

Aktuelle Jubiläen aus dem Bereich der Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena sollen die Anlässe für die in loser Folge erscheinenden „Chemiehistorischen Notizen“ liefern, die sich vor allem an die Hochschullehrer und langjährigen Mitarbeiter der chemischen Institute wenden, um das Bewusstsein für die historische Entwicklung der Jenaer Chemie zu fördern.



Chemiehistorische Notiz 1/2016

**Prof. Dr. ROLAND PAETZOLD
wurde vor 85 Jahren geboren und gründete
vor 45 Jahren die Photochemie in Jena**

*von
Helga Dunken*

Am 13. Juli 2016 gedenken wir des 85. Geburtstages von ROLAND PAETZOLD.¹ Er wurde 1963 zum Hochschuldozenten und 1965 zum Professor für Anorganische und Analytische Chemie von der TU Dresden nach Jena berufen.

ROLAND PAETZOLD, 1931 in Obergroßhartmannsdorf/Schlesien (heute: Raciborowice, VR Polen) geboren, war ein Schüler von ARTHUR SIMON². Nach seinem Chemiestudium an der TU Dresden promovierte er 1958 über Raman- und IR-spektroskopische sowie präparative Untersuchungen an seleniger Säure, ihren Salzen und Estern. Bereits 1963 habilitierte er in Dresden zur Thematik: „Präparative und molekulspektroskopische Untersuchungen an Selen-Sauerstoff-Verbindungen“. Im gleichen Jahr wurde er als Hochschuldozent für Analytische Chemie an die Universität Jena berufen. R. PAETZOLD kam in einer gewissen personellen Umbruchphase für die Anorganische Chemie nach Jena und begeisterte bereits mit seinem Antrittsvortrag, durch wissenschaftliche Dynamik und die Anwendung molekulspektroskopischer Methoden zur Aufklärung von Strukturen und Reaktionsmechanismen angehende Diplomanden und Doktoranden, die ihm scharenweise zuliefen. Der personelle Umbruch in der Anorganik in Jena war dadurch gekennzeichnet, dass durch die Emeritierung des großartigen Koordinationschemikers FRANZ HEIN³, dem Begründer der Jenaer Chemieschule nach dem Krieg, dessen Nachfolger, LOTHAR KOLDITZ⁴, bereits 1962 Jena wieder verließ. Seit 1962 leitete EGON UHLIG⁵ das Institut für Anorganische und Analytische Chemie in Jena. Mit immenser Arbeitseifer und Ideenreichtum nahm R. PAETZOLD die neuen Arbeitsaufgaben in Forschung und Lehre an. Präparativ und mit selbst gebauten Raman-Spektrometern und mit der 4UV-VIS-Spektrometrie setzte er in Jena die in Dresden begonnenen Arbeiten zur Chemie der Selen-Sauerstoff-Verbindungen bis zum Ende der 60er Jahre fort. 1965 wurde er unter dem Rektorat des Organikers G. DREFAHL⁶ zum Professor für Anorganische und Analytische Chemie berufen. Hinsichtlich seiner modernen, molekulspektroskopischen Arbeiten zur Strukturaufklärung fand er die volle Unterstützung des Physikochemikers H. DUNKEN⁷, der wenige Jahre zuvor die Quantenchemie in die Chemie in Jena eingeführt hatte. Die Vorlesungen von R. PAETZOLD in Anorganischer und Allgemeiner Chemie fanden starken Anklang, weil sie die immense Stofffülle durch eine theoretische Fundierung (Atombau, chemische Bindung) systematisch aufbereiteten. Dazu kam eine engagierte, überzeugende Vortragsweise. R. PAETZOLD's

¹ Näheres zum Lebenslauf s. Anlage A1.

² ARTHUR SIMON (1893-1962), Prof. f. Anorg. Chemie seit 1932 an TU Dresden; s. Anlage B1.

³ FRANZ HEIN (1892-1976), Prof. f. Anorg. Ch. seit 1942 in Jena; s. Chemiehist. Notiz 1/2012 von P. Hallpap.

⁴ LOTHAR KOLDITZ (geb. 1929), Prof. f. Anorg. Chemie 1957-1959 an TH Merseburg, 1959-1962 in Jena, ab 1962 an HU Berlin.

⁵ EGON UHLIG (1929-2009), Prof. f. Anorg. Chemie 1962-1995 in Jena; s. Anlage B1.

Ausstrahlungskraft kam von innen, er überzeugte mit leisen Tönen durch wissenschaftliche Korrektheit, Toleranz, Achtung der Leistungen Anderer und vorbildlichem Arbeitseifer. Diese Charakterstärken machten ihn bei Studenten und Kollegen gleichermaßen beliebt und geachtet, sie waren auch der Grund dafür, dass er bereits 1967 zum Fachrichtungsleiter der Chemie an der FSU gewählt wurde.

Das war die Zeit, als die Chemie in der DDR durch die 3. Hochschulreform „in schweres Fahrwasser“ geriet. Mit dem Slogan „Chemisierung der Volkswirtschaft“ wurden gewachsene Strukturen an den Universitäten, wie Fachrichtungen und Institute abgeschafft, Fakultäten entmachtet, Sektionen gegründet und in der Chemie ab 1970 das 4-Jahresstudium eingeführt, das 1975 wieder zum 5-Jahresstudium erweitert wurde.⁸ Im Mai 1968 wurde auch an der FSU in Jena die Sektion Chemie gegründet und R. PAETZOLD war der erste Sektionsdirektor, der rücksichtsvoll, mit gebotener Rationalität und Toleranz die Staatsrats- und SED-Beschlüsse umsetzte. Neben dieser nervenaufreibenden, administrativen Tätigkeit hatte R. PAETZOLD die bewundernswerte Kraft, seine Forschungsarbeiten weiter voranzutreiben. In der Lehre übernahm er mit der Allgemeinen Chemie die Verantwortung für das 1. Studienjahr Chemie, im Fachstudium las er u. a. auch die Gruppentheorie.

Die Forschungsarbeiten von R. PAETZOLD und seiner Mitarbeiter⁹ konzentrierten sich bis 1970 auf die Chemie des Selens. Mit den Oxoniumsalzen der Dialkylselenoxide, den Diarylselendialkoxiden und den Trihalogenoxoseleniten fand er neue Substanzklassen, charakterisierte diese spektroskopisch, gelangte zu theoretischen Aussagen über charakteristische Unterschiede zwischen homologen Verbindungen des Selens, Schwefels und Tellurs. Mit Untersuchungen zur Komplexchemie des Selens, ihrem Donator-Akzeptor-Verhalten fand er mathematisch fundierte Zusammenhänge zwischen thermodynamischen und schwingungsspektroskopischen Daten.

Ab 1971 baute R. PAETZOLD mit der Photochemie sein neues Arbeitsgebiet auf - 170 Jahre nach der Entdeckung der UV-Strahlung durch J. W. RITTER¹⁰ in Jena. Dieser Aufbau ist wörtlich zu nehmen, denn der neue Wissenschaftsbereich Photochemie bezog auch ein rekonstruiertes altes Gebäude.¹¹ Mit Enthusiasmus und wissenschaftlicher Akribie gelang es R. PAETZOLD und seinen Mitarbeitern in relativ kurzer Zeit, die Photochemie in Jena so zu etablieren, dass die wissenschaftlichen Arbeiten zur Photochromie, zum Mechanismus von Primärprozessen aromatischer Azine, indigoider Verbindungen und der Fulgide, zur Photokinetik und zeitaufgelösten Spektroskopie (mit Eigenbauapparaturen), zur Photochemie höherer Anregungszustände und zur Photooxidation von Leukofarbstoffen bald auch internationale Anerkennung fanden und sich eine fruchtbare Zusammenarbeit mit dem VEB Photochemisches Kombinat Wolfen entwickelte.

R. PAETZOLD war von 1976-1979 Leiter der Problemgruppe Photochemie und Mitbegründer und -herausgeber des Journals für Signalaufzeichnungsmaterialien. Seine wissenschaftliche Anerkennung wird durch die Aufnahme in die Deutsche Akademie der Naturforscher „Leopoldina“ (1970) und in die Sächsische Akademie der Wissenschaften (1977) dokumentiert.

Nach einem Krankenhausaufenthalt kehrte R. PAETZOLD sehr introvertiert zurück. Er schied im Juli 1982 freiwillig aus dem Leben. Mit großer Bestürzung nahmen Mitarbeiter und Kollegen in einer bewegenden Trauerfeier auf dem Nordfriedhof in Jena im August 1982 von ihm Abschied¹².

R. PAETZOLDS Lebenswerk umfasst 127 Originalarbeiten, davon 37 auf dem Gebiet der Photochemie. Die Photochemie überlebte die Wende und wurde von seinen Schülern erfolgreich weitergeführt.

⁶ GÜNTHER DREFAHL (1922-2013), Prof. f. Org. Ch. seit 1949 in Jena; s. Chemiehist. Notiz 2/2012 von P. Hallpap.

⁷ HEINZ DUNKEN (1912-1974). Prof. f. Physik. Ch. 1955-1974 in Jena; s. Chemiehist. Notiz 4/2012 von Helga Dunken.

⁸ Näheres zur Sektionsgründung und zum 4-Jahresstudium s. Anlage B4.

⁹ Schüler und Forschungsarbeiten von R. PAETZOLD s. Anlage B2.

¹⁰ JOHANN WILHELM RITTER (1776-1810); s. Chemiehist. Notiz 5/2013 von H. Fritzsche.

¹¹ Arbeitsstätten von R. PAETZOLD in Jena s. Anlage B3.

¹² Persönliche Anmerkung der Autorin s. Anlage A2.

Die genannten Anlagen werden auf Wunsch durch Peter.Hallpap@uni-jena.de zugesandt!