

Themenjahr Muscheln & Schnecken Auszug aus „wattenmeer“ 2018-1

Themenjahr – Muscheln und Schnecken



Harte Schale, weicher Kern

► Im ersten „Nationalpark-Themenjahr“ stand 2017 die Salzwiese im Vordergrund. 2018 soll es um Muscheln und Schnecken gehen. Rainer Borcherding gibt hierzu eine kurze Einführung in diese Artengruppen, ergänzt um die biologisch nah verwandten Tintenfische.

Von weltweit 100.000 Schneckenarten leben nur zehn in unserem Wattenmeer und zwei in den Salzwiesen. Bei den Muscheln sind es 15 von 20.000 Arten, also ebenfalls nicht mal ein Promille des weltweiten Artbestandes. Trotzdem spielen die Mollusken, übersetzt „Weichtiere“, eine zentrale Rolle im Ökosystem Wattenmeer.



Filterierende Muscheln entnehmen dem Nordseewasser große Mengen von Plankton und anderen Schwebstoffen. Ihre wöchentliche Filterleistung entspricht dem gesamten Wasservolumen des Wattenmeeres, sie sind also eine große biologische Kläranlage.

Eine Auster kann 20 Liter Wasser filtern – pro Stunde wohlge-merkt! Erwachsene Miesmuscheln kommen auf etwa drei Liter, sind aber auch kleiner. Austernfischer, Eiderente und Silbermöwe wären ebenso wie Knutt und Brandgans ohne Nahrung, wenn es im Wattenmeer nicht Billionen von Muscheln und Schnecken gäbe. Zwar sind diese durch ihre harten Schalen oft gut gegen Feinde geschützt – aber eben nicht vollständig. Knutt und Brandgans verzehren massenweise kleine Muscheln und Wattschnecken und zerknacken sie in ihren Kaumägen. Auch Eiderente und Silbermöwe haben muskulöse Mägen, allerdings

Links: Sobald die Schalen der Miesmuscheln einen Spalt geöffnet sind, beginnen sie, große Mengen Wasser zu filtern.

sehr viel robuster: sie können sogar zwei Zentimeter große Mies- und Herzmuscheln unzerkaut schlucken. Ein technisches Genie im Muschelknacken ist der Austernfischer, der mit Geschick oder Gewalt verschiedenste Schalentiere öffnet und frisst.

Dass es trotz des ständigen Wegfraßes durch Hunderttausende von Vögeln immer wieder neue

Schalentiere im Wattenmeer gibt, liegt an der unglaublichen Vermehrungsfähigkeit dieser Arten. Muscheln verwandeln im Frühjahr zur Laichzeit etwa ein Drittel ihrer Körpermasse in Geschlechtszellen, die sie in großen Wolken ins Wasser ausstoßen. Im Durchschnitt enthält dann jeder Kubikzentimeter Wattenmeerwasser ein Miesmuschlei! Natürlich geht der allergrößte Teil der Geschlechtszellen im Meer verloren und dient Bakterien oder filterierenden Tieren als Futter. Auch die winzigen Larven, die erst nach zwei bis drei Wochen hauchzarte

Wenige Arten, große Bestände

Oben: Miesmuschelbank mit Pazifischen Austern.

Darunter: Aeolidiella alderi, eine Nacktschnecke, die sich langsam an der südlichen Nordseeküste ausbreitet.



Viele Vögel knacken Muscheln und Schnecken erst im Muskelmagen. Manchmal sind deren Gehäuse aber so stabil, dass sie komplett wieder in Speiballen zu finden sind.

Schalen entwickeln und zum Bodenleben übergehen, erleiden noch zahlreiche Verluste durch Wegfraß.

Eine ganz andere Strategie der Vermehrung zeigt die Spitze Strandschnecke, die stellenweise an Steinkanten im Wattenmeer und auf den Klippen von Helgoland lebt. Hier besitzen die Weibchen Bruttaschen, in denen sie ihre Eier bis zum Schlupf der Babyschnecken aufbewahren. Bei dieser Form der Fortpflanzung reichen 100 Eier pro Laichzeit, um die Erhaltung der Art zu sichern, während ein Miesmuschelweibchen 10 Millionen Eizellen abgeben muss!

Die sehr geringe Artenvielfalt bei gleichzeitig gewaltiger Individuenzahl ist ein Kennzeichen des Wattenmeeres: Gezeiten und kalte Winter lassen nur wenige, gut angepasste Arten überleben, diese allerdings in großen Zahlen. Unterhalb des Gezeitenbereiches in der Nordsee nimmt die Artenvielfalt entspre-

chend zu. Etwa 90 Muschelarten sind in der Deutschen Bucht zu finden, hinzu kommen etwa 120 Schneckenarten, die Hälfte davon Nacktschnecken. Mit den lästigen Wegschnecken im Garten haben die Meeresnacktschnecken kaum etwas gemeinsam: sie sind meist schrill bunt, bizarr geformt und fressen keine Pflanzen, sondern nur ganz bestimmte, am liebsten giftige, Meerestiere. Die Körpergifte oder auch Nesselzellen ihrer Beute, also von Schwämmen, Moostierchen oder Polypenstöcken, können die Nacktschnecken speichern und zur eigenen Verteidigung einsetzen. Dass sie ungenießbar sind, zeigen sie durch ihre auffällige Warnfärbung.

Die Elite unter den Mollusken besitzt Arme, Saugnäpfe und eine Tintendrüse und kann angeblich Fußballergebnisse vorhersagen. Kopf-

füßer – auch Tintenfische genannt – wären möglicherweise die intellektuellen Meister im Meer, wenn es die Delfine nicht gäbe, die, nebenbei bemerkt, oft gerne Tintenfische fressen. Berühmt ist der Kampf in der Dunkelheit

der Tiefsee zwischen Pottwalen und den bis über zwei Meter langen Riesenkalmaren, die zehn Meter

Intelligente Weichtiere

lange Arme und 40 Zentimeter große Augen haben können. Diese weltweit in der Tiefsee verbreitete Turbo-Molluske wurde übrigens 1857 von einem dänischen Biologen wissenschaftlich benannt, und zwar anhand eines Exemplares, das – man höre und staune – an der dänischen Nordseeküste angespült worden war! Üblicherweise gibt es in der Nordsee etwa ein Dutzend Kopffüßer, davon drei auch im Wattenmeer: die niedliche Zwergsepia, den schlanken Pfriemenkalmar und neuerdings den achtarmigen Zirrenkraken. Die oft angespülten kalkigen Rückenplatten der Sepia, „Schulp“ genannt, stammen von den Felsküsten Westeuropas. Lebende Sepien sind im Wattenmeer praktisch nie zu finden, obwohl ihr Vorkommen möglich sein müsste. Aus der Tintendrüse der Sepia, mit der unter Wasser bei großer Gefahr ein dicker schwarzer Fleck zur Ablenkung des Angreifers erzeugt wird, gewann man über Jahrhunderte die Sepiatinte zum Schreiben und Zeichnen. Die Körperfarbe der Kopffüßer kann durch von Nerven gesteuerte Farbpunkte in der Haut blitzschnell wechseln. Dieses Farbenspiel gehört zu den faszinierendsten Anblicken in der Nordseenatur, doch leider sind Kopffüßer an unserer Küste selten. Funde sollten unbedingt bei BeachExplorer.org gemeldet werden! Und wer am Strand „Muscheln“ sammeln geht, sollte eines nie vergessen: die gedrehten Dinger sind „Schnecken“! ■



Im vergangenen Herbst wurde auf Hooge erstmals im Wattenmeer ein lebender Zirrenkrake gefunden.

Rainer Borcharding