

## Otto Diels

23. 1. 1876–8. 3. 1954

Otto Diels ist im Jahre 1935 zum korr. Mitglied unserer Akademie gewählt worden. Er gehörte einer alten Gelehrtenfamilie an. Sein Vater war der angesehene Berliner Altphilologe, sein älterer Bruder Ordinarius für Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Dahlem, der jüngste der Brüder vertritt das Fach der Slavistik an der Münchner Universität.

Der Chemiker Otto Diels ist aus der Schule von Emil Fischer hervorgegangen. Nach seiner Promotion war er längere Zeit im Privatlaboratorium seines großen Lehrers als wissenschaftlicher Assistent tätig, um dann zum Leiter der organischen Abteilung des Berliner Institutes aufzusteigen (1913). 1916 wurde er als Nachfolger von C. Harries nach Kiel berufen und er blieb dem Lehrstuhl an dieser Universität bis zu seiner Emeritierung treu.

Die wissenschaftlichen Arbeiten von Diels, in denen ein un-  
gemein umfangreiches und wertvolles Material niedergelegt ist,  
bewegen sich so gut wie ausschließlich auf dem Gebiete der reinen  
organischen Chemie; weder nach der biochemischen noch nach  
der physicochemischen Seite des Grundfachs hin ist er jemals  
ernstlich abgewichen, und man wird Diels als Forscher am besten  
charakterisieren, wenn man in ihm einen der letzten großen Klassi-

ker der organischen Chemie sieht. Seine hervorragende Experimentierkunst gestattete ihm, auf neuartigen Wegen originelle und kühne Probleme anzugehen und zu lösen.

Schlagartig offenbarte sich diese Meisterschaft schon in der Entdeckung des Kohlensuboxyds  $C_3O_2$  (1906), das Diels durch Wasserabspaltung aus der Malonsäure gewann und nach allen Richtungen hin gründlich untersuchte. Zur Aufklärung der chemischen Natur der Steroide – das sind die tierischen und pflanzlichen Sterine wie Cholesterin und Ergosterin, die herzwirksamen Stoffe aus Digitalis und Strophanthus, die Gallensäuren, die Sexualhormone sowie die Hormone der Nebennierenrinde, die tierischen Gifte und viele andere Naturstoffe – hat Diels in einigen wichtigen Untersuchungen beigetragen. Indem er für die Dehydrierung carbocyclischer Substanzen den bisweilen zu heftig wirkenden Schwefel durch das diesem nahestehende Element Selen ersetzte, gelang es, den aromatischen Grundkohlenwasserstoff jener wichtigen Gruppe von Naturstoffen zu ermitteln und damit einen entscheidenden Schritt zur Erkenntnis ihrer lange umstrittenen Struktur zu tun.

Aber noch viel nachhaltiger ist der Einfluß, den Diels, gemeinsam mit seinem Schüler und Mitarbeiter Kurt Alder, auf die Methodik der organischen Chemie ausgeübt hat. Die beiden Chemiker haben die organische Chemie um ein für Theorie und Praxis gleich bedeutungsvolles Verfahren bereichert, das unter der Bezeichnung der Diels-Alderschen Dien-Synthese eine ungewöhnliche Mannigfaltigkeit der Anwendung erlaubt und das seit seiner Entdeckung (1927) zum Aufbau von Tausenden neuer Verbindungen Verwendung gefunden hat. Das Prinzip dieser Synthese besteht darin, daß gewisse ungesättigte Verbindungen sich mit solchen, die zwei Kohlenstoff-Doppelbindungen in Nachbarstellung, in „Conjugation“, enthalten, zu ringförmigen Gebilden zusammenlagern. Es ist wohl möglich, daß sich auch die pflanzliche Zelle dieser Reaktion zur Synthese der Terpene und ätherischen Öle, des Kamphers, des Kautschuks und zahlloser anderer wichtiger Naturstoffe bedient. Wenn auch die Diels-Alder-Synthese auf dem technischen Gebiet keine nennenswerten Ergebnisse gebracht hat, so ist sie für die wissenschaftliche Forschung um so fruchtbarer geworden. Wir möchten auf die Über-

tragung der Reaktion auf Chinone als „philodiene“ Partner und auf das Cyclopentadien hier nicht eingehen und nur sagen, daß hierbei grundsätzlich neue Tatsachen über die räumliche Isomerie der Kohlenstoff-Verbindungen aufgefunden worden sind.

Die Verleihung des Nobel-Preises, der Otto Diels gemeinsam mit Kurt Alder 1950 zuerkannt wurde, zeigt am deutlichsten, wie hoch die wissenschaftliche Leistung der beiden Chemiker von der Fachwelt eingeschätzt wird.

Wenn man an die Persönlichkeit von Diels zurück denkt, sieht man den großen, breitschultrigen Mann vor sich, der das aufrechte und wahrhafte Wesen verkörperte, das er allezeit in sich trug.

Heinrich Wieland