

Massenverenden alter und Massenauftreten junger Herzmuscheln  
im ostfriesischen Wattenmeer 1976

Das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven untersucht in Zusammenarbeit mit dem Institut für Küsten- und Binnenfischerei seit dem Jahre 1970 das Vorkommen von Herzmuscheln im ostfriesischen Wattenmeer.

Die diesjährige Untersuchung der fischereilich nutzbaren Herzmuschelsiedlungen der ostfriesischen Watten fand nach drei für das Wattengebiet einschneidenden Naturereignissen statt. Anfang Januar 1976 wurde die deutsche Nordseeküste durch einen Orkan heimgesucht, der mit einer sehr schweren Sturmflut verbunden war. Im weiteren Verlaufe des Winters kam es zu einer längeren Frostperiode mit Eisgang. Vom Frühjahr bis in den Hochsommer hinein herrschte über Deutschland eine mit starker Sonneneinstrahlung einhergehende Dürre. Frühere Erfahrungen nach solchen Ereignissen lehrten, daß große Verluste unter den Wattbodenbewohnern eintraten. Schon vom Januar 1976 an mehrten sich entsprechende Beobachtungen, die später unter anderem in der Tagespresse der Küste zur Vermutung Anlaß gaben, die Herzmuschelfischer seien an diesen bemerkenswert großen Verlusten unter den Wattentieren verantwortlich. Das stellte sich sehr bald als irriige Annahme heraus. In bislang unveröffentlichten Untersuchungen der Forschungsstelle Norderney (Michaelis, H.: Vorläufiger Bericht über das Sterben wirbelloser Wattentiere im Sommer 1976) wurde nämlich unter anderem mitgeteilt, daß in diesem Jahr im Wattboden starke Zersetzungsvorgänge zu beobachten waren. Diese waren so intensiv, daß stellenweise die sauerstofffreie Reduktionszone auch die Wattoberfläche einschloß.

Nach eigenen Feststellungen lagerte auch Ende August noch der unangenehme Geruch nach faulen Eiern (=Schwefelwasserstoff) über weiten Wattarealen.  $H_2S$  ist hier Ausdruck der reduktiven Zersetzung eiweißhaltiger Substanzen. Schwefelwasserstoff ist ein Biozid. Auf denjenigen Wattflächen, die den  $H_2S$ -Geruch ausströmten, fanden wir in Massen abgestorbene und einige gerade verendende größere Herzmuscheln (Alter: 1 - 6 Jahre). Immerhin konnten auch hier noch zahlreiche Herzmuscheln dieser Altersgruppen überleben, indem sie sich auf der Wattoberfläche unter Fadenalgenpolstern angesammelt hatten. Außerdem fanden wir Siedlungen dieser älteren Herzmuscheln auf Wattarealen vom Sandwatt-Typ, welche den Reduktionsvorgängen ganz offensichtlich nicht in gleicher Intensität unterworfen waren wie das Schlickwatt. Es scheint damit festzustehen, daß das Verbreitungsgebiet der Herzmuschel durch die genannten Ereignisse nicht eingeschränkt wurde. Der Bestand der Art ist im ostfriesischen Wattenmeer also nicht gefährdet.

Hinzu kommt, daß schon seit Juni 1976 ungeheure Massen von Herzmuschelbrut viele für die Besiedlung geeignete Wattareale bedecken. Wir schätzten bis mehrere tausend lebende Exemplare pro Quadratmeter. Die Besiedlung ist so dicht, daß stellenweise nicht alle im Wattboden Platz finden und daher darüber, auf dem Wattboden, eine zusätzliche Brutlage bilden. Es liegt auf der Hand, daß die periodisch über die Watten strömenden Wassermassen für eine Verfrachtung und damit Ausbreitung dieser jüngsten Herzmuscheln sorgen werden. Auch für diesen Vorgang der nachträglichen Ausbreitung sei ein Beispiel mitgeteilt. Auf der Hilgenrieder Plate in der Nähe von Norddeich stellte der dort zuständige Hauptfischmeister H. Kramer am 5.7.76 eine Neubesiedlung des zuvor verödeten Watts durch 3 - 4 mm große Brut der Herzmuschel fest, die sich hier auf fleckförmigen Arealen niedergelassen hatte. Am 27.8.76 konnten wir bereits eine erhebliche Ausdehnung dieser Flecken, sowie eine zwischenzeitlich auf 11 - 13 mm angestiegene Schalengröße bemerken.

R. Meixner  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg