

Laudatio für Prof. Dr. Renate Scheibe (Universität Osnabrück, Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie) zum Vorschlag, ihr die Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Botanischen Gesellschaft (DBG) zu verleihen



Die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft in der Deutsche Botanischen Gesellschaft setzt voraus, dass sich die entsprechende Person in vielfältiger Weise erfolgreich für die Ziele der DBG eingesetzt hat. Frau Prof. Renate Scheibe ist eine international anerkannte, herausragende deutsche Pflanzenwissenschaftlerin, die sich, wie ich unten darlege, in exzellenter Art und Weise nicht nur durch die eigene Forschung, sondern auch durch ihr Engagement in der pflanzenphysiologischen Community, sowie durch die kompetente Vertretung pflanzenbiologischer Forschung in der Öffentlichkeit und ihr stetes Bemühen um deren Akzeptanz und Wertschätzung hoch verdient gemacht hat.

Renate Scheibe entdeckte schon als Schülerin ihre Passion für die Pflanzen und deren Wirkungen und studierte deshalb Pharmazie an der Ludwig-Maximilian-Universität München, wo sie ihren Kenntnissen ein wissenschaftliches Fundament gab. Nach Abschluss ihres Studiums mit dem Staatsexamen und der Approbation zur Apothekerin wandte sie sich der Pflanzenphysiologie zu und begann Ende 1973 mit den Arbeiten für ihre Promotion in der Gruppe von Erwin Beck, die 1975 von der LMU München an die neu gegründete Universität Bayreuth wechselte. Ihre Promotion im Jahre 1978 war die erste an dieser Universität.

Das sich daran anschließende Angebot einer Assistentenstelle mit eigenständigem Forschungsfeld am Lehrstuhl von Erwin Beck nahm sie gerne an und begann, sich mit Fragen zur Regulation ausgewählter chloroplastidärer Enzyme wissenschaftlich auf eigene Füße zu stellen. Sie erkannte dabei rasch, dass sie für eine erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit weiteres externes *know-how* in ihre Forschung integrieren musste. Hierzu traf Renate Scheibe die strategische Entscheidung, von 1979 bis 1980 nach Chicago in die Arbeitsgruppe von Louise Anderson zu gehen. Louise Anderson in Chicago und Bob Buchanan in Berkeley waren zu dieser Zeit die führenden Kontrahenten auf dem Gebiet der Redoxbiologie/Redoxmodulation von Enzymen, so dass Renate Scheibe sich in Anderson's

Labor ein hervorragendes Rüstzeug aneignen und einen festen Platz in der Redox-Community erobern konnte. Aus dieser *post-doc* Zeit gingen nicht weniger als 5 gemeinsame Publikationen mit Louise Anderson hervor, was zeigt, dass sie schon in dieser frühen Phase ihrer Karriere außerordentlich erfolgreich und zielgerichtet arbeitete.

Nach Bayreuth zurückgekehrt, brachte sie ihre Forschung mit großen biochemischen und zellbiologischen Treibschlägen voran, in dem sie sich mit ihrem eigenen Team vornehmlich mit der chloroplastidären NADP-Malatdehydrogenase und deren Redox-Modulation sowie der Feinregulation ihrer Aktivität beschäftigte. Dabei konnte Renate Scheibe durch eine geschickte Kombination physiologischer, biochemischer und auch erster strukturbioologischer Ansätze die wohl entscheidenden Arbeiten zu diesem Enzym publizieren, mit denen sie 1984 habilitierte. Weitere Originalarbeiten, vielzitierte Übersichtsartikel und regelmäßige Einladungen zu internationalen Konferenzen festigten früh ihre Stellung auf dem Gebiet der Regulation der Photosynthese, so dass der 1990 erfolgte Ruf auf den Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie an der Universität Osnabrück, wo sie seitdem lehrt und forscht, nicht überraschend kam.

Dem Arbeitsgebiet der Regulation von Photosyntheseprozessen ist Renate Scheibe bis heute treu geblieben und verweist mittlerweile auf weit über 160 Originalarbeiten in teilweise hervorragenden Journalen. Natürlich hat sich das Interesse von Renate Scheibe enorm erweitert und sie fokussiert mittlerweile insbesondere darauf, zu verstehen, wie die sich andauernd verändernden Umweltbedingungen zu entsprechenden Anpassungen des zellulären Redox-Gleichgewichts führen, wie dies auf die Genexpression zurückwirkt und wie es die Pflanzenzelle schlussendlich schafft, ein neues Fließgleichgewicht zu erreichen. Alles in allem darf hier festgestellt werden, dass Renate Scheibe auf dem Gebiet der pflanzlichen Redoxbiologie eine weltweit anerkannte Nestorin ist.

Ihrer Passion für die Welt der Pflanzen entsprach aber auch die ökophysiologische Forschung am Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie und so hat sie sich in ihrer Bayreuther Zeit an den Expeditionen ins afrikanische Hochgebirge beteiligt und ideenreich an den Studien zur Frostresistenz und Photosynthese der dort unter enormem Umweltstress wachsenden Pflanzen mitgewirkt. Dies wird durch Autoren-/Koautorenschaft von 12 Publikationen belegt. In letzter Zeit hat sie sich mit einigen ihrer Mitarbeiter an ökophysiologischen Studien zur Konkurrenz von C₃ und C₄-Pflanzen beteiligt, die eine DFG-Forschergruppe in den Anden Südecuadors durchführt, wobei aufgrund ihrer Felddaten ein weiterführendes Modell zur Konkurrenzkraft von Pflanzen entwickelt werden konnte, das in der angesehenen Zeitschrift *Ecological Modelling* publiziert wurde.

Kennzeichnend für ihr breites Interesse und ihre offene Forschungsstrategie ist ihr weltweites, durch zahlreiche Publikationen belegtes Kooperationsnetzwerk, das Renate Scheibe in einem überaus regen Gedankenaustausch mit der gesamten, nicht nur auf Pflanzen beschränkten Community der Redox-Forschenden hält.

Renate Scheibe ist aber nicht nur eine exzellente Wissenschaftlerin, sondern erfüllt in hohem Maße weitere Anforderungen, die wir an ein Ehrenmitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft stellen dürfen. Als engagierte Hochschullehrerin hat sie dutzende von Diplom-, Bachelor- und Masterstudierende zu einem soliden Abschluss des Biologiestudiums geführt und seit ihrer Bayreuther Zeit eine bemerkenswert große Zahl exzellenter Promotionen als Mentorin begleitet. Der besondere „Spirit“ an ihrem Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie, den sie in Osnabrück aufgebaut hat, brachte jedoch nicht nur eine beachtliche Zahl von Promovierten hervor, sondern hat mit Antje von Schaewen (Universität Münster), Oksana Ocheretina (Weill Cornell Medical College, New York), Heike Winter-Sederoff (North-Carolina State University, Raleigh, North Carolina, USA) und Ekkehard Neuhaus (Universität Kaiserslautern) insgesamt vier Absolventen auf Professuren geführt. Letzteres dient sicher als eine weitere klare Indikation für die hohe Bedeutung der Nachwuchsförderung, die stets ein Kennzeichen ihres Lehrstuhls war. Dass ihre Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftler sich jeweils ein eigenes Forschungsgebiet aufbauen durften, zeugt von ihrer auf eigener Erfahrung basierender Überzeugung, dass der Nachwuchs sich früh eigenständig entwickeln soll.

Renate Scheibes Engagement zur Förderung der Botanik als Ganzes ist nicht verwunderlich, wenn man ihre Begeisterung für dieses Gebiet einmal erleben darf. Es kann an dieser Stelle nicht alles Erwähnung finden, was sie leistete und noch leistet, um sowohl uns Wissenschaftlern als auch der breiten Öffentlichkeit dieses Gebiet weiter nahezubringen. So war sie z.B. von 1994 bis 1999 Direktorin des Botanischen Gartens in Osnabrück und hat in dieser Zeit des Umbruchs u.a. erreicht, dass dort trotz einer extrem angespannten Haushaltslage eines der sehenswertesten Schaugewächshäuser geschaffen wurde. Die heute augenfällig große Resonanz des Botanischen Gartens der Universität Osnabrück in der Öffentlichkeit geht ganz wesentlich auf diese prägenden Jahre zurück, in denen Renate Scheibe Direktorin war.

Seit dem Beginn im Jahre 1983 ist Renate Scheibe durchgehend Mitorganisatorin der jährlich stattfindenden „Wallenfels Rundgespräche für Pflanzenbiochemie“, die teilweise international organisiert wurden. Dass diese regelmäßige Tagung nicht nur ein „melting pot“

für aktuelle Forschung ist, sondern auch regelmäßig der Identifizierung und Förderung von „young high potentials“ dient, geht ganz wesentlich auf ihren großartigen fachlichen Überblick und ihre konzeptionelle Stärke zurück.

In diesem Zusammenhang sollte hier auch erwähnt werden, dass Renate Scheibe von 1989 bis 1995 Delegationsmitglied bei FESPB war und Chairlady der Sektion Plant Physiology unserer Deutschen Botanischen Gesellschaft. Zudem hat sie von 1996 bis 2004 als Schatzmeisterin im Executive-Committee von FESPB gewirkt, obwohl gerade diese Funktion eine substanzielle Belastung zusätzlich zu ihrer Professur mit sich brachte. Ihr großes Engagement in dieser Forschungsorganisation war dabei nicht wirklich auf Europa beschränkt, da Renate Scheibe insbesondere auch stets enge Kontakte zu Forschern in Indien und den USA hält. Von 1998 bis 2006 war sie zudem Editorin bei der Zeitschrift *Physiologia Plantarum* und wirkt seit fast zehn Jahren als Editorin bei *AoB Plants*, einem der frühen open-access Journals im Bereich der Pflanzenwissenschaften.

In der Summe haben wir mit Renate Scheibe eine einzigartig erfolgreiche Botanikerin vor uns, die sich maßgeblich um die Pflanzenwissenschaften in Deutschland und die DBG verdient gemacht hat. Aus diesem Grunde unterbreite ich der Deutschen Botanischen Gesellschaft den Vorschlag, Frau Prof. Dr. Renate Scheibe, nun am Vorabend ihrer Pensionierung, die Ehrenmitgliedschaft der DBG zu verleihen.

Ekkehard Neuhaus

Kaiserslautern, im Februar 2017