

äußert wurde, wohl aber über den *Ladungssinn* der Partner. Castelliz, Halla und Nowotny<sup>14, 15</sup> vertraten die Ansicht, daß in der vorgenannten Reihe das Ni sich bis zum NiAs einschließlich elektropositiv verhalte, daß jedoch vom Ni<sub>3</sub>Sb<sub>2</sub> ab ein umgekehrter Ladungssinn anzunehmen sei, d. h. also z. B. Ni<sub>3</sub>(-)-Sn<sub>2</sub>(+).

Im ersten Teil einer kürzlich erschienenen Arbeit von Nowotny und R. Schubert<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Z. Metallforsch. 1, 23 [1946].

<sup>15</sup> Castelliz u. Halla, Z. Metallkde. 35, 213 [1943].

<sup>16</sup> Dehlinger u. Nowotny, Z. Metallkde. 35, 137 [1943].

wird diese Anschauung noch vertreten. Auf S. 29 tritt aber bereits eine Meinungsänderung ein, so daß dann in einer darauf folgenden Arbeit von Nowotny<sup>17</sup> über „Valenzverbindungen in metallischen Systemen“ kein Unterschied mehr gegenüber den von Laves und Wallbaum<sup>9</sup> vertretenen Anschauungen erkennbar ist.

Die Untersuchungen wurden durch das Entgegenkommen der Firma Degussa-Siebert, Hanau, sehr gefördert, die uns die Edelmetalle in der benötigten Form lieferte.

<sup>17</sup> Nowotny u. R. Schubert, Z. Metallforsch. 1, 23 [1946].

<sup>18</sup> Nowotny, Z. Metallforsch. 1, 35 [1946].

## MITTEILUNGEN

### Hermann Braune zum 60. Geburtstag

Am 2. Dez. 1946 vollendete Hermann Braune, Ordinarius für physikalische Chemie und Elektrochemie an der Technischen Hochschule Hannover, sein 60. Lebensjahr. Seine Freunde und Schüler widmen ihm aus diesem Anlaß eine Anzahl von Arbeiten<sup>1</sup> in Verehrung und Dankbarkeit.

Das Wirken Braunes umfaßt einen großen Teil seines Fachgebietes. Nach einem Studium in Heidelberg, Kiel und Zürich, wo er bei Bredig mit einer reaktionskinetischen Arbeit promovierte, und nach einem einjährigen Aufenthalt bei Nernst ging er 1913 nach Hannover. Dort hat er als Mitarbeiter und seit 1923 als Nachfolger Bodensteins zahlreiche Probleme mit vorbildlicher Exaktheit und Selbstkritik bearbeitet.

Nachdem er bei Nernst vergleichende Untersuchungen über elektrisch und kalorisch ermittelte Wärmetönungen gemacht hatte, beschäftigte Braune sich auch später wiederholt mit den Grundlagen und der Anwendung des Nernst'schen Theorems. In dieser Richtung liegen nicht veröffentlichte, nach einer Bemerkung M. Bodensteins jedoch vor Erscheinen der Arbeit von O. Stern (1914) abgeschlossene Berechnungen über die auf Grund der Erwägungen von Sackur und Tetrode zu erwartende Dissoziation des Joddampfes, die mit den experimentell gefundenen Daten nicht übereinstimmte; ferner Untersuchungen über den Dampfdruck von Zn und Cd und über die Dissoziation von J<sub>2</sub>, von

<sup>1</sup> Vergl. die Originalmitteilungen in diesem Heft.

SbCl<sub>5</sub>, von NH<sub>4</sub>Cl (in einer Arbeit, die endgültig die vollständige Dissoziation des Salmiakdampfes sicherstellte) und von Hg-Halogeniden.

Diese Studien und solche über die Molekülstruktur führten zu zahlreichen Arbeiten über Dipolmomente, Raman-Effekte, Elektronenbeugung und innere Reibung von gasförmigen Verbindungen.

Daneben wurden mehrfach reaktionskinetische Fragen bearbeitet, so der monomolekulare Zerfall von SbCl<sub>5</sub>, Einwirkung von Cyan auf Zink u. a.

Hervorzuheben sind Braunes Beiträge zur Diffusion in Mischkristallen, die zu dem ersten Versuch einer Theorie der Diffusion in festen Stoffen führte.

Charakteristisch für Braune sind seine Arbeiten über Quecksilber-Halogenide, in denen er mit seinen Mitarbeitern diese Verbindungen in immer neuen Fragestellungen studierte, und die neben den Einzelresultaten einen neuen indirekten Weg zur Bestimmung der Knick-(Deformations-)Schwingung ergaben. Berücksichtigt man, daß in diesen Zahlen die Bestimmungen der Dissoziationswärmen, der Trägheitsmomente, der symmetrischen und antisymmetrischen Valenzschwingungen mit zahlreichen Fehlerquellen enthalten sind, so ist die Übereinstimmung mit späteren direkten Bestimmungen aus Bandenspektren (M. Wehrli, 1937) wohl ein glänzender Beweis für die außerordentliche Präzision der Brauneschen Versuche.



Dieses Werk wurde im Jahr 2013 vom Verlag Zeitschrift für Naturforschung in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. digitalisiert und unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Zum 01.01.2015 ist eine Anpassung der Lizenzbedingungen (Entfall der Creative Commons Lizenzbedingung „Keine Bearbeitung“) beabsichtigt, um eine Nachnutzung auch im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Nutzungsformen zu ermöglichen.

This work has been digitalized and published in 2013 by Verlag Zeitschrift für Naturforschung in cooperation with the Max Planck Society for the Advancement of Science under a Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Germany License.

On 01.01.2015 it is planned to change the License Conditions (the removal of the Creative Commons License condition "no derivative works"). This is to allow reuse in the area of future scientific usage.

Sein Ziel war es nie, in die breite Öffentlichkeit der Fachwelt zu wirken. Er sah den größeren Reiz darin, neue Probleme und Arbeitsgebiete aufzugreifen, und es war diese stete Aufgeschlossenheit allem Neuen gegenüber, die seinen Schülern so viel mehr an Anregung und Sicherheit gab, als es das beharrliche Ausbeuten eines Arbeitsgebietes in großen Publikationsreihen getan hätte.

Seine Mitarbeiter und Schüler verdanken ihm über ihre wissenschaftliche Förderung hinaus alle Bereicherung, die ein so umfassender Geist nur zu geben vermag. Braune, in dem die humanistische Tradition seines Vaterhauses wirk-

lich lebendig geblieben ist, der dazu ein hervorragender Musiker und Musikkenner ist, verbindet mit dieser Fülle eine unbestechliche Klarsichtigkeit in politischen Dingen.

Er sah daher schon vor 1933 die unheilvolle Entwicklung voraus, die Deutschland durchlaufen sollte, und er hat diese Meinung immer mit erstaunlicher Offenheit vertreten, ohne jemals darin zu schwanken.

Daher freuen wir uns besonders, daß die deutsche Wissenschaft nach dem offiziellen Ende des nationalsozialistischen Ungeistes dem aufrechten Bekenner des Geistes diese Festgabe widmen kann.

S. Knoke und F. Straßmann.

## NOTIZEN

### Strahlenbiologische Untersuchungen mit schnellen Neutronen<sup>1</sup>

Von A. Catsch, K. G. Zimmer und Otto Peter

Aus der genetischen Abteilung am Kaiser-Wilhelm-Institut für Hirnforschung in Berlin-Buch und der Forschungsanstalt der Reichspost in Berlin-Zeuthen

(Z. Naturforschg. **2a**, 184 [1947]; eingeg. am 11. November 1946)

Die Wirkung der Bestrahlung mit schnellen Neutronen ist durch eine Schädigung der freien kernhaltigen Blutzellen (Leukocyten) gekennzeichnet, während die kernlosen Blutzellen (Erythrocyten) weitgehend strahlenresistent sind. Die Strahlenwirkung auf die blutbildenden Organe stellt eine Schädigung der in Teilung begriffenen und noch nicht ausgereiften Zellen dar. Als Folge der Schädigung der blutbildenden Organe lassen sich längere Zeit nach

der Bestrahlung im Blut (als sekundär aufzufassende) Veränderungen nachweisen.

Die Bedeutung der Ergebnisse für die Festsetzung der Toleranzdosis liegt vor allem darin, daß sich bei Neutronen im Gegensatz zu Röntgenstrahlen Veränderungen des Blutbildes (insbesondere des roten) bereits bei recht geringen Dosen nachweisen lassen und daß in dem geprüften Bereich ein Einfluß der Strahlenintensität nicht vorliegt, mithin eine rasche Erholung, wie man sie von Röntgenstrahlenwirkungen her kennt, bei Neutronen nicht aufzutreten scheint.

Es erscheint daher dringend erforderlich, die Probleme der Strahlenschädigung durch Neutronen, insbesondere die Bedeutung der Strahlungsintensität für dieselben und die Wirkung auf andere Organe, weiter zu untersuchen, um schwere Schädigungen des kernphysikalisch arbeitenden Personals zu vermeiden.

<sup>1</sup> Zusammenfassung der in Z. Naturforschg. **2b**, Heft 1/2, S. 1 [1947] erschienenen Arbeit.