Einleitung.

Selbst die scheinbar wehrlosesten wildwachsenden Pflanzen besitzen irgendwelche Einrichtungen, mittels deren sie, wenn auch nicht den Angriffen, so doch der Vernichtung seitens der sie umgebenden Tierwelt zu widerstehen vermögen. Dank diesen Einrichtungen sind die Pflanzen existenzfähig; eine Pflanze ohne jeden Schutz würde ihrer leichten Erreichbarkeit wegen sofort von den Tieren ausgerottet werden. Trotz der Schutzmittel gibt es aber wohl keine Pflanze, welche der Tierwelt nicht ihren Tribut zu zahlen hätte. Keine von diesen Einrichtungen ist von absoluter Wirkung, meist wird aber durch sie die Erhaltung der Pflanze gerade gesichert.

Über Schutzeinrichtungen bei Algen sind bisher besondere Untersuchungen nicht veröffentlicht worden. Eine Reihe wichtiger Angaben sind in der Arbeit Stahls über die Schutzmittel der Pflanzen gegen Tierfrass, „Pflanzen und Schnecken“ enthalten, ferner in den Studien Hungers über die Funktion der oberflächlichen Schleimbildungen im Pflanzenreiche. Von geringem Werte sind Angaben, wie sie gelegentlich besonders in der älteren Literatur auftreten, und welche meist mehr auf Vermutungen als auf Beobachtungen und vergleichenden Fütterungsversuchen beruhen. Es wird hier ein Gebiet betreten, auf welchem sich die Forschungsarbeit bisher noch wenig betätigt hat.

Für eine genaue Kenntnis sämtlicher Schutzmittel der Algen und ihrer Funktionen wäre die genaue Kenntnis der Ernährungsweise und Ernährungsbedingungen der

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Wassertiere notwendige Voraussetzung, und hiervon sind wir bekanntlich noch weit entfernt. Die Ernährungsfragen der bei den Versuchen verwendeten Wassertiere sind in den vorliegenden Studien nicht unberücksichtigt geblieben; ich gebe mich der Hoffnung hin, dass letztere willkommene Beiträge für eine spätere Zusammenstellung sämtlicher, für die einzelnen Arten resp. Familien oder Klassen der Algen charakteristischen Schutzmittel liefern werden.

Was die Ausbildung der als Schutzmittel wirksamen Einrichtungen betrifft, so kann der Ansicht der grossen Mehrzahl der heutigen Naturforscher beigepflichtet werden, dass dieselbe in kausalem Zusammenhange mit der Einwirkung der Tierwelt auf die Pflanzen steht. Die Gestaltung und der Chemismus der Pflanzen sind von der umgebenden Tierwelt in tiefgreifender Weise beeinflusst worden.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf