

Die Keime der Organismen existiren in der Atmosphäre, und jedes Wasser enthält dieselben nach momentaner Berührung mit der Luft.

Die Entwicklung dieser Keime kann ohne die Gegenwart von Phosphorsäure oder eines phosphorsauren Salzes, oder Phosphor in irgend welcher Verbindung nicht stattfinden. In Wasser, wie immer verunreinigt, wenn sonst frei von Phosphor, gedeihen dieselben nicht. Diese unerlässliche Bedingung für das Entstehen der niedrigsten Organismen veranlasst Frankland, den bekannten Ausspruch „ohne Phosphor kein Gedanke“ in „ohne Phosphor kein Leben“ umzuwandeln. (*Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft IV.*) Hbg.

Zum Bau und der Natur der Diatomaceen.

Auf eine, diesen Titel führende, vor kurzem erschienene Abhandlung des Prof. Adolf Weiss in Lemberg macht Dr. Rabenhorst aufmerksam. Die Resultate dieser „äusserst exacten“ Untersuchungen fasst der Letztere in folgenden Punkten zusammen:

1) Die Grundlage des Diatomeenkörpers ist Pflanzenzellstoff (Cellulose), welche, von Kieselerde durchdrungen, den sogenannten Kieselpanzer darstellt.

2) Die Kieselerde der Diatomeenfrustel polarisirt (entgegen der bisherigen Annahme) das Licht ausnahmslos und meist in ausgezeichneter Weise.

3) Das Eisen kommt als unlösliche Oxydverbindung in der Membran und im Inhalt der Diatomeen vor.

4) Die Diatomeen sind keineswegs, wie bisher allgemein angenommen wird, einzellige Organismen.

5) Die Frustel ist im Gegentheil zusammengesetzt aus zahllosen minutiösen, aber völlig individualisirten Zellchen.

6) Die Configuration der Wandungen dieser Zellchen, keineswegs aber Areolenbildung, Rippen, Leisten etc. eines einzelligen Pflänzchens ist es, welche die Streifung oder die Striche des sogenannten Kieselpanzers hervorbringt.

7) Die Grösse dieser Zellchen ist sehr verschieden; von 0,008 Mm. bis zu 0,00025 Mm.

8) Jedes einzelne dieser Zellchen ist gewölbt und in der Regel in seiner Mittelpartie papillenartig verlängert.

9) Diese Papillen sind es, welche bei schwachen Vergrößerungen als Striche, bei stärkeren (500 — 1200 linear) als Perlenschnüre erscheinen.

10) Der verhältnissmässig gigantische Hohlraum zwischen den 2 Frustelschalen (Nebenseiten) ist dem Embryosacke höherer Pflanzen vergleichbar, und es gelang dem Professor Weiss, in demselben die Neubildung neuer Individuen zu beobachten.

11) Die *Producte* dieser Neubildung weisen auf einen Generationswechsel bei den Diatomeen hin. (*Sitzungs-Berichte d. nat.-wiss. Ges. Isis in Dresden, Mai, Juni, Juli, 1871, S. 98.*)
H. L.

Senecio vernalis Waldst. et Kit.

Ueber dieses „neue Unkraut“ berichtet E. Beiche-Eismannsdorf in der Zeitschr. d. landw. Centralvereins d. Prov. Sachsen, (Septbr. 1871, S. 263). Das Frühlingskreuzkraut ward zuerst 1781 vom Prof. Gilibert in Grodno erwähnt; Linné kannte es noch nicht. Es gehört zu den Compositen und erreicht eine Höhe von 0,3 bis 0,8 M.; der aufrechte, gestreifte, einfache, oben ästige Stengel ist, wie das ganze Gewächs, mit zerstreuten langen Haaren besetzt und trägt denen des gemeinen Kreuzkrautes ähnliche Blätter. Die unteren Blätter sind kurzgestielt, länglich-buchtig, fiederspaltig-doppeltgezähnt, die übrigen umfassend, verschiedentlich fiederspaltig, buchtig-krausgezähnt.

Der Stengel trägt aufrechte, gestielte, in 1 — 3 köpfige lockere Gabelzymen (eine Doldentraube nachahmend) gestellte Köpfchen, mit etwa 12 flachabstehenden, strahlenden Zungenblümchen am Rande. Die Hülle ist fast halbkugelig; die Hüllblättchen sind an der Spitze nicht immer brandig, wohl aber die sehr kleinen ungleichen Deckblättchen. Der haarförmige, sitzende, mehrreihige, hinfällige Pappus der grau-weichhaarigen, ungeschnabelten und ungeflügelten Früchtchen ist fast von Scheibenblumenlänge.

Die 2-, selten 1-jährige, von Ende April bis Mitte Juni und später vom Sept. bis zum November blühende Pflanze hat eine jährige Wurzel und gelbe Blüten, unter denen die Zwitterblüthen einen 2schenkligen Griffel besitzen. Von dem