

DIE MIKROBIOLOGIE DES 21. JAHRHUNDERTS

SYNMIKRO wurde von 2010 bis 2018 als LOEWE-Zentrum gefördert. Seit 2019 ist es eine feste Einrichtung der Philipps-Universität Marburg. **SYNMIKRO** vereinigt 40 Arbeitsgruppen der Universität und des Max-Planck- Instituts für terrestrische Mikrobiologie aus den Fachgebieten Zell- und Mikrobiologie, Genetik, Medizin, Chemie, Physik, Mathematik, Informatik, Soziologie und Bioethik. Ein Meilenstein ist der Neubau mit Platz für rund 250 Mitarbeiter*innen.

SYNMIKRO beschäftigt sich mit den großen Fragen zu den kleinsten Lebewesen, den Mikroorganismen. Sie beeinflussen durch ihre Stoffwechselleistungen und Wechselwirkungen mit Pflanzen, Tieren und Mensch grundlegend das Leben auf der Erde. **SYNMIKRO**-Forscher*innen wenden Konzepte der Synthetischen Biologie an, um die Vielfalt und Funktionen von Mikroorganismen zu verstehen und ihre Anwendungspotenziale zu erschließen. Angelehnt an die Ingenieurwissenschaften, werden Konzepte der Standardisierung genutzt: Zelluläre Prozesse werden nachgebaut und zu Modulen zusammengefasst, die sich dann als funktionelle Einheiten kombinieren lassen. So gewonnene Erkenntnisse könnten für die nachhaltige Produktion von Chemikalien, Kraftstoffen, Medikamenten und Nahrungsmittelzusätzen genutzt werden.

ZENTRUM FÜR SYNTHETISCHE MIKROBIOLOGIE (SYNMIKRO)
LOEWE GEFÖRDERT VON 2010–2018

SPRECHERIN, GESCHÄFTSFÜHRENDE DIREKTORIN

Prof. Dr. Anke Becker, Philipps-Universität Marburg

PARTNER

Philipps-Universität Marburg (Federführung)
Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg

FACHRICHTUNGEN

Biologie, Physik, Chemie, Mathematik, (Bio-)Informatik,
Medizin, Pharmazie, Ethik, Soziologie

GESCHÄFTSSTELLE

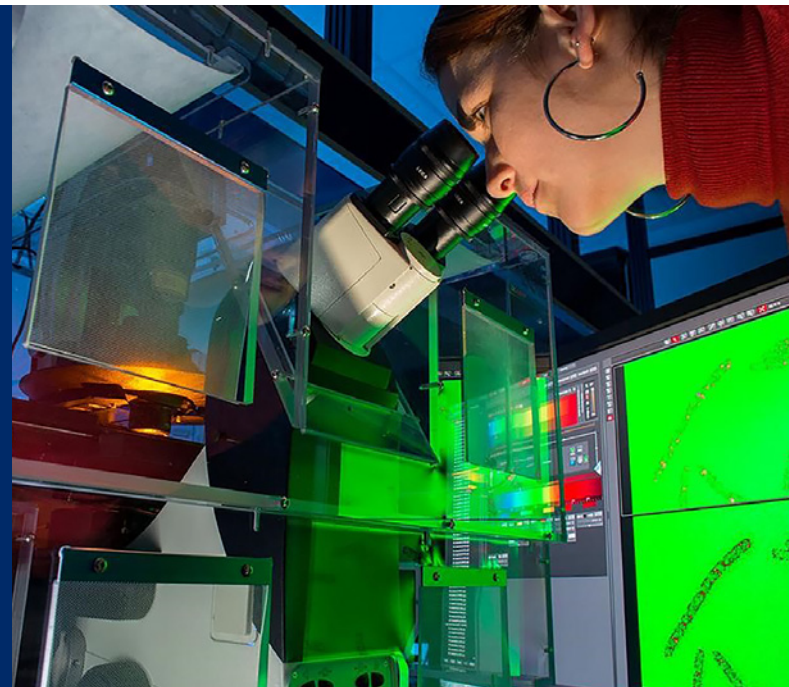
Dr. Jan-Wolfhard Kellmann
Tel. +49 6421 28 24400
info@synmikro.uni-marburg.de

INTERNET

www.synmikro.com

SYNMIKRO

ZENTRUM FÜR SYNTHETISCHE
MIKROBIOLOGIE, MARBURG



LOEWE und ProLOEWE

Mit seinem Exzellenzprogramm **LOEWE** fördert das Land Hessen seit 2008 herausragende zukunftsweisende Forschungsvorhaben. 14 **LOEWE**-Zentren und 54 **LOEWE**-Schwerpunkte wurden seither in wettbewerblichen Verfahren für die Förderung ausgewählt.

ProLOEWE ist das Netzwerk der **LOEWE**-Forschungsvorhaben: Gemeinsam wollen sie über ihre Aktivitäten informieren und kurze Wege zur Forschung schaffen.

Einen Überblick über die **LOEWE**-Forschungsvorhaben finden Sie unter www.proloewe.de.

**MICROBIOLOGY OF
THE 21st CENTURY**

SYNMIKRO has been LOEWE-funded from 2010 to 2018. 2019, **SYNMIKRO** has been established as permanent research center of the Philipps-Universität Marburg. **SYNMIKRO** combines 40 research groups from the University and the Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology, specialized in microbiology, genetics, cell biology, chemistry, physics, mathematics, informatics, ethics and social sciences. One milestone is the new **SYNMIKRO** building which will house around 250 fellow employees.

SYNMIKRO addresses the overarching, big questions about the smallest living entities: the microorganisms. They substantially influence life on our planet by their metabolic activities and through interactions with plants, animals, and humans. Researchers at **SYNMIKRO** apply concepts of synthetic biology to gain insights into the diversity and principles of microbial life, and to open novel paths to accessing the great application potential of microorganisms. Related to the engineering sciences, synthetic biology involves concepts of standardization and modularization. Cellular processes are reconstructed and combined to generate functional units. The gained knowledge can be applied to the sustainable production of chemicals, bio-fuels, pharmaceuticals, and food additives.

CENTER FOR SYNTHETIC MICROBIOLOGY (SYNMIKRO)

FUNDED BY LOEWE FROM 2010 – 2018

COORDINATOR, MANAGING DIRECTOR

Prof. Dr. Anke Becker, Philipps University Marburg

PARTNERSPhilipps University Marburg (lead management)
Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology, Marburg**SUBJECT AREAS**Biology, Physics, Chemistry, Mathematics, (Bio-)Informatics,
Medicine, Pharmacy, Ethics, Sociology**COORDINATION OFFICE**Dr. Jan-Wolffhard Kellmann
Tel. +49 6421 28 24400
info@synmikro.uni-marburg.de**INTERNET**

www.synmikro.com

SYNMIKRO

**CENTER FOR SYNTHETIC
MICROBIOLOGY, MARBURG**

Photos: © Thomas Erming, Hessen schafft Wissen

LOEWE and ProLOEWE

Since 2008 the German federal state of Hessen has been promoting outstanding research initiatives through its own excellence programme, **LOEWE**. To date, 14 **LOEWE** research centres and 54 **LOEWE** research clusters have been selected in a competitive process to receive funding.

ProLOEWE is the **LOEWE** research initiatives network: their common aim is to provide information about their activities, speed up access to their research and intensify their cooperation.

An overview of the **LOEWE** research initiatives is provided at www.proloewe.de.

PUBLISHER
ProLOEWE. LOEWE Research Initiatives Network

© ProLOEWE . June 2019