Zur Verbreitung einiger Zikadentaxa in Nordwestdeutschland (Hemiptera: Auchenorrhyncha)

Rolf Niedringhaus und Thomas Olthoff

Abstract: Remarkable records of leafhoppers (Auchenorrhyncha) in northwest Germany. - 7 species of leafhoppers are reported for northwest Germany for the first time: *Criomorphus borealis*, *Edwardsiana spinigera*, *Ribautiana scalaris*, *Eupteryx melissae*, *Arboridia parvula*, *Macrosteles ossiannilssonii*, and *Streptanus confinis*. Overall 380 species are now known from NWG. Furthermore new records are given for 86 additional species, which have been rarely reported for this area up to now.

1. Einleitung

Aus Nordwestdeutschland (Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen) wurden bislang 373 Zikadenarten gemeldet; das entspricht etwa einem Anteil von 50 % der mitteleuropäischen und 70 % der deutschen Zikadenfauna.

Mehr als 70 % (262) der nordwestdeutschen Artnachweise wurden im ersten Drittel dieses Jahrhunderts zusammengetragen (vgl. WAGNER 1935). Bis zum Zeitraum 1965 erfolgten vor allem durch die Untersuchungen von W. Wagner (Umgebung Hamburg) und R. Remane (Schleswig-Holstein und Weser-Ems-Gebiet) weitere 75 Neumeldungen, von denen etliche aufgrund von Neubeschreibungen und Artaufspaltungen zustandekamen. Aus dieser Zeitepoche stammen auch die weiteren Artfunde, die OSSIANNILSSON (1983) für „Northern Germany“ nach Angaben von Remane aufführt. Nach dem Tod von Wagner und dem Ortswechsel von Remane nach Marburg wurden bis Anfang der 80er Jahre - im Rahmen ökologischer Untersuchungen mit anderen Fragestellungsschwerpunkten - lediglich 4 neue Zikadenarten registriert.

In der vorliegenden Arbeit werden einige Neufunde für Nordwestdeutschland sowie weitere Funde von im Gebiet bislang selten nachgewiesenen Zikadenarten (maximal 4 publizierte Fundorte) bekanntgegeben. Den Meldungen liegt größtenteils nicht veröffentlichtes Material aus dem Weser-Ems-Gebiet sowie aus dem Gebiet Hamburg und Holstein zugrunde, das in den Jahren 1982 bis 1992 gesammelt wurde.

Bei etwa der Hälfte der aufgeführten Arten handelt es sich nicht um in Nordwestdeutschland im eigentlichen Sinne seltene Arten, sondern lediglich um Arten mit bislang geringer Nachweisrate bzw. nicht veröffentlichten Verbreitungsangaben (in der Liste nicht fett). Das hängt vor allem damit zusammen, daß der letzte umfassende Katalog mit Verbreitungsdaten für Zikaden Nordwestdeutschlands von Wagner in den 30er Jahren erstellt wurde und eine geplante Neubearbeitung aus Altersgründen nicht mehr fertiggestellt werden konnte.

2. Untersuchungsgebiete

Die Sammelgebiete umfassen den Weser-Ems-Raum mit den Ostfriesischen Inseln und Helgoland (Niedringhaus leg.), das Stadtgebiet und die Umgebung von Hamburg sowie Holstein (Olthoff leg.). Zur Lokalisierung der Untersuchungsgebiete werden in Anlehnung an das Niedersächsische Artenerfassungsprogramm die Nummern der jeweiligen „TK 25-Quadranten“ (Viertel der Topographischen Karte 1:25.000) in Klammern angegeben.

Weser-Ems-Gebiet

- Nordseeinseln
 - die alten Ostfriesischen Inseln (vgl. NIEDRINGHAUS 1991): Borkum (2306.3-.4), Juist (2307.1+.2), Norderney (2209.3+.4), Baltrum (2210.3+.4), Langeoog (2210.1+.3, 2211.1-.4), Spiekeroog (2212.1+.2) und Wangerooge (2213.1+.2)
 - die beiden jungen Inseln (vgl. NIEDRINGHAUS 1988): Memmert (2307.1+.3) und Mellum (2214.2) sowie die kleinen Inseln Lütje Hörn (2307.3+2407.1) und Minsener Oldeog (2214.1)
 - Helgoland (vgl. NIEDRINGHAUS 1994) mit Felsinsel und Düne (1813.1-.2)
- Jadebusen
 - Salzwiesen bei Schweiburg, ca. 10 km NE Varel (2515.4)
- LK Friesland
 - Neuenburger Urwald, ca. 10 km W Varel (2513.4+2613.2)
 - Spolsener Moor, ca. 15 km W Varel (2613.1)
- LK Ammerland
 - Ipweger Moor, ca. 10 km NE Oldenburg (2715.4)
 - Bloher Wold, ca. 5 km W Oldenburg (2814.2)
 - Fintlandsmoor, ca. 20 km W Oldenburg (2813.2)
- LK Oldenburg
 - Binnendünen bei Sandkrug, ca. 15 km S Oldenburg (2915.4)
 - Hegeler Wald bei Huntlosen, ca. 20 km S Oldenburg (3015.1)
- Stadt Bremen (vgl. z.T. NIEDRINGHAUS & BRÖRING 1988)
 - Habenhausen: Grünanlage Am Krimpelsee (Abk.: GKS), (2919.3)
 - Mahndorf: Grünanlage Am Mahndorfer See (GMS), (2919.4)
 - Sebaldsbrück: Grünanlage An der Ludwig-Roselius-Allee (GLR), (2919.2)
- LK Cloppenburg
 - Vehnemoor, ca. 20 km W Oldenburg (2913.2)
 - Cappelner Wald, ca. 5 km SE Cloppenburg (3114.4)
- LK Vechta
 - Großes Moor, ca. 5 km E Vechta (3216.3+.4)
 - Herrenholz, ca. 10 km NE Vechta (3216.1)
- LK Emsland
 - Einzugsgebiet des Lingener Mühlenbachs und des Schillingmanngrabens, ca. 5 km E Lingen/Ems (3410.3)

Stadtgebiet und Umgebung von Hamburg

- Stadtgebiet von Hamburg (vgl. z.T. OLTHOFF 1986)
 - Rotherbaum (Abk.: Rb), (2425.2)
 - Wandsbek (Wb), (2426.1)
 - Marienthal (Mt), (2426.1)
 - Lokstedt (Ls), (2425.2)
 - Sasel (Sa), (2326.2)
 - Poppenbüttel (Pb), (2326.2)
 - Volksdorf (Vd), (2327.1)
 - Duvenstedt (Ds), (2326.2)
 - Wohldorf (Wd), (2326.2)
- LK Pinneberg
 - Haseldorfer Marsch, ca. 25 km W Stadtzentrum Hamburg (2323.3)
 - Butterbargsmoor, ca. 20 km NW Stadtzentrum Hamburg (2324.3)
 - Appener Moor, ca. 25 km NW Stadtzentrum Hamburg (2324.3)
- LK Segeberg
 - Kisdorfer Wohld, ca. 30 km N Stadtzentrum Hamburg (2126.3)

Holstein

- LK Rendsburg-Eckernförde
 - Wennebek, ca. 15 km NW Neumünster (1825.1)
- LK Plön
 - Kossautal, ca. 10 km NE Plön (1728.2)

3. Kommentierte Artenliste (Nomenklatur nach NAST 1987)

CIXIIDAE (NWD: 8 Arten)***Cixius distinguendus*** KIRSCHBAUM 1868

Es handelt sich um eine in Europa weitverbreitete, aber nicht häufige Art. Sie lebt sowohl in der Kraut-Gras- als auch in der Baum-Strauch-Schicht von Laubwäldern. Aus

NWD sind erst zwei Fundorte aus Schleswig-Holstein (WAGNER 1940/41) bekannt. - 5 km E Lingen/Ems (wenige Ind. in trockenen und feuchten Waldresten sowie einmal an Ginster, 6-8/89).

Cixius similis KIRSCHBAUM 1868

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt in Nord- und Mitteleuropa, ihr Areal reicht bis Kasachstan. Nach SCHIEMENZ (1987) handelt es sich um eine tyrophophile Art, die in Hoch-, Zwischen- und Heidemooren auf *Betula* und *Vaccinium* vorkommt. Aus NWD wurde sie einmal für den Raum Hannover gemeldet (WAGNER 1935), nach WAGNER (1940/41) ist die Meldung allerdings zu streichen. Nach Romaine (in lit.) ist die Art aber in nordwestdeutschen Mooren nicht selten. - Neuenburger Urwald (1 ♀, an *Quercus*, 22.7.85).

DELPHACIDAE (NWD: 64 Arten, dazu 1 neu)

Kelisia guttula (GERMAR 1818)

Das Verbreitungsareal dieser Art erstreckt sich von Nord-Afrika über Europa bis Mittel-Sibirien. Sie lebt sowohl in trockenen als auch feuchten Grasbiotopen. Für NWD werden 3 Fundorte angegeben (Lauenburg bei Hamburg: WAGNER 1935, Plön: REMANE 1962, Borkum: SCHNEIDER 1898 und STRUVE 1939 als *K. pascuorum* Rib.). - Auf den ostfriesischen Inseln Borkum, Juist, Langeoog und Wangerooge (jeweils zerstreut im Grasland der Innengroden, 8/87-88).

Kelisia pallidula BOHEMAN 1847

Diese Art mit Verbreitungsschwerpunkt in Nord- und Mitteleuropa ist außerdem aus Kasachstan, Usbekistan und aus der Mongolei bekannt; ihr Verbreitungsareal reicht darüber hinaus weit in die Gebirge des Mittelmeergebiets hinein (Romaine in lit.). Als Bewohner feuchter Biotope lebt sie v.a. an *Carex*. Aus NWD liegen lediglich 4 Meldungen vor (Schleswig-Holstein, Umg. Hamburg: WAGNER 1935; Umg. Oldenburg i.O.: REMANE 1958), nach Remane (in lit.) kommt die Art aber überall in Norddeutschland vor. - 5 km E Lingen/Ems (in feuchten und trockeneren Waldresten sowie auf Niedermoorwiesen an *Carex*, stellenweise häufig, 7-9/89-92); Appener Moor (häufig in einem Feuchtwald, 8/89); Kossautal (verschiedene Feuchtbiotope, stellenweise häufig, 8/89); Wennebek (häufig in einem Hochstaudenried, 8/89).

Eurysula lurida (FIEBER 1866)

Diese im größten Teil Europas (Ausnahme: Mittelmeerraum, Nordfennoskandien) verbreitete Art lebt an *Calamagrostis*. Aus Schleswig-Holstein wird sie von Plön gemeldet (REMANE 1962), aus Niedersachsen von Rinteln a.d. Weser (ebd.). - Auf den ostfriesischen Inseln Borkum, Memmert und Baltrum (an *Calamagrostis* sowohl an feuchten als auch trockenen Standorten, 6-9/85-88).

Euides basilinea (GERMAR 1821) [= *E. speciosa* (BOHEMAN 1845)]

Diese an *Phragmites* lebende Art ist aus fast allen Teilen Europas bekannt. Bislang sind erst 3 Fundorte publiziert: je einer in Schleswig-Holstein, in der Umgebung Hamburgs (WAGNER 1935) sowie an der Wurster Küste nördlich von Bremerhaven (HILDEBRANDT 1990). *E. basilinea* ist aber in NWD weitverbreitet. - Auf sämtlichen Ostfriesischen Inseln (nicht häufig, 6-8/85-88); 5 km E Lingen/Ems (vereinzelt an *Phragmites*, 6-7/89-92); Appener Moor (vereinzelt an *Phragmites*, 6-7/89).

Laodelphax striatellus (FALLEN 1826)

Es handelt sich um eine in der Palaearktis weitverbreitete Art, die sowohl feuchte als auch trockene Grasbiotope besiedelt. Sie wird aus NWD lediglich mit 2 alten Fundorten gemeldet (Umg. Lübeck, Umg. Hamburg: WAGNER 1935). - Hamburg (Vd: 2 ♂♂ auf Ackerbrachen, 25.6./24.7.92).

Paraliburnia clypealis (J. SAHLBERG 1871)

Nachweise dieser auf feuchten Wiesen an *Calamagrostis* lebenden Art gibt es nur aus wenigen europäischen Ländern (Großbritannien, Schweden, Finnland, Deutschland,

Nord-Rußland, „Tschechoslowakei“, NAST 1987); aus den benachbarten Niederlanden wird die Art von mehreren Stellen gemeldet (DEN BIEMAN & BOY 1984). Der einzige aus NWD publizierte Fundort liegt in Schleswig-Holstein bei Plön (REMANE 1962). - Auf der ostfriesischen Insel Norderney (1 ♂ in einem feuchten Dünental mit *Calamagrostis*, 18.8.87); 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ auf einer Niedermoorwiese, 16.6.92); Haseldorfer Marsch (vereinzelt in einem Hochstaudenried, 7-8/89); Appener Moor (Hochstaudenried, Feuchtwiese, stellenweise häufig, 6-8/89); Wennebek (vereinzelt in einem Hochstaudenried, 6-7/89).

Megamelodes quadrimaculatus (SIGNORET 1865)

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt in Mittel-, Süd- und Südosteuropa; sie lebt auf nassen Wiesen am Grunde von *Juncus*-Bulten (LE QUESNE 1960). Der einzige bekannte Fundort in NWD liegt bei Lauenburg a.d. Elbe (WAGNER 1935). - Wennebek (mehrere Individuen auf feuchter Ackerbrache und im Schilf, 6-8/89).

Calligypona reyi (FIEBER 1866)

Nach OSSIANNILSSON (1978) ist die Art in ganz Europa verbreitet; man findet sie an Gewässerrändern an *Juncus* und *Scirpus*. Aus NWD ist uns erst ein Fund bekannt: 1 ♀ im Juni 1960 von der ostfriesischen Insel Wangerooge (Harz leg., Remane det., vgl. HARZ 1988). - 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ in der Uferrandzone eines Wiesenbaches, 6/92).

Delphacodes capnodes (SCOTT 1870)

Die Art wird für Großbritannien, Deutschland, Niederlande, Schweden und Estland sowie aus Ost- und Südosteuropa verzeichnet (NAST 1987). Nach Remane (in lit.) gibt es eine bisexuelle, diploide Form, die in Zwischenmoor-Gebieten vorkommt und eine parthenogenetische, triploide Form, die Großseggenbestände und Schilfzonen besiedelt. Publierte Fundorte stammen aus Schleswig-Holstein (Bad Oldesloe: WAGNER 1940/41) und aus dem Emsland (ebd.) sowie aus der Umgebung Oldenburgs i.O. (REMANE 1958); beide Formen (s.o.) sind in NWD vorhanden, die erste Form ist in Schleswig-Holstein nicht selten (Remane in lit.). - Kossautal (1 ♀ in einem alten Hochstaudenried, 7/89); Wennebek (1 ♂, 1 ♀ auf alter Feuchtbrache, 7/89).

Delphacodes venosus (GERMAR 1830)

Mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel ist die Art in ganz Europa verbreitet; sie lebt in „marshy biotopes“ nahe der Bodenoberfläche (OSSIANNILSSON 1978). Für NWD sind 4 Fundorte aus Schleswig-Holstein und aus der Umgebung Hamburgs (WAGNER 1935) sowie ein Fundort aus dem Weser-Ems-Raum (Umg. Oldenburg i. O.: REMANE 1958) publiziert; die Art dürfte in NWD nicht selten sein. - Appener Moor (1 ♀ in einem Feuchtwald, 6/89); Wennebek (mehrere Individuen in einem Hochstaudenried und auf einer alten Feuchtbrache, 6-8/89).

Gravestiniella boldi (SCOTT 1870)

Das Vorkommen dieser in großen Teilen Mitteleuropas verbreiteten Art ist auf Küsten- und z.T. Binnendünen beschränkt, wo sie monophag an *Ammophila arenaria* lebt. Für NWD werden bislang lediglich 3 Fundorte aus Schleswig-Holstein gemeldet (WAGNER 1935, SCHAEFER 1973), obwohl die Art überall in entsprechenden Biotopen vorkommen dürfte. - Auf allen 7 alten Ostfriesischen Inseln (in den seewärts gerichteten Sekundärdünen, stellenweise häufig, vereinzelt auch auf dem Memmert, 6-9/83-88); Helgoland (nur auf der Düne, 6-8/88-89).

Muellerianella extrusa (SCOTT 1871)

Nachdem von BOOIJ (1981) gezeigt wurde, daß *Muellerianella fairmairei* auct. aus den zwei Arten *M. fairmairei* (PERR.) und *M. extrusa* (SCOTT) besteht, sind alle älteren Angaben zweifelhaft. *M. extrusa* ist in ganz Europa mit Ausnahme des Südens verbreitet, *M. fairmairei* fehlt in Osteuropa (ebd.). 1982 wurde *M. extrusa* erstmals sicher aus den Niederlanden gemeldet (DEN BIEMANN & BOOIJ 1984). In NWD dürfte die Art weit verbreitet sein. Die von Borkum gemeldete *M. fairmairei* (s. STRUVE 1939) erwies sich als *M. extrusa* (vgl. NIEDRINGHAUS 1989), sämtliche bei REMANE (1958) aufgeführten Meldungen von *M. fairmairei* sind nach Remane (in lit.) ebenfalls *M. extrusa*. - Auf den ostfriesi-

schen Inseln Borkum, Juist, Norderney, Baltrum und Langeoog (in trockenen und feuchten Tertiärdünen, 8-10/82-88; *M. fairmairei* nur auf Norderney in feuchtem Birken-Erlen-Wald, 7-11/90-91); Spolsener Moor (mehrere Ind. sowohl auf trockenen als auch feuchten Flächen, 7-9/84); Binnendünen b. Sandkrug (mehrere Ind. auf einer Heidefläche, 8-9/84); Hegeler Wald (1 ♂ in einem Feuchtgebiet m. *Juncus*, 8/84); Bremen (GKS: 1 macr. ♂ auf Grasfläche, 11.7.88, neben mehreren Ind. *M. fairmairei*); Vehnemoor, (mehrere Ind., 8-9/89, kein Nachweis von *M. fairmairei*); Großes Moor b. Vechta (*Molinia*- u. Heidefl., stellenweise häufig, 8-9/84); 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ auf Feuchtwiese, 19.7.92, neben großer Population *M. fairmairei*); Appener Moor (häufig in einem Hochstaudenried, 7/89, neben wenigen Ind. *M. fairmairei*); Wennebek (zerstreut auf junger Feuchtbrache, 7/89).

***Acanthodelphax denticauda* (BOHEMAN 1847)**

Das Verbreitungsgebiet dieser Art umfaßt ganz Europa außer den mediterranen Raum. Sie kommt in den verschiedensten Grasbiotopen vor, wo sie offensichtlich an *Deschampsia* lebt (vgl. DROSOPOULOS 1977, DEN BIEMAN & BOOIJ 1984). Aus NWD liegt je eine Fundmeldung aus Schleswig-Holstein und aus der Umgebung von Hannover vor (WAGNER 1935). - Bremen (GKS: eine größere Population auf naturnahen Kraut-Grasflächen, GMS: 1 ♂ auf trockener Grasfläche, 8/89); Appener Moor (1 ♂ auf einer Feuchtwiese, 6/89).

***Nothodelphax distinctus* (FLOR 1861) [= *Tyrphodelphax distinctus*]**

Die Art ist von den Britischen Inseln über Mitteleuropa bis zu den Baltischen Staaten verbreitet. Als tyrphophile Art lebt sie ausschließlich auf Hochmooren an *Eriophorum*. Der einzige publizierte Fund aus NWD stammt aus dem Weser-Ems-Gebiet (Umg. Oldenburg i.O.: REMANE 1958); nach Remane (in lit.) kommt die Art in NWD überall auf Hoch- und Zwischenmooren vor. - Ipweyer Moor b. Oldenburg (massenhaftes Vorkommen auf einem verlandeten Kolk mit *Eriophorum vaginatum*, 6-8/87, auch ein macropterres ♀).

***Florodelphax paryphasma* (FLOR 1861)**

Die auf feuchten Wiesen und an Gewässerrändern lebende Art ist aus Großbritannien, Niederlande, Deutschland, Schweden, Finnland, „Jugoslawien“ und aus Teilen der „Sowjetunion“ bekannt (NAST 1987); aus den Niederlanden werden 2 Fundorte (DEN BIEMAN & BOOIJ 1984), aus Ostdeutschland 4 Fundorte (SCHIEMENZ 1987) aufgeführt; aus Süddeutschland sind uns bislang keine Funde bekannt; in NWD wurde die Art einmal aus Schleswig-Holstein und einmal aus Süd-Niedersachsen (WAGNER 1952) gemeldet. - Appener Moor (mehrere Ind. in einem Hochstaudenried, 6-7/89).

***Oncodelphax pullulus* (BOHEMAN 1852)**

Die in Mittel- und Nordeuropa verbreitete Art ist offensichtlich tyrphobiont (vgl. OSSIANILSSON 1978). Die einzigen 3 publizierten Fundorte für NWD liegen in Schleswig-Holstein bei Plön und Nortorf (REMANE 1962); zumindest in Schleswig-Holstein dürfte die Art nicht selten sein. - Kossautal (1 Ind. in einem Hochstaudenried, 8/89).

***Criomorpus borealis* (J. SAHLBERG 1871)**

Das Verbreitungsgebiet dieser in den verschiedensten Grasbiotopen vorkommenden Art umfaßt das nördliche und östliche Europa; Nachweise liegen vor aus den Niederlanden, Ostdeutschland, Skandinavien, Polen, „Tschechoslowakei“, Bulgarien (NAST 1987); in Ostdeutschland ist die Art mehrfach nachgewiesen (10 Fundorte aus Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Sachsen, SCHIEMENZ 1987); aus Süd- und Nordwestdeutschland ist die Art bislang offensichtlich nicht nachgewiesen. - Appener Moor (zerstreut in verschiedenen Biotopen, 6-7/89).

TETTIGOMETRIDAE, ISSIDAE (NWD: 4 Arten, davon 1 verschollen)

CERCOPIDAE (NWD: 13 Arten)

***Haematoloma dorsata* (AHRENS 1812)**

Diese monophag an *Pinus* lebende Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im mediterrana-

nen Südeuropa. Seit etwa 1925 kam es zu einer Arealausweitung nach Norden über Paris und den Osten Frankreichs; 1931 wurde sie in Belgien (VREURICK 1931), 1936 und 1939 in Westdeutschland westlich des Rheins (WAGNER 1939b) und seit 1942 an zahlreichen Fundorten in den Niederlanden (RECLAIRE 1944, DE JONG/GRAVESTEIN 1955, DE JONG 1976, COBBEN 1987) festgestellt. Aus Süddeutschland ist die Art seit den 50er Jahren bekannt (WONN 1956, HELLER 1960, NIKUSCH 1976, GAUSS 1987, REMANE 1987); erst kürzlich wurden einzelne Funde aus Westfalen und Süd-Niedersachsen gemeldet (SCHULZE 1992, BERNHARDT & ARNOLD 1991). Im Weser-Ems-Gebiet wurde sie erstmals 1969 registriert (coll. Förster, NIKUSCH 1976). - Die Besiedlung der Ostfriesischen Inselkette konnte 1987/88 durch Nachweise auf Borkum bestätigt werden (HAESELER & NIEDRINGHAUS 1988); 1990 und 91 auch auf Norderney nachgewiesen (Ritzau und Schultz leg.); regelmäßige Funde an *Pinus* 5 km E Lingen/Ems (1989-92); sämtliche Nachweise im Mai/Anf. Juni.

***Aphrophora alpina* MELICHAR 1900**

Nach SCHIEMENZ (1988) handelt es sich um eine „eurosibirische Art der temperaten Zone, von Irland und Frankreich bis zum Altai, von N-Italien und N-„Jugoslawien“ bis Mitteleuropa und Leningrad“. Für Ostdeutschland gibt er einen unsicheren Fundort (Umg. Berlin) an. Aus Süddeutschland ist uns kein Fund bekannt. Für die Niederlande ist die Art verzeichnet (GRAVESTEIN 1976). - In NWD seit 1984 mehrfach nachgewiesen: Großes Moor b. Vechta (häufig an *Betula* und *Salix*, 7-9/84-85); Bremen (GLR: 1 Ind., 8/85); Vehnemoor (1 Ind. an *Betula*, 7/89); 5 km E Lingen/Ems (1 Ind. auf einer Niedermoorwiese, 8/90); Butterbargsmoor (mehrere Ind. an *Betula*, 7/89).

MEMBRACIDAE (NWD: 2 Arten)

CICADELLIDAE (NWD: 282 Arten, dazu 6 neu)

***Macropsis ocellata* PROVANCHER 1872 [= *M. albae* WAGN.]**

Diese monophag an *Salix alba* lebende Art kommt in fast ganz Europa mit Ausnahme von Skandinavien vor; sie wurde gegen Ende des letzten Jahrhunderts nach Nordamerika eingeschleppt (vgl. HAMILTON 1983). Die wenigen publizierten Funde aus NWD stammen aus der Umgebung Hamburgs (WAGNER 1950), die Art dürfte aber im Gebiet nicht selten sein. - Auf der ostfriesischen Insel Langeoog (mehrere Ind. an *Salix alba*, 8/85); Bremen (GMS: mehrere Ind. an *S. alba*, 8/89).

***Anaceratagallia frisia* (WAGNER 1939)**

Die Art ist bislang nur aus Norddeutschland (ostfr. Insel Borkum, WAGNER 1939a, STRUVE 1939), Ostdeutschland (5 extrem xerotherme Fundorte, SCHIEMENZ 1969, 1988), Polen (1 Fundort, WAGNER in SCHIEMENZ 1969, nicht in NAST 1987 aufgenommen!) und aus den Niederlanden (westfr. Insel Terschelling, GRAVESTEIN 1965) bekannt. - Das Vorkommen auf Borkum konnte bestätigt werden (BRÖRING & NIEDRINGHAUS 1989b); darüber hinaus ließen sich Populationen auf Norderney, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog und Wangerooge feststellen. Das Vorkommen beschränkt sich auf extrem xerotherme Biotope in den Tertiärdünen. Auf den Inseln ist die Art offensichtlich univoltin; das Aktivitätsmaximum der Imagines liegt in den Monaten Oktober und November (einige Imagines aber schon im Juni); bei der nah verwandten und stellenweise syntop vorkommenden *Anaceratagallia venosa* liegt das Maximum etwa 2 Monate früher (vgl. BRÖRING & NIEDRINGHAUS 1989a).

***Anaceratagallia ribauti* (OSSIANNILSSON 1938)**

Nach OSSIANNILSSON (1981) ist die Art „widespread in Europe“; sie lebt v.a. in xerothermen Bereichen in Bodennähe, ist allerdings auch in mesophilen Biotopen zu finden (SCHIEMENZ 1988). Aus NWD ist bislang erst ein Fund publiziert (Büchen, E Hamburg: WAGNER 1937a), obwohl die Art im Gebiet sicherlich nicht selten ist. - Auf den Ostfriesischen Inseln bislang nur von Norderney (Innendeich im Ortsrandbereich, stellenweise massenhaft, Imagines von 6-7 und 9-12, zahlreiche ♂♂ und ♀♀ auch von 12-4, 1990-92) und von Mellum (1 ♂ im Primärdünenbereich, vermutlich nicht indigen, 9/87, vgl.

NIEDRINGHAUS 1988); Norddeich (LK Norden, 1 ♂, 1 ♀ auf Innendeich, 3.9.84); an der Hase bei Essen (LK Cloppenburg, 1 ♂ auf Magerrasen der Deichkrone, 10.8.92); in NWD evtl. bivoltiner Imaginalüberwinterer.

Rhytidodus decimusquartus (SCHRANK 1776)

Diese offensichtlich monophag an *Populus nigra* lebende Art ist in ganz Europa mit Ausnahme von Skandinavien (1 Fund in Südschweden, OSSIANNILSSON 1981) verbreitet. Aus NWD sind bislang erst 3 Meldungen aus Schleswig-Holsten und der Umgebung von Lüneburg (FELDTMANN 1938) sowie der Umgebung von Hamburg (WAGNER 1946) publiziert; die Art ist aber in NWD durchaus nicht selten. - Vehnemoor (Gebüschrand, 1 ♀, 6.8.89).

Idiocerus herrichii (KIRSCHBAUM 1868)

Nach SCHIEMENZ (1988) handelt es sich um eine eurasiatische Art, deren Verbreitungsgebiet von Frankreich und England bis Kirgisien und Afghanistan sowie von Italien, Griechenland, Kleinasien und Iran bis S-Skandinavien und Finnland reicht. Als Nährpflanze wird *Salix* (v.a. *alba*) angegeben. Nach Angaben von REMANE in OSSIANNILSSON (1983) kommt die Art in „Northern Germany“ vor. - Bremen (GLR: 1 ♀ an *Salix*, 17.8.89).

Metidiocerus elegans (FLOR 1861)

Diese über fast die gesamte Palaearktis verbreitete Art lebt an *Salix*, nach LE QUESNE (1965) bevorzugt an *S. caprea*, *cinerea* und *purpurea*. WAGNER (1935) gibt für NWD 3 Fundorte aus Schleswig-Holstein an; die Art dürfte aber überall im Gebiet verbreitet sein. - Auf Baltrum (1 ♂ an *S. viminalis*, 7.8.88); Bremen (GKS, GMS, GLR: vereinzelt an *Salix*, 8-9/85-88); 5 km E Lingen/Ems (mehrfach in Hecken, 6/89, 9/92).

Planaphrodes nigrita (KIRSCHBAUM 1868)

Das Verbreitungsgebiet umfaßt nahezu die gesamte Palaearktis von Portugal bis zur Mongolei und von N-Afrika bis Skandinavien; von den Britischen Inseln und aus den Niederlanden ist die Art bislang nicht gemeldet worden. Als Lebensraum werden feuchte Waldwiesen angegeben. Nach Angaben von REMANE in OSSIANNILSSON (1983) kommt die Art in „Northern Germany“ vor; vermutlich ist sie in bestimmten Gegenden nicht selten. - Kisdorfer Wohld (mehrere Ind. in einem Feuchtwald, 7-8/89).

Anoscopus albiger (GERMAR 1821)

Die in ganz Mitteleuropa verbreitete Art wird von einigen Autoren als halophil, von anderen eher als hygrophil bezeichnet. Obwohl erst zwei Fundorte (Umg. Oldenburg i.O., „Großseggenwiese“: REMANE 1958, Borkum: STRUVE 1939) publiziert sind, dürfte sie in NWD zumindest in bestimmten Gebieten nicht selten sein. - Das Vorkommen auf Borkum konnte 1986/87 nicht bestätigt werden; dagegen war die Art auf Juist und Norderney (zerstreut) sowie auf Memmert (stellenweise häufig) in den Übergangsbereichen zwischen Düne und Salzwiese sowie in höheren Salzwiesen vertreten (8-9/1983-88).

Anoscopus limicola (EDWARDS 1908)

Es handelt sich um eine halobionte Art, die lediglich auf Salzwiesen vorkommt. Sichere Nachweise liegen vor aus Schweden, Großbritannien, Irland, den Niederlanden und Deutschland (NAST 1987). Die Art wird mit 4 Fundpunkten von der deutschen Nordseeküste gemeldet (nordfriesische Insel Amrum und Sahlenburg b. Cuxhaven: WAGNER 1935, Wurster Küste bei Bremerhaven: HILDEBRANDT 1990 und ostfriesische Insel Borkum: STRUVE 1939); Nachweise von der Ostseeküste sind uns nicht bekannt; die Art dürfte allerdings überall auf Salzwiesen der Nord- und Ostseeküste vorkommen. - *A. limicola* wurde in den Salzwiesenbereichen aller Ostfriesischen Inseln gefunden (stellenweise massenhaft, Larven ab Mitte Mai, Imagines von Mitte Juli bis Ende Sept., univoltin); Salzwiesen bei Schweiburg (stellenweise massenhaft, 7-9/84-86).

Graphocephala fennahi YOUNG 1977

Es handelt sich um eine auffällige, vornehmlich an *Rhododendron* lebende, ursprünglich in Nordamerika beheimatete Art, die sich seit Anfang der 30er Jahre über Großbritannien (CHINA 1935) auf dem europäischen Kontinent ausgebreitet hat (Schweiz 1971:

GÜNTHART 1971, Frankreich 1973; VIENNOT-BOURGIN 1981, Belgien o.D.: VAN STALLE 1979, Niederlande o.D.: GRAVESTEIN 1976, Nordwestdeutschland 1982: NIEDRINGHAUS & OLT-HOFF 1986). In Ostdeutschland wurden bislang noch keine Nachweise erbracht. *G. fen-nahi* scheint heute in ganz Nordwestdeutschland verbreitet und stellenweise sehr häufig zu sein. - Auf den Ostfriesischen Inseln wurden bislang noch keine Nachweise erbracht. Die einzelnen Fundorte sind: Oldenburg (gesamtes Stadtgebiet); Bremen (GKS, GLR); Hamburg (Rb, Wb, Mt, Ls, Sa, Pb, Vd, Ds). Die Imagines treten in NWD von Ende Juli bis Mitte Oktober auf, die Überwinterung erfolgt im Eistadium.

Alebra neglecta WAGNER 1940

Die Art gehört zu einer monophyletischen Gattung mit 5 in Mitteleuropa vorkommenden und z.T. schwer unterscheidbaren Spezies. Das Verbreitungsgebiet von *A. neglecta* reicht bis Litauen, Mittelrußland und Kasachstan (SCHIEMENZ 1990); für Mitteleuropa sind Funde aus der „Tschechoslowakei“, Polen, Ostdeutschland (12 Fundorte, ebd.) und Norddeutschland (mehrere Funde Umg. Hamburg: WAGNER 1940) publiziert. Die Art wurde an den verschiedensten Laubbäumen gefunden, nach LAUTERER (1986) soll die Entwicklung an *Carpinus betulus* und *Padus racemosa* stattfinden. In NWD scheint sie durchaus verbreitet und stellenweise häufig zu sein. - Bremen (GKS: z.T. massenhaft an *Carpinus betulus*, 6-9/85-89); Cappelner Wald (an mehreren Stellen, z.T. häufig, 7-8/84); in NWD wahrscheinlich bivoltiner Eiüberwinterer.

Empoasca decipiens PAOLI 1930

Das Verbreitungsgebiet dieser in Europa weitverbreiteten Art erstreckt sich nahezu über den gesamten palaearktischen Raum bis hinunter in die Äthiopische Region. Als polyphager Vertreter kann *E. decipiens* an einer Vielzahl von krautigen und Holzigen Pflanzen angetroffen werden; in Südeuropa verursacht sie Schäden an verschiedenen Kulturpflanzen. In NWD ist die Art offensichtlich weit weniger häufig als die nahe verwandten Arten *E. solani* und *E. vitis*, aber durchaus weit verbreitet. Bis dato sind lediglich 4 Funde aus Schleswig-Holstein, der Umgebung von Hamburg und Bremen publiziert (WAGNER 1935, HILDEBRANDT 1986). - Bremen (GKS, GMS, GLR: v.a. in Gebüschbereichen, jeweils in geringen Individuendichten, 6-10/85-89); 5 km E von Lingen/Ems (in Feuchtgebüschchen, Hecken und auf Ruderalflächen, 6-9/89-92); in NWD bivoltiner Eiüberwinterer.

Kybos strigilifer (OSSIANILSSON 1941)

Diese an *Salix* lebende und in nahezu ganz Europa verbreitete Art wurde erst 1941 von OSSIANILSSON beschrieben und fehlt insofern im Verzeichnis von WAGNER (1935). Im Juni 1945 wurde für NWD der erste Fund in Hamburg registriert (WAGNER 1946), einige weitere folgten später in der Umgebung der Stadt (WAGNER 1955); die Art dürfte in ganz NWD verbreitet sein. - Die Präsenz auf den Ostfriesischen Inseln ließ sich lediglich für Borkum nachweisen (8-9/87-88); die weiteren Fundorte sind: Spolsener Moor (6-8/87); Ipweger Moor (6-8/87); Vehnemoor (7-9/89); Bremen (GKS, GMS, GLR, 6-9/1985-89); 5 km E Lingen/Ems (Feuchtgebüschchen, Hecken, 6-9/89-92); Butterbargsmoor (7/89); in NWD bivoltiner Eiüberwinterer.

Edwardsiana alnicola (EDWARDS 1924)

Nach NAST (1987) ist diese offensichtlich monophag an *Alnus* lebende Art in Großbritannien, Deutschland, Skandinavien, Estland, Litauen, Österreich, Rumänien, Polen und „Tschechoslowakei“ nachgewiesen. Aus NWD liegt ein Fund aus der Umgebung von Lübeck vor (WAGNER 1935), aus Ost- und Süddeutschland ist die Art bislang offensichtlich nicht nachgewiesen worden. - Im Zeitraum 1986-1992 an 6 Fundpunkten in NWD gefunden: ostfriesische Inseln Borkum, Langeoog, Wangerooge (8-9/86-88); Vehnemoor (7/89); Bremen (GKS, 8-9/86-89); 5 km E Lingen/Ems (7-9/89-92).

Edwardsiana avellanae (EDWARDS 1888)

Das Verbreitungsgebiet dieser monophag an *Corylus avellana* lebenden Art umfaßt ganz Europa bis Mittelrußland. Aus Schleswig-Holstein und der Umgebung von Hamburg verzeichnet WAGNER (1935) 4 Fundorte; STRUVE (1939) meldet die Art von Borkum; in NWD dürfte *E. avellanae* zumindest in einigen Gegenden nicht selten sein. - Auf Bor-

kum 1986-88 keine Bestätigung; Bremen (GKS, 8/87-89); Hamburg (Wa: mehrere Ind. an *Tilia*-Straßenbäumen, 8/88).

'93 DROSERA

Edwardsiana bergmani (TULLGREN 1916)

Die Art ist vermutlich über die gesamte Palaearktis verbreitet (Nachweise aus West-, Nord- und Mitteleuropa sowie aus Litauen, Estland und der Mongolei). Nach SCHIEMENZ (1990) trifft man sie in Mitteleuropa in erster Linie an *Alnus* (in Süddeutschland allerdings bisher nur an *Betula*, Remane in lit.), in West- und Nordeuropa auch an *Betula* und *Sorbus*. Für NWD liegt lediglich ein Nachweis (Umg. Hamburg, Lichtfang: WAGNER 1937c) vor; die Art dürfte allerdings in NWD nicht selten sein. - Auf allen Ostfriesischen Inseln an *Alnus* (6-9/83-88); Ipweger Moor (1 ♂ am Gebüschrand, 6/87); 5 km E Lingen/Ems (zerstreut, 6-8/89-92); Hamburg (Sa: 2 Ind. an *Tilia*-Straßenbäumen, 7-8/87).

Edwardsiana flavescens (FABRICIUS 1794)

Diese aus den verschiedensten europäischen Ländern nachgewiesene Art lebt in erster Linie an *Carpinus*, sie wurde aber auch an einer großen Anzahl anderer Gehölzarten gefunden. Aus NWD liegen einige Meldungen aus Schleswig-Holstein und aus der Umgebung von Hamburg vor (WAGNER 1935); es kann von einer weiten Verbreitung in NWD ausgegangen werden. - Bremen (GKS: regelmäßig, aber in geringer Individuendichte, 6-10/85-89); Hamburg (Rb, Pb: vereinzelt an *Acer platanoides*- und *Tilia*-Straßenbäumen, 6-8/85; Sa: häufig an *Quercus*-Straßenbäumen, 6-8/88).

Edwardsiana frustrator (EDWARDS 1908)

Die Art ist in ganz Europa mit Ausnahme des Südens verbreitet. Sie ist polyphag und an den verschiedensten Gehölzen anzutreffen. Von NWD ist die Art aus Schleswig-Holstein (2 Fundorte: WAGNER 1935) und aus der Umgebung von Hamburg (1 Fundort, Lichtfang: WAGNER 1937c) bekannt; auch im übrigen Gebiet ist die Art verbreitet und stellenweise häufig. - Auf den 5 ostfriesischen Inseln Borkum, Juist, Norderney, Langeoog und Wangerooge (7-9/83-88); Neuenburger Urwald (1 ♂ an *Betula*, 7/85); Herrenholz (1 ♂ an *Alnus*, 7/85); Bremen (GKS, GMS, GLR: regelmäßig und stellenweise häufig, 6-9/85-89); 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ in einer Hecke, 9/92); Hamburg (Rb, Wb, Ls, Sa, Pb: regelmäßig und z.T. in hohen Individuenzahlen an *Tilia* und *Quercus*, vereinzelt an *Acer platanoides*, 6-9/85-88).

Edwardsiana gratiosa (BOHEMAN 1851)

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Spanien bis zur Wolga und von N-Italien bis Dänemark, S-Schweden und Estland (SCHIEMENZ 1990). Als Nährpflanze wird ausschließlich *Alnus* angegeben. Aus NWD liegen 3 Funde aus Schleswig-Holstein und der Umgebung von Hamburg vor (WAGNER 1935, 1946). - Bremen (GKS: 1 ♂ in einer Hecke, 8/86); 5 km E Lingen/Ems (mehrere Ind. in Feuchtgebüschchen, trockenen Erlenwäldchen und Hecken, 7-8/89-92).

Edwardsiana hippocastani (EDWARDS 1888)

Nach SCHIEMENZ (1990) handelt es sich um eine europäische Art, deren Verbreitungsgebiet sich von Frankreich und England bis Moldavien sowie von Nord-Italien und Griechenland bis Süd-Skandinavien erstreckt. Sie lebt polyphag an zahlreichen Laubgehölzen. Obwohl die Art erst zweimal für NWD gemeldet wurde (Umg. Hamburg, Lichtfang: WAGNER 1937c, Insel Borkum: STRUVE 1939), ist sie überall verbreitet und zumeist häufig. - Auf allen 7 alten Ostfriesischen Inseln (v.a. auf *Alnus* nicht selten, 7-9/83-88); Spolenser Moor (1 ♂ an *Alnus*, 7/85); Ipweger Moor (1 ♂ an *Alnus*, 6/87); Bremen (GKS, GLR: stellenweise häufig, 6-9/85-89); 5 km E Lingen/Ems (regelmäßig auf den verschiedensten Laubgehölzen, 6-9/89-92); Hamburg (Rb, Wb, Sa: an *Tilia*-Straßenbäumen, stellenweise sehr häufig, 6-8/87-88, keine Nachweise an *Quercus*, *Acer* und *Platanus*); Wennebek (1 ♂ an *Alnus*, 8/89).

Edwardsiana lanternae (WAGNER 1937)

Diese erst 1937 beschriebene Art wurde zeitweise mit *E. ishidae* (MATSUMURA 1932) synonymisiert (auch noch NAST 1987 und SCHIEMENZ 1990). Offensichtlich handelt es sich jedoch um zwei gute Arten, die anhand ihrer Genitalien leicht unterscheidbar sind (vgl.

GIUSTINA 1989: 285ff.) und die auf unterschiedlichen Nährpflanzen zu finden sind: *E. lanternae* lebt an *Alnus* und *Sorbus*, *E. ishidae* an *Ulmus* (vgl. LE QUESNE & PAYNE 1981:30, OSSIANNILSSON 1981: 476, LAUTERER 1984: 151). *E. lanternae* wird gemeldet für Großbritannien (LE QUESNE & PAYNE 1981), Niederlande (GRAVESTEN 1976) und NWD (Umg. Hamburg und Schleswig-Holstein je ein Fundort: WAGNER 1937c, 1940/41). Die Meldung von SCHIEMENZ (1990: 160, als *ishidae*) aus Thüringen dürfte sich ebenfalls auf *E. lanternae* beziehen, da die Bestimmung durch W. Wagner selbst erfolgte. GIUSTINA (1989) geht von einem westpalaearktischen Verbreitungsgebiet aus. - 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ in einem *Alnus*-dominierten Feuchtgebüsch, 4.7.89, 1 ♂ in einer Mischgehölzhecke, 4.9.89).

***Edwardsiana nigriloba* (EDWARDS 1924)**

Nach SCHIEMENZ (1990) kommt diese an *Acer* lebende Art in Großbritannien, Frankreich, Belgien, Deutschland, Süd-Schweden, Polen, „Tschechoslowakei“ und Bulgarien vor. Aus NWD sind bislang lediglich 4 Nachweise bekannt (Umg. Hamburg, Schleswig-Holstein: WAGNER 1935, Borkum: STRUVE 1939); die Art ist allerdings im Gebiet weit verbreitet. - Auf Borkum konnte 1986-88 keine Bestätigung erbracht werden. Stattdessen wurde *E. nigriloba* auf Norderney in einem Park an *Acer* gefunden (8/87). Auf Helgoland (mehrere Ind. auf dem Unterland an *Acer*, 18.8.88); 5 km E Lingen/Ems (mehrere Ind. in einer Mischgehölzhecke, 18.6.90); Hamburg (Ls, Sa: vereinzelt an *Quercus*- und *Tilia*-Straßenbäumen, 7-8/87, keine Nachweise an *Acer*).

***Edwardsiana sociabilis* (OSSIANNILSSON 1936)**

Diese auf Mitteleuropa und Transkaukasien beschränkte Art lebt an verschiedenen Rosaceen, v.a. an *Rosa* und *Rubus* sowie *Filipendula ulmaria*. In Deutschland wurde sie erst wenige Male nachgewiesen. Aus NWD liegen 3 Fundorte aus der Umgebung von Hamburg (WAGNER 1937a,b) vor. - Auf allen 7 alten Ostfriesischen Inseln (an *Rosa*, z.T. häufig, 6-9/85-88); Bremen (GKS, GMS, GLR: regelmäßig und z.T. häufig, 6-10/85-89).

***Edwardsiana spinigera* (EDWARDS 1924)**

Das Verbreitungsgebiet umfaßt ganz Zentraleuropa bis zum Kaukasus. *E. spinigera* lebt offensichtlich monophag an *Corylus*. Nachweise aus Deutschland liegen vor aus Thüringen und Sachsen (7 Fundorte, SCHIEMENZ 1990); aus Süddeutschland sind keine publizierten Funde bekannt. Aus NWD wurde die Art bislang nicht gemeldet, auch für Skandinavien fehlt bislang ein Nachweis (OSSIANNILSSON 1981). - Bremen (GKS: vereinzelt, 8/87-89).

***Edwardsiana staminata* (RIBAUT 1931)**

Nach SCHIEMENZ (1990) handelt es sich um eine europäische Art, die von England und Frankreich bis zur Ukraine und von Nord-Italien, der Schweiz und Österreich bis Süd-Skandinavien vorkommt; sie lebt monophag an *Corylus avellana*. COBBEN & GRAVESTEN (1958) verzeichnen sie für die Niederlande, aus Ostdeutschland liegen 2 Funde vor (Mecklenburg: KUNTZE 1937, Sachsen: FÖRSTER 1961). Die einzige publizierte Meldung für NWD geht auf einen Hinweis Försters (ebd.: 62) zurück, wonach die Art im Emsland auf *Corylus* gefunden wurde. - Hamburg (Sa: 2 ♂♂ an *Quercus*-Straßenbäumen, 11.8.87).

***Edwardsiana tersa* (EDWARDS 1914)**

Als Verbreitungsgebiet werden England und Mitteleuropa bis nach Kleinasien und Sibirien angegeben, als Nährpflanze *Salix viminalis* (Remane in lit.) sowie *Salix aurita*, *S. incana* und *S. viminalis* (SCHIEMENZ 1990). Aus NWD werden bislang lediglich 3 Nachweise gemeldet: Schleswig-Holstein (WAGNER 1935), Umgebung von Hamburg (Lichtfang, WAGNER 1937c), Borkum (STRUVE 1939, vgl. NIEDRINGHAUS 1989); die Art ist in NWD offensichtlich nicht selten. - Auf Borkum konnte die Art 1986-88 nicht wiedergefunden werden. Stattdessen wurde sie auf Norderney nachgewiesen (2 ♂♂, 9.9.82/5.7.83); Bremen (GKS: mehrere Ind., 6-8/87-89); 5 km E Lingen/Ems (mehrere Ind. in Feuchtgebüschchen, 6-8/89-90).

***Linnavuoriana decempunctata* (FALLEN 1806)**

Diese an *Betula* und *Alnus* lebende Art ist in ganz Mitteleuropa bis nach Ost-Sibirien

vertreten. Für die Niederlande wird sie bei COBBEN & GRAVESTEIN (1958), für Dänemark bei OSSIANNILSSON (1981), für Ostdeutschland (6 Fundorte) bei SCHIEMENZ (1990) verzeichnet. In Mittel- und Süddeutschland dürfte die Art ebenfalls vorkommen. Aus NWD liegen 4 Funde vor: Lingen, Fallingbostal, Soltau, Pinneberg (WAGNER 1935). - Binnendünen b. Sandkrug (stellenweise häufig an *Betula*, 7-9/84-86); Vehnemoor (an *Alnus*, 7/89); Großes Moor bei Vechta (zerstreut an *Betula*, 7-9/84); 5 km E Lingen/Ems (z.T. häufig an *Betula* und *Alnus*, 6-9/89-92); Butterbargsmoor (1 Ind. an *Betula*, 7/89).

Linnavuoriana sexmaculata (HARDY 1850)

Das Verbreitungsgebiet dieser an *Salix* vorkommenden Art erstreckt sich auf nahezu die gesamte Palaearktis. Obwohl in NWD sicherlich nicht selten, ist *L. sexmaculata* für dieses Gebiet lediglich durch einen publizierten Fund bestätigt (Fallingbostal, 8.10.34, WAGNER 1935). Aus Ostdeutschland sind immerhin 31 Fundorte sowohl aus den nördlichen als auch aus den südlichen Bereichen bekannt. - An 9 Fundorten mit zumeist großen Populationen: Spolsener Moor (8-9/84-85); Fintlandsmoor (7-9/85); Bloher Wold (8-9/84); Hegeler Wald (7-9/84); Vehnemoor (6-9/1989); Bremen (GKS, GMS, GLR: 6-10/85-89); 5 km E Lingen/Ems (6-10/89-92).

Ribautiana scalaris (RIBAUT 1931)

Die Art ist von Großbritannien über Mittel- und Südosteuropa bis zum Kaukasus verbreitet. Als Nährpflanze wird ausschließlich *Quercus* angegeben. Für Dänemark und die Niederlande ist jeweils lediglich ein Fund bekannt (OSSIANNILSSON 1981, GRAVESTEIN 1976); aus Süddeutschland wird die Art von WAGNER (1939b) und SCHWOERBEL (1966) gemeldet, aus Ostdeutschland fehlen Nachweise. Aus NWD war die Art bislang nicht nachgewiesen worden. - Hamburg (Pb: 1 ♂ an *Quercus petraea*, 10.8.92).

Eurhadina ribauti WAGNER 1935

Das Verbreitungszentrum dieser erst 1935 beschriebenen Art liegt in Mitteleuropa; sie wurde allerdings auch auf Zypern und im Nord-Iran festgestellt (SCHIEMENZ 1990). Die hauptsächliche Nährpflanze ist *Quercus*, daneben wurde sie aber auch auf *Tilia* und *Alnus* festgestellt. Aus NWD liegt lediglich ein veröffentlichter Fund aus der Gegend von Harburg vor (25.6.30, WAGNER 1935), obwohl die Art nahezu überall im Gebiet vorkommen dürfte. - Neuenburger Urwald (1 ♂ an *Quercus*, 24.7.85); Vehnemoor (1 ♂ an *Alnus*, 6.7.89); Bremen (GKS, GMS, GLR: zerstreut in den verschiedensten Gebüsch und Hecken, 7-10/85-89); 5 km E Lingen/Ems (nahezu überall in den Hecken, 6-9/89-92); Hamburg (Wb, Ls, Sa, Pb: massenhaft an *Quercus*-Straßenbäumen, 6-8/87-88, keine Nachweise an *Tilia*). Larven treten auf von M6-A7 und E8, so daß die Art in NWD offensichtlich bivoltiner Eiüberwinterer ist.

Eurhadina saageri WAGNER 1937

Diese aus Mitteleuropa sowie den Baltischen Staaten und der Ukraine bekannte Art wurde erst 1937 nach Funden in NWD (Umg. Hamburg, Umg. Lübeck) beschrieben. Sie lebt offensichtlich monophag an *Quercus*. In Deutschland wird die Art lediglich aus Thüringen und Sachsen (3 Fundorte, SCHIEMENZ 1990) und von Bayern (Aschaffenburg, WAGNER 1951) gemeldet. Aus den Niederlanden und Dänemark liegen keine Nachweise vor. Vermutlich ist *E. saageri* des öfteren mit der überall häufigen *E. pulchella* (FALL.) verwechselt worden. - Neuenburger Urwald (größere Population an *Quercus*, 24.7.85).

Eurhadina untica DLABOLA 1969

Obwohl *E. untica* von einigen Autoren mit *E. loewi* (THEN 1886) synonymisiert wird, dürfte es sich um zwei gute Arten handeln (vgl. GIUSTINA 1989: 36). *E. untica* ist nachgewiesen von Großbritannien, Frankreich, Dänemark, Südschweden, Deutschland, Polen und aus der Mongolei (ebd., OSSIANNILSSON 1981). Als Nährpflanze wird *Acer pseudoplatanus* angegeben. Die Angaben in WAGNER (1935) über Nachweise von *E. loewi* in NWD beziehen sich auf *E. untica*; es werden einige Fundorte aus Schleswig-Holstein, Umg. Hamburg und Umg. Bremen verzeichnet. Die Art dürfte auch in den umliegenden Gebieten (Niederlande, Dänemark, Ost- und Süddeutschland) nicht selten sein (z.T. Nachweise als *E. loewi*). - Hamburg (Wb, Sa: an Straßenbäumen, z.T. sehr häufig an *Acer pseudoplatanus*, seltener an *A. platanoides*, 7-8/85+87, wenige, offensichtlich verflugene Individuen auch an *Quercus* und *Tilia*, bei OLTHOFF 1986 als *E. loewii*).

***Eupteryx artemisiae* (KIRSCHBAUM 1868)**

Das Verbreitungsgebiet umfaßt nahezu ganz Europa mit Ausnahme des Mittelmeerraumes und der nördlichen Teile Skandinaviens. Die Art lebt an *Artemisia*, auf Trockenrasen an *A. abrotanum*, auf Salzwiesen an *A. maritima*. Aus NWD ist lediglich ein Fund von der niedersächsischen Nordseeküste publiziert (Dangast, 14.8.20, WAGNER 1935), die Art kommt aber an der gesamten schleswig-holsteinischen Küste an *Artemisia* vor; weitere Funde aus Deutschland liegen von der mecklenburgischen Ostseeküste sowie binnenlands aus Ost- und Süddeutschland vor. - Auf allen Ostfriesischen Inseln incl. Lütje Hörn (in den Salzwiesen, stellenweise massenhaft an *A. maritima*, 6-9/82-88).

***Eupteryx calcarata* OSSIANNILSSON 1936**

Es handelt sich um eine eurosibirische Art, die offensichtlich auf der Iberischen Halbinsel und in Nord-Skandinavien fehlt. Sie lebt in erster Linie an *Urtica*, nach WAGNER (1939b, 1951) und REMANE (1962) auch an *Ballota nigra*. Da sie erst 1936 beschrieben wurde, sind vermutlich einige Meldungen der häufigen, ebenfalls an *Urtica* lebenden, nahverwandten *E. urticae* auf *E. calcarata* zu beziehen. Der bislang einzige publizierte Nachweis aus NWD stammt von REMANE (1962) aus der Lüneburger Heide bei Scharnhorst. - 5 km E Lingen/Ems (überall an *Urtica*, häufiger als *E. urticae* und *E. cyclops*, 6-9/89-92); Hamburg (Vd: mehrere Ind. auf Ackerbrache, 8/91).

***Eupteryx cyclops* MATSUMURA 1906**

Diese monophag an *Urtica* lebende Art ist von Großbritannien und Frankreich bis Mittelsibirien und von Italien und Griechenland bis Süd-Skandinavien verbreitet (SCHIEMENZ 1990). In Mitteleuropa ist sie überall an ihrer Nährpflanze anzutreffen. Aus NWD sind bislang lediglich 3 Fundorte publiziert (Umg. Hamburg: WAGNER 1935, Wurster Küste bei Bremerhaven: HILDEBRANDT 1990), wengleich die Art nahezu überall im Gebiet an *Urtica* vorkommen dürfte (in Hamburg und Schleswig-Holstein in den 50er und 60er Jahren überall an *Urtica dioica* häufig, Remane in lit.). - Im Zeitraum 1983-92 an 18 Fundpunkten in NWD gefangen: alle 9 untersuchten Ostfriesischen Inseln (überall an *Urtica*, z.T. häufiger als *E. urticae*, 5-10/82-88); Bremen (GKS, GMS, GLR: stellenweise sehr häufig, 6-10/85-89); 5 km E Lingen/Ems (überall an *Urtica*, stellenweise sehr häufig, 6-9/89-92); Hamburg (Vd, Ds, Wd: stellenweise massenhaft an *Urtica*, 5-10/90-92); Haseldorfer Marsch (stellenweise sehr häufig, 5-7/89); Appener Moor (zerstreut, 7/89); Wennebek (1 ♂ an *Urtica*, 6/89); Kossautal (1 ♂ an *Urtica*, 7/89).

***Eupteryx florida* RIBAUT 1936**

Das Verbreitungsgebiet reicht von Westeuropa bis Sibirien und von Nord-Afrika bis Mitteleuropa. Die nördlichsten Meldungen stammen aus Belgien, Niederlande, Deutschland und Polen (SCHIEMENZ 1990). Nährpflanzen sind Lamiaceen, bes. *Ballota nigra* (SCHIEMENZ 1990), aber auch *Urtica* (RIBAUT 1936); Remane (in lit.) fand Larven bisher nur an Lamiaceen. In NWD ist die Art nach Norden bis Schleswig-Holstein verbreitet (Remane in lit.), Nachweise aus dem Nordwesten fehlten bis dato. - Bremen (GMS: 1 ♂ in einem *Urtica*-Ruderal, 17.8.87, danach nicht wiedergefunden); 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ in einem feuchten Erlenbruch-Wald, 15.8.89, seitdem nicht wiedergefunden).

***Eupteryx melissae* CURTIS 1837**

Diese ebenfalls an verschiedenen Labiaten lebende Art ist in nahezu ganz Europa verbreitet; die nördlichsten Funde stammen aus Belgien, Niederlande und Mecklenburg (SCHIEMENZ 1990). Aus NWD lag bislang kein gesicherter Nachweis vor (vgl. Anmerkung zu *E. thoulessi* in WAGNER 1940/41: 62). - Im Botanischen Garten von Oldenburg i.O. (1 ♂ in einer Farbschale, 5/89).

***Eupteryx signatipennis* (BOHEMAN 1847)**

Das Vorkommen reicht von Irland und Frankreich bis Nord-Rußland und zum Kaukasus sowie vom Alpengebiet bis Süd-Skandinavien (SCHIEMENZ 1990). *E. signatipennis* lebt monophag an *Filipendula ulmaria*. Der einzige publizierte Nachweis aus NWD stammt aus Schleswig-Holsten (REMANE 1962). - Der Nachweis auf der ostfriesischen Insel Norderney beruht auf einem offensichtlich verfliegenen Individuum (1 ♀, Tertiärdünenbereich, 22.7.82), ein indigenes Vorkommen ist ausgeschlossen (vgl. NIEDRINGHAUS &

BRÖRING 1989, NIEDRINGHAUS 1991); Hamburg (Vd: 1 Ind. in einem Saumruderal, 7/92); Wennebek (2 ♂♂ in einem Hochstaudenried, 6-7/89); Appener Moor (1 ♀ im Schilfreich, 8/89).

'93 DROSERA

***Eupteryx thoulessi* EDWARDS 1926**

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt in Mittel- und Südost-Europa. Sie kommt in Feuchtgebieten an Labiaten vor, v.a. an *Mentha* und *Lycopus*. Aus NWD sind 3 Fundorte bekannt (Umg. Lübeck, Umg. Hamburg: WAGNER 1940/41, Borkum: STRUVE 1939). - Auf allen 7 alten Ostfriesischen Inseln sowie auf Memmert (in feuchten Tertiärdünentälern, z.T. häufig, 6-10/82-88); Bremen (GLR: im Uferbereich eines Gewässers an *Mentha*, nicht häufig, 6-9/87-89); die Art ist in NWD offensichtlich bivoltiner Eiüberwinterer.

***Zyginella pulchra* LÖW 1885**

Es handelt sich um eine Art mit Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeerraum; aus Mitteleuropa liegen Nachweise (zumeist Einzelfunde) vor aus Österreich, Schweiz, „Tschechoslowakei“, Polen (WAGNER & FRANZ 1961, GÜNTHART 1974, NAST 1976, 1987) sowie ein Fund aus Deutschland (Rheinhessen, WAGNER 1939b); die Angabe für Ostdeutschland (NAST 1972) wird im Verzeichnis von SCHIEMENZ (1990) nicht bestätigt. Als Nährpflanzen werden *Acer*, *Quercus* und *Prunus* angegeben. - Seit 1985 sowohl im Stadtgebiet von Bremen (GKS, GLR: mehrere Funde an *Alnus* und *Quercus*, 8-9/85-88) als auch im Hamburger Stadtgebiet (Wb, Mt, Sa, Pb, Vd, Ds: v.a. an *Quercus*, auch an Straßenbäumen, stellenweise häufig, 6-9/85-92).

***Zygina tiliae* (FALLEN 1806)**

Das Verbreitungsgebiet dieser polyphagen, an verschiedenen Laubhölzern lebenden Art erstreckt sich über fast ganz Europa. In Deutschland ist sie weit verbreitet, aber wohl nirgends sehr häufig (vgl. REMANE 1987, SCHIEMENZ 1990). Aus NWD liegt lediglich ein publizierter Nachweis aus der Umgebung von Hamburg vor (WAGNER 1940/41), obwohl die Art im Gebiet nicht selten sein dürfte. - Vehnemoor (8-9/1989); Bremen (GKR: vereinzelt an verschiedenen Gehölzen (7-9/86-89), 5 km E Lingen/Ems (v.a. an *Alnus*, z.T. häufig, 6-9/89-92); Hamburg (Wb: 1 Ind. an einem *Platanus*-Straßenbaum, 9/85).

***Arboridia parvula* (BOHEMANN 1845)**

Die Art ist aus fast jedem europäischen Land nachgewiesen (NAST 1987); das Verbreitungsgebiet umfaßt außerdem Nord-Afrika und Sibirien. Es handelt sich um eine xerothermophile Art, die v.a. auf Trockenrasen und Trockengebüsch vorkommt. Aus NWD lag bis dato kein Nachweis vor, obwohl aus allen umliegenden Gegenden (Niederlande, Dänemark, Ost- und Süddeutschland) Funde bekannt sind. - Bloher Wold (überall an *Rubus*, 9/84); 5 km E Lingen/Ems (in einer Gemischgehölzhecke, 9/92); darüber hinaus noch zwei Meldungen, die aufgrund der Bestimmung über Weibchen unsicher bleiben: Neuenburger Urwald (1 ♀ an *Filipendula*, 7/85); Hegeler Wald (1 ♀ an *Quercus*, 9/86).

***Opsius stactogalus* FIEBER 1866**

Die aus der Westpaläarktis stammende, monophag an Tamarisken lebende Art hat nördlich der Alpen nur dort natürliche Vorkommen, wo *Myricaria germanica* vorkommt (REMANE & WACHMANN 1993). Sie wurde im Zuge von Anpflanzungen der Nährpflanzen in Europa weit nach Westen (England: LE QUESNE 1969, Niederlande: RECLAIRE 1944) und Norden (bis Schweden: OSSIANNILSSON 1983) eingeschleppt. In NWD stammt die einzige publizierte Meldung aus Hamburg (PAPPA 1976). - Auf allen 7 alten Ostfriesischen Inseln und auf Helgoland in z.T. hohen Populationsstärken an Tamarisken (7-9/84-88).

***Nealiturus fenestratus* (HERRICH-SCHÄFFER 1834)**

Es handelt sich um eine in Europa weitverbreitete Art, die auch in Nord-Afrika sowie in West-, Zentral- und Ost-Asien zu finden ist (OSSIANNILSSON 1983). Als bevorzugter Lebensraum werden Trockenrasen angegeben. Die nördlichsten Nachweise stammen aus den Niederlanden (GRAVESTEN 1976), Finnland (1 Fund, OSSIANNILSSON 1983), Mecklenburg (KUNTZE 1937) und Polen (NAST 1976); für NWD wird die Art im Verzeichnis von OSSIANNILSSON (1983) angegeben. - Hamburg (Vd: 1 ♂ auf einem sehr trockenen Acker, 24.7.92).

Macrosteles lividus (EDWARDS 1894)

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt im nördlichen Teil Europas bis hin zur Mongolei. Sie wurde an Sauergräsern und Binsen sowie an verschiedenen Salzwiesenpflanzen gefunden. Für NWD wurden bislang erst 4 Fundpunkte publiziert (Schleswig-Holstein, Lüneburger Heide: WAGNER 1935, 40/41, Borkum: STRUVE 1939), wengleich die Art im Gebiet sicher nicht selten ist. - Auf Borkum konnte die Art in einem Feuchtbiotop bestätigt werden (mehrere Ind. an *Eleocharis*, 8/1988); auf Wangerooze in einem sehr ähnlichen Feuchtbiotop mit *Eleocharis* und *Scirpus* (mehrere Ind., 7/87); auf den Ostfriesischen Inseln wurden also keine halomorphen Bereiche besiedelt.

Macrosteles ossiannilssoni LINDBERG 1954

Diese vermutlich in Europa vielerorts übersehene Art wird einerseits aus dem nördlichen Raum (Großbritannien, Skandinavien, Baltische Staaten, Niederlande, Deutschland) gemeldet (OSSIANNILSSON 1983, GRAVESTEN 1976), andererseits sind Funde aus dem „mediterranen Raum“ (Kanarische Inseln, Madeira, Kreta, Griechenland) bis zum Iran zu verzeichnen. Im nördlichen Verbreitungsgebiet werden als Lebensraum feuchte und trockene Grasbiotope (VILBASTE 1974), in Gebirgsgegenden feuchte, anmoorige Bereiche mit *Juncus* und *Sphagnum* (LE QUESNE 1969) angegeben. In NWD wurde die Art bis dato noch nicht nachgewiesen. - 5 km E Lingen/Ems (auf *Juncus*-dominierten Niedermoorwiesen, z.T. massenhaft, 6-8/89-92); Butterbaragsmoor (mehrere Ind. auf *Juncus*-dominierten Moorwiesen, 6-8/89); Kossautal (2 ♂♂ in einem Hochstaudenried, 8/89); Wennebek (in verschiedenen Feuchtbiotopen, stellenweise häufig, 7-8/89).

Macrosteles quadripunctulatus (KIRSCHBAUM 1868)

Das Verbreitungsgebiet umfaßt nahezu ganz Europa und Vorderasien. Gefunden wurde die Art in verschiedenen xero- bis hydromorphen Biotopen, wobei erstere bevorzugt wurden. Aus NWD ist erst ein Fundort bekannt (Sande in Schleswig-Holstein: WAGNER 1935). - Bremen (GKS: 1 ♂ auf einer trockenen Grasfläche, 25.8.1986); 5 km E Lingen/Ems (mehrere Ind. auf trockenem Brachland, 3.8.1990).

Macrosteles sordidipennis (STAL 1858)

Die Art ist von Großbritannien über Mitteleuropa bis zur Mongolei verbreitet (OSSIANNILSSON 1983). Sie lebt stenotop an Süß- und Sauergräsern sowie Binsen auf Salzwiesen. WAGNER (1937b) meldet die Art mit 2 Fundpunkten in Schleswig-Holstein; HILDEBRANDT (1990) weist sie auf Salzwiesen an der Wurster Küste bei Bremerhaven in z.T. hohen Populationsdichten nach; *M. sordidipennis* dürfte im Gebiet nahezu überall auf Salzwiesen zu finden sein. - Auf den 4 ostfriesischen Inseln Borkum, Memmert, Norderney und Spiekeroog (vereinzelt v.a. auf höher gelegenen Salzwiesen, lediglich auf Memmert in höheren Populationsdichten, 6-9/85-88); auf den Inseln bivoltiner Eiüberwinterer.

Macrosteles viridigriseus (EDWARDS 1924)

Es handelt sich um eine über fast ganz Europa verbreitete Art. Als Lebensraum werden verschiedene zumeist feuchte bis anmoorige Biotope angegeben. Nachweise für NWD liegen vor aus Schleswig-Holstein (3 Fundorte: WAGNER 1935), von der Wurster Küste bei Bremerhaven (HILDEBRANDT 1990) und von Borkum (STRUVE 1939); die Art ist im Gebiet weit verbreitet. - Keine Bestätigung der Art auf Borkum von 1986-88; Herrenholz (mehrere Ind. auf anmooriger Brachfläche m. *Juncus*, 7/85); 5 km E Lingen/Ems (auf verschiedenen Niedermoorwiesen, stellenweise massenhaft, 6-9/89-92); Haselderfer Marsch (zahlreich auf Feuchtwiesen, 6-7/89); Kossautal (in den verschiedensten Feuchtbiotopen, stellenweise sehr häufig, 6-8/89); in NWD bivoltiner Eiüberwinterer.

Recilia coronifera (MARSHALL 1866)

Die nördlichsten Funde dieser ansonsten in Mittel- und Südeuropa sowie in Nord-Afrika, Vorderasien bis Japan vorkommenden Art stammen aus Großbritannien (LE QUESNE 1969), Niederlande (RECLAIRE 1944), NWD (4 Fundorte: WAGNER 1935, REMANE 1958, STRUVE 1939) und Mecklenburg (KUNTZE 1937); in Skandinavien fehlt die Art offensichtlich. Als Lebensraum werden sowohl feuchte als auch trockene Grasbiotope angegeben; in NWD ist die Art offensichtlich nicht selten. - Auf allen Ostfriesischen Inseln mit Ausnahme von Mellum (in verschiedenen Gras-dominierten Tertiärdünenbereichen und

in den Innengroden, nie häufig, 6-9/1982-88); Vehnemoor (wenige Ind. auf teilabgetorf-ter, durch *Holcus* dominierter Grasfläche, 6-8/89); 5 km E Lingen/Ems (wenige Ind. auf einer Niedermoorwiese, 8/88).

***Doratura littoralis* KUNTZE 1937**

Die erst 1937 anhand einer Population in den Stranddünen der mecklenburgischen Küste beschriebene Art wurde in NWD erst einmal gefunden (Ostseeküste in Holstein, Strandbereich, 22.7.32: WAGNER 1940/41); der 3. Fund überhaupt stammt aus dem polnischen Binnenland (Bielinek a.d. Oder, ebd.), so daß es sich offensichtlich nicht um eine litorale Art handelt. - Auf Helgoland am 21.7.89 ein Weibchen im Strandbereich des Unterlandes; nicht im Sekundärdünenbereich der Ostfriesischen Inseln gefunden.

***Fieberiella septentrionalis* WAGNER 1963**

Es handelt sich um eine von Osten in den mitteleuropäischen Raum hineinreichende Art, die ihr Verbreitungsareal in den letzten Jahren offensichtlich nordwestwärts ausweitet. Vor etwa 30 Jahren reichte die Verbreitungsgrenze in Mitteleuropa westlich bis an den Rhein und nördlich etwa bis zur Grenze Mittelgebirge - Norddeutsches Flachland. Seit 1985 können mehrere Funde aus Norddeutschland angegeben werden, wobei die westliche Verbreitungsgrenze derzeit etwa die Weser bildet. *F. septentrionalis*, die an verschiedenen Sträuchern (*Crataegus*, *Rosa*, *Ligustrum*, *Prunus*, *Quercus*) lebt, ist nicht synonym mit der aus Israel beschriebenen *F. macchiae* LINNAVUORI 1962, wie NAST (1972) irrümllicherweise angibt (Remane in lit.). Die Meldungen von *F. macchiae* für NWD (NIEDRINGHAUS & OLTHOFF 1986) sind also zu *F. septentrionalis* zu stellen. - Die gemeldeten Nachweise aus Hamburg und Bremen aus den Jahren 1985 und 86 (ebd.) ließen sich in den folgenden Jahren bestätigen, so daß zumindest in den beiden genannten Großstädten Nordwestdeutschlands von einer dauerhaften Etablierung dieser Art ausgegangen werden kann; die Fundorte im einzelnen: Bremen (GLR: zerstreut an verschiedenen Gehölzen, v.a. an *Liguster*, 8-9/85-89); Hamburg (Sa, Pb: mehrere Ind. an *Quercus* und *Tilia*, 8/85-87); Larven von E6-A9. Nachweise außerhalb der genannten Städte konnten bis dato nicht erbracht werden.

***Lamprotettix nitidulus* (FABRICIUS 1787)**

Diese in fast ganz Europa mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel und Nord-Skandinavien nachgewiesene Art lebt an verschiedenen Laubböhlzern. Sie wurde in den 30er Jahren zweimal in Schleswig-Holstein nachgewiesen (WAGNER 1935). - Hamburg (Pb: 1 ♀ an *Tilia*-Straßenbaum, 5.8.85; Wd: 1 ♂ in einem Gebüsch, 16.7.92).

***Allygus communis* (FERRARI 1882)**

Da die Art erst kürzlich als eigene Art von *A. mixtus* getrennt wurde, sind die Verbreitungsangaben sehr unvollkommen. Nach REMANE in OSSIANNILSSON (1983) ist *A. communis* „widespread in Europe“, sichere Nachweise gibt es aus „N-Germany“ (ebd.), sowie aus Polen (NAST in OSSIANNILSSON 1983) und Italien (OSSIANNILSSON 1983). Nach REMANE (1987) ist die Art in den alten Bundesländern offenbar überall verbreitet und tritt vielerorts mit *A. mixtus* syntop auf. Die Larven leben in der Krautschicht, die Imagines an Sträuchern und Laubbäumen. - Bremen (GKS: 1 ♂ in einem Gehölzsaum, 17.8.87).

***Rhopalopyx adumbratus* (C. SAHLBERG 1842)**

Das Verbreitungsgebiet dieser Art reicht von Großbritannien über Mitteleuropa bis Kasachstan. Als Lebensraum werden verschiedene Grasbiotope angegeben; es werden sowohl feuchte als auch trockene Ausprägungen besiedelt. Aus NWD liegt erst eine Meldung vor (Bottsand b. Kiel: SCHAEFER 1973). - Alle 7 alten Ostfriesischen Inseln, außerdem auf Memmert und Mellum (nicht selten in xerothermen Grasbiotopen der Terärdünen, zerstreut in den Innengroden und Übergangsbereichen zur Salzwiese, 6-10/82-88); auf Helgoland in allen Grasbiotopen der Düne und der Felsinsel, stellenweise massenhaft, 6-8/88-89); Bremen (GKS, GMS, GLR: zerstreut in trockenen Grasbiotopen, 7-9/85-89).

***Paluda flaveola* (BOHEMAN 1845)**

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser in den verschiedensten Grasbiotopen lebenden Art

liegt in Mittel- und Osteuropa bis zur Ukraine. WAGNER (1938) meldet sie aus dem Harzgebiet, WAGNER (1942b) fand eine Population in Schwarzenbek (Umgebung Hamburg) an *Calamagrostis epigeios*. Weitere Nachweise aus NWD liegen nicht vor, die Art dürfte allerdings im Gebiet nicht selten sein. - Auf der ostfriesischen Insel Baltrum (1 ♂, 1 Larve, an *Calamagr. epigeios*, 29.6.88); Bremen (GKS: auf feuchter Wiese, 6-8/86-89); 5 km E Lingen/Ems (auf Niedermoorwiesen, 6-8/89-90); Appener Moor (mehrere Ind. in einem Hochstaudenried und Röhricht, 7-8/89); Wennebek (häufig auf alter Feuchtbrache, 6/89).

***Cicadula albingensis* WAGNER 1940**

Die Art wurde erst 1940 anhand von Funden aus der Umgebung Hamburgs beschrieben. Mittlerweile ist die Art in zahlreichen Ländern Mitteleuropas, in den Baltischen Staaten und in Kasachstan nachgewiesen. *C. albingensis* lebt offensichtlich auf feuchten bis nassen Wiesen. Aus NWD sind uns keine publizierten Funde bekannt. - Kossautal (mehrere Ind. in feuchtem Erlenwald, 8/89).

Cicadula frontalis (HERRICH-SCHÄFFER 1835)

Diese über fast ganz Europa bis Sibirien verbreitete Art lebt in verschiedenen Feuchtbiotopen, nach Remane (in lit.) an großwüchsigen *Carex*-Arten. Aus NWD sind lediglich 4 Nachweise aus Schleswig-Holstein, aus der Umgebung von Hamburg sowie von der ostfriesischen Insel Borkum bekannt (WAGNER 1935, STRUVE 1939); *C. frontalis* ist im Gebiet allerdings sicher nicht selten. - Der Nachweis auf Borkum konnte bestätigt werden (1 ♂ in einem feuchten Birken-Erlen-Wäldchen, 31.8.88); darüber hinaus konnte die Art auf Baltrum festgestellt werden (1 ♂ in einem Feuchtgebiet, 7.8.88); 5 km E Lingen/Ems (z.T. massenhaft in feuchten Erlenbruch-Wäldern, 6-9/89-92); Appener Moor (häufig in feuchtem Erlenwald, zerstreut in einem Hochstaudenried, 8/89); Kossautal (zerstreut in verschiedenen Feuchtbiotopen, 8/89); Wennebek (in verschiedenen Feuchtbiotopen, stellenweise häufig, 8/89).

Mocydiopsis parvicauda RIBAUT 1939

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Großbritannien über Mittel- und Südosteuropa bis zum Iran. Als Habitat werden xerotherme, oftmals verheidete Standorte angegeben. Nachweise aus NWD liegen vor aus Buchwedel (S.-H. ?, WAGNER 1942a), aus dem Tangstedter Moor (S.-H., ebd.) sowie aus dem Weser-Ems-Raum (Oldenburg: REMANE 1958); die Art ist allerdings sicherlich im ganzen Gebiet verbreitet. - Binnendünen b. Sandkrug (an mehreren xerothermen Stellen, 8-9/84-86); Hegeler Wald (an verschiedenen, zumeist xerothermen Stellen, stellenweise häufig, 8-9/84-86); Bremen (GMS, GLR: zerstreut auf trockenen Grasflächen, 8-9/85-89); Cappeller Wald (häufig auf mesophilem, extensiv genutztem Grünland, 8-9/84); 5 km E Lingen/Ems (1 ♂ in einem Trockenbiotop, 8/89, 1 ♀ auf extensiv genutztem Grünland, 9/92).

***Athysanus quadrum* BOHEMAN 1845**

Die Art ist in Mitteleuropa weitverbreitet, ihr Areal erstreckt sich über Osteuropa bis weit nach Sibirien hinein. Es handelt sich um einen hygrophilen Vertreter, der in den verschiedensten Feuchtbiotopen (Uferbereiche, Niedermoorwiesen u.a.) vorkommt. WAGNER (1935) meldet für NWD 4 Fundpunkte (Burgdorf, Winsen, Lüneburg, Lauenburg). - Appener Moor (2 ♂♂, 2 ♀♀ in einem Hochstaudenried, 10.7.89).

Ophiola cornicula (MARSHALL 1866)

Das Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich von Großbritannien über Mitteleuropa, die Ukraine und die Baltischen Staaten bis nach Ost-Sibirien. Sie wurde sowohl in Binnendünen als auch in Mooren gefunden. Nachweise aus NWD liegen vor von der ostfriesischen Insel Borkum (STRUVE 1939, Wagner det. als *striatulus* FALL., vgl. NIEDRINGHAUS 1989) und aus dem Weser-Ems-Gebiet (Umgebung Oldenburg i.O.: REMANE 1958); von einer weiten Verbreitung im Gebiet kann ausgegangen werden. - Auf Borkum konnte die Art 1986-88 nicht bestätigt werden; dagegen konnte sie auf Norderney festgestellt werden (mehrere Ind. in anmoorigem Dünenal, 7-8/88); Fintlandsmoor (1 ♂ auf verheideter Hochmoorfläche, 7/85); Vehnemoor (häufig auf *Molinia*-Flächen, 7-9/89).

Ophiola decumana (KONTKANEN 1949)

Das Verbreitungsgebiet deckt sich fast vollständig mit dem von *O. cornicula*. Nach Remane (in lit.) kommt die Art auf frühen Sukzessionsstadien offener Flächen vor, oftmals an *Rumex acetosella*. WAGNER (1935) gibt unter dem Namen *Euscelis striatulus* FALL. für den nordwestdeutschen Raum insgesamt 22 Fundorte an, RABELER (1947) meldet dasselbe Taxon für den norddeutschen Biotopkomplex „*Calluna*-Heide“. Inwieweit es sich in allen Fällen um *O. decumana* handelt - und nicht um die in Wagners Zusammenstellung fehlenden *O. cornicula* und *O. russeola* - muß zunächst offen bleiben (vgl. Anmerkungen über die Borkumer Exemplare von *O. cornicula*); *O. decumana* ist im Gebiet wohl nicht selten. - Binnendünen bei Sandkrug (1 ♂, 1 ♀ auf einer Ackerbrache in unmittelbarer Nähe einer *Calluna*-Fläche, 13.9.86); Hamburg (Vd, Ds: nicht selten auf extrem trockenen Ackerflächen, 7-8/92).

Ophiola russeola (FALLEN 1826)

Die Art ist von Großbritannien über Mitteleuropa und die Baltischen Staaten bis zur Mongolei verbreitet. *O. russeola* lebt offensichtlich an ähnlichen Standorten (Hochmoore, Heiden) wie die meisten anderen *Ophiola*-Arten. Im Verzeichnis für „Northern Germany“ führt REMANE die Art auf (OSSIANNILSSON 1983); sie scheint im Gebiet nicht allzu selten zu sein. - Butterbaragsmoor (z.T. massenhaft in *Calluna*-Heiden, zerstreut in *Erica*-Heiden, 6-7/89).

Ophiola transversa (FALLEN 1826)

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Mitteleuropa über die Baltischen Staaten, das europäische Russland bis nach Mittel-Sibirien und zur Mongolei. Als Lebensraum werden ausschließlich Trockenrasen und trockene Heidegebiete genannt. Aus NWD sind 4 Nachweise bekannt (Schleswig-Holstein, Ost-Niedersachsen: WAGNER 1935, Insel Borkum: STRUVE 1939). - Der Nachweis auf Borkum konnte 1986-88 bestätigt werden (nicht selten in trockenen *Calluna-Empetrum*-Heiden, 8-9); auf Helgoland (zerstreut auf trockenen Grasflächen des Unterlandes, 7-8/88-89).

Streptanus confinis (REUTER 1880)

Die Art wurde lediglich aus wenigen europäischen Ländern nachgewiesen (Skandinavien, die 3 Baltischen Staaten, „Tschechoslowakei“). Sie scheint bevorzugt Feuchtwiesen zu besiedeln. Aus Deutschland werden Nachweise aus der Rhön, aus Südbaden und Oberbayern angegeben (BITTNER & REMANE 1977). - Ostfriesische Insel Norderney (Salzwiese und salzwasserbeeinflusste Bereiche, stellenweise häufig, 7-9/90-91); Hamburg (Vd: auf Ackerflächen und im Saumbereich von Knicks, nicht selten, 8/90-91); Kisdorfer Wohld (mehrere Ind. in Feuchtwald und Hochstaudenried, 7-8/89); Wennebek (in verschiedenen Feuchtbiotopen, stellenweise häufig, 6-8/89).

Streptanus okaensis ZACHVATKIN 1948

Das Verbreitungsareal reicht vom nördlichen Mitteleuropa über Nord- und Mittelrußland bis ins östliche Sibirien (OSSIANNILSSON 1983). Die wenigen Funde stammen aus Feuchtbiotopen mit *Calamagrostis*. Für NWD wird die Art von REMANE verzeichnet (OSSIANNILSSON 1983). - Ostfriesische Insel Norderney (zahlreich in einem Düental in der Inselmitte, 7-10/90-91); 5 km E Lingen/Ems (Niedermoorwiese, mehrere Ind. 7-9/89-92); Haseldorfer Marsch (8 ♂♂, 1 ♀ in einem Hochstaudenried, 7-8/89); Appener Moor (in den verschiedensten Feuchtbiotopen, stellenweise sehr häufig, 6-8/89); Kossautal (mehrere Ind. in einem Feuchtwald, 7-8/89); Wennebek (in verschiedenen Feuchtbiotopen, stellenweise massenhaft, 6-8/89).

Arocephalus longiceps (KIRSCHBAUM 1868)

Diese über weite Teile West-, Mittel- und Südosteuropas verbreitete Art lebt in den verschiedensten xero- bis hydromorphen Biotopen, wobei erstere deutlich bevorzugt werden. Aus NWD gibt es lediglich 3 publizierte Nachweise (Umg. Hannover: RABELER 1952, Oldenburg i.O.: REMANE 1958, Bremen: HILDEBRANDT 1986), obwohl die Art überall im Gebiet vorkommen dürfte. - Ostfriesische Inseln Baltrum (1 ♂ in Silbergrasflur, 9/85) und Langeoog (3 Ind. in Tertiärdüne mit Holunder und Sanddorn, 8/77, Plaisier leg., von 85-88 nicht wiedergefunden); Binnendünen b. Sandkrug (an mehreren Stellen, z.T. häufig).

fig, 7-9/84-86); Hegeler Wald (an verschiedenen Stellen auf Magerrasen, stellenweise häufig, 7-9/84-86); Bremen (GMS, GLR: auf trockenen Grasflächen, stellenweise häufig, 6-9/85-89); Vehnemoor (auf trockenen Heideflächen, nicht selten, 7-9/89); 5 km E Lingen/Ems (häufig in Trockenbiotopen, zerstreut auf Extensivgrünland und in Feuchtbiotopen); Hamburg (Vd: 1 ♂ im Saumbereich eines Knicks, 10/92); Butterbargsmoor (1 Ind. auf Heidefläche, 10/89).

Psammotettix maritimus (PERRIS 1857)

Diese Art kommt nur auf den atlantischen Küstendünen von Portugal, Frankreich, Großbritannien, Belgien, Niederlande und Deutschland vor (NAST 1987). Von der Ostseeküste liegen keine Nachweise vor. *P. maritimus* lebt im unmittelbaren Strandbereich an *Ammophila arenaria*. Seit der Jahrhundertwende ist die Art von der deutschen Nordseeküste bekannt (Borkum: SCHNEIDER 1898, STRUVE 1939; Baltrum: SCHUMACHER 1912; Wangerooge: HARZ 1965). - Die Art ist auf allen 7 alten Ostfriesischen Inseln sowie auf dem Memmert in den Sekundärdünen präsent; sie ist allerdings nur selten in hohen Individuendichten zu finden (6-9/82-88); kein Nachweis auf Helgoland; Larven von Anf. Juni bis Ende Juli, so daß es sich vermutlich um einen univoltinen Eiüberwinterer handelt.

Arthaleus striifrons (KIRSCHBAUM 1868)

Diese über fast ganz Europa bis Nordafrika und zum Kaukasus verbreitete Art lebt in mäßig feuchten bis trockenen Grasbiotopen. Für NWD liegt erst ein Nachweis vor (Oldenburg in Holstein: WAGNER 1935). - Auf 7 ostfriesischen Inseln: Borkum, Memmert, Juist, Norderney, Spiekeroog, Wangerooge, Mellum; im Gegensatz zu der eurytopen und auf den Inseln häufigeren *A. pascuellus* bevorzugt *A. striifrons* xerotherme Bereiche; auf einigen Inseln ist nur *A. striifrons* vorhanden bzw. dominiert gegenüber *A. pascuellus* stark (Memmert, Juist), auf 3 Inseln ist es genau umgekehrt (Norderney, Baltrum, Langeoog) und auf den restlichen Inseln treten die beiden Arten syntop auf. Larven wurden festgestellt von Ende Mai bis Ende Juni und Ende Juli bis Mitte Sept., Imagines von Ende Juni bis Mitte Okt.; *A. striifrons* ist auf den Ostfriesischen Inseln offensichtlich bivoltiner Eiüberwinterer.

Lebradea calamagrostidis REMANE 1959

Diese Art war bisher nur vom Fundort des Holotypus (Lebrader Moor, nördlich Plön, Ostholstein) bekannt, wo sie in der Randzone des Hochmoorkomplexes an *Calamagrostis lanceolata* lebte (REMANE 1959). - 1989 konnten zwei weitere Fundorte festgestellt werden: Appener Moor (mehrere Ind. in einer Hochstaudenflur); Wennebek (in den verschiedensten Feuchtbiotopen, stellenweise häufig); Larven im Juni, Imagines von Juni bis Aug., univoltiner Eiüberwinterer.

Sorhoanus xanthoneurus (FIEBER 1869)

Das Verbreitungsareal erstreckt sich von West-, über Mittel und Osteuropa bis ins östliche Sibirien, außerdem wird die nearktische Region besiedelt. Es handelt sich um eine tyrphobionte Art, die v.a. das Zentrum von Hochmoorkomplexen besiedelt. Aus NWD liegen 4 Nachweise vor (Schleswig-Holstein, Umg. Hamburg: WAGNER 1940/41, Weser-Ems-Raum: REMANE 1958); im Gebiet dürfte die Art weit verbreitet sein. - Fintlandsmoor (auf feuchten Hochmoorflächen, stellenweise häufig, 7-9/85); Butterbargsmoor (nicht selten auf Hochmoorflächen mit *Eriophorum*, 9/89); in NWD univoltiner Eiüberwinterer.

Cosmotettix caudatus (FLOR 1861)

Die Art ist von Großbritannien über das nördliche Mitteleuropa, die Baltischen Staaten, Nord- und Mittelrußland bis nach Kasachstan verbreitet. Als Lebensraum werden verschiedene, z.T. anmoorige Biotope angegeben. Die einzigen Fundorte aus NWD stammen aus der Umgebung von Hamburg (Escheburg, 4.7.30, Langenhorn, 3.7.30: WAGNER 1937a). - Ostfriesische Insel Wangerooge (zerstreut in verschiedenen Feuchtgebieten, 7-8/85-88); Kisdorfer Wohld (1 Ind. in einer Hochstaudenflur, 8/89); Wennebek (1 Ind. in einem feuchten Erlenwald, 6/89); Kossautal (mehrere Ind. in einem Hochstaudenried, 8/89); in NWD offensichtlich univoltiner Eiüberwinterer.

Mit den 380 für Nordwestdeutschland zu verzeichnenden Zikadenarten dürfte das Artenspektrum weitgehend erfaßt sein, wenngleich einige Vertreter der niederländischen Zikadenfauna - 46 Arten sind aus diesem Gebiet zusätzlich bekannt - auch in NWD vorkommen könnten (6 der hier gemeldeten 7 Neufunde waren aus den Niederlanden schon bekannt!).

Detaillierte Verbreitungsbilder für die einzelnen nordwestdeutschen Zikadenarten lassen sich aufgrund des derzeitigen Bearbeitungsstandes nicht angeben. Etliche Großgebiete wurden überhaupt nicht oder nur unzureichend besammelt; zahlreiche Arten sind lediglich aus der Umgebung Hamburgs, dem Sammelgebiet von W. Wagner, bekannt. Für nahezu ein Drittel aller Arten (117) liegen insgesamt weniger als 5 publizierte Fundortangaben aus NWD vor. Trotz Einbeziehung aller unserer Funddaten (also nicht nur der von den hier aufgeführten 93 Arten) sind für nahezu zwei Drittel aller Arten (233) weniger als 15 Fundpunkte in NWD bekannt. Bei einer Rasterkartierung (Rastereinheit wie im Arten Erfassungsprogramm Niedersachsen als TK 25-Quadrant = ca. 5,5 x 5,5 km) läge die Nachweisrate der beiden häufigsten Arten (*Javesella pellucida*: 131 Fundpunkte, *Philaenus spumarius*: 201) lediglich bei 5 bzw. 8 %.

Wir gehen allerdings davon aus, daß sich diese im Hinblick auf die Zikadenfauna Nordwestdeutschlands schlechte Bearbeitungssituation nach weiterer Sammeltätigkeit und nach Revisionen privater und öffentlicher Sammlungen in den nächsten Jahren deutlich verbessern wird.

5. Zusammenfassung

Für Nordwestdeutschland (Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen) werden 7 Zikaden-Neufunde bekanntgegeben, die im Rahmen umfangreicher Erfassungen in West- und Nordwest-Niedersachsen sowie in der Umgebung von Hamburg und in Holstein im Zeitraum 1982 bis 1992 zu verzeichnen waren: *Criomorpha borealis*, *Edwardsiana spinigera*, *Ribautiana scalaris*, *Eupteryx melissae*, *Arboridia parvula*, *Macrosteles ossianilssoni* und *Streptanus confinis*. Die Zahl der in NWD nachgewiesenen Arten erhöht sich damit auf 380. Darüber hinaus werden Funde von weiteren 86 Arten angegeben, über deren Verbreitung in NWD wenig bekannt ist.

6. Danksagung

Wir danken Herrn Prof. Dr. R. Remane, Marburg, für die Durchsicht des Manuskriptes und seine zahlreichen Hinweise.

7. Literatur

- BERNHARDT, K.G. & ARNOLD, K. (1991): Zum Auftreten von *Haematoloma dorsata* (AHRENS) und *Graphocephala fennahi* YOUNG in den Räumen Münster und Osnabrück. - Natur und Heimat **51**: 75-77.
- BIEMAN, C.F.M. DEN & BOOIJ, C.J.H. (1984): New and interesting Dutch Delphacidae (Homoptera, Auchenorrhyncha). - Ent. Ber. Amst. **44**: 117-123.
- BITTNER, C. & REMANE, R. (1977): Beitrag zur Kenntnis der Zikadenfauna (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadina) des Roten Moores/Rhön. - Beitr. Naturk. Oberhessen **11/12**: 141-162.
- BOOIJ, C.J.H. (1981): Biosystematics of the *Muellerianella* complex (Homoptera, Delphacidae), taxonomy, morphology and distribution. - Netherl. J. Zool. **31**: 572-595.
- BRÖRING, U. & NIEDRINGHAUS, R. (1989a): Die epigäische Hemipterenfauna (Heteroptera, Auchenorrhyncha) der Tertiärdünen Ostfriesischer Düneninseln. - Braunschw. naturkdl. Schr. **3**: 387-398.
- BRÖRING, U. & NIEDRINGHAUS, R. (1989b): Veränderungen der Wanzen- und Zikadenfauna innerhalb von 50 Jahren auf der ostfriesischen Insel Borkum (Hemiptera: Heteroptera, Geocorisae; Auchenorrhyncha). - Oldenburger Jahrbuch **89**: 35-54.
- CHINA, W.E. (1935): A North American jassid (Homoptera) in Surrey. - Ent. Month. Mag. **71**: 277-279.
- COBBEN, R.H. (1987): *Aradus signaticornis* in Nederland, met opmerkingen over enkele andere met *Pinus* geassocieerde Hemiptera (...). - Ent. Ber. Amst. **47**: 33-38.

- COBBEN, R.H. & GRAVESTEIN, W.H. (1958): Cicaden, nieuw voor de Nederlandse fauna (Hom. Auchenorrhyncha). - Ent. Ber. Amst. **18**: 122-124.
- DROSPOULOS, S. (1977): Biosystematic studies on the *Muellerianella* complex (Delphacidae, Homoptera Auchenorrhyncha). - Meded. Landbouwhogeschool Wageningen **77**(14): 1-133.
- FELDTMANN, E. (1938): (Hom. Jass.) *Idiocerus decimusquartus* SCHRK. - Bombus **1**: 19.
- FÖRSTER, H. (1961): Zur Zikadenfauna der Oberlausitz (Hemipt. Homopt.). I. Typhlocybidae. - Natura lusatica, Beitr. Erforsch. Lausitz, H. **5**: 61-72.
- GAUSS, R. (1987): Integrierte Immigranten (Homoptera und Orthoptera) in unserer Entomofauna sowie zwei Zikaden-Abnormitäten. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F. **14**: 325-328.
- GIUSTINA, W. DELLA (1989): Homopteres Cicadellidae. - Faune de France **73**.
- GRAVESTEIN, W.H. (1965): New faunistic records on Homoptera-Auchenorrhyncha from the Netherlands North-Sea Island Terschelling. - Zool. Beitr. **11** (N.F.): 103-111.
- GRAVESTEIN, W.H. (1976): Naamlijst van de in Nederland voorkomende Cicaden (Homoptera, Auchenorrhyncha). - Ent. Ber. Amst. **36**: 51-57.
- GÜNTHART, H. (1971): La cicadelle du *rhododendron* (*Graphocephala coccinea*) pour la premiere fois en Suisse. - Rev. hort. Suisse **44**: 358-359.
- GÜNTHART, H. (1974): Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden (Typhlocybinæ, Hom., Auch.) der Schweiz, 1. Ergänzung. - Mitt. schweiz. ent. Ges. **47**: 15-27.
- HAESLER, V. & NIEDRINGHAUS, R. (1988): Zum Auftreten der schwarzroten Zikade *Haematoloma dorsata* (AHRENS) auf der Nordseeinsel Borkum (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cercopidae). - Braunschw. naturkd. Schr. **3**(1): 273-276.
- HAMILTON, K.G.A. (1983): Introduced and native leafhoppers common to the Old and New worlds (Rhynchotha: Homoptera: Cicadellidae). - Can. Ent. **115**: 473-511.
- HARZ, K. (1965): Zur Landfauna von Wangerooe. - Veröff. Inst. Meerresf. Bremerhaven **9**: 210-231.
- HARZ, K. (1988): Zur Landfauna von Wangerooe II. - Articulata **1988**: 215-217.
- HELLER, F. (1960): Die Zikade *Haematoloma dorsatum* nun auch in Württemberg festgestellt. - Jh. Ver. vaterl. Naturk. **115**: 356-357.
- HILDEBRANDT, J. (1986): Besiedlung eines Ruderal-Ökosystems durch Zikaden (Homoptera - Auchenorrhyncha). - Drosera **'86**: 15-20.
- HILDEBRANDT, J. (1990): Terrestrische Tiergemeinschaften der Salzwiesen im Ästuarbereich. - Diss. Univ. Bremen: 290pp.
- JONG, C. DE (1976): Entomologische Notities VIII: Aanvullende gegevens over twee Cercopiden (Rhynchotha; Homoptera). - Ent. Ber. Amst. **36**: 5.
- JONG, DE & GRAVESTEIN, W.H. (1955): Een interessante Cercopidae: *Haematoloma dorsata* (GERM.) (Rhynchotha; Homoptera). - Ent. Ber. Amst. **15**: 325-330.
- KUNTZE, H.A. (1937): Die Zikaden Mecklenburgs, eine faunistisch-ökologische Untersuchung. - Arch. Naturgesch. (N.F.) **6**: 299-388.
- LAUTERER, P. (1984): New and interesting records of leafhoppers from Czechoslovakia (Hom., Auchenorrhyncha) II. - Acta Musei Moraviae **64**: 143-162.
- LAUTERER, P. (1986): New and interesting records of leafhoppers from Czechoslovakia (Hom., Auchenorrhyncha) III. - Acta Musei Moraviae **71**: 179-187.
- LE QUESNE, W.J. (1960, 1965, 1969): Hemiptera (excl. Typhlocybinæ). - Handbooks for the Identification of British Insects. Vol ii. Part **3, 2a, 2b**. London.
- LE QUESNE, W.J. & PAYNE, K.R. (1981): Cicadellidae (Typhlocybinæ) with a check list of the British Auchenorrhyncha (Hemiptera, Homoptera). - Handbooks for the Identification of British Insects. Vol ii. Part **2c**. London.
- NAST, J. (1972): Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera). An annotated check list. - Warschau.
- NAST, J. (1976): Piewiki - Auchenorrhyncha (Cicadodea). - Katalog Fauny Polski **21**: 3-257.
- NAST, J. (1987): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Europe. - Ann. zool. Warsz. **40**: 535-662.
- NIEDRINGHAUS, R. (1988): Kolonisationserfolg der Zikaden charakteristischer Biotope auf den jungen Düneninseln Memmert und Mellum (Hemiptera: Auchenorrhyncha). - Drosera **'88**: 105-122.
- NIEDRINGHAUS, R. (1989): Die von F. und R. Struve von 1932-1938 auf Borkum gesammelten Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha). - Natur und Heimat **49** (3): 81-90.
- NIEDRINGHAUS, R. (1991): Analyse isolierter Artengemeinschaften am Beispiel der Zikadenfauna der ostfriesischen Düneninseln. - Diss. Univ. Oldenburg, 153pp.
- NIEDRINGHAUS, R. (1994): Die Zikadenfauna der Nordseeinsel Helgoland (Hemiptera: Auchenorrhyncha). - Faun. ökol. Mitt. (im Druck).
- NIEDRINGHAUS, R. & BRÖRING, U. (1986): Wanzen und Zikaden (Hemipteroidea - Heteroptera, Auchenorrhyncha) terrestrischer Habitate der ostfriesischen Insel Norderney. - Drosera **'86**: 21-40.
- NIEDRINGHAUS R. & BRÖRING, U. (1988): Zur Zusammensetzung der Wanzen- und Zikadenfauna (Hemiptera: Heteroptera, Auchenorrhyncha) naturnaher Grünanlagen im Stadtgebiet von Bremen. - Abh. naturw. Ver. Bremen **41**: 17-21.

- NIEDRINGHAUS, R. & BRÖRING, U. (1989): Ergänzungen zur Wanzen und Zikadenfauna der ostfriesischen Insel Norderney (Hemiptera: Heteroptera, Auchenorrhyncha). - Drosera '89: 43-48.
- NIEDRINGHAUS, R. & OLTHOFF, T. (1986): Zum Auftreten der Zikaden *Graphocephala fennahi* YOUNG 1977, *Fieberiella macchiai* LINNAVUORI 1962 und *Zyginella pulchra* LÖW 1885 in städtischen Bereichen Nordwestdeutschlands (Homoptera: Auchenorrhyncha). - Drosera '86: 71-74.
- NIKUSCH, I. (1976): Untersuchungen über die Zikadenfauna (Homoptera - Auchenorrhyncha) des Vogelsberges. - Jb. nass. Ver. Naturk. **103**: 98-166.
- OLTHOFF, T. (1986): Untersuchungen zur Insektenfauna Hamburger Straßenbäume. - Ent. Mitt. zool. Mus. Hamburg **8**(127): 213-229.
- OSSIANNILSSON, F. (1978-83): The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 1-3. Fauna Ent. Scand. **7**: 1-979.
- PAPPA, B. (1976): Zierpflanzenschädlinge in und um Hamburg. - Ent. Mitt. zool. Mus. Hamburg **5**(92): 25-47.
- RABELER, W. (1947): Die Tiergesellschaften der trockenen *Calluna*-heiden in Nordwestdeutschland. - Jb. Naturhist. Ges. Hannover **94-98**: 357-375.
- RABELER, W. (1952): Die Tiergesellschaften hannoverscher Talfechtwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*). - Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Niedersachsen N.F. **3**: 130-140.
- RECLAIRE, A. (1944): Naamlijst der in Nederland en het aangrenzende gebied waargenomen Cicaden. - Ent. Ber. Amst. **11**: 221-256.
- REMANE, R. (1958): Die Besiedlung von Grünlandflächen verschiedener Herkunft durch Wanzen und Zikaden im Weser-Ems-Gebiet. - Z. ang. Ent. **42**(4): 353-400.
- REMANE, R. (1959): *Lebradea calamagrostidis* gen. et spec. nov., eine neue Zikade aus Norddeutschland. - Zool. Anz. **163**: 385-391.
- REMANE, R. (1962): Einige bemerkenswerte Zikaden-Funde in Nordwestdeutschland. - Faun. Mitt. Norddtschl. **2**(2): 23-26.
- REMANE, R. (1987): Zum Artenbestand der Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha) auf dem Mainzer Sand. - Mainzer Naturw. Archiv **25**: 273-349.
- REMANE, R. & WACHMANN, E. (1993): Zikaden. Augsburg.
- RIBAUT, H. (1936): Homopteres Auchenorrhynques. I. (Typhlocybiidae). Faune de Franc **31**.
- SCHAEFER, M. (1973): Untersuchungen zur Habitatbindung und ökologischen Isolation der Zikaden einer Küstenlandschaft (Homoptera Auchenorrhyncha). - Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. **13**: 329-352.
- SCHIEMENZ, H. (1969): Die Zikadenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Homoptera, Auchenorrhyncha). - Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **36**: 201-280.
- SCHIEMENZ, H. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil I: Allgemeines, Artenliste; Überfamilie Fulgoroidea. - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **15**(8): 41-108.
- SCHIEMENZ, H. (1988): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil II: Überfamilie Cicadoidea excl. Typhlocybiinae et Deltocephalinae. - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **16**(5): 37-93.
- SCHIEMENZ, H. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Homoptera - Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil III: Unterfamilie Typhlocybiinae. - Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden **17**(17): 141-188.
- SCHNEIDER, O. (1898): Die Tierwelt der Nordseeinsel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen **16**: 1-174.
- SCHUMACHER, F. (1912): Homopteren aus Oldenburg, Ostfriesland und von der Insel Baltrum. - Ent. Rundschau **29**: 94-95, 106.
- SCHULZE, W. (1992): Nachweis der Zikade *Haematoloma dorsata* (AHRENS, 1813) in der Senne (Hom., Cercopidae). - Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. **8**(3): 79-80.
- SCHWOERBEL, W. (1966): Ökologie und Faunistik der Wanzen und Zikaden auf dem Tübinger Spitzberg. - Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs **3**: 759-854.
- STALLE, J. VAN (1979): Aanvullingen op de lijst der belgische Cicaden (Homoptera, Auchenorrhyncha). - Biol. Jb. Dodonaea **47**: 117-122.
- STRUVE, R. (1939): Ein weiterer Beitrag zur Hemipterenfauna der Norseeinsel Borkum. - Abh. naturw. Ver. Bremen **31**: 86-101.
- VIENNOT-BOURGIN, G. (1981): Observation simultanée en France du bud blast de *Rhododendron* et d'une cicadelle jouant le rôle de vecteur. - Agronomie **1**(2): 87-92.
- VILBASTE, J. (1974): Preliminary list of Homoptera-Cicadinea of Latvia and Lithuania. - Eesti NSV Tead. Akad. Toim. **22**: 197-209.
- VREURICK, G. (1931): Liste d'Hemipteres interessants. - Bull. Ann. Soc. ent. Belg. **71**: 100.
- WAGNER, W. (1935): Die Zikaden der Nordmark und Nordwestdeutschlands. - Verh. Ver. naturwiss. Heimatforsch. Hamburg **24**: 1-44.
- WAGNER, W. (1937a): (Hom. Typhloc.) *Typhlocyba sociabilis* OSS. 1936; (Hom. Jass.) *Agallia aspera* RIB. 1935; (Hom. Jass.) *Thamnotettix caudatus* FLOR 1861. - Bombus **1**: 3-4.

- WAGNER, W. (1937b): Neue Homoptera-Cicadina aus Norddeutschland. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg **25**: 69-73.
- WAGNER, W. (1937c): Am Licht gefangene Typhlocybinen. - Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg **26**: 154-155.
- WAGNER, W. (1938): Zur Synonomie des *Thamnotettix sulphurellus* ZETT. - Bombus **1**(7): 27-28.
- WAGNER, W. (1939a): Eine neue *Agallia*-Art (Homoptera-Jassidae) von der Nordseeinsel Borkum. - Abh. naturwiss. Ver. Bremen **31**: 112-113.
- WAGNER, W. (1939b): Die Zikaden des Mainzer Beckens. - Nassauischer Verein f. Naturk. **86**: 77-212.
- WAGNER, W. (1940): Zwei neue Zikaden-Arten aus der Umgebung von Hamburg. - Verh. Ver. naturw. Heimatf. Hamburg **28**(1939): 110-113.
- WAGNER, W. (1940/41): Ergänzungen und Berichtigungen zur Zikadenfauna der Nordmark und Nordwest-Deutschlands. - Bombus **1**(15-16): 59-60, 61-63.
- WAGNER, W. (1942a): (Hemipt. Homopt. Jassidae) *Mocydiopsis attenuata* GERM. und *parvicauda* RIB. - Bombus **1**(23): 101-102.
- WAGNER, W. (1942b): (Hemipt. Homopt. Jassidae) *Rhopalopyx flaveola* BOH. - Bombus **1**(23): 102.
- WAGNER, W. (1946): (Homopt.) Neue und bemerkenswerte Zikaden aus der Umgebung von Hamburg. - Bombus **1**(30): 133-134.
- WAGNER, W. (1950): Die salicicolen *Macropsis*-Arten Nord- und Mitteleuropas. - Notulae Entomologicae **30**: 81-114.
- WAGNER, W. (1951): Verzeichnis der bisher in Unterfranken gefundenen Zikaden. - Nachr. Nat. Mus. Aschaffenburg **33**: 1-54.
- WAGNER, W. (1952): Bemerkungen zur Zikadenfauna des nördlichen Westdeutschland. - Faun. Mitt. Norddtschl. **2**: 2-4.
- WAGNER, W. (1955): Neue mitteleuropäische Zikaden und Blattflöhe (Homoptera). - Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg **1**: 161-194.
- WAGNER, W. & FRANZ, H. (1961): Unterordnung Homoptera Überfamilie Auchenorrhyncha (Zikaden). - Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt **2**: 74-158.
- WONN, L. (1956): Ökologische Studien über die Zikadenfauna der Mainzer Sande. - Jb. nass. Ver. Naturk. **92**: 81-123.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Rolf Niedringhaus, AG Terrestrische Ökologie, Fachbereich Biologie der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, D-26111 Oldenburg
Dipl.-Biol. Thomas Olthoff, Koppelweg 2, D-22399 Hamburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Drosera](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [1993](#)

Autor(en)/Author(s): Niedringhaus Rolf, Olthoff Thomas

Artikel/Article: [Zur Verbreitung einiger Zikadentaxa in Nordwestdeutschland \(Hemiptera: Auchenorrhyncha\) 37-58](#)