

sie jetzt vermöge jener Schwimmblasen längere Zeit frei schwimmend sich halten, bis sie endlich absterbend auch dort wieder in die Tiefe gehen.

Allein dasselbe Ziel wird in der Natur oft auf sehr verschiedenen Wegen erreicht, wovon wir vielleicht das merkwürdigste Beispiel auch schon im unteren Bereich dieser Algenwelt selbst finden. Man kennt eine Gruppe sehr seltsamer, nach der Ansicht der sachverständigsten Forscher im Prinzip noch völlig protistenhaft nur aus einer Zelle bestehender Algen, die dennoch in der Gliederung ihrer äußern Gestalt kaum hinter den höchstentwickelten Algen zurückbleiben. Wie wir auf der tierischen Protistenseite einzellige Infusorien fanden, die schon einen Mund, eine Art After, eine Art Niere entwickelten, also Organe an ihrer Zelle zu bilden begannen, die der höhere, vielzellige Organismus des echten Tieres nachmals erst durch verwickelte Arbeitsteilung unter den Gliedern einer riesigen Zellenkolonie wieder erreicht hat, — so sehen wir hier, wie es scheint, auch auf pflanzlichem Gebiet eine einzelne Zelle in riesenhaftem Wachstum und wunderbarer Ausgestaltung die äußere Form und verwickelte Arbeitsleistung bereits einer viel höhern vielzelligen Pflanze erreichen. Statt daß die Einzelzelle sich wachsend in viele Zellen teilte und ein echtes Zellgewebe erzeugte, vermehrt sie ohne Bildung neuer Zellwände bloß ihre Kerne, die einheitliche Oberhaut umschließt aber, ob sie auch noch so sehr Formen annehme, die sonst nur durch die Aneinanderreihung von unzähligen Zellen ermöglicht werden, dauernd eine einzige, ungeteilt verharrende Höhlung. Und das ganze Gebilde, die „Zelle“, bleibt bei diesem Vorgang denn auch nicht winzig, sondern sie erreicht die faktische Größe zusammengesetzter Pflanzen, sie erscheint in Mäßen von Zentimetern, ja von mehr als einem Meter schließlich. In den einfachsten Fällen (*Vaucheria*) läßt dieser kühne Einzeller es äußerlich bei der Nachbildung einer einfachen Fadenalge, wenn auch mit vielen Verzweigungen, bewenden; in anderen bildet er einen mehrere Zoll hohen Champignon (*Acetabularia* Fig. 111) nach; in üppigstem Machtgefühl aber bringt er es wie in der abgebildeten *Caulerpa* zu einem wahren „Kraut“, einem Gewächs mit scheinbarem Stamm, mit fein zer= teilten Wurzeln und mit langen, oft tiefgesägten und geferbten Blättern. Wir müssen diese Riesen-Einzeller mit weitgehender Organbildung als einen weitausgedehnten und dennoch gescheiterten Anlauf des im einfachen Hohl= raum eingeschlossenen Protoplasmas der Einzelzelle betrachten, mit dem Zellenstaat zu konkurrieren. Es muß merkwürdiger Weise diesen einfach gebauten Pflanzen auch noch für ihren Sonderweg unabhängig gelungen sein, es bis zur Ausbildung geschlechtlicher Fortpflanzung zu bringen, allein damit war auch ihr Vermögen erschöpft und obwohl sie sich bis auf den heutigen Tag erhalten haben, sind diese Vertreter eines besonderen Ent= wicklungsweges doch nicht im ganzen über die Organisationshöhe des Algen= reiches hinausgelangt. Nur das Wasser gestattete die Ausführung einer solchen Naturlaune, deren Weiterführung Festland= und Luftleben mit ihren