



Curriculum Vitae Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Jörg Hacker

Stand: September 2021

Name: Jörg Hinrich Hacker
Geboren: 13. Februar 1952
in Grevesmühlen/Mecklenburg



Foto: David Ausserhofer | Leopoldina

Forschungsschwerpunkte: Analyse von Pathogenitätsfaktoren pathogener Enterobakterien, Charakterisierung von Pathogenitätsinseln verschiedener Krankheitserreger, Studium der Invasion von *Legionella pneumophila*, Untersuchungen zur Regulation von mikrobiellen Virulenzgenen, Epidemiologie und Variabilität der Virulenzeigenschaften von Staphylokokken, Analyse der Pathogenität von humanpathogenen Pilzen

Jörg Hacker ist Bakteriologe und hat sich insbesondere mit der Molekularbiologie bakterieller Krankheitserreger, darunter *Escherichia coli*, Legionellen und Staphylokokken, beschäftigt. Durch vergleichende Genomanalyse hat er maßgeblich zu der Erkenntnis beigetragen, wie sich der Wandel von einem harmlosen zu einem pathogenen Bakterienstamm vollzieht.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- 2010 - 2020 Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Halle (Saale)
- 2008 - 2010 Präsident des Robert Koch-Instituts, Berlin
- 2006 Gastprofessor am Sackler Institute for Advanced Studies, Tel Aviv University, Israel
- 2000, 2005 Forschungsaufenthalte am Institut Pasteur, Paris, Frankreich
- 1993 - 2008 C4-Professur und Vorstand des Instituts für Molekulare Infektionsbiologie, Universität Würzburg
- 1988 - 1993 C3-Professur für Mikrobiologie an der Universität Würzburg
- 1980 - 1988 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Mikrobiologie, Würzburg
- 1979 Promotion an der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale)
- 1970 - 1974 Studium der Biologie an der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale)

Rufe (abgelehnt)

2002	C4-Professur für Mikrobiologie, Friedrich-Schiller-Universität Jena
2000	Full-Professor für Mikrobiologie, University of Sydney
1991	C4-Professur für Molekulare Biologie, Universität Hamburg
1991	C4-Professur für Mikrobiologie, Eberhard Karls Universität Tübingen
1988	C3-Professur für Genetik, Philipps-Universität Marburg
1987	C3-Professur für Mikrobiologie, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Auszeichnungen

2021	Verdienstorden des Landes Sachsen-Anhalt
2019	Röntgenmedaille der Universität Würzburg
2018	Bürgerpreis der Stadt Halle (Saale)
2017	Stuart Mudd Award der International Union of Microbiological Societies (IUMS)
2014	Ehrenbürgerschaft der Stadt Grevesmühlen
2012	Bayerischer Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst
2010	Honoraryprofessur an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
2009	Verdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland
2009	Ehrensator der Universität Würzburg
2008	Preis der Arthur-Burkhardt-Stiftung für Wissenschaftsförderung
2008	Gay-Lussac-Humboldt-Wissenschaftspreis
2006	André-Lwoff-Award der Federation of European Microbiological Societies (FEMS)
2001	Carus-Medaille der Leopoldina und Carus-Preis der Stadt Schweinfurt
1994	Hauptpreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
1992	Universitätsmedaille der Universität Helsinki, Finnland
1988	Akademiepreis der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen
1985	Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie

Ehrenpromotionen

2017	Ehrenpromotion durch die Jamia Hamdard University, Delhi, Indien
2016	Ehrenpromotion durch die Russische Akademie der Wissenschaften
2012	Ehrenpromotion (Dr. phil. h.c.) durch die Universität Tel Aviv, Israel
2009	Ehrenpromotion (Dr. of science h.c.) durch die Universität Hyderabad, Indien

- 2004 Ehrenpromotion (Dr. med. h. c.) durch die Universität Pécs, Ungarn
- 2002 Ehrenpromotion (Dr. med. h. c.) durch die Universität Umea, Schweden

Verliehene Mitgliedschaften

- 2016 Ausländische Mitglied des Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti
- 2016 Ehrenmitglied Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt
- 2012 Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste, Salzburg, Österreich
- 2011 Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für Infektionsbiologie Berlin und Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft
- 2010 Ehrenmitglied des Kitasato Instituts, Tokio, Japan
- 2010 Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften – acatech
- 2010 Mitglied der Indian National Science Academy, Delhi, Indien
- 2010 Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
- 2010 Mitglied der Academia Europaea, London, UK
- 2009 Mitglied der European Academy for Microbiology
- 2007 Ehrenmitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften
- 2006 Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München
- 2005 Fellow Sackler Institute for Advanced Studies, Tel Aviv University, Israel
- 2004 Mitglied der American Academy for Microbiology (AAM)
- 2003 Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO)
- 2003 Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen
- 1998 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle (Saale)
- 1995 Ehrenmitglied der Ungarischen Gesellschaft für Mikrobiologie

Aktuelle Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2020 Mitglied des Universitätsrats der Julius-Maximilians-Universität Würzburg
- 2018 Mitglied im Auswahlausschuss für den Max-Planck-Humboldt-Forschungspreises
- seit 2017 Mitglied im Beirat der Hochschulen der Stadt Halle gegründet durch die Evangelischen Kirche in Mitteldeutschland
- seit 2016 Mitglied im European Science Advisors Forum (ESAF) der Europäischen Kommission
- seit 2014 Mitglied im Stiftungsrat der Carl Friedrich von Siemens Stiftung
- seit 2013 Mitglied im Projektbeirat Zwanzig20-Konsortium “InfectControl 2020 – Neue Antiinfektionsstrategien” des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

- seit 2013 Mitglied im Cluster- und Innovationsbeirat Sachsen-Anhalt
- seit 2013 Jurymitglied Sanofi - Institut Pasteur Awards 2013
- seit 2012 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Biozentrums Würzburg
- seit 2012 Mitglied im Kuratorium der Freien Universität Berlin
- seit 2011 Mitglied im Stiftungsrat der Arthur-Burckhardt-Stiftung für Wissenschaftsförderung (seit 2014 Vorsitzender)
- seit 2011 Mitglied im Kuratorium des Deutschen Rheuma-Forschungszentrums
- seit 2010 Mitglied im Innovationsdialog der Bundeskanzlerin Angela Merkel
- seit 2008 Mitglied im Stiftungsrat der Paul-Ehrlich-Stiftung

Frühere Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2017 - 2018 Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Biotrain-Projektes (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung)
- 2016 - 2020 Mitglied im European Science Advisors Forum (ESAF) der Europäischen Kommission
- 2014 - 2019 Stellvertretender Vorsitzender im Wissenschaftlichen Beirat des Berlin Institute of Health (BIH)
- 2014 - 2017 Mitglied im Scientific Advisory Board des Generalsekretärs Ban Ki-Moon der Vereinten Nationen
- 2013 - 2020 Mitglied im Kuratorium der Julius-Maximilians-Universität Würzburg
- 2013 - 2017 Mitglied im Kuratorium der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
- 2013 - 2016 Mitglied im Scientific Advisory Committee, Center for Environment, Health and Aging (CEREHA), Kiryat-Shmona/Israel
- 2013 - 2020 Mitglied im Internationalen Beirat, Centre Santé Publique Paris-Berlin/Virchow Villermé, Centre for Public Health
- 2012 - 2020 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Robert-Koch-Instituts
- 2012 - 2020 Vorsitzender des Kuratoriums der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V.
- 2012 - 2019 Mitglied im Kuratorium der Deutschen Krebshilfe e.V.
- 2012 - 2016 Mitglied im Kuratorium Medizintechnik der Technischen Universität München
- 2011 Mitglied in der Ethikkommission „Sichere Energieversorgung“ der Bundeskanzlerin Angela Merkel
- 2010 - 2016 Mitglied im Bewilligungsausschuss der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder
- 2010 - 2014 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat GANI-MED, Greifswald
- 2010 - 2013 Mitglied der Promotorengruppe Gesundheit der Forschungsunion der Bundesregierung
- 2010 - 2021 Mitglied im Innovationsdialog der Bundeskanzlerin Angela Merkel

- 2009 - 2016 Mitglied im Kuratorium des Max-Planck-Institutes für Infektionsbiologie in Berlin
- 2007 - 2015 Mitglied im Scientific Council des Instituts Pasteur, Paris, Frankreich
- 2007 - 2010 Mitglied im Senat der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle (Saale)
- 2006 - 2016 Mitglied im Hochschulrat der Universität Marburg
- 2006 - 2010 Mitglied im Evaluationsbeirat der Alexander von Humboldt-Stiftung
- 2005 - 2020 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Umea Centre for Microbial Research (UCMR), Universität Umea, Schweden
- 2005 - 2013 Mitglied im Aufsichtsrat des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung mbH (HZI), Braunschweig
- 2004 - 2016 Mitglied im Auswahlausschuss Thüringer Forschungspreis
- 2004 - 2013 Mitglied im Wissenschaftlichen Komitee des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung mbH (HZI), Braunschweig
- 2004 - 2008 Mitglied im Kuratorium des Fonds der Chemischen Industrie (FCI)
- 2003 - 2009 Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2002 - 2017 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Hans-Knöll-Instituts Jena
- 2000 - 2003 Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1996 - 1997 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- 1996 - 2007 Mitglied im Feodor-Lynen-Ausschuss der Alexander-von-Humboldt-Stiftung
- 1987 - 1991 Vorstandsmitglied der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM) und Sprecher der Fachgruppe Mikrobielle Pathogenität

Herausgeberschaften

- seit 2006 Faculty of 1000
- 2003 - 2007 Infection and Immunity
- 2000 - 2014 International Journal of Medical Microbiology
- 2000 - 2014 Trends in Microbiology
- 2006 - 2018 Current opinion in Microbiology
- 1998 - 2002 FEMS Microbiological Letters
- 1998 - 2002 FEMS Microbiological Reviews
- 2003 - 2009 Environmental Microbiology

Kompetenzfelder

- Wissenschaftsmanagement

- Nachhaltige Entwicklung in der Wissenschaft
- Analyse von Pathogenitätsfaktoren pathogener Enterobakterien
- Charakterisierung von Pathogenitätsinseln verschiedener Krankheitserreger
- Untersuchungen zur Regulation von mikrobiellen Virulenzgenen
- Studium der Invasion von *Legionella pneumophila*
- Epidemiologie und Variabilität der Virulenzeigenschaften von Staphylokokken
- Analyse der Pathogenität von humanpathogenen Pilzen

Projektkoordination, Mitglied in Verbundprojekten (Auswahl)

- 2010 - 2016 Mitglied im Projekt der Deutsch-Israelischen Projektkooperation (DIP)
- 2007 - 2012 Sprecher des Projektbereichs „E. coli“ im Verbund ERA-NET PathoGenoMics (Europäische Kooperation und Koordination von Genomsequenzierungen und funktionellen Genomics humanpathogener Mikroorganismen)
- 2006 - 2010 Mitglied und stellvertretender Sprecher des Transregio-Sonderforschungsbereichs 34 „Pathophysiologie an Staphylokokken“, Universitäten Greifswald, Tübingen und Würzburg
- 2005 - 2010 Koordinator des EU-Programms EuroPathoGenomics (6. Rahmenprogramm der EU, „Network of Excellence“)
- 2004 - 2015 Mitglied des Sonderforschungsbereiches 630 der DFG
- 2001 - 2008 Co-Koordinator des BMBF-Programms PathoGenoMik und PathoGenoMik Plus

Forschungsschwerpunkte

Jörg Hacker ist Bakteriologe und hat sich insbesondere mit der Molekularbiologie bakterieller Krankheitserreger, darunter *Escherichia coli*, Legionellen und Staphylokokken, beschäftigt. Durch vergleichende Genomanalyse hat er maßgeblich zu der Erkenntnis beigetragen, wie sich der Wandel von einem harmlosen zu einem pathogenen Bakterienstamm vollzieht.

Hacker konnte beschreiben, dass uropathogene *Escherichia coli*-Stämme spontan Krankheitsgene verlieren. Es zeigte sich dann, dass diese Gene auf großen genomischen Einheiten, den sogenannten Pathogenitätsinseln, liegen, die durch eine Reihe von Spezifika ausgezeichnet sind. Diese genetischen Elemente sind Träger zahlreicher Eigenschaften, die Bakterien einen Vorteil im Kampf ums Überleben verschaffen: zum Beispiel beim Entstehen einer Infektion, bei der Auseinandersetzung mit dem Immunsystem oder bei der Abwehr von Antibiotika. Die Virulenzfaktoren befinden sich bevorzugt auf Genabschnitten, die beweglich sind und dadurch leicht auf andere Bakterienstämme übertragen werden können. Die Erkenntnisse über eine solche Genorganisation haben völlig neue Sichtweisen auf die Plastizität des Erbguts krankheitserregender Mikroorganismen eröffnet.