



www.biophys.mpg.de

Anschrift/Address

Max-von-Laue-Straße 3
60438 Frankfurt am Main
Telefon/phone: +49(0) 69 6303-0
www.biophys.mpg.de

Gründungsjahr/Year of foundation

1948, Frankfurt am Main

Mitarbeiter*innen/Employees

190 (2021)

**Geschäftsführender Direktor/
Managing Director**

Prof. Dr. Werner Kühlbrandt

Direktoren/Directors

Dr. Martin Beck
(Molekulare Soziologie/
Molecular Sociology)

Prof. Dr. Gerhard Hummer
(Theoretische Biophysik/
Theoretical Biophysics)

Prof. Dr. Werner Kühlbrandt
(Strukturbiologie/Structural Biology)

Prof. Dr. Dr. h. c. Hartmut Michel
(Molekulare Membranbiologie/
Molecular Membrane Biology)

Emeritusgruppe/Emeritus group

Prof. Dr. Ernst Bamberg

**Max-Planck-Fellow/
Max Planck Fellow**

Prof. Dr. Ivan Đikić

**Max-Planck-Forschungsgruppe/
Max Planck research group**

Dr. Bonnie Murphy
(Strukturbiologie/Structural Biology)

**Forschungsgruppen/
Research groups:**

Sofja Kovalevskaja-Gruppe/
Sofja Kovalevskaja group
Dr. Mikhail Kudryashev

Emmy Noether-Gruppe/
Emmy Noether group
Dr. Nadine Schwierz-Neumann

Dr. Ulrich Ermler
(Molekulare Membranbiologie/
Molecular Membrane Biology)

Dr. Florian Wilfling
(Max-Planck-Forschungsgruppe/
Max Planck research group)

**MAX PLANCK
GESELLSCHAFT**



Max-Planck-Institut für Biophysik

Biophysikalische Grundlagenforschung

Max Planck Institute of Biophysics

Basic research in Biophysics

Forschung an Membranproteinen

Einblicke in die Bausteine des Lebens

Das Max-Planck-Institut für Biophysik erforscht die physikalischen Prinzipien und molekularen Mechanismen des Lebens. Als Bausteine der Zellen sind Membranproteine an nahezu allen wichtigen Zellfunktionen beteiligt. Mit modernsten Verfahren wie Kryoelektronenmikroskopie, Röntgenkristallografie, spektroskopischen Methoden und Computersimulationen untersuchen unsere Wissenschaftler*innen so elementare Funktionen wie Energiehaushalt, Stoffwechselaktivitäten und Kommunikation in den Zellen sowie den Transport von Stoffen über die Zellgrenzen hinweg. Damit stellt unsere Forschung die Grundlage für die Entwicklung neuer Anwendungen in der Medizin und Agrarwirtschaft dar.

Das Institut wurde 1948 gegründet, hat aber eine längere Historie: Ein Vorläufer-Institut wurde 1921 von der Oswald-Stiftung gegründet, die auch heute noch das Institut unterstützt. Vier Abteilungen, geleitet von M. Beck, G. Hummer, W. Kühlbrandt und H. Michel (Nobelpreis für Chemie 1988), und aktuell vier Forschungsgruppen verfolgen mit unterschiedlichen Ansätzen und Methoden die gemeinsamen Forschungsziele. Neben einer engen Kooperation mit der Goethe-Universität Frankfurt profitiert das Institut von einer weltweiten Vernetzung mit anderen international führenden Forschungseinrichtungen.

Das Max-Planck-Institut für Biophysik ist eine von 86 Forschungseinrichtungen, die zur Max-Planck-Gesellschaft gehören. Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. ist eine unabhängige gemeinnützige Wissenschaftsorganisation. Sie wurde am 26. Februar 1948 in Nachfolge der seit 1911 bestehenden Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft gegründet.

Research on membrane proteins

Insight into the building blocks of life

The Max Planck Institute of Biophysics explores the physical principles and molecular mechanisms of life. Membrane proteins, the building blocks of cells, play a vital role in nearly all important functions of life. Scientists of the institute employ technically advanced methods such as cryo-electron microscopy, x-ray crystallography, different spectroscopic methods and computer simulations to analyze fundamental processes in energy metabolism, communication within cells, and the transport of various substances across cells. The research activities of the Institute establish a basis for the development of new applications in medicine and agricultural science.

The Institute was founded in 1948, but its history reaches back much longer; its earliest predecessor was founded in 1921 by the Oswald Foundation, which supports the Institute up to this day. Four departments managed by M. Beck, G. Hummer, W. Kühlbrandt, and H. Michel (Nobel Prize for Chemistry in 1988), and currently four research groups pursue the common research goals with different approaches and methods. The Institute cooperates closely with the Goethe University Frankfurt and takes an active role in a worldwide network of research collaborations with other leading international research institutes.

The Max Planck Institute of Biophysics is one of the 86 research Institutes forming the Max Planck Society. The Max Planck Society for the Advancement of Science is an independent, non-profit organization as a registered society. It was founded on February 26, 1948, and is the successor organization to the Kaiser Wilhelm Society, which was established in 1911.