Aus den Fliegentönnchen[1] schlüpften:

305 *Meoneura neottiophila* COLL. (Milichiidae)
44 *Anthomyia pluvialis* L. (Anthomyidae)
7 *Leptocera fenestralis* FALL. (Sphaeroceridae)
1 *Tachypeza nubila* MG. (Empididae)
2 Phoriden (nicht näher bestimmt).

Außerdem wurde aus dem Humus der Nester eine Vielzahl von Sciariden gezogen, die wir nicht näher determinierten.

Nach diesem Befund kann also mit großer Wahrscheinlichkeit die Möglichkeit ausgeschlossen werden, daß das Massenvorkommen der *Meoneura flavifacies* COLLIN auf den Getreidebeständen des Versuchsfeldes mit der unmittelbar benachbarten Saatkrähenkolonie zusammenhängt.

Hydrotaea nidicola MALLOCH ist 1925 von MALLOCH in den USA beschrieben und 1934 von BASDEN (Ent. Mo. Mac. 70. 1934, 14) in England aus Nestern von Saatkrähen und anderen Vögeln gemeldet worden. Aus Schleswig-Holstein ist diese Art bisher noch nicht bekannt.

Die Süßwassermollusken der Insel Fehmarn[2]

Von Claus Meier-Brook, Heikendorf/Kiel, und Uli Wirth, Hamburg

1. Gewässer. Die 185 qkm große Insel Fehmarn, seit rund 7000 Jahren (Littorina-Transgression) vom Festland durch den 1,2 km schmalen Fehmarn-Sund getrennt, ist an Gewässern nicht arm. Sie zeigen jedoch so wenig Verschiedenheiten, daß eine Vielfalt ihrer Lebewelt nicht erwartet werden kann.

Dauernd fließende Gewässer und Quellen fehlen. Wasserläufe mit zeitweiliger schwacher Strömung, deren einzig größerer die Kopendorfer Au mit 13 km Länge (WIEPERT 1953, S. 8) ist, werden von Entwässerungsgräben der Äcker gespeist.

Nahezu gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt sind Tümpel, die sich in Mergelkuhlen gebildet haben. Auf der amtlichen Karte der Insel Fehmarn (1 : 30000) sind rund 1500 eingezeichnet. Da auf der Karte nicht alle eingetragen sind, liegt ihre wirkliche Zahl noch höher. Ihre Wassertiefe dürfte im allgemeinen höchstens 2 m betragen, die Wasserfläche liegt meist unter 100 qm, bisweilen beträgt sie bis 200 qm oder wenig darüber. Oft sind diese Tümpel von Weiden-(Salix-)Büschen umgeben.

Ausgesprochen großflächige Gewässer kommen nur in Küstennähe vor. Sie liegen in den flachen Teilen der Nord- und Westküste und sind offenbar erst nach der Eindeichung der Insel nach 1872 zu Binnengewässern geworden. Seit dieser Zeit sind sie mehr oder weniger stark ausgesüßt. Sie sind alle durch geringe Tiefe (meist weit weniger als 1 m) und durch ausgedehnte Bestände von Schilf (Phragmites communis) gekennzeichnet. Der Wasserstand wird künstlich geregelt. Die Gewässer dienen vor allem der Fischzucht. Zu nennen sind der Nördliche

[1] Die Bestimmung der Fliegen übernahm Herr Professor Dr. Emeis, Flensburg. Von der *M. neottiophila* haben außerdem mehrere Exemplare Herrn Professor Hennig vorgelegen. Beiden Herren sei auch an dieser Stelle für die Determination herzlich gedankt.

[2] Veränderter und ergänzter Abdruck aus dem Jahrbuch 1960 des Deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung (DJN). Abgeschlossen im Sommer 1960. Für Hilfe beim Sammeln danken wir unserem Freund J. RENTNER, Hamburg.

Binnensee mit seinen einzelnen Abschnitten, der Kopendorfer See mit den Wallnauer Fischteichen, das Flügger Teichgebiet, die Sulsdorfer Wiek sowie wenige kleinere Teiche.

Die Gewässer außerhalb des Deichgürtels, Fastensee, Salzensee u. a., sowie Tümpel der Salzwiesen — besonders im Puccinellion maritimae — stehen regelmäßig unter Meereseinfluß (Salzgehalt der Ostsee bei Fehmarn schwankend bis 15‰) und sind vom Brackwasser geprägt.

Dorfteiche sind im allgemeinen frei von Mollusken. Andere Gewässer sind selten ganz ohne Molluskenbesiedlung.

Chemische Wasseruntersuchungen konnten leider nicht durchgeführt werden.

2. Die Süßwassermolluskenfauna[1] der Insel. Im Vergleich mit entsprechenden Landschaften des Festlandes ist Fehmarn an Süßwassermollusken sehr artenarm[2]. Das Auffälligste ist das Fehlen von Prosobranchiern in den Binnengewässern der Insel, mit Ausnahme der beiden Hydrobiiden *Potamopyrus jenkinsi* und *Hydrobia ventrosa*, die aber nur in küstennahen Gewässern mit gewissem Meereseinfluß leben, und *Theodoxus fluviatilis*. Diese Art fehlt jedoch den Binnengewässern ganz und lebt ausschließlich im Meerwasser an der Küste. *Theodoxus* wird hier nicht größer als 5 mm (= größte Ausdehnung der Schale).

Überraschend ist das völlige Fehlen von sonst so verbreiteten Prosobranchiern wie *Bithynia tentaculata* L., *Bithynia leachi* Sheppard und *Valvata cristata* O. F. Müller. Nach Bohrungen bei Burg[3] haben in dem Gebiet mindestens bis zum Ende des Atlantikum (bis 3000 v. Chr.) und zu Beginn des Subboreal (bis etwa 1200 v. Chr.) folgende fünf Arten der Vorderkiemer gelebt: Die drei eben genannten sowie *Valvata piscinalis* Müller und *Amnicola* (*Marstoniopsis*) *steini* (von Martens). Zu denselben Ergebnissen kommt auch Jaeckel (1956). Nach dem Beginn des Subboreal scheinen die sie beherbergenden Gewässer verlandet zu sein. Die heutigen Gewässer der Insel stammen alle nicht mehr aus jener Zeit, sondern wurden in jüngerer Zeit neu gebildet und neu besiedelt. Von damals her hat sich also keine Art, auch nicht von den sowohl subfossil als auch rezent vorkommenden Arten halten können. Verwunderlich ist aber immerhin, daß sich *Valvata cristata* und die beiden *Bithynia*-Arten, besonders *B. leachi*, im Gebiet nicht wieder ansiedelten. Die ökologischen Bedingungen ähneln denen ihrer Wohngewässer auf dem Festland durchaus. Für die beiden weiteren genannten Arten wären die Lebensbedingungen auf der Insel heute nicht günstig. Besonders *Amnicola* (*Marstoniopsis*) *steini* ist in unseren Breiten an Seen gebunden, oder doch wenigstens an Gewässer, in denen sie verhältnismäßig gleichmäßige tiefe Temperaturen antrifft.

Die sporadische Verteilung weiterer sonst allgemein verbreiteter Arten demonstriert, wie sehr die Besiedlung von Gewässern mit Tieren, die in allen Stadien an das Wasser gebunden sind, vom Zufall abhängt. Die vielen Gewässer Fehmarns bestehen alle noch nicht lange genug, um die Wahrscheinlichkeit zu bieten, daß

[1] Um das Verständnis nicht zu erschweren, richten wir uns in der Namengebung nach Ehrmann (1933) und vermeiden bewußt, den neuesten Stand der Nomenklatur zu berücksichtigen, soweit nicht taxonomische Rücksichten Namensänderungen erfordern.

[2] Im einzelnen ist es nicht immer leicht zu entscheiden, ob eine Art im Gebiet heute lebend vorkommt oder nicht. Viele Gewässer, besonders Gräben, werden oft ausgebaggert. Dabei kommen häufig Gehäuse subfossiler Arten zum Vorschein, denen man ihr Alter nicht ansehen kann.

[3] Untersuchungen über die nacheiszeitliche Geschichte der Süßwassermolluskenfauna Fehmarns sind in Arbeit. Für freundliche Unterstützung danken wir Herrn cand. rer. nat. J. Venus, Botan. Inst., Kiel.

jede Art alle oder den Großteil der ihr zusagenden Biotope bereits gefunden hätte.

Den Beobachter, dem die Kleingewässer Ostholsteins bekannt sind, wundert das Fehlen von drei sonst weit verbreiteten Arten der Familie Planorbidae: *Planorbis corneus* (L.), *Spiralina vortex* (L.) und *Bathyomphalus contortus* (L.). Diese drei Arten fehlen jedoch auch in den postglazialen Schichten bei Burg und werden auch von JAECKEL (1956) nicht angegeben. Sie haben das Gebiet bisher nicht erreicht. Es bleibt abzuwarten, wann ihr Ausbreitungsweg sie nach Fehmarn führt, wo sie günstige Lebensmöglichkeiten vorfinden dürften. Zur vorläufigen Orientierung seien hier die Arten aufgezählt, die bei Burg in den Ablagerungen des jüngeren Atlantikum bis in den ersten Teil des Subboreal enthalten sind:

Lymnaea (*Radix*) *ovata*, L. (*R.*) *auricularia lagotis*, *Tropidiscus planorbis*, *T. carinatus*, *Spiralina vorticulus*, *Armiger crista*, *Hippeutis complanatus*, *Gyraulus albus*, *Valvata piscinalis*, *Valvata cristata*, *Bithynia tentaculata*, *B. leachi*, *Amnicola* (*Marstoniopsis*) *steini*, *Unio* spec. (Fragm.), *Pisidium nitidum*, *P. subtruncatum*. Da Bohrungen von anderen Teilen der Insel noch ausstehen, dürfte die Liste noch etwas erweitert werden.

Weiterhin fällt auf, daß ein paar sonst weit verbreitete Arten im Gebiet noch sehr wenig verbreitet sind: *Lymnaea* (*Stagnicola*) *palustris*, die auf das Wallnauer Teichgebiet beschränkt ist, *Lymnaea* (*Galba*) *truncatula*, die nur an vier Stellen gefunden wurde, und *Acroloxus lacustris*, bisher in leeren Gehäusen aus dem Kopendorfer See und dem „Schneckgraben" (s. u.!). Für diese Art muß der Lebendnachweis noch erbracht werden. Auch von *Gyraulus albus* wurde nur einmal ein leeres Gehäuse gefunden. Dagegen tritt der sonst seltene *Gyraulus laevis* in den flachen küstennahen Gewässern stellenweise häufig auf. Er wird auch von JAECKEL (1956, S. 87) für „Strandgewässer auf Fehmarn" angegeben. Unsere verbreitetste und durchaus euryöke *Pisidium*-Art, *P. casertanum* Poli, ist bisher nicht beobachtet worden; es ist jedoch mit dem Vorhandensein der Art zu rechnen. Bei der Kugelmuschel (*Sphaerium corneum*) fällt die überdurchschnittliche Größe auf. Das größte gefundene Exemplar aus einem Tümpel südlich von Puttgarden-Lager mißt 13 mm in der Länge, 11 mm in der Höhe und 9 mm in der Dicke.

3. Zu einzelnen Molluskenvergesellschaftungen. Wie zu erwarten, fehlen Tiergesellschaften strömenden Wassers ganz. Rheophile Arten wie *Ancylus fluviatilis*, *Theodoxus fluviatilis*, *Pisidium amnicum*, *Unio*-Arten oder ähnliche treten nicht auf. Das einzige vorhandene Süßwasser-Weichtier, das bewegtes Wasser liebt, *Theodoxus fluv.*, lebt, wie oben erwähnt, nur im Meerwasser.

In zeitweise schwach fließenden Entwässerungsgräben lebt regelmäßig *Anisus leucostomus*, eine der verbreitetesten Molluskenarten des Gebietes, teilweise massenhaft. Auch *Lymnaea* (*Radix*) *ovata* fehlt den Gräben selten. Weniger stetig werden sie besiedelt von *L.* (*Galba*) *truncatula*, in einem Falle von *Pisidium personatum*, dem in geringer Zahl *Pisidium obtusale* vergesellschaftet ist, in einem anderen Fall von *Musculium lacustre*, *Sphaerium corneum*, *Pisidium obtusale* und *Lymnaea* (*Galba*) *truncatula*. Verschiedentlich lebt in diesen Gräben auch *Tropidiscus planorbis*.

Gräben mit dauernd stehendem Wasser weisen im allgemeinen keine einheitliche Besiedlung auf und ähneln faunistisch meist etwa vorhandenen benachbarten größeren Gewässern. In den niedrigen Teilen der Insel ist ihre Oberfläche häufig von der Buckligen Wasserlinse, *Lemna gibba*, bedeckt, auf der eine kleine dunkle Standortform von *Lymnaea* (*Radix*) *ovata*, die *f. lagotis*, lebt. In pflanzenreichen Gräben mit klarerem Wasser ist *Aplexa hypnorum* ständiger Be-

gleiter von *Anisus leucostomus, Tropidiscus planorbis* und etwaigen weiteren Arten.

Die vielen Tümpel in Mergelkuhlen sind sehr unterschiedlich besiedelt, viele nur mit einer Art, meist *Lymnaea stagnalis*. Sie wird an einigen Stellen recht groß. Das größte gesammelte Gehäuse aus einem Tümpel nördlich Niendorf hat die Maße: 60 mm hoch, 29 mm breit, Mündung 32 mm hoch.

Interessant ist die Gesellschaft eines Tümpels in einer offenbar noch recht frischen Mergelkuhle südlich der Straße Vitzdorf—Katharinenhof. Die Grube mißt etwa 12 × 24 m. Einzige höhere Wasservegetation bilden die beiden Wasserlinsen-Arten Lemna minor und L. trisulca. Die Mollusken werden darinnen durch sechs Arten vertreten: *Lymnaea stagnalis* (maximal 56 mm hoch), *L.* (*Radix*) *ovata* (Maße des größten Gehäuses: 16 mm hoch, 12 mm breit, Mdg. 12 mm hoch), *L.* (*Radix*) *auricularia* (Maße der größten: 30,5 mm hoch, 23 mm breit, Mdg. 25 mm hoch), *Tropidiscus planorbis, Anisus leucostomus* und *Armiger crista*. Von *Lymnaea* (*Radix*) *auricularia* in der typischen Form mit oft *ampla*-ähnlich hochgewölbtem oberem und erweitertem äußerem Mündungsrand ist dies der einzige Fundort im Gebiet. Sonst wurde auf der Insel nur die schmalere und kleinere *L.* (*Radix*) *auricularia f. lagotis* gefunden, und zwar nur in großflächigen Gewässern.

Ein durchaus vom Festland her gewohntes Bild bietet ein Sumpfgewässer im Nordwesten der Insel. Östlich des Altentheiler Wäldchens befindet sich innerhalb des Deiches in feinsandigem Heideboden ein Deichaushub, der sich mit Wasser gefüllt hat. Zu einem Teil ist er mit Erlen (Alnus glutinosa) bepflanzt, ein richtiger kleiner Erlenbruchwald, in dem sich allerdings bisher nur etwas Schilf (Phragmites communis), Flatterbinse (Juncus effusus) und eine Seggenart angesiedelt haben. Der übrige Teil des Aushubs, nicht bepflanzt und sich selbst überlassen, ist dicht bewachsen mit Schilf und Flatterbinse, worin eingestreut etwas Rohrkolben (Typha angustifolia), Knäuel-Binse (Juncus leersii) und Blutweiderich (Lythrum salicaria) stehen, am Rande von Grau-Weide (Salix cinerea) umgeben. Die für Bruchwaldsümpfe bezeichnende Gesellschaft, hauptsächlich von *Anisus leucostomus* und *Pisidium obtusale* gebildet, findet sich in beiden Teilen wieder, wobei wir allerdings *Pisidium casertanum* vermissen. In dem nicht mit Erlen bepflanzten Teil kommt zu den beiden genannten Arten *Segmentina nitida* hinzu.

Außerhalb des Deiches gelegene Tümpel, die dank der vorgelagerten Dünen nur wenig vom Meer beeinflußt sind (höhere Wasservegetation vor allem Ceratophyllum submersum und Potamogeton natans) beherbergen meist, wenn überhaupt Mollusken, nur *Lymnaea* (*Radix*) *ovata*, diese jedoch in recht großen Stücken.

Die oben genannten brackwasserhaltigen Tümpel in Salzwiesen der Südwestküste enthalten vor allem *Hydrobia ventrosa* in üppiger Ausbildung, ferner *Potamopyrus jenkinsi*. Wo diese Gewässer von steilen Abbruchkanten begrenzt werden, lebt die Ellobiide *Ovatella myosotis*. Der andere Vertreter dieser Familie, die ja keine Wasserschnecken im eigentlichen Sinne enthält, lebt ebenfalls auf Fehmarn: *Carychium minimum* Risso.

Von den Gesellschaften der großflächigen Gewässer soll die des Nördlichen Binnensees erwähnt werden. Hier leben *Lymnaea* (*Radix*) *ovata, L.* (*R.*) *auricularia f. lagotis* (nur leere Schalen!), *Tropidiscus planorbis, Anisus leucostomus, Armiger crista, Segmentina nitida* (selten), *Aplexa hypnorum, Potamopyrgus jenkinsi, Pisidium nitidum, P. subtruncatum* und zwei Teichmuschel-Arten, und zwar seltener *Anodonta piscinalis* sowie recht häufig *Anodonta cellensis*. Sie wurde während der Trockenzeit des Jahres 1959 von Möwen in großen Mengen an Land gebracht und dort verspeist. *Anodonta cellensis* ist hier besonders schlank, mit lang ausgezogenem Hinterende (*f. rostrata*). Ihr Unterrand ist oft gerade, bisweilen sogar

konkav wie bei *Margaritana margaritifera*. Von *Anodonta cellensis* seien hier ein paar Maße genannt: Die Länge der Schalen beträgt durchschnittlich 90—100 mm bei 50—55 mm Höhe und 30—35 mm Dicke. Die absolut längste von rund 70 gemessenen Schalen hat die Maße: 121 mm lang, 61 mm hoch, 41 mm dick. Die längstgestreckte (d. h. Verhältnis Länge zu Höhe möglichst groß) mißt 106 : 52 : 38. Dieses Exemplar ist zugleich auch das bauchigste (Verhältnis Höhe zu Dicke möglichst klein). Die gedrungenste Muschel (Länge zu Höhe möglichst klein) hat die Maße 97 : 61 : 33.

Schließlich sei noch eine Aufsammlung leerer Schalen erwähnt, die beim Ausbaggern des „Schneckgrabens" — ein Verbindungsgraben zweier Teile des Nördlichen Binnensees, am Weg Gammendorf—Niobe-Denkmal — zutage gefördert worden sind. Es handelt sich um: *Carychium minimum, Lymnaea stagnalis, L. (Radix) ovata,* L. *(Radix) auricularia f. lagotis, Aplexa hypnorum, Physa fontinalis, Tropidiscus planorbis, Anisus leucostomus, Armiger crista (f. nautileus, f. cristata* und *f. spinulosa), Hippeutis complanatus, Acroloxus lacustris, Potamopyrgus jenkinsi, Hydrobia ventrosa, Theodoxus fluviatilis, Musculium lacustre, Sphaerium corneum, Pisidium nitidum* und *Pisidium obtusale*. Außerdem eine Meeresmuschel: *Cardium* spec. Daß das Material nicht oder nicht nur rezente Gehäuse enthält, bezeugt der Fund von *Cardium* spec. und *Hydrobia ventrosa*. Was von den anderen Arten subfossil ist und was heute dort lebt, läßt sich anhand dieses Materials nicht entscheiden. Daher werden diese Funde in der folgenden Übersicht über die Verbreitung der Arten nicht berücksichtigt, sofern die Arten nicht auch lebend dort gefunden wurden.

4. Übersicht über die Verbreitung der Arten.

(Genannt werden nur sichere Lebendfunde. Unsichere in eckigen Klammern)

Ovatella (Phytia, Alexia) myosotis (Drap). Salzwiesentümpel an der Orther Rheede.

Lymnaea stagnalis L. Allgemein verbreitet, besonders auch in Mergelkuhlen.

L. (Radix) ovata (Drap.) Allgemein verbreitet in allen Gewässertypen. In Wiesengräben auf Lemna gibba oft in Massen die *f. lagotis*.

L. (Radix) auricularia L. Mergelkuhle südlich der Straße Vitzdorf—Katharinenhof.

[*L. (Radix) auricularia f. lagotis*. Bisher nur leere Schalen, die jedoch teilweise so frisch aussehen, daß mit dem Lebendvorkommen gerechnet werden kann. Nördl. Binnensee, Kopendorfer Au, Sulsdorfer Wiek und andere Stellen.]

L. (Stagnicola) palustris (O. F. Müller). Nördl. Wallnauer Fischteichgebiet.

L. (Galba) truncatula (Müll.). Entwässerungsgräben der Äcker. Nicht häufig.

Aplexa hypnorum (L.). Im Westteil der Insel verbreitet, besonders in pflanzenreichen Gräben der Fischteichgebiete, vereinzelt auch in Tümpeln und in der Schilfzone des Nördlichen Binnensees.

[*Physa fontinalis* (L.). Bisher nur wenige leere Schalen.]

Tropidiscus planorbis (L.). Besonders in den niedriger gelegenen Teilen Nord-, West- und Südwest-Fehmarns in Gräben und Teichen verbreitet. Selten in Mergelkuhlen.

Anisus leucostomus (Millet). In allen Gewässertypen verbreitet, oft massenhaft.

[*Gyraulus albus* (Müller). Nur eine leere Schale. Kopendorfer Au.]

Gyraulus laevis Adler. Küstennahe größere Gewässer stellenweise häufig, z. B. Sulsdorfer Wiek.

Armiger crista (L.). Auf der ganzen Insel gleichmäßig in Mergelkuhlen, Gräben und größeren Gewässern verbreitet.

Hippeutis complanatus (Drap.). Selten. In Mergelkuhlen und kleinen Teichen Nordfehmarns.
Segmentina nitida (Müller). Selten. Nord- und West-Fehmarn.
[*Acroloxus lacustris* (L.). Bisher nur leere Gehäuse.]
Potamopyrgus jenkinsi (E. A. Smith). In küstennahen Gewässern im Einflußbereich des Meeres verbreitet. Nicht in den höher gelegenen Teilen der Insel.
Hydrobia ventrosa (Montagu). Im Meerwasser der Küste; in fast allen Gewässern außerhalb des Deichgürtels häufig bis massenhaft.
Theodoxus fluviatilis (L.). Im Meerwasser der Südwestküste auf Steinen.
Anodonta piscinalis Nilsson. Selten im Nördl. Binnensee.
Anodonta cellensis GM. f. *rostrata*. Häufig im Nördl. Binnensee.
Sphaerium corneum (L.). In Mergelkuhlen verbreitet.
Musculium lacustre (Müller). In Mergelkuhlen und Gräben verbreitet.
Pisidium nitidum Jenyns. Nördlicher Binnensee.
Pisidium milium Held. Selten im „Rödby Renn", einem Teich innerhalb des Deiches an der Ostküste Fehmarns (nach WIEPERT, 1953, S. 46, eine frühere Hafenrinne, von der eine Fähre nach Rödby auf Laaland ging.)
Pisidium subtruncatum Malm. Nördl. Binnensee, Tümpel bei Puttgarden-Lager (Nord-Fehmarn).
Pisidium personatum Malm. In einem leicht fließenden Entwässerungsgraben im östlichen Teil der Insel ziemlich häufig.
Pisidium obtusale C. Pfeiffer. Selten am Fundort von P. personatum, Deichaushub an der Nordküste, Entwässerungsgraben nordöstl. Petersdorf.

Literaturverzeichnis

„Amtliche Karte" der Insel Fehmarn, 1 : 30000. Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein 1955. — EHRMANN, P.: Mollusca, in: BROHMER, EHRMANN, ULMER: Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig 1933. — JAECKEL, S. G. A.: Süßwassermollusken aus spät- und postglazialen Ablagerungen in Schleswig-Holstein. — Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein, **28**, 1 : 76—90; 1956. — WIEPERT, P.: Insel Fehmarn, die Krone im blauen Meer. Burg/Fehmarn 1953.

Massenauftreten von *Boreus* und *Raphidia*

(Boreidae/Mecoptera und Raphididae/Neuroptera)

Von Peter Ohm, Kiel

Bei Untersuchungen über Mecopteren und Neuropteren Schleswig-Holsteins konnten *Boreus* und eine *Raphidia*-Art, die beide bisher bei uns nur vereinzelt beobachtet wurden, gelegentlich in größerer Anzahl angetroffen werden. Über diese Massenvorkommen, die auch im Hinblick auf eventuelle Auswirkungen des extrem warmen und trockenen Sommers 1959 interessant erscheinen, sei hier kurz berichtet.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt Schleswig-Holstein sowie die nördlich der Elbe gelegenen Teile Hamburgs, über dessen Mecopteren- und Neuropterenfauna TITSCHACK (1929) eingehend berichtet. Zur Ergänzung wird Nordschleswig mit berücksichtigt; die dortige Fauna ist durch WÜSTNEI (1902) bekannt geworden.

Boreus hyemalis L.

Der Winterhaft, *Boreus hyemalis*, wurde bisher aus dem Untersuchungsgebiet von wenigen Fundplätzen und meist nur in einzelnen Exemplaren gemeldet:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Faunistisch-Ökologische Mitteilungen

Jahr/Year: 1963-1965

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Meier-Brook Claus, Wirth Ulrich

Artikel/Article: Die Süßwassermollusken der Insel Fehmarn 6-11