

achtet wurde. Sie wurde seitdem meist im Botanischen Garten in Straßburg, später auch in vielen anderen botanischen Gärten in großer Anzahl gezogen und hat sich bis jetzt fast völlig konstant erhalten. Ob eine 1905 unweit Dahlem beobachtetes Exemplar aus den mehrere hundert Meter entfernten Kulturen von Dr. LAUBERT¹⁾ in der Biologischen Anstalt oder aus der erheblich weiteren Kulturstelle im Botanischen Garten verschleppt wurde, muß dahingestellt bleiben; immerhin ist eine solche Verschleppung wahrscheinlicher als ein neues Auftreten derselben Mutation, welches freilich nicht völlig ausgeschlossen ist, wenn man z. B. das Auftreten der merkwürdigen *M. capillacea* von *Mercurialis annua* in Vergleich zieht, welche früher nur aus Frankreich bekannt, von DUBIAN vor mehr als einem Jahrzehnt bei Brandenburg a. H. beobachtet wurde. Dr. BRITTER hat diese Form mehrfach in seinen Kulturen erhalten, da sie aber wegen der fast auf den Mittelnerven reduzierten oder in haarförmige Zipfel gespaltenen Blätter viel schwieriger assimiliert als die typische Pflanze, kann sie nur schwer den Wettbewerb derselben aushalten.

Völlig konstant ist übrigens *Capsella Heegeri* nicht; merkwürdigerweise wurden nur an von *Albugo* befallenen Exemplaren, immerhin sehr selten einzelne normal gestaltete *Bursa pastoris*-Früchte beobachtet.

Demonstration von Lichtbildern zur Entstehung der Steinkohle und der Kaustobiolithe überhaupt.

Von H. POTONIÉ.

Die demonstrierten Lichtbilder sind zum überwiegenden Teil nach Originalen gefertigt, die die Vorlagen gebildet haben bzw. bilden werden zu den beiden Werken des Vortragenden: 1. Die rezenten Kaustobiolithe (2 Bände, herausgegeben von der Kgl. Preuß. Geolog. Landesanstalt²⁾) und 2. Die Entstehung der Steinkohle und der Kaustobiolithe überhaupt (5. Aufl. Gebr. Bornträger in Berlin 1910). Dementsprechend handelte es sich in dem Vortrag darum, soweit das bei der Kürze der Zeit überhaupt möglich ist, einen Einblick in die allerwesentlichsten Punkte des in den genannten beiden Werken zur Verarbeitung gelangten Stoffes zu bieten.

¹⁾ Vgl. dessen Bemerkungen in Abh. Bot. V. Branch. XLVII (1905) S. 197 bis 200.

²⁾ Hiervon ist bis jetzt erst Band I erschienen: „Die Sapropelite“ (Berlin 1903).

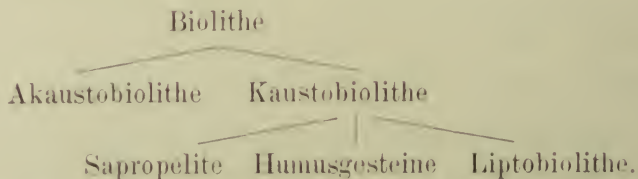
Die Kaustobiolithe (vom Griech. kaein brennen, bios Leben und lithos Stein), d. h. die von Organismen herstammenden brennfähigen Gesteine und Mineralien gehören als Untergruppe zu den Biolithen; so hatte CHR. G. EHRENBURG alle die von Organismen oder ihren Teilen gebildeten Gesteine genannt. Die Biolithe sind aber nicht alle Kaustobiolithe. An der Zusammensetzung und Veränderung der Erdrinde hat die Lebewelt noch einen viel weiter gehenden beachtenswerten Anteil; denn Zeugen der weitgehenden geologischen Wirksamkeit der Pflanzen und Tiere sind auch Biolithe, die nicht brennen, die Akaustobiolithe, die noch weit verbreiteter sind als die Kaustobiolithe, entstanden 1. aus Niederschlägen, die sich zersetzende organische Substanzen veranlaßt haben, 2. aber besonders aus Kalk- und Kieselskeletten von Pflanzen und Tieren, deren brennbare organische Substanz mehr oder minder verschwunden ist (silurische Algenkalke, Korallenkalk, Schreibkreide der Kreideformation u.s.w.).

In Rücksicht auf ihre Genesis und chemische Zusammensetzung sind die Kaustobiolithe vorteilhaft in drei Gruppen zu bringen. Sie gehören entweder:

1. zu den Sapropeliten (vom griech. sapos = faul, pelos = Schlamm und ites = abstammend, dazugehörend),

2. zu den Humusgesteinen (Humus heißt im Lateinischen eigentlich nur das Erdreich, wird aber jetzt bekanntlich in beschränkterem Sinne gebraucht) und

3. zu den Liptobiolithen (vom griechischen leptos — lateinisiert liptos — zurückgelassen und Biolith). Wir hätten also übersichtlich:



Von Kaustobiolithen kann man nur dann reden, wenn so hinreichendes brennbares, organogenes Material in den Gesteinen vorhanden ist, daß es ein wesentliches Merkmal dieser Gesteine ausmacht; d. h., man wird nur dann von einem Sapropelit sprechen, wenn er ausschließlich aus Sapropel oder von ihm abgeleiteten Kaustobiolith besteht oder ein so großes Quantum davon enthält, daß das Gestein seine Brennbarkeit noch deutlich erkennen läßt. Ebenso ist es mit dem Humus der Humusgesteine u.s.w.

Sapropel (Faulschlamm) entsteht durch die Anhäufung abgestorbener, echter Wasserorganismen oder von Resten derselben, sofern es sich um die brennbaren Teile handelt, denn ausschließlich Skelett- und Schalen-Reste würden einen Akaustobiolith ergeben. Die echten Wasserorganismen (Tiere sowohl wie Pflanzen!) sind durch einen höheren Fett- und Protein-Gehalt ausgezeichnet, wodurch die Eigenart des Sapropel gegenüber dem Humus bedingt ist. — Rezente Sapropelite sind u. a. außer dem genannten Faulschlamm, die sogen. berliner Infusorien-Erde EHRENBURG'S, das ist ein Diatomeen-Kalk-Sapropel, der in Norddeutschland sehr häufig ist, ferner der unausgelaugte oder ungebrannte Diatomeen-Pelit (die natürliche, d. h. noch ungebrannte „Kieselgur“). — Fossile Sapropelite sind u. a. die Sapropelkohlen, nämlich Dysodil, ferner die Cannelkohle, die bituminösen Gesteine (Stinkkalk, bituminöse Schiefer) und als abgeleiteter Sapropelit das Petroleum.

Humus entsteht aus Land- (einschl. Sumpf-) Pflanzen und bei den höheren Pflanzen spielen die Kohlenhydrate die hervorragendere Rolle. Unter Humus sind ganz allgemein die bei der Zersetzung von Sumpf- und Landpflanzen zurückbleibenden festen bzw. flüssigen oder gelösten kohlenstoffhaltigen, brennbaren Bestandteile zu verstehen. — Ein rezent es Humus-Gestein ist u. a. der Torf. — Fossile H.-G. sind die echte eigentliche Braunkohle (nämlich abgesehen vom Dysodil u. dergl.), die Steinkohle im engeren Sinne (die Glanz-Steinkohle) (nämlich abgesehen von der Cannelkohle und nächst verwandten Kaustobiolithen), der Anthracit u.s.w.

Liptobiolithen endlich sind Harz-, Wachsharz- und Wachsbildungen, die bei ihrer schweren Zersetzlichkeit leicht zurückbleiben. — Rezente resp. subfossile L. sind u. a. der Fichtelit, der Copal, der Denhardt, der Fimmit. — Fossile L. sind u. a. der Bernstein, der Pyropissit, der Tasmanit.

Über die sagittal-flexorische Bewegung im Hinterhauptsgelenk des Elefanten.

Von HANS VIRCHOW.

Mit 4 Textfiguren.

Durch den Tod eines 18jährigen weiblichen indischen Elefanten im vergangenen Sommer und die Erlaubnis der Direktion des zoologischen Gartens zur Benutzung des Materiales war mir Gelegenheit geboten, den Grad der Flexionsmöglichkeit im Hinter-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Potonié Henry

Artikel/Article: [Demonstration von Lichtbildern zur Entstehung- der Steinkohle und der Kaustobiolithe überhaupt. 129-131](#)