



Curriculum Vitae Prof. Dr. Bert Hölldobler

Name: Bert Hölldobler
Geboren: 25. Juni 1936



Foto: Arizona State University

Forschungsschwerpunkte: Verhaltensphysiologie, Evolutionsbiologie, Soziobiologie, Chemische Ökologie, Biologie sozialer Insekten

Bert Hölldobler ist ein deutsch-US-amerikanischer Verhaltensforscher und arbeitet auf dem Gebiet der experimentellen Verhaltensphysiologie und Soziobiologie. Der Schwerpunkt seiner Arbeiten liegt auf der Erforschung sozialer Insekten, der Vielfalt ihrer sozialen Organisationen und ihrer Kommunikationsstrategien. Über die Fachwelt hinaus wurde er insbesondere mit seinen Forschungen über das Verhalten von Ameisen bekannt.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2021 Inaugural Robert A. Johnson Chair in Social Insect Research, Arizona State University, Tempe, USA
- seit 2004 Forschungsprofessor, Arizona State University, Tempe, USA
- 2002 - 2008 Professor at Large, Cornell University, Ithaca, USA
- 1993 - 1995 Dekan, Fakultät für Biologie, Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg
- 1989 - 2004 Ordinarius für Zoologie, JMU Würzburg
- 2001 Johannes Gutenberg Stiftungsprofessor, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- seit 1990 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Harvard University, Cambridge, USA
- 1986 - 1987 Gastwissenschaftler, JMU Würzburg
- 1982 - 1990 Alexander Agassiz Professor der Zoologie, Harvard University, Cambridge, USA
- 1973 - 1990 Professor für Biologie, Harvard University, Cambridge, USA
- 1971 - 1972 Professor für Zoologie, Johann Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main

- 1969 - 1971 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Department of Biology, Harvard University, Cambridge, USA
- 1969 Habilitation, Johann Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main
- 1965 Promotion, JMU Würzburg
- 1956 - 1962 Studium der Biologie und Chemie, JMU Würzburg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2004 Co-Gründer (zusammen mit Robert Page), Social Insect Research Group sowie School of Life Sciences, Arizona State University, Tempe, USA
- 2001 - 2003 Sprecher, Biozentrum, JMU Würzburg
- 1997 Vizepräsident, Society for the Study of Evolution (SSE)
- seit 1997 Mitglied, Stiftungsrat, Carl Friedrich von Siemens Stiftung, München
- 1996 - 1999 Mitglied, Wissenschaftsrat
- 1993 - 2003 Mitglied, Auswahlausschuss für Senior Scientist Awards, Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn
- 1993 - 1995 Dekan, Fakultät für Biologie, Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg
- 1991 - 2002 Mitglied, Senat, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 1984 - 1987 Mitglied, Panel, Psychobiology-Behavioral Physiology National Science Foundation, USA

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2003 - 2010 Projekt „Neuronale Repräsentation und Verarbeitung chemischer Kommunikationssignale im Gehirn von Ameisen“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2003 - 2006 Projekt „Informationsfluss im Dienste der Kolonieorganisation – Emergentes Verhalten im Superorganismus“, DFG
- 2001 - 2007 Projekt „Blattschneiderameisen: Pflanzenqualität und die Maximierung der Wachstumsrate des symbiontischen Pilzes“, DFG
- 2000 - 2006 Projekt „Populationsgenetische Grundlagen der Territorialität und intraspezifischen Sklaverei bei Ameisen“, DFG
- 2000 - 2004 Gründungssprecher, Sonderforschungsbereich (SFB) 554 „Mechanismen und Evolution des Arthropodenverhaltens“, DFG
- 1993 - 2004 Mitglied, Koordinierungsausschuss, zwei Sonderforschungsbereiche, DFG

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
www.leopoldina.org

- 1975 Mitgründer, Behavioral Ecology and Sociobiology (zusammen mit Hubert Markl)
- 1973 - 1990 Leiter, mehrere Forschungsprojekte, National Science Foundation (NSF), USA

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2022 William D. Hamilton Preis, International Union for the Study of Social Insects (IUSSI)
- 2021 Ehrenmitglied, Deutsche Zoologische Gesellschaft
- 2019 Fabricius Medaille, Deutsche Gesellschaft der angewandten und allgemeinen Entomologie
- 2019 Mitglied, Entomological Society of America (ESA), USA
- 2016 Lorenz-Oken-Medaille, Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ)
- seit 2014 Mitglied, National Academy of Sciences (NAS), USA
- 2014 Ehrenmitglied, Royal Society of Entomology, London, UK
- 2013 Exemplar Award, Animal Behavior Society (ABS), Glenview, USA
- 2012 Röntgen-Medaille, JMU Würzburg
- 2011 Cothenius-Medaille, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2010 Lichtenberg-Medaille, Akademie der Wissenschaften zu Göttingen
- 2010 Ernst Jünger-Preis in Entomologie, Land Baden-Württemberg
- 2004 Alfried Krupp Wissenschaftspreis, Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Essen
- 2004 Special Jury Award (zusammen mit Wolfgang Thaler), Jackson Hole Wildlife Film Festival, Jackson Hole, USA
- 2004 Bayrischer Maximiliansorden, Freistaat Bayern
- 2003 Werner Heisenberg-Medaille, Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn
- 2001 Johannes-Gutenberg-Stiftungsprofessor, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- 2000 Verdienstkreuz Erster Klasse, Bundesrepublik Deutschland
- 2000 Ehrendoktor, Universität Konstanz
- 1999 Benjamin Franklin-Wilhelm von Humboldt Preis, German-American Council (GAAC)
- 1998 - 2014 Foreign Associate, NAS, USA
- seit 1997 Ausländisches Mitglied, American Philosophical Society, USA
- 1996 Karl Ritter von Frisch-Medaille und Preis, Deutsche Zoologische Gesellschaft

- 1996 Körber-Preis für die Europäische Wissenschaft (zusammen mit P. Charles-Dominique, A. Cleef, G. Gottsberger, K.E. Linsenmair), Körber-Stiftung, Hamburg
- seit 1995 Korrespondierendes Mitglied, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
- seit 1995 Ordentliches Mitglied, Bayerische Akademie der Wissenschaften
- 1994 Mitglied, Academia Europaea
- seit 1992 Mitglied, Animal Behavior Society (ABS), Glenview, USA
- 1991 Pulitzer-Preis (zusammen mit E. O. Wilson), Buch „The Ants“
- 1990 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, DFG
- 1990 R.R. Hawkins Award (zusammen mit E. O. Wilson), Association of American Publishers, USA
- 1987 Senior Scientist Prize, Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn
- seit 1986 Korrespondierendes Mitglied, Bayerische Akademie der Wissenschaften
- 1980 - 1981 Mitglied, John Simon Guggenheim Memorial Foundation, New York City, USA
- 1979 Mitglied, American Association for the Advancement of Science, USA
- 1975 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 1974 Mitglied, American Academy of Arts and Sciences, USA

Forschungsschwerpunkte

Bert Hölldobler ist ein deutsch-US-amerikanischer Verhaltensforscher. Er arbeitet auf dem Gebiet der experimentellen Verhaltensphysiologie und Soziobiologie. Der Schwerpunkt seiner Arbeiten liegt auf der Erforschung sozialer Insekten, der Vielfalt ihrer sozialen Organisationen und ihrer Kommunikationsstrategien. Über die Fachwelt hinaus wurde er insbesondere mit seinen Forschungen über das Verhalten von Ameisen bekannt.

In seiner Forschung stellte Bert Hölldobler dar, wie unterschiedlich die sozialen Organisationen der sozialen Insekten und wie vielfältig ihre Arbeitsteilungs- und Kommunikationssysteme sind. Er wies nicht nur zahlreiche chemische Botenstoffe (Pheromone) nach, die Ameisen als Kommunikationssignale einsetzen, sondern erforschte auch die exokrinen Drüsen, in denen die Ameisen diese Pheromone produzieren. Außerdem konnte er zeigen, dass häufig chemische mit mechanischen Signalen (Vibration- oder Tastreize) kombiniert werden. Letztere Reize fungieren meist als modulierende Signale im Kommunikationsprozess. Zusammen mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern konnte Bert Hölldobler die Mechanismen der Regulation der reproduktiven Arbeitsteilung in Ameisenstaaten entschlüsseln und neue empirische Daten sammeln, die die evolutionäre Transition von „primitiven“ hierarchischen Organisationen zu

egalitären Netzwerken und superorganismischen Organisationen erklären.

Neben der Kommunikation unter den Ameisen erforscht Hölldobler zudem den Ameisenstaat als ökologische Insel. Er beschäftigt sich dabei mit dem Zusammenspiel unterschiedlicher Organismen im Staat. Dazu wies er nach, wie andere Insekten oder Bakterien in Symbiose mit Ameisen leben, oft als Parasiten. Seine Forschung beschäftigt sich intensiv mit dem Zusammenspiel von Wirt und Symbiont sowie mit den Signalen, die beide Seiten in diesem Zusammenleben aussenden.

Über seine Forschungen verfasste Bert Hölldobler zahlreiche wissenschaftlichen Arbeiten, daneben aber auch allgemein verständliche Literatur. Seine Sachbücher über das Leben der Ameisen wurden vielfach in den USA und in Deutschland ausgezeichnet und landeten wiederholt auf Bestsellerlisten. 1991 erhielt er für sein Werk „The Ants“, das er gemeinsam mit seinem Kollegen Edward O. Wilson verfasst hat, den Pulitzer-Preis. Zudem wurden sieben Ameisenarten nach ihm benannt.