



Curriculum Vitae Prof. Dr. Paul Schmid-Hempel

Name: Paul Schmid-Hempel

Geboren: 13. April 1948

Forschungsschwerpunkte: Evolutionsökologie, Wirt-Parasiten-Systeme, infektiöse Krankheiten

Paul Schmid-Hempel ist ein Schweizer Biologe. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der organismischen und evolutionären Biologie. Er beschäftigt sich besonders mit dem Verhältnis von Wirt und Parasit.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- Seit 1991 Professor für Experimentelle Ökologie, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Zürich, Schweiz
- 1991 Forschungsaufenthalt, Simon Fraser University, Vancouver, Kanada
- 1987 Forschungsaufenthalt, University of Cambridge, Cambridge, UK
- 1984 - 1991 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Zoologisches Institut, Universität Basel, Basel, Schweiz
- 1982 - 1984 Postdoc, Oxford University, Oxford, UK
- 1982 Promotion, Universität Zürich, Zürich, Schweiz
- Studium der Biologie, Universität Zürich, Zürich, Schweiz

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2013 - 2015 Leiter, Projekt „Microbiota and specific host-parasite interactions“, Schweizerischer Nationalfonds (SNF), Schweiz
- 2010 - 2013 Leiter, Projekt „Host-parasite co-evolution: alternative resistance systems and population structure“, SNF, Schweiz

- 2007 - 2009 Ko-Leiter, Projekt „Center for genetic diversity – molecular genetic technology for evolutionary research“, R'EQUIP, SNF, Schweiz
- 2007 - 2010 Leiter, Projekt „Host-parasite co-evolution: population genetics, evolutionary ecology, and immune responses“, SNF, Schweiz
- 2003 Leiter, Latsis Symposium 2003 „Evolution, Immunity and Infectious Disease“, SNF, Schweiz
- 2002 - 2007 Leiter, Projekt „Host-parasite co-evolution: genotypic interactions and immune defence“, SNF, Schweiz
- 1997 - 2002 Leiter, Projekt „Evolutionary ecology of parasite adaptation and host defence in relation to variability of natural systems“, SNF, Schweiz
- 1996 - 1999 Ko-Leiter, Schwerpunktprogramm (SPP) „Habitat fragmentation: experimental assessment of population viability and changes in species diversity“, SNF, Schweiz
- 1993 - 1995 Ko-Leiter, SPP „Habitat fragmentation: experimental assessment of population viability and changes in species diversity“, SNF, Schweiz
- 1993 - 1995 Leiter, SPP „Local vs. regional control of species diversity“, SNF, Schweiz
- 1992 - 1997 Leiter, Projekt „Parasites and host life history, distribution and variability“, SNF, Schweiz
- 1989 - 1992 Leiter, Projekt „Evolutionary ecology of host-parasite interactions: life cycle, ecological and genetical aspects“, SNF, Schweiz
- 1988 - 1989 Leiter, Projekt „The influence of parasites on life cycles of their hosts“, SNF, Schweiz
- 1988 - 1991 Leiter, START-Beitrag „Host-parasite interactions and the evolutionary ecology of life cycles“, SNF, Schweiz
- 1986 - 1989 Leiter, Projekt „Resource exploitation and life-history constraints: Strategies of balancing mortality and yield“, SNF, Schweiz

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2008 - 2015 Fellow, Wissenschaftskolleg zu Berlin
- seit 2004 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 1988 Nationaler Latsis-Preis, Fondation Latsis, Genf, Schweiz

Forschungsschwerpunkte

Paul Schmid-Hempel ist ein Schweizer Biologe. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der

organismischen und evolutionären Biologie. Er beschäftigt sich besonders mit dem Verhältnis von Wirt und Parasit.

Seine Arbeiten konzentrieren sich auf das Studium natürlicher Wirt-Parasiten-Systeme und deren Bedeutung für die Ökologie und Evolution der Organismen, insbesondere die Untersuchung infektiöser Krankheiten am Modellsystem. Dazu untersucht er die Bedeutung von Parasiten und Krankheiten bei sozial lebenden Tieren wie zum Beispiel Insekten. Einer seiner bevorzugten Modellorganismen ist die dunkle Erdhummel *Bombus terrestris* und deren Beziehung zum Darmparasiten *Crithidia bombii*. Dieser überträgt sich über Kot von Tier zu Tier und verursacht, dass die Hummeln ihre Fähigkeit verlieren, zwischen nektarhaltigen und nicht nektarhaltigen Blüten zu unterscheiden. Sie machen viele Fehler, indem sie nektararme Blüten aufsuchen und dabei langsam verhungern.

Paul Schmid-Hempel trug zudem wesentlich zum Aufbau des neuen Fachgebietes „Ökologische Immunologie“ bei. Ein Forschungsschwerpunkt lag hier in der Analyse von Strategien der Immunabwehr bei Insekten im Zusammenhang mit der ko-evolutiven Dynamik von Wirt-Parasit-Beziehungen. Einer seiner weiteren Schwerpunkte war das Problem der Aufrechterhaltung genetischer Diversität in Wirtspopulationen unter der Wirkung der Selektion durch Parasiten.