W A S S E R U N T E R S U C H U N G

Robert A. PATZNER

ENTNAHME VON WASSERPROBEN

Für die Untersuchung der chemischen Faktoren des Meer- und Süßwassers ist es notwendig, eine entsprechende Wasserprobe ins Labor oder zumindest ans Ufer beziehungsweise an Bord zu bringen. Alle Probengefäße werden vor der Verwendung einige Male mit dem zu untersuchenden Wasser gespült. Oberflächenwasser entnimmt man mit einem Eimer, von dem aus die Einzelproben abgefüllt werden. Wesentlich schwieriger gestaltet sich die Probennahme aus tieferen Wasserschichten. Ein Hinablassen eines offenen Schöpfgefäßes ist völlig unzureichend und daher abzulehnen. Eine einfache Schöpfflasche kann man sich aus einer Sektflasche herstellen, die mit einem Bleigewicht beschwert wird (siehe unten). Nach einer kurzen Verweildauer wird die Schöpfflasche möglichst gleichmäßig nach oben gezogen. Sie kann für grobe Untersuchungen bis etwa 50 m Tiefe verwendet werden. Für Sauerstoffmessungen ist die Schöpfflasche jedoch keinesfalls zu verwenden.

Spezielle Wasserschöpfer, die beidseitig geöffnet sind und vor dem Einholen geschlossen werden, gewährleisten eine exakte Probennahme (z.B. NANSEN- und RUTTNER-Wasserschöpfer). Schnorchler oder Taucher können auch auf einfache Weise Proben einbringen, indem ein Plexiglasrohr von etwa 5 cm Durchmesser und 50 cm Länge zur Probestelle gebracht wird und beide Öffnungen mit Gummistopfen verschlossen werden.

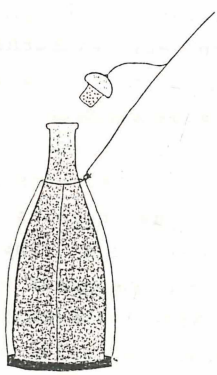
Besonders behutsam muß bei der Probennahme zur Sauerstoffbestimmung vorgegangen werden, da bereits relativ geringe Turbulenzen zwischen Wasser und Luft den Sauerstoffgehalt erhöhen können. Aus dem Probengefäß wird mit einem dünnen Gummischlauch mittels Winkelhebermethode das Wasser eingeleitet. Das Ende des Schlauches sitzt am Boden der Probenflasche (WINKLER-Flasche) auf, um Turbulenzen zu vermeiden. Nach dem Spülen der Flasche wird sie bis zum Überlaufen gefüllt.

Die Weiterverarbeitung aller Wasserproben sollte so

rasch wie möglich vor sich gehen. Bei längeren Transportwegen werden die Proben in isolierten Behältern (Kühlbox) vor Temperaturschwankungen und Lichteinwirkungen geschützt. Spätestens nach 12 Stunden müssen alle Proben verarbeitet sein.

Selbstbau eines Wasserschöpfers

Einen einfachen Wasserschöpfer kann man sich aus einer Sektflasche, die mehr Druck als andere Flaschen aushält, herstellen. Die Druckfestigkeit der Flasche liegt bei etwa 50 m Wassertiefe. Sie wird mit einer runden Bleiplatte (notfalls Tauchgewicht) beschwert, die mit einem Gestell aus Messingdraht am Boden der Flasche außen fixiert wird (Abb.). Der Verschluß (Plastikkorken) wird so an der Hauptleine angebracht, daß er bei gespannter Leine aus der Flaschenöffnung gezogen wird. Zur Probennahme wird der Verschluß aufgesetzt und die luftgefüllte Flasche langsam in die Tiefe versenkt. Dann wird mit einem Ruck an der Leine der Verschluß aus dem Flaschenhals gezogen. Die 10 m-Leine ist mit 1 m-Markierungen versehen. Nach Bedarf können mehrere Meßleinen dazugeschäkelt werden.



Sektflasche als Wasserschöpfer. Am Boden eine Bleiplatte als Gewicht.

aus: PATZNER R.A.: Meeresbiologie, Anleitungen zu praktischen Arbeiten. Naglschmid-Verlag, Stuttgart (im Druck)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Patzner Robert A.

Artikel/Article: Wasseruntersuchung 41-42