

braucht zu seinem Lebensunterhalt organische Nährstoffe und Sauerstoff und scheidet Kohlensäure aus, die Pflanze aber braucht umgekehrt Kohlensäure und erzeugt solche Nährstoffe und Sauerstoff. Der große von der Pflanzenwelt zur Tierwelt gehende Kreislauf des Sauerstoffs in der Natur erfolgt hier im engsten Zirkel. Man kann die Eindringlinge in solchen Fällen also nicht als Schmarozer betrachten, sondern bezeichnet beide Wesen als Mutualisten oder Gesellschafter. Natürlich kann das Gedeihen der Algen nur in solchen Tieren geschehen, die eine durchsichtige Oberhaut besitzen; niemals findet man lebende Algen in Tieren, deren durch dunkle Pigmente gefärbte Oberhaut kein Licht in die innern Gewebe hineintreten läßt. Dieser merkwürdigen gegenseitigen Anpassung entspricht aber auch vielfach die Lebensweise der betreffenden Tiere. Geddes hatte schon

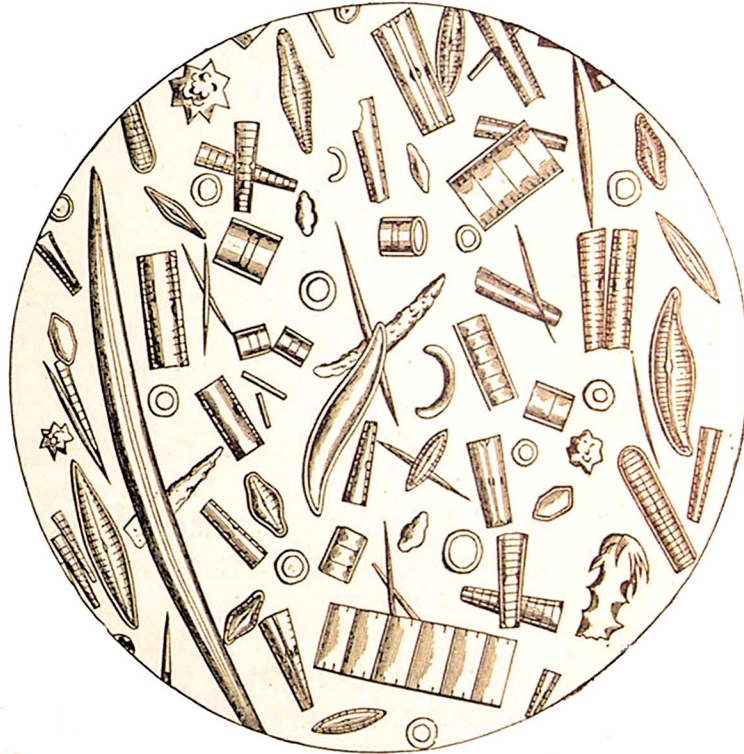


Fig. 102.

Diatomeen-Sand, aus den Kieselschalen einzelliger Urpflanzen (Diatomeen) bestehend.

vor Jahren beobachtet, daß an der französischen Küste lebende grüne Plattwürmer im flachen Wasser den hellen Sonnenschein auffuchen, im Lichte (mit Hilfe ihrer Algen!) Stärke und überschüssigen Sauerstoff produzieren und alsbald absterben, wenn sie fortgesetzt im Dunklen erhalten werden. Sie scheinen also die gewöhnliche Ernährungsweise der Tiere gänzlich verlernt zu haben und durchaus darauf angewiesen zu sein, sich die Sonne in den Leib scheinen zu lassen, um dabei von dem Ertrage ihrer inneren Gemüsezuucht zu leben, während andere Algen-aufnehmenden Tiere auch ohne