

Die 1652 gegründete Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ist mit ihren rund 1.600 Mitgliedern aus nahezu allen Wissenschaftsbereichen eine klassische Gelehrten-gesellschaft. Sie wurde 2008 zur Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands ernannt. In dieser Funktion hat sie zwei besondere Aufgaben: die Vertretung der deutschen Wissenschaft im Ausland sowie die Beratung von Politik und Öffentlichkeit.

Die Leopoldina tritt auf nationaler wie internationaler Ebene für die Freiheit und Wertschätzung der Wissenschaft ein. In ihrer Politik beratenden Funktion legt die Leopoldina fachkompetent, unabhängig, transparent und vorausschauend Empfehlungen zu gesellschaftlich relevanten Themen vor. Sie begleitet diesen Prozess mit einer kontinuierlichen Reflexion über Voraussetzungen, Normen und Folgen wissenschaftlichen Handelns.



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Anmeldung

Bitte melden Sie sich zur Teilnahme

bis zum 17. April 2023 an unter:

www.leopoldina.org/registration-mrna/

Developing mRNA for therapy

Mittwoch, 19. April 2023 | 17:00 - 19:45 Uhr

Kontakt

Corinna Scholz

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Tel.: +49 (0)345 47 239 - 867

E-Mail: politikberatung@leopoldina.org

www.leopoldina.org

**Urkundenübergabe, Verleihung der Schleiden-Medaille
und Leopoldina-Vorlesung**

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Jägerberg 1

06108 Halle (Saale)



Programm

17:00 Uhr

Urkundenübergabe an die neuen Mitglieder
der Klasse II - Lebenswissenschaften

18:15 Uhr

Verleihung der Schleiden-Medaille 2023

an

Prof. Dr. Ulrich Hartl ML

Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, Deutschland

Laudatio:

Prof. (ETHZ) Dr. Gerald Haug, Präsident der Leopoldina

Kurzvortrag des Preisträgers (in Englisch):

How proteins fold in the cell

ML – Mitglied der Leopoldina



Foto: © Markus Scholz/Leopoldina

18:45 Uhr Leopoldina-Vorlesung (in Englisch)

Developing mRNA for therapy

Prof. Dr. Katalin Karikó ML

University of Pennsylvania, Philadelphia, USA;

University of Szeged, Hungary

Messenger RNA was discovered in 1961. But it took 60 years for the first mRNA to be approved by the FDA in the form of the COVID-19 mRNA vaccine. During that time a lot of progress has been made by hundreds of scientists. In 1978, for example, when the first-time isolated mRNA delivered into mammalian cells produced the encoded protein. In vitro transcription introduced in 1984, made it possible to generate mRNA from the encoding plasmid using phage RNA polymerases. In the 1990s mRNA was used for therapy as well as vaccine in animal studies. However, the nucleoside uridine made mRNA inflammatory and too little amount of protein was produced from mRNA. By replacing uridine with the modified version pseudouridine, the mRNA became non-inflammatory, more stable and highly translatable. mRNA is revolutionizing the delivery of effective and safe vaccines, and therapeutics.



© Photo courtesy of Vilcek Foundation/MHamiltonVisuals

Katalin Karikó

is a Hungarian biochemist. After studying biology and obtaining her PhD at the University of Szeged, she worked at the Biological Research Center of the Hungarian Academy of Sciences and later at the University of Pennsylvania in the USA, among others. Throughout her research career, she focused on RNA-mediated mechanisms. Her work enabled the development of mRNA-based vaccines against SARS-Cov-2 in 2020, only a few months after the virus appeared. Karikó has been honored for her contributions with countless awards, honorary doctorates and memberships. She was Senior Vice President at BioNTech between 2013 and 2022.