

reits erschienen, weitere 7 Bände im Druck sind und 10 Bände noch bearbeitet werden. Besondere Sorgfalt gilt der Fertigstellung von Registern und Generalregistern, denn „Schlechte und unvollständige Register können zum Massengrab werden, in dem die Ergebnisse ehemischer Arbeit verschwinden“<sup>3</sup>). Aber auch viele andere Probleme der Dokumentation im Chemischen Zentralblatt bedürfen großer Aufmerksamkeit. Prof. Pflücke schloß mit einem Dank an seine langjährigen engeren Mitarbeiter: Frau Dr. Arnold, Frl. Hawelek, Frl. Dr. von Krueger, Herrn Dr. Rakow, Frl. Dipl.-Ing. Rosdorff, Herrn Dr. Schicke und die nach 1945 neu hinzugetretenen Mitarbeiter, sowie alle Referenten und Referentinnen. „Eine besondere Freude war es mir, bei meinem 40jährigen Dienstjubiläum im Januar d. J. eine Gratulation von meinem amerikanischen Kollegen Mr. Crane, dem Editor der „Chemical Abstracts“, zu erhalten, der, im selben Jahre wie ich geboren, eine parallele Entwicklung durchgemacht hat.“

Dr. E. Klever, Chefredakteur des Chemischen Zentralblattes, führte u. a. aus: „Und nun noch ein paar Worte zur heutigen Situation und zu der Entwicklung der letzten 5 Jahre. Wie Sie alle wissen, begann mit der Fusion im Jahre 1950 eine neue Periode des Chemischen Zentralblattes. Die Entwicklung zeigt Ihnen die vorliegende Kurve, aus der Sie erkennen, wie steil der Aufstieg im Laufe der letzten 5 Jahre sich vollzogen hat. Allein dem Umfang nach ergibt sich daraus eine zweihundertfünfzigprozentige Vergrößerung des Zentralblattes. Entsprechend haben auch die Register zugenommen. Wir haben unserem Leserkreis im In- und Ausland wieder ein Zentralblatt zu schaffen, das seinen Titel „vollständiges Repertorium“ zu Recht trägt.“

Daß wir dieses trotz empfindlichen Personalmangels erreichen konnten, war nur möglich — und anfangs gab es viele Skeptiker —, weil die beiden Redaktionen nach anfänglichen Schwierigkeiten sich soweit zusammengefunden haben, daß unter Ausnutzung aller verfügbaren Kräfte sich eine reibungslose Zusammenarbeit entwickelt hat. Das hier auszudrücken, fühle ich nicht verpflichtet. Damit verbunden ist auch mein Dank an Herrn Prof. Pflücke, mit dem mich die besten freundschaftlichen Beziehungen verbinden.“

Dr. Klever streifte sodann die drei Anforderungen, die Prof. Willstätter anlässlich des 100jährigen Zentralblatt-Jubiläums aufgestellt hatte: „Zuverlässigkeit, Vollständigkeit, Schnelligkeit“. „Was von Seiten der Redaktionen getan werden kann, wird getan, aber wir brauchen auch die Resonanz der wissenschaftlichen Welt, die Arbeitsfreudigkeit der Referenten und einen noch größeren Beitrag der chemischen Industrie der Bundesrepublik, der ich an dieser Stelle für die bisher gewährte Unterstützung meinen Dank aussprechen möchte. Nur so kann das Chemische Zentralblatt — wie es mir ein italienischer Chemiker sagte: wieder „zur Bibel der Chemiker“ werden“.

Auch die *Chemische Gesellschaft in der DDR* gedachte gemeinsam mit der Sektion Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin des Zentralblatt-Jubiläums. Die Sitzung fand am 10. April 1954 in Berlin (Ost) statt. Einleitend begrüßte Prof. Dr. Walter Friedrich die Teilnehmer und übermittelte die Glückwünsche der Deutschen Akademie der Wissenschaften. Er teilte mit, daß, auf den Erfahrungen des Chemischen Zentralblattes aufbauend, die Akademie ein Institut für Dokumentation gründet, welches auch die Technik und die Landwirtschaftswissenschaften über die für ihre Forschung notwendige Literatur unterrichten soll.

Prof. Dr. M. Pflücke verlas sodann verschiedene Glückwunschtelegramme, u. a. von der Redaktion der Referatenzeitschrift Chemie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Moskau, der Göttinger Akademie der Wissenschaften und des Institutes für anorganische Chemie der Universität Jena. Im Anschluß daran ergriff er das Wort zu seinem Festvortrag (vgl. dazu die vorgeschilderten Ausführungen anlässlich der Zentralblattfeier in Berlin-West und<sup>2</sup>).

Er schilderte sodann an Beispielen, wie weit die Wirkung des Chemischen Zentralblattes auch im täglichen Leben nicht nur der Chemiker geht, zeigte die Ursachen für die wissenschaftliche Bedeutung des Chemischen Zentralblattes auf und dankte nicht nur den engeren redaktionellen Mitarbeitern, sondern auch allen denen, die als Referenten und Berater die Veröffentlichung des Chemischen Zentralblattes unterstützen.

In seinem Schlußwort brachte Prof. Dr. E. Thilo als 1. Vorsitzender der *Chemischen Gesellschaft in der DDR* die Glückwünsche der Gesellschaft und den Dank für die Arbeit Prof. Pflückes am Chemischen Zentralblatt zum Ausdruck. Nicht nur der wissenschaftlichen Fähigkeiten der Mitarbeiter, sondern auch sorgfältiger Planung und Organisation bedurfte es, um das Chemische Zentralblatt zu demjenigen Instrument zu machen, das dem Chemiker im Laboratorium, in der Praxis und auf dem Katheder die Möglich-

<sup>3</sup>) Diese Ztschr. 30, 535 [1926].

keit gibt, sich über alle Fortschritte unserer Wissenschaft zu informieren.

„Mit den seit kurzem sehr umfangreich gewordenen Heften, die das Zentralblatt allwöchentlich der ganzen Welt präsentiert, präsentiert sich der Welt deutsche Arbeit schlechthin, und so erfüllt und bewirkt das Chemische Zentralblatt im Speziellen und Allgemeinen in kurzen Stichworten ausgedrückt:

Die Erweiterung der chemischen Kenntnisse jedes Chemikers, seine Orientierung über den Stand der Forschung in aller Welt auf seinem Spezialgebiet; es ist das wirklich umfassende Nachschlagewerk der Chemie; es wirkt als Ansporn für die eigene Leistung; es sorgt für weltweite Verbreitung der Ergebnisse eigener Arbeit; es wirkt bildend und schulend auf die Referenten; es hilft mit zur Verbreitung der Kenntnisse in der deutschen Sprache in aller Welt; es dient, in Notzeiten neu erstanden, als Band zwischen Ost und West; es dient als Vorbild für andere Referatenorgane und wird demnächst die Keimzelle für eine „umfassende naturwissenschaftliche Dokumentation“ sein.

Prof. Thilo schloß seinen Vortrag mit drei Wünschen für die Zukunft:

- 1.) Daß sich wie bisher auch weiterhin einsichtige und verständnisvolle Organisationen finden mögen, die die materiellen Voraussetzungen für seine weitere, ständig an Umfang zunehmende Existenz garantieren. Ihnen werden wir, wie wir es heute sind, ständig zu größtem Dank verpflichtet sein.
- 2.) Daß sich weiterhin selbstlose, von ihren Aufgaben durchdringende Mitarbeiter finden mögen, die den Wert und die Bedeutung des Zentralblattes mehren und damit die Leistungshöhe erhalten, die das Zentralblatt zu dem in aller Welt begehrten und gesuchten Referatenorgan macht und
- 3.) schließlich, daß der zweite Jubilar dieses Jahres, sein bewährter und hochgeschätzter Herausgeber, Herr Prof. Pflücke seine altbekannte Frische und Lebendigkeit noch viele weitere Jahre behalten möge zum Wohle des nun 125jährigen Zentralblattes, des unentbehrlichen Hilfsmittels chemischer Arbeit aller Art in aller Welt“.

[VB 587]

## Physikalisches Kolloquium der Universität Heidelberg

am 11. Juni 1954.

G. HERZBERG, Ottawa, Canada: *Spektroskopie und Molekularstruktur*.

Es wurde ein Überblick gegeben über die verschiedenen Gebiete der Molekülspektroskopie (Absorptionsspektren im UV und UR, Raman-Spektren). An Hand von Beispielen wurde gezeigt, welche Aussagen über die Molekelstruktur auf Grund der Spektren möglich sind. Besonderer Wert wurde auf das große Auflösungsvermögen der verwendeten Gitterspektrographie gelegt (ein 3m-Gitter im UV und ein 7m-Gitter für die Raman-Spektren).

Mit Hilfe von Lichtblitzen hoher Intensität und kurzer Dauer (Größenordnung 10  $\mu$ sec) wurden durch Photodissociation kurzelbige Radikale erzeugt, z. B.  $\text{NH}_2$  aus  $\text{NH}_3$ , deren Absorptionspektren aufgenommen werden konnten. Außerdem konnte das Elektronenschwingungsspektrum des  $\text{HCO}$ - und  $\text{DCO}$ -Radikale im Vakuum-UV beobachtet und damit bewiesen werden, daß das Spektrum des  $\text{HCO}$ -Radikals im Spektrum des Planeten Uranus vorkommt. Auch das in Kometspektren beobachtete  $\text{C}_3$ -Radikal wurde in dieser Apparatur aufgenommen.

Aus der Rotationsstruktur der Raman-Spektren von  $\text{CO}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_2\text{D}_2$  sowie  $\text{C}_4\text{H}_2$  (Diacylen) konnte bewiesen werden, daß diese Molekeln linear und symmetrisch aufgebaut sind. Im angeregten Zustand zeigen  $\text{HCN}$  und  $\text{C}_2\text{H}_2$  einen lichtlinearen Aufbau.  $\text{N}_2\text{O}$  ist linear aber unsymmetrisch gebaut.

Bei den linearen zweiatomigen Molekülen läßt sich der Atomabstand über das Trägheitsmoment aus der Rotationskonstanten direkt berechnen. Bei mehratomigen Molekülen ist eine Aufteilung des gesamten Trägheitsmomentes auf die einzelnen Anteile der verschiedenen Atomabstände erst durch den Vergleich dieser Spektren mit denen von gleichgebaute, aber mit Isotopen oder mit anderen einfachen Molekelgruppen substituierten Molekülen möglich.

Auf diesem Wege konnten z. B. auch die Atomabstände im Benzol durch Vergleich der Rotationslinien mit denjenigen von teilweise bzw. vollständig deuteriertem Benzol bestimmt werden. Infolge des hohen Auflösungsvermögens des Gitterspektrographen konnte der Kernabstand bis auf etwa 0,003 Å, bei CH-Abständen bis auf etwa 0,01 Å genau bestimmt werden. Der Einfluß verschiedener benachbarter Atomgruppen auf die Bindungslängen der C—C-, C=C-, C—H-Bindungen wurde an Beispielen gezeigt.

—Mgl. [VB 586]