

FAUNISTISCHE MITTEILUNGEN AUS NORDDEUTSCHLAND

Biologisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft des Naturwissenschaftlichen Vereins
für Schleswig-Holstein

Heft 7

(1956)

Membranipora crustulenta (Pall.) auf der Insel Pellworm

Von D. König, Kronshagen bei Kiel

Auf der Marschinsel Pellworm ist das Moostierchen *Membranipora crustulenta* (PALL.) ein auffälliger Bestandteil der Grabenfauna. Die unten näher geschilderte Siedlungsweise in den größten Kolonien war mir vorher aus Inselgewässern unbekannt. Daher war ich mir über die Artzugehörigkeit nicht gewiß und übergab eine Probe Herrn Dr. K. J. Bock, der sie dankenswerterweise als *M. crustulenta* bestimmte und mir auch Literatur darüber vermittelte. Diese Bryozoen-Art wird von BORG (1930) und MARCUS (1940) für die Brackwassergebiete der ganzen Nord- und Ostseeküste als häufige Art genannt. Es liegen aber keine speziellen Angaben aus dem Raum der nordfriesischen Inseln vor. Deshalb seien einige Mitteilungen über Wuchsform, Ökologie und Vergesellschaftung gemacht, welche zugleich zur biologischen Charakterisierung von Pellworm beitragen mögen.

Auf Pellworm ist dieses Bryozoon an vielen Stellen der Insel vorhanden, wahrscheinlich sogar überall dort, wo das Wasser brackig ist. Leicht zu bemerken ist das Vorkommen an den folgenden Örtlichkeiten: Waldhusentief im Nordteil des Großen Kooges; in dessen Zufluß von S her, dem »Püttjegatt« (z. B. wo dieses die Straße von der Alten nach der Neuen Kirche kreuzt); im Abfluß dieses Tiefs nach O, dem »Bekstrom«; im Süderkoogstief und in dessen Zu- und Abfluß im Hunnen- und Süderkoog; 1956 auch in einem der großen »Püttlöcher« (alte, \pm mit Wasser und Schlick gefüllte Erdentnahmestellen hinter dem Deich) nördlich der Alten Kirche. Es ist kein Wunder, daß die tieferen Entwässerungsgräben der Insel und besonders das Waldhusentief \pm brackiges Wasser führen. Die Marschflächen im Großen Koog liegen nämlich bei $-0,1$ bis $-0,6$ m N.N., der Wasserspiegel des Waldhusentiefs liegt sogar bei etwa $-1,4$ m, d. h. 2,55 m unter Mittelhochwasser und nur 0,40 m über Mittelniedrigwasser des Pellwormer Wattenmeeres. Durch sandige Schichten im Untergrund ist eine Verbindung mit dem Wattenmeer gegeben. Gelegentlich mag auch auf einige Strecken ein Einlauf von Außenwasser durch die Schleuse versalzend wirken.

In den Gräben überziehen die Moostierchen die ins Wasser ragenden festen Gegenstände, Rohrdurchlässe, Schilfstengel, *Ruppia*-Pflanzen mit den lappig gekräuselten Kolonien. Schon wenige Wochen nach der künstlichen Vertiefung des Bekstromes trugen die bei den Erdarbeiten freigelegten, untergetauchten Rhizome von *Scirpus maritimus* und *Phragmites* Kolonien von mehreren cm Größe. Die Moostierkolonien des Waldhusentiefs kamen 1952 zum Vorschein, als am

Hafen ein Schöpfwerk gebaut, der Wasserspiegel der Entwässerungsgräben bis in die entfernteren Teile der Insel – und damit auch im Tief – um ca. 20 cm gesenkt und der Bekstrom vertieft worden war. Ringsum im Tief ragen seitdem in gewissem Abstand von der früheren Uferlinie dunkle Knollen heraus, die Bryozoenriffe. Das Tief selbst ist ein ziemlich flaches Gewässer, am Rande mit festerem Grund von teils grusiger Beschaffenheit (Anteil der zerriebenen Reste der Bryozoen-Kolonien), nach der Mitte zu mit sehr weichem, tiefem, faulschlammartigem Schlick. Die Grenze zwischen »fest« und »weich« wird durch die Lage der z. Z. lebenden Bryozoen-Stöcke bestimmt. Die lebenden Kolonien befinden sich naturgemäß an der Oberfläche der Riffe, während deren tiefere Lagen aus den leeren, schwarz gewordenen Gehäusen bestehen. Über die Mächtigkeit der Riffe im Waldhusentief ist folgendes zu sagen: Man konnte, an der ziemlich senkrechten wasserseitigen Riffkante in dem weichen Schlamm wühlend, erst in 40 bis 45 cm Tiefe unter die Riffmasse greifen. Ob hier die tatsächliche Unterkante der Bryozoen-Siedlung liegt, oder ob von dieser Tiefe ab die Zersetzung schon bis zur Schlammkonsistenz vor sich gegangen war, war nicht festzustellen. Ein Block aus diesem Riff wurde dem Zoologischen Institut Kiel als Beleg übergeben. – Es ergibt sich somit im Waldhusentief ein beträchtliches Volumen an Bryozoenkalkmasse. Wenn man die Erstreckung in diesem Gewässer parallel zum Rand mit insgesamt 1000 m annimmt, die Breite der Bryozoenzone mit 3 m, die Riffmächtigkeit mit 33 cm, dann kommt man auf ein Volumen von ca. 100 cbm Bryozoenkalkmasse. Wahrscheinlich würden es bei genauerem Ausmessen noch mehr sein. Eine solche Massenproduktion durch *M. crustulenta* auf kleinem Raum ist wohl von der schleswig-holsteinischen Küste noch nicht bekannt geworden. – Das Alter dieser Siedlung ist unbekannt. Sie ist m. W. bisher nirgends in der Literatur erwähnt. Das Waldhusentief besteht nach den alten Karten mindestens seit den Zeiten der berühmten großen Sturmflut von 1634. Ist das Riff im Laufe von dreihundert Jahren einmal oder oftmals zur heutigen Mächtigkeit aufgewachsen? Oder ist es eine Neubildung? Diese Fragen können nicht beantwortet werden.

Eine vollständige biozönotische Aufnahme der Bryozoen-Riffe liegt nicht vor. Doch sei zur Erleichterung der ökologischen und aspektmäßigen Vorstellung auf einige charakteristische begleitende Organismen hingewiesen. Die knolligen Siedlungen sind zur Sommerzeit großenteils bewachsen mit *Enteromorpha intestinalis*. Diese Grünalge ist eine Charakterart der Pellwormer Binnengräben. Wahrscheinlich sind ihre verfaulenden Thallen in Verbindung mit dem feinen Marschklei die Hauptursache für die hier allenthalben zu beobachtenden Faulschlickbildungen. Diese lagern in manchen Gräben und Püttlöchern als schucremeartige feine, schwarze Massen, in die man bis zum Bauch versinken kann. Außer den Enteromorphen tragen die Bryozoen-Riffe des Waldhusentiefs einen Bewuchs von Brackwasser-Diatomeen. An diesen wiederum weiden große Mengen der Schnecke *Hydrobia ventrosa*. In den Lücken finden sich zahlreiche Exemplare des Amphipoden *Gammarus zaddachii* sowie des Anneliden *Nereis diversicolor*. In den brackigen Gräben kommt überall *Palaemonetes*, die Brackwassergarnele, vor. An den Moostierkolonien leben daneben zahlreiche kleine Wasserkäfer. Herr H. H. WEBER (Nortorf) bestimmte dankenswerterweise einige gesammelte Exemplare. Es handelte sich um *Haliphys apicalis* THMS., *Helophorus minutus* L., *Cymbiodyta marginella* F., *Anacaena limbata* F. und *Ochthebius impressicollis* CAST.

Abschließend seien noch einige Chlorid- und pH-Werte von den oben genannten Pellwormer Bryozoen-Fundorten angegeben. Der Cl'-Wert schwankt an jedem Ort; es sind dies also nur Beispiele aus der Sommerzeit.

Ort	Datum	Cl' ‰	pH
Waldhusentief	25. 6. 53	9,8	7,6
Waldhusentief	22.—26. 7. 53	12,4	8,0
Püttjegatt an der Straße	„	12,9	7,5
Bekstrom	„	11,8	7,5
Süderkoogstief, Südende	„	14,4	8,4
Zufluß zum Süderkoogstief (im Hunnenkoog)	„	8,6	8,6
Zufluß zum Süderkoogstief (Durchlaß Hunnen-/Süderkoog)	„	8,3	8,5
		8,0	8,4
		8,7	8,5
Abfluß Süderkoogstief	„	5,9	7,8

TH. VAN BENTHEM JUTTING (1922) gibt aus Holland ähnliche Koloniebildung wie auf Pellworm an.

Literaturverzeichnis

BENTHEM JUTTING, TH. VAN (1922): Flora en Fauna der Zuider-Zee (Bryozoen). Den Helder 1922. — BORG, F. (1930): Moostierchen oder Bryozoen. In: Dahl, Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, 17. Teil, Jena. — MARCUS, E. (1940): Mosdyr (Bryozoa eller Polyzoa). In: Danmarks Fauna, 46. Kopenhagen.

Die Mollusken einiger schleswig-holsteinischer Naturschutzgebiete

Von Siegfried G. A. Jaeckel (jun.), Heikendorf b. Kiel

1. Geltinger Birk, Krs. Flensburg (482 ha)

Succinea oblonga DRAP., *Cochlicopa lubrica* MÜLL., *Cochlicopa minima* SIEM., *Columella edentula* DRAP., *Vertigo pusilla* MÜLL., *Vertigo substrata* JEFFR., *Acanthinula aculeata* MÜLL., *Vallonia pulchella* MÜLL., *Clausilia bidentata* STRÖM. septentrionalis A. SCHM., *Punctum pygmaeum* DRAP., *Goniodiscus rotundatus* MÜLL., *Vitrea crystallina* MÜLL., *Vitrea contracta* WSTLD., *Oxychilus alliarius* MILL., *Retinella nitidula* DRAP., *Retinella (Aegopinella) pura* ALD., *Perpolita radiatula* ALD. mit *f. viridula* MKE., *Perpolita petronella* CHARP., *Vitrina pellucida* MÜLL., *Limax cinereoniger* WOLF, *Lehmannia marginata* MÜLL., *Deroceras agreste* L. *Hydrolimax laevis* MÜLL., *Arion empiricorum* FÉR., *Arion subfuscus* DRAP., *Euconulus trochiformis* MONT., *Trichia hispida* L., *Monacha incarnata* MÜLL., *Cepaea hortensis* MÜLL., *Cepaea nemoralis* L., *Carychium minimum* MÜLL., *Stagnicola palustris* MÜLL., *Radix ovata* DRAP., *Potamopyrgus jenkinsi* E. A. SMITH, *Limapontia capitata* MÜLL., *Alderia modesta* LOV.

2. Satrupholmer Moor, Krs. Flensburg

Succinea putris L., *Cochlicopa lubrica* MÜLL., *Vitrina pellucida* MÜLL., *Deroceras agreste* L., *Hydrolimax laevis* MÜLL., *Arion empiricorum* FÉR., *Arion subfuscus* DRAP., *Zonitoides nitidus* MÜLL., *Euconulus trochiformis* MONT., *Carychium minimum* MÜLL.,

Limnaea stagnalis L., *Stagnicola palustris* MÜLL., *Radix ovata* DRAP., *Galba truncatula* MÜLL., *Planorbarius corneus* L., *Tropidiscus planorbis* L., *Tropidiscus carinatus* MÜLL., *Spiralina vortex* L., *Anisus leucostomus* MILL., *Bathyomphalus contortus* L., *Gyraulus albus limophilus* WSTLD., *Armiger crista* L. *spinulosus*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistisch-Ökologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [1_7](#)

Autor(en)/Author(s): König Dietrich

Artikel/Article: [!Membranipora crustulenta \(Pall.\) auf der Insel Pellworm 1-3](#)