



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Peter Palese



**Name:** Peter Palese  
**Geboren:** 15. April 1944

**Forschungsschwerpunkte: Grippe-Viren, Influenza, Virusvermehrung, körpereigene Abwehr, Entwicklung von Impfstoffen, Reverse Genetik**

Peter Palese ist Mikrobiologe. Er gilt als einer der führenden Wissenschaftler in der Erforschung von Grippe-Viren (Influenza-Viren). Er erstellte die ersten genetischen Karten der drei Viren-Typen (A, B, C) und klärte Mechanismen der Virusvermehrung auf. Auf der Grundlage seiner Forschungsergebnisse konnten neue Grippeimpfstoffe hergestellt werden.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1987 Direktor, Department für Mikrobiologie, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, USA
  - seit 1978 Professor für Mikrobiologie, Icahn School of Medicine at Mount Sinai
  - 1976 Gastprofessor, School of Medicine, University of California, Los Angeles, USA
  - 1974 - 1977 Associate Professor, Icahn School of Medicine at Mount Sinai
  - 1971 - 1974 Assistant Professor, Icahn School of Medicine at Mount Sinai
  - 1970 - 1971 Postdoktorand, Roche Institute of Molecular Biology, Nutley, New Jersey, USA
  - 1970 Masterabschluss in Pharmazie
  - 1969 Promotion in Chemie
- Studium der Pharmazie und Chemie, Universität Wien

### Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2018 Mitglied, Scientific Advisory Board, Institute of Human Virology, Maryland, USA  
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina  
[www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

- seit 2017 Mitglied, Vorstand, Global Virus Network, Maryland, USA
- 2005 - 2006 Präsident, American Society for Virology (ASV), USA
- 2003 - 2004 Präsident, The Harvey Society, New York, USA
- 1992 - 1997 Mitglied, Fachbeirat, Max-Planck-Gesellschaft München
- 1990 - 1994 Mitglied, Virology Study Section, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (erneut 1999 - 2003)
- 1988 - 2001 Mitglied, Editorial Board „Journal of Virology“
- 1984 - 2001 Mitglied, Editorial Board „Virus Research“
- 1978 - 1981 Mitglied, National Science Foundation (NSF), Grant Review Panel for Genetic Biology
- 1977 - 2001 Associate Editor, „Virology“

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- 2017 IHV Lifetime Achievement Award, Institute of Human Virology (IHV), University of Maryland, USA
- 2017 Drexel Preis in Translationaler Medizin, Drexel University, Philadelphia, USA
- 2016 Maurice Hilleman / Merck Award, American Society for Microbiology
- 2016 Ehrendoktorwürde der McMaster University, Hamilton, Kanada
- 2015 Mount Sinai Inventor of the Year Award, Icahn School of Medicine at Mount Sinai
- 2015 Beijerinck Virology Preis, Königlich Niederländische Akademie der Wissenschaften
- seit 2014 Fellow der American Academy of Arts and Sciences
- 2014 Ehrendoktorwürde des Baylor College of Medicine, Houston, Texas, USA
- 2012 Sanofi – Institut Pasteur Award
- 2010 European Virology Award, European Society for Virology
- 2006 Ehrendoktorwürde der Icahn School of Medicine at Mount Sinai
- seit 2006 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2006 Robert Koch Preis, Robert Koch Stiftung
- 2005 Howard Taylor Ricketts Award, University of Chicago, Illinois, USA
- 2005 Österreichisches Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst, Republik Österreich
- seit 2001 korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
- seit 2000 Mitglied der National Academy of Sciences, USA

2000	Fellow der American Academy for Microbiology
seit 1998	Fellow der American Association for the Advancement of Science
seit 1998	korrespondierendes Mitglied der Gesellschaft für Virologie
1991 - 1995	Bristol-Myers Squibb Company Unrestricted Infectious Disease Research Grant
1980	Gustav Stern Award für Virologie

### **Forschungsschwerpunkte**

Peter Palese ist Mikrobiologe. Er gilt als einer der führenden Wissenschaftler in der Erforschung von Grippe-Viren (Influenza-Viren). Er erstellte die ersten genetischen Karten der drei Viren-Typen (A, B, C) und klärte Mechanismen der Virusvermehrung auf. Auf der Grundlage seiner Forschungsergebnisse konnten neue Grippeimpfstoffe hergestellt werden.

Peter Palese analysierte Influenza-Viren genetisch und klärte die Funktion viraler Grippe-Gene auf. Er untersuchte, wie aus einem harmlosen Influenzavirus ein gefährliches Virus wird und wie die Viren die körpereigene Abwehr aushebeln.

Erreger der Grippe sind RNA-enthaltende Viren, die sich sehr schnell verändern können. Dies geschieht durch die Ansammlung von Mutationen (Antigendrift) oder durch die Übernahme eines neuen Hämagglutinin-Gens (Antigenshift). Bei den großen Grippepandemien, wie der Spanischen Grippe 1918 oder der Asiatischen Grippe 1957, verursachte ein Virus mit einem neuen Hämagglutinin eine Pandemie.

Peter Palese konnte zeigen, dass der Hemmstoff Neuraminidase die Virusvermehrung in einer Zellkultur blockiert. Auf dieser Grundlage wurden Neuraminidasehemmer hergestellt, die als Medikamente gegen Influenza eingesetzt werden. Er hat die Reverse Genetik entwickelt, mit der Influenzaviren im Reagenzglas hergestellt und Erbinformation der Viren gezielt verändert werden können.

Mit der Reversen Genetik konnte sein Labor den Influenzavirus von 1918 rekonstruieren. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler suchten nach charakteristischen Gensequenzen, die Hinweise liefern, warum sich ein Stamm zu einem Pandemie-Stamm entwickelt. Mit der Technologie werden auch neuartige Viren gentechnisch hergestellt, zum Beispiel für die Impfstoffproduktion. Seine Forschungsergebnisse münden in konkrete Anwendungen für Prophylaxe und Therapie.