

## PROFESSOR KURT HEYNS

Die Autoren dieser Ausgabe von *Carbohydrate Research* widmen ihre Beiträge Professor Dr. Kurt Heyns aus Anlaß seines 70. Geburtstages.

Kurt Heyns wurde in Hamburg am 13. Dezember 1908 geboren. Er besuchte auch dort die Schule und begann 1927 ein Chemiestudium an der Universität Hamburg. Nach drei Semestern wechselte er nach Göttingen über und machte dann in Jena das erste und zweite Verbandsexamen. Anschließend ging er nach Halle und promovierte dort 1932 bei Daniel Vorländer und Emil Abderhalden mit einer Arbeit „Studien über die bei der Hydrolyse von Proteinen entstehenden Abbauprodukte“.

Während der Zeit in Halle als Assistent bei Abderhalden standen Probleme der Proteinchemie im Mittelpunkt des Interesses. Die Chemie der Eiweißstoffe und der Aminosäuren war auch ein von ihm in den späteren Jahren weiter gepflegtes Arbeitsgebiet. Jedoch bereits 1933 erschien zusammen mit Abderhalden eine Veröffentlichung mit dem Titel: „Chitin in Flügelresten von Coleopteren des oberen Mitteleocäns (Fundstelle Geiseltal)“. Hier ist der erste Hinweis auf ein Kohlenhydrat zu finden und man geht sicher nicht fehl, wenn man annimmt, daß in Zusammenhang mit dieser Arbeit die spätere Vorliebe für Aminosucker geweckt wurde.

Heyns wechselte anschließend in die chemische Industrie über und war bei der Firma Merck tätig. Hier wurde das Verfahren der katalytischen Oxidation von Kohlenhydraten ausgearbeitet. Hiermit ließ sich *L*-Sorbose direkt zu 2-Keto-*L*-gulonsäure oxidieren. Dieser Schritt war für eine neue Vitamin C Synthese von Bedeutung. Das Verfahren der katalytischen Oxidation wurde später an der Universität mit einer Reihe von Mitarbeitern weiter ausgearbeitet und verfeinert. Insbesondere als gezeigt werden konnte, daß der *myo*-Inosit selektiv oxidiert werden kann, eröffneten sich immer neue Möglichkeiten der selektiven Oxidation an weitgehend unblockierten Kohlenhydraten.

Nach dem Letzten Kriege war Heyns in der Stärkeindustrie tätig und hat sich mit den Möglichkeiten der Verarbeitung und weiteren Verwendung von Stärke befaßt. Dies führte ihn zu Problemen und Fragen der Lebensmittelchemie und Ernährung, die ihn auch in den weiteren Jahren intensiv beschäftigen sollten.

1948 kehrte Heyns aus der Industrie wieder an die Universität Hamburg zurück. Er hat hier maßgebend an dem Wiederaufbau der Chemie mitgewirkt. So konnte, infolge der Kriegszerstörungen das Chemiestudium über viele Jahre nur in weit auseinander liegenden provisorischen Instituten in Hamburg durchgeführt werden. Im Jahre 1962 wurde dann das erste Gebäude eines neu errichteten Chemiezentrum der Universität in Hamburg bezogen, das dann stetig erweitert wurde. Damit hatten sich die Arbeitsmöglichkeiten erheblich verbessert und die Chemie und Kohlenhydratchemie konnten sich in Hamburg so entwickeln, wie sie sich heute repräsentieren.

Von den von Heyns bearbeiteten Problemen war das Projekt der Umsetzung von Kohlenhydraten mit Aminosäuren und Aminosäurekomponenten am breitesten angelegt. Diese Reaktion mündet schließlich in dem komplexen Gebiet der Bräunungs-

reaktionen, die insofern von praktischer Bedeutung sind, da sie bei der Zubereitung, Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln in ähnlicher Weise ablaufen. In die primären Reaktionsfolgen mit ihren Umlagerungen (Amadori- und Heyns-Umlagerung), Dehydrierungen und Cyclisierungen hat man durch diese Untersuchungen jetzt einen besseren Einblick gewonnen.

Von den analytischen Methoden lag Heyns besonders die Massenspektroskopie am Herzen. So stand im Hamburger Institut wohl eines der ersten Massenspektrometer in Deutschland, das für Strukturuntersuchungen an organischen Substanzen, in diesem Falle Kohlenhydraten, eingesetzt wurde.

Heyns hat in Anerkennung seiner Verdienste viele Ehrungen erfahren. Zu nennen ist hier besonders die Verleihung der Joseph-König-Gedenkmünze durch die Gesellschaft Deutscher Chemiker, die für besondere Verdienste im Bereich der Lebensmittelchemie verliehen wird. Hiermit sollten vor allem die grundlegenden Arbeiten über Reaktionen zwischen Kohlenhydraten und Aminosäuren und Proteinen gewürdigt werden. Ferner ist Heyns in einer Reihe von wissenschaftlichen Gesellschaften tätig. Er berät verschiedene überregionale Institutionen und ist seit Gründung der Zeitschrift Carbohydrate Research ein Mitglied im Editorial Advisory Board.

Eine große Zahl seiner ehemaligen Schüler, die heute in der Industrie und an den Hochschulen tätig sind, und viele seiner Freunde möchten ihm zu seinem Festtag gratulieren und ihm auch weiterhin alles Gute wünschen.

HANS PAULSEN