doch immer nur einen neuen Schachtelboden, nie einen größern neuen Schachteldeckel. Der notwendige Erfolg wäre eine beständige bedrohliche Abnahme der Größe bei den Individuen in der Reihe der Generationen. Wie sich nun der Organismus hilft, um doch wieder zu seiner früheren Größe zu gelangen, hat zuerst Pfitzer beobachtet. Es lassen entweder die Kieselhälften den Inhalt heraustreten und das freigewordene Protoplasma umgibt sich vorläufig mit einer weichen Haut, um heranwachsen zu können, oder zwei Kieselzellen vereinigen ihren Inhalt, um ein großes Individuum, eine Auxospore, zu bilden, oder es trennen sich nach der Vereinigung (bei Frustulina, Fig. 105) die beiden Hälften wieder voneinander und wachsen zu zwei Auxosporen heran, die reichlich die doppelte Länge der früheren Zellen besitzen. Man nennt diesen Vorgang, der auch bei etwas höher stehenden, durch Aneinanderreihen ihrer Individuen grüne Ketten oder Fäden bildenden Algen, z. B. bei den durch ihr grünes Spiralband von Chlorophyll ausgezeichneten Spirogyra-Arten (Fig. 106) unserer Teiche und Gräben (Zygnemaceen aus nächster Verwandtschaft der Desmidiaceen) wiederkehrt, eine Paarung (Kopulation oder Konjugation) und alle diese Uralgen Paarungsalgen (Konjugaten); auch ist man wohl berechtigt, darin ein Vorspiel der geschlechtlichen Erzeugung zu erblicken. Zwar ist hier noch nicht von der Vereinigung männlicher und weiblicher Zellen die Rede, sondern nur erst von der zweier indifferenter, im Werte gleicher Zellen; allein es handelt sich immerhin um ein Zusammenwirken schon zweier verschiedener Individuen, bei dem eine Kraftergänzung und damit eine erhöhte Wirkung erreicht wird, und man kann aus Analogieen schließen, daß die Verschiedenheit der beiden, an der Erzeugung der Auxospore beteiligten Personen von vorteilhaftem Einflusse für die Nachkommenschaft ist. Ja man könnte vielleicht noch weiter gehen und in ähnlichen Vorgängen der Urwelt, bei denen die Paarung zweier geschlechtsloser Zellen ein notwendiges Ausgleichsmittel der durch schnell wiederholte Zweiteilung drohenden Erschöpfung war, die entferntere, mechanisch wirkende Ursache zur Ausbildung eines geschlechtlichen Gegensatzes suchen.

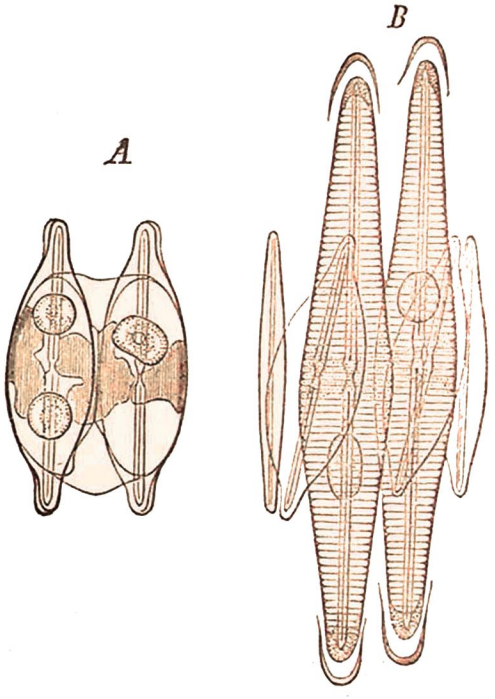

Fig. 105.
Auxosporen-Bildung bei Frustulina saxonica. A. Die Vereinigung der beiden Diatomeen. B. Die beiden über die ursprünglichen Schalen hinausgewachsenen Auxosporen.

http://www.geology.19thcenturyscience.org/books/1906-Sterne-WerdenVergehen/README.htm