

Bemerkenswerte Arthropodenfunde aus dem Emsland

Karl-Georg Bernhardt, Osnabrück, und Klaus Handke, Delmenhorst

1. Einleitung

Während verschiedener Sukzessionsuntersuchungen konnten im Emsland einige bemerkenswerte Faunenelemente aus den Ordnungen: Odonata, Coleoptera (Carabidae, Hygrobiidae, Haliplidae und Dytiscidae) sowie Heteroptera festgestellt werden. Im Nachfolgenden sollen die faunistischen Besonderheiten aufgezeigt und besprochen werden.

2. Das Untersuchungsgebiet

Der Großteil der aufgeführten Tierarten wurde im mittleren Emsland zwischen Meppen und Lingen gefunden (Abb. 1). Als Ausgangssubstrat liegt hier reiner Quarzsand vor (GRAHLE 1960). Das Klima des Emslandes ist geprägt durch relativ hohe Niederschläge, milde Winter und mäßig warme Sommer.

Die Mehrzahl der Funde stammt aus dem Bereich des Ersatzbiotops Geeste und umgebender Biotopneuanlagen (BERNHARDT 1987b). Ingesamt hat die Bio-



Abb. 1: Typischer nährstoffarmer Lebensraum im Ersatzbiotop Geeste.

topfläche eine Größe von ca. 50 ha, dabei fallen 30 ha auf eine Wasserfläche mit einer Tiefe bis zu 9 m. Die Pioniervegetation dieses Standorts zählt im wesentlichen zu folgenden pflanzensoziologischen Einheiten: Bidention, Rumici-Alopecuretum geniculati, Potametum graminis, Scirpo-Phragmitetum, Sparganio-Glycerietum fluitantis (vgl. BERNHARDT 1987b und 1988b). Bei den weiteren Fundorten handelt es sich um offene Sandufer der Ems bei Biene, Varloh und Schwefingen. Es sind jeweils mittelsteile Feinsandufer. Daneben konnten in einem Moorgewässer bei Groß Hesepe einige bemerkenswerte Tierarten gefunden werden.

3. Methode

Die nachfolgenden Funddaten der einzelnen Arten unterschiedlicher Insektengruppen wurden mit verschiedenen Methoden ermittelt. So wurden die Laufkäfer mit Hilfe von Barberfallen an sandigen Standorten der Ems und im Ersatzbiotop Geeste (1987) gefangen (BERNHARDT & HANDKE 1988). Zur Inventarisierung der Wasserinsektenfauna wurden 1986 bis 1987 zahlreiche Gewässer mit dem Käscher abgefangen (jeweils 20 Min. pro Gewässer). Die terrestrische Heteropterenfauna wurde mit einem Exhaustor, aber auch mit Käscherschöpfnetzen ermittelt (1984 bis 1987).

Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns bei Herrn M. Balkenöhl für die Bereitstellung von Tiermaterial, bei Herrn A. Malten, Dreieich und Herrn H. Günther, Ingelheim, für die Bestimmung und Überprüfung einiger Carabidae und Heteroptera bedanken.

4. Faunistischer Teil

Heteroptera (Wanzen)

Corixidae (Ruderwanzen)

Sigara longipalis J. SHLBG.

Die Art wurde mit zwei Individuen in einem mesotrophen Kleingewässer bei Geeste zwischen Lingen und Meppen gefunden. WAGNER & WEBER (1967) geben *Sigara longipalis* für Nordwestdeutschland als „häufiger“ an. HANDKE & HANDKE (in Druck) fanden die Art zweimal in vegetationsarmen Gewässern bei Bremen. Im Emsland konnte diese Ruderwanze von FÖRSTER (1955-56) mehrmals festgestellt werden. Aus Westfalen liegt erst ein Fund (3 Individuen) für den nordwestlichen Bereich bei Ahaus vor (BERNHARDT 1987a). SCHUMACHER (schriftl. Mitt.) konnte *S. longipalis* für das Bergische Land nachweisen. *Sigara longipalis* muß heute im Emsland als selten und gefährdet gelten.

Sigara scotti FIEB.

Sigara scotti ist in Nordwesteuropa verbreitet und sehr selten (WAGNER

1936). Aus Westfalen liegt bisher kein Fund vor (BERNHARDT 1985a), aus dem Emsland wird die Ruderwanzenart von FÖRSTER (1955-56) angegeben. Er fand die Art in vegetationsreichen Seen mit starkem organischem Auflagehorizont am Grund (vgl. MACAN 1965). Während vorliegender Untersuchung konnte *Sigara scotti* zweimal (je 1 Exemplar) in vegetationsarmen Kleingewässern (dystrophes Gewässer bei Groß Hesepe, mesotrophes Gewässer bei Geeste) bei Meppen gefunden werden. Die Autoren fanden diese Wasserwanze auch in zwei Exemplaren im Oppenweher Moor.

Arctocoris germari FIEB.

Für die Art liegen ältere Funde aus dem Emsland vor (WAGNER & WEBER 1967). Als nordische bis alpine Art ist sie bei uns an der Verbreitungsgrenze. Ein neuerer Fund (1 M) für das Emsland kann aus einem nährstoffarmen und vegetationsarmen Gewässer bei Geeste (1986) gemeldet werden (vgl. BERNHARDT 1987b).

Arctocoris carinata SHLBG.

Arctocoris carinata konnte bisher für das Emsland noch nicht nachgewiesen werden. NIESER (1982) gibt die Art für die benachbarten Niederlande als Faunenelement dystropher Gewässer an. Das entspricht den Standortverhältnissen der Fundstelle aus dem Emsland bei Groß Hesepe, einem Moortümpel (1 W, 1987).

Callicorixa concinna FIEB.

Während für Westfalen bisher erst ein Fundpunkt vorliegt, ist *Callicorixa concinna* nördlich häufiger (BERNHARDT 1985a). Sie tritt in nährstoffarmen Gewässern auf (BERNHARDT 1987b). FÖRSTER gibt die Art schon 1960 für das Emsland an. An den bisher 6 neueren Fundstellen im Emsland tritt *C. concinna* sehr gesellig auf, ähnliches wird auch aus Bremen von HANDKE & HANDKE (im Druck) gemeldet.

Callicorixa producta RT.

Die Art wird für das westliche Nordeuropa als Besiedler von vegetationsarmen Torfstichen (WAGNER & WEBER 1967, NIESER 1982) gemeldet. *Callicorixa producta* ist im Emsland selten und wurde erst einmal von FÖRSTER (1955-56) festgestellt. Der neue Fund entstammt einem nährstoffarmen Gewässer im Pionierstadium bei Biene (zw. Lingen und Meppen) (BERNHARDT 1987b) – zur Begleitfauna gehörten *Callicorixa concinna*, *Arctocoris germari*, *Sigara lateralis*, *Cymatia bondsdorffi*). Das eine Exemplar kann als Durchzügler oder Irrgast bezeichnet werden.

Mesovelidae

Mesovelia furcata MLS. et REY

Die Art ist vermutlich häufiger als bisher gemeldet, da sie aufgrund ihrer geringen Größe häufig übersehen wird. Das Tier zeigt eine starke Habitatbindung

an Gewässer mit einer dichten *Lemna*-Decke; so wird sie häufiger in Verbindung mit der Krebscherengesellschaft festgestellt (BERNHARDT 1985b). JORDAN (1940) meldet die Art vom Dümmer. Bisher liegen für das Emsland zwei neue Funde von einem eutrophen Fischteich bei Geeste (Wasserlinsenteich) und einem Krebscherengewässer bei Rühle (Meppen) vor.

Miridae (Weichwanzen)

Phytocoris reuteri SAUND.

WAGNER (1960) gibt die Art für Laubbäume (auch Obstgehölze) an. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Norddeutschland. WAGNER & WEBER (1967) melden diese Weichwanze auch für das Emsland. Bisher liegen zwei neue Funde aus der Umgebung von Lingen vor, beide Male wurden die Tiere auf *Sorbus aucuparia* gefunden (1 M, 1987 b. Holthausen; 2 W, 1 M, 1987 b. Wachen-dorf).

Adelphocoris annulicornis F.SHLBG.

Aus dem Emsland wurde die Art bisher noch nicht gemeldet. WAGNER (1960) gibt das Tier als weit verbreitet an. Allerdings wurden die zwei Belegtiere (2 M, 1987 b. Geeste) nicht auf *Urtica dioica* gefunden, sondern auf *Lythrum salicaria*. *Adelphocoris annulicornis* scheint keine Wirtspflanzenbindung aufzuzeigen, sondern feuchte Habitate zu bevorzugen.

Pachytomella parallela M.D.

Nach WAGNER (1960) handelt es sich bei der Art um ein montan verbreitetes Tier. Nach ARNOLD (schrift. Mitt.) ist *Pachytomella parallela* in montanen Gebieten des Erzgebirges zu finden. MELBER & HENSCHER (1983) fanden die Art bei Hannover im Tiefland. Weiterhin geben beide Autoren einen Fund vom 16.06.1980 b. Lingen (MELBER) an. Der vorliegende Fund (9 M, 2 W, 1987) stammt von einem sandigen Pionierstandort bei Geeste (Meppen), so daß die Art nicht nur montan verbreitet sein kann. GÜNTHER (schriftl. Mitt.) fand diese Weichwanze sehr zahlreich bei Rees am Niederrhein (19.09.81). Auch dabei handelt es sich nicht um eine montane Region.

Chlamydatus saltitans

WAGNER (1936) gibt diese Weichwanze für Nordwestdeutschland als „nicht häufig“ an. *Chlamydatus* lebt auf offenen Sandböden. Für das Emsland liegen noch keine Fundmeldungen vor. Es konnten bisher 7 Tiere an sandigen Pionierstandorten im Ersatzbiotop Geeste festgestellt werden (BERNHARDT 1987b). Als Nahrungspflanze könnte dabei *Stellaria media* von Interesse sein, die an diesem Standort häufig anzutreffen ist.

Isometopidae

Isometopus intrusus H.S.

Nach WAGNER & WEBER (1967) lebt die Art räuberisch auf der Borke von Baumstämmen (Obstgehölze, Erle, Linde). FÖRSTER (1955-56) gibt diese

Wanze auch für das Emsland an. Allgemein gilt das Tier als selten, da es wenig gefangen wird. Bei Haselünne konnte auf einer Erle ein Exemplar (1 M, 1987) nachgewiesen werden.

Nabidae (Sichelwanzen)

Anaptus major CA.

Allgemein gilt die Art für Nordwestdeutschland als selten. Wenige Exemplare wurden in *Molinia*-Beständen gefangen (JORDAN 1940, MELBER & HENSCHHEL 1983). Eigene Untersuchungen haben gezeigt, daß die Art häufiger in wechselfeuchten „Sandrasen“ an Flußufern und Mündungen ist (Hunteufer, Weserufer bei Nordenham). Im Emsland konnte *Anaptus major* an Emsufern bei Lingen, Schwefingen (Meppen) und Borkener Paradies (nördl. Meppen, 3 M, 1 W, 1987) in wechselfeuchten Sandrasen gefunden werden. Dagegen scheint die Art in Süddeutschland eher im trockenwarmen Bereich aufzutreten (GÜNTHER, schriftl. Mitt.).

Dolichonabis lineatus DAHLB.

Diese schmale Sichelwanze bevorzugt Moorhabitats (JORDAN 1940, MELBER & HENSCHHEL 1983, BERNHARDT 1986b). Sie wird häufiger im Zentrum des Moores und am Rande von verlandeten Torfstichen an *Carex nigra*, *Molinia caerulea* und *Eriophorum*-Arten festgestellt. WAGNER & WEBER (1967) sowie FÖRSTER (1955-56) machen für das Emsland noch keine Angaben. Bisher wurde die Art an verlandeten Torfstichen im Heseper Moor (auch im Heseper Moormuseum) und Tinner Dose gefunden. Den Autoren liegen ebenso Belege aus dem Oppenweher und Halener Moor vor.

Saldidae (Ufersprungwanzen)

Saldula opacua ZETT.

Diese Wanze wird selten an sandigen, vegetationsarmen Ufern im Emsland festgestellt (WAGNER & WEBER 1967, BERNHARDT 1988). Nach WAGNER (1936) ist *S. opacua* sehr selten. Auch auf Sandflächen bei Bremen (Ochtingsand, 2 M, 1987) wurde die Art in wenigen Exemplaren gefunden (eigene Untersuchungen).

Saldula arenicola SCHOLTZ

Diese Springwanzenart zeigt eine deutliche Biotoppräferenz an vegetationslose Sandufer (BERNHARDT & HANDKE, in Druck). Hier kann die Art in großen Populationen auftreten. Sie wurde im Emsland neben älteren Funden (WAGNER & WEBER 1967) in jüngster Zeit häufiger an sandigen Pionierufern im Emsland (b. Geeste, Biene, Wachendorf) und Bremen gefunden (BERNHARDT 1987b, 1988).

Saldula vestita DGL. u. SC.

Saldula vestita besiedelt ausschließlich die Ufer größerer Flüsse (COBBEN 1960, WROBLEWESKI 1968). Für Nordwestdeutschland liegen ältere Funde

für die Elbe (WAGNER & WEBER 1967) und die Ems (FÖRSTER 1955-56, BERNHARDT 1988) vor. Zwei Individuen wurden nördlich Lingen (1 M, 1985, 1 M 1986) und ein Exemplar in Westfalen bei Greven (Münster) (1 M, leg. Balckenohl) gefunden. Auch am Niederrhein konnte die Art bei Rees (während des Heteropterologentreffens 1981, GÜNTHER, schriftl. Mitt.) festgestellt werden.

Lygaeidae

Nysius ericae SCHILL.

Allgemein gilt die Art als nicht häufig. WAGNER & WEBER (1967) geben diese Wanze für das Emsland an. Eigene Untersuchungen haben gezeigt, daß die Art in Nordwestdeutschland an *Calluna vulgaris* und auf offenen Pioniersandflächen häufiger als bisher angenommen ist. Neben Funden aus dem Venner Moor im Kreis Coesfeld (Westfalen) (BERNHARDT 1986a), bei Metelen (Westfalen) (1985, 1986), bei Bremen (Ochtumsand) (1986, 1987) liegen Fundmeldungen aus dem Emsland bei Meppen und Lingen (1987 b. Geeste) vor.

Cymus melanocephalus FIEB.

Diese *Cymus*-Art mit einem südlichen Verbreitungsschwerpunkt gilt bei uns als selten (WAGNER & WEBER 1967). FÖRSTER gibt *Cymus melanocephalus* für das Emsland an. Er fand die Art „selten in Sumpfbereichen“. Eine große Population konnte jetzt im Ersatzbiotop Geeste zwischen Lingen und Meppen festgestellt werden. Dabei handelt es sich um eine sumpfige Pioniersandfläche mit kleinwüchsigen Binsen wie *Juncus articulatus*, *J. bufonius* und *J. tenuis*.

Sphragisticus nebulosus FALL.

Über die Art liegen bisher wenige Angaben für Nordwestdeutschland vor (WAGNER & WEBER 1967). An sandigen Pionierstandorten wird das Tier im Emsland häufiger gefunden, so bei Geeste (1987, 6 M, 4 W), bei Wachendorf (1986, 3 M, 1 W) und am Biener Busch (1987, 1 M).

Odonata (Libellen)

Erythromma viridulum (Kleines Granatauge)

Einige Exemplare dieser in Niedersachsen seltenen Art (ALTMÜLLER et al. 1981, ZIBELL & BENKEN 1982) fanden wir Anfang Juni 1987 über der Schwimmblatt- und Tauchblattzone der neuangelegten Sandgrube in Geeste. Da dieser Bereich vom Ufer nur schwierig zu kontrollieren ist, war die Art dort vermutlich häufiger. *E. viridulum* wird an sehr unterschiedlichen Gewässern nachgewiesen, die allerdings fast immer Tauchblattpflanzenbestände aufweisen, die für die Eiablage wichtig sind (z.B. MARTENS 1985, SCHIEMENZ 1953). Wegen ihrer unauffälligen Flugweise und ihrem schwer zugänglichen Lebensraum wurde diese Art offenbar häufig übersehen (z.B. MARTENS 1985). In Niedersachsen gilt *E. viridulum* als vom Aussterben bedroht (ALTMÜLLER 1983).

Coleoptera (Käfer)

Carabidae (Laufkäfer)

Omophron limbatum

O. limbatum ist ein stenöker Bewohner sandiger Ufer und daher fast immer nur sehr lokal verbreitet (FREUDE 1976). In der Bundesrepublik gilt die Art als gefährdet (GEISER 1984 in BLAB et al.). Auf den fast vegetationsfreien Sandufern der neu angelegten Sandgrube in Geeste war *O. limbatum* 1987 in den Barberfallen die häufigste Laufkäferart. In diesen Bereichen leben sicherlich viele 10 000 Käfer. An benachbarten Emsufern wurde die Art in ähnlichen Lebensräumen vereinzelt nachgewiesen.

Lasiotrechus discus

Diese Art gilt vielfach als selten (z.B. FREUDE 1976), wird aber insbesondere mit Barberfallen regelmäßiger gefangen (z.B. KROKER 1983). 1 Exemplar fanden wir in einer Barberfalle am Emsufer im Juni 1987.

Bembidion argenteolum

Diese nach GEISER (1984) stark gefährdete Laufkäferart ist nach BURMEISTER (1939) ein Charaktertier großer Flüsse. Bereits HORION (1941) bezeichnet die Art für Mitteleuropa westlich der Elbe als selten. GERSDORF & KUNTZE (1957) nennen für Niedersachsen nur wenige Funde an Elbe, Weser Aller und Hunte. Aus Süddeutschland liegen erst wieder aus jüngster Zeit wenige Nachweise vor (z.B. FLÖSSER 1987). Im Untersuchungsraum (in Geeste) war *B. argenteolum* eine Charakterart der fast vegetationsfreien Sandbucht mit Fein- und Mittelsand. Das häufige Vorkommen im ersten Untersuchungsjahr in Geeste stimmt gut mit den Ergebnissen anderer Autoren überein, die auf das große Ausbreitungsvermögen der Art hinweisen. So stellte sich diese auch in der Oberrheinebene sehr seltene Art im NSG Kühkopf-Knoblochsau auf einer durch Auskolkung entstandenen Sanddecke inmitten von Feldern auf Lehmboden in großer Zahl ein (160 Exemplare, FLÖSSER 1987). Ähnliche Erfahrungen machte HAECK (1971) auf neuen Sandaufschüttungen in Holland. Nach übereinstimmenden Aussagen vieler Autoren (LINDROTH 1945, ANDERSEN 1978, FLÖSSER 1987) ist *B. argenteolum* eine grabende Art, die an mittelbis feinsandiges Substrat mit hoher Bodenfeuchte und geringer Vegetationsbedeckung gebunden ist. Die Art kann auch auf solchen Standorten außerhalb der Flußufer vorkommen (ANDERSEN 1969, HAECK 1971, FLÖSSER 1987).

Bembidion velox

Die nah verwandte Art wurde in geringer Anzahl zusammen mit *B. argenteolum* auf den fast vegetationsfreien Uferflächen in Geeste nachgewiesen. Beide Arten waren insbesondere im Mai häufig. Wie *B. argenteolum* ist auch diese Art stark gefährdet (GEISER 1984) und in der Bundesrepublik selten (z.B. HORION 1941). In Niedersachsen nennen GERSDORF & KUNTZE (1957) Vorkommen an Weser, Aller, Elbe und bei Wildeshausen. HORION (1941) gibt einen Fund von der Ems bei Rheine an. In der Umgebung von Geeste konnten wir

die Art an der Ems 1987 an Sandufern nicht nachweisen. Zusammen mit *B. argenteolum* wurde *B. velox* auch auf neu entstandenen Sandaufschüttungen in Holland festgestellt (HAECK 1971). KOCH (1977) erwähnt auch Vorkommen an Kiesgruben am Niederrhein. Nach PALMEN & PLATONOV (1943) besiedelt *B. velox* etwas tiefer gelegene Sandufer als *B. argenteolum*. Dadurch ist die Art möglicherweise besonders stark durch Ausbaumaßnahmen zurückgedrängt worden.

Bembidion bipunctatum

Trotz zahlreicher Handfänge gelang von dieser Art nur ein Fang mit einer Barberfalle an einem unbewachsenen Ufer, so daß die Bodenständigkeit wohl fraglich ist. HORION (1941) und GERSDORF & KUNTZE (1957) erwähnen keine Funde aus dem Emsland. *B. bipunctatum* wird von LINDROTH (1974) als Bewohner sandiger und kiesiger Ufer von Fließgewässern, seltener von stehenden Gewässern, charakterisiert. Im Bremer Raum, aus dem einige aktuelle Funde vorliegen (HANDKE in Vorber.), fand sich die Art an vegetationsfreien und bewachsenen Gleyufern und als eine der wenigen Laufkäfer-Arten auch an den gepflasterten Weserufern.

Harpalus smaragdinus

H. smaragdinus tritt in Nordwestdeutschland offenbar nur selten auf (z.B. BARNER 1954, GERSDORF & KUNTZE 1957). Die Art lebt bevorzugt auf trockenen, wenig bewachsenen Sandflächen (z.B. BARNER 1954, BARNDT 1976). Im Untersuchungsraum wurden zwei Exemplare auf der bewachsenen Sandfläche der Sandgrube Geeste erstmalig für die weitere Umgebung nachgewiesen.

Stenolophus teutonius

Nach GERSDORF & KUNTZE (1957) gilt die Art für die meisten Bereiche Niedersachsens als selten. Als Lebensräume werden die „feuchtesten Stellen in ausgesprochenen trockenen Biotopen“ angegeben. FREUDE (1976) nennt Ufer und Sümpfe als Lebensräume. Aus dem Bremer Raum, in dem die Art nur sehr lokal vorkommt, kennen wir *S. teutonius* meist als Bewohner vegetationsarmer Ufer (Sand und Gleyboden). Auf den Sandufern der Biotopneuanlage Geeste gehörte *S. teutonius* mit 46 Exemplaren zu den häufigeren Arten in den Barberfallenfängen 1987.

Calathus mollis

C. mollis ist nach GOSPODAR (1981) eine „ausgesprochene xerophile Art auf Sand und Kies“. Diese Bindung an sandige Böden wird auch von LINDROTH (1945) erwähnt. Bisher wurde in Geeste 1 Exemplar auf einem fast vegetationsfreien Sandufer im Oktober zusammen mit *C. melanocephalus* nachgewiesen. Während die Art östlich der Weser im Flachland vorkommt (FREUDE 1976), wurde sie aus der Bundesrepublik erst in jüngster Zeit auch aus dem Binnenland gemeldet (z.B. MALTEN 1985, PERSOHN 1988). Im

westlichen Niedersachsen, aus dem früher nur Funde von der Küste gemeldet wurden (GERSDORF & KUNTZE 1957), wird die Art inzwischen als weit verbreitet angesehen (ASSMANN, briefl. Mitt.).

Agonum viridicupreum

A. viridicupreum gilt in der Bundesrepublik als gefährdet (GEISER 1984). Auch diese Art ist ein seltener Uferbewohner. Sie erreicht in Norddeutschland ihre Verbreitungsgrenze. In Holland und in Niedersachsen ist die Art bereits sehr selten (LOHSE 1954, TURIN et al. 1977). In Geeste wurde die Art nur vereinzelt in Barberfallen auf fast vegetationsfreien Standorten gefangen oder im Winterquartier im Holz gefunden. Neuere Nachweise aus der weiteren Umgebung fehlen. Aus Westfalen werden Beobachtungen von schlammigen Ufern und nassem Sand (BARNER 1954) und „Irrgästen“ aus *Calluna*-Heiden (GROSSECAPPENBERG et al. 1978) genannt.

Amara kulti

Zusammen mit 10 weiteren *Amara*-Arten auf einem fast vegetationsfreien Sandufer mit Barberfallen nachgewiesen. Die Art ist wohl typisch für trockene offene Standorte und wird erstmalig von GERSDORF & KUNTZE (1957) für Niedersachsen erwähnt.

Hygrobiidae

Hygrobia tarda

Von dieser „vom Aussterben bedrohten Käferart“ (GEISER 1984) wurden in einem Kleingewässer bei Geeste (dichtbewachsenes Sandgewässer) im Oktober 1987 mindestens 30 Tiere nachgewiesen. *Hygrobia tarda* wird insbesondere an Gewässern auf Kies- oder Sandgrund mit geringer Vegetation (z.B. KOCH 1968, BURMEISTER 1939, KLAUSNITZER 1984), aber auch mit dünner Lehmedecke (z.B. KOCH 1968, BURMEISTER 1983, SCHAFFLEIN 1983) gefangen. In Bremen ist die Art nach den Untersuchungen von SONDERMANN (unveröffentlicht) ein seltener Bewohner großer Baggerseen. Aus dem Emsland liegen von 1974/75 Funde von 9 Gewässern (Teiche auf Sandboden) vor (ALFES 1975).

Haliplidae

Haliplus confinis

Ein Exemplar wurde in einem vegetationsreichen Gewässer (lehmiger Grund) bei Schwefingen (Meppen) nachgewiesen. *Haliplus confinis* wird in Deutschland als verbreitete, aber seltenere Art charakterisiert, von der meist nur Einzeltiere gefangen werden (z.B. HORION 1941, FREUDE 1971, KOCH 1968). Aus dem Bremer Raum liegen Nachweise von größeren Zahlen (über 10 Ex.) durch K. HANDKE von vegetationsreichen Sandgruben mit dünner Lehmedecke vor. KOCH (1968) charakterisiert den Lebensraum dieser Art als „stehende vegetationsreiche Gewässer“.

Dytiscidae

Coelambus novemlineatus

1 Exemplar dieser sehr seltenen Art („vom Aussterben bedroht“ nach GEISER 1984) wurde am 01.02.1987 in der Sandgrube Geeste zusammen mit *Potamonectes canaliculatus* und *P. depressus* gefangen. Aus Nordwestdeutschland liegen als einzige neuere Funde nur die Nachweise von KERSTENS (1958) bei Altenoythe von 1955-1957 aus einer vegetationsfreien Sandgrube mit dünner Schlammschicht vor. Aus dem Rheinland und Westfalen fehlen Nachweise (KOCH 1968, ALFES & BILKE 1977). Bisher wurde die Art hauptsächlich für Moosgewässer angegeben (HORION 1941, BURMEISTER 1939). BURMEISTER (1939) erwähnt allerdings auch Funde aus sandigen und steinigem Gewässern, die den Fundorten von uns und KERSTENS (1958) mehr entsprechen.

Potamonectes canaliculatus

Diese Art ist im Ersatzbiotop Geeste eine der häufigsten Schwimmkäferarten. Dort konnten 1987 regelmäßig einige 100 Tiere zusammen mit *P. depressus* beobachtet werden. *P. canaliculatus* gilt als silicophil (HEBAUER 1974) und besiedelt vor allem Kies- und Sandgruben mit teilweise schlammigem Grund (z.B. ALFES & BILKE 1977, SCHAEFLEIN 1979, STÖCKEL 1983). Die Art ist erst in diesem Jahrhundert nach Nordwestdeutschland eingewandert (HORION 1941, ALFES & BILKE 1977) und gilt als sehr flugaktiv (KERSTENS 1958). In vielen Gebieten ist die Art nur sehr lokal verbreitet, an den Fundorten aber sehr häufig.

Potamonectes depressus ssp. *elegans*

P. depressus ist zusammen mit *P. canaliculatus* im Ersatzbiotop Geeste die häufigste Schwimmkäferart, insbesondere in den flachen fast vegetationsfreien Uferbereichen. Die Art gilt als typischer Bewohner von kleineren Fließgewässern (z.B. KLAUSNITZER 1984, HORION 1941, ALFES & BILKE 1977), wird vereinzelt aber auch aus Heidewiehern (SONDERMANN, unveröffentlicht), Grundwassertümpeln und Kiesgruben (KOCH 1968) beschrieben.

Graphoderus zonatus

Ein Fund von 1 Exemplar aus einem Moorgewässer am Rande des Heseper Moores bei Meppen im Mai 1987. Eine Art mit Verbreitungsschwerpunkt in Norddeutschland, die westlich der Elbe selten vorkommen soll (HORION 1941). Nach BRINK & TERLUTTER (1983) eine Charakterart saurer oligotropher Gewässer.

Dytiscus lapponicus

3 Funde von je 1 Exemplar aus einem Moorgewässer bei Meppen (s.o.), Ersatzbiotop Geeste und einem Kleingewässer bei Geeste. Nach HORION (1941) in der ganzen norddeutschen Tiefebene verbreitet, aber im allgemeinen selten. Nach BRINK & TERLUTTER (1983) ebenfalls eine Charakterart saurer oligotropher Gewässer. Eine Vorliebe für Moorgewässer wird von KLAUSNITZER

1984, BURMEISTER 1939, SCHAEFLEIN 1971 und HORION 1941 betont. Vorkommen in Baggerseen werden aber auch von SONDERMANN (unveröffentlicht) und ALFES & BILKE (1977) erwähnt.

Literatur

- ALFES, C. (1975): Zum Vorkommen des Wasserkäfers *Hygrobia tarda* HERBST im Emsland. *Natur und Heimt* **35**: 69-72. – ALFES, C. & H. BILKE (1977): Coleoptera Westfalica: Fam.: Dytiscidae. *Abh. Landesmus. Naturkd. Münster* **39**: 1-109. ANDERSEN, J. (1969): Habitat choice and Life History of Bembidiinae (Col., Carabidae) on River Banks in central and northern Norway. *Norsk. entomol. Tidsskr.* **17**: 17-65. – ANDERSEN, J. (1983): The Habitat Distribution of the tribe Bembidiini (Col., Carabidae) on Banks and Shores in northern Norway. *Not. Ent.* **63**: 131-142. – BARNDT, D. (1976): Das Naturschutzgebiet Pfaueninsel in Berlin, Faunistik und Ökologie der Carabiden. *Diss. Berlin*. – BARNER, K. (1954): Die Cicindeliden und Carabiden der Umgebung von Minden und Bielefeld III. *Abh. Landesmus. Naturkde. Münster* **16**: 1-64. – BERNHARDT, K.-G. (1985a): Das Vorkommen, die Verbreitung, die Standortansprüche und Gefährdung der Vertreter der Div. Hydrocoriomorpha und Amphibicoriomorpha STICHEL 1955 (Heteroptera) in der Westfälischen Bucht und angrenzenden Gebieten. *Abh. Westf. Mus. Naturkde.* **47** (2): 1-30 – BERNHARDT, K.-G. (1985b): Die Heteropterenfauna eines Krebscherengewässers bei Elte. *Natur und Heimat* **45**: 55-58. – BERNHARDT, K.-G. (1986a): Veränderungen in der Zusammensetzung von Flora und Heteropterenfauna eines Krebscherengewässers durch Güllezufuhr. *Mitt. Flora u. Fauna Süd-Niedersachsens* **8**: 19-24. – BERNHARDT, K.-G. (1986b): Heteropterenfunde aus dem NSG „Venner Moor“ (Kr. Coesfeld). *Natur u. Heimat* **46**: 1-11. – BERNHARDT, K.-G. (1987a): Ergänzungen zur Heteropterenfauna Westfalens. *Natur u. Heimat* **47**: 117-118. – BERNHARDT, K.-G. (1987b): Ersatzbiotop Geeste – Eine Chance für Arten und Biotopschutz. *Natur u. Landschaft* **62**: 306-308. BERNHARDT, K.-G. (1988): Zur Ökologie und Verbreitung der nordwestdeutschen *Saldula*-Arten (Het., Saldidae). *Decheniana* **141**. – BERNHARDT, K.-G. & K. HANDKE (in Druck): Untersuchungen zur Erstbesiedlung von Bodenarthropodengemeinschaften (Col., Carabidae; Het., Saldidae) sandig-kiesiger Pionierstandorte im Emsland. *Natur u. Landschaft*. – BRINK, M. & H. TERLUTTER (1983): Beitrag zur Habitatbindung der aquatilen Coleopterenfauna. *Abh. Landesmus. Naturkde. Münster* **45** (2): 50-61. – BURMEISTER, F. (1939): Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer. *Krefeld*. – BURMEISTER, E.-G. (1981): Zur Wasserkäferfauna Nordwestdeutschlands, Teil I: Adephega. *Spixiana* **4**: 73-101. – COBBEN, R.H. (1960): Fam. Saldidae. In: STICHEL, W.: *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen Europas II*, 209-263. *Berlin*. – FLÖSSER, E. (1987): Die Arthropoden der Pionierphase der Primärsukzession auf neu entstandenen Sandflächen in der Rheinaue (Kühkopf, Hessen). *Dipl.-Arb. Frankfurt* 105 S. – FÖRSTER, H. (1955-56): Die Wanzen der Umgebung von Aselage im Kreis Meppen. *Beitr. Naturkde. Niedersachsens*. Bd. **8** (1): 19-23; (2): 50-54; (4): 120-121; Bd. **9** (2): 29-38. – FÖRSTER, H. (1960): Nachträge und Ergänzungen zur Heteropterenfauna des Emslandes. *Beitr. Naturkde. Niedersachsens* Bd. **13** (2): 58-60. – FREUDE, H. (1976): Carabidae. In: FREUDE, H., K.W. HARDE & G.A. LOHSE: *Die Käfer Mitteleuropas* Bd. **2**, Krefeld.

– GEISER, R. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD. Naturschutz aktuell Nr. 1 (4. Aufl.). – GERSDORF, E. & K. KUNTZE (1957): Zur Faunistik der Carabiden Niedersachsens. Ber. naturhist. Ges. Hannover **103**: 101-136. – GOSPODAR, U. (1981): Statik und Dynamik der Carabidenfauna einer Trümmerschutt-Deponie im LSG Grunewald in Berlin (West.). Diss. 255 S. – GROSSE-CAPPENBERG, W., MOSSAKOWSKI, D. & F. WEBER (1978): Beiträge zur Kenntnis der terrestrischen Fauna des Gildehauser Venus bei Bentheim. I. Die Carabidenfauna der Heiden. Ufer und Moore, Abh. Landesmus. Naturkde. Münster **40** (2): 12-34. – HAECK, J. (1971): The Immigration and Settlement of Carabids in the new Ijsselmeerpolders. Misc. Papers Landbouwhoges. Wageningen **8**: 33-53. – HANDKE, K. & HANDKE, U. (in Druck): Zur Wasserwanzenfauna eines Flußmärschen-Gebietes bei Bremen. – HEBAUER, F. (1974): Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten. Nachrichtenblätter bayr. Entom. **23**: 87-92. – HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer, Bd. 1, Krefeld. – JORDAN, K.H.C. (1940): Die Heteropterenfauna des Dümmers. Stettiner Entomol. Zeit. **101**: 34-42. – KERSTENS, G. (1958): Faunistisch-ökologische Notizen über einige Käferarten. Entom. Blätter f. Biol. u. Syst. d. Käfer **54**: 25-36. – KLAUSNITZER, B. (1984): Käfer im und am Wasser. Wittenberg. Die Neue Brehm Bücherei **567**, 148 S. – KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. Decheniana Beiheft **13**. – KOCH, K. (1977): Zur unterschiedlichen Besiedlung von Kiesgruben am Niederrhein durch ripicole Käferarten. Dechenia-Beihefte **20**: 29-35. – KROKER, H. (1983): Beitrag zur Kenntnis der Bodenkäferfauna unbewaldeter Habitate der Warburger Börde (ohne Staphylinidae). Abh. Landesmus. Naturk. Münster **45**: 3-15. – LINDROTH, C. (1945): Die fennoskandischen Carabidae. I. Spez. Teil. Göteborgs K. Vetenskaps Handlingar **4**: 1-709. – LINDROTH, C. (1974): Carabidae. In: Handbooks for Identification of british Insects. Vol. **IV**, Part II, London 148 S. – LOHSE, G.A. (1954): Die Laufkäfer des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. Verh. Ver. naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **31**: 1-39. – MACAN, T.T. (1965): A revised key to the british water bugs with notes on their ecology. Freshwater biological Association Scientific Publication 16, Cumbria. – MALTEN, A. (1985): *Calathus mollis* (MARSHAM 1802) (Coleoptera: Carabidae) – neu für Hessen. Hess. faun. Briefe **5** (4): 71-72. – MARTENS, A. (1985): Vorkommen des Kleinen Granatauges *Erythromma viridulum* (CHARPENTIER, 1840) (Odonata: Coenagrionidae) in der Umgebung von Braunschweig. Braunschw. Naturk. Schr. **2** (2): 289-298. – MELBER, A. & H. HENSCHEL (1983): die Heteropterenfauna des Naturschutzgebietes Bissendorfer Moor bei Hannover. Beitr. Schriften. Naturschutz u. Landschaftspflege Niedersachsen **8**: 1-40. – NIESER, N. (1982): De Nederlandse wateren oppervlakte Wantsen. Wetenschappelijke weddelingen K.N.N.V. 155. – PALMEN, E. & S. PLATANOFF (1943): Zur Autökologie und Verbreitung der ostfennoskandischen Flußuferkäfer. Ann. entom. Fenn. **9**: 74-195. – PERSOHN, M. (1988): Neue und wiederentdeckte Käfer in der Pfalz (Insecta: Coleoptera). I. Teil, Pfälzer Heimat **39** (1): 35-38. – SCHAEFLEIN, H. (1983): Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen. Stuttgarter Beitr. Naturkd. (Ser. A.) Nr. **361**: 1-41. – SCHIEMENZ, H. (1953): Die Libellen unserer Heimat. Jena, 154 S. – STÖCKEL, G. (1983): Ein unscheinbarer Kiesgrubentümpel – Fundort interessanter Libellen und Käferarten. Entom. Nachr. u. Berichte **27** (5): 215-219. – TURIN, H., HAECK, J. & J. HENGEVELD (1977): Atlas of the Carabid beetles of the Netherlands. Amsterdam. 228 S. – WAGNER, E. (1967):

Die Heteropterenfauna Nordwestdeutschlands. Schr. Naturw. Ver. Schlesw.-Holst. **37**: 5-35. – WROBLEWSKI, A. (1968): Klucze do Ozuaczania owadow Polski **XVIII** (3): 1-34. – ZIBEL, S. & T. BENKEN (1982): Zur Libellenfauna West-Niedersachsens (Odonata) *Drosera* **82** (2): 135-150.

Anschriften der Autoren: Dr. Karl-Georg Bernhardt, Universität Osnabrück, FB 5, Barbarastr. 11, 4500 Osnabrück
Dipl.-Geogr. Klaus Handke, Tulpenstr. 20, 2870 Delmenhorst