

# Kurzdarstellungen Vorhaben

## Netzwerke 2021

### Übersicht

<b>NRW-FAIR</b> .....	1
<b>iBehave</b> .....	1
<b>SAIL</b> .....	2
<b>CANTAR</b> .....	2
<b>terahertz.NRW</b> .....	3

Angaben	Inhalte
Akronym	<b>NRW-FAIR</b>
Titel	NRW-FAIR
Geförderte Einrichtungen	<b>Ruhr-Universität Bochum</b> ; Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Westfälische Wilhelms-Universität Münster; Bergische Universität Wuppertal; Forschungszentrum Jülich; GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung
Kurzbeschreibung	NRW-FAIR ist ein Netzwerk hochqualifizierter Physikerinnen und Physiker, das sich der Erforschung der faszinierenden Gebiete der Hadronen- und Teilchenphysik widmet. Als in Nordrhein-Westfalen ansässiges Netzwerk haben sich die Forschenden das Ziel gesetzt, die Arbeit an der Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) in Darmstadt maßgeblich mitzugestalten. Bei FAIR handelt es sich um einen Teilchenbeschleuniger, der voraussichtlich im Jahr 2026 in Betrieb gehen und eine der größten Forschungseinrichtungen Europas sein wird. Das NRW-FAIR Netzwerk spielt eine wichtige Rolle bei der Zusammenführung von Expertise und Ressourcen, um gemeinsam an hochkarätiger physikalischer Grundlagenforschung teilzunehmen. Durch die Zusammenarbeit der Forschenden aus verschiedenen Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen wird eine breite Palette von Fachwissen und Fähigkeiten gebündelt, um das Potenzial des FAIR-Projekts voll auszuschöpfen.

Angaben	Inhalte
Akronym	<b>iBehave</b>
Titel	iBehave NRW Netzwerk
Geförderte Einrichtungen	<b>Universität Bonn</b> ; Universität Köln; RWTH Aachen; Forschungszentrum Jülich; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen in der Helmholtz-Gemeinschaft (DZNE); Max-Planck-Institut für Neurobiologie des Verhaltens – Caesar.
Kurzbeschreibung	iBehave konzentriert sich auf das Verständnis neuronaler Mechanismen, die dem Verhalten zugrunde liegen, und darauf, wie neurologische und neuropsychiatrische Störungen die Entscheidungsfindung und das Verhalten beeinflussen. Mit dem Projekt sollen zwei Hauptziele erreicht werden. Erstens soll die Struktur natürlicher

	Verhaltensweisen und ihre neuronale Umsetzung definiert werden, um dadurch ein besseres Verständnis für die Auswirkungen neurologischer und neuropsychiatrischer Störungen zu gewinnen und neue diagnostische und therapeutische Instrumente zu entwickeln. Zweitens wird durch einen computergestützten ethologischen Ansatz Verhalten simuliert und untersucht, wie besagte Störungen die Entscheidungsfindung und das Verhalten beeinflussen.
<b>Website</b>	<a href="https://ibehave.nrw/">https://ibehave.nrw/</a>

Angaben	Inhalte
Akronym	<b>SAIL</b>
Titel	SustAInable Life-cycle of Intelligent Socio-Technical Systems
Geförderte Einrichtungen	<b>Universität Bielefeld</b> ; Fachhochschule Bielefeld; Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe; Universität Paderborn
Kurzbeschreibung	SAIL ist ein interdisziplinärer und interinstitutioneller Zusammenschluss mit der Mission, Forschung und Innovation im Gebiet der Intelligenten Sozio-technischen Systeme der nächsten Generation im Sinne einer nachhaltigen Künstlichen Intelligenz (KI) voranzutreiben. Aktuelle Systeme, die KI-Technologie einsetzen, zielen vor allem auf die Einführungsphase, bei der eine Kernkomponente das Training und die Anpassung von KI-Modellen auf Basis gegebener Beispieldaten ist. Der Fokus von SAIL auf den gesamten Lebenszyklus verschiebt den derzeitigen Schwerpunkt in Richtung einer nachhaltigen, langfristigen Entwicklung im realen Leben. Hier treten sowohl neue technologische Herausforderungen auf als auch Anforderungen in der Interaktion mit einzelnen Personen und der Gesellschaft, die nur in einem interdisziplinären Verbund gelöst werden können.
<b>Website</b>	<a href="https://www.sail.nrw/">https://www.sail.nrw/</a>

Angaben	Inhalte
Akronym	<b>CANTAR</b>
Titel	Strategic concept for the development of the Network CANcer TARgeting
Geförderte Einrichtungen	<b>Universität zu Köln</b> ; Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen; Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn; Technische Universität Dortmund; Universität Duisburg-Essen; Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen Bonn; Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie Dortmund
Kurzbeschreibung	Das Gesamtkonzept von CANTAR baut auf der strategischen Bündelung hochgradig komplementärer Expertise in Nordrhein-Westfalen auf, um ein Netzwerk zu schaffen, das darauf abzielt, neue innovative Wirkstoffe zur Erforschung und Behandlung von Krebserkrankungen zu entwickeln. Das Netzwerk verfolgt dabei einen ganzheitlichen Ansatz, in dem auf europaweit einmalige Weise Forschende aus der Chemie, der Biologie und der Medizin zusammenarbeiten. Der Fokus liegt hierbei auf der Entdeckung und Entwicklung von Substanzen, die spezifisch auf Krebszellen wirken und Normalgewebe schonen. Zudem zielt CANTAR darauf, Substanzen zu entwickeln, die in krebspezifische Stoffwechselforgänge eingreifen oder die Tumorzellen für das eigene Immunsystem besser sichtbar machen. CANTAR schließt dabei die Lücke zwischen Grundlagenforschung und translationaler klinischer Krebsforschung.

Angaben	Inhalte
Akronym	<b>terahertz.NRW</b>
Titel	NRW-Netzwerk zur exzellenten Terahertzforschung für Kommunikation, Lokalisierung, Materialcharakterisierung, Medizintechnik & Umweltmonitoring
Geförderte Einrichtungen	<b>Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik (FHR)</b> ; Bergische Universität Wuppertal; Ruhr-Universität Bochum; Universität Duisburg-Essen; Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS)
Kurzbeschreibung	Der Terahertz (THz)-Frequenzbereich, jenseits des sichtbaren Lichts und der Infrarotstrahlung gelegen, hat für viele Anwendungsfelder ein großes Potential. Die enormen Frequenzbandbreiten versprechen einen disruptiven Sprung der Datenraten in der Kommunikationstechnik sowie für den Informationsgehalt und das Auflösungsvermögen in der Sensorik. terahertz.NRW soll die Lücke zwischen grundlagenorientierter Forschung und einer innovationsgetriebenen wirtschaftlichen Entwicklung langfristig schließen sowie die absehbare internationale Innovationswelle mit exzellenter Forschung anführen.
Website	<a href="https://www.terahertz.nrw/">https://www.terahertz.nrw/</a>