



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Peter Palese

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



Foto: privat

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

Peter Palese ist Mikrobiologe und gilt als einer der führenden Wissenschaftler in der Erforschung von Grippe-Viren (Influenza-Viren). Er erstellte die ersten genetischen Karten der drei Influenza-Virus-Typen (A, B, C) und klärte den Mechanismus der Vermehrung von RNA-Viren auf. Auf der Grundlage seiner Forschung konnten neue Grippeimpfstoffe und Anti-Influenza Medikamente entwickelt werden.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2023 Professor für Medizin/Infektionskrankheiten, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
- seit 1978 Professor für Mikrobiologie, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
- 1987-2023 Chair, Department für Mikrobiologie, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
- 1974 - 1977 Associate Professor, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
- 1971 - 1974 Assistant Professor, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
- 1970 - 1971 Postdoktorand, Roche Institute of Molecular Biology, Nutley, USA
- 1970 Magister in Pharmazie, Wien
- 1969 Promotion (PhD) in Chemie, Wien

### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

seit 2018	Mitglied, Scientific Advisory Board, Institute of Human Virology (IHV), Baltimore, USA
seit 2017	Mitglied, Vorstand, Global Virus Network (GVN)
2005 - 2006	Präsident, American Society for Virology (ASV), USA
2003 - 2004	Präsident, The Harvey Society, New York City, USA
1999 - 2003	Mitglied, Virology Study Section, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), USA
1992 - 1997	Mitglied, Fachbeirat, Max-Planck-Gesellschaft, München
1990 - 1994	Mitglied, Virology Study Section, NIAID, USA
1978 - 1981	Mitglied, Grant Review Panel for Genetic Biology, National Science Foundation (NSF), USA
1977 - 2001	Associate Editor, Virology

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

2020	Fellow, American Academy of Inventors, USA
2017	IHV Lifetime Achievement Award, IHV, University of Maryland, Baltimore, USA
2017	Drexel Medicine Prize in Translational Medicine, Drexel University, Philadelphia, USA
2016	Maurice Hilleman/Merck Award, American Society for Microbiology, USA
2016	Ehrendoktorwürde, McMaster University, Hamilton, Kanada
2015	Mount Sinai Inventor of the Year Award, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
2015	Beijerinck Virology Prize, Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Niederlande
seit 2014	Fellow, American Academy of Arts and Sciences, USA
2014	Ehrendoktorwürde, Baylor College of Medicine, Houston, USA
seit 2012	Mitglied, National Academy of Medicine, USA
2012	Sanofi-Institut Pasteur Award, Pasteur Institut, Paris, Frankreich
2010	European Virology Award, European Society for Virology
2006	Ehrendoktorwürde, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York City, USA
seit 2006	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2006	Robert Koch Preis, Robert-Koch-Stiftung, Berlin

2005	Howard Taylor Ricketts Award, University of Chicago, Chicago, USA
2005	Österreichisches Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst, Österreich
seit 2001	Korrespondierendes Mitglied, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreich
seit 2000	Mitglied, National Academy of Sciences, USA
2000	Fellow, American Academy for Microbiology, USA
seit 1998	Fellow, American Association for the Advancement of Science, USA
1991 - 1995	Bristol-Myers Squibb Unrestricted Infectious Disease Research Grant, Bristol-Myers Squibb, New York City, USA
1980	Gustav Stern Award in Virology

### Forschungsschwerpunkte

Peter Palese ist Mikrobiologe und gilt als einer der führenden Wissenschaftler in der Erforschung von Grippe-Viren (Influenza-Viren). Er erstellte die ersten genetischen Karten der drei Influenza-Virus-Typen (A, B, C) und klärte den Mechanismus der Vermehrung von RNA-Viren auf. Auf der Grundlage seiner Forschung konnten neue Grippeimpfstoffe und Anti-Influenza Medikamente entwickelt werden.

Erreger der Grippe sind RNA-Viren, die sich sehr schnell verändern können. Dies geschieht durch die Ansammlung von Mutationen (antigenic drift) oder durch die Übernahme eines neuen Hämagglutinin-Gens (antigenic shift). Bei Grippe-Pandemien wie der Spanischen Grippe 1918 oder der Asiatischen Grippe 1957 verursachte ein Virus mit einem neuen Hämagglutinin eine Pandemie, die viele Menschenleben kostete.

Peter Palese analysierte Influenza-Viren genetisch und klärte die Funktion viraler Grippe-Gene auf. Er untersuchte, wie aus einem harmlosen Influenza-Virus ein gefährliches Virus wird und wie die Viren die körpereigene Abwehr aushebeln. Dabei konnte er zeigen, dass das Hemmen der viralen Neuraminidase die Virusvermehrung in einer Zellkultur blockiert. Er zeigte, dass die Neuraminidase wesentlich für die Virusvermehrung ist, und was genau der Mechanismus dieser Neuraminidase Hemmer ist. Auf dieser Grundlage wurden Neuraminidase-Hemmer von der Food and Drug Administration (FDA), der US-amerikanischen Arzneimittelbehörde, zugelassen – und nunmehr werden diese Substanzen erfolgreich als Medikamente gegen Influenza eingesetzt.

Zudem hat Palese die Disziplin der reversen Genetik entwickelt, mit der Influenza-Viren im Reagenzglas hergestellt und Erbinformation der Viren gezielt verändert werden können. Mit dieser Methodik konnte im Labor das Influenza-Virus von 1918 rekonstruiert werden. Diese Arbeiten waren federführend, so dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach charakteristischen Gensequenzen suchen konnten, die Hinweise liefern, warum sich ein Stamm zu einem Pandemie-

Stamm entwickelt. Mit dieser Technologie wurden zudem neuartige Viren gentechnisch hergestellt, die zur Verbesserung von Influenza Impfstoffen führte.

In den letzten Jahren hat Peter Palese sein wissenschaftliches Interesse auf die Entwicklung von intra-nasalen SARS-CoV-2 Impfstoffen konzentriert.