

## Laudatio

**auf Herrn Professor Dr. Peter Schopfer, Institut Biologie II/Botanik, Fakultät für Biologie, Universität Freiburg, aus Anlass seiner Ernennung zum Ehrenmitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft (DBG)**

Sehr verehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

Peter Schopfer, geboren 1938, studierte von 1958 bis 1960 Biologie, Chemie, Geographie und Philosophie an der Technischen Hochschule Stuttgart und den Universitäten Innsbruck, Tübingen und Freiburg. Seine Diplom- und Promotionsarbeit fertigte er unter Leitung von Prof. Dr. Hans Mohr an der Universität Freiburg an. Nach der Promotion folgte ein Auslandsaufenthalt als Stipendiat der Volkswagenstiftung in der Arbeitsgruppe von Prof. H.W. Siegelmann am Brookhaven National Laboratory (Long Island). 1971 habilitierte er sich, erhielt die *Venia legendi* und wurde 1976 zum wissenschaftlichen Rat und Professor ernannt. Mehrere attraktive Rufe auf angesehene Lehrstühle in Bielefeld und Giessen lehnte er ab, um seine wissenschaftlichen Arbeiten in Freiburg konsequent fortführen zu können.

Peter Schopfer, wissenschaftlich und persönlich nachhaltig von Hans Mohr geprägt, faszinierte die Wirkung des Lichts auf die pflanzliche Morphogenese. Sein Wirken in diesem breiten Feld der pflanzlichen Physiologie zeigt große wissenschaftliche Tiefe. Zentrale Fragestellungen richteten sich auf die Erforschung der Mechanismen der Phytochromwirkung. In diesem Zusammenhang untersuchte er die biochemischen und molekularen Mechanismen lichtregulierter Enzyme und die durch Phytochrom ausgeübten Kontrollreaktionen. In seinen Forschungsarbeiten zur Wachstumsphysiologie klärte er in einer systematischen Analyse die Produktion und Wirkung von Radikalen auf zelluläre Prozesse auf. Beispielsweise konnte er die wichtige Rolle von zellwandspezifischen Peroxidasen für die Bildung von Hydroxylradikalen und das Elongationswachstum nachweisen. Die generelle Bedeutung von Radikalen, deren Produktion durch Licht und Pflanzenhormone wie Abscisinsäure und Gibberellin gesteuert wird, konnte von Peter Schopfer nachgewiesen werden. Ihm gelang die Aufklärung, der in dieser Zeit für die pflanzliche Pathogenabwehr kontrovers diskutierten biochemischen Mechanismen, indem er eine für die Produktion des Superoxidradikals relevante NADP(H) Oxidoreduktase isolierte und diese biochemisch und funktionell charakterisierte. Desweiteren faszinierten ihn Fragestellungen, wie gerichtet angreifende Kräfte und vektorielle Informationen von der pflanzlichen Epidermis erfasst, verrechnet und in physiologische Reaktionen umgesetzt werden. Es gelang ihm, die mechanosensorische Reorientierung der Mikrotubuli detailliert zu beschreiben. Ebenfalls wies er nach, dass ein weiteres Pflanzenhormon (Indole-3-Essigsäure, Auxin) zusammen mit Licht und mechanischen Kräften die Orientierung der Mikrotubuli bestimmt.

In dieser Laudatio können nur einige Aspekte der wegweisenden Arbeiten von Peter Schopfer angesprochen werden. Erwähnenswert ist jedoch, dass er nach seiner Pensionierung die Chance nutzte, ohne in die Zeit verbrauchenden Aktivitäten eines Professors im Hochschulbetrieb eingebunden zu sein, in aller Ruhe weiter forschen zu können. Seine Entscheidung sich wieder in den Dienst der Wissenschaft zu stellen wurde von Erfolg gekrönt, wie beispielsweise eine kürzlich in den Proceedings der National Academy of Sciences (USA) veröffentlichte Arbeit belegt, in der ihm der Nachweis gelang, dass das Streckungswachstum der Primärwurzeln in Licht durch Transport des photosynthetisch produzierten Zuckers im Phloem reguliert wird.

Mit seinen Arbeiten leistete er entscheidende Beiträge zur Pflanzenphysiologie und deckte immer wieder grundlegende physiologische Prinzipien auf, sodaß seine Arbeiten noch heute vielfach zitiert werden. Die Qualität seiner Wissenschaft steht außer Zweifel. Neben der Publikation von ca. 144 wissenschaftlichen Artikeln wirkte Peter Schopfer an einer Reihe von Lehrbüchern mit. Zu erwähnen sind u.a. die von ihm verfassten Bücher wie die „Experimente zur Pflanzenphysiologie“ und die „Experimentelle Pflanzenphysiologie“. Zusammen mit Axel Brennecke hat er das von Hans Mohr begründete, weithin bekannte Lehrbuch „Pflanzenphysiologie“ weitergeführt und entwickelt.

Peter Schopfer übernahm neben seiner erfolgreichen Tätigkeit als Hochschullehrer auch zahlreiche Aufgaben in Editorial Boards und war als Mitherausgeber von mehreren botanischen Zeitschriften (Biochemie und Physiologie der Pflanzen, Journal of Plant Physiology, Botanica Acta, Seed Science Research, Protoplasma, Planta) tätig. Neben seiner Gutachtertätigkeit bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft wirkte er federführend in verschiedenen Sonderforschungsbereichen mit. Seit 1972 ist er Mitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft. In Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste wurde er 2002 als Mitglied in die Nationale Akademie der Wissenschaften, Leopoldina, gewählt.

Freiburg, im Oktober 2013  
Prof. Dr. Klaus Palme