

## XII.

## Apparat zum Schöpfen von Wasserproben aus beliebiger Tiefe.

Von

Prof. Dr. Friedrich C. G. Müller (Brandenburg a. H.).

Der in eine 2 kg schwere Bleiplatte *A* (Fig. 2) gelötete Bügel *B* wird mittels einer Spiralfeder *E* und des Karabinerhakens *F* an einer Lotleine aufgehängt. Im Bügel kann eine Flasche *D* von 400 ccm mit Hilfe der Klemmvorrichtung *C* befestigt werden. Die Flasche wird mit einem doppelt durchbohrten Kautschukstopfen versehen und die beiden Bohrungen mit dem U-förmigen Stöpsel *H* verschlossen. Letzterer sitzt an der Kette *J*, welche nicht völlig gespannt durch die Spirale hängt und mit ihrem oberen Ende an *F* befestigt ist.

Es ist einleuchtend, dass, wenn diese Vorrichtung ins Wasser hinabgelassen ist, ein kurzer Ruck an der Leine das Herausziehen des Stöpsels *H* zur Folge hat, da ja die Spiralfeder sich langzieht, ohne dass die daran hängende träge Masse gleich nachfolgt. Nach Entfernung des Stöpsels dringt aber das Wasser durch das in der einen Bohrung steckende Röhrchen *G* ein, während die Luft durch die andere Bohrung entweicht. Nach spätestens 80 Sekunden kann die Flasche gefüllt emporgezogen werden.

Der einfache Apparat hat sich in den Händen verschiedener Forscher als bequem, zuverlässig und zweckentsprechend erwiesen. Allerdings standen bis jetzt nur Wassertiefen bis zu 60 m zur Untersuchung. Man wird aber anstandslos bis zu 100 m

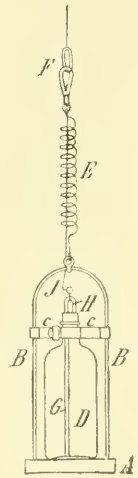


Fig. 2.

hinabgehen können, ohne dass die Flasche — eine gewöhnliche Medizinflasche — zerdrückt wird. Handelt es sich um grössere Tiefen, so wird die Flasche mit Benzin gefüllt und Kork nebst Stöpsel nicht ganz dicht schliessend aufgesetzt. Im übrigen verfährt man, wie beschrieben. Das Benzin entweicht aus der Flasche nach Beseitigung des Stöpsels fast ebenso schnell wie Luft.

Es braucht kaum gesagt zu werden, dass die angegebenen Maasse nicht verbindlich sind. Anfangs benutzte Verf. einen weit leichteren Apparat, zu welchem die nur 100 ccm fassenden Kölbchen des Tenax-Apparates passten. Mit diesem kleinen Muster arbeitet es sich ungleich bequemer, so dass man bei geringen Tiefen mit demselben vielleicht lieber viermal je 100 g schöpft als mit dem grösseren 400 g auf einmal. Über 400 ccm hinausgehen, erscheint nur dann empfehlenswert, falls maschinelle Loteinrichtungen zur Verfügung stehen.

Die Firma Max Kähler & Martini, Berlin, hat die Herstellung des Apparats übernommen.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Friedrich Carl Georg

Artikel/Article: [Apparat zum Schöpfen von Wasserproben aus beliebiger Tiefe 189-190](#)