
Einführung

Meeresbiologische Exkursionen sind an vielen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen fester Bestandteil des Lehrplans; mitunter werden sie auch schon in der gymnasialen Oberstufe durchgeführt. Für die meisten Teilnehmer gehören sie zu den eindrucksvollsten Erlebnissen ihrer biologischen Ausbildung, da, wie bei keiner anderen Lehrveranstaltung, hier in relativ kurzer Zeit eine überwältigende Vielzahl und Vielfalt von Organismen unterschiedlicher systematischer Zuordnung – meist erstmals, lebend und in ihrem Lebensraum – zur Anschauung kommen.

Anders als bei einer terrestrischen Geländeexkursion arbeiten Teilnehmer einer meeresbiologischen Exkursion überwiegend stationär, weil sie die meisten ihrer Beobachtungsobjekte erst aus dem Meer gewinnen, an Land halten und zudem häufig optische Geräte einsetzen müssen. Im Idealfall (be)nutzen sie als Basis hierfür eine küstennahe meeresbiologische Station, wenigstens aber eine günstig gelegene feste Unterkunft (Jugendherberge, Schule) oder auch nur einen Zeltplatz. Damit gewinnt eine meeresbiologische Exkursion den Charakter eines Praktikums mit entsprechender Strukturierung und vorausgehender Planung. Es muß ein Programm ausgearbeitet werden, und technische Vorbereitungen sind erforderlich.

Der zeitliche Rahmen eines meeresbiologischen Praktikums wird in der Regel zwei Wochen nicht überschreiten. Während dieser Zeit steht fast immer weit mehr Anschauungsmaterial zur Verfügung als hinreichend bearbeitet werden kann, und sein Erhaltungszustand könnte kaum besser sein. Planung und Verlauf des Praktikums hängen dabei von vielen und recht verschiedenen Faktoren ab, von den besonderen Standortbedingungen (Atlantik/Mittelmeer; Flachstrand/Felsküste), der Jahreszeit und dem Witterungsverlauf, den zur Verfügung stehenden Einrichtungen (Kursraum, Geräte, Meerwasser-Hälterung, Schiffsausfahrten) und nicht zuletzt auch von den Teilnehmern selbst. Von unschätzbarem Vorteil ist, wenn die Exkursionsleitung über einschlägige Erfahrung am betreffenden Ort verfügt, da auch häufig Unvorhergesehenes den Programmverlauf bestimmt. – Die Herausgeber

hatten selbst Gelegenheit, als Exkursionsleiter über viele Jahre und an verschiedenen meeresbiologischen Stationen praktische Erfahrungen zu sammeln. Dies und die Feststellung, daß es Vergleichbares bislang nicht gab, haben zu diesem Buch ermutigt, dessen Ziel es ist, anzuregen und anzuleiten zum Beobachten, Aufsammeln, Messen, Experimentieren und Protokollieren dessen, was im marinen Küstenbereich und/oder an meeresbiologischen Stationen in dem genannten Zeitraum mit relativ einfacher Ausrüstung möglich ist.

Diese Vorgaben sowie der Umfang des Buches verlangten eine strenge Stoffauswahl. Dabei wurde Wert darauf gelegt, daß die Versuche ein breites Spektrum biologischer Themenbereiche umfassen und mit in der Regel häufig vorkommenden Organismenarten durchzuführen sind. Weiterhin haben wir, um Enttäuschungen möglichst gering zu halten, nur solche Beobachtungs- und Versuchsanleitungen aufgenommen, welche sich bereits in mehrmaliger Erprobung bewährt haben. Dennoch wird nicht jeder Versuch an jedem Ort durchführbar sein, sei es aus Mangel an geeigneten Versuchstieren oder -pflanzen oder wegen unzureichender technischer Ausstattung. – Obwohl heute auch schon ferner gelegene marine Exkursionsziele aufgesucht werden, handeln die Beschreibungen von Beobachtungen und Versuchen, welche an den europäischen Meeresküsten, an Nord- und Ostsee, Atlantik oder Mittelmeer erprobt wurden. Dabei gilt jedoch, daß viele der Untersuchungen, welche z.B. von der Nordseeküste beschrieben werden, sich auch am Mittelmeer vornehmen lassen, und umgekehrt – selbstverständlich unter Berücksichtigung der anderen ökologischen Bedingungen und mit den dort vorkommenden entsprechenden Arten; dies möge als Anregung verstanden werden.

Es war ein Anliegen der Herausgeber, so viele Beobachtungs- und Versuchsanleitungen wie nur möglich von den Kollegen beschreiben zu lassen, welche diese im Rahmen ihrer Forschungs- oder Lehrtätigkeit selbst entwickelt haben. In anderen Fällen verfügen die Autoren zumindest über die einschlägige praktische Erfahrung zu den von ihnen bearbeiteten Themen. Jeder Beitrag stellt

somit eine in sich geschlossene Anleitung zu einem Projekt dar und nennt auch die in direktem Zusammenhang damit stehenden Literaturstellen. Weiterführende Literatur aus dem theoretischen Umfeld kann man einer im Anhangsteil befindlichen Zusammenstellung entnehmen.

Die Gliederung des Buches folgt zunächst den drei großen marinen Lebensgemeinschaften Benthos, Plankton und Nekton. Aufgrund der hohen Artenzahl und der leichteren Zugänglichkeit der Organismen ist das Benthos-Kapitel das umfangreichste; bei einem nicht speziell ausgerichteten meeresbiologischen Praktikum wird die überwiegende Mehrzahl der Objekte zwangsläufig dem Benthos entstammen. Innerhalb eines jeden Hauptkapitels folgen den sich mit den Lebensräumen oder Lebensgemeinschaften befassenden Projekten diejeni-

gen, welche verschiedene Aspekte der Lebensweise bestimmter Organismen untersuchen. Letztere sind gemäß der systematischen Zuordnung der Versuchsobjekte angeordnet, da die Entscheidung für ein Projekt häufig vom Angebot der Objekte bestimmt werden dürfte.

Mit der «Meeresbiologischen Exkursion» sollen die von zahlreichen Kollegen verschiedener in- und ausländischer Institutionen sowie unterschiedlicher biologischer Fachrichtungen in jahrelanger Praxis gesammelten Erfahrungen einem größeren Interessentenkreis zugänglich gemacht werden. Mögen Leiter und Teilnehmer zukünftiger meeresbiologischer Exkursionen diese Gelegenheit nutzen und sich zu neuen Beobachtungen und Versuchen anregen lassen.

Freiburg, im Sommer 1991

Die Herausgeber

Meeresbiologische Exkursion

Beobachtung und Experiment

Emschermann, P.; Hoffrichter, O.; Körner, H.; Zissler, D.

(Hrsg.)

1992, XXIII, 244 S. 101 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-642-39395-2