

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1897

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0012|LOG_0129

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

Position gelangenden Planeten, so dass den Beobachtern die Aufsuchung dieser Gestirne erheblich erleichtert wird. In Zukunft sollen dann die wissenschaftlich weniger wichtigen Glieder der Gruppe nur insoweit berechnet werden, dass man sie bei einer Wiederauffindung immer leicht wieder erkennt. Dafür wird dann die Bewegung einzelner Planeten eingehend studirt werden und zwar solcher, die entweder der Erde sehr nahe kommen und zur Ermittlung der Sonnenparallaxe dienen können, oder die dem Jupiter nahe kommen, deren Bewegungsanomalien ein gutes Mittel liefern, die Masse dieses für die Mechanik unseres Sonnensystems so bedeutenden Hauptplaneten genauer bestimmen zu können.

A. A. C. Swinton: Die Wirkungen eines starken Magnetfeldes auf elektrische Entladungen im Vacuum. (Proceedings Royal Society. 1896, Vol. LX, p. 179.)

Wenn magnetische Kraftlinien die Bahn der Kathodenstrahlen im Vacuum schneiden, so lenken sie, je nach ihrer Polarität, die Strahlen in der einen oder anderen Richtung ab; wenn sie hingegen zu den Strahlen parallel sind, werden diese nicht merklich abgelenkt. Unter gewissen Umständen aber hat Herr Swinton bei paralleler Richtung der Kraftlinien zu den Kathodenstrahlen sehr auffallende Veränderungen beobachtet.

Eine Crookesche Röhre von länglich conischer Gestalt hatte am schmälern Ende eine Aluminiumplatte als Kathode und in einer Seitenröhre eine ähnliche Platte als Anode; die Röhre stand senkrecht mit ihrem breiten Ende über einem Pol eines kräftigen Elektromagneten. Die Evacuierung war so weit getrieben, dass die Entladungen eines 10zölligen Ruhmkorffs starke, grüne Fluorescenz des Glases und eine leichte Spur blauen Leuchtens des verdünnten Gases in der Nähe des Elektroden gab; der Magnet war ein 12 Zoll langer, $1\frac{7}{8}$ Zoll dicker, weicher Eisenkern, der bis zur Sättigung magnetisirt werden konnte.

Ging die Entladung durch die Röhre, ohne dass der Magnet erregt war, so zeigten die Röhrenwände überall grüne Fluorescenz, die besonders stark war am abgerundeten Ende gegenüber der Kathode; gerade über dem Magnetpole und in der Nähe der Anode sah man ein schwaches, blaues Leuchten. Wurde der Magnet erregt, so änderte sich sofort das Aussehen der Entladung: alle grüne Fluorescenz war vom Glase verschwunden, mit Ausnahme einer sehr geringen Spur am Gipfel der Röhre nahe der Kathode und eines sehr hellen Flecks am Boden unmittelbar über dem Magnetpole; hingegen erstreckte sich von der Nähe der Kathode bis zum hellen Fleck am Boden ein sehr heller Kegel blauen Lichtes mit einem noch helleren, weislich blauen Kern. Wurde die Röhre etwas nach der Seite bewegt, so bewegten sich der helle Fleck an der Spitze des Kegels und der Kegel selbst so, dass sie stets genau über dem Centrum des Magnetpols standen. Das schwache, blaue Licht an der Anode wurde nach abwärts zum Magnet hin gebogen, und je nach der Polarität des Magnets nach der einen oder anderen Seite abgelenkt. Auch der innere Widerstand der Röhre, gemessen durch die Schlagweite eines abwechselnden Funkens, war sehr bedeutend vermindert, wenn der Magnet erregt war. Sowie der Strom des Elektromagnets unterbrochen wurde, kehrte die Röhre sofort zu ihrem früheren Aussehen und Widerstande zurück.

Wurde die Röhre umgekehrt, das schmälere Ende unten über dem Pole und das breite, abgerundete oben, so wurde der innere Widerstand vom Magnet in gleicher Weise beeinflusst wie früher. Das Aussehen aber war so verändert, dass die grüne Fluorescenz des Glases fast verschwunden war, ein sehr helles, blaues Leuchten unter der Kathode am Magnet, eine etwas weniger helle, blaue Fluorescenz in der Nähe der Anode und eine Menge blassen, blauen Lichtes durch die übrige

Röhre auftraten. Wurde der Magnet entmagnetisirt, so nahm die Röhre ihr ursprüngliches Aussehen an. Die Erscheinung blieb dieselbe, wenn der Nordpol oder der Südpol an der Röhre sich befand.

v. Schlechtendahl: Beiträge zur Kenntniss der Braunkohlenflora von Zschipkau bei Senftenberg. (Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1896, Bd. LXIX, S. 193.)

Nicht auf die in dieser Arbeit beschriebenen fossilen Pflanzenarten kann in dieser „Rundschau“ eingegangen werden. Nur einer sehr bemerkenswerthen, botanischen Erscheinung, welche der Verf. schildert, soll hier gedacht werden, weil dieselbe ein Licht wirft auf allgemein-geologische Verhältnisse. Zu dieser Braunkohlenflora gehören Blätter einer Fagus-Art, welche geschlitzt sind und Löcher zwischen der Nervatur besitzen. Nie sind Buchenblätter von Natur aus derartig gestaltet. Nur wenn der Frost junge, in der Knospelage befindliche, noch gefaltete Blätter trifft, erleiden sie eine solche Veränderung. Leicht lässt sich dieselbe, sagt Verf., unterscheiden von der durch Wind hervorgerufenen Schlitzung ausgewachsener Blätter. Ist dem so, dann hat der Verf. in jenen Blättern den hochinteressanten Beweis geliefert, dass in den Gegenden des heutigen Sachsens zu altmiocäner Zeit, die, nach der ganzen Flora zu schliessen, ein fast subtropisches Klima gehabt hat, doch bereits die Temperatur unter Null Grad sinken konnte.

Das aber ist ein Ergebniss von Wichtigkeit, denn es liefert einen Beitrag zur glacialen Frage. Ist doch schon von verschiedenen Seiten die Ansicht geltend gemacht worden, dass in tertiärer Zeit bereits Gletscher in Europa waren; nicht nur in der, der diluvialen kurz vorhergehenden, pliocänen Epoche, sondern auch in der miocänen. Branco.

C. Hartlaub: Ueber Reproduction des Manubriums bei Sarsien und dabei auftretende, siphonophorenähnliche Polygastrie. (Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft. 1896, S. 182.)

An craspedoten Medusen, welche er in Aqurarien züchtete, hat der Verf. recht merkwürdige Beobachtungen gemacht. Es handelt sich um kleine Sarsien, bei denen die Länge des Manubriums oder Mundstiels das Sechsfache der Glockenhöhe erreicht. Diese langen und stellenweise sehr dünnen Mundstiele reissen leicht ab, worauf dann eine Regeneration derselben erfolgen kann. Diese verläuft nun unter Umständen in recht eigenthümlicher Weise. In zwei Fällen beobachtete der Verf., dass die Glocke der Meduse nach Verlust des Manubriums nicht ein, sondern drei neue Manubrien bildete. Am Grunde eines langen Hauptmundstiels sassen zwei kleinere Manubrien, die aber wie jener mit einer besonderen Mundöffnung versehen waren. Alle drei Mundschläuche nahmen Nahrung auf. Dem Verf. erscheint dieses Verhalten von Wichtigkeit, weil es auf die noch recht schwer zu erklärende Entstehung des Siphonophorenorganismus Licht zu werfen geeignet sei. Die Siphonophoren (Röhrenquallen oder Schwimmpolypen) kann man sich dadurch entstanden denken, dass man einen zur Erzeugung von Medusen befähigten Polypenstock die freischwimmende Lebensweise erwerben lässt oder auch dadurch, dass eine Meduse die Fähigkeit erwirbt, durch Knospung Medusen und Polypen, bzw. durch deren Umwandlung diejenigen Gebilde aus sich hervorgehen zu lassen, welche dem Siphonophorenstock zukommen. Bei der letzteren Auffassung ist die Schwierigkeit vorhanden, dass die Meduse niemals durch Knospung einen Polypen aus sich hervorbringt, während das Umgekehrte bekanntlich die Regel bildet, Polypen aber sind auch am Siphonophorenkörper vorhanden und spielen an ihm eine wichtige Rolle. Die Unfähigkeit der Medusen,