

# Die Naturwissenschaften

Wochenschrift für die Fortschritte  
der reinen und der angewandten Naturwissenschaft

Herausgegeben

von

**Arnold Berliner**

Unter besonderer Mitwirkung von **H. Braus** in Würzburg

Elfter Jahrgang 1923



BERLIN  
Verlag von Julius Springer  
1923





8940

012174



III

D. 1898/69

## Originalaufsätze und Berichte.

### Allgemeines und Philosophie.

- Broch, Hjalmar, Norwegische naturwissenschaftliche Institutionen und Publikationen außerhalb der Universität. S. 1009.
- Haber, Fritz, Neue Arbeitsweisen. Wissenschaft und Wirtschaft nach dem Kriege. S. 753.
- Kronenberg, M., Die Individualität. S. 925.
- Péterfi, Tibor, Das mikrurgische Verfahren. S. 91.
- Pikler, Julius, Grundzüge einer neuen Psychologie, Physiologie und Psychophysik der Farbtöne. S. 681.
- Schiff, Julius, Eine Niederschrift des Chemikers J. W. Döbereiner für Goethe und die Großherzogin Maria Paulowna. S. 89.

### Astronomie.

- Dietzius, R., Die Hilfsmittel zur Messung der Sonnenstrahlung. S. 246.
- Freundlich, E., Über die Beobachtung der Lichtablenkung während der totalen Sonnenfinsternis am 21. September 1922. S. 962.
- Vogt, H., Probleme der Kosmogonie. S. 957.

### Reine und technisch angewandte Physik.

- Baschin, Otto, Der Einfluß der Achsendrehung der Erde auf rotierende Räder. S. 1011.
- Bohr, N., Über den Bau der Atome. S. 606.
- Born, Max, Quantentheorie und Störungsrechnung. S. 537.
- Bratke, E., und E. Waetzmann, Interferenzmethode zur Prüfung optischer Systeme. S. 225.
- Brennecke, W., Das Behm-Lot. S. 149.
- Coster, D., Röntgenspektren und Bohrsche Atomtheorie. S. 567.
- Dietzius, R., Die Hilfsmittel zur Messung der Sonnenstrahlung. S. 246.
- Ozon in den obersten Luftschichten als Schirm gegen die ultraviolette Sonnenstrahlung. S. 808.
- Ehrenfest, P., Adiabatische Transformationen in der Quantentheorie und ihre Behandlung durch Niels Bohr. S. 543.
- Ehringhaus, A., Über objektive Demonstration der Brownschen Molekularbewegung. S. 42.
- Fajans, K., Struktur und Deformation der Elektronenhüllen in ihrer Bedeutung für die chemischen und optischen Eigenschaften anorganischer Verbindungen. S. 165.
- Franck, J., und P. Pringsheim, Fluoreszenz von Gasen. S. 559.
- Freundlich, Erwin, Über die Bedeutung der Physik des Unmeßbarkeinen für die physikalische Forschung. S. 399.
- Über die Beobachtung der Lichtablenkung während der totalen Sonnenfinsternis am 21. September 1922. S. 962.
- Gudden, B., und R. Pohl, Neuere Beobachtungen über den Zusammenhang elektrischer und optischer Erscheinungen. S. 348.
- Henning, F., Erzeugung und Nutzbarmachung von Kälte. S. 73.
- Das physikalische Institut der Universität Leiden in den Jahren 1904 bis 1922. S. 429.
- Hertz, G., Bohrsche Theorie und Elektronenstoß. S. 564.
- Hevesy, G. v., Bohrsche Theorie und Radioaktivität. S. 604.
- Kirsch, Gerhard, Was vermögen die radioaktiven Methoden der Altersbestimmung von Mineralien heute zu leisten? S. 372.
- Knipping, Paul, Über Pseudo-Hochvakuum. S. 756.
- Kossel, W., Die Beziehungen der Bohrschen Atomtheorie zur Deutung chemischer Vorgänge. S. 598.
- Kramers, H. A., Das Korrespondenzprinzip und der Schalenbau des Atoms. S. 550.
- Kratzer, A., Bandenspektren und Molekülmodelle. S. 577.
- Kries, J. v., Über das stereophotometrische Verfahren zur Helligkeitsvergleiche ungleichfarbiger Lichter. S. 461.
- Küstner, Hans, Die Streustrahlung bei der diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen. S. 97.
- Ladenburg, R., und F. Reiche, Absorption, Zerstreuung und Dispersion in der Bohrschen Atomtheorie. S. 584.

- Lasareff, P., Die Anomalie des Erdmagnetismus und der Gravitation im Kursker Gouvernement. S. 705.
- Masing, G., Rekristallisation von Metallen. S. 413.
- Nippoldt, A., Die Arbeiten der Carnegie-Institution und andere neuere Arbeiten zur magnetischen Aufnahme der Erde. S. 37.
- Planck, Max, Die Bohrsche Atomtheorie. S. 535.
- Regener, E., Was ist die Ursache für das scheinbare Auftreten von Subelektronen an submikroskopischen Teilchen? S. 17.
- Rohr, M., v., Die Entwicklung der Brille. X. S. 249.
- Stooff, Hans, Die Rolle des Luftsauerstoffs bei der Abwasserreinigung. S. 389.
- Tams, E., Der gegenwärtige Stand der Erdbebenforschung: Seismologie. S. 49.
- Thorade, H., Ungeordnete Bewegung und Mischung im Meere. S. 1001.
- Trautwein, F., Aufgaben und Tätigkeit des Telegraphentechnischen Reichsamts. S. 316.
- Treitl, H., Der Ruths Speicher. S. 106.
- Vogt, H., Probleme der Kosmogonie. S. 957.
- Wegemer, Kurt, Die meteorologischen Bedingungen für den Segelflug. S. 4.

### Reine und technisch angewandte Chemie und physikalische Chemie.

- Arrhenius, Svante A., Ostwalds Arbeiten in der chemischen Verwandtschaftslehre. S. 729.
- Auerbach, Friedrich, Hauptversammlung der Deutschen Bunsengesellschaft. S. 652.
- Emden, Gustav, Über die Bedeutung von Ionen für den Chemismus der Muskelkontraktion und den Ablauf fermentativer Reaktionen. S. 985.
- Fajans, K., Struktur und Deformation der Elektronenhüllen in ihrer Bedeutung für die chemischen und optischen Eigenschaften anorganischer Verbindungen. S. 165.
- Freundlich, H., Wilhelm Ostwald zum siebenzigsten Geburtstag. S. 731.
- Haber, Fritz, Neue Arbeitsweisen. Wissenschaft und Wirtschaft nach dem Kriege. S. 753.
- Herzog, R. O., Einige Arbeiten aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie. S. 172.
- Kohlschütter, V., Die Form der Stoffe im chemischen Vorgang. S. 865.
- Krais, P., Über das Verbleichen der Farben. S. 243.
- Kuhn, Richard, Über die spezifische Natur und den Wirkungsmechanismus kohlehydrat- und glykosidspaltender Enzyme. S. 732.
- Loeb, Jacques, Die Erklärung für das kolloidale Verhalten der Eiweißkörper. S. 213.
- Neuberg, C., Vom Abbau der Cellulose in der Natur. S. 657.
- Northrop, John H., Ist die Hydrolyse der Eiweißkörper durch Pepsin und Trypsin als homogene Reaktion aufzufassen? S. 713.
- Quagliariello, G., Das Häemocyanin. S. 261.
- Rinne, Friedrich, Ansichten zur Kristallstereochemie. S. 806.
- Schiff, Julius, Eine Niederschrift des Chemikers J. W. Döbereiner für Goethe und die Großherzogin Maria Paulowna. S. 89.
- Stoll, A., Über Mutterkorn. S. 697, 720.
- Zocher, H., und H. Kautsky, Über Lumineszenz bei chemischen Reaktionen. S. 194.

### Geographie und Meteorologie.

- Baschin, Otto, Die aerologische Tagung zu Lindenberg und die Begründung der meteorologischen Arbeitsgemeinschaft. S. 12.
- Die britischen Mount Everest-Expeditionen 1921 und 1922. S. 65.
- Sven Hedins Tibetwerk. S. 745.
- Brennecke, W., Das Behm-Lot. S. 149.
- Broch, Hjalmar, Über einige Probleme der marinen Tiergeographie. S. 630.
- Brandt, B., Das Vehnemoor in Oldenburg, eine sterbende Naturlandschaft. S. 677.
- Dietzius, R., Die Hilfsmittel zur Messung der Sonnenstrahlung. S. 246.
- Ozon in den obersten Luftschichten als Schirm gegen die ultraviolette Sonnenstrahlung. S. 808.
- Knoch, K., Die Möglichkeit der Abschätzung des Ernteertrages auf Grund meteorologischer Angaben. S. 769.
- Markgraf, Fr., Vegetationsstudien in den Wäldern Ostpreußens. S. 268.
- Nippoldt, A., Die Arbeiten der Carnegie-Institution und andere neuere Arbeiten zur magnetischen Aufnahme der Erde. S. 37.
- Störmer, Carl, Höhe und Lage des Nordlichtes am 22. März 1920. S. 202.
- Thorade, H., Ungeordnete Bewegung und Mischung im Meere. S. 1001.
- Wüst, Georg, Ältere und neue Anschauungen über die Strömungen der Nordsee. S. 199.
- Die ersten akustischen Tiefseelotungen. S. 286.

**Geologie und Mineralogie.**

- Baschin, Otto, Der Einfluß der Erdrotation auf die tektonischen Bewegungen der Erdkruste. S. 87.
- Bederke, E., Der gegenwärtige Stand der geologischen Forschung: Die Bausteine der Erdkruste. S. 123.
- Bieberbach, L., Arthur Schoenflies als Mathematiker. S. 282.
- Cloos, Hans, Was liegt unter dem Granit? S. 7.
- Eckert, Max, Die Projektion der geologischen Karte. S. 792.
- Eitel, W., Die Festgabe der Kristallographen an P. von Groth zur Feier seines achtzigsten Geburtstages. S. 903.
- Kirsch, Gerhard, Was vermögen die radioaktiven Methoden der Altersbestimmung von Mineralien heute zu leisten? S. 372.
- Lasareff, P., Die Anomalie des Erdmagnetismus und der Gravitation im Kursker Gouvernement. S. 705.
- Niggli, Paul, Die Bedeutung der Schoenfliesschen mathematischen Untersuchungen für die Kristallographie. S. 277.
- Rinne, Friedrich, Ansichten zur Kristallstereochemie. S. 806.
- Tams, E., Der gegenwärtige Stand der Erdbebenforschung: Seismologie. S. 49.
- Wepfer, E., Der gegenwärtige Stand der geologischen Forschung: Historische Geologie. S. 918, 931, 948, 971, 989.

**Allgemeine Biologie und Physiologie.**

- Böcker, Hans, Die Bedeutung des Gesanges der Vögel in biologisch-anatomischer Behandlung. S. 820.
- Braun, Fritz, Eine neue Arbeit über den Gesang der Vögel. S. 354.  
— Von der Wandelbarkeit des Vogelliedes. S. 854.  
— Über die Aufgabe des Gesanges im Leben der Vögel. S. 1006.
- Brunswik, Hermann, Die Grenzen der mikrochemischen Methodik in der Biologie. S. 881.
- Bürker, K., Über eine auffallende Gesetzmäßigkeit in der Verteilung des roten Blutfarbstoffes auf die Oberfläche der roten Blutkörperchen. S. 512.
- Embsen, Gustav, Über die Bedeutung von Ionen für den Chemismus der Muskelkontraktion und den Ablauf fermentativer Reaktionen. S. 985.
- Freund, Hermann, Stoffwechsel und Temperatur. S. 787.
- Frisch, K. v., Das Problem des tierischen Farbensinnes. S. 470.
- Gerhardt, Ulrich, Aus dem Geschlechtsleben der Spinnen. Die Tasterfüllung der Männchen. S. 849.
- Goetsch, W., Tierische Chimären und künstliche Individualitäten. S. 327.
- Harms, J. W., Geschlechtsbestimmung und -Umstimmung. S. 897.
- Hase, Albrecht, Über die Monophagie und Polyphagie der Schmarotzerwespen: ein Beitrag zur Kenntnis des Geruchsinnens der Insekten. S. 801.
- Hausmann, W., Über Lichtwirkung auf den Menschen und die Tiere. S. 945.
- Herz, J., Die experimentelle Vererbungslehre. S. 833.
- Janisch, Ernst, Über Alterserscheinungen bei Insekten und ihre bekämpfungshygiologische Bedeutung. S. 929.
- Kochler, Otto, Über die „Sprache“ der Bienen. Eine tierpsychologische Untersuchung. S. 633.  
— Lichtsinn und Blumenbesuch des Taubenschwanzes (*Macroglossum stellatarum*). S. 742.
- Kries, J. v., Zum Gedächtnis Karl Ludwigs. S. 1.  
— Über das stereophotometrische Verfahren zur Helligkeitsvergleichung ungleichfarbiger Lichter. S. 461.
- Laquer, Fritz, Einiges über die physiologische Bedeutung der Phosphorsäure. S. 300.
- Loewi, O., Über Steuerung von Funktionen im Tierkörper. S. 117.
- Metzner, P., Studien über die Bewegungsphysiologie niederer Organismen. S. 365, 395.
- Porges, Otto, Über Acidose und Alkalose. S. 70.
- Quagliariello, G., Das Hämocyanin. S. 261.
- Rawitscher, Felix, Reizgröße und Reizreaktion im Pflanzenreich. S. 491.
- Schulze, Hanna, Über die Widerstandsfähigkeit der Dauerformen von wirtschaftlich wichtigen Milben. (Ergebnisse experimenteller Untersuchungen.) S. 763.
- Schulze, Werner, Zur Parabiosefrage. S. 665.
- Stepp, Wilhelm, Über die Bedeutung gewisser fettlöslicher Nahrungsstoffe für Wachstum und Erhaltung des tierischen Organismus. S. 33.
- Stoll, A., Über Mutterkorn. S. 697, 720.

- Trendelenburg, W., Johannes v. Kries. Zu seinem siebenzigsten Geburtstage (6. Oktober 1923). S. 817.  
 de Vries, Hugo, Die statistische Methode in der Pflanzengeographie. S. 189.  
 Weidenreich, Franz, Die Verwendung von organisiertem „Totem“ im Aufbau des lebendigen Organismus und ihre theoretische und tatsächliche Basis. S. 485.  
 Weiss, Paul, Die Regeneration der Urodelenextremität als Selbstdifferenzierung des Organrestes. S. 669.  
 Winterstein, Hans, Atmungsregulation und Reaktionsregulation. S. 625, 644.

### Botanik.

- Correns, C., Richard Wettstein-Westersheim. Zu seinem sechzigsten Geburtstage. S. 509.  
 Czapek †, Friedrich, Physikochemische Probleme der Protoplasmaforschung. S. 237.  
 Krause, K., Eine neue Form des natürlichen Systems. S. 60.  
 Markgraf, Fr., Vegetationsstudien in den Wäldern Ostpreußens. S. 268.  
 Rawitscher, Felix, Reizgröße und Reizreaktion im Pflanzenreich. S. 491.  
 de Vries, Hugo, Die statistische Methode in der Pflanzengeographie. S. 189.  
 — Über Stammbäume von Pflanzenfamilien. S. 437.  
 Weber, Friedl, Enzymatische Regulation der Spaltöffnungsbewegung. S. 309.

### Zoologie.

- Abel, Othenio, Über die Entdeckung eines neuen riesigen Säugetiers im unteren Miozän Asiens. S. 284.  
 Böker, Hans, Die Bedeutung des Gesanges der Vögel in biologisch-anatomischer Behandlung. S. 820.  
 Braun, Fritz, Eine neue Arbeit über den Gesang der Vögel. S. 354.  
 — Vom Sprechenlernen der Papageien. S. 514.  
 — Von der Wandelbarkeit des Vogelliedes. S. 854.  
 — Über die Aufgabe des Gesanges im Leben der Vögel. S. 1006.  
 Braus, H., Der Hai. S. 776.  
 Broch, Hjalmar, Über einige Probleme der marinen Tiergeographie. S. 630.  
 — Zur Ahnenfrage der Cirripeden. S. 885.  
 Frisch, K. v., Das Problem des tierischen Farbensinnes. S. 470.  
 Gerhardt, Ulrich, Aus dem Geschlechtsleben der Spinnen. Die Tasterfüllung der Männchen. S. 849.  
 Goetsch, W., Tierische Chimären und künstliche Individualitäten. S. 327.  
 Hase, Albrecht, Über die Monophagie und Polyphagie der Schmarotzerwespen: ein Beitrag zur Kenntnis des Geruchssinnes der Insekten. S. 801.  
 Herz, J., Die experimentelle Vererbungslehre. S. 833.  
 Janisch, Ernst, Über Alterserscheinungen bei Insekten und ihre bekämpfungsphysiologische Bedeutung. S. 929.  
 Koehler, Otto, Über die „Sprache“ der Bienen. Eine tierpsychologische Untersuchung. S. 633.  
 — Lichtsinn und Blumenbesuch des Taubenschwanzes (*Macroglossum stellatarum*). S. 742.  
 Quagliariello, G., Das Hämocyanin. S. 261.  
 Schulze, Hanna, Über die Widerstandsfähigkeit der Dauerformen von wirtschaftlich wichtigen Milben. (Ergebnisse experimenteller Untersuchungen.) S. 763.  
 Stomps, Theo J., Geschlechtsgebundene und geschlechtsbegrenzte Vererbung bei Fischen. S. 426.

### Medizin.

- Aschoff, Ludwig, Über die Entzündung. S. 641.  
 Bauer, Julius, Über Fettansatz. S. 21.  
 Clausen, W., Das Wesen der Kurzsichtigkeit im Lichte neuerer Forschungen. S. 441.  
 Edens, Ernst, Die Digitalis und ihre therapeutische Anwendung. S. 969.  
 Flury, Ferdinand, Über den Bienenstich. S. 341.  
 Hueck, W., Ist die moderne Pathologie noch Zellulärpathologie? S. 141.  
 Küstner, Hans, Die Streustrahlung bei der diagnostischen und therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen. S. 97.  
 Leeuwen, W. Storm van, Überempfindlichkeitskrankheiten. S. 660.  
 Lesser, E. J., Über Ursprung, Schicksal und Höhe des Blutzuckers. S. 422.  
 Loewi, O., Über Steuerung von Funktionen im Tierkörper. S. 117.

- Müller, Friedrich, Albrecht Kossel. Zur Feier seines siebenzigsten Geburtstages am 16. September. S. 785.
- Porges, Otto, Über Acidose und Alkalose. S. 70.
- Rohr, M. v., Die Entwicklung der Brille. X. S. 249.
- Stepp, Wilhelm, Über die Bedeutung gewisser fettlöslicher Nahrungsstoffe für Wachstum und Erhaltung des tierischen Organismus. S. 33.
- Stern, Felix, Die epidemische Encephalitis. S. 913.
- Stettner, E., Über Wachstum. S. 221.
- Streuli, Heinrich, Über keratoplastische Operationen am menschlichen Auge. S. 293.
- Trendelenburg, W., Johannes v. Kries. Zu seinem siebenzigsten Geburtstage (6. Oktober 1923) S. 817.

## Besprechungen.

### Allgemeines und Philosophie.

- Driesch, Hans, Geschichte des Vitalismus. 2. Auflage (Erich Becher). S. 180.
- Philosophie des Organischen. 2. Auflage (Leon Asher). S. 203.
- Lippmann, E. O. von, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik (Lockemann). S. 408.
- Minerva, Jahrbuch der gelehrten Welt. 26. Jahrgang (Arn. Berliner). S. 432.
- Müller, Aloys, Der Gegenstand der Mathematik mit besonderer Beziehung auf die Relativitätstheorie (P. Bernays). S. 520.
- Nernst, W., und A. Schoenflies, Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. 10. Auflage (Vorwort). S. 861.
- Study, E., Denken und Darstellung, Logik und Werte, Dingliches und Menschliches in Mathematik und Naturwissenschaften (Karl Gerhards). S. 824.
- Mathematik und Physik (Karl Gerhards). S. 824.
- Die realistische Weltansicht und die Lehre vom Raume. 2. Auflage (Karl Gerhards). S. 824.
- Wentscher, Else, Das Problem des Empirismus (Karl Gerhards). S. 204.
- Geschichte des Kausalproblems in der neueren Philosophie (Erich Becher). S. 205.
- Wessely, Karl, Goethes und Schopenhauers Stellung in der Geschichte der Lehre von den Gesichtsempfindungen (A. Brückner). S. 180.
- Winternitz, Joseph, Relativitätstheorie und Erkenntnislehre (Hans Reichenbach). S. 827.

### Mathematik.

- Geiringer, Hilda, Die Gedankenwelt der Mathematik (P. Bernays). S. 64.
- Hurwitz-Courant, Funktionentheorie (K. Reide-meister). S. 519.
- Lorentz, H. A., Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung für Studierende der Naturwissenschaften. 4. Auflage (R. Courant). S. 385.
- Müller, Aloys, Der Gegenstand der Mathematik mit besonderer Beziehung auf die Relativitätstheorie (P. Bernays). S. 520.
- Study, E., Denken und Darstellung, Logik und Werte, Dingliches und Menschliches in Mathematik und Naturwissenschaften (Karl Gerhards). S. 824.
- Mathematik und Physik (Karl Gerhards). S. 824.
- Die realistische Weltansicht und die Lehre vom Raume. 2. Auflage (Karl Gerhards). S. 824.

- Tropfke, J., Geschichte der Elementarmathematik in systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Fachwörter. 4. Band. Ebene Geometrie. 2. Auflage (Friedrich Drenckhahn). S. 478.

### Astronomie.

- Becker, Friedrich, Sternatlas (R. Prager). S. 409.
- Frischauf, J., Grundriß der theoretischen Astronomie (H. Kienle). S. 77.
- Kepler, Johannes, Mysterium Cosmographicum. Das Weltgeheimnis (A. Kopff). S. 1000.
- Newcomb, Astronomie für jedermann. 4. Auflage (W. E. Bernheimer). S. 129.
- Newcomb-Engelmann, Populäre Astronomie. 7. Auflage (Vorwort). S. 207.
- Paschen, F., und R. Götze, Seriensätze der Linienspektren (W. Grotrian). S. 90.
- Schiller, Karl, Einführung in das Studium der veränderlichen Sterne (H. Ludendorff). S. 386.

### Reine und technisch angewandte Physik.

- Bjerknes, V., Untersuchungen über elektrische Resonanz (A. Landé). S. 1000.
- Bohr, Niels, Über die Quantentheorie der Linienspektren (A. Landé). S. 254.
- The theory of spectra and atomic constitution (Peter Pringsheim). S. 336.
- Cermak, P., Die Röntgenstrahlen (Lise Meitner). S. 937.
- Chwolson, O. D., Lehrbuch der Physik. 2. Auflage. III. Band, 1. Abteilung. Die Lehre von der Wärme (F. Henning). S. 30.
- Eddington, A. S., The mathematical theory of relativity (M. v. Laue). S. 382.
- Raum, Zeit und Schwere (A. Kopff). S. 826.
- Electrodynamics of moving media. Bulletin of the National Research Council (M. v. Laue). S. 522.
- Ewald, P. P., Kristalle und Röntgenstrahlen (P. Niggli). S. 998.
- Exner, Franz, Vorlesungen über die physikalischen Grundlagen der Naturwissenschaften (W. Westphal). S. 113.
- Fajans, K., Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen. 4. Auflage (F. Paneth). S. 255.
- Föppl, A., Vorlesungen über technische Mechanik. 4. Auflage. Band V. Die wichtigsten Lehren der Elastizitätslehre. Band VI. Die wichtigsten Lehren der höheren Dynamik (R. Grammel). S. 112.

- Foot, P. D., und F. L. Mohler, The Origin of Spectra (W. Grotrian). S. 334.
- Fuchs, R., und L. Hopf, Aerodynamik. Handbuch der Flugzeugkunde Band II (T. Pöschl). S. 748.
- Garten, S., Beiträge zur Vokallehre (A. Waetzmann). S. 206.
- Gleichen, A., Die Theorie der modernen optischen Instrumente. 2. Auflage (A. König). S. 999.
- Goetz, A., Physik und Technik des Hochvakuums (A. Gehrts). S. 478.
- Haas, Arthur, Vektoranalysis in ihren Grundzügen und wichtigsten physikalischen Anwendungen (H. Vermeil). S. 519.
- Hort, Wilhelm, Technische Schwingungslehre. 2. Auflage (H. Alt). S. 403.
- Kneser, Adolf, Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik (Ernst Lamla). S. 253.
- Kohlrausch, Friedrich, Lehrbuch der praktischen Physik. 14. Auflage (Vorwort). S. 477.
- Kopff, August, Grundzüge der Einsteinschen Relativitätstheorie. 2. Auflage (M. v. Laue). S. 231.
- Laue, M. v., Die Relativitätstheorie. 2. Band. 2. Auflage (M. Born). S. 937.
- Leiter, F., und A. Hay, Leitfaden zur Behandlung und Bewertung von Kystoskopen und deren Optik (M. v. Rohr). S. 858.
- Lenard, P., Über Äther und Uräther (H. Thirring). S. 228.
- Ludewig, P., Die physikalischen Grundlagen des Betriebes von Röntgenröhren mit dem Induktorium (R. Glocker). S. 522.
- Madelung, Erwin, Die mathematischen Hilfsmittel des Physikers (Ernst Lamla). S. 519.
- Meißner, W., Entfernung- und Höhenmessung in der Luftfahrt (A. König). S. 404.
- Michel, E., Hörsamkeit großer Räume (E. Waetzmann). S. 31.
- Millikan, R. A., Das Elektron. Seine Isolierung und Messung, Bestimmung einiger seiner Eigenschaften (Peter Pringsheim). S. 335.
- Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung Neu-Babelsberg (G. Masing). S. 111.
- Möller, M., Kraftarten und Bewegungsformen (R. Grammel). S. 404.
- Müller, Aloys, Die philosophischen Probleme der Einsteinschen Relativitätstheorie (Hans Reichenbach). S. 30.
- Müller, C. H., und G. Prange, Allgemeine Mechanik (L. Hopf). S. 113.
- Neumann, E. R., Vorlesungen zur Einführung in die Relativitätstheorie (Friedrich Kottler). S. 231.
- Paschen, F., und R. Götze, Seriengesetze der Linienspektren (W. Grotrian). S. 90.
- Planck, Max, Physikalische Rundblicke (G. Laski). S. 336.
- Einführung in die Theorie der Elektrizität und des Magnetismus (W. Schottky). S. 384.
- Rinne, F., Kristallographische Formenlehre und Anleitung zur kristallographisch-optischen sowie röntgenographischen Untersuchungen. 4. und 5. Auflage (P. P. Ewald). S. 477.
- Roth, W. H., und K. Scheel, Konstanten der Atomphysik (M. v. Laue). S. 500.
- Schäfer, Clemens, Einführung in die Maxwellsche Theorie der Elektrizität und des Magnetismus. 2. Auflage (W. Schottky). S. 337.
- Schneiderhöhn, H., Anleitung zur mikroskopischen Bestimmung und Untersuchung von Erzen und Aufbereitungsprodukten, besonders im auffallenden Licht (G. Masing). S. 111.
- Schoenflies, Arthur, Theorie der Kristallstruktur (P. Niggli). S. 999.
- Siebel, K., Die Elektrizität in Metallen (E. Grüneisen). S. 522.
- Stark, Johannes, Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Physik (M. v. Laue). S. 29.
- Die physikalisch-technische Untersuchung keramischer Kaoline (W. Funk). S. 109.
- Strasser, Hans, Einsteins spezielle Relativitätstheorie eine Komödie der Irrungen (M. v. Laue). S. 937.
- Theories of Magnetism. Bulletin of the National Research Council (W. Schottky). S. 385.
- Waßmuth, A., Grundlagen und Anwendungen der statistischen Mechanik (P. Hertz). S. 478.
- Wien, W., Die Relativitätstheorie vom Standpunkte der Physik und Erkenntnistheorie (Friedrich Kottler). S. 230.
- Goethe und die Physik (Arn. Berliner). S. 928.
- Wiener, O., Das Grundgesetz der Natur und die Erhaltung der absoluten Geschwindigkeiten im Äther (Friedrich Kottler). S. 231.

#### Reine und technisch angewandte Chemie und physikalische Chemie.

- Aberhalden, Emil, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. 1. Chemische Methoden. Teil 7. Spezielle analytische und synthetische Methoden. (H. Schotte). Heft 1. S. 205; Heft 2. S. 450.
- Arndt, Kurt, Handbuch der physikalisch-chemischen Technik. 2. Auflage (I. Koppel). S. 812.
- Arrhenius, Svante, Die Chemie und das moderne Leben (I. Koppel). S. 75.
- Aston, F. W., Isotope (Fritz Paneth). S. 926.
- Bauer, Hugo, Geschichte der Chemie (I. Koppel). S. 77.
- Bischof †, Carl, Die feuerfesten Tone und Rohstoffe sowie deren Verwendung in der Industrie feuerfester Erzeugnisse. 4. Auflage (W. Funk). S. 861.
- Blumer, Ernst, Die Erdöllagerstätten, Grundlagen der Petroleumgeologie (Leopold Singer). S. 405.
- Boeke, H. E., und W. Eitel, Grundlagen der physikalisch-chemischen Petrographie. 2. Auflage (P. Niggli). S. 449.
- Brauer, Adolf, und J. d'Ans, Fortschritte in der anorganisch-chemischen Industrie an der Hand der Deutschen Reichspatente. 1. Band. 1.—3. Teil (F. Haber). S. 926.
- Brion, G., Luftsalpeter (I. Koppel). S. 77.
- Centnerszwer, M., Das Radium und die Radioaktivität. 2. Auflage (I. Koppel). S. 77.
- Deite †, C., und J. Kellner, Das Glycerin (W. Connstein). S. 813.
- Dorstewitz, Richard, und Georg Ottersbach, Drogenkunde (I. Koppel). S. 77.
- Ephraim, Fritz, Anorganische Chemie (I. Koppel). S. 76, 336.
- Euler, Hans, Chemie der Enzyme. 2. Auflage. II. Teil. Spezielle Chemie der Enzyme. 1. Abschnitt: Die hydrolysierenden Enzyme der Ester, Kohlehydrate und Glukoside (Felix Ehrlich). S. 997.
- Fajans, K., Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen. 4. Auflage (F. Paneth). S. 255.



- Freundlich, Herbert, Kapillarchemie. Eine Darstellung der Chemie der Kolloide und verwandter Gebiete. 2. Auflage (Alfred Coehn). S. 275.
- Kapillarchemie. 3. Auflage (Autoreferat). S. 996.
- Gesammelte Abhandlungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie aus den Jahren 1920 bis 1922 (H. Freundlich). S. 814.
- Groh, Julius, Kurzes Lehrbuch der allgemeinen Chemie (I. Koppel). S. 862.
- Grube, Georg, Grundzüge der angewandten Elektrochemie. Band I: Elektrochemie wässriger Lösungen (Alfred Coehn). S. 452.
- Henglein, Martin, Lötrohrprobierkunde (I. Koppel). S. 77.
- Hevesy, Georg v., und Fritz Paneth, Lehrbuch der Radioaktivität (Lise Meitner). S. 859.
- Höfer-Heimhalt, Hans, Das Erdöl und seine Verwandten. 4. Auflage (Leopold Singer). S. 406.
- Krische, Paul, Das Kali. Die Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung der Kalisalze, ihre Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung. 1. Teil (K. Kubierschky). S. 811.
- Lüppo-Cramer, Kolloidchemie und Photographie. 2. Auflage (W. Noddack). S. 451.
- Mannheim, E., Pharmazeutische Chemie (I. Koppel). S. 77.
- Michaelis, Leonor, Die Wasserstoffionenkonzentration. 2. Auflage. Teil I. Die theoretischen Grundlagen (Leon Asher). S. 75.
- Mohs, Karl, Neue Erkenntnisse auf dem Gebiete der Müllerei und Bäckerei (C. Brahm). S. 291.
- Neger, F. W., Grundriß der botanischen Rohstofflehre (M. Bergmann). S. 452.
- Oppenheimer, C., Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere. 2. Auflage. 1. Lieferung (P. Rona). S. 910.
- Prjanischnikow, D. N., Die Düngelehre (Adolf Mayer). S. 998.
- Roth, W. (Hrsgb.), Chemiker-Kalender 1923 (I. Koppel). S. 336.
- und K. Scheel, Konstanten der Atomphysik (M. v. Laue). S. 500.
- Schwarz, Robert, Feuerfeste und hochfeuerfeste Stoffe (W. Funk). S. 862.
- Stavenhagen, A., Kurzes Lehrbuch der anorganischen Chemie. 2. Auflage (R. J. Meyer). S. 252.
- The Svedberg, Die Methoden zur Herstellung kolloider Lösungen anorganischer Stoffe. 2. Auflage (Alfred Coehn). S. 452.
- Trautz, Max, Lehrbuch der Chemie. Band II (I. Koppel). S. 449.
- Vanino, Ludwig, Handbuch der präparativen Chemie. 2. Auflage. I. Band. Anorganischer Teil (R. J. Meyer). — II. Band. Organischer Teil (M. Bergmann). S. 252.
- Walker, James, Einführung in die physikalische Chemie. 3. Auflage (K. Fajans). S. 254.
- Geographie und Meteorologie.**
- Baur, Franz, Die Veränderlichkeit der Temperatur aufeinanderfolgender Monate und die periodischen Schwankungen der Jahrestemperatur in Deutschland (K. Knoch). S. 131.
- Behrmann, W., Im Stromgebiet des Sepik. Eine deutsche Forschungsreise in Neuguinea (B. Brandt). S. 498.
- Egerer, A., Kartenkunde (O. Baschin). S. 500.
- Groll, M., Kartenkunde (O. Baschin). S. 499.
- Hegemann, E., Die Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate (O. Baschin). S. 499.
- Köber, L., Bau und Entstehung der Alpen (Arnold Heim). S. 860.
- Lüscher, H., Photogrammetrie (O. Baschin). S. 499.
- Rasmussen, Knud, In der Heimat des Polarmenschen. S. 45.
- Richardson, Lewis F., Weather Prediction by Numerical Process (F. M. Exner). S. 274.
- Stechow, E., Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Littauens und angrenzender Gebiete (Fritz Braun). S. 498.
- Suckow, Fr., Die Landmessung (O. Baschin). S. 499.
- Waibel, Leo, Wintergeren in Deutsch-Südwest-Afrika (K. Knoch). S. 129.
- Wolff, H., Karte und Kroki (O. Baschin). S. 499.
- Youngusband, Francis, Das Herz der Natur (O. Baschin). S. 497.
- Geologie und Mineralogie.**
- Behrmann, W., Im Stromgebiet des Sepik. Eine deutsche Forschungsreise in Neuguinea (B. Brandt). S. 498.
- Blumer, Ernst, Die Erdöllagerstätten, Grundlagen der Petroleumgeologie (Leopold Singer). S. 405.
- Cappeller, Moritz Anton, Prodromus Crystallographiae (P. P. Ewald). S. 254.
- Deecke, W., Die Fossilisation (O. Abel). S. 798.
- Egerer, A., Kartenkunde (O. Baschin). S. 500.
- Ewald, P. P., Kristalle und Röntgenstrahlen (P. Niggli). S. 998.
- Freudenberg, Wilhelm, Geologie von Mexico (Leopold Singer). S. 406.
- Groll, M., Kartenkunde (O. Baschin). S. 499.
- Hegemann, E., Die Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate (O. Baschin). S. 499.
- Heim, Alb., Geologie der Schweiz. Bd. II. 2. Hälfte (J. Früh). S. 430.
- Höfer-Heimhalt, Hans, Das Erdöl und seine Verwandten. 4. Auflage (Leopold Singer). S. 406.
- Jessen, Otto, Die Verlegung der Flußmündungen und Gezeitentiefs an der festländischen Nordseeküste in jungalluvialer Zeit (Bruno Schulz). S. 499.
- Keilhack, K., Lehrbuch der praktischen Geologie. 4. Auflage (H. Cloos). S. 207.
- Köber, L., Bau und Entstehung der Alpen (Arnold Heim). S. 860.
- Kraus, E. (Hrsgb.), Geologisches Archiv (S. v. Bubnoff). S. 928.
- Lüscher, H., Photogrammetrie (O. Baschin). S. 499.
- Niggli, Paul, Gesteins- und Mineralprovinzen. Band I (H. Schneiderhöhn). S. 796.
- (Hrsgb.), Festband der Zeitschrift für Kristallographie, P. v. Groth zum 80. Geburtstag gewidmet (W. Eitel). S. 903.
- Schoenflies, Arthur, Theorie der Kristallstruktur (P. Niggli). S. 999.
- Stechow, E., Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Littauens und angrenzender Gebiete (Fritz Braun). S. 498.
- Stiny, J., Technische Geologie (J. L. Wilser). S. 407.
- Suckow, Fr., Die Landmessung (O. Baschin). S. 499.
- Wegener, Alfred, Die Entstehung der Kontinente und Ozeane. 3. Auflage (Bruno Schulz). S. 499.
- Wolff, H., Karte und Kroki (O. Baschin). S. 499.

Younghusband, Francis, Das Herz der Natur (O. Baschin). S. 497.

### Allgemeine Biologie und Physiologie.

- Aberhalden, Emil, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. 9. Methoden zur Erforschung der Leistung des tierischen Organismus. Teil 1. Allgemeine Methoden. Zoologische allgemeine Methoden. Heft 2 (A. Kühn). S. 44.
- Driesch, Hans, Philosophie des Organischen. 2. Auflage (Leon Asher). S. 203.
- Dürken, Bernhard, Allgemeine Abstammungslehre. Zugleich eine gemeinverständliche Kritik des Darwinismus und des Lamarckismus (Hans Nachtsheim). S. 977.
- Garten, S., Beiträge zur Vokallehre (A. Waetzmann). S. 206.
- Goldschmidt, Richard, Einführung in die Vererbungswissenschaft. 4. Auflage (Vorwort). S. 636.
- Einführung in die Vererbungswissenschaft. 4. Auflage (O. Renner). S. 996.
- Haecker, Valentin, Über umkehrbare Prozesse in der organischen Welt (F. Pinkus). S. 979.
- Hoffmann, Hermann, Die individuelle Entwicklungskurve des Menschen, ein Problem der medizinischen Konstitutions- und Vererbungslehre (Felix Pinkus). S. 43.
- Vererbung und Seelenleben (W. Landauer). S. 979.
- Kries, Johannes v., Allgemeine Sinnesphysiologie (H. Koellner). S. 748.
- Kühn, Alfred, Grundriß der allgemeinen Zoologie für Studierende (P. Buchner). S. 636.
- Nierstraß, H. F., und G. Chr. Hirsch, Anleitung zu makroskopisch-zoologischen Übungen. Heft 1. Wirbellose Tiere (E. Süffert). S. 636.
- Oppenheimer, Carl, und Otto Weiß, Grundriß der Physiologie für Studierende und Ärzte. I. Teil. Biochemie. II. Teil. Biophysik (Fritz Wrede). S. 656.
- Oppenheimer, C., Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere. 2. Auflage. 1. Lieferung (P. Rona). S. 910.
- Plate, L., Allgemeine Zoologie und Abstammungslehre. 1. Teil (P. Buchner). S. 636.
- Scheidt, Walter, Einführung in die naturwissenschaftliche Familienkunde (Ernst Rüdin). S. 980.
- Stempel, W. (Hrsgb.), Lebenskunde (Karl Heider). S. 679.
- und A. Koch, Elemente der Tierphysiologie. 2. Auflage (K. Baldus). S. 909.
- Stomps, Th. J., Erbllichkeit und Chromosomen (Hans Nachtsheim). S. 981.
- Thorndike, L., History of magic and experimental science (E. O. von Lippmann). S. 857.
- Tigerstedt, Robert, Die Physiologie des Kreislaufs. 2. Auflage. 3. Band (Leon Asher). S. 910.
- Uhlmann, Eduard, Entwicklungsgedanke und Artbegriff in ihrer geschichtlichen Entstehung und sachlichen Beziehung (Kurt Lewin). S. 978.
- Ungerer, Emil, Die Teleologie Kants und ihre Bedeutung für die Logik der Biologie (Max Hartmann). S. 975.
- Zawadowsky, M., Das Geschlecht und die Entwicklung der Geschlechtsmerkmale (T. Péterfi). S. 382.

### Botanik.

- Böhmig, L., Die Zelle, Morphologie und Vermehrung (P. Stark). S. 157.
- Engler, A., Das Pflanzenreich. Heft 81 (W. Wangerin). S. 158.
- Festschrift zum 50jährigen Jubiläum der Höheren Staatlichen Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. (Walter Kotte). S. 132.
- Gothan, W., Paläobotanik (P. Stark). S. 157.
- Heide, C. von der, und F. Schmitthenner, Der Wein (Walter Kotte). S. 132.
- Herzog, Th., Die Pflanzenwelt der bolivischen Anden und ihres östlichen Vorlandes (Fr. Markgraf). S. 784.
- Hulth, J. M., Bref och skrivelser af och till Carl von Linné (Fr. Markgraf). S. 290.
- Lieske, Rudolf, Bakterien und Strahlénpilze (R. O. Neumann). S. 181.
- Lundegårdh, Henrik, Zelle und Cytoplasma. Band I aus dem Handbuch der Pflanzenanatomie (Fr. Herrig). S. 750.
- Marzell, Heinrich, Unsere Heilpflanzen und ihre Stellung in der Volkskunde (Karl Touton). S. 154.
- Miche, H., Zellenlehre und Anatomie der Pflanzen (P. Stark). S. 157.
- Neger, F., Grundriß der botanischen Rohstofflehre (M. Bergmann). S. 452.
- Nienburg, W., Pilze und Flechten (P. Stark). S. 157.
- Oltmanns, Friedr., Morphologie und Biologie der Algen. 2. Auflage (E. G. Pringsheim). S. 307.
- Pilger, R., Die Stämme des Pflanzenreichs (P. Stark). S. 157.
- Schroeter, C., Das Pflanzenleben der Alpen. 2. Auflage (G. Weißhuhn). S. 430.
- Stoklasa, Julius, Über die Verbreitung des Aluminiums in der Natur (E. G. Pringsheim). S. 306.
- Tischler, Georg, Allgemeine Karyologie. Band II aus dem Handbuch der Pflanzenanatomie (Fr. Herrig). S. 750.
- Vageler, P., Bodenkunde (P. Stark). S. 157.
- Warburg, Otto, Die Pflanzenwelt. III. Band (W. Wangerin). S. 158.

### Zoologie.

- Aberhalden, Emil, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. 9. Methoden zur Erforschung der Leistung des tierischen Organismus. Teil 1. Allgemeine Methoden. Zoologische allgemeine Methoden. Heft 2 (A. Kühn). S. 44.
- Daniel, J. Frank, The Elasmobranch Fishes (H. Braus). S. 776.
- Deecke, W., Die Fossilisation (O. Abel). S. 798.
- Goldschmidt, Richard, Einführung in die Vererbungswissenschaft. 4. Auflage (Vorwort). S. 636.
- Hagen, Werner, Die deutsche Vogelwelt nach ihrem Standort (Fritz Braun). S. 291.
- Held, Hans, Über die Entwicklung des Achsen skeletts der Wirbeltiere (H. Braus). S. 380.
- Hinneberg, Paul, Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele. II. Teil. 5. Abteilung. Anthropologie (O. Hauser). S. 288.
- Hoffmann, Bernhard, Führer durch unsere Vogelwelt. II. Teil (Fritz Braun). S. 304.
- Kühn, Alfred, Grundriß der allgemeinen Zoologie für Studierende (P. Buchner). S. 636.

- Leche, Wilhelm, Der Mensch, sein Ursprung und seine Entwicklung in gemeinverständlicher Darstellung. 2. Auflage (Th. Mollison). S. 381.
- Lutz, K., Tierpsychologie (O. Koehler). S. 305.
- Meisenheimer, Johannes, Geschlecht und Geschlechter im Tierreich. Bd. 1 (F. Pinkus). S. 402.
- Nierstrasz, H. F., und G. Chr. Hirsch, Anleitung zu makroskopisch-zoologischen Übungen. Heft 1. Wirbellose Tiere (E. Stiffert). S. 636.
- Noeller, W., Die wichtigsten parasitischen Protozoen des Menschen und der Haustiere (V. Jollos). S. 182.
- Plate, L., Allgemeine Zoologie und Abstammungslehre. I. Teil (P. Buchner). S. 635.
- Schoenichen, W., Praktikum der Insektenkunde nach biologisch-ökologischen Gesichtspunkten. 2. Auflage (Carl Börner). S. 305.
- Schulze, P., Biologie der Tiere Deutschlands. 1. Lieferung (W. Goetsch). S. 783.
- Stempell, W., und A. Koch, Elemente der Tierphysiologie. 2. Auflage (H. Baldus). S. 909.
- Zawadowsky, M., Das Geschlecht und die Entwicklung der Geschlechtsmerkmale (T. Péterfi). S. 382.

### Medizin.

- Berg, Ragnar, Die Vitamine (Wilhelm Stepp). S. 63.
- Held, Hans, Über die Entwicklung des Achsen skeletts der Wirbeltiere (H. Braus). S. 380.
- d'Hérelle, F., Der Bakteriophage und seine Bedeutung für die Immunität (U. Friedemann). S. 182.
- Leiter, F., und A. Hay, Leitfaden zur Behandlung und Bewertung von Kystoskopen und deren Optik (M. v. Rohr). S. 858.
- Noeller, W., Die wichtigsten parasitischen Protozoen des Menschen und der Haustiere. Teil 1 (V. Jollos). S. 182.
- Thurnwald, Richard, Psychologie des primitiven Menschen. Handbuch der vergleichenden Psychologie Band I (E. M. v. Hornbostel). S. 431.
- Wessely, Karl, Goethes und Schopenhauers Stellung in der Geschichte der Lehre von den Gesichtsempfindungen (A. Brückner). S. 180.

## Referate über Abhandlungen in Zeitschriften.

### Astronomie.

- Adams, W. S., und A. H. Joy: A method of deriving the distance of the A-type stars. S. 140.
- — A spectroscopic method of determining the absolute magnitudes of A-type stars and the parallaxes of 544 stars. S. 505.
- Albrecht, S.: A partial explanation, by wavelenghts, of the K-term in the B-types. S. 863.
- Bailey, S. J.: Comparison of a milky way field with one at the south galactic pole. S. 816.
- Dingle, H.: Die Sterntemperaturen. S. 879.
- Freundlich, E., und E. v. d. Pahlen: Untersuchung des K-Effektes auf Grund des Katalogs von Radialgeschwindigkeiten von J. Voûte. S. 863.
- Ginzel, F. R.: Zur Kenntnis der historischen Sonnenfinsternisse. S. 508.
- Hale: Unsichtbare Sonnenflecke. S. 140.
- Das neue 50-Fuß-Interferometer des Mt.-Wilson-Observatoriums. S. 209.
- Hopmann, J.: Über die kosmische Stellung der Kugelhäufen und Spiralnebel. S. 436.
- Hubble, E.: Die diffusen Milchstraßennebel. S. 164.
- The source of luminosity in galactic nebulae. S. 507.
- Leonard, Frederick C.: Die Spektren der schwächeren Komponenten von Doppelsternsystemen. S. 323.
- Leuschner: A survey of the status of the determination of the general perturbations of the minor planets. S. 712.
- Luyten: Die Verteilungsfunktion der Sterngeschwindigkeiten. S. 816.
- Maanen, A. van: Untersuchungen über die Bewegung in Spiralnebeln. S. 210.
- Internal motion in the spiral nebula Mess. 63. S. 507.
- Merrill: Zirkonbanden in Spektren der S-Sterne. S. 864.
- Pannekoek, A.: Luminosity function and brightness for clusters and galactic clouds. S. 815.
- Plaskett, H. H.: Die Pickeringserie in den Spektren der O-Sterne. S. 436.
- The Spectra of three O-Type Stars. S. 436.
- Plaskett, J. S.: Ein Stern von außergewöhnlich großer Masse. S. 209.
- Raab, Sigfrid: A research on open clusters. S. 163.
- Reynolds: The Galactic Distribution of the Spiral Nebulae, with special reference to galactic longitude. S. 435.
- Scheller, A.: Mitteilungen der Universitätssternwarte Innsbruck. S. 727.
- Shapley: Das Milchstraßensystem. S. 139.
- Die Nachforschung nach kugelförmigen Sternhäufen. S. 209.
- Die Verteilung der Sterne verschiedener Spektraltypen in der Milchstraße. S. 292.
- Die Entfernungen der B-Sterne. S. 712.
- und Cannon: Die scheinbare Verteilung der Heliumsterne. S. 116.
- Störmer, C.: Die Nordlichterscheinungen und die sich anschließenden Probleme. S. 136.
- Strömgren, E.: The distribution of the velocities of stars of spectral types F to M. S. 505.
- Trümpler, R.: Comparison and classification of star clusters. S. 15.
- Wirtz, Carl: Flächenhelligkeiten von 566 Nebelflecken und Sternhäufen. S. 507.
- Wolf: Die Absorption des Sternenlichtes durch dunkle Nebel. S. 864.

### Physik, Chemie und physikalische Chemie.

- Armstrong, Henry A.: Kohlenoxyd im Tabakrauch. S. 138.
- Andrew, J. H., und R. Higgins: Rekristallisation und Diffusion. S. 233.
- Bechert, Fr.: Über den Grad der Genauigkeit von Messungen an stereoskopischen Röntgenbildern nach der Methode von Hasselwander. S. 236.
- Bijvoet und Karssen: Die Struktur des LiH. S. 162.
- Cohen, Ernst: Van Boerhaave tot Kamerlingh Onnes. S. 14.
- Dégoutin: Bildung der Salzlager. S. 364.
- Erggelet, H.: Gab es schon vor Helmholtz einen Augenspiegel? S. 236.

- Guild, J.: Die Photometrie von optischen Instrumenten. S. 504.  
 Karrer, P.: Aufbau des Chitins. S. 46.  
 Keesom, W. H., und J. de Smedt: Die Beugung von Röntgenstrahlen in Flüssigkeiten. S. 162.  
 Moore und Beckinsale: Das Aufreißen von kaltgereckten Messinggegenständen. S. 529.  
 Schumann, R.: Über die Leistungen der Eötvösschen Schwerkraft. S. 80.  
 Völtz, W.: Die neuen Methoden der Konservierung saftreicher Futterstoffe. S. 47.  
 Waetzmann, E.: Zusammenklang Königscher Stimmgabeln. S. 362.  
 Whiteley: Beeinflussung der Unterkühlung durch Deformation. S. 234.  
 Zeeman, P., und H. W. Dik: Über einen Zusammenhang zwischen den Spektren des ionisierten Kaliums und des Argons. S. 161.

### Geographie, Meteorologie und Geologie.

- Bäumler, M.: Das gleichzeitige Auftreten atmosphärischer Störungen. S. 799.  
 Goldschmidt, V. M., und L. Thomassen: Die Kristallstruktur natürlicher und synthetischer Oxyde von Uran, Thorium und Cerium. S. 452.  
 — — Ein besonders hafniumreiches Mineral. S. 454.  
 Grengg, R.: Vorläufige Ergebnisse aus den Schwerewagenmessungen in der Ebene östlich von Zillingdorf. S. 80.  
 Grinnell, Joseph: A geographical study of the kangaroo rats of California. S. 46.  
 Herrmann, Rudolf: Die Anzapfung des Alto Paraná-Uruguay und die Entstehung der Lagune Iberá. S. 455.  
 Jensen, P. F.: Expeditionen til Vestgrönland Sommeren 1922. S. 982.  
 Irving, Wilfred: The salts of the Dead Sea and River Jordan. S. 983.  
 Mertens, A.: Vom Biber an der Elbe. S. 235.  
 Nordenskjöld, Otto: Eine Reise in den peruanischen Hoch- und Ostkordillern. S. 456.  
 Rice, A. Hamilton: The Rio Negro, the Casiquiare canal and the upper Orinoco. S. 456.  
 Sullivan, Henry B.: A catalogue of geological maps of South America. S. 455.  
 Ward, R. de C.: Hitzewellen und heiße Winde in Nordamerika. S. 800.  
 — Kältewellen, Northers und Blizzards in Nordamerika. S. 981.

### Allgemeine Biologie und Physiologie.

- Boresch, Karl: Die komplementäre chromatische Adaptation. S. 711.  
 Buytendijk, F. J. J.: Über eine Methode zur Untersuchung des chemischen Sinnes niederer Tiere und einige Ergebnisse an Daphnien. S. 709.  
 Goldschmidt, R.: Neue Untersuchungen über Intersexualität. S. 387.  
 Gurwitsch, Alexander: Über den Begriff des embryonalen Feldes. S. 360.  
 Haldane, J. S.: A lecture on the fundamental conceptions of biology. S. 767.  
 Hunter, Walter S.: Hemmung der Gewohnheitsbildung durch bestehende Gewohnheiten bei der weißen Ratte und dem Menschen. S. 528.  
 Keith, Arthur: Die Entwicklung der Menschenrassen im Lichte der Hormontheorie. S. 47.  
 Koningsberger, J. V.: Eine neue Methode der Wachstumsregistrierung. S. 184.

- Lehmann, Conrad: Untersuchungen über die Sinnesorgane der Medusen. S. 708.  
 Light, S. F.: Amphioxus fisheries near the University of Amoy, China. S. 896.  
 Montfort, C.: Die Wasserbilanz in Nährlösung, Salzlösung und Hochmoorwasser. S. 799.  
 Raut, A.: Der Ambrosiapilz der Termiten. S. 876.  
 Rebello, Silvio: Die aktuelle Reaktion der Gewebe bei Bromthymolblau. Eine Methode zur Erkennung des wirklichen Todes. S. 48.  
 Rudolph, K., und F. Firbas: Pollenanalytische Untersuchungen böhmischer Moore. S. 308.  
 Schiefferdecker, P.: Die Hautdrüsen des Menschen und der Säugetiere. S. 895.  
 Spek, J.: Über den physikalischen Zustand von Plasma und Zelle der *Opalina ranarum*. S. 968.  
 Stein, Emmy: Über den Einfluß von Radiumbestrahlung auf Antirrhinum. S. 308.  
 Steinberger, Anna Luise: Regulation des osmotischen Wertes in den Schließzellen von Luft- und Wasserspalten. S. 184.  
 Suessenguth, K.: Über den tagesperiodischen Farbwechsel von *Selaginella*. S. 696.

### Botanik.

- Arens: Periodische Blütenbildung bei Orchideen. S. 877.  
 Bauch: Sekundäre Geschlechtsmerkmale bei Brandspitzen. S. 184.  
 Buddenbrock, W. v.: Untersuchungen über den Mechanismus der phototropen Bewegungen. S. 830.  
 Cholodnyi: Über Beziehungen zwischen Eisenbakterien und Algen. S. 307.  
 Correns, C.: Geschlechtsbestimmung und Zahlenverhältnis der Geschlechter beim Sauerampfer (*Rumex acetosa*). S. 308.  
 Fitting, H.: Über den Einfluß des Lichts und der Verdunkelung auf die Papaverschäfte. S. 528.  
 Guttenberg, H. v.: Studien über den Phototropismus der Pflanzen. S. 183.  
 Harder: Über die Bedeutung von Lichtintensität und Wellenlänge für die Assimilation farbiger Algen. S. 831.  
 Höstermann: Pflanzenkulturversuche mit künstlichem Licht. S. 48.  
 Iljin: Über den Einfluß des Welkens auf die Regulierung der Spaltöffnungen. S. 832.  
 Knoll, Fritz: Der Tierversuch im Dienste der Blütenökologie. S. 696.  
 Kostytschew: Über die Ernährung der grünen Halbschmarotzer. S. 185.  
 Kotte, Walter: Kulturversuche mit isolierten Wurzelspitzen. S. 186.  
 — Zur Reizphysiologie der Fucusspermatozoiden. S. 832.  
 Laibach: Die Abweichungen vom „mechanischen“ Zahlenverhältnis der Lang- und Kurzgriffel bei heterostylen Pflanzen. S. 876.  
 Leeuwen, M. Docters van: Die neue Flora von Krakatau. S. 877.  
 Maximow, N. A.: Physiologisch-ökologische Untersuchungen über die Dürresistenz der Xerophyten. S. 711.  
 Melin, E.: Über die Lärchenmykorrhiza. S. 185.  
 — Ultramikroskopische Mikroben im Waldboden. S. 696.  
 Metzner, Paul: Über den Farbstoff der grünen Bakterien. S. 711.

- Müller, K.: Biologische Untersuchungen über die Peronosporakrankheit. S. 727.  
 Overbeck, F.: Der Mechanismus der Samenausschleuderung von Oxalis. S. 695.  
 Richter, O.: Neue Mittel zum Frühreiben. S. 877.  
 Schmitt, Emma Maria: Über die Beziehungen zwischen Befruchtung und postfloralen Blütenstielbewegungen. S. 186.  
 Snow, R.: Die Leitung des geotropischen Reizes bei Wurzeln. S. 832.  
 Stern: Zur Elektrophysiologie der Berberisblüte. S. 878.  
 Stocker, O.: Transpiration und Wasserökologie nordwestdeutscher Heide- und Moorpflanzen. S. 726.  
 Touton, K.: Die rheinischen Hieracien. S. 307.  
 Ubisch, G. v.: Über Vererbung und Fertilität bei Heterostylie. S. 876.  
 Weber, F.: Frühreiben durch Quetschen. S. 878.  
 Ziegelmayr, W.: Ein Mutualismus zwischen subterranean Copepoden und Schwefelbakterien. S. 877.

### Zoologie.

- Bowman, A.: Der Schellfisch auf den Heringslaichplätzen. S. 766.  
 Brody, Samuel, und Arthur C. Ragsdale: Die Vergleichbarkeit des Alters bei Tieren. S. 481.  
 Clark, A. H.: Die Entstehung der Wirbeltiere. S. 693.  
 Eastman, Charles R.: A Bibliography of Fishes. S. 361.  
 Finkler, W.: Kopftransplantation an Insekten. S. 967.  
 Frisch, K. v.: Über die Verdauung von Hydra. S. 966.  
 — Ein Zwergwels, der kommt, wenn man ihm pfeift. S. 967.  
 Haberlandt, G.: Die Entwicklungserregung parthenogenetischer Eizellen. S. 388.  
 Icard, Séverin: Die Mauereidechse als physiologisches Reagens auf Gifte. S. 482.  
 Köhler, O.: Über den Einfluß des Keimzellenalters auf die Vererbungsrichtung. S. 768.  
 — Über die Geotaxis von Paramaecium. S. 694.

- Moore, A. R.: Galvanotaxis beim Regenwurm. S. 829.  
 Nicholis, Edith E.: Eine Untersuchung über die spontane Tätigkeit des Meerschweinchens. S. 527.  
 Parker, G. H.: Geotaxis bei dem Seeigel *Centrochinus*. S. 695.  
 Rabaud, Etienne: Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten verschiedener Spinnen. S. 829.  
 Stiasny, Gustav: Die wurzelmündigen Quallen (Rhizostomeen) der Südsee. S. 361.  
 Swarth, H. S.: Birds and mammals of the Stikine river region of northern British Columbia and southern Alaska. S. 234.  
 Tirala, Lothar: Über den Einfluß der Äthernarkose auf die Heimkehrfähigkeit der Bienen. S. 710.  
 Uphof, I. C. Th.: Die moderne Insektenbekämpfung in den Vereinigten Staaten. S. 691.

### Medizin.

- Benedict, Francis G.: Der Stoffwechsel im Hunger und bei Unterernährung. S. 187.  
 Collip, J. B.: Das Auftreten der Ketonkörper im Urin normaler Kaninchen bei Insulinhypoglykämie, eine experimentell erzeugte acute Acidosis. S. 942.  
 Bramwell, J. Crighton, und A. V. Hill: Die Geschwindigkeit der Pulswelle des Menschen. S. 187.  
 Curschmann, Hans: Über die Einwirkung der Kriegskosten auf die Basedowsche Krankheit. S. 188.  
 Dale, H. A.: Eine Vorlesung über die Physiologie des Insulins. S. 941.  
 McCornick, N. A., J. J. R. MacLeod, E. C. Noble und K. O'Brien: Der Einfluß des Ernährungszustandes des Tieres auf die Insulinhypoglykämie. S. 941.  
 Mackenzie, Donald: Die relative Empfindlichkeit des Ohres. S. 15.  
 MacLeod, J. J. R.: Insulin. S. 942.  
 — Der Ursprung des Insulins. S. 943.  
 Mann, Frank C., und Thomas B. Magath: Untersuchungen über die Physiologie der Leber. S. 943.  
 Pawloff, I. P.: Die trophische Innervation. S. 188.  
 Schridde, Hermann: Krebshaare. S. 46.

### Zuschriften an die Herausgeber und vorläufige Mitteilungen.

- Baschin, O., Erdrotation und tektonische Bewegungen der Erdkruste. S. 292.  
 Beckenkamp, J., Atomanordnung der kristallisierten Elemente. S. 667.  
 Bothe, W., Zur Frage der Feinstruktur der Balmerlinien. S. 45.  
 — Elektronenrückstoß bei der Zerstreung der Röntgenstrahlen und Lichtquantenhypothese. S. 965.  
 Coster, D., und G. v. Hevesy, Über das Element der Atomzahl 72. S. 133.  
 Eßlen, Joseph Bergfried, Zur Geschichte des optischen Glases. S. 159.  
 Faerber, Max, Zur Auffassung des Raumbegriffes. S. 814.  
 Freund, Ludwig, Das Verhältnis der Eigröße zur Körpergröße des Vogels. S. 158.  
 Gerhardt, U., Neue morphologische und biologische Untersuchungen an Spinnen. S. 912.

- Gerlach, Walther, Über das Leuchten der Flammen. S. 782.  
 — und W. Schütz, Über den Nachweis magnetooptischer Effekte in schwächsten Magnetfeldern. S. 637.  
 Grotrian, Walter, Das Blei-Bogenspektrum. S. 255.  
 Gudden, B., und R. Pohl, Phosphoreszenzbeobachtung am Röntgenschirm. S. 340.  
 Haber, Fritz, Bemerkung zu vorstehender Notiz (s. Max Trautz). S. 339.  
 Hanle, W., Über den Zeemaneffekt bei der Resonanzfluoreszenz. S. 690.  
 Hecht, H., Erwiderung (s. A. Kreidl und S. Gatscher). S. 338.  
 Hertz, G., Über die Anregung von Spektrallinien durch Elektronenstoß. S. 778.  
 Hondl, Stanko, Zur Ableitung der Lorentz-Einsteinschen Transformationsgleichungen. S. 1014.  
 Kreidl, A., und S. Gatscher, Über die Lokalisation von Schallquellen. S. 337.

- Kuhn, Alfred, Über die Quellung der Gelatine in Säuren. S. 523.
- Ladenburg, Rudolf, und Hermann Senftleben, Über das Leuchten der Flammen. S. 1013.
- Lanczos, Kornel, Bemerkung zur Theorie der Merkurperihelverschiebung. S. 910.
- Landé, A., Das Versagen der Mechanik in der Quantentheorie. S. 725.
- Laporte, Otto, Multipletts im Spektrum des Vanadiums. S. 779.
- Loeb, Jacques, Bemerkungen zur Kritik des Herrn Ostwald. S. 525.
- Über die angebliche Gültigkeit der Hofmeisterischen Anionenreihen bei der Quellung von Eiweißkörpern. S. 525.
- Mark, H., M. Polanyi, E. Schmid, Untersuchungen an Sn-Einkristalldrähten. S. 256.
- McKee, Ralph H., „Intarvin“, ein neues synthetisches Heilmittel gegen Diabetes. S. 938.
- Mecke, R., Neuere Beiträge zur Kenntnis der Bandenspektren. S. 637.
- Nölke, Fr., Über den Einfluß der Erdrotation auf die tektonischen Bewegungen der Erdkruste. S. 207.
- Ostwald, Wo., Über die Erklärung für das kolloide Verhalten der Eiweißkörper. S. 523.
- Paschen, Friedrich, Über die Schwingungsdifferenz der Linien des Dublets. S. 434.
- Zur Kenntnis des Kombinationsprinzipes. S. 638.
- Petersen, H., Der Hai. S. 911.
- Petzoldt, J., Die physikalische Wirklichkeit. S. 828.
- Prandtl, L., Zur Hydrodynamik der Infusorien. S. 640.
- Pringsheim, E. G., Über die Gültigkeit des Weberischen Gesetzes beim Phototropismus der Pflanzen. S. 656.
- Rohr, M. v., Zur Geschichte des optischen Glases. S. 160.
- Runge, C., Bemerkung über die Spektren der Alkalien. S. 433.
- Erwiderung (s. F. Paschen). S. 640.
- Seeliger, Rud., Ein Vorschlag zur Raumfrage. S. 725.
- Simon, F., und Cl. v. Simson, Die Kristallstruktur des Argons. S. 1015.
- Smekal, A., Zur Quantentheorie der Dispersion. S. 873.
- Störmer, Carl, Ultraviolette Nordlichtstrahlen. S. 338.
- Thorsen, V., Serien im Blei-Bogenspektrum. S. 78.
- Serieldarstellung des Gold-Bogenspektrums. S. 500.
- Tiede, Erich, und Artur Schleede, Lumineszenzerregung durch aktiven Stickstoff. S. 765.
- Trautz, Max, Zur Geschichte des Ammoniakverfahrens. S. 339.
- Warburg, Otto, Über die antikatalytische Wirkung der Blausäure. S. 159.
- und Walter Brefeld, Über Blutkohle und Häminkohle. S. 862.
- Wöhlich, Edgar, Zur Theorie des Phänomens der Blutkörperchensenkung. S. 875.