

Peter Karlson

11.10.1918 – 17.12.2001



Am 17. Dezember 2001 verstarb nach langer Krankheit Peter Karlson im Alter von 83 Jahren. Mit ihm verliert die Wissenschaft einen der Pioniere der Insektenhormonforschung und die Bayerische Akademie der Wissenschaften ein prominentes Korrespondierendes Mitglied. In Berlin wuchs Peter Karlson in einem weltoffenen Elternhaus mit zwei älteren Schwestern und einem Bruder auf. Die Auffassung der Eltern, Grundschulen erzeugten in intelligenten Kindern nur Langeweile, ließ ihn erst im Alter von 12 Jahren in eine Oberrealschule eintreten. Aber auch hier waren die außerschulischen Interessen an der Naturwissenschaft stärker. In seinen Interessen zwischen Physik, Medizin, Biologie und Chemie schwankend entschied sich Peter Karlson 1937 für letztere mit einem Studium an der Universität von Berlin. Schwierige Umstände begleiteten den Beginn, als sein Vater starb und der ältere Bruder, ein Physiker, versuchte, den Vater als Ernährer der Familie zu ersetzen.

Obwohl ihn die Vorlesungen Otto Hahns so beeindruckten, dass er beinahe Radiochemie zu seinem Fachgebiet gewählt hätte, blieb er unter dem Einfluss Adolf Butenandts der organischen Chemie treu und wurde 1940 Doktorand am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biochemie in Dahlem unter der Anleitung von Butenandt. Dieser war ein Jahr zuvor für seine Forschungen an Steroidhormonen mit dem Nobelpreis ausgezeichnet worden und so war es nicht verwunderlich, dass die Dissertation Peter Karlsons ein stereochemisches Problem von Steroidhormonen behandelte. Die direkte Betreuerin seiner Doktorarbeit war seine spätere Frau, Liselotte Poschmann.

Nach der Promotion blieb Peter Karlson am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biochemie. Trotz der Fokussierung auf die chemische Natur der Steroidhormone herrschte hier ein breites Interesse an generellen Fragen der Endokrinologie, des Krebsproblems, der biochemischen Genetik und der Virusforschung. Die biologische Fragestellung zur Wirkung von Hormonen hatte Butenandt mit Alfred Kühn am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in experimentellen Kontakt gebracht und in dieser Atmosphäre begannen in den Kriegsjahren die langjährigen Arbeiten Peter Karlsons zur chemischen Identifizierung des Hormons, das in Insekten die Verpuppung bewirkt. Die Bedingungen der Kriegs- und Nachkriegsjahre und die außerordentlichen Schwierigkeiten der Materialbeschaffung und Isolierung genügender Mengen des Naturstoffes erklären den langen Weg bis zum international viel beachteten Erfolg der Strukturaufklärung des Ecdysons. Für die Isolierung der letztlich ausreichenden Menge des Hormons wurden im Jahre 1953 mehrere hundert kg Seidenspinnerkokons, die Hälfte der damaligen jährlichen Ernte in Deutschland, gekauft. Internationale Anerkennung und Habilitation 1954 an der Tübinger Universität waren der Lohn. Die Arbeiten zur Funktionsanalyse mit dem Tübinger Biologen Ulrich Clever brachten in den frühen 60er Jahren weitere wissenschaftliche Erfolge. Das Ecdyson erwies sich als ein Steroidhormon, das seine Funktion nach Eindringen in den Zellkern durch Kontrolle der genetischen Expression ausübt.

Peter Karlson war Butenandt ein zweites Mal, nämlich nach München an das Max-Planck-Institut für Biochemie, gefolgt und erhielt 1964 als Folge seiner erfolgreichen Forschung am Ecdyson einen Ruf auf eine ordentliche Professur für physiologische Chemie an der Universität Marburg. Hier wirkte Peter Karlson mit einer großen Arbeitsgruppe aus Chemikern, Medizinern und Biologen an den Fragen, die sich aus seinen frühen Arbeiten ergeben hatten: Insektenbiochemie und die Mechanismen der Funktion von Steroidhormonen. Der Kooperation von Peter Karlson mit dem Berner Zoologen Martin Lüscher verdankt die Fachwelt den Terminus „Pheromon“ für Sexuallockstoffe der Insekten. Der wissenschaftliche Ertrag dieser Aktivität waren weit über 600 Publikationen und – vielleicht ebenso bedeutend – eine Motivation für mehrere später erfolgreiche junge Forscher, sich den molekularen Mechanismen der Steroidhormonwirkung zu widmen.

Das eigene wissenschaftliche Werk brachte Peter Karlson viele Ehrungen, unter ihnen mehrere Ehrendokortitel, ein. Darüber hinaus war er in wissenschaftlichen Organisationen aktiv. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie, die Alexander von Humboldt-Stiftung und viele andere Wissenschaftsorganisationen werden sich dankbar des Sachverständes, der Einsatzbereitschaft und der analytischen Fähigkeiten erinnern, die Peter Karlson auch in

organisatorischen und gutachterlichen Tätigkeiten hervorragend unter Beweis stellte. Im persönlichen Bereich war der wissenschaftliche Rat von Peter Karlson für viele junge Kollegen ein wichtiges Element, und jeder Student der Medizin, aber auch Biochemie wird sein ungewöhnlich erfolgreiches Lehrbuch der Biochemie im Gedächtnis behalten. Es war das erste Lehrbuch in deutscher Sprache, das den komplexen Stoff verständlich beschrieb und zusammenfasste. Seine Genauigkeit war bei der chemischen Analytik biochemisch bedeutsamer Moleküle der Schlüssel zum wissenschaftlichen Erfolg und sie wurde später bei der Mitarbeit in der International Union of Biochemistry and Molecular Biology ein wesentliches Element in seiner Funktion als Vorsitzender der Nomenklaturkommission.

Peter Karlson hat als Person und durch sein wissenschaftliches Werk die Möglichkeiten eines klassischen Chemikers vorgelebt, der die Grenze zur Biologie erfolgreich überschritt. Seine wissenschaftliche Leistung und sein Wirken als Lehrer werden unvergessen bleiben.

Dieter Oesterhelt
(BAdW-Jahrbuch 2002. S. 320-322)