

Werk

Titel: Vermischtes

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0106

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

schaftlich gebildeten Laien, sondern auch für den Fachmann vieles Interessante. Die Vorlesungen sind so durchaus wissenschaftlich, die neuesten Forschungen berücksichtigend, dargestellt, dass der Lehrer unserer höheren Lehranstalten vieles daraus, namentlich auch eine grössere Anzahl von Versuchen, für seinen Unterricht verwerthen kann.

In sechs Vorträgen ist das Gebiet der dynamischen Elektrizität in inductiver Weise, indem von einfachen zweckmässigen, zum Theil selbst erfundenen Versuchen ausgegangen wird, allgemein verständlich dargestellt; alle Hauptpunkte werden berührt und begründet, und es erinnert das Werk, wenn auch stilistisch ganz anders gefasst, an die klassischen Vorlesungen der englischen Physiker. Im Anhang sind Ergänzungen und praktische Winke gegeben, ebenso eine Liste empfehlenswerther Bücher zur Fortbildung und Bezugsquellen und Preisliste der benutzten, neueren Apparate; ein alphabetisches Sachregister ist hinzugefügt. Sowohl dieses Heft, wie die schon früher erschienenen Vorträge über statische Elektrizität gehören zu dem besten, was auf diesen Gebieten geleistet ist.

F. Bohnert: Elektrostatik. Versuche einer elementaren, auf Experimente gegründeten Darstellung ihrer Hauptlehren. 40. 32 S. (Programm Nr. 759. 1895, Realschule vor dem Holstenthore zu Hamburg.)

Es ist im hohen Grade empfehlenswerth, wenn die wissenschaftlichen Beilagen zu den Schulnachrichten der höheren Lehranstalten zu methodischen Darstellungen, wie die vorliegende, die für die Schüler ein kleines Lehrbuch und für den Lehrer der Physik eine Anregung zur Vergleichung der eigenen Methode und zur Prüfung der sich darbietenden Wege der Darstellung eines begrenzten Gebietes der Physik bietet, benutzt werden. Ein Hauptzweck ist, an der Hand von Experimenten den Potentialbegriff zu entwickeln. Das Potential wird zuerst als elektroskopischer Zustand angeführt, dann nach Erweiterung des Begriffs (Potentialdifferenz als Maass für die Kräfte, durch welche eine positive Ladungsmenge von der Stelle des höheren an die Stelle des niederen Potentials gebracht werden kann) abgeschlossen als auf die Einheit der Ladungsmenge bezogene Arbeitsgrösse. Die Anordnung ist derartig, dass zuerst die grundlegenden Versuche (76) mit Ergebnissen, dann die Definitionen und Gesetze, die aus denselben folgen, hinzugefügt werden; einzelne damit verbundene Bemerkungen dienen zu einer specielleren Erläuterung bzw. Erweiterung. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass die angeführten Versuche, z. B. 42 ff., sich leicht durch andere oder solche in anderer Anordnung ersetzen lassen.

Die ganze Arbeit zerfällt, abgesehen von den Vorbemerkungen, in sechs Hauptabschnitte: A. Grundthatsachen. B. Elektroskop und Elektrometer. C. Mit Elektroskop und Elektrometer zu beobachtende Thatsachen und Gesetze. D. Die Beziehungen zwischen Potential, Ladungsmenge und Capacität des Leiters. E. Apparate zur Erzeugung grösserer Ladungsmengen und höherer Potentiale auf Leitern. F. Zweite Erweiterung des Potentialbegriffs. Von literarischen Hilfsmitteln ist besonders die Zeitschrift für physikalischen Unterricht (Poske) und das bekannte Kolbesche Werk: Elektrostatik, benutzt. Rechnungen und mathematische Darstellungen sind nicht aufgenommen. Der Bemerkung S. 2, dass der jetzige Unterricht in der Elektrizitätslehre deshalb umgeändert werden müsse, weil an der Hochschule die bisherigen Ansichten vernichtet werden mussten, kann Ref. nicht zustimmen, da viele Schulen auf die moderne Entwicklung der Elektrizität Rücksicht nehmen (man vergleiche die neueren Lehrbücher) und weil es für die Schüler, wenn sie mit den Thatsachen sicher bekannt sind, nicht schwer ist, sich in die neueren Anschauungen hineinzufinden und ihre Kenntnisse zu verwerthen.

Schliesslich mag hier noch das elementare Lehrbuch der Physik nach den neuesten Anschauungen für höhere Schulen und zum Selbstunterrichte von Ludwig Dressel, S. J. (Freiburg i. B., Herdersche Verlags-handlung) erwähnt werden. In der Vorrede sucht der Verf. den Leserkreis, für den das Buch bestimmt ist, unter solchen, welche, mit der Vorbildung am Gymnasium oder an der Realschule ausgerüstet, einen

gründlichen Ein- und Ueberblick über das heutige physikalische Wissen sich anzueignen wünschen, dabei aber nur beabsichtigen, ihre Kenntnisse nach dieser Richtung hin zu erweitern „... und wir hoffen auch Lehrern der Physik an Gymnasien und Realschulen mit unserem Werke einen Dienst erweisen zu können, indem wir ihren Lehrgegenstand an manchen Stellen von einer neuen Seite beleuchten“. Das Buch ist daher kein Schulbuch und für die Hand der Schüler nicht geeignet. Es legt überall das absolute Maasssystem zu Grunde und berücksichtigt eingehend und weitläufig die Energielehre; das ganze Buch muss den deductiven zuzurechnen sein. Manche Besonderheiten werden berücksichtigt, so die Blondelschen Symbole für die verschiedenen Lichtgrössen (Pyr, Phot, Rad etc.), die bei uns nicht im Gebrauche sind. Der Lehrer wird aus dem Buche manches Interessante herausfinden, das er zum Theil auch für den Unterricht verwerthen kann.

Auch mag noch als Beispiel für B I und II angeführt werden: Methodisch-systematisches Lehrbuch für den chemisch-mineralogischen Unterricht auf Realschulen (und anderen höheren Schulen mit einjährigem chemisch-mineralogischem Lehrgange) von Dr. W. H. Schultze. (O. Goedel, Hannover.)

Vermischtes.

Die Société Batave de Philosophie expérimentale zu Rotterdam hat 41 Preisaufgaben gestellt, welche an dieser Stelle nur kurz angegeben werden sollen, da Jeder, der diesen Aufgaben näher zu treten wünscht, genauere Daten über die bezüglichen Themata vom Secretär der Gesellschaft wird erhalten können:

1. Eins von den Arrondissements der Polders (Hoofdwaterschappen) eines Theiles von Holland soll statistisch beschrieben werden.
2. Ein Rheometer, das, wenn nicht ganz, so doch nach Möglichkeit, frei ist von den Fehlern der bisher bekannten Apparate.
3. Geschichte und Beschreibung eines Hauptflusses der Niederlande oder eines Theiles desselben.
4. Anatomische und chemische Zusammensetzung und Lebensfunctionen einer oder mehrerer noch nicht beschriebener Pflanzenarten der Niederlande oder der Kolonien.
5. Ein Bewässerungsplan für eine sterile Gegend der Niederlande.
6. Genaue kritische Uebersicht unserer Kenntnisse über die Vulkane im Archipel von Ostindien.
7. Project zur Verwerthung des Schlammes für die Urbarmachung unserer Ländereien.
8. Methode oder Instrument zur Fixirung des Wasser-niveaus in den Hauptflüssen nebst einigen Beobachtungen mit denselben.
9. Beste und billigste Heizung grosser Gebäude.
10. Experimentaluntersuchung über die Phosphoreszenz niedriger Thiere.
11. Experimentaluntersuchung über die elektrischen Eigenschaften einiger Metalllegirungen.
12. Genaue Bestimmung der Aenderung der specifischen Wärme des Quecksilbers mit der Temperatur.
13. Neue sehr genaue Versuche über die Zusammen-drückbarkeit der Gase unter sehr geringen Drucken.
14. Genaue Bestimmung der Brechungsindices ähnlicher Substanzen für die verschiedenen Spectralgebiete.
15. Neue Untersuchung der Erscheinungen der unipolaren Induction.
16. Untersuchung der specifischen Wärme des rhombischen Schwefels unter 100°, des monoklinen und amorphen Schwefels bei verschiedenen Temperaturen, des rothen Phosphors unter 100° und des gewöhnlichen bei verschiedenen Temperaturen.
17. Prüfung der Regulirungen der Flüsse mit Ebbe und Fluth.
18. Eigene Studien über die Einrichtungen anderer Länder zur Verhinderung des Rostens und der Schwächung eiserner Brücken.