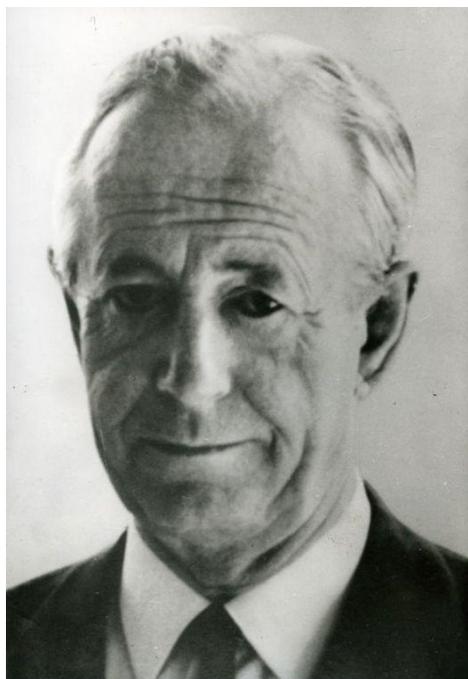


Aktuelle Jubiläen aus dem Bereich der Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena sollen die Anlässe für die in loser Folge erscheinenden „Chemiehistorischen Notizen“ liefern, die sich vor allem an die Hochschullehrer und langjährigen Mitarbeiter der chemischen Institute wenden, um das Bewusstsein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



Chemiehistorische Notiz 2/2014¹

110. Geburtstag: HELLMUT BREDERECK

von
Peter Hallpap

HELLMUT **BREDERECK** wurde am 29.05.1904 in Frankfurt (Main) geboren und starb am 02.05.1981 in seinem langjährigen letzten Wirkungsort Stuttgart - mit 76 Jahren!²

An die Universität Jena wurde er 1941 als Professor mit Lehrstuhl für Organische Chemie und Abteilungsvorstand für Organische Chemie am Chemischen Institut berufen. Von 1943 bis 1945 leitete er als erster Direktor das neu gegründete Institut für Organische Chemie und Biochemie der Universität Jena.

HELLMUT **BREDERECK** studierte „Chemie in Frankfurt/Main und Greifswald und promovierte 1927 an der Universität

Greifswald mit der Abhandlung „Halogenhydrine der Glucose“ zum Dr. phil.. Nach dreijähriger Assistententätigkeit in Greifswald bei seinem Doktorvater BURCKHARDT HELFERICH [1887-1982] wechselte er mit ihm an die Universität Leipzig und hatte dort von 1930-1941 eine planmäßige Assistentenstelle inne. 1933 habilitierte er sich mit der Arbeit „Zur Konstitution der Hefenucleinsäure“ und wurde 1939 zum apl. Professor ernannt...

Neben der Kohlenhydratchemie, mit der er sich weiter beschäftigte, erschloss HELLMUT **BREDERECK** in Leipzig mit Untersuchungen der hochmolekularen Nucleinsäuren ein völlig neues Arbeitsgebiet. Durch chemische und biologische Abbaureaktionen wurden wichtige Bausteine der Nucleinsäure in ihrer chemischen Struktur aufgeklärt und über anschließende chemische Synthesen bewiesen. Eine Vielzahl von Publikationen und Monographien zu diesem Thema machten den jungen Dozenten und das von ihm erschlossene Arbeitsgebiet der Nucleinsäuren ... innerhalb kurzer Zeit bekannt...

1941 folgte HELLMUT **BREDERECK** einer Berufung zum Direktor des Instituts für Organische Chemie und Biochemie der Universität Jena. Synthesen pharmakologisch wichtiger Verbindungen aus der Pyrimidin- und Purinreihe, ihm wohl vertraute Bausteine der Nucleinsäuren, waren die Forschungsschwerpunkte während dieser Kriegsjahre. Dabei gelang ein Aufsehen erregender Erfolg mit einer einfachen Synthese von Coffein, dem Wirkstoff der Kaffeebohne, was damals bei dem kriegsbedingten Mangel an Kaffee von großer Bedeutung war...

Im Juni 1945 wurde HELLMUT **BREDERECK** und seine Familie zusammen mit anderen Wissenschaftlern [der Universität Jena] von der US-Armee wenige Tage vor der Übergabe von Sachsen und Thüringen an die russische Besatzungsmacht zwangsweise in das württembergische Heidenheim/Brenz umgesiedelt. Dort begann HELLMUT **BREDERECK** schon sehr bald wieder mit chemischen Arbeiten. Es wurde eine Chemiefirma aufgebaut, die von Hellmut Brederock bis 1949 geleitet wurde und die

¹ Foto von H. Brederock: Universitätsarchiv Jena: FNS Nr. 718.

² Genauere Angaben zur Person s. Anlage A: Tabellarischer Lebenslauf (Wird auf Wunsch durch Peter.Hallpap@uni-jena.de zugesandt!).

damals 180 Mitarbeiter beschäftigte. Monatlich wurden 12 Tonnen des vor der Währungsreform sehr begehrten Süßstoffs Saccharin hergestellt...

Schon 1947 hatte er Berufungsangebote nach Aachen, Braunschweig, Kiel und Stuttgart. Er entschied sich erfreulicherweise für Stuttgart und wurde zum 1. Januar 1948 auf die ordentliche Professur für Organische Chemie der Technischen Hochschule berufen. Diese Position hatte er bis zum Erreichen der Altersgrenze 1972 inne...

Sofort mit Annahme des Rufs auf den Lehrstuhl in Stuttgart 1948 nahm HELLMUT **BREDERECK** trotz der schwierigen räumlichen Verhältnisse seine Forschungsarbeiten wieder auf. Es waren die Bausteine der Nucleinsäuren, die primär Basis seiner Untersuchungen waren, woraus sich jedoch Forschungsgebiete von erstaunlicher Breite und großer Vielfalt entwickelten. In mehr als 250 Originalveröffentlichungen und über 50 Patenten sind die Ergebnisse der erfolgreichen Arbeiten über Kohlehydrate, Heterocyclen insbesondere Purine und Pyrimidine, Säureamid-Reaktionen, Orthoamide, Autoxidationen und Polymerisationen dokumentiert. Als besonders beeindruckend sind die völlig unerwarteten Ergebnisse, die **BREDERECK** und seine Mitarbeiter mit Formamid als Reagenz und als Lösungsmittel in der Synthese von Heterocyclen erzielen konnte, zu nennen. Unbeabsichtigt hatte man beim starken Erhitzen des Formamids, wobei Zersetzung zu Ammoniak, Wasser, Kohlenmonoxid und Blausäure erfolgt, ähnliche Verhältnisse erreicht, wie sie in der „Ursuppe“ vorgeherrscht haben, die als chemische Basis für die Entstehung allen Lebens auf unserer Erde gilt. Damit war auch die „Wundersubstanz“ Formamid für die Synthese von Heterocyclen erklärbar geworden...

HELLMUT **BREDERECK** war jedoch nicht nur ein hervorragender Forscher, was unter anderem durch die Verleihung der renommierten Emil-Fischer-Medaille durch die Gesellschaft Deutscher Chemiker im Jahre 1966 gewürdigt wurde, sondern er war auch ein begnadeter Hochschullehrer. Die große Experimentalvorlesung in Organischer Chemie war wohl die Lehrveranstaltung, wo er diese Gabe am stärksten zum Ausdruck bringen konnte. Begeistert folgten die Zuhörer seiner Präsentation und erfreuten sich an den didaktisch geschickt ausgewählten Experimenten...

Schon beim personellen und räumlichen Auf- und Ausbau der Chemie in Stuttgart nach dem Krieg waren die Fähigkeiten von HELLMUT **BREDERECK**, schwierige Situationen mit Geschick und politischer Weitsicht voranzubringen und zu lösen, erkennbar geworden. Es war deshalb nur folgerichtig, dass er sich mehr und mehr in der akademischen Selbstverwaltung und in der Wissenschaftspolitik engagierte. Seine in die Zukunft weisenden Überlegungen und Ideen waren nicht nur in der eigenen Hochschule, sondern darüber hinaus auf Landes- und Bundesebene sehr geschätzt und gefragt. So war er in den frühen 50er Jahren maßgeblich am Ausbau der Chemie in Stuttgart in Richtung auf Anwendungen beteiligt. Es entstanden in der Fakultät Chemie die Institute für Technische Chemie, Makromolekulare Chemie, Biochemie und Textil- und Faserchemie, die zum Teil mit entsprechenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke, Forschungsinstitut für Textilchemie und Chemiefasern) in Personalunion verbunden sind.³

Weiterhin füllte HELLMUT **BREDERECK** u. a. folgende Funktionen erfolgreich aus:

- Dekan der Fakultät für Natur- und Geisteswissenschaften der TH Stuttgart (ab 1956);
- Rektor der TH Stuttgart (1959-1961);
- Vorsitzender der baden-württembergischen Rektorenkonferenz (1961-1963);
- Vorsitzender der wiss. Kommission und stellv. Vorsitzender des Wissenschaftsrates (1964-1967);
- Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker (1968/69).

1969 erhielt er in Anerkennung seiner Verdienste in der Hochschul- und Wissenschaftspolitik das Große Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

HELLMUT **BREDERECK** hatte nur 4 Kriegsjahre, um die Organische Chemie an der Universität Jena als selbständiges Gebiet mit eigenem Institut zu entwickeln. Seine gesamte Biographie lässt erkennen, welch ein Verlust die Universität Jena erfuhr, als er 1945 in die amerikanische Besatzungszone verbracht wurde.

³ Auszüge aus: Bredereck, Karl; Effenberger, Franz: Ein hervorragender Wissenschaftler, Pädagoge und profilierter Reformier - Hellmut Bredereck. - In: Becker, Norbert; Quarthal, Franz (Hrsg.): Die Universität Stuttgart nach 1945 : Geschichte - Entwicklungen - Persönlichkeiten. - Ostfildern : Thorbecke, 2004, S. 190-193.