

Sumpfvvegetation bestanden. Diese bildete neben einem der Randgräben infolge von Überstauung vor kurzer Zeit dichte filzige Lager, die am Beobachtungstag von einem eben niedergehenden Gewitter durchfeuchtet waren. Auf diesem Pflanzenfilz lagen in Massen *Limnaea stagnalis* und *Planorbis corneus*, größtenteils leere Schalen, teils Schalen mit Fleisch, teils noch lebende Tiere. Hier befanden sich auch, ca. 40 cm über dem Grabenwasserspiegel, eine Menge Pferdeegel (etwa 8 Stck. je qm). Sie lagen ruhig, krochen umher, kamen aus dem Pflanzenfilz oder verschwanden wieder darin. Und eine Anzahl hatte sich an den *Limnaea*-Körpern angesaugt oder steckte in den Schneckengehäusen, anscheinend um Schnecken zu fressen. Zwei Egel lagen eigentümlicherweise tot da, der eine davon noch in einem *Limnaea*-Gehäuse steckend. – Dieser Befund erinnerte mich an eine Beobachtung, die ich als Schüler in den 20-er Jahren im Frühling in Thüringen machte. Da schwammen in einem Teich eine Menge toter *Rana esculenta*, und in ihnen wühlten zahlreiche Egel – ebenfalls Pferdeegel, soweit ich mich erinnere. – Die Nahrungsaufnahme dieses Tieres kann also offenbar ebenso gut im Wasser wie außerhalb dessen geschehen.

Der Aufenthalt des Pferdeegels außerhalb des Gewässers, wie er eben nach zwei verschiedenartigen Beobachtungen geschildert wurde (Ursache: einmal ungeklärt, das andremal Nahrungsaufnahme), ist nicht gleichzusetzen mit dem Anlandgehen zum Zwecke der Eiablage. Dieses ist ja bekannt, und ich selbst habe unter solchen Umständen Pferdeegel am Ufer der Stör bei Kellinghusen am 10. 5. 55 gefunden. LAMPERT (Das Leben der Binnengewässer, Leipzig 1925) gibt an, daß der Pferdeegel »auch außerhalb der Zeit der Eiablage gern das Wasser« verlasse, »um sich in feuchter Erde unter Steinen zu verkriechen«. WESENBERG-LUND (Biologie der Süßwassertiere, Berlin-Wien 1939, S. 348) sagt: »Viele Süßwasserformen führen während eines Großteils ihres Lebens ein amphibisches Dasein und graben sich Höhlen in feuchte Erde, in denen sie die Kokons ablegen (*Hirudo*, *Haemopsis* = *Aulostomum*) und wo sie überwintern. In den Tropen graben sich viele Formen in den erstarrenden Schlamm ein; unter ähnlichen Verhältnissen habe ich das gleiche bei *Aulostomum* feststellen können«. – Die vorliegenden Beobachtungen stimmen nicht völlig mit den von LAMPERT und WESENBERG-LUND berichteten überein. Noch mögen also nicht alle Einzelheiten über die Umstände und Gründe des Anlandgehens der Egel bekannt sein, auch scheint es nicht gerade oft bemerkt zu werden; so sei die weitere Beobachtung solcher Vorgänge und womöglich ihre Erklärung angeregt.

Weitere Mitteilungen über einheimische Süßwasser-Bryozoen

Von Fritz Wiebach, Plön

Im Rahmen dieser Faunistischen Mitteilungen ist zunächst zu erwähnen, daß ich bisher im Gebiete um Plön die folgenden Süßwasser-Bryozoen gefunden habe: von Gallertformen lediglich *Cristatella mucedo* (*Pectinatella magnifica* fehlt ziemlich sicher, auch *Lophopus crystallinus* habe ich hier bisher nicht finden können), von Röhrenformen: *Plumatella repens*, *Plumatella fungosa*, *Plumatella emarginata*, *Plumatella fruticosa*, *Hyalinella punctata*, *Fredericella sultana*, *Paludicella articulata*. Die den *Plumatellen* nahestehende *Hyalinella punctata* (früher *Plumatella punctata* genannt) habe ich bisher nicht feststellen können; für Mitteilungen über Vorkommen dieser offenbar seltenen Form bin ich jederzeit dankbar, ebenso wie für die Überlassung von konserviertem Material.

In Heft 4 (1954) der Faunistischen Mitteilungen hatte ich gesagt, daß auch eine so artenarme Tiergruppe wie die der Süßwasser-Bryozoen genug Gelegenheit zu biologischen Beobachtungen biete, und dies finde ich immer wieder bestätigt, auch wenn man, wie es mir im regenreichen Sommer 1954 ergangen ist, nicht gerade reichlich Material einbringen kann. Wenn ich dort bemerkt habe, daß man möglicherweise innerhalb der Gattung *Plumatella* über die für unsere Gebiete als gültig anerkannte Einteilung in die vier oben genannten Arten hinaus vielleicht noch weitere Arten erkennen wird, und wenn man auch gelegentlich bei den zwar artenarmen, aber sehr variablen *Plumatellen* seine Definition mit einem Fragezeichen versehen mag, so hält man doch wohl bis auf weiteres zweckmäßigerweise an diesen vier Arten fest.

Wenn es nach den Arbeiten von KRAEPELIN und BRAEM und ihren Vorläufern auch so scheinen mochte, daß den anatomischen Daten über die Süßwasser-Bryozoen kaum noch neues hinzuzufügen sei, so hat doch MARCUS in seinen Arbeiten von 1941 und 1942 über brasilianische Bryozoen die Existenz des vestibulären Porus bekanntgemacht und im Zusammenhang damit die Tatsache des Ausstoßes von Flottoblasten aus dem lebenden Organismus. Es folgen nun einige zusätzliche Teilbeobachtungen über den Flottoblastenausstoß, wie er bisher für unsere heimischen Arten *Plumatella fruticosa*, *Pl. emarginata*, *Pl. repens* festgestellt worden ist. Den an anderer Stelle (1952: 183) mitgeteilten Vorgang des Ausstoßes nach Absterben des Polypides (wofür wichtig ist, daß der vestibuläre Porus zum Cystid, d. h. zur Körperwand gehört (MARCUS 1941: 101) habe ich seither wiederholt beobachten können. Ich habe diesen Vorgang, ebenso wie auch den Ausstoß bei lebendem Polypid, inzwischen in Mikrofotos festhalten können; diese Art von Mikrobildern und überhaupt die Beobachtung der Ausstoßvorgänge erfordern manchmal eine fast japanische Geduld. Der Zwillingsausstoß (vgl. 1952: 183) ist nichts seltenes, dabei werden regelmäßig die Flottoblasten unmittelbar nacheinander ausgestoßen; es kommt aber häufig vor, daß der Flottoblast, der dem Ausstoß am nächsten zu sein scheint, wieder zurückgleitet und dem andern Platz macht; bald liegt der eine, bald der andere der Ausstoßstelle am nächsten. Der Ausstoß braucht nicht immer in Richtung der Cystidlängsachse zu erfolgen, wie man nach der ursprünglichen Lage des Porus annehmen sollte; ich habe beobachtet, daß er auch in einem Winkel bis zu etwa 90° zur Längsachse stattfand. Die Erklärung hierfür ist wohl in der starken Formveränderung des Vestibulums beim Ausstoßvorgang zu finden.

Neu war für mich auch die Beobachtung, daß nach Degeneration des Polypides auch die Polypidreste ausgestoßen werden können, und zwar in derselben Weise wie die Flottoblasten; nachdem der Polypidrest ausgestoßen ist, erfolgen aus der Endocyste, wenn sich darin noch Flottoblasten befinden, weitere Ausstöße. Die Endocyste bleibt also auch nach Tod und Ausstoß des Polypides noch funktionsfähig, und zwar kann dies bei relativ niedrigen Temperaturen noch tagelang der Fall sein, wenn sich auch manchmal in Abständen von Stunden, ja sogar von Tagen, kaum Veränderungen an dem Material bemerken lassen. Je älter das Material, desto langsamer erfolgt der Ablauf der Ausstoßvorgänge nach dem Absterben des Polypides, da mit diesem ja der Nahrungs- und Sauerstoffversorger fortgefallen ist. Häufig tritt, nachdem das tote Polypid und auch Flottoblasten in der Mehrzahl ausgestoßen sind, die ganze inzwischen oft sackartig oder kugelig geschrumpfte Endocyste aus der Cystidröhre aus; gelegentlich enthält die austretende Endocyste noch einen oder mehrere Flottoblasten. Welches bei diesem Austreten der Endocyste das treibende agens ist, kann ich bisher nicht sagen.

Im folgenden einige Bemerkungen zu einzelnen Arten. Zu *Hyalinella punctata*: Ich meinte, diese Art an drei Stellen (zwei im Großen Plöner See, eine im Schlüen-See) gefunden zu haben. Die Ektocyste war hyalin und gallertartig, teilweise sogar recht dick; auffällig war bei einem Teil des Materials allerdings das Vorhandensein zahlreicher Sessoblasten, denn diese Art der Dauerkeime, die bei den *Plumatellen* häufig sind, treten bei den *Hyalinellen* selten auf. Ich habe dieses Material Dr. MAKOTO TORIUMI (Hiroshima), einem hervorragenden Kenner der Süßwasserbryozoen, zugänglich gemacht (von dem man hoffentlich eine so dringend nötige Übersicht über die »chaotische Formengruppe« der *Plumatellen* erhoffen darf), und dieser hat es als *Plumatella repens* angesprochen. Folgende briefliche Mitteilung von Dr. TORIUMI ist in diesem Zusammenhang wichtig: »Nach den Feststellungen an Freilandmaterial und an gezüchtetem Material bin ich der Ansicht, daß *Hyalinella punctata* unter keinen Umständen den Sessoblasten hervorbringt und daß die Ektocyste nicht chitiniert ist; dies sind die charakteristischen Merkmale von *Hyalinella*. Wenn eine *Hyalinella*-Art den Sessoblasten hervorbringt, dann hat die Gattung *Hyalinella* keinen Wert als Gattung, weil die Ektocyste der *Plumatellen* unter gewissen Umweltsbedingungen hyalin, farblos, gallertartig und dick sein kann und in dieser Hinsicht die beiden Gattungen nicht leicht voneinander getrennt werden können.« Sehr aufschlußreich ist Dr. TORIUMIS Studie über *Plumatella repens* (1955), die man in diesem Zusammenhang der *Plumatella-Hyalinella*-Problematik nicht übergehen kann.

Zu der angeführten Briefstelle ist allerdings zu erwähnen, daß KRAEPELIN, nachdem (1887), ebenso wie ANNANDALE (1911), vermerkt hatte, daß bei *Hyalinella punctata* nur Flottoblasten vorkommen, im Zusammenhang mit 1911 von MICHAELSEN bei der Neudammer Kuppe in Deutsch-Südwestafrika gefundenem Material von *Hyalinella* (*Plumatella*) *punctata* angibt (1914: 62): »Abweichend von dem heimischen Vorkommen ist lediglich das Auftreten von sitzenden Statoblasten, die meines Wissens bisher bei dieser Art in Europa noch nicht beobachtet sind, die ich aber auch schon bei Exemplaren feststellen konnte, die MICHAELSEN 1893 in Patagonien sammelte. Sie entsprechen durchaus den sitzenden Statoblasten der übrigen *Plumatella*-Arten und geben einen weiteren Beleg für die nahe Verwandtschaft, in welcher *Plumatella punctata* zu den übrigen Arten der Gattung steht.« Ich möchte ferner erwähnen, daß ich in zweifellos reinem *Hyalinella punctata*-Material (von KRAEPELIN selbst 1884 im Hamburger Köhlbrand gesammelt) aus dem Hamburger Zoologischen Staatsinstitut (auch hier sei Herrn Prof. v. HAFNER für die freundliche Erlaubnis zur Durchsicht des dortigen Materials gedankt) einen vereinzelt Sessoblasten gefunden habe. WESENBERG-LUND gibt für diese Art große Sessoblasten mit rudimentärem Schwimmring an (1896: 285), leider ohne Abbildung. Irgendwelche Abbildungen von den Sessoblasten dieser Art sind mir nicht bekannt.

Zu *Plumatella fruticosa*: Im Sommer 1954 habe ich in Material von zwei Fundstellen Sessoblasten dieser Art auch in freihängenden Ästen gefunden. Damit ist ANNANDALES (1911: 218) Angabe bestätigt, die ich anderwärts bisher nicht erwähnt gefunden habe: »Both free and stationary statoblasts are formed, but the latter are rare and do not always adhere.«

Literaturverzeichnis

ANNANDALE, N. (1911): Freshwater Sponges, Hydroids and Polyzoa (Part III). — BRAEM, F. (1890): Untersuchungen über die Bryozoen des süßen Wassers (Zoologica, Heft 6). — KRAEPELIN, K. (1887): Die Deutschen Süßwasser-Bryozoen, I. Anat.-syst. Teil. — (1914): Bryozoa, in: Beiträge

zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas, Hamburg. — MARCUS, E. (1941): Sobre Bryozoa do Brasil. — (1942): Sobre Bryozoa do Brasil II. — TORIUMI, M. (1955): Taxonomical Study on Freshwater Bryozoa IX. — WESENBERG-LUND (1896): Biologische Studien über Ferskvandsbryozoer. — WIEBACH, F. (1952): Über den Ausstoß von Flottoblasten bei Plumatella fruticosa (ALLMAN). — 1953: Über den Ausstoß von Flottoblasten bei Plumatellen.

Aquatile Heteropteren am Licht

Von H. H. Weber, Nortorf

Daß die durch eine besondere Fluglust ausgezeichneten aquatilen Heteropteren auch sehr häufig Lichtquellen verschiedenster Art anfliegen, ist eine bekannte Tatsache. Da jedoch nur sehr wenige exakte Beobachtungen und Untersuchungen zu diesem Problem vorliegen, bei denen die Bestimmung des eingesammelten Materials bis zur Art durchgeführt ist, erscheint mir jede Beobachtung wichtig. Ich gebe daher im folgenden einen kleinen Beitrag zum Problem des Lichtanflugs aquatiler Heteropteren, in der Hoffnung, daß dadurch Lepidopterologen angeregt werden, die bei ihren Lichtfängen anfallenden Heteropteren einzusammeln und dem Verfasser zur Verfügung zu stellen.

Das hier mitgeteilte Material verdanke ich Herrn G. KERSTENS in Aldrup, Kr. Wildeshausen. Zu den Fangumständen teilt mir K. folgendes mit: Der Fang erfolgte an der Quecksilberdampflampe, der Leuchtplatz war ein einsam gelegener Hof in Kl. Kneten (Süd-Oldenburg), der mit hohen Eichen bestanden ist; Umgebung: hoher Eichenwald, Erlenbruch, Wiesen, in unmittelbarer Nähe ein Fichtenjungwald, in größerer Entfernung ein Kiefernwald; Gewässer: im Erlenbruch in 100–200 m Entfernung ein langsam fließender Bach, bachabwärts in ca. 1,5 km Entfernung ein Mühlenteich, zwei weitere kleine Teiche ca. 1 km entfernt.

Aquatile Heteropteren wurden an fünf Tagen des Jahres 1954 beobachtet. Leider wurden anfangs nur Belegexemplare mitgenommen. Auf meinen Wunsch nahm K. jedoch am 7. 9. alle anfliegenden Exemplare mit. Am genannten Tag begann der Anflug in der Dämmerung, er setzte schlagartig um 22 Uhr aus, auch bis 24 Uhr erfolgte kein weiterer Anflug mehr. Das Wetter war warm, der Himmel bedeckt.

Die folgende Tabelle gibt die beobachteten Arten (♂♂ und ♀♀ durch ein Komma getrennt):

Art	8. 6.	22. 7.	31. 8.	2. 9.	7. 9.	
<i>Callicorixa praeusta</i> Fieb. . . .			1,0	2,1	0,1	3,2
<i>Sigara lateralis</i> Leach . . .		1,0			0,1	1,1
<i>Sigara striata</i> L.	1,0		1,0		7,6	9,6
<i>Sigara fossarum</i> Leach . . .					9,7	9,7
<i>Sigara distincta</i> Fieb. . . .			0,1	1,6	2,1	3,8
<i>Sigara longipalis</i> J. Sahlb. .		0,1		1,1		1,2
<i>Sigara falleni</i> Fieb.	1,1		3,1	3,4	18,17	25,23
	2,1	1,1	5,2	7,12	36,33	51,49

Von den aufgefundenen Arten ist *S. longipalis* J. SAHLBG. besonders interessant, da es sich um den ersten Nachweis westlich der Weser handelt.

Es liegt auf der Hand, daß die den Flug, und insbesondere den Dämmerungsflug, auslösende Faktoren in Norddeutschland nur selten voll wirksam werden. Das

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [1_6](#)

Autor(en)/Author(s): Wiebach Fritz

Artikel/Article: [Weitere Mitteilungen über einheimische Süßwasser-Bryozoen 3-6](#)