

Werk

Titel: Literarisches

Ort: Braunschweig

Jahr: 1906

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0021 | LOG_0408

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

der Farbstoff in den Embryonen anderer Pflanzen. Dagegen läßt die alkoholische Lösung des grünen Farbstoffs aus den inneren Schichten der Samenschale der Cucurbitaceen zwischen dem roten und dem grünen Teile des Spektrums drei Absorptionsstreifen erkennen, während sich beim Chlorophyll vier finden. Der erste liegt gerade zwischen den beiden ersten Streifen des Chlorophylls, der zweite und dritte dagegen entsprechen ungefähr dem dritten und vierten des Chlorophylls. Der erste Streifen entspricht genau dem von Monteverde für die etioliierten Pflanzen angegebenen Prochlorophyll, das sich nach ihm unter dem Einfluß des Lichtes in Chlorophyll verwandelt (vgl. Rdsch. 1905, XX, 20). Verf. beobachtete, daß die ziemlich konzentrierte alkoholische Lösung des grünen Farbstoffs der Cucurbitaceensamen, wenn man sie dem Sonnenlicht aussetzt, ihre rote Fluoreszenz verliert und eine grüne Farbe von sehr verminderter Intensität annimmt. Hiermit ist eine Veränderung der Absorption verbunden: der erste Streifen ($640-620\mu\mu$) verschwindet, der zweite ($588-565\mu\mu$) verbreitert sich sehr gegen das Rot hin (bis $610\mu\mu$) und wird doppelt; der dritte bleibt an seiner Stelle. Außerdem erscheint ein vierter Streifen zwischen den Wellenlängen 661μ und $651\mu\mu$, d. h. fast an der Stelle des ersten Streifens des Chlorophylls.

Aus diesen Mitteilungen läßt sich in erster Linie schließen, daß die Beschaffenheit der unter dem Ausschluß von Licht in den Pflanzen erzeugten grünen Farbstoffe von der des Chlorophylls abweicht. Es bleibt festzustellen, ob diese Farbstoffe Umwandlungsprodukte oder Vorstufen des Chlorophylls sind. F. M.

Literarisches.

L. Dressel: Elementares Lehrbuch der Physik nach den neuesten Anschauungen für höhere Schulen und zum Selbstunterricht. 3. vermehrte und umgearbeitete Auflage. 2 Bände, 1038 Seiten und 655 Figuren. (Freiburg i. Breisgau 1905, Herdersche Verlagshandlung.) Geb. 17,60 M.

Eigenartig ist vorliegendem Buche zunächst die Anordnung des Stoffes. Das ganze Gebiet der Physik wird in zwei große Teile getrennt: Mechanik und „Physik im engeren Sinne“. Die Mechanik zerfällt in zwei Bücher: Allgemeine Mechanik (Bewegung im allgemeinen, Begriffe von Kraft und Masse, Arbeit, Energie, Bewegungsmaße) und besondere Mechanik (Statik und Dynamik der starren Körper, der Flüssigkeiten, der Gase, der elastischen Stoffe [einschließlich Akustik], mechanische Energetik). Die Physik im engeren Sinne gliedert sich in drei Bücher: Wärmelehre, Elektrizitätslehre und Erscheinungen der Ätherstrahlung (Optik, thermische Strahlung, elektrische Strahlung).

Auch in der Unterteilung dieser großen Abschnitte bleibt die Eigenart gewahrt. Es kann hierauf nicht näher eingegangen werden.

Die Stoffanordnung hat den Vorteil, daß alles nach dem inneren Zusammenhange geordnet erscheint und von einheitlichen Gesichtspunkten aus überblickt wird. Nachteile sind, daß Wiederholungen nicht ganz zu vermeiden sind, daß ferner manches vorausgegriffen werden muß, was seine eigentliche Behandlung erst später findet. Aus diesem Grunde dürfte die gewählte Anordnung für den Anfänger weniger geeignet sein. Doch kommt dieser Umstand insofern nicht in Betracht, als das Buch eigentlich nicht für Anfänger geschrieben ist, sondern, wie es im Geleitwort der Verlagsbuchhandlung heißt, in erster Linie für solche, welche die am Gymnasium und an der Realschule gebotene Vorbildung erhalten haben und nun ihre Kenntnisse auffrischen, vertiefen, erweitern wollen.

Eine weitere Eigentümlichkeit des Buches ist die ganz außerordentliche Reichhaltigkeit des Inhalts, die sich bis auf die erst in allerneuester Zeit erschlossenen

Gebiete erstreckt. Es sind nur einiges hier hervorgehoben: Aus der Mechanik die wichtigen, aber vielfach mit Still-schweigen übergangenen Erörterungen über den Trägheitswiderstand (Poggendorffsche Fallmaschine); aus der Hydromechanik die Behandlung des hydraulischen Druckes fließenden Wassers; das Schlußkapitel der Mechanik über allgemeine Energetik (Energiefaktoren, Gesetze der Energieverwandlung); die ausführliche Behandlung der Wärmelehre, besonders das 3. Kapitel derselben über physikalische Chemie (Gesetze des chemischen Gleichgewichtes und Phasenregel, wobei allerdings das Gebotene zu einem klaren Verständnis nicht ausreicht, Thermochemie usw.); aus der Elektrizitätslehre die ausführlichen Erörterungen über den Zustand des Dielektrikums in der Umgebung eines geladenen Körpers, die Durchführung der Berechnung einer Hauptschlußmaschine, die ausführliche Besprechung der Theorie des Funkeninduktors, die ziemlich eingehende Behandlung der Radioaktivität; aus der Optik die neben den gewöhnlichen Spiegel- und Linsenformeln gebrachte Ableitung der Wirkung von Spiegeln und Linsen durch Betrachtung der Wellenflächen (Thompsons Formeln) und die Ausführungen über die Wirkung der Beugung auf die Abbildung durch Linsen nach Abbe.

Das Buch steht, wie schon die eben angeführten Beispiele erkennen lassen, auf einem durchweg modernen Standpunkt. Die Darstellung ist ausführlich und verständlich und erstreckt sich auch auf theoretische Fragen, die überall gebührend erörtert werden. Die vorkommenden Formeln werden stets abgeleitet, soweit es auf elementarem Wege geschehen kann. Höhere Analysis findet keine Verwendung, abgesehen von verschiedenen verkappten Differentialquotienten.

Neben einigen Fehlern und Ungenauigkeiten, die dem Referenten aufgefallen sind, hier jedoch unerwähnt bleiben mögen, ist auch mißlich, daß bei Verweisungen auf früher behandeltes häufig die Nummern von Gleichungen angegeben sind, deren Aufsuchen manchmal recht zeitraubend ist. Andererseits ist das Nachschlagen durch ein sehr ausführliches, wenn auch nicht absolut zuverlässiges Namen- und Sachregister sehr erleichtert.

Vielfach wird auch auf die Poskesche Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht verwiesen, wo ein Gegenstand ausführlicher behandelt oder von einer anderen Seite beleuchtet wird, oder wo über einen nicht ins Buch aufgenommenen Gegenstand Aufschluß zu finden ist.

Als schwerwiegender Übelstand in der äußeren Ausstattung des Buches muß hervorgehoben werden der viel zu kleine Druck in den in sehr ausgedehntem Maße vorhandenen klein gedruckten Abschnitten. Die Höhe der kleinen Buchstaben beträgt hier genau 1 mm. Längeres Lesen, besonders bei Licht, strengt selbst normale Augen in sehr unhygienischer Weise an. Bei einer Neuauflage ist hier Abhilfe dringend nötig.

Alles in allem genommen ist das Buch zur Aneignung von gründlichen und ausgedehnten physikalischen Kenntnissen auf elementarem Wege aufs wärmste zu empfehlen. Bei der großen Reichhaltigkeit des Inhaltes wird es auch als Nachschlagewerk recht gute Dienste zu leisten vermögen. R. Ma.

Walther Löb: Die Elektrochemie der organischen Verbindungen. Dritte erweiterte und umgearbeitete Auflage von „Unsere Kenntnisse in der Elektrolyse und Elektrosynthese organischer Verbindungen“. VII und 320 S. (Halle a. S. 1905, Wilhelm Knapp.) Preis 9 M.

Das Buch erschien zuerst im Jahre 1896 als ein kleines Heft von 42 Seiten unter der im obigen Titel erwähnten Aufschrift (vgl. Rdsch. 1896, XI, 397). Die heute vorliegende dritte Auflage enthält nicht bloß die Errungenschaften der immer mehr zunehmenden Tätigkeit auf diesem Forschungsgebiete, sondern ist auch durch wei-