

Werk

Titel: Literarisches

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0192

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

G. Massee: Eine neue Orchideenkrankheit (The Gardeners Chronicle, vol. 38, 1905, p. 153.)

Verf. beobachtete das Auftreten eines Rostpilzes (Uredinee) auf einem aus Amerika frisch eingeführten *Oncidium*. Es bildet glänzende, pulverig bestäubte Pusteln von orangegelber Farbe und wechselnder Ausdehnung auf der Unterseite der Blätter. Verf. bestimmte den Rostpilz als eine neue Art der Gattung *Hemileia* und nennt ihn *Hemileia americana* Mass. Er weist darauf hin, daß eine andere Art der Gattung *Hemileia* die *H. vastatrix*, schwere Erkrankungen der Kaffeekulturen hervorruft, weshalb die Orchideenzüchter auf die Vernichtung der Krankheit frühzeitig bedacht sein sollten. P. Magnus.

A. H. Reginald Buller: Die Enzyme des *Polyporus squamosus* Huds. (Annals of Botany 1906, vol. 20, p. 49—59.)

Polyporus squamosus ist ein Baumpilz, der außerordentlich große Fruchtkörper bildet. Im jugendlichen Zustande sind diese weich und saftig, und durch Zerreiben mit Wasser kann leicht der Saft aus ihnen ausgezogen werden, der sich dann auf die Anwesenheit von Enzymen untersuchen läßt. Herr Buller konnte in ihm das Vorhandensein von wenigstens acht oder neun Enzymen nachweisen, nämlich von Lakkase, Tyrosinase, Amylase (Diastase), Emulsin, einer Protease, Lipase, Rennetase und Coagulase, während Pectase, Maltase, Invertase, Trehalase und Cytase nicht aufgefunden wurden. Die Untersuchung des von dem Pilze zerstörten Ahornholzes (*Acer pseudoplatanus*) führt zu dem Schluß, daß das Mycel Cytase und möglicherweise auch Hadromase produziert. Verf. zweifelt, ob eine noch größere Zahl von Enzymen in irgend einem Organismus schon nachgewiesen worden sei, erinnert aber daran, daß Bourquelot bei *Aspergillus* sieben Enzyme gefunden hat, nämlich Invertase, Maltase, Trehalase, Inulase, Emulsin, Diastase und Trypsin.

Im Hinblick auf die große Bedeutung, die nach den neueren Forschungsergebnissen die Enzyme für den Stoffwechsel der Lebewesen haben, nimmt Verf. an, daß außer den acht oder neun Enzymen, die er bei *Polyporus squamosus* nachgewiesen hat, noch andere vorhanden seien, mit denen wir noch nicht bekannt sind. Das Fehlen der Invertase, Maltase und Trehalase legt die Annahme nahe, daß man andere korrespondierende Enzyme noch auffinden wird. Auf jeden Fall sei eine genügende Zahl von Enzymen festgestellt, um einen Einblick zu geben in die verwickelten chemischen Prozesse, die in den Fruchtkörpern vor sich gehen. F. M.

Literarisches.

Kurt Bertels: Die Denkmittel der Physik. Eine Studie. (Berlin 1905, Mayer und Müller.)

Der erste Teil dieser Arbeit: „Die Gestalt der Atome“, steht in sehr losem Zusammenhang mit dem zweiten: „Stoff und Bewegung“, welcher erkenntnistheoretischen Charakter hat. Der erste Teil gibt den Entwurf einer Fortführung der Atomtheorie, die an Hypothesenreichtum nichts zu wünschen übrig läßt! Konsequenzen seiner Anschauungen zu prüfen, unterläßt der Verf. Allenfalls läßt er sich dazu herbei, der Naturforschung eine Aufgabe zu stellen, wie auf S. 36, wo er sagt: „Man sollte untersuchen, ob die Aktivität des Radiums nicht von der Gravitationskonstante des Beobachtungsortes abhängt, ob der Zerfall nicht in großen Höhen mit anderer Geschwindigkeit erfolgt als im Meeresniveau.“ Ja, warum versucht denn Herr Bertels nicht die Sache selbst? Helmholtz hat einmal die Bemerkung gemacht, daß es freilich bequemer ist, am Schreibtisch Naturphilosophie zu treiben, als in mühsamer Arbeit der Natur ihre Geheimnisse abzulauschen. Der Verf. zieht den bequemen Weg vor. Bei den Naturforschern wird er damit nicht viel Glück haben. Bei aller Achtung vor erkenntnis-

theoretischen Untersuchungen wird sich die Naturforschung heute nicht mehr vor der naturphilosophischen Spekulation beugen, die ja übrigens mit der Erkenntnistheorie gar nichts zu tun hat.

Auch in dem zweiten Teile der Schrift überwiegt, soweit Referent dies zu beurteilen vermag, der spekulative Charakter. Jedenfalls vermag Referent sich in den Darlegungen des Verf. nicht zurechtzufinden und muß sich deshalb eines Urteils vollständig enthalten. Nur eine Bemerkung sei ihm noch gestattet. Der Verf. sagt: „Die Annahmen der Mathematik müssen hinreichend und notwendig sein; für die Fiktionen und Hypothesen der Naturwissenschaft genügt die Bedingung: hinreichend und nützlich.“ Das wäre wohl dahin zu ergänzen, daß man Hypothesen erst machen soll, wenn es notwendig ist. Dann erst können sie nützlich sein. Lampa.

Wilhelm Levin: Methodisches Lehrbuch der Chemie und Mineralogie für Realgymnasien und Oberrealschulen. 89, I. Teil, Unterstufe, 114 S.; II. Teil, Oberstufe, 195 S. (Berlin 1905 u. 1906, O. Salle.)

Bei der Abfassung seines Lehrbuches ließ sich der Verf. durch die 1901 herausgegebenen Lehrpläne für die höheren Schulen in Preußen leiten. Demgemäß ist die Unterstufe für die Sekunda des Realgymnasiums, bzw. Untersekunda der Oberrealschule bestimmt; die Oberstufe für Obersekunda und Prima. Im übrigen standen ihm die langjährigen Erfahrungen zur Seite, welche er sich in seiner Lehrtätigkeit an der Oberrealschule erwerben konnte. Wie erfolgreich diese Tätigkeit ist, hat Referent jedes Jahr zu bemerken Gelegenheit durch die vortreffliche Vorbildung in der Chemie, welche die Abiturienten der Braunschweiger Oberrealschule auf die Hochschule mitbringen. Die Lehrmethode des Verf. ist also praktisch bewährt; und da er diese Methode naturgemäß auch seinem Lehrbuche zugrunde gelegt hat, so war von vornherein aus seiner Feder ein brauchbares Schulbuch zu erwarten. Diese Erwartung ist denn auch vollkommen bestätigt worden.

Im ersten Teile werden die chemischen Erscheinungen, von Bekanntem ausgehend, erläutert. Die beiden ersten Kapitel handeln von der Luft und vom Wasser. Im dritten Kapitel wird der Schüler freilich schon mit einem chemischen Produkt, der Salzsäure, bekannt gemacht. Im vierten werden dann die Begriffe Verbindungsgewicht, Atom und Molekül in leichtfaßlicher Weise erläutert. Die folgenden Abschnitte handeln vom Eisen, Schwefel, Kochsalz, Gips usw.; darauf wird die Ernährung der Pflanzen sehr anschaulich zur Darstellung gebracht. Den Schluß bilden einige Seiten, welche der Zusammenstellung und Einteilung der Grundstoffe gewidmet sind.

Der zweite Teil baut sich in mehr systematischer Weise auf das in der Unterstufe Gebotene auf. Die einzelnen Elemente werden in der üblichen Anordnung besprochen und schließlich ihre Eigenschaften im periodischen System zusammengefaßt. Ungefähr in der Mitte dieses Teiles findet sich eine elementare Darstellung der elektrolytischen Dissoziationstheorie. Die Erscheinungen des täglichen Lebens, physiologische Vorgänge und technische Prozesse haben eine dem Zwecke des Werkes entsprechende Berücksichtigung gefunden. Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis; diejenigen von Versuchen sind meistens Originalholzschnitte nach den in der Braunschweiger Oberrealschule benutzten Apparaten. Überall sind stöchiometrische Rechenaufgaben eingestreut, welche den Schüler zu selbständiger Verarbeitung des Gelernten anregen.

Der Begriff des Moleküls wäre nach Ansicht des Referenten besser aus der Unterstufe in die Oberstufe zu verlegen; hier aber könnte er schärfer präzisiert werden. Das gleiche gilt von dem der Valenz, von welchem übrigens im weiteren Verlaufe der Darstellung kein Gebrauch gemacht wird, so daß er füglich ganz übergangen werden könnte. Eigentümlich ist es auch,