Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011|LOG_0859

Kontakt/Contact

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

info@digizeitschriften.de

Literarisches.

Moritz Kuhn: Unmittelbare und sinngemässe Aufstellung der „Energie“ als mechanischen Hauptbegriffes und darauf gestützte, folgerichtige Ableitung der übrigen grundlegenden Begriffe der Physik. 26 S. gr. 8°. (Wien 1896, sep. aus Jahresber. d. k. k. Staatsrealschule im VII. Bezirke.)

Die Schrift ist ein Erzeugniss derjenigen Bestrebungen, welche darauf hinzielen, den Energiebegriff an die Spitze der Mechanik zu stellen und aus ihm die übrigen Begriffe abzuleiten, insbesondere auch den Kraftbegriff, eine Methode, von der Hertz in seinen Principien der Mechanik S. 16 bis 29 handelt: „Obgleich die ganze Richtung der neueren Physik uns anlockt, den Begriff der Energie in den Vordergrund zu stellen und ihn auch in der Mechanik als Grund- und Eckstein unseres Aufbaues zu benutzen, so bleibt es doch mehr als zweifelhaft, ob wir bei diesem Vorgehen die Härten und Rauhigkeiten vermeiden können, welche uns in dem ersten Bilde der Mechanik anstössig waren.“ Man prüfe nun die Sätze auf S. 13 der vorliegenden Schrift: „Allem Vorausgeschickten entsprechend, müsste demnach die in einem Bahntheilchen auftretende Leistung in folgender Weise quantitativ beurtheilt oder gemessen werden: 1. durch die Grösse der Geschwindigkeitsänderung überhaupt, 2. durch die Schnelligkeit, mit welcher sie vollzogen wird, und 3. durch die Mächtigkeit des vom Träger oder Mittel der Bewegung abhängigen Widerstandes im Elemente.“ — Ein Widerstand ist eine Kraft; zur Definition der „Leistung“ ist also der Kraftbegriff nöthig, und zwar gemessen in seiner „Mächtigkeit“. Es scheint also nicht begründet, dass der Verf. meint, er habe den Kraftbegriff erst später eingeführt, ihn aus dem der Energie abgeleitet. Giebt man dem Verf. die obigen drei Postulate zu, so hat er gewonnenes Spiel. Die betreffenden drei Grössen werden durch dv, v, w $(=m)$ gemessen, so dass $dE = w \,.\, vdv$ wird, woraus $E - E_0 = {}^1/_2 wv^2 - {}^1/_2 wv_0{}^2$ bei constantem w folgt. Damit ist die weitere Ableitung der Grundbegriffe ermöglicht, deren Darstellung in der zweiten Hälfte der Arbeit erledigt wird. — Für solche Schüler, welche der Differential- und Integralrechnung nicht mächtig sind, werden auch stets die elementaren Herleitungen entwickelt, welche die Methoden der Infinitesimalrechnung ersetzen können.

E. Lampe.

---

v. Ahles: Allgemein verbreitete essbare und schädliche Pilze. 2. Auflage. (Esslingen, J. J. Schreiber.)

E. Michael: Volksausgabe des Führers für Pilzfreunde. (Zwickau 1896, Förster & Borries.)

Das erstgenannte Buch bringt nach einer praktischen und einer theoretischen, die Entwickelungsgeschichte der Pilze behandelnden und durch einige Holzschnitte illustrirten Einleitung eine systematische Zusammenstellung von 85 essbaren und schädlichen Schwämmen, von denen 38 auf vortrefflichen, farbigen Abbildungen dargestellt sind. Einem Theil dieser Abbildungen sind zudem mikroskopische Analysen beigegeben, welche charakteristische Verhältnisse der Sporenbildung darstellen. In einem Anhang sind der Hausschwamm und der Mutterkornpilz abgebildet und beschrieben. Die Diagnosen sind scharf, die Darstellung ist sehr ansprechend, so dass man dem Buche weitere Verbreitung wünschen kann.

Herrn Michaels „Führer für Pilzfreunde“ ist im vorigen Jahre in dieser Zeitschrift besprochen worden (Rdsch. X, 659). Mit der Herausgabe der vorliegenden Volksausgabe soll dem Wunsche nach einem billigeren Werke Rechnung getragen werden, das sich zur Verbreitung in weiteren Volkskreisen eignet. Es wurden aus dem grösseren Buche 28 essbare Arten ausgewählt und diesen der sehr giftige Knollenblätterpilz beigefügt, weil derselbe sehr leicht mit dem Champignon verwechselt werden kann. Die ausserordentlich naturgetreuen, durch Dreifarbendruck hergestellten Abbildungen (von Albin Schmalfuss) stellen wohl das beste dar, was bisher auf diesem Gebiete geleistet worden ist. Jedem Bilde sind die genaue Beschreibung, die Fundorte, die Zeit des Auftretens und einige Bemerkungen über den Werth des Pilzes beigefügt. Auch die allgemeine Einleitung ist aus dem grösseren Werke zum theil übernommen. Sie enthält beachtenswerthe, praktische Winke für Sammeln, Zubereiten und Verhalten bei Pilzvergiftungen. Eine Bemerkung können wir jedoch hier nicht unterdrücken. Der Verf. betont mit vieler Emphase den grossen Nährwerth der Pilze, die nach seiner Behauptung sogar im stande seien, den Armen das Fleisch zu ersetzen. Dabei führt er zwar an, dass von dem Stickstoffgehalt der Pilze durchschnittlich nur 41 Proc. verdaut werden, scheint aber anzunehmen, dass durch Zusatz von doppeltkohlensaurem Natron der Rest des Stickstoffs gleichfalls verdaulich wird, da dieses Salz eine chemische Zersetzung der Cellulose einleite, an die das unverdauliche Eiweiss gebunden sei. Es ist dem Referenten nicht bekannt, auf welche wissenschaftliche Grundlagen sich diese Behauptung stützt und ob über die Verdaulichkeit der Pilze bereits physiologische Versuche am Menschen (die allein Sicherheit geben könnten) angestellt worden sind. Seines Wissens sind die Mörnerschen Verdauungsversuche in vitro (aus welchen sich die obige Durchschnittszahl ergab) unwidersprochen geblieben und müssen daher wohl vorläufig als Norm für die Beantwortung der Frage angesehen werden, ob die Pilze ein werthvolles Nahrungsmittel bilden. Diese Frage muss aber wohl mit Nein beantwortet werden, wenn man bedenkt, dass nach Mörner gerade die am häufigsten als Speisepilze benutzten Schwämme nur sehr wenig verdauliches Eiweiss enthalten. So finden sich im Steinpilz (Boletus edulis) nur 12,2 Proc., in dem Pfifferling (Cantharellus cibarius), der z. B. in Berlin fast allein in grösserer Menge auf den Markt gelangt, nur 5 Proc. verdauliches Eiweiss (auf 100 Theile Trockensubstanz berechnet). Um den täglichen Eiweissbedarf eines Menschen zu decken, wären daher 10,5 kg Steinpilze und 26,3 kg Pfifferlinge nöthig. Auch Herr v. Ahles erwähnt die Mörnerschen Ergebnisse, bezeichnet die Pilze aber trotzdem als vorzügliches Nahrungsmittel. Ihren grössten Werth findet er freilich, und das scheint dem Ref. auch der richtige Standpunkt, in dem feinen Geschmack der Pilze, „der in gastronomischer Hinsicht ihnen unläugbar einen hervorragenden Platz sichert“.

F. M.

B. W. Feddersen und **A. J. von Oettingen:** J. C. Poggendorffs Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. Bd. III. Lief. 1 und 2. gr. 8°. (Leipzig 1896, J. A. Barth.)

Das wieder erwachte Interesse für die Geschichte der exacten Wissenschaften, welches in Ostwalds Klassikern allseitig anerkannten Ausdruck gefunden, bringt uns nun auch die lange entbehrte Fortsetzung eines sehr werthvollen literarischen Unternehmens, das seit dem Tode des ersten Begründers zu ruhen schien. Das biographisch-literarische Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften, welches Nachweisungen über die Lebensverhältnisse und Leistungen von Mathematikern, Astronomen, Physikern, Chemikern etc. aller Länder und Zeiten enthalten soll, ist von Poggendorff in zwei Bänden bis zum Jahre 1858 geführt worden. Das Material zum III. Bande, welches die Jahre 1858 bis 1883 umfasst, zu dem Vorarbeiten von Poggendorff vorgelegen haben, ist von Herrn Feddersen gesammelt worden, und wird nun von diesem im Verein mit Herrn v. Oettingen in etwa 15 Lieferungen herausgegeben. Die Aufgabe, ein alphabetisches Ver-