

Zeitschrift

für den

Physikalischen und Chemischen Unterricht

Begründet von **Friedrich Poske**

unter Mitwirkung von **Ernst Mach** und **Bernhard Schwalbe**

In Verbindung mit

K. Rosenberg in Graz, **H. Hahn** in Berlin, **L. Doermer** in Hamburg

und der

Staatlichen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht

herausgegeben von

K. Metzner

Vierzigster Jahrgang

1927

Mit zahlreichen Textfiguren



Berlin

Verlag von **Julius Springer**

1927

Zeitschrift
Physikalischen und Chemischen Unterricht

Uniwersytetu Gdanskiego
Biblioteka

~~PLIKI
W.S.P.
Gdansk~~

C-III 1363

Inhalts-Übersicht.

* bedeutet „Kleine Mitteilung“, ** bedeutet „Für die Praxis“. Die mit kleiner Schrift und in fortlaufendem Text aufgeführten Titel beziehen sich auf Berichte, die davorgesetzten Ziffern auf die entsprechenden Unterabteilungen der Berichte.

Allgemeines, sowie Himmelskunde und astronomische Geographie.

	Seite
Sternkarte. Von P. Kirchberger	47
Hermann Hahn zu seinem siebzigsten Geburtstage	49
Das Arbeitsbrett. Ein Mittel zur Organisation physikalischer Übungen. Von E. Hiedemann	57
Zeichnerische Lösung der Grundaufgaben der mathematischen Erd- und Himmelskunde. Von W. Kramer	60
*Ein neues Hilfsmittel für den erdkundlichen Unterricht. Von A. Scheer	80
Die Möglichkeit der Weltraumfahrt. Von H. Lorenz	97; 169
*Ein neuer Stativfuß. Von W. Volkmann	115
Elementare Theorie der Zentralbewegung, der allgemeinen Schwere und der Erdgestalt. Von H. Lorenz	145
Die Rakete nach dem Mond. Von W. Horn	193
*Herleitung der sphärisch-trigonometrischen Hauptsätze aus der rechtwinkligen Projektion des Kugeldreiecks. Von M. Hauptmann	205
*Über Verdunkelungen durch Zugvorhänge. Von W. Volkmann	209
*Physikalische Übungen am Gymnasium als Facharbeit. Von H. Alberti	214
Schlußübersicht der Newtonschen Dynamik auf der Oberstufe der höheren Schulen. Von Friedrich C. G. Müller	253
*Die Bedenken gegen den physikalischen Übungsunterricht. Von B. Wiese	268
(1) Der kleine Erschütterungsmesser der „Prospektion“ G. m. b. H. (R. Ambronn) 176.	
(2) Die neue geologische Umgebungskarte von Berlin (O. Schneider) 29.	
(3) Das genetische und das philosophische Prinzip im physikalischen Unterricht (K. Metzner) 35. — Kant als Naturforscher, von E. Adickes (K. Metzner) 127. — Zum 150. Geburtstage von Gauß (K. Metzner) 180. — Das deutsche Museum, von C. Matschoß (H. Strecker) 223. — Newtons Einfluß auf die Entwicklung der Physik (A. Wenzel) 280.	
(4) Gedanken zum Geologischen Unterricht (O. Schneider) 225. — Lichtbildtechnik und Unterricht (R. Dünckel) 231.	

Physik.

1. Mechanik der drei Formarten.

Seifenhäutchen. Von W. Bastiné	1
*Einfacher Apparat zur Bewegungslehre. Von H. Thorade	21
*Zur Anwendung des Maxwell'schen Schwungradversuches auf die Pendelbewegung. Von P. Werner	22
*Eine Apparatur zur experimentellen Feststellung der metazentrischen Höhe. Von F. Berlage	23
Der Kreissektor als physisches Pendel. Von E. Hensel	155

	Seite
*Ein einfaches Modell zur Erklärung der Wirkungsweise des Kreiselkompasses. Von E. Hils	261
*Apparat zum Aufzeichnen von Wasserwellen Von M. Niemöller	263
(1) Die Quecksilberdampf-Diffusionspumpe (H. Kröncke) 87.	
<i>2. Schall.</i>	
*Musikinstrumente in der Akustik. Von K. Gentil	171
<i>3. Wärme.</i>	
**Modell einer Warmwasserheizung. Von E. Boerma	272
(2) Verwertung der Wärmeenergie der tropischen Meere, von G. Claude und P. Boucherot (E. Schenck) 222.	
<i>4. Licht.</i>	
Grundlagen und Kritik der Ostwaldschen Farbensystematik. Von Cl. Schaefer	51
*Das optische Analogon zur Methode des Drehkristalls in der Röntgenspektroskopie. Von W. Charbonnier	76
Messung der Winkel eines Glasprismas mit nahezu gleichseitigem Hauptschnitt. Von P. Werner	102
*Über ein einfaches Quecksilber-Spektralrohr. Von E. Rumpf	205
*Wahl der Vergrößerungen bei Mikroskopie und Mikrophotographie. Von F. Hauser	206
(2) Wasser und Strahlungswirkungen, von L. Mallet (E. Schenck) 222. — Die Durchlässigkeit des Meerwassers für die verschiedenen Strahlenarten, von K. Tsukamoto (E. Schenck) 223. — Die durchdringende Höhenstrahlung (R. Pyrkosch) 273.	
<i>5. Elektrizität und Magnetismus.</i>	
Quantitative Versuche mit dem Schulelektromagneten. Von K. Wildermuth .	3
*Die Elektronenröhre als Erzeuger von Hörfrequenz-Schwingungen. Von P. Hanck	24
**Zweihandregel. Von O. Thomas	26
*Die Thoriumröhren. Von R. Nelkenbrecher	77
**Ordnung in der Drahtwirtschaft. Von F. Schürer	85
*Widerstandsänderung infolge Temperaturänderung. Von E. Hensel	116
*Ein Doppelkondensator für flüssige und feste Dielektrika. Von J. Wilip . .	117
*Über linearen, logarithmischen und hyperbolischen Potentialabfall. Von K. Lichtenecker	118
**Die häufigsten Lichtschaltungen, dargestellt in einfachen Modellen. Von R. Dautzenberg	123
Elektrische Meßinstrumente für Schulzwecke. Von P. Nickel	162
*Bestimmung von elektrischen Widerständen in den Schülerübungen. Von A. Döge	173
Gleichgewichtsfiguren elektrischer Pendel. Von W. Grosch	199
*Zur Erklärung des Schattenkreuzphänomens in der Crookeschen Röhre. Von P. Ernst und J. Pohoryles	210
*Ein Demonstrations-Rundfunksender. Von A. Lambertz und R. Mecke	211
Atomkonstanten und Körpereigenschaften. Von M. Born	241
*Nachweis des lichtelektrischen Effekts und der Luftionisation mit dem Wulfschen Elektroskop. Von F. Könnemann	264
*Die erste elektromagnetische Telegraphenverbindung von Gauß-Weber. Von K. Metzner	265
(1) Das Schleifengalvanometer der Firma Carl Zeiß, Jena, von A. Sonnefeld (A. Wenzel) 27. — Leuchtende piezo-elektrische Resonatoren als Hochfrequenznormale, von E. Giebe und A. Scheibe (A. Wenzel) 27.	
(2) Die Leitung der Elektrizität in Metallen, von N. S. Nasarow (J. Klaphecke) 278.	
(3) Zur Bildtelegraphie, von A. Korn und F. Schröter (A. Wenzel) 131. — Die Entwicklung des Rundfunks in 3 Jahren; eine kritische Betrachtung (F. Moeller) 234.	

Chemie.

	Seite
Neue Versuche mit Thermit. Von H. Zeitler	16
Einfache Versuche zur Polymorphie. Von W. Flörke	71
*Statistische Angaben über Kohle, Erdöl, Eisen (Stahl) und den deutschen Bergbau 1925. Von F. Hofmann	81
Über das natürliche System der Elemente. Von W. Dahmen	106
Dissoziationsversuche mit einer Platinröhre. Von P. Rischbieth	112
*Die Wärmespaltung von Karbonaten im Reagenzglas als Schülerversuche. Von L. Doermer	122
*Metallographische Ätzversuche. Von M. Schneider	175
*Gasreaktionen im Reagenzglas. Von L. Doermer	218
*Die Dissoziation des Ammoniaks. Von P. Rischbieth	219
*Zerlegbarkeit der Erdalkal karbonate. Von R. Winderlich	221
Die katalytische Wirkung des Platins und das chemische Massenwirkungsgesetz. Von B. Batscha	258
*Zur Ammoniaksynthese mittels Katalysatoren. Von H. Valentin	271
(2) Die Gefahren des Quecksilberdampfes und die Bestimmung kleiner Quecksilbermengen, von A. Stock (W. Hummel) 177.	
(4) Neue Lehrmittel über Steinsalzbildung und -gewinnung (E. Fulda) 230.	

Neu erschienene Bücher und Schriften.

Ambronn, H. und Frey, A., Das Polarisationsmikroskop. (Bd. 5 der von R. Zsigmondy herausgegebenen Kolloidforschung in Einzeldarstellungen) (W. Vn.)	136
Arendt, R. und Doermer, L., Leitfaden der Chemie und Mineralogie. 16. Aufl. (H. S.)	293
Auerbach, F., Die Grundbegriffe der modernen Naturlehre. 5. Aufl. (E. Sellien)	43
Becker, F., Eine Fahrt durch die Sonnenwelt (F. Koerber)	43
Benecke, O., Die Prüfungen an den technischen Hochschulen in Preußen (E. Lamla)	190
Bergmann, L., Die Störungen beim Radio-Empfang. Bd. 31 der Bibliothek des Radio-Amateurs (A. Semiller)	291
Blaschke, W., siehe Felix Klein, Vorlesungen über höhere Geometrie	135
Bornemann, G., Anorganische Präparate (Doermer)	93
Braun, J. v., Lehrbuch der anorganischen Chemie (Doermer)	295
Breitensteins Repetitorien, Nr. 8, Grundriß der organischen Chemie, von G. Weissenberger (H. S.)	44
Brunswig, H., Das rauchlose Pulver (Große Kreul)	297
Bucherer, H. Th., siehe Möhlau, H., Farbenchemisches Praktikum	297
Chemiker-Kalender 1927, siehe Koppel, J.	141
Chwolson, O. D., Lehrbuch der Physik I, Mechanik und Meßmethoden. 3. Aufl. Durchgesehen von G. Schmidt (A. Wenzel)	135
Conrad, V., siehe Gerland, Beiträge zur Geophysik	138
Courant, R., siehe Felix Klein, Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert	188
Darmstaedter, L., Naturforscher und Erfinder (K. M.)	239
Dehn, M., siehe Pasch, M., Vorlesungen über neuere Geometrie	188
Dietsche, F., Die Hochantenne. Bd. 25 der Bibliothek des Radio-Amateurs (A. Wenzel)	136
Doermer, L., siehe Arendt, R.	293
Ebert, H., Anleitung zum Glasblasen. 6. Aufl. von F. Hauser (W. Vn.)	136
Eichelberger, C., siehe Schöpflin, O., Der Neutrodyne-Empfänger	92
Emich, F., Lehrbuch der Mikrochemie. 2. Aufl. (Doermer)	296
Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften. Bd. 4 (A. Semiller)	90
Fedorowski, N. M., Anleitung zur Bestimmung von Mineralien. Übersetzung der 2. russisch. Aufl. (Doermer)	301
Feldhaus, F. M., Tage der Technik, 1927 (W. Vn.)	92
Fraenkel, A., 10 Vorlesungen über die Grundlegung der Mengenlehre (E. Stock)	282
Freitag, H., Lehrbuch der Physik, Unter- und Oberstufe (A. Semiller)	42
Frey, A., siehe Ambronn, H., Das Polarisationsmikroskop	136
Frey, A. und Ostwald, Wo., Ambronn-Festschrift (M. Schneider)	299
Fueter, R., Das mathematische Werkzeug des Chemikers, Biologen und Statistikers (W. Koestler)	134
Gall, O., Lehrbuch der Chemie und Mineralogie. 1. Teil: Untersekunda (Mth.)	92

	Seite
Geiger, H. und Scheel, K., Handbuch der Physik. Bd. I (<i>E. Lamla</i>)	282
Geiger, H. und Scheel, K., Handbuch der Physik. Bd. II (<i>E. Lamla</i>)	283
Geiger, H. und Scheel, K., Handbuch der Physik. Bd. VII (<i>E. Lamla</i>)	284
Geiger, H. und Scheel, K., Handbuch der Physik. Bd. IX (<i>E. Lamla</i>)	285
Gerland, Beiträge zur Geophysik. Bd. 15, Heft 1. Herausgegeben von V. Conrad (<i>A. Nippoldt</i>)	138
Göhringer, Führer zur Bestimmung von wichtigen Gesteinen (<i>Doermer</i>)	301
Groth, P., Entwicklungsgeschichte der mineralogischen Wissenschaften (<i>J. Ruska</i>)	301
Hauser, F., siehe Ebert, H., Anleitung zum Glasblasen	136
Ignatowsky, W. v., Die Vektoranalysis. 3. Aufl. (<i>E. Lamla</i>)	189
Jeanes, J. H., Dynamische Theorie der Gase, übersetzt von R. Fürth (<i>E. Lamla</i>)	288
John, G., Schulchemie. 6. Aufl. (<i>H. Eddelbüttel</i>)	295
Kafka, H., Die ebene Vektorrechnung. Teil I (<i>E. Lamla</i>)	189
Kehrmann, F., Gesammelte Abhandlungen. Bd. III (<i>Große Kreul</i>)	297
Kehrmann, F., Gesammelte Abhandlungen. Bd. IV (<i>H. S.</i>)	141
Kistner, A., Deutsche Meister der Naturwissenschaft und Technik, Bd. I u. II. 2. Aufl. (<i>K. M.</i>)	238
Klein, Felix, Vorlesungen über höhere Geometrie, 3. Aufl. Bearbeitet von W. Blaschke (<i>A. Wenzel</i>)	135
Klein, Felix, Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 13. Jahrhundert, Teil I. Bearbeitet von R. Courant und O. Neugebauer (<i>W. Kramer</i>)	188
Klein, J., Chemie, anorganischer Teil. 8. Aufl. (<i>Doermer</i>)	295
Koppel, J., Chemiker-Kalender 1927 (<i>W. Vn.</i>)	141
Koppel, J., Der Bau der Atome und das periodische System (<i>Doermer</i>)	299
Krause H., Maschinenkunde für Chemiker (<i>Doermer</i>)	298
Küsel, siehe Wildbrand-Küsel, Grundzüge der Chemie	294
Lang, J., siehe Neupert, K., Unser Wissen vom Sein	43
Laue, M. v. und Mises, R. v., Stereoskopbilder von Kristallgittern (<i>E. Lamla</i>)	290
Lertes, P., Die Telephonie-Sender. Bd. 14 der Bibliothek des Radio-Amateurs (<i>A. Semiller</i>)	290
Lippisch, A., siehe Stamer, F. und Lippisch, A., Der Bau von Flugmodellen	137
Löwenhardt, E., Lehrbuch der Chemie für höhere Knabenschulen, Teil I. 5. Aufl. (<i>H. Eddelbüttel</i>)	139
Löwenhardt, E., Lehrbuch der Chemie für höhere Knabenanstalten, Teil II A. 3. Aufl. Mitbearbeitet von O. Prölb und Meinecke (<i>H. Eddelbüttel</i>)	139
Löwenhardt, E., Grundzüge der Chemie für Knaben- und Mädchenschulen gymnasialer Richtung (<i>H. Eddelbüttel</i>)	140
Löwenhardt, E., Leitfaden für die chemischen Schülerübungen. 4. Aufl. (<i>H. Eddelbüttel</i>)	140
Mach, E., Erkenntnis und Irrtum. 5. Aufl. (<i>K. M.</i>)	92
Mannheimer, E., Grundriß der Chemie und Mineralogie, 1. Teil. (<i>Große Kreul</i>)	292
Meinecke, siehe Löwenhardt, E., Lehrbuch der Chemie, Teil II A	139
Mises, R. v., siehe Laue, M. v., Stereoskopbilder von Kristallgittern	290
Möhlau, H. und Bucherer, H. Th., Farbenchemisches Praktikum. 3. Aufl. (<i>Doermer</i>)	297
Müller, E., Die elektrometrische (potentiometrische) Maßanalyse. 4. Aufl. (<i>H. S.</i>)	44
Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik, II, 1. 11. Aufl. (<i>A. Wenzel</i>)	286
Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik, III, 1. 11. Aufl. (<i>A. Wenzel</i>)	287
Neugebauer, O., siehe Felix Klein, Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert	188
Neupert, K., Unser Wissen vom Sein, dargestellt von J. Lang (<i>F. Koerber</i>)	43
Niggli, P., Lehrbuch der Mineralogie II, Spezielle Mineralogie, 2. Aufl. Unter Mitarbeit von L. Weber (<i>J. Ruska</i>)	300
Niggli, P., Tabellen zur allgemeinen und speziellen Mineralogie (<i>J. Ruska</i>)	300
Ochs, R., Praktikum der qualitativen Analyse (<i>Große Kreul</i>)	140
Ohmann, O., Merktafeln zur Verhütung von Unfällen im chemischen und physikalischen Unterricht. 2. Aufl. (<i>Doermer</i>)	297
Ostwald, Wo., siehe Frey, A., Ambronn-Festschrift	290
Pasch, M., Vorlesungen über neuere Geometrie. 2. Aufl. Mit Anhang von M. Dehn (<i>W. Kramer</i>)	188
Pfister, E., Der Bau des Flugzeuges, Heft I u. II (<i>F. Stamer</i>)	43
Pouillet, siehe Müller-Pouillet, Lehrbuch der Physik	286, 287
Prölb, O., siehe Löwenhardt, E., Lehrbuch der Chemie, Teil II A	139
Reinfurth, Th., Die Naturlehre in der Volksschule. 3. Aufl. (<i>H. S.</i>)	238
Riebesell, P., Die Relativitätstheorie im Unterricht (<i>E. Lamla</i>)	291
Rose, H., Das Hafnium (<i>Doermer</i>)	140
Ruff, O., Anleitung zum chemischen Praktikum (<i>Große Kreul</i>)	296
Scheel, K., siehe Geiger, H. und Scheel, K., Handbuch der Physik	282 bis 285
Schmidt, C. W., Natur und Mensch. Bd. 1 (<i>G. Kleine</i>)	239
Schmidt-Voigt, H. H., siehe Stock, E., Im Umkreis der exakten Wissenschaften	292

	Seite
Schöpflin, O. und Eichelberger, C., Der Neutrodyne-Empfänger. 9. Band der Bibliothek des Radio-Amateurs (<i>A. Semiller</i>)	92
Schröders allgemeiner deutscher Universitäts- und Hochschulkalender. 31. Ausgabe. Sommer 1926 (<i>W. Vn.</i>)	190
Schütt, K., Das Gas in der Schule (<i>Doermer</i>)	295
Semiller, H. und A., Vierstellige Logarithmen- und Zahlentafeln (<i>Mth.</i>)	42
Silbermann, H., Hilfsapparate für den Färber und Koloristen (<i>Große Kreul</i>)	140
Silbermann, H., Maschinen zum Bedrucken von Textilstoffen. Bd. II (<i>Große Kreul</i>)	300
Sonnefeld, C. A., Die Hohlspiegel (<i>W. Vn.</i>)	135
Stamer, F. und Lippisch, A., Der Bau von Flugmodellen (<i>E. Blech</i>)	137
Stephan, P., siehe Wiegner, G., Technische Physik	287
Stock, E. und Schmidt-Voigt, H. H., Im Umkreis der exakten Wissenschaften (<i>E. Sellien</i>)	292
Walte, W., Kraft und Energie (<i>E. Stock</i>)	137
Weber, L., siehe Niggli, P., Lehrbuch der Mineralogie II	300
Weinreich, H., Die sokratische Methode und wir Mathematiker (<i>E. Stock</i>)	138
Weißberger, G., siehe Breitensteins Repetitorien Nr. 8	44
Wiegner, G. und Stephan, P., Technische Physik. 4. Aufl. Bd. I (<i>E. Lamla</i>)	287
Wilbrand-Küsel, Grundzüge der Chemie. 11. Aufl. (<i>H. Eddelbüttel</i>)	294
Winderlich, R., Lehrbuch der Chemie für höhere Lehranstalten. Teil II. Oberstufe (<i>Große Kreul</i>)	140
Zsigmondy, R., siehe Ambronn, H. und Frey, A., Das Polarisationsmikroskop	136

Vereine und Versammlungen.

Wiener Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts. 32. Vereinsjahr	44
Berliner Verein zur Förderung des physikalischen Unterrichts. Bericht über 1926	94
Deutscher Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. 29. Hauptversammlung	302
Wiener Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts. 33. Vereinsjahr	304

Aus Werkstätten.

Ein Funk-Experimentiergerät der Firma E. Leybolds Nachf. A.-G. in Köln	45
Eine vielseitige Meßvorrichtung; Dr. Taurke, vorm. Dr. Goercki, in Dortmund	46
Schnittmodell eines Dieselmotors der Firma Paul Gebhardt Söhne in Berlin	141
Ein neuer Knallgas-Apparat, von R. Mand in München	305

Korrespondenz.

Ergänzung zu dem Aufsatz: H. Hermann, Auswahl lesenswerter Stellen aus Joh. Keplers Werken, **39**, 160; 1926. (H. Hermann) 47. — Bezug von Sonderdrucken des Vortrages: K. Metzner, Das genetische und das philosophische Prinzip im physikalischen Unterricht, **40**, 35; 1927. 47. — Mitarbeit von Prof. Dr. L. Doermer in Hamburg. 47. — 29. Hauptversammlung des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. 47. — Berichtigung zu der Mitteilung von P. Werner: Bestimmung der Kreiszahl π mit dem Elektrometer aus der Wechselstromkurve, **39**, 238; 1926 (J. Michels) 95. — Richard Heyne 75 Jahre alt. 95. — Ferienkursus 1927 in Biologie, Gesundheitspflege und Chemie an der Universität Göttingen. 143. — Eduard Götting † (H. Trommsdorff) 143. — Bezugsquelle für Mox-Briketts (zu dem Aufsatz: H. Zeitler, Neue Versuche mit Thermit, **40**, 16; 1927) 143. — Ferienkurse 1927 in Jena. 190. — Herbstferienlehrgang 1927 der Staatlichen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht in Berlin. 190. — Bemerkung zu dem Aufsatz: P. Werner, Die ionisierende Wirkung von Licht bei der Glimmlampe, **39**, 284; 1926 (J. Klaphecke) 191. — C. H. Müller †. (H. Kolb) 191. — 60 Jahre Technikum Mittweida 191. — Sammelbezug des Handbuches der Physik von H. Geiger und K. Scheel. 191.

Himmelserscheinungen, von A. Weill,

im März und April 1927	48
im Mai und Juni 1927	96
im Juli und August 1927	144
im September und Oktober 1927	192
im November und Dezember 1927	240
im Januar und Februar 1928	306

Sternkarte, mit Nebenzeichnung, von P. Kirchberger. Anhang zu Heft 1.

	Seite
Alphabetisches Namenverzeichnis	307
Alphabetisches Sachverzeichnis	309

An den Berichten haben mitgearbeitet: R. Ambronn (Göttingen), E. Blech (Berlin), L. Doermer (Hamburg), R. Dünckel (Berlin), H. Eddelbüttel (Hamburg), E. Fulda (Berlin), H. Große Kreul (Stettin), W. Hummel (Hamburg), J. Klaphecke (Münster), G. Kleine (Berlin), F. Koerber (Berlin-Lichterfelde), W. Koestler (Burgdorf), W. Kramer (Altdöbern), H. Kröncke (Berlin), E. Lamla (Charlottenburg), H. Matthée (Berlin), K. Metzner (Berlin), F. Moeller (Berlin), A. Nippoldt (Potsdam), R. Pyrkosch (Breslau), J. Ruska (Heidelberg), E. Schenck (Berlin), M. Schneider (Plauen), O. Schneider (Berlin), E. Sellien (Potsdam), A. Semiller (Berlin), H. Semiller (Frankfurt a. M.), F. Stamer (Wasserkuppe-Rhön), E. Stock (Berlin), H. Strecker (Berlin), W. Volkmann (Berlin-Steglitz), A. Wenzel (Brandenburg a. H.).

Namen-Verzeichnis.

- Adickes, E., Kant als Naturforscher 127.
 Alberti, H., Physikalische Übungen am Gymnasium als Facharbeit 214.
 Ambron, R., Der kleine Erschütterungsmesser der „Prospektion“ G. m. b. H. 176.
 Bastiné, W., Seifenhäutchen I.
 Batscha, B., Die katalytische Wirkung des Platins und das chemische Massenwirkungsgesetz 258.
 Berlage, F., Eine Apparatur zur experimentellen Feststellung der metazentrischen Höhe 23.
 Boerma, E., Modell einer Warmwasserheizung 272.
 Born, M., Atomkonstanten und Körpereigenschaften 241.
 Boucherot, P. und Claude, G., Verwertung der Wärmeenergie der tropischen Meere (E. Schenck) 222.
 Charbonnier, W., Das optische Analogon zur Methode des Drehkristalls in der Röntgenspektroskopie; ein Vorlesungsversuch 76.
 Claude, G. und Boucherot, P., Verwertung der Wärmeenergie der tropischen Meere (E. Schenck) 222.
 Dahmen, W., Über das natürliche System der Elemente 106.
 Dautzenberg, R., Die häufigsten Lichtschaltungen, dargestellt in einfachen Modellen 123.
 Döge, A., Bestimmung von elektrischen Widerständen in den Schülerübungen 173.
 Doermer, L., Die Wärmespaltung von Kohlenaten im Reagenzglas als Schülerversuche 122; Gasreaktionen im Reagenzglas 218.
 Dünkel, R., Lichtbildtechnik und Unterricht 231.
 Ernst, P. und Pohoryles, J., Zur Erklärung des Schattenkreuzphänomens in der Crookeschen Röhre 210.
 Flörke, W., Einfache Versuche zur Polymorphie 71.
 Fulda, E., Neue Lehrmittel über Steinsalzbildung und -gewinnung 230.
 Gentil, K., Musikinstrumente in der Akustik 171.
 Giebe, E. und Scheibe, A., Leuchtende piezoelektrische Resonatoren als Hochfrequenznormale (A. Wenzel) 27.
 Grosch, W., Gleichgewichtsfiguren elektrischer Pendel 199.
 Hahn, H., Zum siebzigsten Geburtstage 49.
 Hanck, P., Die Elektronenröhre als Erzeuger von Hörfrequenz-Schwingungen 24.
 Hauptmann, M., Herleitung der sphärisch-trigonometrischen Hauptsätze aus der rechtwinkligen Projektion des Kugeldreiecks 205.
 Hauser, F., Wahl der Vergrößerungen bei Mikroskopie und Mikrophotographie 206.
 Hensel, E., Widerstandsänderung infolge Temperaturänderung 116; der Kreissektor als physisches Pendel 155.
 Hiedemann, E., Das Arbeitsbrett; ein Mittel zur Organisation physikalischer Übungen 57.
 Hils, E., Ein einfaches Modell zur Erklärung der Wirkungsweise des Kreiselkompasses 261.
 Hofmann, F., Statistische Angaben über Kohle, Erdöl, Eisen (Stahl) und den deutschen Bergbau 1925. 81.
 Horn, W., Die Rakete nach dem Mond 193.
 Hummel, W., Die Gefahren des Quecksilberdampfes und die Bestimmung kleiner Quecksilbermengen 177.
 Kirchberger, P., Sternkarte mit Nebenzeichnung und Erläuterung 47. Anhang zu Heft 1.
 Klaphেকে, J., Die Leitung der Elektrizität in Metallen (N. S. Nasarow) 278.
 Könnemann, F., Nachweis des lichtelektrischen Effekts und der Luftionisation mit dem Wulfschen Elektroskop 264.
 Korn, A. und Schröter, F., Zur Bildtelegraphie (A. Wenzel) 131.
 Kramer, W., Zeichnerische Lösung der Grundaufgaben der mathematischen Erd- und Himmelskunde 60.
 Kröncke, H., Die Quecksilberdampf-Diffusionspumpe 87.
 Lambertz, A. und Mecke, R., Ein Demonstrations-Rundfunksender 211.
 Lichtenecker, K., Über linearen, logarithmischen und hyperbolischen Potentialabfall 118.
 Lorenz, H., Die Möglichkeit der Weltraumfahrt 97, 169; Elementare Theorie der Zentralbewegung, der allgemeinen Schwere und der Erdgestalt 145.
 Mallet, L., Wasser und Strahlungswirkungen (E. Schenck) 222.
 Matschoß, C., Das deutsche Museum (H. Strecker) 223.
 Mecke, R. und Lambertz, A., Ein Demonstrations-Rundfunksender 211.

- Metzner, K., Das genetische und das philosophische Prinzip im physikalischen Unterricht 35; Hermann Hahn zu seinem siebzigsten Geburtstag 49; Kant als Naturforscher (E. Adickes) 127; Zum 150. Geburtstag von Gauß 180; Die erste elektromagnetische Telegraphenverbindung von Gauß-Weber 265.
- Moeller, F., Die Entwicklung des Rundfunks in 3 Jahren; eine kritische Betrachtung 234.
- Müller, Friedrich C. G., Schlußübersicht der Newtonschen Dynamik auf der Oberstufe der höheren Schulen 253.
- Nelkenbrecher, R., Die Thoriumröhren 77.
- Nickel, P., Elektrische Meßinstrumente für Schulzwecke 162.
- Niemöller, M., Apparat zum Aufzeichnen von Wasserwellen 263.
- Pohoryles, J. und Ernst, P., Zur Erklärung des Schattenkreuzphänomens in der Crookeschen Röhre 210.
- Pyrkosch, R., Die durchdringende Höhenstrahlung 273.
- Rischbieth, P., Dissoziationsversuche mit einer Platinröhre 112; Die Dissoziation des Ammoniaks 219.
- Rumpf, E., Über ein einfaches Quecksilber-Spektralrohr 205.
- Schaefer, Cl., Grundlagen und Kritik der Ostwaldschen Farbensystematik 51.
- Scheer, A., Ein neues Hilfsmittel für den erdkundlichen Unterricht 80.
- Scheibe, A. und Giebe, E., Leuchtende piezoelektrische Resonatoren als Hochfrequenznormale (A. Wenzel) 27.
- Schenck, E., Verwertung der Wärmeenergie der tropischen Meere (G. Claude und P. Boucherot) 222; Wasser und Strahlungswirkungen (L. Mallet) 222; Die Durchlässigkeit des Meerwassers für die verschiedenen Strahlenarten (K. Tsukamoto) 223.
- Schneider, M., Metallographische Ätzversuche 175.
- Schneider, O., Die neue geologische Umgebungskarte von Berlin 29; Gedanken zum Geologischen Unterricht 225.
- Schröter, F. und Korn, A., Zur Bildtelegraphie (A. Wenzel) 131.
- Schürer, F., Ordnung in der Drahtwirtschaft 85.
- Stock, A., Die Gefahren des Quecksilberdampfes und die Bestimmung kleiner Quecksilbermengen (W. Hummel) 177.
- Strecker, H., Das deutsche Museum (C. Matschoß) 223.
- Thomas, O., Zweihandregel 26.
- Thorade, H., Einfacher Apparat zur Bewegungslehre 21.
- Tsukamoto, K., Die Durchlässigkeit des Meerwassers für die verschiedenen Strahlenarten (E. Schenck) 223.
- Valentin, H., Zur Ammoniaksynthese mittels Katalysatoren 271.
- Volkman, W., Ein neuer Stativfuß 115; Über Verdunkelungen durch Zugvorhänge 209.
- Wenzel, A., Das Schleifengalvanometer der Firma Carl Zeiß, Jena (A. Sonnefeld) 27; Leuchtende piezoelektrische Resonatoren als Hochfrequenznormale (E. Giebe und A. Scheibe) 27; Zur Bildtelegraphie (A. Korn und F. Schröter) 131; Newtons Einfluß auf die Entwicklung der Physik 280.
- Werner, P., Zur Anwendung des Maxwell'schen Schwungradversuches auf die Pendelbewegung 22; Messung der Winkel eines Glasprismas mit nahezu gleichseitigem Hauptschnitt 102.
- Wiese, B., Die Bedenken gegen den physikalischen Übungsunterricht 268.
- Wildermuth, K., Quantitative Versuche mit dem Schulelektromagneten 3.
- Wilip, J., Ein Doppelkondensator für flüssige und feste Dielektrika 117.
- Winderlich, R., Zerlegbarkeit der Erdalkalibarbonate 221.
- Zeiß, C., Das Schleifengalvanometer (A. Wenzel) 27.
- Zeitler, H., Neue Versuche mit Thermit 16.

Sach-Verzeichnis.

- Ätzversuche, metallographische —, M. Schneider 175.
- Akustik, Musikinstrumente in der —, K. Gentil 171.
- Ammoniak, die Dissoziation des —, P. Rischbieth 219.
- Ammoniaksynthese, zur — mittels Katalysatoren, H. Valentin 271.
- Analogon, das optische — zur Methode des Drehkristalls in der Röntgenspektroskopie; ein Vorlesungsversuch, W. Charbonnier 76.
- Angaben, statistische — über Kohle, Erdöl, Eisen (Stahl) und den deutschen Bergbau 1925, F. Hofmann 81.
- Apparat, einfacher — zur Bewegungslehre, H. Thorade 21.
- Apparat zum Aufzeichnen von Wasserwellen, M. Niemöller 263.
- Apparatur, eine — zur experimentellen Feststellung der metazentrischen Höhe, F. Berlage 23.
- Arbeitsbrett, das —; ein Mittel zur Organisation physikalischer Übungen, E. Hiedemann 57.
- Atomkonstanten und Körpereigenschaften, M. Born 241.
- Aufzeichnen, ein Apparat zum — von Wasserwellen, M. Niemöller 263.
- Bedenken, die — gegen den physikalischen Übungsunterricht, B. Wiese 268.
- Bergbau, statistische Angaben über Kohle, Erdöl, Eisen (Stahl) und den deutschen — 1925, F. Hofmann 81.
- Berlin, die neue geologische Umgebungskarte von —, O. Schneider 29.
- Bestimmung von elektrischen Widerständen in den Schülerübungen, A. Döge 173.
- Bestimmung, die Gefahren des Quecksilberdampfes und die — kleiner Quecksilbermengen (A. Stock), W. Hummel 177.
- Bewegungslehre, einfacher Apparat zur —, H. Thorade 21.
- Bildtelegraphie, zur — (A. Korn und F. Schröter), A. Wenzel 131.
- Chemische Massenwirkungsgesetz, die katalytische Wirkung des Platins und das —, B. Batscha 258.
- Crookessche Röhre, zur Erklärung des Schattenkreuzphänomens in der —, P. Ernst und J. Pohoryles 210.
- Demonstrations-Rundfunksender, ein —, A. Lambert und R. Mecke 211.
- Deutsche Bergbau, statistische Angaben über Kohle, Erdöl, Eisen (Stahl) und den — 1925, F. Hofmann 81.
- Deutsche Museum, das — (C. Matschoß), H. Strecker 223.
- Dielektrika, ein Doppelkondensator für flüssige und feste —, J. Wilip 117.
- Diffusionspumpe, die Quecksilberdampf —, H. Kröncke 87.
- Dissoziation, die — des Ammoniaks, P. Rischbieth 219.
- Dissoziationsversuche mit einer Platinröhre, P. Rischbieth 112.
- Doppelkondensator, ein — für flüssige und feste Dielektrika, J. Wilip 117.
- Drahtwirtschaft, Ordnung in der —, F. Schürer 85.
- Drehkristall, das optische Analogon zur Methode des — in der Röntgenspektroskopie; ein Vorlesungsversuch, W. Charbonnier 76.
- Durchdringende, die — Höhenstrahlung, R. Pyrkosch 273.
- Durchlässigkeit, die — des Meerwassers für die verschiedenen Strahlenarten (K. Tsukamoto), E. Schenck 223.
- Dynamik, Schlußübersicht der Newtonschen — auf der Oberstufe der höheren Schulen, Friedrich C. G. Müller 253.
- Effekt, Nachweis des lichtelektrischen — und der Luftionisation mit dem Wulfschen Elektroskop, F. Könnemann 264.
- Einfluß, Newtons — auf die Entwicklung der Physik, A. Wenzel 280.
- Eisen, statistische Angaben über Kohle, Erdöl, — (Stahl) und den deutschen Bergbau 1925, F. Hofmann 81.
- Elektrische Meßinstrumente für Schulzwecke, P. Nickel 162.
- Elektrische Pendel, Gleichgewichtsfiguren —, W. Grosch 199.
- Elektrische Widerstände, Bestimmung von — in den Schülerübungen, A. Döge 173.
- Elektrizität, die Leitung der — in Metallen (N. S. Nasarow), J. Klaphecke 278.
- Elektromagnetische Telegraphenverbindung, die erste — von Gauß-Weber, K. Metzner 265.
- Elektronenröhre, die — als Erzeuger von Hörfrequenzschwingungen, P. Hanck 24.
- Elektroskop, Nachweis des lichtelektrischen Effekts und der Luftionisation mit dem Wulfschen —, F. Könnemann 264.
- Elementare Theorie der Zentralbewegung, der allgemeinen Schwere und der Erdgestalt, H. Lorenz 145.
- Elemente, über das natürliche System der —, W. Dahmen 106.
- Entwicklung, die — des Rundfunks in 3 Jahren. Eine kritische Betrachtung, F. Moeller 234.
- Entwicklung, Newtons Einfluß auf die — der Physik, A. Wenzel 280.
- Erdalkalibarbonate, Zerlegbarkeit der —, R. Winderlich 221.
- Erdgestalt, elementare Theorie der Zentralbewegung, der allgemeinen Schwere und der —, H. Lorenz 145.
- Erdkunde, zeichnerische Lösung der Grundaufgaben der mathematischen — und Himmelskunde, W. Kramer 60.
- Erdkundlich, ein neues Hilfsmittel für den — Unterricht, A. Scheer 80.

- Erdöl, statistische Angaben über Kohle, —, Eisen (Stahl) und den deutschen Bergbau 1925, F. Hofmann 81.
- Erklärung, zur — des Schattenkreuzphänomens in der Crookeschen Röhre, P. Ernst und J. Pohoryles 210.
- Erklärung, ein einfaches Modell zur — der Wirkungsweise des Kreiselkompasses, E. Hils 261.
- Erschütterungsmesser, der kleine — der „Prospektion“ G. m. b. H., R. Ambronn 176.
- Erzeuger, die Elektronenröhre als — von Hörfrequenz-Schwingungen, P. Hanck 24.
- Experimentelle Feststellung, eine Apparatur zur — der metazentrischen Höhe, F. Berlage 23.
- Facharbeit, physikalische Übungen am Gymnasium als —, H. Alberti 214.
- Farbensystematik, Grundlagen und Kritik der Ostwaldschen —, Cl. Schaefer 51.
- Fest, ein Doppelkondensator für flüssige und — Dielektrika, J. Wilip 117.
- Feststellung, eine Apparatur zur experimentellen — der metazentrischen Höhe, F. Berlage 23.
- Gasreaktionen im Reagenzglas, L. Doermer 218.
- Gauß, zum 150. Geburtstage von —, K. Metzner 180.
- Gauß-Weber, die erste elektromagnetische Telegraphenverbindung von —, K. Metzner 265.
- Geburtstag, Hermann Hahn zu seinem 70 —, K. Metzner 49.
- Gedanken zum geologischen Unterricht, O. Schneider 225.
- Gefahren, die — des Quecksilberdampfes und die Bestimmung kleiner Quecksilbermengen (A. Stock), W. Hummel 177.
- Genetisch, das — und das philosophische Prinzip im physikalischen Unterricht, K. Metzner 35.
- Geologisch, die neue — Umgebungskarte von Berlin, O. Schneider 29.
- Geologisch, Gedanken zum — Unterricht, O. Schneider 225.
- Glasprisma, Messung der Winkel eines — mit nahezu gleichseitigem Hauptschnitt, P. Werner 102.
- Gleichgewichtsfiguren elektrischer Pendel, W. Grosch 199.
- Gleichseitig, Messung der Winkel eines Glasprismas mit nahezu — Hauptschnitt, P. Werner 102.
- Grundaufgaben, zeichnerische Lösung der — der mathematischen Erd- und Himmelskunde, W. Kramer 60.
- Grundlagen und Kritik der Ostwaldschen Farbensystematik, Cl. Schaefer 51.
- Gymnasium, physikalische Übungen am — als Facharbeit, H. Alberti 214.
- Hahn, Hermann — zu seinem siebenzigsten Geburtstage, K. Metzner 49.
- Hauptsätze, Herleitung der sphärisch-trigonometrischen — aus der rechtwinkligen Projektion des Kugeldreiecks, M. Hauptmann 205.
- Hauptschnitt, Messung der Winkel eines Glasprismas mit nahezu gleichseitigem —, P. Werner 102.
- Hilfsmittel, ein neues — für den erdkundlichen Unterricht, A. Scheer 80.
- Himmelskunde, zeichnerische Lösung der Grundaufgaben der mathematischen Erd- und —, W. Kramer 60.
- Hochfrequenznormale, leuchtende piezoelektrische Resonatoren als — (E. Giebe und A. Scheibe), A. Wenzel 27.
- Höhe, eine Apparatur zur experimentellen Feststellung der metazentrischen —, F. Berlage 23.
- Höhenstrahlung, die durchdringende —, R. Pyrkosch 273.
- Hörfrequenzschwingungen, die Elektronenröhre als Erzeuger von —, P. Hanck 24.
- Hyperbolisch, über linearen, logarithmischen und — Potentialabfall, K. Lichtenecker 118.
- Kant als Naturforscher (E. Adickes), K. Metzner 127.
- Karbonate, die Wärmespaltung von — im Reagenzglas als Schülerversuche, L. Doermer 122.
- Karbonate, Zerlegbarkeit der Erdalkali —, R. Winderlich 221.
- Katalysatoren, zur Ammoniaksynthese mittels —, H. Valentin 271.
- Katalytisch, die — Wirkung des Platins und das chemische Massenwirkungsgesetz, B. Batscha 258.
- Körpereigenschaften, Atomkonstanten und —, M. Born 241.
- Kohle, statistische Angaben über —, Erdöl, Eisen (Stahl) und den deutschen Bergbau 1925, F. Hofmann 81.
- Kreiselkompaß, ein einfaches Modell zur Erklärung der Wirkungsweise des —, E. Hils 261.
- Kreissektor, der — als physisches Pendel, E. Hensel 155.
- Kritik, Grundlagen und — der Ostwaldschen Farbensystematik, Cl. Schaefer 51.
- Kugeldreieck, Herleitung der sphärisch-trigonometrischen Hauptsätze aus der rechtwinkligen Projektion des —, M. Hauptmann 205.
- Lehrmittel, neue — über Steinsalzbildung und -gewinnung, E. Fulda 230.
- Leitung, die — der Elektrizität in Metallen (N. S. Nasarow), J. Klaphoecke 278.
- Leuchtende piezoelektrische Resonatoren als Hochfrequenznormale (E. Giebe und A. Scheibe), A. Wenzel 27.
- Lichtbildtechnik und Unterricht, R. Dünckel 231.
- Lichtelektrisch, Nachweis des — Effekts und der Luftionisation mit dem Wulfschen Elektroskop, F. Könnemann 264.
- Lichtschaltungen, die häufigsten —, dargestellt in einfachen Modellen, R. Dautzenberg 123.
- Linear, über —, logarithmischen und hyperbolischen Potentialabfall, K. Lichtenecker 118.
- Lösung, zeichnerische — der Grundaufgaben der mathematischen Erd- und Himmelskunde, W. Kramer 60.
- Logarithmisch, über linearen, — und hyperbolischen Potentialabfall, K. Lichtenecker 118.

- Luftionisation, Nachweis des lichtelektrischen Effekts und der — mit dem Wulfschen Elektroskop, F. Könnemann 264.
- Massenwirkungsgesetz, die katalytische Wirkung des Platins und das chemische —, B. Batscha 258.
- Mathematisch, zeichnerische Lösung der Grundaufgaben der — Erd- und Himmelskunde, W. Kramer 60.
- Maxwell, zur Anwendung des —schen Schwungradversuches auf die Pendelbewegung, P. Werner 22.
- Meere, Verwertung der Wärmeenergie der tropischen — (G. Claude und P. Boucherot), E. Schenck 222.
- Meerwasser, die Durchlässigkeit des — (K. Tsukamoto), E. Schenck 223.
- Messung der Winkel eines Glasprismas mit nahezu gleichseitigem Hauptschnitt, P. Werner 102.
- Meßinstrumente, elektrische — für Schulzwecke, P. Nickel 162.
- Metall, die Leitung der Elektrizität in — (N. S. Nasarow), J. Klaphecke 278.
- Metallographische Ätzversuche, M. Schneider 175.
- Metazentrisch, eine Apparatur zur experimentellen Feststellung der — Höhe, F. Berlage 23.
- Methode, das optische Analogon zur — des Drehkristalls in der Röntgenspektroskopie; ein Vorlesungsversuch, W. Charbonnier 76.
- Mikrophotographie, Wahl der Vergrößerungen bei Mikroskopie und —, F. Hauser 206.
- Modell, ein einfaches — zur Erklärung der Wirkungsweise des Kreiselkompasses, E. Hils 261.
- Modell einer Warmwasserheizung, E. Boerma 272.
- Modell, die häufigsten Lichtschaltungen, dargestellt in einfachen —, R. Dautzenberg 123.
- Möglichkeit, die — der Weltraumfahrt, H. Lorenz 97, 169.
- Mond, die Rakete nach dem —, W. Horn 193.
- Museum, das deutsche — (C. Matschoß), H. Strecker 223.
- Musikinstrumente in der Akustik, K. Gentil 171.
- Nachweis des lichtelektrischen Effekts und der Luftionisation mit dem Wulfschen Elektroskop, F. Könnemann 264.
- Natürlich, über das — System der Elemente, W. Dahmen 106.
- Naturforscher, Kant als — (E. Adickes), K. Metzner 127.
- Newtons Einfluß auf die Entwicklung der Physik, A. Wenzel 280.
- Newtonsche Dynamik, Schlußübersicht der — auf der Oberstufe der höheren Schulen, Friedrich C. G. Müller 253.
- Optisch, das — Analogon zur Methode des Drehkristalls in der Röntgenspektroskopie; ein Vorlesungsversuch, W. Charbonnier 76.
- Ordnung in der Drahtwirtschaft, F. Schürer 85.
- Organisation, das Arbeitsbrett, ein Mittel zur — physikalischer Übungen, E. Hiedemann 57.
- Ostwald, Grundlagen und Kritik der — sehen Farbensystematik, Cl. Schaefer 51.
- Pendel, der Kreissektor als physisches —, E. Hensel 155.
- Pendel, Gleichgewichtsfiguren elektrischer —, W. Grosch 199.
- Pendelbewegung, zur Anwendung des Maxwell'schen Schwungradversuches auf die —, P. Werner 22.
- Philosophisch, das genetische und das — Prinzip im physikalischen Unterricht, K. Metzner 35.
- Physik, Newtons Einfluß auf die Entwicklung der —, A. Wenzel 280.
- Physikalisch, das Arbeitsbrett, ein Mittel zur Organisation — Übungen, E. Hiedemann 57.
- Physikalische Übungen am Gymnasium als Facharbeit, H. Alberti 214.
- Physikalisch, die Bedenken gegen den — Übungsunterricht, B. Wiese 268.
- Physisches Pendel, der Kreissektor als —, E. Hensel 155.
- Piëzo-elektrisch, leuchtende — Resonatoren als Hochfrequenznormale (E. Giebe und A. Scheibe), A. Wenzel 27.
- Platin, die katalytische Wirkung des — und das chemische Massenwirkungsgesetz, B. Batscha 258.
- Platinröhre, Dissoziationsversuche mit einer —, P. Rischbieth 112.
- Polymorphie, einfache Versuche zur —, W. Flörke 71.
- Potentialabfall, über linearen, logarithmischen und hyperbolischen —, K. Lichtenecker 118.
- Prinzip, das genetische und das philosophische — im physikalischen Unterricht, K. Metzner 35.
- Projektion, Herleitung der sphärisch-trigonometrischen Hauptsätze aus der rechtwinkligen — des Kugeldreiecks, M. Hauptmann 205.
- Prospektion, der kleine Erschütterungsmesser der — G. m. b. H., R. Ambronn 176.
- Quantitative Versuche mit dem Schulelektromagneten, K. Wildermuth 3.
- Quecksilberdampf, die Gefahren des — und die Bestimmung kleiner Quecksilbermengen (A. Stock), W. Hummel 177.
- Quecksilberdampf-Diffusionspumpe, die —, H. Kröncke 87.
- Quecksilber-Spektralrohr, über ein einfaches —, E. Rumpf 205.
- Rakete, die — nach dem Mond, W. Horn 193.
- Reagenzglas, die Wärmespaltung von Karbonaten im — als Schülerversuche, L. Doermer 122.
- Reagenzglas, Gasreaktionen im —, L. Doermer 218.
- Rechtwinklig, Herleitung der sphärisch-trigonometrischen Hauptsätze aus der — Projektion des Kugeldreiecks, M. Hauptmann 205.
- Resonatoren, leuchtende piëzo-elektrische — als Hochfrequenznormale (E. Giebe und A. Scheibe), A. Wenzel 27.
- Röhre, zur Erklärung des Schattenkreuzphänomens in der Crookeschen —, P. Ernst und J. Pohoryles 210.
- Röntgenspektroskopie, das optische Analogon zur Methode des Drehkristalls in der —; ein Vorlesungsversuch, W. Charbonnier 76.
- Rundfunk, die Entwicklung des — in 3 Jahren; eine kritische Betrachtung, F. Moeller 234.

- Rundfunksender, ein Demonstators —, A. Lambertz und R. Mecke 211.
- Schattenkreuzphänomen, zur Erklärung des — in der Crookeschen Röhre, P. Ernst und J. Pohoryles 210.
- Schleifengalvanometer, das — der Firma Carl Zeiß, Jena (A. Sonnefeld) A. Wenzel 27.
- Schlußübersicht der Newtonschen Dynamik auf der Oberstufe der höheren Schulen, Friedrich C. G. Müller 253.
- Schülerübungen, Bestimmung von elektrischen Widerständen in den —, A. Döge 173.
- Schülerversuche, die Wärmepaltung von Karbonaten im Reagenzglas als —, L. Doermer 122.
- Schulelektromagnet, quantitative Versuche mit dem —, K. Wildermuth 3.
- Schulzwecke, elektrische Meßinstrumente für —, P. Nickel 162.
- Schwere, elementare Theorie der Zentralbewegung, der allgemeinen — und der Erdgestalt, H. Lorenz 145.
- Schwingungen, die Elektronenröhre als Erzeuger von Hörfrequenz —, P. Hanck 24.
- Schwungradversuch, zur Anwendung des Maxwell'schen — auf die Pendelbewegung, P. Werner 22.
- Seifenhäutchen, W. Bastiné 1.
- Spektralrohr, über ein einfaches Quecksilber —, E. Rumpf 205.
- Sphärisch-trigonometrisch, Herleitung der — Hauptsätze aus der rechtwinkligen Projektion des Kugeldreiecks, M. Hauptmann 205.
- Stahl, statistische Angaben über Kohle, Erdöl, Eisen — und den deutschen Bergbau 1925, F. Hofmann 81.
- Stativfuß, ein neuer —, W. Volkmann 115.
- Steinsalzgewinnung, neue Lehrmittel über Steinsalzbildung und —, E. Fulda 230.
- Strahlenarten, die Durchlässigkeit des Meerwassers für die verschiedenen — (K. Tsukamoto), E. Schenck 223.
- Strahlungswirkungen, Wasser und —, (L. Mallet) E. Schenck 222.
- System, über das natürliche — der Elemente, W. Dahmen 106.
- Telegraphenverbindung, die erste elektromagnetische — von Gauß-Weber, K. Metzner 265.
- Temperaturänderung, Widerstandsänderung infolge —, E. Hensel 116.
- Theorie, elementare — der Zentralbewegung, der allgemeinen Schwere und der Erdgestalt, H. Lorenz 145.
- Thermit, neue Versuche mit —, H. Zeitler 16.
- Thoriumröhren, die —, R. Nelkenbrecher 77.
- Trigonometrisch, Herleitung der sphärisch — Hauptsätze aus der rechtwinkligen Projektion des Kugeldreiecks, M. Hauptmann 205.
- Tropisch, Verwertung der Wärmeenergie der — Meere (G. Claude und P. Boucherot), E. Schenck 222.
- Übungen; das Arbeitsbrett, ein Mittel zur Organisation physikalischer —, E. Hiedemann 57.
- Übungen, physikalische — am Gymnasium als Facharbeit, H. Alberti 214.
- Übungsunterricht, die Bedenken gegen den physikalischen —, B. Wiese 268.
- Umgebungskarte, die neue geologische — von Berlin, O. Schneider 29.
- Unterricht, das genetische und das philosophische Prinzip im physikalischen —, K. Metzner 35.
- Unterricht, ein neues Hilfsmittel für den erdkundlichen —, A. Scheer 80.
- Unterricht, Gedanken zum geologischen —, O. Schneider 225.
- Unterricht, Lichtbildtechnik und —, R. Dünckel 231.
- Verdunkelungen, über — durch Zugvorhänge, W. Volkmann 209.
- Vergrößerungen, Wahl der — bei Mikroskopie und Mikrophotographie, F. Hauser 206.
- Versuche, einfache — zur Polymorphie, W. Flörke 71.
- Versuche, neue — mit Thermit, H. Zeitler 16.
- Versuche, quantitative — mit dem Schulelektromagneten, K. Wildermuth 3.
- Verwertung der Wärmeenergie der tropischen Meere (G. Claude und P. Boucherot), E. Schenck 222.
- Wärmepaltung, die — von Karbonaten im Reagenzglas als Schülerversuche, L. Doermer 122.
- Wahl der Vergrößerungen bei Mikroskopie und Mikrophotographie, F. Hauser 206.
- Warmwasserheizung, Modell einer —, E. Boerma 272.
- Wasser und Strahlungswirkungen (L. Mallet), E. Schenck 222.
- Wasserwellen, Apparat zum Aufzeichnen von —, M. Niemöller 263.
- Weltraumfahrt, die Möglichkeit der —, H. Lorenz 97, 169.
- Widerstände, Bestimmung von elektrischen — in den Schülerübungen, A. Döge 173.
- Widerstandsänderung infolge Temperaturänderung, E. Hensel 116.
- Winkel, Messung der — eines Glasprismas mit nahezu gleichseitigem Hauptschnitt, P. Werner 102.
- Wirkung, die katalytische — des Platins und das chemische Massenwirkungsgesetz, B. Batscha 258.
- Wirkungsweise, ein einfaches Modell zur Erklärung der — des Kreiselkompasses, E. Hils 261.
- Wulf, Nachweis des lichtelektrischen Effekts und der Luftionisation mit dem — schen Elektroskop, F. Könnemann 264.
- Zeichnerische Lösung der Grundaufgaben der mathematischen Erd- und Himmelskunde, W. Kramer 60.
- Zeiß, das Schleifengalvanometer der Firma Carl —, Jena (A. Sonnefeld), A. Wenzel 27.
- Zentralbewegung, elementare Theorie der —, der allgemeinen Schwere und der Erdgestalt, H. Lorenz 145.
- Zerlegbarkeit der Erdalkal karbonate, R. Winderlich 221.
- Zugvorhänge, über Verdunkelungen durch —, W. Volkmann 209.
- Zweihandregel, O. Thomas 26.

Für die Redaktion verantwortlich: Ministerialrat Professor Dr. K. Metzner, Berlin W. 8.

Nachdruck nur mit Quellenangabe und mit Genehmigung der Verlagsbuchhandlung gestattet.

Verlag von Julius Springer in Berlin W. — Druck der Univ.-Druckerei H. Stürtz A.G., Würzburg.