

Werk

Titel: Literarisches

Ort: Braunschweig

Jahr: 1899

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0014 | LOG_0363

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Paul Weinrowsky: Untersuchungen über die Scheitelöffnungen bei Wasserpflanzen. (Beiträge zur wissenschaftlichen Botanik. 1899, Bd. III, S. 205.)

Seit längerer Zeit ist bekannt, daß viele Wasserpflanzen und auch gewisse Landpflanzen an der Spitze der Blätter Oeffnungen (Wasserporen) besitzen; doch ist der eigenthümliche Bau dieser Organe noch nicht erschöpfend behandelt worden. Verf. hat dieselben an einer ganzen Reihe von Wasserpflanzen genauer untersucht und Versuche ausgeführt, um ihre physiologische Function zu prüfen. Er gelangte dabei zu folgenden Ergebnissen.

Der größte Theil der submers wachsenden Pflanzen besitzt an den Blättern Scheitelöffnungen, die entweder durch Ausfallen einer beschränkten Anzahl von Epidermiszellen (bei Potamogeton, Sagittaria, Alisma, Sparganium, Stratiotes, Hippuris, Ceratophyllum, Myriophyllum) oder durch Ausfallen der beiden Schließzellen von Wasserspalten (umgewandelten Spaltöffnungen) entstehen (letzteres bei Callitriche, Batrachium, Ranunculus, Veronica Anagallis). Die Scheitelöffnungen sind die Abflußstellen des in dem Pflanzenkörper circulirenden Wasserstromes. Mehrere Versuche haben gezeigt, daß Wasser in Tropfenform aus diesen Organen austritt. Die Wasserspalten sowie die Epidermis können die Scheitelöffnung in ihrer Function unterstützen. Beide können den Porus, wo er fehlt, ersetzen. So die Wasserspalten bei Typha und die Epidermis bei Elodea, Aldrovandia, Utricularia. Unter abnormen Verhältnissen können auch Scheitelöffnung und Epidermis das zum Leben der Pflanze nothwendige Wasser aus dem umgebenden Medium absorbiren. F. M.

Ed. Hoppe: Ueber Veränderungen des Waldbodens durch Abholzung. (Centralblatt f. d. ges. Forstwesen. Wien 1898, S.-A.)

So weit verbreitet auch die Ansicht ist, daß der abgeholzte Waldboden, weil er der Einwirkung von Regen und Sonnenstrahlen frei ausgesetzt ist, sich verschlechtert und besonders eine Humusverminderung erleidet, so fehlte es doch bisher fast völlig an beweisenden Zahlen. Diese werden nun durch die vorliegenden Untersuchungen geboten, aus denen sich folgendes ergeben hat.

In älteren Kahlschlägen zeigt der Boden in der obersten Schicht gegenüber jenem geschlossener, alter Bestände meist eine Verringerung der Menge der kleinsten Bodenpartikel. Durch die Führung von Kahlschlägen, welche den Waldboden der ungehinderten Einwirkung der Sonnenwärme und der Atmosphäriken aussetzen, findet in den oberen Erdschichten eine beträchtliche Abnahme des Humusgehaltes statt. Die Abnahme des Humusgehaltes ist absolut genommen meist um so größer, je reicher der Waldboden an Humus war und ist relativ genommen in abgeholzten Nadelwaldflächen größer als in abgetriebenen Laubwaldflächen. Das Volumgewicht des Bodens wird dementsprechend durch die in Schlagflächen ungehinderte Einwirkung der Sonnenwärme und der Atmosphäriken und die somit bewirkte Humusverminderung vergrößert. Die Fähigkeit des Bodens, Wasser aufzunehmen (d. i. die volle Wassercapazität), nimmt in Schlagflächen infolge der oben genannten Erscheinungen ab, eine Bodenverschlechterung, welche in strengen Lehmböden nasse, sumpfige Stellen zu verursachen vermag. Die Einwirkung der Kahlhaltung auf den Boden, nach dem Abtriebschlage und während der Begründung und Heranziehung des neuen Bestandes, steigert sich im Laufe der Jahre, und zwar mindestens bis zum zehnten Jahre. F. M.

Literarisches.

Maryland geological survey. Vol. II. (Baltimore 1898.)

Es liegt nun der zweite, von der geologischen Landesanstalt von Maryland herausgegebene Band vor (über Theil I, siehe diese Rdsch. 1898, XIII, 409), 500 Seiten stark, mit 48 schönen Tafeln und 34 Textfiguren geschmückt. Der reiche Inhalt gliedert sich in der folgenden Weise: W. Bullock Clark giebt zunächst einen Bericht über die während der Jahre 1896 und 1897 gemachten Arbeiten der ihm unterstellten Survey. Darauf folgt von P. Merrill und B. Mathews eine Abhandlung über die Bausteine Marylands; namentlich von Interesse ist hierbei die Darstellung der vielfachen Methoden, mit welchen die verschiedensten Eigenschaften dieser Bausteine untersucht werden, um deren Haltbarkeit und Brauchbarkeit festzustellen. Der Kartographie Marylands ist ein weiterer, von H. Gannett und B. Mathews verfaßter Theil gewidmet. In diesem dürfte ganz besonders bemerkenswerth sein die Wiedergabe zahlreicher, alter geographischer Karten, deren älteste aus dem Jahre 1527 stammt.

A. Acloque: Faune de France. Mammifères. 84 p. av. 209 fig. (Paris, Baillièrre et fils.)

Von dem kleinen Werke, dessen dritten Band wir seiner Zeit an dieser Stelle besprochen (Rdsch. 1898, XIII, 575) liegt nunmehr die die Säugethiere behandelnde Lieferung vor. Da dieselbe die erste des die französischen Wirbelthiere umfassenden Bandes ist, so beginnt sie mit einer kurzen Charakteristik dieses Thierstammes. Es folgt eine allgemeine Uebersicht über den Bau der Säugethiere und daran schließt sich der in Form analytischer Bestimmungstabellen abgefaßte specielle Theil. Auch diese Lieferung ist durch zahlreiche, größtentheils recht charakteristische Abbildungen, zumtheil ganzer Thiere, zumtheil der Schädel, Gebisse oder anderer für die betreffende Thiergruppe wichtiger Theile (Nasen und Ohren der Fledermäuse, Horn- bzw. Geweihformen der Wiederkäuer) illustriert. R. v. Hanstein.

August Schulz: Entwicklungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke Mitteleuropas nördlich der Alpen. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. XI, Heft 5. (Stuttgart 1899, J. Engelhorn.)

Es hat vier Eiszeiten gegeben. Zwischen der zweiten und dritten liegt eine Periode von extrem continentalem Klima mit heißen Sommern und kalten Wintern, die Bildungszeit des älteren Löss, eine ebensolche, die des jüngeren Löss, liegt zwischen der dritten und vierten Eiszeit.

Das sind die Voraussetzungen, die der Verf. von den Geologen übernimmt. Die vierte Eiszeit vernichtete die Pflanzenwelt, die in der vorhergehenden heißen Zeit entstanden war, mit ihr begann also die Neubesiedelung Mitteleuropas mit Phanerogamen. Die pflanzengeographischen Thatsachen geben nun von den Klimaänderungen seit jener Periode nach der Meinung des Verf. das folgende Bild: Zunächst kam wieder eine Zeit mit heißen, trockenen Sommern und kalten, trockenen Wintern, dann kam eine kühle Periode mit gemäßigtem Klima, kühlen Sommern und niederschlagsreichen Wintern, wie sie heute etwa in Irland herrschen, ihr folgte wieder eine Periode mit Steppenklima, die hinter der ersten allerdings an Länge und Strenge zurückstand, sie wurde durch eine zweite kühle Zeit abgelöst, und diese ist allmählig in die Gegenwart übergegangen, in der die Winter wieder kälter und die Sommer heißer werden.

Die ältesten Pflanzen Mitteleuropas stammen also aus der vierten Eiszeit; es sind die Arten des Hochgebirges oder der Gebirgswälder, von denen manche zugleich im hohen Norden vorkommen (Carex irrigua,