

~~Horst-Wessel-
Oberschule Zoppot
Physik~~

~~Inv. Nr. 1/36~~

Wydawnictwo
Wydawnictwo
Wydawnictwo

Uniwersytetu
Gdańskiego
Biblioteka

~~BIBLIOTEKA
W.S. 1363
Wydawnictwo~~

III 1363

E
 WZS.
 EKA
 PEDAGOGICZNEJ
 w GDAŃSKU

Inhalts-Übersicht.

bedeutet „Kleine Mitteilung“. 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 Atomforschung.

	Seite
Otto Ohmann zum siebenzigsten Geburtstag	217
Zur Bestimmung von Sterndurchmessern und Sternabständen. Von S. Janß	93
Neue Experimente zur Thermionik. Von H. Dollinger	242
Über eine Vorrichtung zur Sichtbarmachung der Bahnen von Alphateilchen nach Wilson. Von Th. Wulf	245
Himmelserscheinungen (A. Weil)	71, 143, 216, 284
(1) Eine Impulswage (John Mead Adams) 51.	
(2) Über die Verwendung der Kanalstrahlen zur Erforschung der Isotopie (A. Wenzel) — Zehn Jahre Atomtheorie von Niels Bohr 265.	125
(3) Max Planck über das Prinzip der kleinsten Wirkung 54. — Philosophische Propädeutik im Physikunterricht (P. Kirchberger) 56. — Über die Aufgabe der Physik (R. Carnap) 200.	
(4) Physik und Mathematik auf der Oberstufe (W. Lietzmann, K. Hahn) 129. — Die neuen „Meraner“ Lehrpläne (P) 203.	

Physik.

1. Mechanik der drei Formarten.

Über eine Abänderung des Müllerschen Reifenapparates und die Behandlung der harmonischen Bewegung im Unterricht. Von K. Wildermuth	7
*Herstellung einer Gravitationswage. Von P. Nickel	42
*Eine einfache Einrichtung zur Vorführung des Wege-Parallelogramms. Von K. Hauschulz	43
Über die Verwendung der Wechselstrombogenlampe zur Bestimmung der Fallbeschleunigung. Von P. Hanck	82
*Quantitative Wurfversuche mit einfachsten Mitteln. Von H. Hayungs	107
*Bestimmung des spezifischen Gewichts der Luft für Schülerübungen. Von E. Zerbst	108
*Stroboskopische Beobachtung von Wellen auf einer Quecksilberoberfläche. Von Reismann	110
*Momentaufnahmen fallender Tropfen. Von W. Volkmann	110
Ein Apparat zur Ableitung der Stoßgesetze. Von E. Schulze	151
Zur experimentellen Behandlung des Luftwiderstandes mit Bezug auf die Flugzeugtechnik. Von H. Hayungs	154

	Seite
Das Dasymeter als Luftwage. Von K. Krüse	159
Ein Apparat zur Erläuterung der Entstehung von Ebbe und Flut. Von R. Schumann	177
*Der Stechheber. Von E. Boehm	190
Ein Pendelversuch. Von O. Küper	191
*Eine „wohlfeile“ Luftpumpe. Von A. Deutscher	191
Über die Bestimmung der Erdbeschleunigungskonstante g im physikalischen Anfangsunterricht und einige verwandte Übungen. Von C. Tietze	223
*Zur Ausbreitung von Ölhäuten auf Wasser. Von K. Rosenberg	248
*Demonstration der Ausströmungsgeschwindigkeit aus engen Öffnungen. Von S. Janß	262

2. Schall.

Ein Apparat zur Untersuchung der Klangfarbe. Von P. Hanck	16
*Eine einfache Vorrichtung zur Erläuterung des Dopplerschen Prinzips. Von Emil Schulze	250
*Klingende Tropfen und Siedegeräusche. Von A. Stroman	251

3. Wärme.

Versuchsordnung zur direkten Bestimmung der Verdampfungswärme des Wassers. Von P. Werner	30
*Zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents nach Grimsehl. Von V. Gurski	44
Versuche zur Bestimmung der Spannkraft von Gasen und Dämpfen. Von E. Schulze	86
*Zum Sieden bei verschiedenem Druck. Von W. Volkmann	111
*Kondensationskerne an der Fensterscheibe. Von J. Lukesch	118
*Eine methodische Bemerkung zur Berücksichtigung der Dampftension beim Ablesen der Volumina feuchter Gase. Von S. Genelin	189
Ein mechanisches Hilfsmodell für den Carnotschen Kreisprozeß. Von Berlage	229
*Ein einfacher Schwungmaschinenaufsatz zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents. Von A. Wenzel	254
*Die Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents als Schülerübung. Von A. Glogger	256
(1) Ein Apparat zur Bestimmung des Ausdehnungskoeffizienten der Luft (G. E. Ripley)	193

4. Licht und Strahlung im weiteren Sinne.

Zur Bestimmung des Lichtbrechungsindex von Flüssigkeiten mit Hilfe zylindrischer oder kugelförmiger Gefäße. Von C. Schmidt	24
Beiträge zu optischen Schulversuchen. Von W. Volkmann	26
*Modell des Prismenfernrohres. Von H. Kellermann	49
Erklärung der Interferenzstreifen bei der objektiven Abbildung des leuchtenden Schirmrandes. Von E. Maey	96
Lichtmühle und Thermosäule als Strahlungsmesser. Von H. Hermann	163
*Über die Hohlspiegelbilder bei plankonvexen Linsen. Von C. Hoffmann	181
*E. Grimsehls Fokussmesser. Von B. Kolbe	182

	Seite
*Demonstration von Interferenzen an dünnen Blättchen durch das Taschenspektroskop. Von S. Janß	184
*Versuche zur künstlichen Doppelbrechung von Glas. Von K. Gentil	185
*Über die Vorführung der an dicken Blättchen auftretenden Interferenzerscheinungen. Von P. Hanck	252
(1) Versuche über Färbung rotierender Scheiben (A. Steichen) 193.	
(2) Neuere Forschungen über das kontinuierliche Röntgenspektrum (A. Wenzel) 53.	
— Räumliches Sehen. (Orig.-Ber. von H. Witte) 270.	
(5) Herstellung und Eigenschaften des optischen Glases (Weidert) 60.	
<i>5. Elektrizität und Magnetismus.</i>	
Über eine neue Art der Darstellung von Äquipotentialflächen im elektromagnetischen Feld. Von M. Gebhardt und E. Günther	1
Der Bau eines Rückkoppelungsempfängers (Schwingaudion) für drahtlose Telegraphie. Von K. Freudenberger	35
*Die Verwendung der Glimmlichtlampe als Detektor. Von F. Luchsinger	46
*Zur Verwendung der Glimmlichtlampe für physikalische Versuche. Von W. Möller	48
Die drei Grundversuche der Elektrizitätslehre. Von E. Orlich	73
Einige Versuche zum Nachweise elektrischer Schwingungen und Teilentladungen. Von A. Schneider	103
*Nachweis kleiner Spannungen mit dem Elektroskop. Von W. Volkmann	113
*Ein Magnet-Horizontalpendel. Von E. Hensel	114
*Die elektrische Anziehung nach Johnson und Rahbek bei Verwendung einfachster Mittel. Von M. Dehnen	115
*Mechanisches Modell eines einfachen elektrischen Schwingungskreises. Von H. Rühlmann	116
*Verwendung durchgebrannter Sicherungen. Von Alfred Jlgner	119
*Verbesserte Darstellung des Versuchs von Lodge über elektrische Resonanz. Von K. Neumann	119
Zum Unterricht in der Elektrizitätslehre. Von K. Rosenberg	145
Versuché mit der einfachen Kathodenstrahlenröhre. Von S. Janß	166
Elementare Versuche mit Wechselstrom. Von W. Trautmann	174
*Die Johnson-Rahbek-Anordnung als galvanisches Element. Von F. Laube	186
*Zwei neue Versuche mit der Thomsonspule. Von L. Bergmann	187
*Gleitfunken. Von A. Deutscher	192
*Selbsterstellung eines Simon-Unterbrechers. Von A. Lotz	192
Über selbstgefertigte Geräte zur Demonstration elektrischer Schwingungen mit Anwendung auf den Blitzableiter. Von W. Möller	233
*Zur Ausführung des Holtzschen Versuchs über die dielektrische Durchlässigkeit. Von H. Hermann	258
(1) Ein neuer Elektrophor (H. Wommelsdorf) 121.	
(2) Untersuchungen über den Quecksilberlichtbogen im Vakuum (A. Günther-Schulze) 200.	
(2) Versuche am elektrostatischen Relais von Johnson und Rahbek (Regener) 122. — Neuere Untersuchungen über das Kontaktpotential (A. Coehn) 123. — Die elektrische Durchbruchfeldstärke von Gasen (W. O. Schumann) 198. — Neuere Forschungen zur lichtelektrischen Leitfähigkeit (A. Wenzel) 194.	
(4) Über die Entladung von Leidener Flaschen und das Ohmsche Gesetz (J. Weiß) 57	
(5) Die Gasfüllungslampen 61. — Zum Verständnis der wattlosen Ströme (G. Spiegler) 130. — Kleintransformatoren (W. Volkmann) 133. — Transformatoren für Projektionsglühlampen 207.	

Chemie.	Seite
Zeitgemäße messende Versuche mit Leuchtgas. Von O. Ohmann	38
*Versuch zur Ionenwanderung. Von O. Nothdurft	50
Zwei gasvolumetrische Versuche zur Wassersynthese und Bleiperoxydzerlegung. Von E. Winterhalder	117
*Zur Analyse des Ammoniaks. Von E. Winterhalder	120
*Löslichkeit des Kohlendioxyds in Wasser. Von P. Rischbieth	120
Vorlesungsversuche über Natriumverbrennung und mit dem dabei gewonnenen Natriumperoxyd. Von O. Ohmann	218
*Nachträgliche Beobachtungen bei der Verbrennung von Holzkohle in Sauerstoff. Von Fr. C. G. Müller	260
*Zur Oxydation von Ammoniak zu Salpetersäure. Von H. Grosse Kreul	261
*Sparwege im chemischen Unterricht. Von Küspert	262
*Schutzglas für das chemische Praktikum. Von O. Ohmann	264
*Die Beseitigung von Natriumresten. Von O. Ohmann	264
(1) Darstellung chemisch reinen Wasserstoffs (G. Niese) 121.	
(4) Fünfzehn Jahre verbindliche chemische Übungen in Bayern (Richard) 58.	
(5) Zur Entwicklung der Sprengstofftechnik 204.	

Neu erschienene Bücher und Schriften.

Arrhenius, Svante, Die Chemie und das moderne Leben. (O.)	280
Aston, F. W., Isotope, deutsch von E. Norst-Rubinowicz. (P.)	209
Bauer, H., Mathematische Einführung in die Gravitationstheorie Einsteins. (S.)	134
Bjerknes, V., Untersuchungen über elektrische Resonanz. (P.)	137
Bohr, N., Drei Aufsätze über Spektrum und Atombau. (P.)	63
Brandstetter, F., Chemische Schulversuche. (O.)	68
Buchwald, E., Das Korrespondenzprinzip. (P.)	277
Chwolson, O. D., Lehrbuch der Physik, 2. Aufl. III. 1. (P.)	65
Dietrich, W., Einführung in die physikalische Chemie. (O.)	139
Dingler, H., Das Problem des absoluten Raumes. (S.)	277
Donle, W., Grundriß der Experimentalphysik. (P. Henckel.)	66
Eddington, A. S., Raum, Zeit und Schwere. Deutsch von W. Gordon. (P.)	276
Ephraim, F., Anorganische Chemie. (Roth.)	138
— Anorganische Chemie. 2. u. 3. Aufl. (O.)	281
Eucken, A., Grundriß der physikalischen Chemie. (Roth.)	138
Exner, F., Vorlesungen über die physikalischen Grundlagen der Naturwissenschaften. 2. Aufl. (P.)	133
Feldhaus, F. M., Luftfahrten einst und jetzt. 2. Aufl. (P.)	212
Fischer, Franz, und Schrader, H., Entstehung und chemische Struktur der Kohle. (O.)	141
Föppl, A. u. O., Grundzüge der Festigkeitslehre. (P.)	278
Forker, G., Chemie und Mineralogie. (O.)	69
Freitag, H., Physik für die Unterstufe. (P. Henckel.)	65
Freybe, O., Der chemische Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen Teil I und II. (O.)	140
Grammel, R., Die mechanischen Beweise für die Bewegung der Erde. (P.)	135
Grimsehl, E., Lehrbuch der Physik, Bd. II, 5. Aufl. (P.)	66
— Lehrbuch der Physik, Bd. I, 6. Aufl. (P.)	278
Grube, G., Grundzüge der angewandten Elektrochemie, Bd. I. (Roth)	138
Gruhn, K., Elektrotechnische Meßinstrumente. (P.)	279
Haas, A., Vektoranalysis. (E. Lamla)	134
— Einführung in die theoretische Physik, 3. u. 4. Aufl., Bd. I. (P.)	276
Hahn, F., Leitfaden der quantitativen Analyse. (O.)	139
Handovsky, H., Grundbegriffe der Kolloidchemie. (O.)	280
Hoerner, K., Grundzüge der Starkstromtechnik. (P.)	212
Houben, Die Methoden der organischen Chemie, Bd. II, 2. Aufl. (O.)	213
Hund, A., Hochfrequenzmeßtechnik. (P.)	67

	Seite
Kaufmann, H. F., Lehrbuch der Chemie, Teil I. (O.)	139
Kayser, H., Lehrbuch der Physik, 6. Aufl. (P.)	65
Kirchberger, P., Atom- und Quantentheorie. (P.)	278
Kneser, Die Integralgleichungen, 2. Aufl. (P.)	134
Knoblich, Heizkunde im Haushalt. 2. Aufl. (P.)	281
König, A., Die Fernrohre und Entfernungsmesser. (W. Vn.)	137
Kohlrausch, F., Lehrbuch der praktischen Physik, 13. u. 14. Aufl. (P.)	137
Kopff, A., Grundzüge der Einsteinschen Relativitätstheorie. 2. Aufl. (S.)	135
Lehner, A., Tafeln zum Bestimmen der Mineralien (O.)	281
Lertes, P., Die drahtlose Telegraphie und Telephonie. (K.)	67
Liesegang, Raph. Ed., Kolloidchemie 1914—1922. (O.)	68
v. Lippmann, E., Zeitafeln zur Geschichte der organischen Chemie. (O.)	213
— Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik. (O.)	281
Martin, F., Einführung in das chemische und chemisch-analytische Praktikum. (O.)	140
Millikan, R. A., Das Elektron, übersetzt von K. Stöckl. (P.)	63
Michaelis, L., Einführung in die Mathematik für Biologen. (W. Roth)	279
— Praktikum der physikalischen Chemie. (O.)	280
Müller, Al., Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie, 2. Aufl. (S.)	277
Nernst, W., und Schönflies, A., Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. 10. Aufl. (P.)	134
Orlich, E., Anleitungen zum Arbeiten im elektrotechnischen Laboratorium. (P.)	279
Ostwald, W., Die Farbenlehre, IV. Buch. (W. Vn.)	64
— Die Harmonie der Formen. (W. Vn.)	65
— Die Farbe, Heft 9—21. (W. Vn.)	64
Ostwald, Wo., Kolloidchemie der Gegenwart. Sonderheft der Kolloidzeitschrift. (O.)	280
Paschen, F., und Götze, R., Seriengesetze der Linienspektren. (P.)	137
Petzoldt, J., Das Weltproblem vom Standpunkte des relativistischen Positivismus aus (H. Dingler)	62
— Die Stellung der Relativitätstheorie in der geistigen Entwicklung der Menschheit, 2. Aufl. (S.)	277
Planck, M., Kausalgesetz und Willensfreiheit. (P.)	208
Platzmann, J., Hevelius, Handbuch für Freunde der Astronomie und kosmischen Physik. (P.)	136
Plotnikow J., Grundriß der Photochemie in elementarer Darstellung. (O.)	281
Prey, A., Mainka, C., und Tams, E., Einführung in die Geophysik. (P.)	64
Pringsheim, P., Fluoreszenz und Phosphoreszenz im Lichte der neueren Atomtheorie. 2. Aufl. (P.)	209
Pummerer, R., Organische Chemie. (O.)	68
Roth, W., Scheel, K., und Regener, E., Konstanten der Atomphysik. (Wenzel)	278
Scheiffler, E., Die Fortschritte der drahtlosen Telegraphie und Telephonie. (Schk.)	67
Scherer, H., Der Werkunterricht. (P.)	68
Schiller, K., Einführung in das Studium der veränderlichen Sterne. (Weill)	212
Schmauß, A., Das Problem der Wettervorhersage. (R. Hennig)	21
Schüle, W., Leitfaden der technischen Wärmemechanik, 3. Aufl. (P.)	6
Schulz, K., Das Mineralreich. (O.)	214
Schumann, Lehrbuch der Physik für die oberen Klassen der Oberrealschule, bearbeitet von W. Donle. (P.)	212
Slaby, A., Entdeckungsfahrten in den elektrischen Ozean, 6. Aufl. (P.)	67
Schriftleitung der „Naturwissenschaften“, Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften, Bd. I. (P.)	209
Stark, J., Prinzipien der Atodynamik. I. (P.)	63
— Die Natur der chemischen Valenzkräfte. (O.)	68
Stoltenberg, H. L., Reine Farbkunst in Raum und Zeit. (W. Vn.)	65
Strauß, W., Die Darstellung des modernen Eisenbahnwesens. (P.)	66
Thirring, H., Die Idee der Relativitätstheorie, 2. Aufl. (S.)	135
Trautz, M., Lehrbuch der Chemie, Bd. II. (O.)	138
Vereinigung deutscher Ofenfabrikanten, Der eiserne Zimmerofen. (P.)	282
Wenzel, A., Kreislauf der Energie in Natur und Technik. (P.)	282
Weyrauch, R., Die Technik. (P.)	86

	Seite
Winderlich, R., Chemie für Jedermann. (O.)	141
Winternitz, J., Relativitätstheorie und Erkenntnistheorie. (S.)	135
Wolfgruber, M., Die kosmisch-planetarische Wettertheorie. (R. Hennig)	212

Vereine und Versammlungen.

Wiener Verein zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts	69
Berliner Verein zur Förderung des physikalischen Unterrichts	141
Die Gründung und erste Hauptversammlung der Kolloidgesellschaft	282

Aus Werkstätten.

Ersatzschirme für Röntgenversuche (Ernst Albert Schmidt)	282
Kosmos-Baukasten Elektrotechnik (Franckhsche Verlagshandlung)	283

Korrespondenz.

Wärmewirtschaftliche Belehrungen im Unterricht	70
Zur Bestimmung der Gravitationskonstante (H. Hermann)	70
Zu P. Hanck, Untersuchung der Klangfarbe (W. Volkmann)	142
Eine Lichterscheinung am elektrolytischen Gleichrichter (L. Reuter)	142
Zur chemischen Namengebung (O. Ohmann)	142
Reaktionsschemata der chemischen Elemente (C. Schwantke)	142
Zur Unterstufe der Naturlehre von F. Poske	142
Erfahrungen am Schulfernrohr (W. Volkmann)	214
Eine Demonstrationsschalttafel (Gurski)	214
Nachträgliches zur Darstellung des Elektromagnetismus und der Induktion (H. Hermann)	215
Zur Bestimmung der Gravitationskonstante (Th. Wulf)	215
Berichtigung zur Bestimmung des Lichtbrechungskoeffizienten in Flüssigkeiten (C. Schmidt)	215
O. Ohmanns 70. Geburtstag	215
Zum Resonanzversuch nach Lodge (Zinglé)	283
Zum Verschiebungsstromnachweis nach E. Koch	283
Otto Lehmann †	283
Hans Geitel †	283

Himmelserscheinungen s. S. III.

Alphabetisches Namenverzeichnis	285
„ Sachverzeichnis	287

An den Berichten haben mitgearbeitet die Herren: B. Bavink (Bielefeld), H. Dingler (München), P. Henckel (Berlin), R. Hennig (Düsseldorf), Keutel (Peine), E. Lamla (Berlin), Matthée (Berlin), K. Müllner (Wien), O. Ohmann (Berlin Pankow), Richard (Nürnberg), W. Roth (Braunschweig), E. Schenck (Berlin), Harry Schmidt (Köthen), Sellien (Potsdam), G. Spiegler (Wien), P. Spies (Berlin-Lichterfelde), W. Volkmann (Berlin-Steglitz), A. Wenzel (Brandenburg a. H.).

Namen-Verzeichnis.

Bei Originalarbeiten sind die Namen gesperrt gedruckt.

- Adams, J. M., Eine Impuls Wage 51.
Aufschläger, G., Entwicklung der Sprengstoff-
technik 204.
Bergmann, L., Versuche mit der Thomson-
spule 187.
Berlage, Hilfsmodell für den Carnotschen
Kreisprozeß 229:
Boehm, E., Der Stechheber 190.
Carnap, R., Die Aufgabe der Physik 200.
Coehn, A., Untersuchungen über das Kontakt-
potential 123.
Dehnen, M., Elektrische Anziehung nach John-
son und Rahbek 115.
Deutscher, A., Wohlfeile Luftpumpe 191;
Gleitfunken 191.
Dollinger, H., Experimente z. Thermionik 242.
Freudenberger, K., Rückkoppelungsempfänger
für drahtlose Telegraphie 35.
Gebhardt, M. u. Günther, E., Äquipotential-
flächen im magnetischen Feld 1.
Genelin, S., Dampftension beim Volumen
feuchter Gase 189.
Gentil, K., Künstliche Doppelbrechung von
Glas 185.
Glogger, A., Bestimmung des mechanischen
Wärmeäquivalents 256.
Grosse Kreul, Oxydation von Ammoniak zu
Salpetersäure 261.
Günther, E. s. Gebhardt, M.
Günther-Schulze, A., Quecksilberlichtbogen im
Vakuum 200.
Gurski, V., Mechanisches Wärmeäquivalent
nach Grimsehl 44; Demonstrationsschalttafel
(Korr.) 214.
Hahn, K., Physik und Mathematik auf der Ober-
stufe 129.
Hanck, P., Untersuchung der Klangfarbe 16;
Wechselstromlampe zur Bestimmung der Fall-
beschleunigung 82; Interferenzerscheinungen
an dicken Blättchen 252.
Hauschulz, K., Vorführung des Wegeparallelo-
gramms 43.
Hayungs, H., Wurfversuche 107; Luftwider-
stand und Flugtechnik 154.
Hensel, E., Ein Magnethorizontalspendel 114.
Hermann, H., Zur Bestimmung der Gravitations-
konstante (Korr.) 70; Lichtmühle und Thermo-
säule 163; zur Darstellung des Elektromagnetis-
mus und der Induktion (Korr.) 215; Holtz-
scher Versuch über dielektrische Durchlässig-
keit 258; zum Verschiebungsstromnachweis 283.
Hoffmann, C., Hohlspiegelbilder bei plankon-
vexen Linsen 181.
Janß, S., Sterndurchmesser und Sternabstände
93; Versuche mit der Kathodenstrahlenröhre
166; Interferenzen an dünnen Blättchen 184;
Ausströmungsgeschwindigkeit aus engen Öff-
nungen 262.
Jligner, A., Verwendung durchgebrannter Siche-
rungen 119; Wirbelringe in Wasser 180.
Kellermann, H., Modell des Prismenfern-
rohres 49.
Kirchberger, P., Philosophische Propädeutik im
Physikunterricht 56.
Kolbe, B., E. Grimsehl's Fokussmesser 182.
Krüse, K., Dasymeter als Luftwage 159.
Küper, O., Pendelversuch 191.
Küspert, Sparwege im chemischen Unterricht
262.
Laube, F., Johnsen-Rahbek-Anordnung als
galvanisches Element 186.
Litzmann, W., Physik und Mathematik auf der
Oberstufe 129.
Lotz, A., Selbstherstellung eines Simon-Unter-
brechers 192.
Luchsinger, F., Glimmlichtlampe als Detektor
46.
Lukesch, J., Kondensationskerne an der Fenster-
scheibe 118.
Lux, H., Die Gasfüllungslampen 61.
Maey, E., Leuchtender Schirmrand 96.
Möller, W., Glimmlampe für physikalische
Versuche 48; Geräte zur Demonstration elek-
trischer Schwingungen 233.

- Müller, Fr. C. G., Verbrennung von Holzkohle in Sauerstoff 260.
- Naumann, K., Versuch von Lodge über elektrische Resonanz 119.
- Nickel, P., Gravitationswage 42.
- Niese, G., Darstellung chemisch reinen Wasserstoffs 121.
- Nothdurft, O., Versuch zur Ionenwanderung 50.
- Ohmann, O., Messende Versuche mit Leuchtgas 38; zur chemischen Namengebung (Korr.) 142; Natriumverbrennung und Natriumperoxyd 218; Schutzglas für das chemische Praktikum 264; Beseitigung von Natriumresten 264.
- Regener, E., Versuche am elektrostatischen Relais von Johnsen und Rahbek 122.
- Orlich, E., Die drei Grundversuche der Elektrizitätslehre 73.
- Planck, M., Prinzip der kleinsten Wirkung 54.
- Reismann, Wellen auf einer Quecksilberoberfläche 110.
- Reuter, L., Lichterscheinung am elektrischen Gleichrichter (Korr.) 142.
- Richard, Fünfzehn Jahre chemische Schülerübungen in Bayern 58.
- Ripley, G. E., Apparat zur Bestimmung des Ausdehnungskoeffizienten der Luft 193.
- Rischbieth, P., Löslichkeit des Kohlendioxids in Wasser 120.
- Rosenberg, K., Zum Unterricht in der Elektrizitätslehre 145; Ausbreitung von Ölhäuten auf Wasser 248.
- Rühlmann, H., Modell eines elektrischen Schwingungskreises 116.
- Schmidt, C., Lichtbrechungsexponent von Flüssigkeiten usw. 24; (Korr.) 215.
- Schneider, A., Elektrische Schwingungen und Teilentladungen 103.
- Schulze, E., Spannkraft von Gasen und Dämpfen 86; Apparat zur Ableitung der Stoßgesetze 151; Dopplersches Prinzip 250.
- Schumann, O., Elektrische Durchbruchfeldstärke von Gasen 198.
- Schumann, R., Entstehung von Ebbe und Flut, Apparat 177.
- Schwantke, C., Reaktionsschemata der Elemente (Korr.) 142.
- Spiegler, G., Wattlose Ströme 130.
- Spies, P., Transformatoren für Projektionsglühlampen 207.
- Steichen, A., Versuche über Färbung rotierender Scheiben 193.
- Stroman, A., Klingende Tropfen und Siedegeräusche 251.
- Tietze, C., Bestimmung von g im Arbeitsunterricht 223.
- Trautmann, Versuche mit Wechselstrom 174.
- Volkmann, W., Beiträge zu optischen Schulversuchen 26; Momentaufnahme fallender Tropfen 110; Sieden bei verschiedenem Druck 111; Nachweis kleiner Spannungen 113; Kleintensoren 133; zu Hanck, Klangfarbe (Korr.) 142; Erfahrungen am Schulfernrohr (Korr.) 214.
- Wenzel, A., Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents 254. — Kontinuierliches Röntgenspektrum 51; Kanalstrahlen zur Erforschung der Isotopie 125; Forschungen zur lichtelektrischen Leitfähigkeit 194; zehn Jahre Atomistik 265.
- Weidert, Optisches Glas 60.
- Weiß, J., Entladung von Leidener Flaschen und Ohmsches Gesetz 57.
- Werner, P., Verdampfungswärme des Wassers 30.
- Wildermuth, K., Müllerscher Reifenapparat und harmonische Bewegung 7.
- Winterhalder, E., Wassersynthese und Bleiperoxydzerlegung 117; zur Analyse des Ammoniaks 120.
- Witte, H., Räumliches Sehen (Orig.-Ber.) 270.
- Wommelsdorf, H., Ein neuer Elektrophor 121.
- Wulf, Th., Zur Bestimmung der Gravitationskonstante 215; Sichtbarmachung der Bahnen von Alphateilchen 245.
- Zerbst, E., Spezifisches Gewicht der Luft für Schülerübungen 108.
- Zinglé, Resonanz nach Lodge 283.

Sach-Verzeichnis.

Bei Originalarbeiten sind die Namen der Verfasser gesperrt gedruckt.

- Äquipotentialflächen im magnetischen Feld, M. Gebhardt u. E. Günther 1.
- Alphateilchen, Sichtbarmachung der Bahnen, Th. Wulf 245.
- Ammoniak, Analyse des —, E. Winterhalder 120.
- Oxydation zu Salpetersäure, H. Grosse Kreul 261.
- Atomtheorie von Niels Bohr, zehn Jahre (A. Wenzel) 265.
- Ausdehnungskoeffizient der Luft, Apparat zur Bestimmung des — (G. E. Ripley) 193.
- Ausströmungsgeschwindigkeit aus engen Öffnungen, S. Janß 262.
- Bleiperoxydzerlegung, E. Winterhalder 117.
- Chemische Namengebung (Korr.), O. Ohmann 142.
- Schülerübungen in Bayern (Richard) 58.
- Chemischer Unterricht, Sparwege im —, Küspert 262.
- Carnotscher Kreisprozeß, Hilfsmodell, Berlage 229.
- Dampfension beim Ablesen der Volumina feuchter Gase, S. Genelin 189.
- Dasymeter als Luftwage, K. Krüse 159.
- Demonstrationsschalttafel, Korr., Gurski 214.
- Dielektrische Durchlässigkeit, Holtzscher Versuch, H. Hermann 258.
- Doppelbrechung, künstliche, von Glas, K. Gentil 188.
- Dopplersches Prinzip, zur Erläuterung, E. Schulze 250.
- Elektrische Durchbruchfeldstärke von Gasen (W. O. Schumann) 198.
- Resonanz nach Lodge, K. Naumann 119; Zinglé (Korr.) 283.
- Schwingungen, Demonstr.-Geräte, W. Möller 233.
- — und Teilentladungen, Nachweis von —, A. Schneider 103.
- Elektrischer Schwingungskreis, mechanisches Modell, H. Rühlmann 116.
- Elektrizitätslehre, Grundversuche der —, E. Orlich 73.
- zum Unterricht in der, K. Rosenberg 143
- Elektrolytischer Gleichrichter, Lichterscheinung am —, Korr., L. Reuter 142.
- Elektromagnetismus und Induktion, Korr., H. Hermann 215.
- Elektrophor, ein neuer (H. Wommelsdorf) 121.
- Erdbeschleunigungskonstante g , Bestimmung im Arbeitsunterricht, C. Tietze 223.
- Färbung rotierender Scheiben, Versuche über — (A. Steicher) 193.
- Fallbeschleunigung, Bestimmung mittels Wechselstrombogenlampe, P. Hanck 82.
- Gasfüllungslampen (H. Lux) 61.
- Geitel, H., † 283.
- Gleitfunken, A. Deutscher 192.
- Glimmlampe für physikalische Versuche, W. Möller 48.
- Glimmlichtlampe als Detektor, F. Luchsinger 46.
- Gravitationskonstante, Bestimmung der —, Korr., (H. Hermann) 70; (Th. Wulf) 215.
- Gravitationswage, Herstellung einer —, P. Nickel 42.
- Holzkohle, Verbrennung in Sauerstoff, Fr. C. G. Müller 260.
- Impulswage (J. M. Adams) 51.
- Interferenzerscheinungen an dicken Blättchen, P. Hanck 252.
- Interferenzstreifen bei Abbildung des leuchtenden Schirmrandes (E. Maey) 96.
- Johnsen-Rahbek-Effekt mit einfachsten Mitteln, M. Dehnen 115.
- — -Relais, Versuche am — (E. Regeuer) 122.
- — -Anordnung als galvanisches Element, F. Laube 186.
- Ionenwanderung, Versuch zur —, O. Nothdurft 50.
- Isotopie, Kanalstrahlen zur Erforschung der —, Orig.-Ber. (A. Wenzel) 125.
- Kathodenstrahlröhre, Versuche mit der einfachen —, S. Janß 166.

- Klangfarbe, Apparat zur Untersuchung der —, P. Hanck 16; vgl. Korr. W. Volkmann 142.
- Kleintransformatoren (W. Volkmann) 133.
- Kohlendioxyd, Löslichkeit in Wasser, P. Rischbieth 120.
- Kondensationskerne an der Fensterscheibe, J. Lukesch 118.
- Kontaktpotential, Untersuchungen über das —, (A. Coehnen) 123.
- Lehmann, O. † 283.
- Lehrpläne, neue Meraner 203.
- Leidener Flaschen und Ohmsches Gesetz (J. Weiß) 57.
- Leuchtgas, messende Versuche mit —, O. Ohmann 38.
- Lichtbrechungsexponent von Flüssigkeiten, C. Schmidt 24; vgl. Korr. 215.
- Lichtelektrische Leitfähigkeit, Forschungen über —, Orig.-Ber. (A. Wenzel) 194.
- Lichtmühle und Thermosäule als Strahlungsmesser, H. Hermann 163.
- Luftpumpe, wohlfeile, A. Deutscher 191.
- Luftwiderstand, experimentelle Behandlung des —, H. Hayungs 154.
- Magnet-Horizontalpendel, E. Hensel 114.
- Momentaufnahme fallender Tropfen, W. Volkmann 110.
- Müllerscher Reifenapparat und harmonische Bewegung, K. Wildermuth 7.
- Natriumreste, Beseitigung von, O. Ohmann 264.
- Natriumverbrennung und Natriumperoxyd, Vorlesungsversuche, O. Ohmann 218.
- Ölhäute, Ausbreitung auf Wasser, K. Rosenberg 248.
- Ohmann, Otto, zum siebzigsten Geburtstag 217.
- Ohmsches Gesetz, s. Leidener Flaschen.
- Optische Schulversuche, W. Volkmann 26.
- Optisches Glas, Herstellung usw. (Weidert) 60.
- Pendelversuch, O. Küper 191.
- Philosophische Propädeutik im Physikunterricht (P. Kirchberger) 56.
- Physik, Aufgabe der — (R. Carnap) 200.
- und Mathematik auf der Oberstufe (W. Lietzmann, K. Hahn) 129.
- Prinzip der kleinsten Wirkung (M. Planck) 54.
- Prismenfernrohr, Modell des —, H. Kellermann 49.
- Quecksilberlichtbogen im Vakuum (A. Günther-Schulze) 200.
- Räumliches Sehen, Orig.-Ber. (H. Witte) 270.
- Reaktionsschemata der Elemente, Korr., C. Schwantke 142.
- Röntgenspektrum, kontinuierliches, Orig.-Ber. (A. Wenzel) 51.
- Rückkoppelungsempfänger, Bau eines —, K. Freudenberger 35.
- Schulfernrohr für Himmelsbeobachtung, Erfahrungen am, Korr., W. Volkmann 214.
- Sicherungen, Verwendung durchgebrannter —, A. Ilgner 119.
- Siedegeräusche s. Tropfen.
- Sieden bei verschiedenem Druck, W. Volkmann 111.
- Simonunterbrecher, Selbsterstellung, A. Lotz 192.
- Spannkraft von Gasen und Dämpfen, Bestimmung der —, E. Schulze 86.
- Spannungen, kleine, Nachweis mit dem Elektroskop, W. Volkmann 113.
- Spezifisches Gewicht der Luft (Schülerübung), E. Zerbst 108.
- Sprengstofftechnik, zur Entwicklung der — (G. Aufschläger u. a.) 204.
- Stechheber, E. Boehm 190.
- Sterndurchmesser und Sternabstände, S. Janß 93.
- Stoßgesetz, Apparat zur Ableitung der —, E. Schulze 151.
- Thermionik, neue Experimente, H. Dollinger 242.
- Thomsonspule, neue Versuche mit der —, L. Bergmann 187.
- Transformatoren für Projektionsglühlampen (P. Spies) 208.
- Tropfen, klingende, und Siedegeräusche, A. Stroman 251.
- Verdampfungswärme des Wassers, direkte Bestimmung, P. Werner 30.
- Wärmeäquivalent, mechanisches, nach Grimsehl, V. Gurski 44.
- — Bestimmung, A. Wenzel 254; A. Glogger 256.
- Wärmewirtschaftliche Belehrungen, Korr., 70.
- Wasserstoff, Darstellung chemisch reinen (G. Niese) 121.
- Wassersynthese und Bleiperoxydzerlegung, E. Winterhalder 117.
- Wattlose Ströme, Orig.-Ber. (G. Spiegler) 130.
- Wegeparallelogramm, Vorführung des —, K. Hauschulz 43.
- Wellen auf einer Quecksilberoberfläche, Reismann 110.
- Wurfversuche mit einfachsten Mitteln, H. Hayungs 107.