Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =

Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della

Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 120 (1940)

Nachruf: Bernoulli, August Leonhard

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 20.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

August Leonhard Bernoulli

1879-1939

August Bernoulli stammte aus der Mathematikerfamilie Bernoulli und war Nachkomme in direkter Linie von Johann I. und Johann II., wie diese beiden grossen Gelehrten in der Literatur bezeichnet werden. Der Verstorbene interessierte sich auch stets um seine Vorfahren und verfasste im Gedenkbuch der Familie Bernoulli 1622—1922 einen Artikel über die wissenschaftliche Tätigkeit und Bedeutung der Mathematiker Bernoulli.

Er ist geboren am 6. Juni 1879 in Basel als Sohn des Historikers August Christoph Bernoulli und absolvierte das Gymnasium und die drei ersten Studienjahre in seiner Vaterstadt. 1900 begab er sich nach München, wo er bei Prof. Röntgen eine Dissertation über die Passivität des Chroms und die Faradaysche Theorie machte und damit 1903 den Doktortitel erwarb. Darauf kam er nach Aachen an das physikalische Institut der technischen Hochschule zu Prof. Wüllner als Assistent. Er habilitierte sich 1907 für Physik, und drei Jahre später ging er als Privatdozent nach Bonn, wo er an der physikalischen Anstalt bei Prof. H. Kayser mehrere Arbeiten zur Publikation brachte. Er wurde in die Spektroskopie eingeführt und suchte nach Beziehungen zwischen Spektren und Atommassen, ein Gebiet, das ja später eine ungeheure Entwicklung nahm.

1912 wurde er nach Basel als Nachfolger von Prof. Kahlbaum berufen, der einige Jahre vorher gestorben war und eine Stiftung von Fr. 100,000 der Universität hinterlassen hatte, um der Tätigkeit, die er selbst freiwillig ausübte, einen soliden Boden zu geben. Bernoulli erhielt die Kahlbaum-Professur für physikalische Chemie als Extraordinarius und avancierte 1917 zum Ordinarius. Das Institut bestand damals aus einigen Räumen in der chemischen Anstalt. 1923 bis 1925 wurde ein Physikgebäude erstellt, in dem die physikalisch-chemische Anstalt einen Flügel einnahm. Die Pläne für den Bau und die Inneneinrichtung hat Bernoulli in ausschlaggebender Weise beeinflusst. Im neuen Heim fühlte er sich zu Hause, und die Anstalt entwickelte sich unter seiner Leitung. Die Arbeitsmöglichkeiten waren nun in jeder Beziehung erweitert und modernisiert worden, und so konnte seine Fähigkeit als Lehrer und Forscher zur Entfaltung kommen. In seiner wissenschaftlichen Laufbahn

entstanden entsprechend seinen Fähigkeiten als Mathematiker, seiner Ausbildung als Physiker und physikal. Chemiker Arbeiten theoretischspekulativen Inhalts und rein physikalischer oder physikalisch-chemischer Richtung, ja er streifte auch biologische Fragen. Besonders treten unter den frühen physikalischen Arbeiten die hervor, welche sich mit den Figenschaften der festen metallischen Lösungen abgeben. Er untersuchte die Thermokräfte der Legierungen und behandelte deren Erklärung durch die Elektronentheorie. Umfangreiche Messungen über die optischen Reflexionskonstanten der metallischen Mischkristalle liegen vor. Die Helmholtzsche Resonanztheorie des Hörens und ferner die Frage des Hörens der Fische wurde behandelt. Unter den theoretischen Abhandlungen nenne ich noch das Nernstsche Wärmetheorem in Verbindung mit den thermoelektrischen Erscheinungen.

In der späteren Zeit wurden von ihm z.T. mit Doktoranden durchgeführt Arbeiten über reaktionskinetische Studien. Messungen an Bildungsgeschwindigkeiten schliessen sich an. Schmelzdiagramme von Zweistoffsystemen, Fragen über Kolloide, Photolyse u. a. m. wurden bearbeitet.

Unter den praktisch-technischen Arbeiten sei die Konstruktion eines Kolorimeters genannt, das im physikalisch-chemischen Praktikum Verwendung fand. Ferner entstand ein Leitfaden "physikalisch-chemisches Praktikum", der den Unterricht unterstützte.

Diese Daten mögen genügen, um die Vielseitigkeit dieses begabten Forschers zu zeigen.

In der philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel hatte er dreimal das Dekanat geführt; ferner hatte er der Basler Naturforschenden Gesellschaft und der schweizerischen chemischen Gesellschaft als Präsident vorgestanden.

Neben seinen wissenschaftlichen Fähigkeiten darf noch ein kurzes Wort über Bernoulli als Mensch gesagt werden. Körperlich war er infolge einer Krankheit in seiner Jugend, die er nicht restlos überwand, gehemmt, und so war ein Ausspann im Sport für ihn nicht möglich; statt dessen pflegte er geistige Betätigung. Er war ein grosser Freund guter Musik, liebte Literatur, Theater und Kunst ausserordentlich. Er freute sich stets, mit Freunden in angeregtem Gespräch fröhliche Geselligkeit zu üben. — Er starb am 20. Februar 1939.

Aug. Hagenbach.

Verzeichnis der Publikationen von Prof. Dr. A. L. Bernoulli

Die Passivität des Chroms nach der Faradayschen Theorie. Inaugural-Dissertation, Universität München. Leipzig, Gustav Fock, G. m. b. H.

Eine neue Methode zur Bestimmung der Dispersion der Metalle. Habilitationsschrift, Königl. Technische Hochschule zu Aachen. (Eingereicht am 8. Juli 1907.) Leipzig, Gustav Fock G. m. b. H., 1909. Ann. d. Physik (4), 29, 585.

- Die optischen Konstanten einiger fester metallischer Lösungen. Ztschr.

f. Elektrochem. 15, 646.

- Neuere Einwände gegen die Helmholtzsche Theorie des Hörens. Phys. 1910 Ztschr. 11, 649.
- Eine empirische Beziehung zwischen der Voltaschen Spannungsreihe und den optischen Konstanten der Metalle. Phys. Ztschr. 11, 1173.
- Die Thermokräfte fester Metallösungen und das Gesetz von Schenk. Ann. d. Phys. (4), 33, 690.
- Das Gesetz von Babo und die Elektronentheorie der metallischen 1911 Mischkristalle. Verh. d. Deutsch. Phys. Ges. 13, 213.
- Zur Elektronentheorie der metallischen Mischkristalle. Ann. d. Phys. (4), 35, 162.
- Das Nernstsche Wärmetheorem und die Thermodynamik der thermoelektrischen Erscheinungen. Verh. d. Deutsch. Phys. Ges. 13, 573. Ztschr. f. Elektrochem., 15, 689.
- Neuere Arbeiten über Thermoelektrizität von Legierungen und Ver-1912 bindungen. Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik, Band IX, Heft 2, S. 270.
- 1914 Eine elementare Herleitung des Planckschen Strahlungsgesetzes. Ztschr. f. Elektrochem. 20, 269.
- 1916 Versuch einer elektrodynamischen Interpretation der Planckschen Konstanten h mit Anwendungen auf die Grenzen der Serienspektra und die Viskosität der Gase. Verh. d. Deutsch. Phys. Ges. 18, 308.
- Interprétation électrodynamique de la Constante h de Planck. Archives des Sciences Physiques et Naturelles, Genève, (4), XLII, 24.
- Grundzüge einer elektrodynamischen Theorie der Serienspektren. 1917 Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Band XXVII, Zweiter Teil, S. 533. Démonstration d'un Colorimètre de Précision. Archives des Sciences
- Physiques et Naturelles, Genève, (4), XLIII, 384. Atomwärme, Volumelastizität und Eigenfrequenz bei einatomigen Metallen. Helv. Chim. Acta I, 278. 1918
- Ein Beitrag zur Ionentheorie fester Körper. Helv. Chim. Acta I, 289.
- Bildungswärmen berechnet aus der Wellenlänge von Absorptions-1919 streifen. Helv. Chim. Acta II, 720.
- Reaktionskinetische Studien an substituierten Malonsäuren. In Gemeinschaft mit W. Wege. Helv. Chim. Acta II, 511.
- 1921Zerfallsgeschwindigkeit mono- und disubstituierter Malonsäuren. In Gemeinschaft mit H. Jakubowicz. Helv. Chim. Acta IV, 1018.
- Rapport de la Commission suisse des poids atomiques. In Gemeinschaft mit P. Dutoit, Ph. A. Guye und W. D. Treadwell. Helv. Chim. Acta IV, 449.
- 1922 Über Benzaldehydkupfer und über die heterogene Bildungsgeschwindigkeit dieses Körpers. In Gemeinschaft mit F. Schaaf. Helv. Chim. Acta V, 721.
- Das Schublehrenkolorimeter und die Bestimmung kleinster Mengen 1926 von Ammoniak, Nitrit, Blei und Eisen. Helv. Chim. Acta IX, 827.
- Reaktionsgeschwindigkeit und Konstitutionseinfluss bei der Benzoylierung einwertiger Phenole. In Gemeinschaft mit A. St. Goar. Helv. Chim. Acta IX, 730.
- 1927 Reaktionsgeschwindigkeit und Konstitutionseinfluss bei der Benzoylierung einwertiger Phenole. Herrn C. F. van Duin zur Erwiderung. In Gemeinschaft mit A. St. Goar. Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas, T. 46, nº 4, 192.
- Experimentelle Studien über den Einfluss der Konstitution auf die Schmelzdiagramme von Zweistoffsystemen aromatischer Verbindun-1930 gen. In Gemeinschaft mit A. Sarasin. Helv. Chim. Acta XIII, 511.
- Vergleichende Untersuchungen über die Quellung und Acetylierung von Cellulose. In Gemeinschaft mit M. Schenk und W. Hagenbuch. Helv. Chim. Acta XIII, 534.

Die Bildungsgeschwindigkeit kolloider Goldlösungen durch Reduktion mittelst d-Glukose oder d-Galaktose. In Gemeinschaft mit M. Schenk und Rahel Pinczuk. Helv. Chim. Acta XIII, 1236. Physikalisch-Chemisches Praktikum. Mit 28 Figuren und 1 Tafel im

Text. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart.

1932Eine neue Methode zur kolorimetrischen Bestimmung des Cholesterins. Helv. Chim. Acta XV, 274.

- Gasometrische und Polarimetrische Untersuchungen zur Photolyse von Fruktose und Glukose. In Gemeinschaft mit R. Cantieni. Helv. Chim. Acta XV, 119.
- Konstitutionsanalyse aromatischer Zweistoff-Systeme mittels der Gradienten der Reibung und der Dichte. In Gemeinschaft mit E. A. Veillon. Helv. Chim. Acta XV, 810.
- 1933 Über die Verseifung von Äthylenbromid mit alkoholischem Alkalihydroxyd. In Gemeinschaft mit W. Kambli, Helv. Chim. Acta XVI, 1187.
- Isomerieffekte im Schmelzdiagramm aromatischer Zweistoffsysteme. In Gemeinschaft mit P. Lotter. Helv. Chim. Acta XVI, 246.
- Zur Kinetik der Benzoylierung der Cellulose. In Gemeinschaft mit M. Schenk und F. Rohner. Helv. Chim. Acta XVII, 897. 1934
- Bemerkungen zu unserer Arbeit über Kinetik der Benzoylierung der Cellulose. In Gemeinchaft mit M. Schenk und F. Rohner. Helv. Chim. 1935 Acta XVIII, 1008.
- 1937 Reaktionsgeschwindigkeit und Solvatation. Zur Theorie der Verseifung von Äthylenbromid mit alkoholischem Alkalihydroxyd. In Gemeinschaft mit J. Kaspar. Helv. Chim. Acta XX, 462.
- 1938 Eine einfache Variation der Schwefelbestimmung mit Hilfe der oxydierenden Alakalischmelze. In Gemeinschaft mit H. Stauffer, Zeitschrift für analytische Chemie 113, 342.

(Posthum erschienene Arbeiten)

1940 Dissoziationskonstanten der Harnsäure. In Gemeinschaft mit A. Loebenstein. Helv. Chim. Acta XXIII, 245.

Darstellung und einige physikalische Eigenschaften der 1-Chlor-2, 3, 4, 6-tetra-p-toluolsulfonyl-glukose. In Gemeinschaft mit H. Stauffer. Helv. Chim. Acta XXIII, 615.

Über die p-Toluolsulfonierung der Cellulose. In Gemeinschaft mit H. Stauffer. Helv. Chim. Acta XXIII, 627.