

LOEWE-SCHWERPUNKT **ADMIT**

MIT MEDIZINISCHER PHYSIK
NEUE WEGE GEGEN KREBS
UND NEURODEGENERATIVE
KRANKHEITEN ENTWICKELN

Krebs und neurodegenerative Krankheiten sind eine große gesellschaftliche Herausforderung. Zur Diagnostik werden schon heute meist bildgebende Verfahren eingesetzt. Etwa jeder zweite Krebspatient wird im Krankheitsverlauf mit einer Strahlentherapie behandelt. Daher besteht ein großer Bedarf in Forschung und Entwicklung im Bereich der Diagnostik und der Therapie, um neue Anwendungen grundlegend zu erforschen und neue wissenschaftliche Lösungen schnell in die klinische Anwendung zum Nutzen der Patienten umzusetzen.

Im **LOEWE-Schwerpunkt ADMIT** sollen daher neue bildgebende und computergestützte Verfahren mit fortschrittlichen therapeutischen Strategien kombiniert werden, um so eine frühzeitige Diagnose und erfolgreiche Therapie unterschiedlicher Krebsformen und neurodegenerativer Erkrankungen zu ermöglichen. Durch die Entwicklung neuer medizinphysikalischer Methoden soll die bildgesteuerte Therapie verbessert und in einigen Bereichen neu ergründet werden. Vornehmlich in den Gebieten Radiologie, Onkologie und Neurologie soll in den synergetischen Bereichen der Datenverarbeitung, Bildgebung und Therapie eine Integration und Umsetzung neuartiger wissenschaftlich tragfähiger Ansätze erfolgen.

LOEWE-SCHWERPUNKT

SPRECHER

Prof. Dr. Boris Keil (Wissenschaftlicher Koordinator, THM)
Prof. Dr. Susanne Knake (Stellvert. Wissenschaftliche Koordinatorin, UMR)

PARTNER

Technische Hochschule Mittelhessen
Philipps-Universität Marburg
Justus-Liebig-Universität Gießen

FACHRICHTUNGEN

Medizinische Physik, Strahlenschutz, Magnetresonanz,
Radiologische Bildgebung, Strahlentherapie, Molekulare
Strahlenbiologie, Diagnostische und Interventionelle Radiologie,
Neurologie, Hadronenphysik

KONTAKT

Lisa Kempus
Tel. +49 641 309 2635
admit@medical-physics-hessen.de

INTERNET

<https://admit.medical-physics-hessen.de/>

LOEWE und ProLOEWE

Mit seinem Exzellenzprogramm **LOEWE** fördert das Land Hessen seit 2008 herausragende zukunftsweisende Forschungsvorhaben. 16 **LOEWE**-Zentren und 75 **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.

Cancer and neurodegenerative diseases are a major social challenge. Imaging procedures are already used for most diagnostic purposes. About every second cancer patient is treated with radiotherapy during the course of the disease. For this reason, there is a pressing need for research and development in the fields of diagnostics and therapy in order to conduct fundamental research for new applications and to quickly translate new scientific solutions into clinical applications for the benefit of patients.

The **LOEWE Research Cluster ADMIT** therefore aims to combine new imaging and computer-aided procedures with advanced therapeutic strategies in order to enable an early diagnosis and successful treatment of various forms of cancer and neurodegenerative diseases. The core idea of **ADMIT** is that the development of new medical-physical methods can improve image-guided therapy and provide new insights. Primarily in the fields of radiology, oncology and neurology, the synergetic areas of data processing, imaging and therapy are to be integrated and implemented in innovative, scientifically viable approaches.

LOEWE RESEARCH CLUSTER

PROJECT COORDINATORS

Prof. Dr. Boris Keil (Lead Principal Investigator, THM)
Prof. Dr. Susanne Knake (Deputy Lead Principal Investigator, UMR)

PARTNERS

University of Applied Sciences (THM),
Philipps University of Marburg (UMR),
Justus Liebig University of Giessen (JLU)

SUBJECT AREAS

Medical Physics, Radiation Protection, Magnetic Resonance,
Radiological Imaging, Radiotherapy, Molecular Radiobiology,
Diagnostic and Interventional Radiology, Neurology, Hadron Physics

CONTACT

Lisa Kempus
Tel. +49 641 309 2635
admit@medical-physics-hessen.de

INTERNET

<https://admit.medical-physics-hessen.de/en/>

LOEWE RESEARCH CLUSTER

ADMIT

NEW WAYS TO FIGHT CANCER AND NEURODEGENERATIVE DISEASES WITH MEDICAL PHYSICS



Photo: © Pressestelle/THM

LOEWE and ProLOEWE

Since 2008 the German federal state of Hesse has been promoting outstanding research initiatives through its own excellence programme called **LOEWE**. To date, 16 **LOEWE** research centres and 75 **LOEWE** research clusters have been selected for funding in a competitive process.

ProLOEWE is the **LOEWE** research initiatives network: it aims to provide information on their activities, facilitate access to their research and foster their cooperation.

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