



Technische Universität Braunschweig, Institut für Pflanzenbiologie
Humboldtstraße 1, 38106 Braunschweig, Deutschland

An den Präsidenten
der Deutschen Botanischen Gesellschaft
Herrn Prof. Dr. Karl-Josef Dietz
Pflanzenbiochemie & Pflanzenphysiologie
Universität Bielefeld
Postfach 100131
33501 Bielefeld

Technische Universität
Braunschweig

Institut für Pflanzenbiologie
Abt. Zell- und Molekularbiologie
der Pflanzen

Humboldtstraße 1
38106 Braunschweig

Prof. Dr. Robert Hänsch

Tel. +49 (0) 531 391-5867
Fax +49 (0) 531 391-8128
r.haensch@tu-bs.de
<http://www.ifp.tu-bs.de>

Datum: 2018-07-24

**Betr.: Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Botanischen Gesellschaft
für Prof. Dr. Heinz Rennenberg, Universität Freiburg**

Sehr geehrter Herr Kollege Dietz,

als Mitglieder der Deutschen Botanischen Gesellschaft beantragen wir die Ernennung von Prof. Dr. Heinz Rennenberg, Universität Freiburg, zum **Ehrenmitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft** und bitten Sie, diese im Vorstand der DBG in die Wege zu leiten.

Laudatio:

Prof. Dr. Heinz Rennenberg ist ein **international hoch anerkannter Wissenschaftler**, der herausragende Leistungen auf verschiedenen Gebieten der Pflanzenbiologie, insbesondere Pionierarbeiten zum Schwefelstoffwechsel der Pflanzen und zum Austausch klimarelevanter Spurengase zwischen Biosphäre und Atmosphäre, sowie der Physiologie, Ökophysiologie und Molekularbiologie der Bäume erbracht hat. Dabei standen neben Aspekten der Grundlagenforschung auch Disziplinenübergreifende Arbeiten im Bereich der Umweltforschung, u.a. zur Stressphysiologie in Waldökosystemen, im Vordergrund seiner Arbeiten.

Rennenberg hat sich um die Deutsche Botanische Gesellschaft in besonderem Maße sehr verdient gemacht und sich über viele Jahre auch für die europäische Kooperation der Pflanzenbiologen (u.a. in der Federation of European Societies of Plant Biology - FESPB) engagiert. 2004 wurde Rennenberg zum Mitglied der Leopoldina gewählt.

Hohe internationale Anerkennung erwarb sich Rennenberg mit seinen Arbeiten zu zahlreichen Aspekten des **Schwefelstoffwechsels** in Pflanzen. Hervorzuheben sind hier seine Arbeiten (i) zur Bedeutung der Schwefelhomöostase in Pflanzen, die bereits 1984 zu einer vielzitierten Publikation in den *Annual Review of Plant Physiology* führten, (ii) zu Stoffwechsel und Funktion von Glutathion und

(iii) zur Spross-Wurzel Interaktion im pflanzlichen Schwefelhaushalt. Im Rahmen dieser Untersuchungen war er wesentlich an der Etablierung von genetisch veränderten Pappeln als Modellsystem zur Untersuchung von Stoffwechselprozessen in Bäumen beteiligt. In diesen Arbeiten begründet ist Rennenberg einer der Initiatoren der seit über 25 Jahren stattfindenden internationalen Tagungen und Workshops zum Schwefelstoffwechsel und seiner Funktion in Pflanzen.

Darüber hinaus hat Rennenberg seine Arbeiten zur Regulation der Spross-Wurzel Interaktion auf den **Stickstoffhaushalt** von Bäumen erweitert und wesentliche Erkenntnisse über die Konsequenzen des anthropogenen Stickstoffeintrags für Bäume und komplexe Waldökosysteme erzielt. In jüngerer Zeit wurden diese Untersuchungen durch die Analyse biotischer Interaktionen in Rhizosphäre und Phyllosphäre ergänzt.

Besonders hervorzuheben sind die wissenschaftlichen Leistungen von Rennenberg auf dem Gebiet des Austauschs **klimarelevanter Spurengase** zwischen Biosphäre und Atmosphäre. Seine frühen Arbeiten zur Emission von Methan aus dem Nassreisenanbau haben hohe internationale Beachtung gefunden. Seine frühen Untersuchungen zur Bedeutung der Wurzelexsudation für diese Emission sind bis heute von maßgebender Bedeutung. Dies gilt in gleicher Weise für die Bedeutung des „trade-off“ von Methan- und Distickstoffoxid-Austausch für die Treibhausgasbilanz von landwirtschaftlichen und naturnahen Ökosystemen.

Das große Interesse von Rennenberg an Umweltproblemen führte zudem zu zahlreichen, international hoch anerkannten Arbeiten auf dem Gebiet der **Stressphysiologie**. Hier sind vor allem seine Arbeiten zur Wirkung von Hitze und Trockenheit, aber auch von Überflutung und Ozon, auf Bäume und Waldökosysteme zu nennen. Mit diesen Arbeiten hat Rennenberg wesentlich zum derzeitigen Verständnis der Auswirkung von **Klimaänderungen** auf Waldökosysteme beigetragen. Er hat zudem als einer der ersten Wissenschaftler das Potential genetisch veränderter Bäume für die Sanierung Schwermetall- und Pestizid-belasteter Böden erkannt und hierzu Untersuchungen im Gewächshaus und im Freiland durchgeführt.

Im Rahmen dieser Laudatio können nicht alle grundlegenden innovativen wissenschaftlichen Forschungen von Rennenberg erwähnt werden. Vielleicht sollte man noch auf seine aktuellen Arbeiten zur Ernährungsphysiologie der karnivoren Venusfliegenfalle und zur Phosphorerneuerung von Waldökosystemen hinweisen. Zusammenfassend darf aber resümiert werden, *Web of Science* listet für Rennenberg aktuell insgesamt 443 Publikationen auf. Damit erzielt er einen H-Faktor von 64.

Rennenberg ist seit **1980 Mitglied der Deutschen Botanischen Gesellschaft** (Sektion Pflanzenphysiologie und Molekularbiologie). Seit 2003 und somit seit nun 15 Jahren, gibt er als **Editor-in-Chief** sehr erfolgreich die Zeitschrift *Plant Biology* heraus und hat sie zu hoher internationaler Anerkennung geführt. Rennenberg war von 2010-2012 **FESPB-Präsident**, davor von 2008-2010 Incoming-President der FESPB und fungiert seit 2009 bis heute als Schatzmeister der FESPB. Auch bei mehreren anderen botanischen Journals fungiert(e) er als **Boardmember** und ist u.a. seit 1995 **Co-Editor** von *Trees - Structure and Function* und seit 2001 Editor von *Tree Physiology*. Außerdem hat er mehrere Tagungsbände und wertvolle wissenschaftliche Sachbücher auf seinen Arbeitsgebieten herausgegeben, die den enormen Fortschritt der Wissenschaft dokumentieren.

Die **Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses** war immer ein besonderes Anliegen von Rennenberg. So hat er mehr als 100 Dissertation betreut. Mehr als ein Dutzend seiner ehemaligen

DoktorandInnen, Postdocs und HabilitandInnen sind heute als ProfessorInnen an in- und ausländischen Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen tätig. In diesem Zusammenhang sollte auch erwähnt werden, dass Rennenberg über viele Jahre ein von DoktorandInnen eigenständig organisiertes, gemeinsames Doktoranden-Seminar der Professur für Baumphysiologie der Universität Freiburg und des Instituts für Atmosphärische Umweltforschung in Garmisch-Partenkirchen zur Förderung des Disziplinen-übergreifenden Austauschs zwischen DoktorandInnen realisiert hat.

Rennenberg hat sich in besonderem Maße um **Internationalisierung** im Bereich Wissenschaft und akademischer Lehre verdient gemacht. Er war mehrfach **Gastprofessor**, so an der Universität Groningen (Niederlande), der Northwest A&F University, Yangling (China) und an der University of Sydney, New South Wales (Australien). Aktuell begleitet er eine Gastprofessur an der King Saud University, Riyadh (Saudi-Arabien). Auch in seiner zweimaligen Funktion als **Dekan** der Forstwissenschaftlichen Fakultät (1997-1999), bzw. der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften der Universität Freiburg (2006-2009) war ihm eine breite, auch international ausgerichtete Ausbildung der Studierenden ein zentrales Anliegen.

Aufgrund der zuvor in der Laudatio gemachten Ausführungen sind wir der Ansicht, dass sich Prof. Dr. Heinz Rennenberg mit seinem hohen wissenschaftlichen Werk, seinen breiten internationalen Kooperationen, seiner 15 jährigen Tätigkeit als erfolgreicher Editor-in-Chief der *Plant Biology*, seinem maßgeblichen Einsatz für die Federation of European Societies of Plant Biology (FESPB) und seinem allgemeinen Engagement für die Deutsche Botanische Gesellschaft (Sektion Pflanzenphysiologie und Molekularbiologie), um die Deutsche Botanik und die Deutsche Botanische Gesellschaft außerordentlich verdient gemacht hat. Daher halten wir seine Ernennung zum Ehrenmitglied der DBG für richtig und vollkommen gerechtfertigt.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Robert Hänsch, Braunschweig

Prof. Dr. Hartmut Lichtenthaler, Karlsruhe

Prof. Dr. Christiane Werner, Freiburg

Prof. Dr. Cornelia Herschbach, Freiburg

Kopie an:

Prof. Dr. Andreas Weber

Institut für Biochemie der Pflanzen, Heinrich-Heine-Universität

Universitätsstraße 1

40225 Düsseldorf