

Drittmittelprojekte der Universität Bremen – Jahre 2023/2024

Der vorliegende Bericht weist diejenigen drittmittelfinanzierten Projekte der Universität Bremen aus, die im Zeitraum 01.01.2023 bis 31.12.2024 begonnen worden sind¹. Es handelt sich *nicht* um einen Nachweis der gesamten Drittmittelförderung für die betreffenden Jahre.

Eine Beschreibung der wesentlichen Inhalte und Ziele liegt derzeit noch nicht für alle Projekte digital vor.

| Titel | Wesentliche Ziele und Inhalte | Projektlaufzeit | Mittelgeber | Fördersumme |
|--|--|-------------------------|------------------------------------|--------------|
| ACTRIS ERIC | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Aerosol, Clouds, and Trace Gases | 83.486,85 € |
| AI Pioneers | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2025 | European Education and Culture | 161.687,66 € |
| Alumniarbeit FB01 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.9999 | Alumni der Universität Bremen e.V. | 1.929,61 € |
| Aneignen d. Rettungskette virt. Realität | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 25.06.2024 | HA Hessen Agentur GmbH | 57.463,75 € |
| Artenschutzanwälte | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 07.03.2025 | WWF Deutschland | 49.097,93 € |
| Autom. datengetriebene Schadenserkenkung | Ziel der zweiten Phase der Forschungsgruppe FOR3022 ist eine integrierte, teilautonome Strukturüberwachung (SHM) in Faser-Metall-Laminaten (FML) unter Verwendung von geführten Ultraschallwellen (GUW) unter Einbeziehung von Methoden maschinellen Lernens. Hierfür ist eine integrale Berücksichtigung der physikalischen Phänomene der Wellenausbreitung bei Vorhandensein von komplexen Umweltbedingungen, deren Wechselwirkung mit (nicht sichtbaren) Schäden, der Signalerfassung durch Mikrosensoren und der Signalverarbeitung zur umfassenden Schadensdiagnose erforderlich. Es ist zu erwarten, dass die zu erhaltenden Forschungsergebnisse zur Beschreibung der Wellenausbreitung in allen geschichteten Materialien mit großen Impedanzsprüngen von enormer Bedeutung ist. Die Untersuchung von Ausbreitungsphänomenen geführter Ultraschallwellen in FML ist Gegenstand aktueller Forschung. Neuartige Simulationsmethoden zur Beschreibung der Wellenausbreitung in FML sind in den vergangenen Jahren entwickelt worden. Jedoch finden Forschungsansätze zur Entwicklung eines SHM-Systems für FML außerhalb der FOR3022 kaum statt. Ein numerisches Modell zur | 01.01.2023 - 30.11.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 1.348,70 € |

¹ Der Bericht dient u.a. der Erfüllung der Anforderungen aus §75 (6) BremHG.

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---|--------------|
| | Beschreibung des Strukturverhaltens von FML mit einer integrierten viskoelastischen Schicht auf ein Impaktereignis wurde unlängst in 2021 vorgestellt. Im Gegensatz hierzu finden umfangreiche Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des SHM für faserbewehrte Kunststoffe, teils mit integrierten Systemen statt. Zwar gibt es Anknüpfungspunkte zur FOR3022, jedoch wird der anisotrope inhomogene Materialaufbau wie bei FML nicht betrachtet. Dieser jedoch ist die zentrale Forschungsfrage der FOR3022. Ein Schwerpunkt der zweiten Förderphase ist darüber hinaus die Integration von Phased-Array-Transducers, welche eine örtlich gerichtete und damit gezieltere Anregung mit G UW ermöglichen. Ebenfalls neu aufgenommen ist die Berücksichtigung herstellungsbedingter Stöße, der sogenannten splices, die eine weitere Inhomogenität, nur jetzt in der Ebene, darstellen. | | | |
| BECCAL II c | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.10.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 630.273,80 € |
| Bildungsgerechtigkeit in Bremen | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2025 | Schütting-Stiftung | 26.365,41 € |
| Chemikalien | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2050 | Die Senatorin für Kinder | 103.964,73 € |
| DAM-Unterwegsdaten 2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 28.02.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 795.364,30 € |
| de.NBI 2.0 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 133.590,17 € |
| Edelweiss | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 08.10.2025 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 106.789,79 € |
| EERIE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Alfred-Wegener-Institut | 353.927,83 € |
| Evaluation MVP | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.04.2024 | Freie Hansestadt Bremen | 21.607,24 € |
| EYE-CLIMA | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Norwegian Institute for ... | 103.689,79 € |
| FID Politik | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 18.04.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 156.859,65 € |
| FOR2ENSICS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Agencia Estatal Consejo Superior | 450.039,85 € |
| Forschungsdaten Archiv | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2025 | Deutsches Jugendinstitut e.V. | 55.202,31 € |
| GRK QM ³ Auslauf Corona 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 12.01.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 211.622,27 € |
| HYDRA III | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.05.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 226.522,39 € |
| KOGAST | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 01.01.2025 | AIF Projekt GmbH | 133.225,91 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------|---|----------------|
| Lehramt international 2023-2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 21.04.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 285.449,34 € |
| Leibniz-Preis | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2029 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 394.504,30 € |
| matelier 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2023 | Die Senatorin für Kinder | 12.631,71 € |
| matelier2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 23.08.2024 | Die Senatorin für Kinder | 411,95 € |
| Mathe und Musik | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 07.03.2025 | Karin und Heinz-Otto Peitgen-Stiftung | 10.791,68 € |
| Max | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Consiglio Nazionale delle Ricerche | 27.492,32 € |
| Max - HPC Anteil VDI/VDE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | VDI/VDE Innovation + Technik | 324.274,07 € |
| NF-BWB | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2025 | Stiftung Bremer Wertpapierbörse | 84.966,68 € |
| Ostpartnerschaften 2023-2025 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 45.475,02 € |
| PPP Hongkong 23-24 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 24.01.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 6.762,74 € |
| Preisgeld PtP | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2025 | Stiftung Polytechnische | 1.213,53 € |
| PrimEBoost | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.06.2025 | Bremerhavener Gesellschaft für ... | 119.595,33 € |
| Promos 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.04.2024 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 66.650,00 € |
| ReinVer | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.06.2025 | Stifterverband Metalle e. V. | 179.377,14 € |
| Safety Control Center Galileo Verkehrsz | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.08.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 347.014,40 € |
| SFB TRR 136 Weiterleitung PP -TPR | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 158.229,50 € |
| SFB TRR 136-TPR | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 2.103.491,80 € |
| SOGIESC | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.08.2026 | Gerda Henkel-Stiftung | 8.227,80 € |
| soziale Mobilität | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.10.2024 | Bundesministerium für Arbeit | 83.072,92 € |
| STIBET I 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.04.2024 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 54.499,89 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|---|--------------|
| TOPOFLAME III | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.10.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 190.255,59 € |
| Transferstelle Universität-Schule 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 26.09.2025 | Die Senatorin für Kinder | 38.793,52 € |
| TriPot | In den vergangenen Jahren wurden deutliche Fortschritte bei der Funktionalisierung der Oberflächen von Umformwerkzeugen für das schmierstofffreie Umformen erzielt. Sowohl im abgeschlossenen SFB 747 „Mikrokaltumformen“ als auch im kürzlich abgeschlossenen SPP 1676 „Nachhaltige Produktion durch Trockenbearbeitung in der Umformtechnik“ haben sich die Arbeitsgruppen der Antragsteller intensiv mit dem Thema Trockenumformung mit Hilfe mikrotexturierter und PVD-hartstoffbeschichteter Umformwerkzeuge auseinandergesetzt. Im SFB 747 lag der Fokus auf dem Kaltumformen von Mikrobautteilen (Durchmesser ≤ 1 mm), während im SPP 1676 der Fokus auf der Werkzeugentwicklung für die schmierstofffreie Massivumformung von Makrobautteilen lag. Für beide Anwendungsfälle konnten Reibung und Verschleiß durch Mikrotexturierung und nachfolgende PVD-Hartstoffbeschichtung der Werkzeugoberflächen signifikant reduziert und die Qualität der umgeformten Werkstücke hinsichtlich Oberflächenrauheit und Formgenauigkeit deutlich gesteigert werden. Im SFB 747 und im SPP 1676 standen jeweils technologische Lösungen für die Realisierung von Trockenumformungsprozessen im Zentrum der Forschung. Eine tiefergehende Beschreibung bzw. Modellierung der komplexen Wechselwirkungen durch die Mikrotextur, die Randzoneneigenschaften und der PVD-Beschichtung auf die resultierende Tribologie war aufgrund der technologischen Ausrichtung dieser Projekte nicht möglich. Einige grundlegende Fragen blieben somit offen, z. B.: Welchen Einfluss haben die Fräsparameter auf die resultierende Mikrotopografie und die sich ergebenden mechanischen Eigenschaften der bearbeiteten Randzone und wie wirken sich diese Eigenschaften auf die Tribologie aus? Welchen Einfluss haben die verschiedenen Oberflächenkenngößen der Mikrotextur auf die resultierende trockene Gleitreibung und das Einlaufverhalten? Welchen Einfluss hat hierbei die Werkstoffpaarung aus beschichteter Werkzeugoberfläche und dem Werkstückwerkstoff? Bis zu welcher Kontaktnormalspannung kann Coulomb-Reibung angenommen werden, bei der unabhängig von der makroskopischen Kontaktfläche die Reibkraft proportional mit der Normalkraft ansteigt? Wie werden die vier grundlegenden Reibungsmechanismen Adhäsion, elastische Hysterese, plastische Deformation und Abrasion durch die Eigenschaften der Mikrotextur und der Beschichtung beeinflusst? Ist es möglich, die tribologischen Eigenschaften hypothetischer Mikrotexturen mit Hilfe künstlicher neuronaler Netzwerke vorherzusagen? Wie können die Mikrotextur und die PVD-Beschichtung beanspruchungsgerecht ausgelegt werden? Diese Fragen sind Gegenstand der geplanten Forschungsarbeiten im hier vorgelegten Forschungsantrag. | 01.01.2023 - 31.07.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 225.064,80 € |
| tutorielles Betreuungsprogr. ISATEC 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.04.2024 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 14.587,27 € |
| TYPTOP | Die Geschichte, Etymologie und innere Struktur von Toponymen sind Teil der Domäne der Onomastik. Hingegen wird das Verhalten von Toponymen im morphosyntaktischen Kontext weitgehend von Onomastiker:innen vernachlässigt. Das Projekt will nachweisen, dass es sich | 01.01.2023 - 31.12.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 177.466,44 € |

| | | | | |
|-------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>linguistisch lohnt, die Morphosyntax von Toponymen eingehend zu untersuchen, indem crosslinguistische Daten aus einer großen Anzahl von genetisch, areal und strukturell verschiedenen Sprachen verglichen werden. Von den Mitgliedern des TypTop-Teams durchgeführte Untersuchungen zeigen, dass Toponyme in vielen Sprachen aus verschiedenen Teilen der Welt Regeln folgen, die sich signifikant von denjenigen unterscheiden, die bestimmen, wie Appellativa und/oder Anthroponyme in der Syntax verwendet werden. Eine strukturelle Eigenschaft, die wohl Hunderte von Sprachen weltweit teilen, besteht in der Möglichkeit, räumliche Relationen wie Place, Goal und Source in Konstruktionen, die Toponyme enthalten, nicht zu spezifizieren, wohingegen dieselben Kategorien materiell ausgedrückt werden müssen, wenn die Konstruktion ein Anthroponym oder ein Appellativum enthält. Im Maltesischen ist es z. B. üblich, die Präposition fi ‚in‘ in Kombinationen mit einem Toponym auszulassen wie in it-tifla marret Ø il-Belt ‘das Mädchen ging nach Valletta’ (wo Ø die Abwesenheit der Präposition markiert). Wenn jedoch il-Belt ‘Valletta’ durch ein Anthroponym oder Appellativum ersetzt wird, ist der Gebrauch von Präpositionen obligatorisch wie in it-tifla marret ghand Pawlu ‘das Mädchen ging zu Paul’ oder it-tifla marret f’il-kċina ‘das Mädchen ging in die/zur Küche’. Nicht verwandte Sprachen wie Aromunisch, Tswana, Matlatzinca u.a.m. reflektieren ähnliche Muster. Scheinbar nicht vorhersagbare Gemeinsamkeiten zwischen sonst unähnlichen Sprachen erfordern die vertiefte Auseinandersetzung mit den Phänomenen aus typologischer Perspektive. Darüber hinaus unterscheiden sich Toponyme von Anthroponymen und Appellativa nicht nur bzgl. der Nullmarkierung von räumlichen Relationen, sondern es gibt weitere Bereiche der Grammatik, in denen Evidenz für die Toponymische Sondergrammatik (TSG) wie beim Gebrauch verschiedener Präpositionen für identische Funktionen (ich fahre nach Köln ggü. ich fahre zu Dieter / zur Kirche) gefunden werden kann. Bislang gibt es keinen umfassenden Katalog der TSG-Phänomene. TYPTOP soll diese Lücke füllen. Zu diesem Zweck werden einschlägige Daten aus den deskriptiven Grammatiken von 250 Sprachen, die alle Großregionen und 76 Sprachfamilien (mit Isolaten) repräsentieren, gezogen, um eine erste empirische Basis zu schaffen. Meist schweigen sich deskriptive Grammatiken zu Toponymen und ihren Eigenschaften aus, sodass es notwendig ist, Kontakt mit Sprachexpert:innen zu suchen, um die Datensammlung zu vervollständigen. Muttersprachler:innen der Samplesprachen sind aufgerufen, die Rohdaten und deren Analysen zu kommentieren. Die Resultate von TYPTOP dürften die jetzigen typologischen Theorien zu Wortklassen beeinflussen.</p> | | | |
| Ultraschall | <p>Ultraschallbäder werden in vielen chemischen Laboren zur Zerkleinerung und Mischung von Substanzen verwendet. Darüber hinaus erfreut sich ein interessanter Zweig der Chemie, die sog. Sonochemie, in der chemische Reaktionen durch Ultraschall initiiert werden, wachsender Beliebtheit. Zwar ist bekannt, dass Moleküle in Ultraschallbädern mechanischen Scherkräften sowie Temperaturen von mehreren tausend Kelvin und Drücken von über eintausend Atmosphären ausgesetzt sind, jedoch existiert bis heute keine computergestützte Methode, um das Verhalten von Molekülen in Ultraschallbädern zu simulieren. Aus diesem Grund sind viele der grundlegenden Mechanismen der Aktivierung</p> | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 116.305,30 € |

| | | | | |
|---------------|--|-------------------------|--|--------------|
| | <p>chemischer Reaktionen in Ultraschallbädern bis heute nicht verstanden. Im Experiment ist es daher schwierig, neue sonochemische Reaktionen basierend auf theoretisch begründbaren Überlegungen zu planen und zu optimieren. In diesem Projekt wird eine computergestützte Methode zur Simulation von Molekülen in Ultraschallbädern entwickelt. Der Fokus liegt zunächst auf Polymeren, da Ultraschallbäder eine etablierte Methode zum Zerreißen von Polymersträngen darstellen und infolgedessen viele experimentelle Beobachtungen, gegen die die neue Methode getestet werden kann, in der Literatur beschrieben wurden. Im weiteren Verlauf des Projekts werden auch ultraschallinduzierte Reaktionen in der organischen Chemie simuliert. Zur Beschreibung von Molekülen in Ultraschallbädern werden sowohl klassische Molekulardynamik (MD) als auch Born-Oppenheimer Molekulardynamik (BOMD) Simulationen sowie statische Elektronenstrukturrechnungen verwendet. Zusätzlich zur expliziten klassischen Simulation eines Polymerstrangs, den eine für Ultraschallbäder typische Schockwelle durchfährt, wird im Laufe des Projekts auf etablierte Methoden zur Simulation von Molekülen unter externen mechanischen Kräften sowie hoher Temperatur und hohem Druck zurückgegriffen. In der BOMD wird z.B. mechanische Kraft durch die EFEI (engl. External Force is Explicitly Included) Methode und Druck durch die X-HCFF (engl. eXtended Hydrostatic Compression Force Field) Methode simuliert. Durch geeignete Kombination dieser Faktoren sowie durch explizite Propagation der Moleküle in der Zeit werden die chemischen Prozesse in Ultraschallbädern realistisch simuliert. Ziel ist es, bspw. die Punkte, an denen Polymere in Ultraschallbädern reißen, zu reproduzieren und experimentell beobachtete Reaktionsprodukte in der organischen Sonochemie korrekt vorherzusagen.</p> | | | |
| UP-Wing | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 30.06.2026 | Airbus Operations GmbH | 212.943,40 € |
| VR-Chain | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.08.2026 | Karlsruher Institut für Technologie | 208.062,17 € |
| YUFE DAAD 2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2026 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 501.542,32 € |
| YUFE4PostDocs | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2023 - 31.12.2027 | Universität Antwerpen | 236.305,83 € |
| FlowDEB | <p>Ziel dieses Projektes ist die Beschreibung von Strömungsmustern über ästuarinen Bodenformen anhand von Rinnenexperimenten und numerischen Simulationen. Bodenformen (Riffel und Dünen) sind weitverbreitete Bestandteile von Flüssen, Ästuaren, Küstengewässern- und Tiefseegebieten. Bodenformen liefern Hinweise auf Richtung und Stärke von Sedimenttransportprozessen, haben einen starken Einfluss auf die über ihnen liegende Strömung und sind zudem von großer sozioökonomischer Bedeutung, z. B. hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Schiffbarkeit der Gewässer. In vielen Ästuaren bilden sich aufgrund der starken Hydrodynamik und der hohen Verfügbarkeit von sandigen Sedimenten große Bodenformfelder. Die Strömung über diesen Bodenformfeldern unterscheidet sich grundlegend von der Strömung über den bekannten, dreieckigen</p> | 16.01.2023 - 15.01.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 190.953,91 € |

| | | | | |
|-----------|---|-------------------------|---|--------------|
| | <p>Bodenformen mit einem Neigungswinkel von 30°, die bisher im Fokus von Labor- und numerischen Modellierungsstudien standen. Ästuarine Bodenformen sind hauptsächlich flachgeböschte Dünen mit mittleren Luvwinkeln von 5 bis 20°. Die Strömungseigenschaften über derartigen, flachen Winkeln sind derzeit nicht genau bekannt. So ist zum Beispiel der Zusammenhang zwischen der Neigung der Leeböschung und dem Vorhandensein oder Fehlen einer intermittierenden oder permanenten Strömungsablösung noch nicht ausreichend verstanden. Außerdem haben ästuarine Dünen ein relativ flaches Tal und steile Böschungen in der Nähe des Kammes, während Flussdünen einen flachen Kamm und in der Nähe des Tals steile Böschungen haben. Die Auswirkungen dieses Unterschieds in der Dünenmorphologie auf die Strömung sind derzeit noch unbekannt. Darüber hinaus wurde der Zusammenhang zwischen einer sich in der Richtung ändernden Gezeitenströmung und der natürlichen Morphologie von Dünen, einschließlich der dreidimensionalen Variationen, noch nicht im Detail untersucht. Im Rahmen der vorgeschlagenen Studie werden mehrere Versuchsreihen in einer großen Laborrinne durchgeführt, um die Strömungseigenschaften (Geschwindigkeit und Turbulenz) über an Ästuardünen angelehnten Modelldünen aus Beton zu charakterisieren. Basierend auf Feldmessungen von Bodenformen in der Weser werden drei Dünenformvarianten untersucht: Steilgeböschte asymmetrische Dünen, flachgeböschte asymmetrische Dünen und flachgeböschte symmetrische Dünen. Darüber hinaus werden hochauflösende numerische Simulationen der Strömung über dreidimensionalen Bodenformfeldern die Rinnenexperimente ergänzen. Mithilfe der Modellsimulationen ist es möglich, die Geschwindigkeitsstrukturen der Gezeitenströmung und die Turbulenzstrukturen über natürlichen, in der Weser vorkommenden Dünenfeldern zu bestimmen. Die Ergebnisse dieses Projekts tragen zu einem besseren Verständnis der komplexen Wechselwirkungen zwischen ästuarinen Dünen und der Gezeitenströmung bei und erlauben eine bessere Parametrisierung der kleinräumigen Prozesse in großräumigen hydro- und morphodynamischen Modellen.</p> | | | |
| CovStress | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2023 - 31.05.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 146.879,68 € |
| ePame2 | <p>Im Miozän, der erdgeschichtlichen Zeit von 5.33 bis 23.03 Millionen Jahren, entwickelte sich die moderne thermohaline Zirkulation in den Ozeanen. Damit einher gingen fundamentale Veränderungen in der globalen Ozeangeochemie und des kontinentalen Klimas. Wiederholte, drastische Verringerungen des Karbonatgehaltes in pelagischen Sedimenten waren die Folge, die im Bereich des äquatorialen Pazifik und westlichen äquatorialen Atlantik beschrieben wurden. Die Konzentration an Kohlendioxid in der Atmosphäre war der heutige ähnlich. Zeitweise, während des miozänen Klimaoptimum (13.9 bis 17 Ma), war diese so hoch wie es für das Jahr 2100 prognostiziert wird, vorausgesetzt die jetzigen Treibhausgasemissionen werden nicht weiter reduziert. Trotz vieler Studien zu diesem Thema ist der genaue zeitliche Ablauf der Ereignisse im Miozän zwischen äquatorialem Pazifik und Atlantik und ihre kausalen Zusammenhänge wenig verstanden. Hauptgrund für dieses Dilemma liegt darin, dass bis heute keine synchronisierten und sehr akkuraten astronomischen Altersmodelle für den äquatorialen Pazifik und Atlantik vorliegen. In diesem</p> | 01.02.2023 - 15.11.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 10.158,83 € |

| | | | | |
|-------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>Projekt wollen wir dies ändern, indem wir eine hochauflösende stabile Isotopenreferenzkurve an benthischen Foraminiferenschalen mit einem hochgenauen astronomischen Altersmodell kombinieren. Für den Zeitraum von 5 bis 23 Ma soll dies an Material aus dem äquatorialen Atlantik durchgeführt werden, erbohrt auf der Ocean Drilling Program (ODP) Ausfahrt Leg 154 Ceara Rise. Danach soll eine komplementäre benthische stabile Isotopenkurve für den äquatorialen Pazifik (IODP Exp. 320/321), nachdem Datenlücken geschlossen worden sind, kompiliert und mit der Ceara Rise Kurve synchronisiert werden. Die synchronisierten Isotopenkurven in Kombination mit Röntgen-Fluoreszenz Kernscanner Daten, die für den Ceara Rise in diesem Projekt auch erstellt werden, bieten bisher unerreichte Einblicke und Details über Veränderungen in der Karbonat-Akkumulation während des gesamten Miozän im Bereich des äquatorialen Pazifik und Atlantik. Im Besonderen können die in diesem Projekt erhobenen Daten sehr dazu beitragen folgende Fragen zu lösen: Setzen drastische Veränderungen in der Karbonat-Akkumulation im äquatorialen Pazifik und Atlantik synchron ein oder gibt es zeitliche Verzögerungen zwischen äquatorialem Atlantik und Pazifik? Werden beide Regionen im Miozän gleichermaßen von orbitalen Zyklen dominiert? Gibt es einen Zusammenhang zwischen Veränderungen in der Karbonat-Akkumulationsgeschichte der beiden Regionen? Verlaufen Veränderungen in der Karbonat Kompensationstiefe im äquatorialem Pazifik und Atlantik auf Milankovitch-Zeitskalen synchron oder sind diese entgegengesetzt?</p> | | | |
| ETHOX | <p>Die Archaeen <i>Ca. Argoarchaeum</i> und <i>Ca. Ethanoperedens</i> wandeln zur Energiegewinnung unter Ausschluss von Sauerstoff Ethan zu Kohlenstoffdioxid um. Die in diesem Prozess freigesetzten Elektronen werden an Partnerbakterien weitergegeben. Damit kontrollieren diese anaeroben Organismen die Flüsse des zweithäufigsten Erdgasbestandteils aus dem Meeresboden in die Atmosphäre. In vorangegangenen Studien konnten wir zeigen, dass Ethan durch eine neuartige Variante der Methyl-Coenzym Reduktase aktiviert wird. Dieses Enzym aktiviert das Ethan in Form des Thiol-Addukts Ethyl-Coenzym M, das schrittweise weiter zu Acetyl-Coenzym A umgewandelt wird. Die Reaktionen und die katalytischen Enzyme für diese Umwandlung sind völlig unbekannt und werden vermutlich auf bisher unerforschter Biochemie beruhen. Auf Basis unserer jüngsten Erfolge mit der Kultivierung und Beschreibung des schnell-wachsenden Ethanoxidierers <i>Ca. Ethanoperedens</i> werden wir auf molekularem Level enthüllen, welche Enzyme und Reaktion die Oxidation von Ethyl-CoM zu Acetyl-CoA katalysieren. Wir werden (i) die bisher unbekanntes Intermediate identifizieren (ii) die diese Intermediate erzeugenden Enzyme benennen (iii) die molekularen Mechanismen dieser Reaktionen entschlüsseln. Dieses Dreijahresprojekt wird von den zwei Projektleitern, einem Postdoc, einem Doktoranden sowie einem Experten in der Metabolit-Analyse geleitet und ausgeführt. Wir werden die durch <i>Ca. Ethanoperedens</i> dominierten Konsortien in einem Fermenter kultivieren, und so genügend Biomasse für unsere Versuche bereitstellen. Die Kombination aus Isotopenmarkierungsversuchen und Metabolitanalysen wird uns erlauben, die Intermediate in der Oxidation von Ethyl-CoM zu AcetylCoA zu identifizieren. Die vergleichende Analyse von Genomen, Transkriptomen und Proteomen wird uns ermöglichen, Kandidat-Enzyme für die Oxidationsreaktionen zu bestimmen. Die in</p> | 01.02.2023 - 31.01.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 170.043,99 € |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | diesen Enzymen vorgeschlagen Reaktionen werden wir in Zellextrakten und später in ausgewählten Proteinfraktionen unter Beigabe von Ethyl-CoM, Elektronenakzeptoren und zusätzlichen Intermediaten untersuchen. Um die Enzyme mit ihren Kofaktoren zu erhalten, werden wir diese aus nativen Zellextrakten des Ethanoxidierers isolieren, eine Herausforderung, die wir zuvor schon in der Charakterisierung der ECR gemeistert haben. Die Struktur der Enzyme wird durch Kristallisation und Röntgenbeugung ermittelt. Die Aufklärung der Transformation von Ethyl-CoM zu Acetyl-CoA wird das Wissen über den katabolen Stoffwechselweg der anaeroben Ethanoxidierer komplettieren. Aus diesem Wissen könnten sich allgemeine Prinzipien für den Abbau von anderen kurz- und langkettigen Kohlenwasserstoffen in Archaeen ableiten. Die Erkenntnisse dieser Arbeit sind die Voraussetzung für die biotechnologische Entwicklung der mikrobiellen Reduktion von CO ₂ zu Ethan. Dieser Prozess könnte eine Basis dafür bilden, wie wir in der Zukunft Treibhausgase binden und Energie in Form von erneuerbaren Gase speichern können. | | | |
| HiPE-LAB 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2023 - 30.04.2023 | Norddeutsche Seekabelwerke GmbH | 4.582,24 € |
| Hitzeaktionsplan Bremen-Bremerhaven | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2023 - 31.03.2024 | GEO-NET Umweltconsulting GmbH | 15.690,23 € |
| SEICOR | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2023 - 31.01.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 135.544,14 € |
| Wässrige ZIB2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2023 - 31.01.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 393.768,09 € |
| Fogo-Tsunami | Es ist seit langem bekannt, dass Flankenkollapse auf Vulkaninseln Tsunamis auslösen können. Die Höhe der ausgelösten Tsunamis und das damit verbundene Risiko sind jedoch schwer abzuschätzen und werden kontrovers diskutiert. Die Entdeckung von Tsunami-Ablagerungen auf den Kapverden belegt, dass auf Fogo – eine der weltweit aktivsten Vulkaninseln – ein katastrophaler Kollaps vor ca. 73 ka stattgefunden hat, welcher einen Mega-Tsunami auslöste mit Tsunamihöhen von mehr als 250 m im Nahfeld. Die Schuttlawinenablagerungen des Kollapses wurden bisher jedoch nur mittels bathymetrischer Systeme mittlerer Auflösung kartiert. Aufgrund dieses Wissensdefizits wurde im Sommer 2019 eine Schiffsexpedition zur detaillierten geologischen und geophysikalischen Charakterisierung der Flankenkollapsablagerungen durchgeführt, bei der ein umfangreicher Datensatz bestehend aus hydroakustischen und seismischen Daten sowie Sedimentproben gesammelt wurde. Die kombinierte geophysikalische und geologische Analyse der neuen Daten im Rahmen dieses Antrages wird zwei Hauptaspekte der Massentransportablagerungen des südlichen Kapverden-Archipels adressieren: i) die Verteilung, Größe und das Volumen der Massentransportablagerungen im gesamten Schuttfächer basierend auf akustischen Daten, und ii) die kompositionelle Variabilität und die Herkunft von umgelagerten Sedimenten innerhalb der oberen durch Schwerelote beprobten 10 Meter. Spezifische Ziele sind i) die Rekonstruktion eines umfassenden stratigraphischen Rahmens für die südlichen Kapverden, | 02.02.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 10.800,67 € |

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------|--------------------------------|--------------|
| | <p>ii) der Aufbau einer Datenbank der kompositionellen Zusammensetzung von Eventlagen hinsichtlich ihres Ursprungs an den Vulkanbauten und/oder dem Hang sowie ihrer lateralen und distalen Variabilität und iii) die Entwicklung eines integrierten Modells für Ursprung, Ablagerung und Trigger von wiederkehrenden Massentransportablagerungen vor dem südlichen Kapverdischen Archipel und dessen Implikationen für ozeanische Inseln und Tsunami-Modellierung im Allgemeinen. Die Untersuchung von kombinierten geologischen und geophysikalischen Parametern bietet eine einzigartige Möglichkeit, die Entstehung und den Impact eines großen Tsunami direkt mit den auslösenden Faktoren zu verbinden. Diese Untersuchungen werden es ermöglichen, on- und offshore Geländedaten in die neusten Entwicklungen der Tsunami-Modellierungen zu integrieren, um so deutlich bessere Vorhersagemodelle als bisher zu entwickeln. In Anbetracht der rezenten vulkanischen Aktivität von Fogo haben die geplanten Arbeiten auch lokal eine große Relevanz.</p> | | | |
| PY2DLL | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 06.02.2023 - 10.03.2024 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 27.967,56 € |
| µRoboForm | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 09.09.2025 | Deutsche Forschungsvereinigung | 201.185,95 € |
| Base4NFDI | <p>NFDI-weite Basisdienste können Effizienz und eine naht- und reibungslose Nutzung der Angebote des Forschungsdatenmanagement innerhalb und außerhalb der NFDI in außerordentlichem Maß verbessern. Mit Base4NFDI unternehmen alle Konsortien der NFDI die einzigartige und gemeinsame Anstrengung, solche Dienste zu entwickeln und anzubieten. An Base4NFDI beteiligen sich Institutionen aus allen wichtigen Bereichen der wissenschaftlichen Infrastrukturversorgung und aus allen großen Forschungsorganisationen in Deutschland. Das NFDI-weite Basisdienstportfolio wird somit all diesen Communities und Domänen zugutekommen. Die Zielgruppe der NFDI-weiten Basisdienste ist die gesamte NFDI-Gemeinschaft, insbesondere den Betreibern community-spezifischer Dienste. Base4NFDI baut auf zwei Säulen auf: 1) organisatorisch auf der partizipativen Mitgestaltung der Basisdienste-Entwicklung durch die Communities im NFDI Verein; 2) technologisch auf einem gemeinsamen Rahmen, der qualitätsgesicherte und kohärente Modelle für die kontinuierliche Identifizierung, Förderung, Entwicklung, den Betrieb und die Bewertung von NFDI-weiten Basisdiensten schafft. Getreu der Mission, die NFDI zu unterstützen, werden alle strategischen und finanziellen Entscheidungen über Basisdienste gemeinsam von allen Konsortien in den Gremien des Vereins getroffen. Ein Basisdienst muss für potenziell alle bestehenden und zukünftigen Konsortien nützlich sein. Dabei versteht Base4NFDI unter einem Service eine technisch-organisatorische Lösung, die Speicher- und Rechenleistungen, Software, Prozesse und Workflows ebenso umfassen kann, wie die notwendige personelle Betreuung für unterschiedliche Service-Desks. Um Vorschläge für Basisdienste zu generieren, wird Base4NFDI auf die Expertise in den NFDI-Sektionen zurückgreifen. Sie sind Orte des Austauschs zwischen den Konsortien zu Querschnittsthemen, vereinen Fachwissen zu den Themen Infrastruktur und Technologie und fungieren als Keimzellen für potenzielle Basisdienste. Die Entwicklung von Basisdiensten erfolgt in einem dreistufigen Prozess: 1) Initialisierung potenzieller Basisdienste, 2) Integration von Basisdienstkandidaten und 3)</p> | 01.03.2023 - 28.02.2028 | Technische Universität Dresden | 210.246,25 € |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | Hochfahren für den operationellen Betrieb und Aufnahme in das Basisdienst-Portfolio der NFDI. Die durch Base4NFDI geschaffenen Basisdienste werden Interoperabilität und Effizienz innerhalb der NFDI nachhaltig stärken. Die Entwicklungen werden mit Diensten zu Identity and Access Management (IAM), Persistent Identifiers (PID) und Terminologien beginnen. Bis 2027 wird Base4NFDI auf diese Weise bis zu zehn Basisdienste zur Einsatzreife bringen. | | | |
| Finance meets Artificial Intelligence20 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 28.02.2027 | Die Sparkasse in Bremen AG | 81.533,43 € |
| Geladene Scheiben | In diesem Projekt untersuchen wir die Physik geladener Akkretionsscheiben. Elektromagnetische Felder haben einen deutlichen Einfluss auf die Struktur, Eigenschaften und Entwicklung von Akkretionsscheiben um kompakte Objekte wie Schwarze Löcher oder Neutronensterne. Da Schwarze Löcher nicht direkt beobachtet werden können und Akkretionsscheiben sehr nahe an das zentrale kompakte Objekt herankommen können, stellen diese ein perfektes System dar, um starke Gravitationsfelder bzw. Regionen in der Nähe von Horizonten, sowie die Physik der Schwarzen Löcher und Neutronensterne auszutesten. Eine vollständige Analyse der Akkretionsscheiben muss eine Kombination aus einer Vielzahl von Spezifikationen und Einflüssen berücksichtigen. Bei einer Akkretionsscheibe aus einem geladenen Fluid ist insbesondere die Rückwirkung der Ladung der Scheibe auf sich selbst zu berücksichtigen. Dies wurde aber bisher kaum betrachtet. Aufgrund der Komplexität des Problems beschränken wir uns zunächst auf ideale Modelle, die analytisch behandelt werden können, was im Rahmen des Modells ein vollständiges Verständnis der physikalischen Mechanismen ermöglicht. Für ein vollständiges Verständnis realer Situationen müssen dann allgemein-relativistische magneto-hydrodynamische Simulationen durchgeführt werden. Unser Fokus liegt auf Akkretionsscheiben, die durch ideale geladene Fluide im Rahmen von geometrisch dicken Akkretionsscheiben modelliert werden. Wir werden in drei Schritten vorgehen: (i) Wir bestimmen den Einfluss der elektromagnetischen Selbst-Wechselwirkung auf die Scheibe. Dabei wird zunächst das elektromagnetische Feld der Scheibe durch das Feld eines geladenen Rings in der Mitte der Scheibe approximiert und dessen Wirkung auf die Scheibe berechnet. In einem darauf aufbauenden sukzessiven Näherungsverfahren wird der Faraday-Tensor der gesamten Scheibe berechnet und der Einfluss des induzierten Feldes auf die Eigenschaften der Akkretionsscheibe bestimmt. (ii) Die Stabilität und mögliche Oszillationen der geladenen Akkretionsscheibe einschließlich des unter (i) ermittelten Selbstfeldes werden bestimmt und analysiert. Die erhaltenen Oszillationen werden auch mit den Beobachtungen hochfrequenter quasi-periodischer Oszillationen verglichen. Ausgehend von der Analyse der angewandten Störungen zweiter Ordnung untersuchen wir dann die zeitliche Entwicklung der verschiedenen geladenen Gleichgewichtslösungen. (iii) Falls die Zeit es erlaubt, untersuchen wir auch ein Modell, welches das von der Event Horizon Teleskop-Kollaboration veröffentlichte Polarisationsbild des Zentrums von M87 reproduzieren soll. Dieses Bild hängt neben vielen anderen Effekten von der Magnetfeldgeometrie und der Raum-Zeit-Krümmung ab. In allen Fällen versuchen wir, analytische oder approximativ analytische Lösungen zu finden. Wo dies nicht möglich ist, wenden wir auch numerische Methoden an. | 01.03.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 255.181,83 € |

| | | | | |
|------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| Maxwell-Theorien | <p>Das elektromagnetische Feld ist eines der wichtigsten physikalischen Systeme. Alle Informationen, die wir erhalten und alle Messungen, die wir durchführen, basieren auf der Elektrodynamik. Obwohl die Maxwell-Gleichungen eine äußerst erfolgreiche Beschreibung aller elektromagnetischen Phänomene liefern, gibt es gute Gründe, diese Theorie zu überdenken: (i) Die Standardformulierung der Elektrodynamik führt zu schwerwiegenden Problemen beim Problem der Selbstkraft (Strahlungsrückwirkung) geladener Punktteilchen. Man leitet sowohl unphysikalische Vorbeschleunigungen als auch runaway-Lösungen her. (ii) Bei konstruktiven axiomatischen Ansätzen zur Bestimmung der Raum-Zeit-Geometrie der Allgemeinen (und Speziellen) Relativitätstheorie spielen die Eigenschaften des Lichts eine wesentliche Rolle. Jede Modifikation der elektrodynamischen Phänomene steht auch in direktem Zusammenhang mit einer veränderten Raum-Zeit-Geometrie. Dies hängt auch mit (iii) der Suche nach einer Theorie der Quantengravitation zusammen. Da nach unserem heutigen Verständnis Allgemeine Relativitätstheorie und Quantentheorie theoretisch unvereinbar sind, muss sich eine neue Theorie, die die geometrischen und Quantenaspekte unserer Welt verbindet, von mindestens einer dieser Theorien unterscheiden, was der Konsistenz halber auch die Maxwell-Gleichungen verändern würde. Daher ist es von größter Bedeutung, herauszufinden, ob die allen elektromagnetischen Erscheinungen zugrunde liegenden Gleichungen die bekannten Maxwell-Gleichungen sind oder ob Modifikationen berücksichtigt werden müssen. Dementsprechend müssen wir alle möglichen Modifikationen strukturiert diskutieren und die experimentelle Bedeutung dieser Modifikationen untersuchen. Dabei gehen wir systematisch vor, indem wir nichtlineare, nicht-lokale und nicht-homogene Erweiterungen der Maxwell-Gleichungen diskutieren. Für diese Modifikationen diskutieren wir die Wellenausbreitung, stationäre Lösungen für punktförmige Quellen, die Bewegungsgleichung für geladene Teilchen einschließlich der Selbstkraft, das Wasserstoffatom und das Äquivalenzprinzip für elektromagnetisch gebundene Systeme. Die geplante Untersuchung ist zwar theoretisch, aber auch experimentell von hoher Relevanz: Sie kann zusätzliche oder neue Interpretationen bereits durchgeführter Experimente liefern und neue Experimente zu bestimmten Aspekten der Maxwell-Gleichungen vorschlagen. Sollte sich herausstellen, dass die Maxwell-Gleichungen modifiziert werden müssen, müssen auch alle Messungen und Beobachtungen neu interpretiert werden. Orléans und Bremen gehören weltweit zu den aktivsten Gruppen auf diesem Forschungsgebiet. Dieses Projekt wird von einer Mischung aus gemeinsamer und komplementärer Expertise profitieren. Beide Gruppen sind mit internationalen Kooperationen auf höchstem Niveau verbunden. Die Koordinatoren, weitere Antragsteller und weitere Mitarbeiter bilden ein starkes Team, um am vorgeschlagenen Arbeitsplan zu arbeiten.</p> | 01.03.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 140.684,01 € |
| NamaBecken | <p>Das namibische Nama-Becken bietet die einzigartige Gelegenheit die Lebensbedingungen, die Ausrottung und Verdrängung durch andersartige Organismen der ersten mehrzelligen Lebewesen der Erde zu erforschen. Dieser Projektantrag beschäftigt sich mit der Rekonstruktion der ändernden Umweltbedingungen während dem Aufstieg und Untergang dieser mehrzelligen Organismen, was möglicherweise eng an die Schließung des</p> | 01.03.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 651,08 € |

| | | | | |
|-----------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>Adamstorozeans und der damit einhergehenden ändernden sedimentären Bedingungen geknüpft ist. Die Mechanismen der Entstehung des Lebens auf der Erde und deren zeitliche Abfolge zu verstehen ist der Schlüssel, um die Triebkräfte, die für die Entstehung von Leben an sich notwendig sind zu kennen. Soweit wir wissen, ist das vorliegende Projekt der erste ganzheitliche Ansatz, die Umweltbedingungen während der präkambrischen Entwicklung des Nama-Beckens im Detail zu beschreiben. Unter der Einbeziehung eines neuartigen Ansatzes und bereits etablierter Methoden führt das zu einer umfassenden Rekonstruktion der Beckenentwicklung. Die folgenden Hypothesen werden untersucht: (1) Die sedimentären Folgen des Nama-Beckens beinhalten viele kleine und große sedimentäre Events. (2) Die Sedimente der Kuibis Untergruppe repräsentieren den passiven Rand. (3) Die Schwarzrand Untergruppe ist durch vulkanischen Eintrag geprägt, welcher auf den Einfluss eines Inselbogens während der Schließung des Adamastor Ozeans zurückzuführen ist. (4) Die Besiedelung des Nama-Beckens durch die ersten Mehrzeller wurde bestimmt durch die Tektonik. (5) Das präkambrische Ökosystem ist beeinflusst durch Meeresspiegelschwankungen. (6) Die Faktoren des Faunenaustausches an der Präkambrium/Kambrium-Grenze sind bestimmt von der tektonischen Umgebung. Die Antworten auf diese Hypothesen werden ein ganzheitliches, hochaufgelöstes Bild der Erosionsbedingungen im Präkambrischen Nama-Becken zur Folge haben und bieten die einzigartige Gelegenheit um den geotektonischen Einfluss auf Meerwasser und die Triebkräfte der einmaligen spätediakarischen Lebewelt zu verstehen. Das geschieht mittels Hilfe einer stark präzisierten zeitlichen Abfolge der Events unter Zuhilfenahme moderner und innovativer Methoden (U-Pb Datierungen an Kalksteinen und Hochpräzisionsdatierungen an Aschelagen, maximale Depositionsalter von detritischen Zirkonen sowie Mikrofossilien). Dieser Ansatz dient dazu, um zu bestimmen, WANN die Einflussfaktoren auf das Ökosystem auftraten, WARUM diese ausgelöst wurden und WIE es zu einem Faunenaustausch kam.</p> | | | |
| ReCoWind2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 28.02.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 377.333,38 € |
| REMIT | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 28.02.2027 | Universität Maastricht | 130.322,33 € |
| RESCUE | <p>Der russische Angriffskrieg in der Ukraine stellt für Millionen von Ukrainer:innen ein schwerwiegendes und potenziell traumatisches Lebensereignis dar. Kollektive negative Ereignisse wie diese treten plötzlich auf, betreffen große Menschengruppen gleichzeitig und verändern das Leben jedes Einzelnen nachhaltig. Angesichts der drastischen Folgen kollektiver Lebensereignisse wissen wir noch zu wenig über ihre Auswirkungen auf wirtschaftliches Verhalten und insbesondere auf unternehmerisches Verhalten. Das RES²CUE-Projekt ("Building resources and resilience through the crisis for Ukrainian entrepreneurs") setzt sich zum Ziel, die Auswirkungen widriger Lebensereignisse - insbesondere von Kriegs- und Fluchterfahrungen - auf das Unternehmertum (Entrepreneurship) besser zu verstehen. Individuen, Unternehmen und Communities, die von Kriegshandlungen betroffen sind, erleben einen plötzlichen und drastischen Ressourcenverlust. Dieser Verlust betrifft individuelle Ressourcen (z. B. psychisches</p> | 01.03.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 75.195,37 € |

| | | | | |
|-------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>Wohlergehen), Unternehmensressourcen (z. B. finanzielle Mittel) und gemeinschaftliche Ressourcen (z. B. soziale Netzwerke). Wir werden untersuchen, wie angehende und aktive Unternehmer:innen mit diesem Ressourcenverlust umgehen und wie sie nach der Krise (neue) Resilienz aufbauen. Unser Projekt erforscht die Zusammenhänge zwischen widrigen Lebensereignissen, Ressourcen, Resilienz und unternehmerischem Verhalten in drei wichtigen Zielgruppen: Einzelpersonen, Unternehmen und Communities. Auf der Ebene der Einzelpersonen untersuchen wir, (a) wie unternehmerisches Verhalten durch widrige Lebensereignisse entsteht und (b) wie unternehmerisches Verhalten wiederum zum (Wieder-)Aufbau persönlicher Ressourcen und Resilienz beiträgt. Auf der Unternehmensebene untersuchen wir, (a) wie die Resilienz geflüchteter Personen sich in organisationale Resilienz junger Unternehmen überträgt und (b) wie Fluchterfahrungen von Teammitgliedern sich auf Unternehmensresilienz auswirken. Auf der Community-Ebene untersuchen wir, (a) wie geflüchtete Unternehmer:innen soziale Netzwerke nutzen, um entrepreneuriale Aktivitäten und Resilienz aufzubauen und (b) wie staatliche Hilfsprogramme zur Unterstützung geflüchteter Unternehmer:innen beitragen. Zusammengefasst trägt das RES²CUE-Projekt dazu bei, die Rolle des Unternehmertums in Zeiten globaler Krisen besser zu verstehen. Das Projekt schafft ein umfassenderes und differenzierteres Verständnis über die Zusammenhänge zwischen Ressourcen, Resilienz und Unternehmertum auf mehreren Ebenen. Mit Hilfe verschiedener Untersuchungsmethoden (quantitative Daten, qualitative Daten und Sekundärdaten) möchten wir ein Forschungsgebiet weiter vorantreiben, das bisher von kleineren qualitativen Untersuchungen und Fallstudien dominiert wird. Darüber hinaus liefert unsere Forschung dringend benötigte Einblicke in das unternehmerische Verhalten von Geflüchteten und, allgemeiner, von Menschen nach kritischen Lebensereignissen.</p> | | | |
| SWEPT | <p>Trübeströme sind Unterwasserströmungen mit hoher Sedimentdichte, die große Mengen von Sedimenten in die Tiefsee transportieren. Diese Prozesse sind sehr energetisch und können eine Gefahr für die Infrastruktur des Meeresbodens darstellen, sind aber für die Ökosysteme von entscheidender Bedeutung, da sie Nährstoffe in die Tiefsee transportieren. Üblicherweise geht man davon aus, dass Trübeströme nicht stark von Meeresströmungen beeinflusst werden können, da ihre Geschwindigkeit in der Regel um eine Größenordnung höher ist. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Ozeanzirkulation trotz dieses Energieunterschieds die Trübeströme in Längsrichtung ablenken und die Morphologie und den inneren Aufbau von submarinen Kanälen erheblich beeinflussen kann, insbesondere durch die Entwicklung asymmetrischer Kanäle. Dennoch sind die Prozesse, die die Interaktion zwischen abwärts gerichteten Trübeströmen und hangabwärts gerichteten Meeresströmungen und den damit verbundenen Sedimentprodukten steuern, immer noch nicht gut erforscht, vor allem, weil es an direkten Messungen in natürlicher Umgebung und an prozessbasierten Studien fehlt. Im Rahmen des SWEPT-Projekts wird ein multidisziplinärer Ansatz verfolgt, der die Analyse geophysikalischer Beobachtungen submariner Kanäle unter Verwendung von Fächerecholot-Bathymetrie und seismischen Daten mit In-situ-Strömungsmessungen von Verankerungen (an Standorten im nordwestlichen Mittelmeer</p> | 01.03.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 127.650,95 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|---|--------------|
| | und am nördlichen mosambikanischen Kontinentalrand) sowie mit numerischen Modellen (unter Verwendung des Modells Nixes-TC) kombiniert, um bestimmte Geometrien von Kanälen mit spezifischen Strömungsarten in Verbindung bringen zu können. Dieser Ansatz wird es ermöglichen, die typischen morphosedimentären und architektonischen Merkmale von submarinen Kanälen zu identifizieren, die durch die Interaktion von Trübeströmen und Meeresströmungen gebildet werden, und sie von anderen Prozessen zu unterscheiden, die ähnliche asymmetrische Kanäle bilden könnten, wie z. B. die Corioliskraft, die auf Trübestrome wirkt. Die Ergebnisse dieses Projekts werden die paläozeanografischen Rekonstruktionen auf der Grundlage der Sedimentstrukturen verbessern und Vorhersagen über den Partikeltransport und die Ansammlung von Partikeln in submarinen Canyons, Kanälen und angrenzenden Gebieten ermöglichen, was wichtige Auswirkungen auf die Ökosysteme in der Tiefsee, die Verteilung und den Verbleib von Schadstoffen und die Vererdung von Kohlenstoff haben wird. | | | |
| Val-Molo | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 28.02.2026 | VDI/VDE Innovation + Technik | 656.438,26 € |
| Vertretungsprofessur | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 30.09.2025 | VolkswagenStiftung | 175.789,51 € |
| WASABI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 28.02.2027 | CONSULTORES DE AUTOMATIZACION | 185.808,13 € |
| WRDTest trockene und feuchte Wärme Laufz | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2023 - 31.08.2023 | WRD Wobben Research | 21.422,41 € |
| Defining Security Rule of Qt Framework | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.03.2023 - 01.01.2024 | Axivion GmbH | 18.636,79 € |
| Humidity test on 1.2 kV SiC-MOSFET modul | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.03.2023 - 31.10.2023 | ads-tec Energy GmbH | 4.101,40 € |
| Reliability Testing Set-up for SiC-Diode | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.03.2023 - 30.04.2023 | Nexperia Germany GmbH | 4.101,40 € |
| Geo-Tandems | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 20.03.2023 - 11.04.2025 | Stiftung Innovation in der Hochschullehre | 79.332,11 € |
| FASAN_2 | Ziel der zweiten Phase der Forschungsgruppe FOR3022 ist eine integrierte, teilautonome Strukturüberwachung (SHM) in Faser-Metall-Laminaten (FML) unter Verwendung von geführten Ultraschallwellen (GUW) unter Einbeziehung von Methoden maschinellen Lernens. Hierfür ist eine integrale Berücksichtigung der physikalischen Phänomene der Wellenausbreitung bei Vorhandensein von komplexen Umweltbedingungen, deren Wechselwirkung mit (nicht sichtbaren) Schäden, der Signalerfassung durch Mikrosensoren und der Signalverarbeitung zur umfassenden Schadensdiagnose erforderlich. Es ist zu erwarten, dass die zu erhaltenden Forschungsergebnisse zur Beschreibung der Wellenausbreitung in allen geschichteten Materialien mit großen Impedanzsprüngen von enormer Bedeutung ist. Die Untersuchung von Ausbreitungsphänomenen geführter Ultraschallwellen in FML ist Gegenstand aktueller Forschung. Neuartige | 30.03.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 184.829,51 € |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|------------|
| | <p>Simulationsmethoden zur Beschreibung der Wellenausbreitung in FML sind in den vergangenen Jahren entwickelt worden. Jedoch finden Forschungsansätze zur Entwicklung eines SHM-Systems für FML außerhalb der FOR3022 kaum statt. Ein numerisches Modell zur Beschreibung des Strukturverhaltens von FML mit einer integrierten viskoelastischen Schicht auf ein Impaktereignis wurde unlängst in 2021 vorgestellt. Im Gegensatz hierzu finden umfangreiche Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des SHM für faserbewehrte Kunststoffe, teils mit integrierten Systemen statt. Zwar gibt es Anknüpfungspunkte zur FOR3022, jedoch wird der anisotrope inhomogene Materialaufbau wie bei FML nicht betrachtet. Dieser jedoch ist die zentrale Forschungsfrage der FOR3022. Ein Schwerpunkt der zweiten Förderphase ist darüber hinaus die Integration von Phased-Array-Transducern, welche eine örtlich gerichtete und damit gezieltere Anregung mit G UW ermöglichen. Ebenfalls neu aufgenommen ist die Berücksichtigung herstellungsbedingter Stöße, der sogenannten splices, die eine weitere Inhomogenität, nur jetzt in der Ebene, darstellen.</p> | | | |
| Agrio Project | <p>Fluss-Meer-Übergangssysteme (d. h. Deltas und Flussmündungen) und die daraus resultierenden Sedimentgesteine sind besonders komplex und für Geowissenschaftler schwer zu entziffern. Die meisten Studien zu diesen Übergangssystemen aus geologischen Aufzeichnungen konzentrieren sich auf Beobachtungen unter Verwendung von sedimentologischen Protokollen und Faziesanalysen im Feld oder in Bohrkernen. Die größeren Merkmale werden auch durch Panorama- oder Drohnenbilder und durch Korrelation der Protokolle untersucht, aber diesem Aspekt kann sicherlich mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Auch kleinräumige Merkmale und die geochemischen Abdrücke der verschiedenen Fluss- und Meeresumgebungen sind noch immer schlecht untersucht. Das vorliegende Projekt möchte diese Lücke schließen und bietet eine umfassende Untersuchung der fluvial-marinen Gesteine der Agrio-Formation der Unterkreide im Neuquén-Becken in Argentinien. Das vorliegende Projekt zielt darauf ab, dieses fluvial-marine System durch eine Untersuchung im Makro- bis Mikromaßstab zu entschlüsseln. Dieses Gesamtziel gliedert sich in drei Ziele, die das Bremer Team mit Unterstützung von Kooperationspartnern der Universität La Plata in Argentinien bearbeiten wird. Das Projekt wird zwei Jahre dauern, von Juni 2023 bis Mai 2025. Die Rekonstruktionen im Makromaßstab werden durch den Aufbau von 3D-Aufschlussmodellen auf der Grundlage von Datenerfassungen von Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) und Light Detection and Ranging (LiDAR) durchgeführt sind umgangssprachlich als Drohnen bzw. Laserscanner bekannt. Was den Mikromaßstab betrifft, so wird eine Reihe von petrografischen und geochemischen Analysen durchgeführt. Diese neuen Daten werden später mit bestehenden sedimentologischen Felddaten aus einem laufenden CONICET-finanzierten Projekt kombiniert, um integrierte Ergebnisse zu erhalten und eine Zusammenfassung der sedimentologischen Merkmale auf verschiedenen Maßstäben in fluvial-marinen Übergangsumgebungen bereitzustellen.</p> | 01.04.2023 - 31.05.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 8.555,59 € |
| ASA University Cooperation Peru | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.12.2023 | Engagement Global g GmbH | 7.926,00 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| CEDAR - Federated Learning in Satellites | <p>Eine schnell wachsende Zahl von Satelliten umkreist die Erde und sammelt riesige Mengen an Daten. Diese Daten können auf drei Arten genutzt werden: zum Trainieren eines Modells für maschinelles Lernen (ML), zur Durchführung maschineller Inferenz oder zum Speichern für einen späteren Abruf. Dieses Projekt ist durch den ersten Anwendungsfall motiviert, bei dem ein ML-Modell gemeinsam aus verteilten Daten innerhalb einer Satellitenkonstellation trainiert wird. Satelliten bewegen sich in deterministischen Umlaufbahnen und haben, insbesondere in niedrigen Erdumlaufbahnen, sehr kurze Kontaktzeiten zu Bodenstationen, gefolgt von einer langen Offline-Periode. Dies führt zu vorhersagbaren Konnektivitätsmustern, die möglicherweise nicht mit den Annahmen der meisten verteilten ML-Algorithmen übereinstimmen. Abhängig von den Kommunikationsfähigkeiten der Satelliten, d.h. ob und inwieweit sie über Intersatellitenfunk verfügen, führt der Einsatz von verteilten ML-Algorithmen entweder zu enormen Verzögerungen zwischen den Trainingsiterationen oder erfordert effiziente, speziell auf dieses Kommunikationsszenario ausgerichtete, Multi-Hop-Kommunikationstechniken. Das Ziel dieses Projekts ist die Durchführung einer grundlegenden Studie zur Anwendung von verteiltem ML in Multi-Hop-Netzwerken mit deterministischer räumlich-zeitlicher Struktur. Das zugrundeliegende mathematische Modell und die entwickelten Techniken sind jedoch auch für verschiedene Arten von mobilen Ad-hoc- und Sensornetzen relevant. Durch die Ausnutzung der einzigartigen Eigenschaften dieses ML-Szenarios und die Entwicklung maßgeschneiderter Algorithmen erwarten wir eine erhebliche Reduzierung der Kommunikationskosten, des Energieverbrauchs und der Trainingszeit im Vergleich zur direkten Anwendung bestehender Verfahren. Darüber hinaus werden wir durch die Betrachtung verschiedener Szenarien ein Verständnis für die Auswirkungen von Änderungen an den Kommunikationsfähigkeiten des Systems gewinnen.</p> | 01.04.2023 - 15.03.2028 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 42.499,53 € |
| CFD-MRI Reaktionen | <p>Katalytische Reaktionen haben in der chemischen Technik einen enormen Stellenwert: bis zu 90% aller Prozesse in der Chemietechnik benutzen Katalysatoren, die heterogene Katalyse macht davon rund 80% aus. Durch den hohen Stellenwert in der Wertschöpfungskette hat jede Effizienzsteigerung und Kostenreduktion katalysierter Reaktionen einen enormen wirtschaftlichen Effekt. Die genaue Kenntnis der Verteilung von Konzentration, Geschwindigkeit und Temperatur im Inneren eines chemischen Reaktors sind essentiell für ein tiefgehendes Verständnis der Reaktion. Aus ihnen werden Massen- und Wärmetransport, (Neben-)Produktbildung und mögliche Limitierungen bestimmt, wodurch ihnen eine tragende Rolle in der Auslegung chemischer Reaktoren zukommt. Konventionelle Methoden zur Messung von Verteilungen sind meist invasiv und haben im besten Fall nur eine eindimensionale Auflösung. Für CFD-Rechnungen ist eine exakte Kenntnis der Randbedingungen und der Geometrie obligatorisch. Magnetresonanztomographie (MRI) hingegen kann orts aufgelöst u.A. die Temperatur, Speziesverteilung und lokale Geschwindigkeit messen. Die Methode leidet aber vor allem bei Messungen der Gasphase an einer geringen Auflösung, einem hohen Messrauschen und an langer Messzeit. Die vom Antragsteller Krause entwickelte Methode CFD-MRI basiert auf einer numerischen Nachbehandlung von verrauschten MRI-Geschwindigkeitsmessungen und erzielt so</p> | 01.04.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 191.898,63 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|---|--------------|
| | <p>hochwertige Ergebnisse bei einem vergleichsweise niedrigen Messaufwand. Dies konnte sie bereits für verschiedene nicht-reaktive Strömungen in einfachen Strömungsgebieten nachweisen. Ziel des interdisziplinären Projekts CFD-MRI Reaktionen ist, die MRI-Messtechnik und die Methode CFD-MRI so weiterzuentwickeln, dass sie auch auf reaktive Strömungen in komplexen Gebieten anwendbar sind und dort in Kombination neue Erkenntnisse zur Aufklärung von Reaktionen liefern. So wird anhand von MRI-Geschwindigkeits- und Konzentrationsmessungen einer chemischen Reaktion in einem Rohrreaktor mit Schwamm sowohl die Geometrie des Schwamms bestimmt, als auch ein hochaufgelöstes und rauschfreies Bild der Geschwindigkeits- und Konzentrationsverteilung der beteiligten Stoffe gewonnen. Dadurch werden Strömung und chemische Reaktion detailliert und orts aufgelöst charakterisiert. Dazu sind zunächst MRI-Geschwindigkeitsmessungen einer Flüssigkeits- und einer Gasströmung durch einen Schwamm vorzunehmen und dann mit CFD-MRI eine genauere Geschwindigkeitsverteilung sowie die Geometrie des Schwamms zu bestimmen. Anschließend werden MRI-Konzentrationsmessungen einer heterogen katalysierten Flüssigphasenreaktion im Schwamm durchgeführt und daraus chemische Parameter bestimmt sowie genaue enträuschte orts aufgelöste Verteilungen simulativ gewonnen. Am Ende des Projekts stehen der Forschungsgemeinschaft neben den methodischen Erkenntnissen auch ein open source Softwaretool zur Verfügung, welches den Weg zur vollständigen Charakterisierung heterogen katalysierten Flüssigphasenreaktion ebnet.</p> | | | |
| ComeMINT-Kulgemeyer | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 30.09.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 159.775,58 € |
| DEOS-AERO | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 30.06.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 471.694,51 € |
| Die neue Pflegeausbildung: Beruflichkeit | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.03.2026 | Hochschule Esslingen | 114.602,97 € |
| emotionale Gesichter | <p>Gesichtsausdrücke anderer Menschen zu interpretieren, erleichtert soziale Interaktionen. In zahlreichen Laborstudien, bei denen auf Computerbildschirmen Bilder von Gesichtern simultan mit anderen Objekten gezeigt werden, richten Menschen ihren Blick bevorzugt auf die Gesichter, besonders, wenn sie emotionale Ausdrücke zeigen. Gegensätzlich reagieren Menschen, wenn sie sich in realen sozialen Situationen befinden: sie unterdrücken ihre Augenbewegungen in Richtung der Gesichter anderer. Um die Extraktion emotionaler Informationen aus Gesichtern in realistischen sozialen Situationen zu verstehen, müssen daher Aufmerksamkeitsverschiebungen sowohl mit, als auch ohne Augenbewegungen untersucht werden. Es ist bislang unklar, ob in sozialen Situationen Aufmerksamkeit verdeckt auf Gesichter verschoben wird, auch wenn keine offene Augenbewegung stattfindet und welchen Einfluss emotionale Gesichtsausdrücke auf das Blickverhalten haben. Das geplante Projekt füllt diese Forschungslücke. 1) Zuerst wird untersucht, ob emotionale Gesichtsausdrücke das Blickverhalten in sozialen Situationen beeinflussen. Unsere vorläufigen Untersuchungen zeigen, dass Blickverhalten in realistischen sozialen Situationen mittels mobiler Eye-tracking-Brillen messbar ist. In Studie 1 werden diese Brillen verwendet, um Augenbewegungen von Proband*innen in Richtung eines Konföderierten zu messen, der</p> | 01.04.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 75.539,57 € |

| | | | | |
|-------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>entweder einen neutralen, positiven oder negativen Gesichtsausdruck zeigt. Die Ergebnisse der Studie werden den Effekt emotionaler Gesichtsausdrücke auf Blickverhalten in sozialen Situationen verdeutlichen.2) Neben der offenen Aufmerksamkeitsverschiebung durch Augenbewegung sind Verschiebungen auch verdeckt, also ohne Augenbewegung, möglich. Unsere bisherigen Studien zeigen, dass eine Kombination von Eye-tracking und Elektroenzephalographie (EEG) eine Unterscheidung der Gehirnmechanismen von offener und verdeckter Aufmerksamkeitsverschiebung ermöglicht. In Studie 2 des Projekts wird diese Methode zur Untersuchung der Aufmerksamkeitsverschiebung auf emotionale Gesichter genutzt. Mit ihr kann simultan untersucht werden, ob Proband*innen andere Menschen ansehen und ob ihr Gehirn auch dann verstärkt auf Menschen reagiert, wenn sie diese nicht ansehen.3) In Studie 3 wird dieselbe Methode in einem realistischen sozialen Kontext angewendet. Hierdurch kann untersucht werden, ob Aufmerksamkeit verdeckt verschoben wird, wenn Proband*innen sich in sozialen Situationen befinden. In allen Studien werden außerdem Modulationen von Effekten aufgrund von natürlichen Variationen bei autistischen Merkmalen und sozialer Ängstlichkeit betrachtet. Mit dem Projekt werden Mechanismen von Aufmerksamkeitsverschiebung auf emotionale Gesichter in Abhängigkeit des sozialen Kontexts einer Situation identifiziert. Es verspricht daher erhebliche Aufschlüsse für alltägliche soziale Interaktionen und für Populationen mit Beeinträchtigungen bei diesen, beispielsweise Menschen mit Autismus oder sozialer Ängstlichkeit.</p> | | | |
| IntOxFibMat | <p>Oxidkeramische Faserverbundwerkstoffe (Ox-CMCs) wurden zwar zur Erhöhung der Schadenstoleranz von Keramiken konzipiert, sie erreichen aber bis heute noch nicht ihr volles Potenzial. Dies liegt vor allem an der unzureichenden thermischen Stabilität der polykristallinen Oxidfasern. Bei ca. 1000°C zeigen kommerzielle Oxidfasern Festigkeitsverluste, die durch mikrostrukturelle Veränderungen wie Kornwachstum, Defektbildung und Kristallphasenumwandlungen verursacht werden. Außerdem kann die Matrix die thermische Stabilität der Fasern aufgrund von Fasern-Matrix-Elementdiffusion beeinflussen. Der Verlust an Festigkeit kann kritisch werden, da Temperaturen oberhalb von 1000°C sowohl in der Herstellung als auch in den Anwendungen von Ox-CMCs auftreten können. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Eigenschaften der Fasern vom ursprünglichen Zustand abweichen. Das Hauptziel des vorliegenden Projektes ist es daher, die mikrostrukturellen Veränderungen und Wechselwirkungen in unterschiedlichen oxidischen Faser-Matrix-Systemen bei hohen Temperaturen sowie die Einflüsse auf die makroskopischen Eigenschaften zu verstehen. Dieses Ziel soll durch eine Kombination experimenteller Untersuchungen mit Phasenfeld-Simulationen erreicht werden. Hierzu werden verschiedene Aluminiumoxid- und Mullitfasern in Oxidmatrizen unterschiedlicher Zusammensetzung vor und nach Wärmebehandlungen untersucht. Im experimentellen Teil soll die Entwicklung der Korngrößenverteilung und der Morphologie, Kristallphasenumwandlungen und die Elementdiffusion zwischen Faser und Matrix betrachtet werden. Darüber hinaus werden die Ergebnisse dieser mikrostrukturellen Veränderungen mit den makroskopischen mechanischen Eigenschaften der Fasern und Verbundwerkstoffe korreliert. Parallel dazu wird ein 3D Phasenfeld-Modell für das</p> | 01.04.2023 - 30.06.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 215.789,26 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|---|--------------|
| | anisotrope Kornwachstum in unterschiedlichen Faser-Matrix-Systemen entwickelt. Dieses Modell wird die kombinierten Auswirkungen von Anisotropie, chemischer Zusammensetzung der Komponenten, Kristallphasen, Segregation und Wirkung von Defekten auf die Kornwachstumsmechanismen berücksichtigen. Die wesentlichen Modellparameter werden durch den Vergleich mit den experimentellen Beobachtungen ermittelt. Auf Basis des neu entwickelten Verständnisses für die thermische Stabilität der Oxidfasern und den Vorhersagen zu Mikrostrukturänderungen, soll als zweites Projektziel ermöglicht werden, Ox-CMCs mit zielgerichteten angepassten Eigenschaften in Hinblick auf Festigkeit und thermische Stabilität zu entwickeln. Anders gesagt, die Ergebnisse der Modellierung werden dazu genutzt, die Matrixzusammensetzung auf die benutzte Oxidfaser und die vorgesehene Anwendung abzustimmen. Hierdurch können die Einsatzgebiete und die Zuverlässigkeit von Ox-CMCs erweitert werden. Ein weiterer Nutzen des Projektes liegt in der Möglichkeit, dass die Modellierung auch bei der Entwicklung neuer Oxidfasern helfen kann. | | | |
| KomURII | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.03.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 195.696,86 € |
| Lateinamerika und das Kino 10.05.-13.05. | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.08.2023 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 2.846,00 € |
| MDZ-HB-OL | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.03.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 440.089,73 € |
| MICROS - 1. Förderabschnitt | Das Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, ein phänotypisches Verständnis dafür zu erlangen, wie heterotrophe Mikroorganismen in Meer Glykane verarbeiten. Der marine Kohlenstoffkreislauf ist einer der größten und dynamischsten Komponenten des Kohlenstoffkreislaufs der Erde. Derzeit analysieren Mikrobiologen vor allem den genetischen Bauplan von Mikroben (Genotyp), um das Potenzial der Organismen zum Abbau einzelner Glykane abzuleiten. Diese Analysen bestimmen jedoch nicht, ob die potentiellen Funktionen in einer bestimmten Zeit und einem bestimmten Raum (Phänotyp) ausgeführt werden. Um mikrobielle Stoffwechsellkapazitäten wirklich zu identifizieren und zu quantifizieren, müssen wir den nächsten Schritt gehen und mikrobielle Funktionen in situ phänotypisch beschreiben. Daher werden wir in diesem Projekt neuartige phänotypische Ansätze verwenden, um 1) die Mechanismen zu identifizieren, durch die einzelne marine Heterotrophe Glykane verarbeiten, 2) ihre Aktivitätsrate in situ zu quantifizieren, 3) herauszufinden, ob die Mikroorganismen sich kooperativ oder kompetitiv verhalten, und 4) zu bestimmen, wie sich die Nahrungssuchverhalten der Mikroorganismen auf den Umsatz organischer Stoffe in den Ozeanen auswirkt. Darüber hinaus werden wir untersuchen, wie Ressourcenkonkurrenz und Syntrophie (metabolische Kreuzfütterung) den mikrobiell getriebenen Kohlenstoffkreislauf beeinflussen. Das interdisziplinäre Projekt wird verschiedene Techniken kombinieren. Darunter sind neue Ansätze zur Phänotypisierung, Durchflusszytometrie, Glykobiologie, Mikrobiologie und molekularökologische Methoden. Diese wird es uns ermöglichen, mikrobielle Heterotrophie nach ihrer spezifischen Funktion zu klassifizieren und die Stoffwechsellkapazität von Mikroorganismen zu einem bestimmten Zeitpunkt innerhalb eines bestimmten Ökosystems zu quantifizieren. Die wissenschaftlichen | 01.04.2023 - 31.08.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 417.053,11 € |

| | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------------|---|--------------|
| | Entdeckungen dieses Projekts werden es uns ermöglichen, die Auswirkung der Aktivität einzelner Mikroben auf die Struktur und die Funktionen mikrobieller Gemeinschaften besser zu verstehen. | | | |
| MOIN - Scouts & PR_TP 1 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.03.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 399.409,87 € |
| Prof.Progr III Frankoromanistik | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.12.2024 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 319.097,40 € |
| PSI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.08.2025 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 87.080,00 € |
| Psychosoziale Gesundheitsrisiken | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 01.01.2025 | Berufsgenossenschaft für ... | 46.755,52 € |
| Uhrenmetrologie | Die Forschungsgruppe liefert einen maßgeblichen Beitrag zur Realisierung von langzeitstabilen geodätischen Referenzsystemen. Die Innovation besteht in der Verknüpfung geometrischer Messmethoden der geodätischen Raumverfahren mit der Zeit. Damit wird ein geeigneter Weg für die Realisierung von Raumzeit aufgezeigt. Globale Referenzsysteme höchster Genauigkeit und Langzeitstabilität sind die metrologische Grundlage für eine Vielzahl von praktischen Anwendungen. Dazu gehören vor allem die exakte Positionsbestimmung, die terrestrische und interplanetare Navigation und die Realisierung von Zeitsystemen sowie die Geo-Referenzierung und Quantifizierung von kleinsten Änderungen im System Erde aufgrund von Geodynamik und Klimawandel. In Hinblick auf die große gesellschaftliche Bedeutung dieser Aufgaben haben die Vereinten Nationen am 26. 2. 2015 die Resolution: "Ein Globaler geodätischer Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung" verabschiedet. Dieser Referenzrahmen beinhaltet die Geometrie, das Gravitationsfeld der Erde (zusammen mit der physikalischen Höhe) und die Orientierung der Erde in Bezug auf den zälestischen Bezugsrahmen. Diese Forschungsgruppe wird fundamentale Beiträge zu der Realisierung eines solchen integrierten Bezugsrahmens liefern. Höchste Genauigkeit und eine langfristige Stabilität sind für die verlässliche Ermittlung lang anhaltender Trends von größter Bedeutung. Ein Beispiel dafür ist der fortwährende Anstieg des globalen Meeresspiegels in einer Größenordnung von einigen Millimetern pro Jahr. Die globalen Referenzrahmen werden durch eine Kombination von Messungen unterschiedlicher geodätischer Messtechniken bestimmt, welche an global verteilten Fundamentalstationen, wie beispielsweise dem Geodätischen Observatorium Wettzell oder den Beobachtungsstationen der NASA, lokal vermarktet und durch terrestrische Messungen verbunden sind. Die lokale Vermessung bezieht sich jedoch nur auf die Geometrie der Messsysteme, aber nicht auf deren wahre Referenzpunkte, so dass systematische Fehler unvermeidbar sind. Im Rahmen dieser Forschungsgruppe führen wir "Zeitkohärenz" als neue zusätzliche Verbindungsgröße für die geodätischen Messtechniken ein, um damit diese Systematiken aus den Messungen zu entfernen. Ringschlußmessungen von Zeit über eine gemeinsame Bodenreferenz und die gleiche Uhr sichern diese Messungen ab und lassen eine Quantifizierung dieses neuen Ansatzes zu. Mit dieser Forschungsgruppe nutzen wir ferner | 01.04.2023 - 31.03.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 140.115,28 € |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | die neuen Möglichkeiten, die sich durch die Einführung von exakten optischen Uhren, von aktiv stabilisierten überregionalen Faserstrecken für optische Zeit- und Frequenzübertragung, sowie die Nutzung des "Atomic Clock Ensemble in Space" (ACES) Moduls auf der Internationalen Raumstation ISS für die physikalische Höhenmessung ergeben. Eine zentrale Position nimmt dabei ein neuartiges hochstabiles Zeit- und Frequenzverteilungssystem ein, welches ein ganzes Observatorium versorgen kann. | | | |
| ViBohr II | Das Ziel des Teilprojekts ViBohr im Rahmen des Schwerpunktprogramms (SPP) 2231 Flu-SimPro ist es, mittels eines integralen, gekoppelten ViBohr-Prozesssimulationsmodells eine effiziente Prozessgestaltung und Prozessoptimierung des vibrationsunterstützten Bohrprozesses zu erreichen. Die Basis der Modellierung ist ein grundlegendes Verständnis der Minimalmengenschmierung (MMS)-Strömung und -Wirkung auf die Spanbildungs- und Span-transportmechanismen sowie den damit einhergehenden Wärmetransport beim vibrationsunterstützten Bohren. Entsprechend der zeitlichen Struktur des SPP sind die Arbeitsschwerpunkte des Vorhabens gegliedert in: • Phase 1: Modellentwicklung und Validierung der verschiedenen Prozessstufen (Modellbausteine) • Phase 2: Modellkopplung und integrale Simulation • Phase 3: System- und Prozessoptimierung des vibrationsunterstützten Bohrens Die Zielsetzung in der dritten Phase des SPP sieht den Einsatz des integral gekoppelten Vi-Bohr-Simulationsmodells für die Analyse des KSS-Transports in die Wirkzone und der Wirkungen der MMS auf Spanbildung, Spantransport und Werkzeugbeanspruchung vor. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen soll eine Ableitung von Handlungsempfehlungen für eine optimierte Werkzeug-Geometrie und effiziente Prozessführung für das Vibrationsbohren sowie eine exemplarische Realisierung entsprechender Werkzeuge und Prozessführungen erfolgen. Weiterhin soll durch die Anwendung von Methoden zur Rechenzeitreduzierung, einer adaptiven Netzverfeinerung und einer verbesserten Kopplung der Teilmodelle (z.B. Zweiwegkopplung von CFD/DEM) das integral gekoppelte ViBohr-Simulationsmodell weiterentwickelt werden. | 01.04.2023 - 14.08.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 208.258,27 € |
| Vortragsreihe Critical Porn Studie | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.05.2024 | Der Senator für Kultur | 2.400,00 € |
| Wie entstehen religiöse Märkte IP-I | Das Projekt beschäftigt sich aus religions-, wirtschafts- und organisationssoziologischer Perspektive mit der Entstehung religiöser Märkte in den USA am Fallbeispiel von protestantischen Gemeinden in den Metropolregionen Houston und Minneapolis/St. Paul. Die These lautet, dass die bislang vorherrschende institutionelle "Logik des Denominationalismus" im Feld des Protestantismus zunehmend überlagert wird durch eine neue institutionelle "Logik des Marktes". In diesem Prozess verschiebt sich erstens der religiöse Wettbewerb von der Ebene der Denominationen auf die Ebene der Gemeinden als primäre Trägerorganisationen (Wettbewerbsorientierung). Zweitens werden die Gläubigen zunehmend als religiöse "Konsumenten" wahrgenommen, an deren Ansprüche die Gemeinden ihr Leistungsangebot ausrichten (Publikumsorientierung). Im Projekt werden folglich zwei Hauptfragen untersucht: (i) Was sind die institutionellen Bedingungen für die Durchsetzung dieser neuen Logik des Marktes? (ii) Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die religiöse Partizipation? Aufgrund eines 20-monatigen Einreisestopps in die | 01.04.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 0,00 € |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---|--------------|
| | USA während der Corona-Pandemie konnten wesentliche Ziele des Projekts nicht realisiert werden. Anknüpfend an die Hauptthese des ursprünglichen Projektantrags wurde deshalb das Erkenntnisinteresse auf den Zusammenhang zwischen religiöser Marktbildung und Partizipation auf digitalen Plattformen ausgedehnt. Während der Corona-Pandemie hat die Digitalisierung innerhalb des protestantischen Feldes in den USA massiv Fahrt aufgenommen. Dabei soll geklärt werden, (iii) inwiefern sich die digitalen Aktivitäten protestantischer Gemeinden in Houston und Minneapolis/St. Paul an einer "Logik des Marktes" orientieren, (iv) welche sozialen und technischen Bedingungen den Grad und die Formen religiöser Partizipation erklären und (v) wie die Digitalisierung die lokalen Beziehungen zwischen den Gemeinden und ihrem Publikum in den Metropolregionen unserer Studie beeinflusst. Um die Fragen zu untersuchen, kombinieren wir verschiedene Daten miteinander: 1) qualitative Interviews und 2) Netzwerkdaten (Surveys) in jeweils sechs Gemeinden aus Houston und Minneapolis/St. Paul sowie 3) Twitterdaten zur Rekonstruktion der digitalen Relationen von insgesamt ca. 200 Gemeinden in beiden Metropolregionen. Mit Verfahren der Computational Social Sciences, der Sozialen Netzwerkanalyse sowie Qualitative Comparative Analysis wird es möglich, die lokale Marktstruktur mit der digitalen Sphäre auf der Plattform Twitter zu verbinden. | | | |
| Wie entstehen religiöse Märkte IP-II | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2023 - 31.12.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 24.681,71 € |
| VA Kortikale Prothesen-Sehen für Blinde | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 04.04.2023 - 29.02.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 14.103,00 € |
| AvH Forschungszuschuss 4 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 30.09.2023 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 0,00 € |
| BCM23041-Dynamic HV-H ³ TRB on SIC Mosf. | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 30.06.2025 | ECPE Engineering Center for Power | 14.726,14 € |
| BrewFlex | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 30.04.2025 | Deutsche Forschungsvereinigung | 124.885,99 € |
| BridgeHell_M192 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 30.06.2024 | Universität Hamburg | 218.571,87 € |
| MABO_HBS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 30.09.2027 | Hans Böckler Stiftung | 0,00 € |
| PFDS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 31.07.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 195.941,32 € |
| Tagung Politische Theorie | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 30.06.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 21.053,45 € |
| TCALL | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2023 - 17.09.2024 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 110.024,72 € |
| weiche Greifer II | Wir entwickeln bioinspirierte Greifvorrichtungen aus weichen Materialien mit Elastizitätsmodulen im MPa-Bereich. Dazu verwenden wir neue photomechanische weiche Polymere oder Polymerkomposite, die durch die Verwendung von Licht bestimmter | 01.05.2023 - 30.04.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 58.950,95 € |

| | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>Wellenlängen ihre Form schnell auf eine vordefinierte, völlig berührungslose Weise verändern können. Da diese Materialien in der Ingenieurwissenschaft noch relativ unbekannt sind, können daraus neue Greifkonstruktionen entwickelt werden, die gänzlich anders funktionieren als etabliertere Konzepte. Bisher sind die Bewegungen solcher photomechanischer Polymerfilme oder Komposite in Bezug auf die erzeugten Kräfte, dynamische Biegeschwindigkeiten und Formabhängigkeit der Biegung sehr wenig erforscht. Aus diesem Grund planen wir einen breiten experimentellen Ansatz, um grundlegende Einsichten über die Eigenschaften solcher Materialien und Systeme zu gewinnen. Die übergeordneten Ziele dieses Projekts sind daher (1) die strukturelle Untersuchung zweier Typen biologischer Greifsysteme; (2) Quantifizierung der erzeugten Kräfte und Biegekinematik; (3) Design von biologisch inspirierten Greifern und Prüfung ihrer kinematischen Leistung; (4) Design neuer photomechanischer Verbundsysteme (PMVS); (5) Implementierung von PMVS in die weichen Roboter. Darüber hinaus streben wir an, biologisch-basierte Konzepte zu entwickeln, um der Soft-Robotik-Community zu dienen, die sich in diesem SPP etabliert, sowie die neuen Materialien auch anderen Mitgliedern der Soft-Robotik-Community zur Verfügung zu stellen.</p> | | | |
| EMODnet Biology | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 10.05.2023 - 12.09.2025 | Vlaams Instituut voor de Zee | 12.004,70 € |
| Replizierbarkeit_2 | <p>Die Replikation von Forschungsergebnissen trägt wesentlich zur Akzeptanz der erzielten Schlussfolgerungen in der Wissenschaftsgemeinde bei. Um beurteilen zu können, ob ein wissenschaftliches Ergebnis in einer unabhängigen Untersuchung repliziert worden ist, bedarf es geeigneter wissenschaftlicher Methoden. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens werden solche Methoden dadurch entwickelt, dass der Sachverhalt der Replikation als eine statistische Hypothese formalisiert wird, die mit geeigneten Prozeduren zu testen ist. Insbesondere simultane Replizierbarkeitsbewertungen für viele Endpunkte bzw. Marker erfordern spezialisierte multiple Testverfahren. Deren Entwicklung und mathematische Analyse sind die wesentlichen Inhalte des Forschungsvorhabens.</p> | 22.05.2023 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 113.214,02 € |
| Different Kind of War Story | <p>Our research in contexts affected by armed conflict suggests that relations and practices of love and care shape how people make sense of and survive experiences of violence. In the midst and wake of armed conflict, people continue to forge intimate relationships, fall in love, and extend different forms of care to one another. Yet, narratives about armed conflict predominantly focus on harms and suffering. This project asks: How can relations and practices of love and care change scholarly and policy understandings of conflict and peace? Love and care are active practices, not passive emotions. Through in-depth, qualitative fieldwork in Uganda and Colombia, we will explore how conflict-affected individuals and communities experience, understand, and practice love and care. We will also investigate how these practices shape how people make sense of violence and remake worlds in its wake. Building on scholarly literature on the ethics of care, the anthropology of care, and emotions in world politics, the project will analyze how love and care illuminate different meanings of politics and the political in the context of armed conflict and peacebuilding. Recognizing that love and care also shape researchers' relationships to their</p> | 01.06.2023 - 31.05.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 217.638,36 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|---|--------------|
| | identity and subject matter, we will further examine how practices of love and care underpin and sustain the work of scholars of violence. We do not deny the importance of ongoing studies of harm and injustice; rather, we make the case for the significance of considering practices of love and care alongside violence. Theoretically and analytically, a focus on love and care can shift our sense of what peace looks and feels like, where it takes place, who is involved in the making of it, when violence ends and peace begins, and how violence lives on and transforms people's lives. This contribution reflects a feminist approach to violence and peace research, which calls for investigating these subjects in ways that go beyond the formal, official actors and actions associated with political violence and peacebuilding. Ethically and methodologically, this project responds to emerging calls for scholars of violence to move beyond damage-centered research in favor of also meaningfully engaging with the forces and relations that sustain life. | | | |
| DiSo-SGW | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 31.12.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 153.633,29 € |
| En-Eff_Netzregelung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 31.05.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 174.402,35 € |
| Forschungsfahrt M193 METEOR | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 30.11.2024 | Universität Hamburg | 124.906,02 € |
| HRK Diversität | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 31.08.2024 | Stiftung zur Förderung der HRK | 41.960,39 € |
| Kriegszeiten | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 01.09.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 3.918,57 € |
| OS Erasmus+ 2023 KA 131 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 31.12.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 65.663,83 € |
| PalMod III WP CC TP2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 29.08.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 191.896,15 € |
| REB | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 09.08.2024 | Die Senatorin für Kinder | 2.977,20 € |
| Salus-Transform | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 01.01.2024 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 51.654,95 € |
| Shift2Health | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 31.05.2028 | Universität Wien | 131.600,60 € |
| TRIPLE - GNC | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 30.09.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 148.816,96 € |
| TRIPLEnanoAUV2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 30.09.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 714.247,02 € |
| VerZi | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2023 - 31.05.2026 | Bundesanstalt für Landwirtschaft | 168.543,85 € |
| Reliability Testing Set-up for SiC-Diode | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 13.06.2023 - 31.08.2023 | Nexperia Germany GmbH | 4.105,78 € |

| | | | | |
|---------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| CE-ENSO Variability | <p>Im Pazifik unterliegen jährliche Klimaschwankungen vor allem der El Niño Southern Oscillation (ENSO). Mit der globalen Erwärmung haben ENSO bedingte Anomalien der Meeresoberflächentemperatur wahrscheinlich zugenommen und mit diesen die Häufigkeit von großflächigen Korallenbleichen. Instrumentelle Aufzeichnungen des Klimas im Pazifik sind jedoch zu kurz, um festzustellen, ob die beobachteten Veränderungen der ENSO-Aktivität hauptsächlich auf anthropogene oder natürliche Ursachen zurückzuführen sind. Zudem ist es unklar, inwieweit Korallen-Gemeinschaften fähig sind sich den veränderten Bedingungen anzupassen. Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, Veränderungen der ENSO-Aktivität und des Klimas, sowie der Kalzifikationsraten von Korallen, innerhalb der vergangenen 2000 Jahre (Common Era) für den West-Zentralpazifik zu rekonstruieren. Für diese Region gibt es bisher noch keine vergleichbaren paläoklimatologischen Daten. Während Geländearbeit auf der Gezeitenzone von Arno Atoll (Marshallinseln) im November 2017 wurden Proben aus den Kalkskeletten von Porites Mikroatollen entnommen. Das Alter subfossiler Mikroatolle erstreckt sich häufig bis zum Meeresspiegel-Höchststand in Mittel-Holozän. Mit dem Sinken des Meeresspiegels fielen viele Mikroatolle trocken und blieben durch Bedeckung mit Sediment erhalten. Die Analyse der Sauerstoffisotopen ($\delta^{18}O$) und Spurenelement (Sr/Ca, Li/Mg) Signaturen dieser Korallen in hoher (~zweimonatlicher) Auflösung wird zur Rekonstruktion der Paläo-Meeresoberflächentemperatur und des Meerwassers $\delta^{18}O$ genutzt werden. Darüber hinaus wird ein γ-Densitometer verwendet werden, um Schwankungen der Skelettdichte zu bestimmen und, in Verbindung mit Messungen der jährlichen Extensionsrate, Kalzifikationsraten zu berechnen. Die zu untersuchenden Mikroatolle decken verschiedene Zeiträume mit jeweils unterschiedlichen mittleren Klimabedingungen ab. Durch Vergleichen der ENSO-Aktivität während dieser Zeiträume wird es daher möglich sein, den Einfluss des globalen mittleren Klimas auf die ENSO-Variabilität zu untersuchen. Im West-Zentralpazifik resultieren Schwankungen des Meerwassers $\delta^{18}O$ hauptsächlich aus der zonalen Advektion von Oberflächenwasser. Rekonstruktionen des Paläo-Meerwasser $\delta^{18}O$ geben folglich Aufschluss über Veränderungen in Zirkulationsmustern von Ozean und Atmosphäre. Darüber hinaus weisen Korallen aus dem West-Zentralpazifik eine relativ hohe Widerstandsfähigkeit gegen thermischen Stress auf, welches wohlmöglich eine Anpassung an historische Schwankungen der Meeresoberflächentemperatur ist. Das Vergleichen der Kalzifikationsraten der Mikroatolle und der entsprechenden Paläo-Klimabedingungen wird es ermöglichen zu untersuchen, wie sich Klimaveränderungen im tropischen Pazifik auf das Korallen-Wachstum ausgewirkt haben. Letztlich werden die Ergebnisse dieser Studie dazu beitragen Prognosen der zukünftigen ENSO-Aktivität und des Zustands der Korallenriffe, unter Bedingungen der anthropogenen Erwärmung, zu verbessern.</p> | 01.07.2023 - 31.07.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 196.331,97 € |
| Confine | <p>Die Flammensprühpyrolyse (FSP) ist eine robuste Technik, mit der chemisch komplexe Partikel durch Aerosolverbrennung von Vorläufer-/Lösungsmittel-Tröpfchen synthetisiert werden können. Die brennenden Mikrotröpfchen selbst können als räumlich begrenzte Mikroreaktoren betrachtet werden. Der Kerngedanke unserer Arbeit besteht darin, über die konventionelle FSP hinauszugehen und die brennenden Mikrotröpfchen innerhalb einer</p> | 01.07.2023 - 30.06.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 143.084,34 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | <p>Hele-Shaw-Zelle räumlich weiter einzuschränken, wodurch eine neuartige Anordnung von Mikroreaktoren innerhalb eines Mikroreaktor entsteht. Ein solche Technik ermöglicht präzise grundlegende Untersuchung der Variationen in den chemischen Eigenschaften und der physikalischen Dynamik für reagierende Tröpfchen, die in einer Dimension begrenzt werden. Auch die Definition der Reaktionsumgebung mit spezifischen Parametervläufen für einzelne Mikrotropfen ist entscheidend, um Nanopartikel mit maßgeschneiderter chemischer Zusammensetzung und Kristallstruktur in skalierbarer, einheitlicher und konsistenter Weise zu entwickeln. Ziel des vorgeschlagenen Programms ist die Untersuchung der Mechanismen der Umwandlung von Tröpfchen in Partikel in einer begrenzten Umgebung durch den Einsatz eines reaktiven mehrphasigen 2D-Mikroströmungssystems mit kontrollierten einzelnen reagierenden/brennenden Flüssigkeitsvorläufer-/Lösungströpfchen in genau einstellbaren Umgebungen. Die Möglichkeit, die Prozessbedingungen entlang des Weges eines Mikrotropfens zu definieren, sollte es ermöglichen, qualitativ hochwertige und maßgeschneiderte Nanopartikel in einem kontinuierlichen System herzustellen. Der Mikrotröpfchenreaktor kann große Heiz- und Kühlraten erreichen, was sich auf die detaillierte Chemie und den Transport unter weit vom Gleichgewicht entfernten Bedingungen auswirkt. Einzelne Tröpfchen können mit temperaturgesteuerten Wänden untersucht werden, um Verbrennungs- oder Abschreckungsreaktionen aufrechtzuerhalten, wobei die Tröpfchen und die entstehenden Nanomaterialien an verschiedenen Stellen (die mit unterschiedlichen Verweilzeiten korrelieren) charakterisiert werden können, wodurch die Reaktionskinetik und die Entwicklung der Nanomaterialien gemessen werden können. Brennende Tröpfchen können mit brennenden/nicht brennenden Tröpfchen verschiedener Vorläuferstoffe koaleszieren. Der Aufbau eignet sich für eine Vielzahl von In-situ-Diagnosen, einschließlich laserbasierter Spektroskopie, Hochgeschwindigkeits-Bildgebung, interferometrischer Partikelabbildung und Regenbogen-Refraktometrie. Ex-situ-Charakterisierung und rechnerische Modellierung werden durchgeführt, um die Experimente zu verstehen, zu optimieren und zu steuern. Das Team von Mädler und Tse verfügt über ein einzigartiges multidisziplinäres Fachwissen in den Bereichen Verbrennung, Materialsynthese, theoretische und numerische Modellierung, Verfahrenstechnik und fortschrittliche Charakterisierungstechniken sowie über frühere gemeinsame Arbeiten, um die vorgeschlagenen Arbeiten durchzuführen.</p> | | | |
| Evaluation des Glücksspielstaatsvertr.21 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 30.06.2026 | Gemeinsame Glücksspielbehörde | 310.766,87 € |
| iDentPlus | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 28.02.2026 | Bundesanstalt für Landwirtschaft | 375.933,70 € |
| inklusive.digital | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 30.06.2026 | Ministerium für Bildung, Wissen ... | 845.999,17 € |
| KABA_SO301 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 31.12.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 71.848,88 € |

| | | | | |
|-----------------|--|-------------------------|---------------------------------------|--------------|
| lea.schule | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 31.03.2024 | Karin und Heinz-Otto Peitgen-Stiftung | 7.560,00 € |
| Moodies Project | Die Entschlüsselung von Sedimentrhythmen in präkambrischen Sedimentarchiven könnte einen Quantensprung in der Rekonstruktion alter Sedimentumgebungen unter Bedingungen bedeuten, die sich dramatisch von den heutigen unterscheiden. Theoretisch haben die präkambrischen Sedimentrhythmen sogar das Potenzial, Aspekte der Geschichte des Sonnensystems, einschließlich der Wechselwirkung zwischen Erde und Mond, quantitativ zu bestimmen. In der Praxis werden solche Rekonstruktionen jedoch durch eine wenig belastbare Chronostratigraphie und eine sehr begrenzte Anzahl geeigneter Sedimentarchive behindert. Die neuen Bohrkerne des ICDP BASE-Projekts in der 3,22-Ga-Moodies-Gruppe des Barberton Greenstone Belt (Südafrika) sind gut geeignet, um seit langem bestehende Fragen zur Rolle der astronomischen und gezeitenbedingten Einflüsse im Präkambrium neu zu beleben. Der Grund dafür ist, dass diese Bohrkerne eine kontinuierliche Sedimentationsgeschichte liefern, die nicht von unterschiedlicher Verwitterung beeinflusst ist. Darüber hinaus, ist die Moodies-Gruppe gekennzeichnet durch sich wiederholende Sedimentationsmuster in einem breiten Spektrum von Tiefenskalen. Das übergeordnete Ziel dieses Vorschlags besteht daher darin, die folgende Hypothese zu bewerten: In einigen der ältesten Flachwasser-Sedimentgesteine der Erde kann der Einfluss der Gezeiten und des astronomischen Milankovitch-Antriebs nachgewiesen und von autozyklischen Prozessen unterschieden werden. Die zu erwartenden Ergebnisse haben Auswirkungen auf unser Verständnis der Paläo-Umgebungen des Archaikums, ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Antriebsmechanismen und auf die Eingrenzung des Verhaltens unseres Sonnensystems vor mehr als 3 Milliarden Jahren. Die Gezeitenaspekte dieses Projekts werden das Paradigma, dass das Archaikum eine Gezeitenwelt war, ausdrücklich in Frage stellen. Dabei steht dieses Projekt in engem Zusammenhang mit neuen Erkenntnissen aus der Gezeitensedimentologie und befasst sich mit der offenen Frage nach der Rolle der Gezeiten in der Tiefenzeit der Erde. Die astronomischen Milankovitch-Aspekte dieses Projekts werden rhythmische Sedimentmuster, ihre Frequenzverhältnisse und Amplitudenmodulationsmuster auf Meter- und Dekameter-Skalen auswerten, um allozyklische von autozyklischen Einprägungen zu unterscheiden. Die kombinierte Bewertung der sedimentären Zyklizität über Zeit- und Tiefenskalen hinweg ist für archaische Systeme noch nie versucht worden und könnte einen großen Fortschritt im Verständnis der archaischen Paläoumwelt, der Erde-Mond-Dynamik und möglicher Beziehungen zwischen stärkeren oder schwächeren Gezeiten unter bestimmten astronomischen Konfigurationen bedeuten. | 01.07.2023 - 01.06.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 36.094,12 € |
| MultiSight | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 08.10.2025 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 12.753,37 € |
| RessourcE iaw_k | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2023 - 30.06.2028 | Karlsruher Institut für Technologie | 216.391,93 € |
| UVpressureSim | Materialien, die druckinduzierte Änderungen physikalischer oder spektroskopischer Eigenschaften aufweisen, ermöglichen eine Vielzahl nützlicher Anwendungen. Die | 01.07.2023 - 30.06.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 64.636,86 € |

| | | | | |
|------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | <p>theoretischen Studien, die für ein tieferes Verständnis der zugrunde liegenden Prozesse auf molekularer Ebene erforderlich sind, bleiben bislang hinter den experimentellen Fortschritten auf diesem Gebiet zurück. Mit der Entwicklung von GOSTSHYP als erstes Druckmodell, das die durch den ausgeübten Druck hervorgerufene Änderung der Elektronendichte explizit berücksichtigt, wurde kürzlich der Grundstein für diese bisher nicht realisierbaren Studien gelegt. Ziel der hier vorgeschlagenen Forschungsarbeit ist es, eine Erweiterung dieses Formalismus herzuleiten und zu implementieren, die spektroskopische Simulationen mittels linearer response theory ermöglicht. Die Implementierung wird im VeloxChem-Programmcode durchgeführt, der für die effiziente Nutzung von Hochleistungsrechenressourcen entwickelt wurde. Anschließend soll eine Reihe von Berechnungen mit Benzolmolekülen und -clustern unterschiedlicher Größe die Fähigkeit der implementierten Methode demonstrieren, experimentell beobachtete Phänomene zu erfassen, sowie das Zusammenspiel zwischen intra- und intermolekularen Effekten auf druckinduzierte Eigenschaftsänderungen aufklären. Zusätzlich wird in einer Studie an großen Helicenmolekülen die Druckabhängigkeit von z. B. Circular dichroismus als wichtige Eigenschaft und ihre Korrelation mit experimentell beobachteten Strukturänderungen untersucht. Insgesamt wird erwartet, dass die bereitgestellte Implementierung und die gewonnenen Erkenntnisse das Potenzial haben, zukünftige Entwicklungen von piezochromatischen Materialien mit gewünschten Eigenschaften zu steuern.</p> | | | |
| ATMO-DELAY | <p>Die Forschungsgruppe liefert einen maßgeblichen Beitrag zur Realisierung von langzeitstabilen geodätischen Referenzsystemen. Die Innovation besteht in der Verknüpfung geometrischer Messmethoden der geodätischen Raumverfahren mit der Zeit. Damit wird ein geeigneter Weg für die Realisierung von Raumzeit aufgezeigt. Globale Referenzsysteme höchster Genauigkeit und Langzeitstabilität sind die metrologische Grundlage für eine Vielzahl von praktischen Anwendungen. Dazu gehören vor allem die exakte Positionsbestimmung, die terrestrische und interplanetare Navigation und die Realisierung von Zeitsystemen sowie die Geo-Referenzierung und Quantifizierung von kleinsten Änderungen im System Erde aufgrund von Geodynamik und Klimawandel. In Hinblick auf die große gesellschaftliche Bedeutung dieser Aufgaben haben die Vereinten Nationen am 26. 2. 2015 die Resolution: "Ein Globaler geodätischer Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung" verabschiedet. Dieser Referenzrahmen beinhaltet die Geometrie, das Gravitationsfeld der Erde (zusammen mit der physikalischen Höhe) und die Orientierung der Erde in Bezug auf den zälestischen Bezugsrahmen. Diese Forschungsgruppe wird fundamentale Beiträge zu der Realisierung eines solchen integrierten Bezugsrahmens liefern. Höchste Genauigkeit und eine langfristige Stabilität sind für die verlässliche Ermittlung lang anhaltender Trends von größter Bedeutung. Ein Beispiel dafür ist der fortwährende Anstieg des globalen Meeresspiegels in einer Größenordnung von einigen Millimetern pro Jahr. Die globalen Referenzrahmen werden durch eine Kombination von Messungen unterschiedlicher geodätischer Messtechniken bestimmt, welche an global verteilten Fundamentalstationen, wie beispielsweise dem Geodätischen Observatorium Wettzell oder den Beobachtungsstationen der NASA, lokal vermarktet und durch terrestrische Messungen</p> | 01.08.2023 - 31.07.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 72.945,69 € |

| | | | | |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | verbunden sind. Die lokale Vermessung bezieht sich jedoch nur auf die Geometrie der Messsysteme, aber nicht auf deren wahre Referenzpunkte, so dass systematische Fehler unvermeidbar sind. Im Rahmen dieser Forschungsgruppe führen wir "Zeitkohärenz" als neue zusätzliche Verbindungsgröße für die geodätischen Messtechniken ein, um damit diese Systematiken aus den Messungen zu entfernen. Ringschlußmessungen von Zeit über eine gemeinsame Bodenreferenz und die gleiche Uhr sichern diese Messungen ab und lassen eine Quantifizierung dieses neuen Ansatzes zu. Mit dieser Forschungsgruppe nutzen wir ferner die neuen Möglichkeiten, die sich durch die Einführung von exakten optischen Uhren, von aktiv stabilisierten überregionalen Faserstrecken für optische Zeit- und Frequenzübertragung, sowie die Nutzung des "Atomic Clock Ensemble in Space" (ACES) Moduls auf der Internationalen Raumstation ISS für die physikalische Höhenmessung ergeben. Eine zentrale Position nimmt dabei ein neuartiges hochstabiles Zeit- und Frequenzverteilungssystem ein, welches ein ganzes Observatorium versorgen kann. | | | |
| EMByAM | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 31.08.2026 | Leibniz Universität Hannover | 97.247,93 € |
| Exekutive Funktionen | Die Frage, wie der Mensch die innere und äußere Welt repräsentiert, ist zentral für viele Theorien der menschlichen Kognition. Im Mittelpunkt dieser Frage steht die Unterscheidung zwischen modalen und amodalen Repräsentationsformaten. Häufig wird angenommen, dass die eine oder die andere dieser beiden Repräsentationsformen der kognitiven Verarbeitung in einem bestimmten Bereich der Kognition zugrunde liegt. Im Gegensatz dazu glauben wir, dass beide Formate in den meisten Teilbereichen der Psychologie eine wichtige Rolle spielen. Traditionell stand die Unterscheidung zwischen modalen und amodalen Repräsentationen insbesondere in der Wahrnehmungs- und der Sprachpsychologie im Kern der theoretischen Überlegungen. In anderen Teilgebieten der Psychologie spielte diese Unterscheidung bislang eine eher untergeordnete Rolle. In der ersten Förderperiode galt das Forschungsinteresse dieser Forschungsgruppe der Frage, ob sich Belege für modale und amodale Repräsentationen auch in anderen Teilgebieten der Psychologie nachweisen lassen. Dies schien in den meisten der untersuchten Teilgebiete der Fall zu sein. In der zweiten Förderperiode sollen die entsprechenden Ergebnisse untermauert und verfeinert werden. Als weitere Teilgebiete kommen die Emotionspsychologie und die Ereigniskognition hinzu. Insgesamt verfolgt die vorliegende Forschergruppe damit das Ziel, ein solides Verständnis der verschiedenen Repräsentationsformate und ihrer funktionalen Rolle für die menschliche Kognition, ihres Entwicklungsverlaufs und ihrer Rolle bei dysfunktionalem Verhalten zu entwickeln. Wir sind der Ansicht, dass ein solches Unterfangen, welches die verstreute Forschung zu Repräsentationsformaten aus verschiedenen Teildisziplinen der Psychologie zusammenführt, dazu beitragen wird, gemeinsame Funktionsprinzipien und ihre Wechselwirkungen in der menschlichen Kognition zu entschlüsseln. | 01.08.2023 - 30.04.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 18.975,11 € |
| INDOCRISIS | Küstenregionen vor West-Sumatra sind entscheidend für die Entwicklung großräumiger Klimaanomalien im Indischen Ozean. Änderungen der lokalen Meeresoberflächen- und Sprungschichttemperaturen beeinflussen die atmosphärische Konvektion und den Niederschlag nicht nur in dieser Region, sondern auf der ganzen Welt. Simulationen des | 01.08.2023 - 31.12.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 197.890,68 € |

| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|-------------|
| | <p>zukünftigen und vergangenen Klimas des Indischen Ozeans und der umliegenden Landmassen bleiben ungewiss, größtenteils aufgrund der Mängel der Modelle bei der Reproduktion der Klimabedingungen hier. Insbesondere die Rolle des Meeresspiegels bei der Gestaltung der Klimabedingungen seit dem Letzten Glazialen Maximums ist umstritten, sowohl in Simulationen als auch in Rekonstruktionen des Klimas im Indischen Ozean. Es wird vorgeschlagen, Jahresmittelwerte für Meeresoberflächen- und Sprungschichttemperaturen zusammen mit Niederschlagsisotopen in drei Sedimentkernen vor der Küste von West-Sumatra seit dem Letzten Glazialen Maximum zu rekonstruieren. Darüber hinaus wird der Bereich der Meeresoberflächen- und Sprungschichttemperaturen während fünf verschiedenen Meeresspiegelständen gemessen, um die Reichweite (oder Stabilität) dieser Parameter während dieser Zeiträume zu bewerten. Dieses Unterfangen ermöglicht es festzustellen, ob Änderungen des Meeresspiegels die Ozean- und Atmosphärenbedingungen in dieser Region verändern konnten, die beckenweite Anomalien in Zirkulation und Niederschlag auslösen können.</p> | | | |
| InnoSkin | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 30.04.2025 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 76.728,69 € |
| Modale und Amodale Kognition | <p>Die Frage, wie der Mensch die innere und äußere Welt repräsentiert, ist zentral für viele Theorien der menschlichen Kognition. Im Mittelpunkt dieser Frage steht die Unterscheidung zwischen modalen und amodalen Repräsentationsformaten. Häufig wird angenommen, dass die eine oder die andere dieser beiden Repräsentationsformen der kognitiven Verarbeitung in einem bestimmten Bereich der Kognition zugrunde liegt. Im Gegensatz dazu glauben wir, dass beide Formate in den meisten Teilbereichen der Psychologie eine wichtige Rolle spielen. Traditionell stand die Unterscheidung zwischen modalen und amodalen Repräsentationen insbesondere in der Wahrnehmungs- und der Sprachpsychologie im Kern der theoretischen Überlegungen. In anderen Teilgebieten der Psychologie spielte diese Unterscheidung bislang eine eher untergeordnete Rolle. In der ersten Förderperiode galt das Forschungsinteresse dieser Forschungsgruppe der Frage, ob sich Belege für modale und amodale Repräsentationen auch in anderen Teilgebieten der Psychologie nachweisen lassen. Dies schien in den meisten der untersuchten Teilgebiete der Fall zu sein. In der zweiten Förderperiode sollen die entsprechenden Ergebnisse untermauert und verfeinert werden. Als weitere Teilgebiete kommen die Emotionspsychologie und die Ereigniskognition hinzu. Insgesamt verfolgt die vorliegende Forschergruppe damit das Ziel, ein solides Verständnis der verschiedenen Repräsentationsformate und ihrer funktionalen Rolle für die menschliche Kognition, ihres Entwicklungsverlaufs und ihrer Rolle bei dysfunktionalem Verhalten zu entwickeln. Wir sind der Ansicht, dass ein solches Unterfangen, welches die verstreute Forschung zu Repräsentationsformaten aus verschiedenen Teildisziplinen der Psychologie zusammenführt, dazu beitragen wird, gemeinsame Funktionsprinzipien und ihre Wechselwirkungen in der menschlichen Kognition zu entschlüsseln.</p> | 01.08.2023 - 30.09.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 52.969,29 € |
| OS KA171 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 31.07.2026 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 15.923,88 € |

| | | | | |
|------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| Planetary Health | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 02.05.2025 | Universität Vechta | 36.620,33 € |
| SCIL | Verteilte Künstliche Intelligenz (DAI) ist der Teilbereich der KI, der sich mit der Gleichzeitigkeit von KI-Berechnungen befasst, d.h. mit der Aufgabe der Verteilung und Koordination von Wissen und Handeln in Multiagentensystemen. Die Durchführung von Explorationsaufgaben mittels mehrerer Agenten - Schwarmexploration – ist ein Beispiel für die Anwendung der verteilten Künstlichen Intelligenz. Bei der Schwarmexploration geht es i.A. um die verteilte Verarbeitung von Daten bzw. Größen innerhalb des Schwarms zur Rekonstruktion eines unbekanntes z.B. physikalischen oder chemischen Prozesses. Die Schwarmexploration beinhaltet somit Methoden zur verteilten Erfassung, zur optimierten (intelligenten) Informationssammlung und zur Koordination von Agentenbewegungen und Aktionen. Grundsätzlich erfordert eine in einem Schwarm verteilt umgesetzte Explorationsaufgabe die Kommunikation von lokal und aktuell verfügbaren Größen und damit den Austausch von Informationen zwischen Agenten – Kommunikation ist somit immer ein integraler Bestandteil einer Schwarmexploration. Bisherige Forschungsansätze und Verfahren der Schwarmexploration setzen dabei häufig eine zuverlässige und fehlerfreie Kommunikation voraus. Kommunikationssysteme erhöhen jedoch die Unsicherheit der ausgetauschten Informationen. Zum Beispiel muss die Kommunikationsunsicherheit bei der Vorhersage neuer Messpositionen der Agenten mitberücksichtigt werden; denn empfangene Messgrößen mit einer geringen Konfidenz sind zur weiteren Informationsverarbeitung und Erkundungszwecken nutzlos. Umgekehrt werden Kommunikationssysteme auch heutzutage noch mit dem Ziel einer fehlerfreien Datenübertragung erforscht, d.h. sie sind sich weder der Relevanz noch der Vertrauenswürdigkeit der zu kommunizierenden Daten für die Exploration bewusst. Das Hauptziel dieses Forschungsprojekts ist die Entwicklung eines „Frameworks“ und einer Methodik sowie die Entwicklung, Untersuchung und „Proof-of-Concept“-Demonstration von Algorithmen für eine "enge" Integration von Exploration und Kommunikation. Zu diesem Zweck wird unter Einsatz von Werkzeugen des probabilistischen Lernens die Exploration "kommunikations-bewusst" und die Kommunikation "explorations-bewusst" entworfen. Die daraus hervorgehenden Verfahren und Algorithmen setzen beispielhaft die Koordination von Wissen und Handeln in Multi-Agenten-Netzwerken im Sinne einer verteilten Künstlichen Intelligenz (DAI) um. Vor diesem Hintergrund befasst sich die in dieser Arbeit vorgeschlagene Forschung mit den Herausforderungen für die Entwicklung zukünftiger verteilter Sensor und Datenverarbeitungsplattformen - Sensornetze oder mobile Roboterschwärme, die aus mehreren Agenten bestehen -, die räumlich verteilte Sensordaten sammeln, kommunizieren und verarbeiten können. | 01.08.2023 - 31.07.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 128.564,73 € |
| SolarMag | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 31.07.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 248.407,66 € |
| StabpulsRohr 2 | Pulsierende Strömungen sind in industriellen Prozessen und in biologischen Systemen allgegenwärtig. Das prominenteste Beispiel sind kardiovaskuläre Strömungen, aber auch Strömungen in Motoren, Maschinen und Pumpen haben typischerweise pulsierende Komponenten. In der Praxis sind perfekt stationäre Strömungen technisch schwierig zu | 01.08.2023 - 31.07.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 181.148,18 € |

| | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|---|--------------|
| | <p>realisieren. Nichtsdestotrotz betrachten die meisten Arbeiten wie zum Beispiel über Rohr- und Kanalströmungen bei kleinen und großen Reynoldszahlen nur einen konstanten Antrieb. Pulsierender Antrieb führt aber zu qualitativ anderen Instabilitätsszenarien, sowohl in Newtonschen als auch in komplexen Flüssigkeiten. Beim Verständnis des laminar-turbulenten Übergangs in Newtonschen Flüssigkeiten wurden in jüngster Zeit große Fortschritte gemacht. Allerdings ist der Einfluss eines pulsierenden Antriebs deutlich weniger gut verstanden. Das Gleiche gilt für die Strömungsgeometrie, die in den meisten Arbeiten bzgl. der primären Instabilität möglichst einfach gehalten wird. Darüber hinaus wird auch der Einfluss von nicht-Newtonschen Effekten auf das Strömungsverhalten meistens vernachlässigt, auch wenn die Rolle von Polymeren oder Suspensionen von größter praktischer Relevanz ist. Während in Newtonschen Flüssigkeiten die Instabilitäten aufgrund von Trägheitseffekten auftreten, sind es in komplexen Flüssigkeiten Wechselwirkungen zwischen den Teilchen oder elastische Spannungen, die zu neuen Instabilitäten führen. Ein bekanntes Beispiel ist die viskoelastische Turbulenz. Blut zeigt dazu noch ein stark scherverdünnendes Verhalten, ist viskoelastisch und die Gefäßwände sind deformierbar. Es ist ein zentrales Ziel dieser Forschungsgruppe zu klären, welche dieser Beiträge die Strömungsinstabilitäten in vaskulärer Strömung dominieren. In der ersten Förderperiode haben wir bereits ein wesentliches Verständnis der Auswirkungen nicht-stationärer Antriebe auf das grundlegendste System erreicht: die Strömung von Wasser durch ein gerades Rohr, einschließlich Pulsation mit großer Amplitude und viskoelastischer Strömung. Wir haben auch erste Fortschritte beim Verständnis der Migrationsdynamik in Suspensionen weicher und harter Partikel und der Strömung in Modellen der Aorta gemacht. In Bezug auf den Blutfluss haben wir ein quantitatives Verständnis über die Auswirkung der Pulsation auf die Übergänge der Formen der einzelnen Zellen erlangt. Darüber hinaus konnten wir auch die Ursache für die stark unregelmäßige Strömung im Kapillarnetz mittels in-vivo-Bildgebung des Gefäßflusses in Nagetieren klären. Ein besonderer Fokus in der zweiten Förderperiode wird nun auf die Wirkung spezifischer Strömungsgeometrien wie Kurven, Verzweigungen und Modelle der Aorta gelegt. Darüber hinaus werden wir unsere Systeme um Viskoelastizität und Wandnachgiebigkeit erweitern. Auch im Falle von Blut werden wir nun die Wirkung von Polymeren untersuchen, einschließlich des klinischen Falls von Volumenersatzflüssigkeiten.</p> | | | |
| tomatter | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 31.07.2024 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 145.500,00 € |
| Urban Data Challenge | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2023 - 22.11.2024 | Freie und Hansestadt Hamburg | 20.115,03 € |
| Bowen Basin Campain 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 08.08.2023 - 31.12.2025 | United Nations Environment | 381.670,00 € |
| CAIRTEX | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.08.2023 - 31.07.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 0,00 € |
| SICW-Freiling | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.08.2023 - 31.10.2024 | VDI/VDE Innovation + Technik | 22.539,77 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Virtual Transformation Lab+ | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 17.08.2023 - 15.09.2024 | Die Senatorin für Wirtschaft, Häfen | 38.118,73 € |
| DFTB+ ab 2023 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 25.08.2023 - 31.12.9999 | Dassault Systèmes Americas Corp. | 1.108,06 € |
| A global comparative study of policies | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2026 | The University of British Columbia | 21.197,94 € |
| Alumni Mapping | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 30.09.2025 | The University of New Hampshire | 12.405,12 € |
| BCM23072-H3TRB GaN Test | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 01.01.2025 | Vitesco Technologies Germany GmbH | 4.155,14 € |
| bukof-Jahrestagung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.01.2024 | Die Senatorin für Wissenschaft | 8.086,25 € |
| CCSR_Restmittel von TU Dresden | Menschen tendieren dazu, das Verhalten anderer zu kopieren, was in der Regel automatischen Imitationsprozessen zugeschrieben wird. Auf der Basis der Theorie der Ereigniskodierung (TEC) argumentieren wir, dass diese Sichtweise nicht zutreffend ist. Stattdessen argumentieren wir, dass das Ausmaß, in dem Menschen andere imitieren, abhängt von (1) dem Grad der merkmalsbezogenen Überlappung zwischen der Repräsentation der Person selbst und der Repräsentation der anderen Person; (2) das Ausmaß in dem überlappende Merkmale als situationsrelevant wahrgenommen werden; und (3) ob sich die betreffende Person in einem eher integrativen oder einem eher fokussierten Modus der kognitiven Kontrolle befindet. Zum Test dieser Vorhersagen wollen wir eine soziale, interaktive Situation in virtueller Realität herstellen, in der menschliche Versuchspersonen durch einen mit Ihnen zeitlich synchronisierten Doppelgänger repräsentiert sind, der/die mit einem anderen Avatar (dem Anderen) interagiert. Wir haben vor, ein neues Paradigma zu entwickeln, indem wir verschiedenste explizite und implizite kognitive und körperliche Reaktionen von Versuchspersonen auf die Merkmale und das Verhalten des Anderen messen können. Wir planen, die merkmalsbezogene und verhaltensmäßige Beziehung zwischen Doppelgänger und Anderem systematisch zu manipulieren, was verschiedene Grade der Überlappung zwischen Selbstrepräsentation und der Repräsentation des Anderen induzieren soll. Dabei sollen hochentwickelte Techniken des „Virtual Mirror“ (virtueller Spiegel) Paradigmas mit ausdruckstarken Auslösern für soziale Resonanz eingesetzt werden, inklusive der audio-visuellen und elektromyografischen Analyse menschlicher Gesichtsbewegungen sowie sprachbasierter sozio-emotionaler Reaktionen, machine-learning-basierte analytische Techniken, und Feedback-basierte online Reaktionen des Anderen. Basierend auf diesem multimodalen und multimethodischem Ansatz möchten wir ein zuverlässiges und objektives (nah-) Echtzeit-Maß für soziale Resonanz entwickeln. Zusammen mit TEC würde dieser Ansatz es uns ermöglichen, über frühere Modelle der automatischen Gesichtsmimikry und „unbewusster“ Nachahmungsprozesse hinauszugehen. Somit erhoffen wir durch dieses Projekt, wichtige | 01.09.2023 - 31.12.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 64.490,13 € |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|--|--------------|
| | neue Erkenntnisse über die kognitive Kontrolle menschlicher soziale Resonanz gewinnen zu können. | | | |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 5 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2027 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.310,97 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 7 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.847,81 € |
| Deep Learning Demonstrator MOIN | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 101.591,40 € |
| Erstsemesterbrief | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.12.9999 | Die Sparkasse Bremen AG | 0,00 € |
| FAME | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2028 | Europäische Kommission | 762.890,59 € |
| Humboldt-Tipping II | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.12.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 224.451,39 € |
| Klimabewußte Verordnung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.12.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 1.850,65 € |
| Lebenszyklen II | In diesem Forschungsvorhaben geht es um die Weiterentwicklung eines bereits erarbeiteten Lebens- und Adaptionenzyklusmodell für Regional Governance. Dabei stehen folgende Leitfragen im Vordergrund: 1. Wie können die Ursachen für regionale Phasenwechsel detaillierter erfasst und dabei verschiedene Governance-Ebenen sowie regionale sozio-ökonomische Rahmenbedingungen und Entwicklungen berücksichtigt werden? 2. Welche Wirkungen auf das regionalökonomische System haben Phasenwechsel in den regionalen Kooperationen und wie hängt dies von regionalen Faktoren und Einstellungen ab? 3. Wie lassen sich Regionen in einer praxisorientierten Perspektive typisieren und welche praktischen Konsequenzen ergeben sich für die Weiterentwicklung der regionalen Kooperationen? Auf Basis von Daten aus einer erweiterten aktualisierten regionalen Kooperationsdatenbank und weiteren regionalstatistischen Daten werden Ursachen- und Wirkungsanalysen durchgeführt. Weiterhin werden in Fallstudien die Länderpolitiken analysiert. In 6 vertiefenden regionalen Fallstudien werden die Anpassungs- und Lernprozesse in den Akteursnetzwerken der Regionen intensiver insbesondere durch eine schriftliche Akteursbefragung und durch vertiefende Expertengespräche analysiert. Ein Abschlussworkshop mit Wissenschaft und Praxis rundet das Forschungsvorhaben ab. | 01.09.2023 - 31.08.2027 | Justus-Liebig-Universität Gießen | 113.109,56 € |
| PalMod III - WP 1.3 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 161.332,23 € |
| PALMOD-III-WG3.1 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 126.277,86 € |
| POMPU 3 | Marine Bakterien spielen eine essentielle Rolle im globalen Kohlenstoffkreislauf: Während Algen jährlich 50 Gigatonnen Kohlendioxid in Kohlenhydrate umwandeln, sind es bakterielle Enzyme, die diese Algenbiomasse wieder abbauen und damit den Kohlenstoff recyceln – in bisher unbekanntem Ausmaß. Bakterielle Aktivitäten bestimmen somit, wie viel | 01.09.2023 - 31.08.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 125.681,42 € |

| | | | | |
|-----------|---|-------------------------|--|--------------|
| | <p>Kohlendioxid aus der Atmosphäre entfernt und im Ozean gespeichert wird, und wie viel in den Kreislauf zurückgeführt wird. Die Aufklärung dieser Blackbox, also der zugrunde liegenden Mechanismen, Gene und Enzymrepertoires, die das Schicksal von Algenglykanen bestimmen, ist daher für unser Gesamtverständnis der Rolle der Ozeane in der Klimakrise unerlässlich. Unter dieser Prämisse haben wir unsere synergistischen Kompetenzen in den Bereichen bakterielle Diversität, mikrobielle Ökologie, (Meta-)Genomik, (Meta-)Proteomik, Biochemie, Enzymologie und Strukturbiologie gebündelt, um die Physiologie und Funktionen wichtiger Bakterienpopulationen in Phytoplanktonblüten zu entschlüsseln. Unsere bisherigen Studien zeigten, dass Algenpolysaccharide durch das Zusammenwirken zahlreicher hochspezialisierter Bakterienstämme abgebaut werden, von denen jeder auf eine andere Untergruppe von Zuckerzwischenprodukten abzielt. Wir konnten zeigen, dass Hunderte von Kohlenhydrat-abbauenden Enzymen am Recycling individueller Algenglykane beteiligt sind. Darüber hinaus haben wir kürzlich kompliziert strukturierte Algenzucker entdeckt, die – im Gegensatz zu weniger komplexen Polysacchariden – schwer verdaulich sind und daher während der Algenblüte kaum von Bakterien abgebaut werden. Diese Forschungsergebnisse von FOR 2406 konnten wir bisher in mehr als 25 gemeinsamen begutachteten Fachartikeln veröffentlichen. In der dritten und letzten Phase der Forschungsgruppe POMPU werden wir uns verstärkt auf Proteinfunktionen mariner Bacteroidetes konzentrieren, die an zentralen Polysaccharid-Verwertungsmechanismen beteiligt sind. Durch eingehende molekularbiologische Analysen sogenannter polysaccharide utilization loci (PULs) und biochemische Charakterisierungen identifizierter Schlüsselproteine werden wir marine Verwertungsstrategien für Alpha-Mannan, sulfatiertes Xylan und Laminarin aufklären. Ergänzend zu diesen proteogenomischen Analysen kultivierbarer, umweltrelevanter Schlüsselbakterien unter definierten in vitro-Bedingungen werden wir vergleichende in situ-Studien partikelassoziierter und freilebender Bakterien in Phytoplanktonblüten durchführen. Wir werden die Zusammensetzung, Interaktion und Funktion komplexer Mikrobiome in marinen Partikeln und ihre spezifischen Glykan-Abbauprozesse aufklären. Unser interdisziplinärer und ganzheitlicher Ansatz in FOR 2406 ist entscheidend für die Entschlüsselung grundlegender molekularer Mechanismen der marinen Polysaccharidverwertung und damit essentiell, um bisher unbekannte Facetten des globalen Kohlenstoffkreislaufs zu verstehen.</p> | | | |
| PRIME | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 128.851,23 € |
| T-Mischer | <p>Mischvorgänge sind entscheidend für viele Anwendungen in den Ingenieurwissenschaften. Typische Beispiele reichen von chemischen Reaktoren bis zu Brennkammern, aber auch von der Ausbreitung von Schadstoffen im Meer oder in der Atmosphäre. Die Mischungsrate ergibt sich durch die Kontaktfläche zwischen den beiden Fluiden und dem Massendiffusionskoeffizienten. In den meisten Anwendungen, bestimmt Turbulenz das Mischverhältnis, da Wirbel, die auf mehreren Skalen auftreten, die Oberfläche zwischen den Fluiden stark verformen und zusammenfalten. In der Turbulenz werden die größten Wirbel durch die Geometrie des Systems bestimmt, wohingegen die kleinstmöglichen Wirbel auf</p> | 01.09.2023 - 31.08.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 176.860,27 € |

| | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>der Kolmogorov-Skala zu finden sind. Im Gegensatz dazu weist die skalare Konzentration Fluktuationen bis zur Batchelor-Skala auf, die in Flüssigkeiten mehr als eine Größenordnung kleiner ist als die Kolmogorov-Skala. Deswegen gelten turbulente Mischvorgänge von Flüssigkeiten als wenig verstanden, was z.B. die Skalierung von Reaktoren in vielen Systemen verhindert. In diesem Antrag werden Mischvorgänge in einem T-Mixer Aufbau mit langen Einlässen, welche voll ausgebildete Strömungsprofile erlauben, experimentell untersucht. Der Mischkanal hat einen hydraulischen Durchmesser von vier Zentimetern, was in den Parameterbereichen von Interesse zu einer Batchelor-Skala von Zehntel von Mikrometern resultiert. Mischvorgänge werden mit hochaufgelöster laserinduzierter Fluoreszenz charakterisiert. Die Forschung in diesem Antrag wird zu einem besseren Verständnis von kleinskaligen Mischvorgängen in chaotischer Strömung führen und aufzeigen, wie diese entstehen und sich bei steigender Reynoldszahl verändern.</p> | | | |
| wildLIFEcrime | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.08.2028 | WWF Deutschland | 93.900,37 € |
| YESSS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.12.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 216.500,63 € |
| ZDL-Schule Plietsch | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2023 - 31.12.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 10.771,06 € |
| Australian maar lake sediments | <p>Aus der Südhemisphäre stehen keine genau datierten und hochauflösenden Hydroklimadaten der letzten Jahrhunderte zur Verfügung. Dementsprechend fehlen Kenntnisse über dekadische und länger frequente Klimavariabilität. Dies gilt besonders für hydroklimatische Extremereignisse wie Dürren und Überschwemmungen mit ihren bedeutenden sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen, die zudem meist sehr eng mit großräumigen atmosphärischen Zirkulationsmustern verbunden sind. Zur Überwindung dieser Defizite sollen jahreszeitlich geschichtete (warvierte) Seesedimente untersucht werden. Diese präzise datierbaren natürlichen Archive dokumentieren hochauflösende Hydroklimadaten über viele Jahrtausende. Basierend auf ihrer strategischen Position in einem Aktionszentrum des globalen Klimasystems schlagen wir vor, lakustrine Sedimentarchive aus Kraterseen der Newer Volcanic Province (NVP) in Südost-Australien zu untersuchen. In zwei dieser Seen wurden bereits warvierte Sedimente nachgewiesen; für zwei weitere Seen ist das Vorkommen solcher Ablagerungen sehr wahrscheinlich. Mit den jüngsten Fortschritten in der Computertomographie (μCT) wurde eine Technologie zur ultrahochauflösenden Dekodierung der Sedimentmatrix verfügbar, die subsaisonal aufgelöste Daten liefert. Dieses Verfahren erlaubt eine kosten- und zeiteffiziente Erkennung, Charakterisierung und Messung von Warven. Wir werden diese Technologie weiterentwickeln und innovative Wege zur Erstellung von Kalenderjahr-Chronologien erforschen. Aufbauend auf solchen präzisen Zeitskalen werden wir weitere Scanning-Verfahren zur Röntgenfluoreszenz (μXRF) und hyperspektralen Bildanalyse (HSI) einsetzen ebenso wie sedimentologische, geochemische, geophysikalische und biologische Standardanalysen. So werden beispiellose Einblicke in die Umwelt- und Klimavariabilität der Vergangenheit gewährt und neue Informationen für ein besseres Verständnis der</p> | 04.09.2023 - 31.03.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 122.793,01 € |

| | | | | |
|--------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | Zusammenhänge zwischen lokalen Umweltbedingungen und hemisphärischen Klimamodi ermittelt, dies alles mit dem Ziel den gegenwärtigen und zukünftigen Klimawandel besser verstehen zu können. | | | |
| Wiki-Retreat | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.09.2023 - 30.09.2024 | Stiftung der Universität Bremen | 5.000,00 € |
| Wohnseiten | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.09.2023 - 14.09.2026 | Mariann Steegmann Institut | 84.570,48 € |
| FruityTwin | Um die Nachfrage der Konsumenten nach frischem Obst über das ganze Jahr befriedigen zu können, werden Äpfel bei geregelter Atmosphäre über mehrere Monate maschinell gekühlt. Dabei verderben jedoch bis zu 10% aller Früchte, zum Großteil durch Wasser- und damit Masseverlust, aber auch durch das Wachstum von Mikroorganismen aufgrund von Kondensation von Wasserdampf auf den Fruchtoberflächen. Die Mechanismen, die zur Kondensation in Kühllagern führen, sind komplex. Modelle für Qualitätsänderungen von Agrarprodukten in Abhängigkeit von Temperatur, Luftfeuchte und Strömungsbedingungen in Lagerräumen und Verpackungen beschränken sich derzeit auf Simulationsstudien. Es ist jedoch größtenteils ungeklärt, wie die Modelle anhand der Abweichung zwischen Vorhersage und aktuell gemessenen Werten korrigiert werden können. Ein solcher Update-Vorgang ist essentiell, um den größtmöglichen Nutzen aus ‚live‘ Sensordaten zu ziehen. Ein genaues Management der Kondensationsbedingungen und der Zeitspanne, während der die Fruchtoberfläche benetzt ist, hat daher ein hohes Potential derartige Verluste zu reduzieren. Ziel dieses Projekts ist es, alle beeinflussbaren Parameter wie Temperaturdifferenz am Verdampfer, Luftmenge und On/Off-Zyklen in Kombination mit Sensordaten bestmöglich zu nutzen, um optimale Lagerbedingungen mit einem günstigen Grad an Kondensation zu erreichen. Das Konzept der digitalen Zwillinge wird bereits in zahlreichen industriellen Prozessen erfolgreich eingesetzt. Die wenigen bisher in der Lebensmittellogistik genutzten Anwendungen fokussieren auf Fernüberwachung und weniger auf Sensor basierte Regelung und Steuerung. Die angestrebte Entwicklung eines digitalen Zwillinges zur Überwachung und Regelung der Kondensationsbedingungen in Kühllagern beginnt mit der Erstellung eines detaillierten Vorhersagemodells für die Kondensation auf Früchten und der daraus resultierenden Qualitätsänderungen. Das Modellsystem wird in einer Klimazelle mit Fruchtkisten in Originalgröße verifiziert und parametrisiert. Die Modelle werden in Zustandsschätzer transformiert, um eine fortlaufende Korrektur anhand der Sensordaten zu ermöglichen. Nach einer Fehlerfortpflanzungsanalyse werden sie in die Plattform für digitale Zwillinge integriert. Der digitale Zwilling wird neben einer Fernüberwachung insbesondere die Vorhersage von schwer direkt messbaren Größen wie Kondensation an unzugänglichen Stellen, Dauer der Benetzung und deren räumlicher Verteilung ermöglichen. In virtuellen Experimenten können die Effekte geplanter Eingriffe wie die Änderungen der Kühlparameter getestet werden, bevor sie auf das reale Objekt angewendet werden. Ein automatischer Assistent wählt zwischen verschiedenen Interventionen, um optimale Kühl- und Kondensationsbedingungen zu erzielen. Der im Projekt entwickelte digitale Zwilling bildet eine Grundlage für weitere Anwendungen in der Lebensmittellogistik. | 25.09.2023 - 31.10.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 156.300,13 € |

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| Aufmaßorientiertes Schleifen | <p>Variierende Aufmaße, bedingt durch eine toleranzbehaftete Vorfertigung, durch Verzüge infolge der Wärmebehandlung (insbesondere bei langen linearen Profilen) oder durch die Kinematik des Schleifprozesses selbst (z.B. Schleifen evolventischer Profile) können bei den ersten Schrupphüben zu hohen lokalen Zustellungen und damit zu hohen lokalen thermomechanischen Belastungen führen. Daraus resultiert in der Regel eine vergleichsweise vorsichtige, unwirtschaftliche Prozessführung, um das Risiko einer (lokal) auftretenden thermischen Werkstoffschädigung zu minimieren. Bereits existierende Prozessmodelle berücksichtigen variierende Aufmaße bisher unzureichend und beschränken sich auf die Bewertung der geschliffenen Oberfläche. Systematische Untersuchungen zu diesen modellbasierten Ansätzen in Verbindung mit der Charakterisierung der Randzonentiefenbeeinflussung sind bisher nicht vorhanden. Die zentrale wissenschaftliche Herausforderung dieses Vorhabens ist es nach den gezeigten Vorarbeiten einen funktionalen Zusammenhang der Randzonentiefenbeeinflussung in Abhängigkeit der kontaktfächenbezogenen Leistung P_c und der Kontaktzeit Δt zu finden und dies in der Schnittaufteilung des Prozesses zu berücksichtigen. Neben der Tiefenbeeinflussung ist auch der Umgang mit lokal variierendem Aufmaß innerhalb von modellbasierten Ansätzen noch zu erforschen. Darauf aufbauend soll ein wissenschaftlicher Ansatz ermittelt werden, welcher Aufmaßunterschiede berücksichtigt. Dieser soll dazu beitragen, Sicherheitsabschläge bei der Prozessauslegung auf ein Minimum zu reduzieren und soll somit zu einem möglichst zeitoptimalen und damit wirtschaftlichen Schleifprozess, nahe an der werkstoffspezifischen Prozessgrenze, führen.</p> | 01.10.2023 - 31.03.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 115.355,89 € |
| AvH Forschungsstipendium | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 7.439,22 € |
| AvH Forschungszuschuss 5 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.04.2024 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 1.500,00 € |
| Bilevel optimaler Transport | <p>Probleme des optimalen Transport treten in zahlreichen Anwendungsgebieten auf, z.B. in der Bildverarbeitung, in der Ökonomie oder auch im Maschinellen Lernen. Ziel beim optimalen Transport ist, eine gegebene Massenverteilung auf eine Zielverteilung abzubilden, sodass ein vorgegebenes Zielfunktional für die Transportkosten minimiert wird. Im Rahmen des Projekts werden Bilevel-Optimierungsprobleme betrachtet, bei denen optimale Transportprobleme als Nebenbedingungen auftauchen. Die Optimierungsvariablen des übergeordneten Optimierungsproblems können die Quellmassenverteilung oder Gewichtungsfaktoren des Zielfunctionals des optimalen Transportproblems sein. Mögliche Anwendungen solcher Bilevel-Probleme umfassen Massenidentifikations- oder Stauminimierungsprobleme. Im Rahmen des Projekts fokussieren wir uns auf zwei Formulierungen des optimalen Transportproblems, das Beckmann- und das Kantorovichproblem, welche unter bestimmten Voraussetzungen dual zueinander sind. Beide Probleme sind durch Nicht-Eindeutigkeit und geringe Regularität der Lösung gekennzeichnet. Um diesen Herausforderungen im Kontext der Bilevel-Optimierung begegnen zu können, werden gezielte Regularisierungsmethoden eingesetzt, die wesentliche nicht-glatte Elemente der Ausgangsprobleme wie beispielsweise Sparsity-Eigenschaften der</p> | 01.10.2023 - 31.03.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 4.661,42 € |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|--|--------------|
| | Lösung erhalten. Neben der Konvergenzanalyse dieser Regularisierungsmethoden spielt die Entwicklung effizienter, nicht-glatte Optimierungsmethoden zur Lösung der regularisierten Bilevel-Probleme eine zentrale Rolle im Projekt. Mit Hilfe der entwickelten Algorithmen sollen dann die eingangs erwähnten prototypischen Massenidentifikations- und Stauminimierungsprobleme numerisch gelöst werden | | | |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 3 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 60,17 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 6 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.997,69 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 8 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.222,65 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 9 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.999,91 € |
| DigitalPublicHealth2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2027 | Leibniz-Institut für Präventionsforschung | 107.742,15 € |
| Exp392EventStratigraphie | Das Paläogen, der Zeitraum der Erdgeschichte von vor 66 bis 23 Millionen Jahren (Ma), ist für die Paläoklimaforschung von großem Interesse, weil das Klimasystem der Erde in einem anderen Zustand war als heute. Während des Paläozäns (66 - 56 Ma) und des Eozäns (56 - 34 Ma) befand sich das Klima im 'Warmhouse State' mit globalen Temperaturen von mehr als 5 °C wärmer als heute, unterbrochen vom 'Hothouse State' von 56 bis 47 Ma. Die anthropogenen Kohlenstoffemissionen seit 1850 verursachen eine globale Erwärmung und könnten bereits im Jahr 2300 zu globalen Klimabedingungen führen, die zuletzt im Paläozän und Eozän aufgetreten sind. Daher scheinen Untersuchungen der Folgen von Klimastörungen und deren Auswirkungen auf das Ökosystem in einer wärmeren Welt äußerst sinnvoll, um Auswirkungen zukünftiger Klimaentwicklungen besser abschätzen und möglicher Weise auch abmildern zu können. Dies ist besonders wichtig für hohe Breiten, da angenommen wird, dass die Auswirkungen der globalen Erwärmung im Vergleich zu niedrigeren Breiten deutlich stärker sein werden. Am interessantesten an den wärmeren Klimazuständen der Vergangenheit sind folgende massive Klimastörungen: der Kreide-/Paläogen (K/Pg) Meteoriteneinschlag bei 66 Ma, das 'Late Danian' Ereignis (LDE) bei 62,1 Ma, das 'Early Late Paleocene' Ereignis (ELPE) bei 59,3 Ma, das Paläozän/Eozän Thermale Maximum (PETM) bei 55,9 Ma und das Mittel-Eozäne Klima Optimum (MECO) bei 40,3 Ma. Der größte Teil unseres Verständnisses über die Ereignisse stammt aus marinen Sedimentablagerungen, die von wissenschaftlichen Ozeanbohrexpeditionen erbohrt wurden. Neue, sehr detaillierte Archive dieser Ereignisse aus hohen Breiten wurden kürzlich in Sedimentkernen geborgen, die während der Expedition 392 des 'International Ocean Discovery Programme' (IODP) auf dem Agulhas-Plateau im Südwesten des Indischen Ozeans erbohrt werden konnten. Während des Paläogens befand sich diese Region auf der Breite von ~53° bis 56°S, innerhalb des Gateway zwischen den Becken des Südatlantiks, des Südlichen Ozeans und des südlichen Indischen Ozeans. Das Ziel des Projekts ist die Generierung von hochauflösenden stabilen Kohlenstoff- | 01.10.2023 - 13.06.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 18.611,23 € |

| | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| | <p>und Sauerstoffisotopendaten an Gesamtkarbonat von Sedimenten der IODP-Bohrungen U1579 und U1580 für die oben genannten paläoklimatischen Ereignisse. Die stabilen Isotopendaten werden dringend benötigt, um eine eindeutige Identifizierung und geochemische Charakterisierung der gefundenen Ereignisse zu ermöglichen, um ein hochpräzises Altersmodell zu erstellen und um eine globale Korrelation zu ermöglichen. Dieses Projekt wird wichtige Daten und Ergebnisse für gemeinschaftliche Studien liefern, die mit anderen Forschenden der IODP-Expedition 392 durchgeführt werden. Es ist zu erwarten, dass die Daten neue Einblicke in die paläogenen Klimaereignisse geben und von großer Relevanz sein werden.</p> | | | |
| KI-Qualifizierung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 20.09.2024 | Stiftung Innovation in der Hochschullehre | 8.710,77 € |
| Lysemodul | <p>Im Rahmen dieses Projekts soll ein modulares kontinuierlich durchströmbares Modul mit dendritischen faserförmigen Nanosilica (DFNS)-Partikeln zur effektiven Zellyse entwickelt werden. In der Bioprozesstechnik ist die Zellyse der Schlüsselpassschritt für die Inaktivierung von Zellen oder zur Extraktion intrazellulärer Produkte. Hierbei werden Faktoren wie die Produktrückgewinnung, Herausforderungen beim Downstream-Prozess und die Produktqualität von der Art des Zellaufschlusses entscheidend beeinflusst. Die Lyseverfahren, die derzeit standardmäßig Anwendung finden, sind meist sehr kostenintensiv, zeitaufwändig und nicht kontinuierlich anwendbar. In Vorarbeiten zu diesem Projekt wurden bereits erfolgreich DFNS-Nanopartikel hergestellt sowie keramische Oberflächen mit DFNS Strukturen beschichtet. Mit diesen Partikeln konnte in statischen und dynamischen Vorversuchen bereits ein deutlicher mechanischer Lyseeffekt der DFNS-Strukturen nachgewiesen werden. Ein Prototyp eines dynamischen Lyse-Systems zeigte eine vollständige Zellyse nach fünf Passagen. Dies verdeutlicht das große Potential dieses Projekts ein kostengünstiges, effizientes, modular anwendbares und kontinuierlich betreibbares Lyse-Modul zu entwickeln. Mithilfe der Expertisen im Bereich der Herstellung von Hochleistungskeramiken (Advanced Ceramics Bremen) und im Bereich der Bioprozesstechnik (Institut für Technische Chemie) soll im Rahmen dieses Projektes erfolgreich interdisziplinär zusammengearbeitet werden. Neben der Herstellung und Optimierung der feinen DFNS-Strukturen für die mechanische Lyse von pro- und eukaryotischen Zellen, soll die einzigartige faserige Morphologie des DFNS genutzt werden, um mithilfe einer Enzymimmobilisierung einen synergistischen Lyseeffekt zu erzielen. Da die DFNS-Strukturen leicht modifizierbar sind, bieten sich bei diesem Projekt neben einer optimierten Zellyse langfristig noch vielfältige Möglichkeiten durch beispielsweise hydrophobe Funktionalisierungen und sauerstoffdefizitäre Oberflächenmodifikationen katalytische oder photokatalytische Eigenschaften und Effekte zu nutzen.</p> | 01.10.2023 - 30.09.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 139.909,26 € |
| Mod-Block-DDR II | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 221.717,93 € |
| Modellbasierte Schadensanalyse | In diesem Teilprojekt entwickeln wir robuste datengetriebene Ansätze zur automatisierten Schadensdetektion in Verbundwerkstoffen mittels geführter Ultraschallwellen, die sich für verteilte materialintegrierte Diagnosesysteme off-line und on-line eignen. Dazu verfolgen wir | 01.10.2023 - 30.04.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 19.180,73 € |

| | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>überscheidende Wege von modellbasierten, modellgestützten und modellfreien Methoden mit dem Ziel, die Methoden in einem gemeinsamen Rahmen zu verbinden. Als modellbasiert betrachten wir Methoden, die die zugrundeliegenden physikalischen Modellgleichungen (analytische Modelle mit Differentialgleichungen), deren Diskretisierung zusammen mit geeigneten Zeitschrittschemata sowie reduzierte Modellgleichungen durch projektionsbasierte intrusive Modellreduktion nutzen. Als modellgestützt betrachten wir Methoden, die Informationen aus den physikalischen, diskretisierten oder reduzierten Modellgleichungen zusammen mit Informationen aus Messdaten nutzen. Dazu gehören Bayes'sche Inversionsmethoden, Datenassimilationstechniken und physikalisch-informierte neuronale Netze (PINNs). Als modellfrei betrachten wir Methoden, die rein auf Daten basieren und frei von physikalischen Modellgleichungen sind, wie Inferenzansätze, neuronale Netze und maschinelle Lernverfahren, die Input-Output-Beziehungen lernen. Unsere Forschungsstrategie besteht darin, einen Rahmen zu entwickeln, der diese drei verschiedenen methodischen Pfade mit dem Ziel vereint, ein tiefgehendes Verständnis der Wellenausbreitung und ihrer Wechselwirkung mit Schäden zu erlangen und diesen Rahmen schließlich zur Erkennung von Schäden zu nutzen. Auf diesem Weg wollen wir Verbindungen zwischen den Ansätzen herstellen, um die jeweiligen Vorteile der Methoden zu nutzen.</p> | | | |
| MoleNet | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 31.12.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 4.261,42 € |
| rechtliche Argumentation | <p>Erlaubnisnormen genießen unter Logikern und Rechtswissenschaftlern einen zweifelhaften Ruf, weil ungeklärt ist, ob es neben dem Begriff der Verpflichtung eines weiteren Begriffs der Erlaubnis bedarf. Viele sind der Ansicht, dass Erlaubnisnormen keine eigenständige, sondern nur eine abgeleitete Bedeutung haben. Daher erkennen sie nur eine Art von Normen an, nämlich Zwangsnormen, die Verpflichtungen oder Verbote festlegen. Die damit verbundene Tendenz, Erlaubnisnormen als unwichtig einzuordnen, ist zumindest zum Teil auf das Verständnis von Normen als Vorschriften oder Empfehlungen für ein bestimmtes Verhalten zurückzuführen. Erlaubnisnormen lassen sich dabei von Zwangsnormen wie folgt unterscheiden: Eine Zwangsnorm schließt bestimmte Handlungen aus und ist daher mit einer Erlaubnisnorm unvereinbar. Im weitesten Sinne haben daher auch Erlaubnisnormen einen präskriptiven Charakter, obgleich sie keine Handlung vorschreiben, wie dies bei Zwangsnormen der Fall ist. Erlaubnisnormen haben normative Bedeutung, weil sie die Struktur des Rechtssystems mitprägen sowie den normativen Status von Handlungen bestimmen, die durch dieses System geregelt werden. Vor diesem Hintergrund soll das Projekt die Arten von Erlaubnissen und die Rolle, die Erlaubnisnormen in einem Rechtssystem spielen, untersuchen. Das Projekt soll fünf für das Verständnis von Erlaubnisnormen zentrale Thesen hinterfragen: die Unterscheidung zwischen negativen (schwachen) und positiven (starken) Erlaubnissen; die Unterscheidung zwischen expliziten, impliziten und stillschweigenden Erlaubnissen; die Interdefinierbarkeit von Erlaubnis und Verpflichtung; die Frage, ob jede Erlaubnis eine Verpflichtung voraussetzt, sowie die verschiedenen Arten, eine Erlaubnis zu negieren. Durch die Hinterfragung dieser Thesen soll ein neues und genaueres Bild von Erlaubnisnormen entstehen. Das betrifft vor allem die</p> | 01.10.2023 - 30.09.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 176.854,24 € |

| | | | | |
|------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>Annahme vieler Logiker und Rechtstheoretiker, dass sich eine Erlaubnis als das Fehlen eines Verbots definieren lässt. Wenn es jedoch keine Norm gibt, die p im System S erlaubt, stellt sich die Frage, wie man dann wissen kann, dass etwas erlaubt ist, d. h. dass es eine Erlaubnis gibt, p zu tun? Die Unterscheidung verschiedener Erlaubnisbegriffe wird zeigen, dass eine Erlaubnis nicht auf das Fehlen eines Verbots reduziert werden kann. Erlaubnisnormen sind insbesondere wichtig, um die Grenzen des Erlaubten und des Verbotenen zu verstehen. Das wird die These belegen, dass eine Erlaubnis sowohl für das Recht als auch für die von ihm betroffenen Individuen eine irreduzible normative Bedeutung hat.</p> | | | |
| ReMobilEVV | <p>Unter Schlagworten wie Verrechtlichung (juridification), Rechtsmobilisierung (legal mobilization) und strategischer Prozessführung (strategic litigation) beschäftigt sich eine umfangreiche, an der Schnittstelle von Rechts- und Politikwissenschaft angesiedelte Literatur mit der Frage, unter welchen Bedingungen und mit welchen Folgen das Recht in Anschlag gebracht wird, um politische Entscheidungen zu beeinflussen. Im Vordergrund stehen dabei in Abhängigkeit der Disziplin entweder soziale Bewegungen und zivilgesellschaftliche Organisationen, Interessenverbände oder einzelne Bürger:innen. Das vorliegende Vorhaben geht der folgenden Frage nach: Mit welchen Zielen und in welcher Form organisierte nutzen organisierte Interessen das Rechtssystem? Der bisherige Stand der Forschung soll in dreierlei Hinsicht erweitert werden. Erstens nimmt das Projekt eine aktorsvergleichende Perspektive ein, die neben Verbänden und Nichtregierungsorganisationen auch Unternehmen erfasst. Zweitens gilt ein besonderes Augenmerk dem Stellenwert, den die Berufung auf Grundrechte im Zusammenhang mit einer Strategie justizieller Interessenvermittlung hat. Drittens – und damit zusammenhängend – widmet sich das Projekt der Frage, welche Konsequenzen sich aus der Struktur des Grundrechtsschutzes im europäischen Verfassungsgerichtsverbund für die Rechtsmobilisierung ergeben: In diesem Verbund existieren neben den in der nationalen Verfassung verankerten Grundrechten mit der Charta der Grundrechte der Europäischen Union und der Europäischen Menschenrechtskonvention weitere Grundrechtskataloge, aus denen Individuen und Organisationen Rechtsansprüche ableiten und mithilfe derer sie Grundrechtsverstöße geltend machen können. Gleichzeitig existieren voneinander unabhängige, aber miteinander verschränkte Höchst- und Verfassungsgerichte, die vorgebliche Grundrechtsverstöße prüfen. Das Projekt bedient sich eines mixed-methods-Designs. Mithilfe explorativer Interviews mit Vertreter:innen aus 50 Organisationen in der Bundesrepublik Deutschland wird in einem ersten Schritt analysiert, welche Absichten, Ziele und organisationsinternen Abwägungen hinter der Mobilisierung des Rechts stehen und welche situativen, kontextuellen Faktoren die strategischen Überlegungen beeinflussen. In einem zweiten Schritt wird eine Umfrage unter rund 3500 Organisationen durchgeführt, die Aufschlüsse über die relative Bedeutung des Klagewegs, den Stellenwert grundrechtlicher Erwägungen im Zusammenhang mit Rechtsmobilisierung sowie Erfahrungen mit rechtlichen Auseinandersetzungen liefert. Mit einer akteurzentrierten Perspektive auf das Phänomen Rechtsmobilisierung, die qualitative und quantitative Forschungszugänge kombiniert, schlägt das Projekt eine Brücke zwischen der Interessengruppenforschung und der interdisziplinären Forschung zu Recht und Politik und</p> | 01.10.2023 - 30.09.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 222.772,84 € |

| | | | | |
|---------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | liefert neue Erkenntnisse über die Bedeutung des Rechts im Zusammenhang mit demokratischer Interessenvermittlung. | | | |
| REWRITE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2028 | Nantes Université | 94.917,64 € |
| SilPara | <p>Sprache ist eine natürliche menschliche Fähigkeit, die uns zu einer sozialen Spezies macht. Gesichtsmasken verbergen die Lippen beim Sprechen und erschweren damit nicht nur die Wahrnehmung, sondern vermindern auch die Hörleistung und das Selbstvertrauen der Zuhörer. Besonders betroffen sind Hörgeschädigte und Nicht-Muttersprachlerinnen. Masken behindern außerdem die Paralinguistik der zwischenmenschlichen Kommunikation, also die Art und Weise, wie etwas gesagt wird. Mittels Computational Paralinguistics kann Paralinguistik aus hörbarer Sprache automatisch erkannt werden. Silent Speech Interfaces (SSIs) ermöglichen Kommunikation auch dann, wenn das Sprachsignal beeinträchtigt oder nicht verfügbar ist. SSIs erzeugen hörbare Sprache für lautlose oder stumme Sprecherinnen aus Biosignalen, die aus der Sprachproduktion selbst resultieren. Diese sprachbezogenen Biosignale umfassen Signale von Artikulatoren, Artikulationsmuskeln, Nervenbahnen und dem Gehirn selbst. Für SSIs wurde Oberflächen-Elektromyographie (EMG) erfolgreich eingesetzt, die Aktivitäten der Artikulationsmuskeln aufgezeichnet. EMG-basierte SSIs wandelt lautlose Sprache in Text oder direkt in hörbare Sprache um. Trotz großer Fortschritte bleibt das Fehlen paralinguistischer Informationen jedoch ein großes Problem für SSI-Benutzerinnen. In diesem Projekt werden Silent Speech Interfaces mit Computational Paralinguistics verknüpft, und damit der Grundstein der Silent Paralinguistics (SP) gelegt. SP zielt darauf ab, aus lautloser Sprache Sprecherzustände und -eigenschaften abzuleiten und diese Informationen anschließend für eine natürlichere SSI-basierte zwischenmenschliche Konversation einzusetzen. Wir werden Höflichkeit und Frustration als Sprecherzustände sowie Identität und Persönlichkeit als Sprechereigenschaften untersuchen. Als Grundlage für die Entwicklung von SP-Methoden werden wir Sprachdaten von 100 Teilnehmern aufzeichnen und annotieren. Durch geeignete Spieleszenarien werden die Teilnehmer dazu gebracht, höflich oder frustriert zu sprechen. Anhand dieser Daten soll untersucht werden, wie gut Zustände und Eigenschaften aus EMG-Signalen lautloser Sprache vorhergesagt werden können. Dazu implementieren und vergleichen wir zwei Ansätze: direkte SP, die Zustände und Eigenschaften direkt aus EMG-Merkmalen vorhersagt, und indirekte SP, die zuerst EMG in akustische Merkmale umwandelt und dann Zustände und Eigenschaften aus den akustischen Merkmalen vorhersagt. Außerdem integrieren wir paralinguistische Vorhersagen in SSI, um das Sprachsignal mit paralinguistischen Informationen anzureichern. Tiefe generative Modelle für die EMG-zu-Sprache-Konvertierung werden so konditioniert, dass die generierten akustischen Sprachsignale die beabsichtigte affektive Bedeutung widerspiegeln. Ein EMG-SSI-Prototyp wird etabliert, um abschließend zu validieren, ob das SP-aufgewertete Sprachsignal die Benutzbarkeit der Sprachkommunikation in Bezug auf Natürlichkeit und Benutzerakzeptanz verbessert.</p> | 01.10.2023 - 28.02.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 121.978,78 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------|---|--------------|
| Soprano | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 31.01.2027 | ATB – Institut für angewandte Systemtechnik | 249.985,68 € |
| studentische Nachwuchsförderung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 30.09.2026 | Stiftung Bremer Wertpapierbörse | 90.789,55 € |
| Understanding Blue Justice | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2023 - 31.03.2024 | KELLNER & STOLL-STIFTUNG | 1.329,83 € |
| Wie entstehen religiöse Märkte TK | Das Projekt beschäftigt sich aus religions-, wirtschafts- und organisationssoziologischer Perspektive mit der Entstehung religiöser Märkte in den USA am Fallbeispiel von protestantischen Gemeinden in den Metropolregionen Houston und Minneapolis/St. Paul. Die These lautet, dass die bislang vorherrschende institutionelle "Logik des Denominationalismus" im Feld des Protestantismus zunehmend überlagert wird durch eine neue institutionelle "Logik des Marktes". In diesem Prozess verschiebt sich erstens der religiöse Wettbewerb von der Ebene der Denominationen auf die Ebene der Gemeinden als primäre Trägerorganisationen (Wettbewerbsorientierung). Zweitens werden die Gläubigen zunehmend als religiöse "Konsumenten" wahrgenommen, an deren Ansprüche die Gemeinden ihr Leistungsangebot ausrichten (Publikumsorientierung). Im Projekt werden folglich zwei Hauptfragen untersucht: (i) Was sind die institutionellen Bedingungen für die Durchsetzung dieser neuen Logik des Marktes? (ii) Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die religiöse Partizipation? Aufgrund eines 20-monatigen Einreisestopps in die USA während der Corona-Pandemie konnten wesentliche Ziele des Projekts nicht realisiert werden. Anknüpfend an die Hauptthese des ursprünglichen Projektantrags wurde deshalb das Erkenntnisinteresse auf den Zusammenhang zwischen religiöser Marktbildung und Partizipation auf digitalen Plattformen ausgedehnt. Während der Corona-Pandemie hat die Digitalisierung innerhalb des protestantischen Feldes in den USA massiv Fahrt aufgenommen. Dabei soll geklärt werden, (iii) inwiefern sich die digitalen Aktivitäten protestantischer Gemeinden in Houston und Minneapolis/St. Paul an einer "Logik des Marktes" orientieren, (iv) welche sozialen und technischen Bedingungen den Grad und die Formen religiöser Partizipation erklären und (v) wie die Digitalisierung die lokalen Beziehungen zwischen den Gemeinden und ihrem Publikum in den Metropolregionen unserer Studie beeinflusst. Um die Fragen zu untersuchen, kombinieren wir verschiedene Daten miteinander: 1) qualitative Interviews und 2) Netzwerkdaten (Surveys) in jeweils sechs Gemeinden aus Houston und Minneapolis/St. Paul sowie 3) Twitterdaten zur Rekonstruktion der digitalen Relationen von insgesamt ca. 200 Gemeinden in beiden Metropolregionen. Mit Verfahren der Computational Social Sciences, der Sozialen Netzwerkanalyse sowie Qualitative Comparative Analysis wird es möglich, die lokale Marktstruktur mit der digitalen Sphäre auf der Plattform Twitter zu verbinden. | 01.10.2023 - 30.09.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 120.967,88 € |
| BCM23101- HV-H3TRB test on discrete SiC | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.10.2023 - 31.01.2024 | PSG Procurement Services GmbH | 5.101,09 € |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------|--|--------------|
| Bengal-Shelf | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.10.2023 - 31.03.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 448.874,98 € |
| Indien DST 2023-2025 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 23.10.2023 - 31.10.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 9.678,54 € |
| ASQ | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 30.04.2025 | Die Senatorin für Kinder | 6.001,06 € |
| Ausfahrt MSM124 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 28.02.2025 | Universität Hamburg | 6.623,11 € |
| BCM23102- Power cycling tests on eSPD | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 05.12.2024 | Vitesco Technologies Germany GmbH | 9.019,85 € |
| EE MPSoc | <p>Gemischt-kritische Systeme (Mixed-Criticality Systems, MC-Systeme) erlangen in vielen Anwendungsgebieten zunehmend an Bedeutung, bspw. in Automotive, Avionik oder Medizintechnik. Hierbei ist ein klarer Trend zu immer komplexeren Systemen zu erkennen. Infolgedessen finden heterogene Mehrkernsysteme immer mehr Verwendung und verdrängen damit klassische Einkernsysteme. Von besonderem Interesse sind adaptive MPSoCs, die es ermöglichen, einzelne Tasks nicht nur auf programmierbaren Einheiten wie CPUs, GPUs oder KI-Verarbeitungseinheiten, sondern auch als dedizierte Hardware-Einheiten im FPGA-Teil solcher Systeme zu realisieren. Diese Implementierungsalternativen bieten zusätzliche Möglichkeiten, die Anforderungen von MC-Systemen zu erfüllen. Der enorme Entwurfsraum dieser Hardwareplattformen kann durch derzeitige Entwurfsmethodiken jedoch nicht vollständig erfasst werden. Das Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung von systematischen Strategien für eine Entwurfsraumexploration sowie von Entwurfsrichtlinien zur Realisierung von MC Systemen auf heterogenen und adaptiven MPSoCs. Das Projekt zielt darauf ab, ein tiefgreifendes Verständnis dafür zu entwickeln, wie sich einzelne Entwurfsentscheidungen, sowohl bei der Nutzung der Hardwareplattform als auch bei der Implementierung von Tasks, auf ein MC-Gesamtsystem auswirken. Wir werden insbesondere drei konkrete Beiträge zum Stand der Forschung auf diesem Gebiet leisten: (1) Wir stellen einen umfassenden Satz von Modellen zur Verfügung, um die relevanten Metriken von MC-Systemen zu einem früheren Zeitpunkt im Entwurfsprozess abzuschätzen. Wir modellieren die Abhängigkeiten von Berechnungs- und Kommunikationsdesignentscheidungen und berücksichtigen die Auswirkungen von Hardwaredesignentscheidungen auf die Worst-Case-Ausführungszeit von Tasks auf der Grundlage des Konzepts der zeitlichen Kompositionalität. (2) Wir entwickeln Algorithmen und Designrichtlinien für den Einsatz von adaptiven MPSoCs in MC-Systemen. Wir stellen Task-Mapping- und Kommunikations-Mapping-Strategien für verschiedene Implementierungsalternativen, Kritikalitätszustände sowie für verschiedene funktionale Zustände bereit. (3) Wir entwickeln einen einheitlichen Ansatz zur Co-Optimierung der Hardwarebeschleuniger, der Kommunikationsinfrastruktur sowie der Zuordnung von Tasks zu heterogenen Verarbeitungseinheiten. Die Heuristiken werden speziell auf die Anforderungen von MC-Systemen zugeschnitten sein, so dass Worst-Case-Ausführungszeit und Kritikalitätsanforderungen explizit berücksichtigt werden. Mit diesen</p> | 01.11.2023 - 31.12.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 60.146,16 € |

| | | | | |
|----------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | Beiträgen erwarten wir, eine solide Grundlage für den weitverbreiteten Einsatz von adaptiven MPSoCs im Bereich der MC-Systeme zu schaffen. Dadurch soll die Möglichkeit geschaffen werden, trotz des riesigen Entwurfsraums eine umfängliche Systemoptimierung vorzunehmen. | | | |
| FUMICLOO | Marine Nahrungsnetze werden maßgeblich durch das Zusammenspiel von Kohlenstofffixierung, Primärproduktion und Remineralisierung organischer Substanzen gesteuert. Diese Substanzen sind chemisch divers und kommen in gelöster, adsorbierter oder aggregierter Form vor. Sie werden durch ein breites Spektrum heterotropher Mikroorganismen abgebaut. Die Rolle von Bakterien ist hierbei vergleichsweise gut verstanden. Sie bilden metabolische Subpopulationen mit komplementären Zersetzungsstrategien, was zu so genannten metabolischen Gilden führt. Obwohl marine Pilze ubiquitär in pelagisch mikrobiellen Gemeinschaften vertreten sind, ist ihre Bedeutung für den mikrobiellen Kreislauf (engl. microbial loop) noch weitgehend unklar. Ob und wie Pilze mit Bakterien im mikrobiellen Kreislauf miteinander interagieren, beeinflusst die Effizienz mariner Kohlenstofftransformation, und ist daher von hoher wissenschaftlicher Bedeutung. Mit diesem Antrag soll die Hypothese verfolgt werden, dass (1) Pilze und Bakterien in Abhängigkeit von der organischen Kohlenstoffquelle spezifische Stoffwechselgilden bilden, und (2) dabei über Interaktionen zwischen Pilzen und Bakterien das Abbaupotenzial der Gilde erhöhen. Dies wird mit zeitlich aufgelösten in-vitro Experimenten untersucht. Dazu wird Seewasser während geographisch unterschiedlicher Phytoplanktonblüten beprobt und zu einem mikrobiellen Inokulum aus Pilzen und Bakterien aufkonzentriert. Mit dem Inokulum werden verschiedene gelöste organische Substrate beimpft, um spezifische Stoffwechselgilden zu etablieren. Diese Gilden werden daraufhin zur phylogenetischen Analyse mit tag-Sequenzierung und zur chemischen Analyse ihrer Abbauprodukte mittels LC-MS und NMR untersucht. | 01.11.2023 - 31.12.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 196.612,00 € |
| ModTomo | Der Begriff Tomographie beschreibt die Bildgebung von zu untersuchenden Objekten anhand indirekter Messungen. Ein bekanntes Beispiel ist Computertomographie, bei der Röntgenstrahlung genutzt wird, um mehrere projektive Aufnahmen aus verschiedenen Richtungen zu erhalten. Das mathematische Herzstück der tomographischen Modelle bildet die Radon-Transformation, die eine Funktion auf ihre Linienintegrale abbildet, oder eine Variation dieser. Die innere Struktur des vermessenen Objektes wird dann durch die Anwendung ausgefeilter Inversionsmethoden algorithmisch rekonstruiert, die auf den konkreten Messprozess der spezifischen Anwendung zugeschnitten sind. Alle Rekonstruktionsansätze hängen entscheidend von der Qualität der Hardware-Daten ab, da jeglicher Informationsverlust in der Hardware-Pipeline unweigerlich zu einer Verringerung der Rekonstruktionsqualität führt. Eine fundamentale Limitierung besteht darin, dass physikalische Sensoren stets über einen fixen Wertebereich verfügen. Überschreitet das zu messende Signal den Dynamikumfang des Sensors, kommt es zu einer Saturation der Messwerte und somit zu einem permanenten Informationsverlust. Die Behandlung dieses Problems im Kontext tomographischer Messungen führt zum aktuellen Forschungsfeld der High Dynamic Range (HDR) Tomographie. Während konventionelle HDR-Tomographie- | 01.11.2023 - 30.09.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 74.539,59 € |

| | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | <p>Ansätze auf die Fusion mehrerer Messungen mit reduziertem Dynamikumfang beruhen, behandeln unsere aktuellen Arbeiten einen grundverschiedenen Ansatz basierend auf der sogenannten Modulo-Radon-Transformation (MRT), einer neuen nichtlinearen Verallgemeinerung der Radon-Transformation. Wie bei der konventionellen Radon-Transformation werden Linienintegrale einer Funktion berechnet. Der unkonventionelle Aspekt ist, dass die MRT nicht diese punktwisen Radon-Projektionen kodiert, die potentiell saturieren, sondern zusätzlich eine Modulo-Operation integriert, die einen Reset durchführt bevor das Saturationslevel erreicht ist. Dieser neuartige Ansatz lässt sich mittels der kürzlich entwickelten Modulo-Analog-zu-Digital-Wandlern in Hardware umsetzen und führt auf ein nichtlineares inverses Problem, das neue Lösungsstrategien verlangt. Unsere Vorarbeiten konzentrieren sich auf eine End-zu-End-Entwicklung eines one-shot HDR-Tomographie-Ansatzes, der keine mehrfachen Messungen benötigt. Lediglich erste Schritte in Richtung einer soliden mathematischen Theorie wurden getätigt. Das Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung einer fundierten und tiefgründigen Theorie der Modulo-Radon-Transformation als mathematisches Modell für one-shot HDR-Tomographie sowie die Verifikation der theoretischen Fortschritte anhand von Simulationen und Hardware-Validierungen. Die Gesamtperspektive ist die Entwicklung eines mathematischen Frameworks, das die modellbasierte Rekonstruktion in HDR-Tomographie mit einem Messprotokoll ermöglicht, das für praktische Anwendungen beispielsweise in der zerstörungsfreien Testung oder medizinischen Bildgebung geeignet ist.</p> | | | |
| MOIN - MUKIDerm | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 31.10.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 299.144,52 € |
| MULE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 31.10.2026 | Nationale Agentur Bildung für Europa | 47.837,03 € |
| SKILLS4JUSTICE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 30.11.2026 | Vytautas Magnus University | 147.559,30 € |
| Synthesis of nanocatalysts | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2023 - 31.01.2025 | European Space Agency/ESTEC | 71.123,70 € |
| DataNord | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.11.2023 - 14.11.2026 | VDI/VDE Innovation + Technik | 1.114.204,30 € |
| Sponsoring Koop AB InBev | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 25.11.2023 - 24.11.2026 | Anheuser-Busch InBev | 0,00 € |
| akademisch-sprachliche Kompetenzen | Das hier beantragte Vorhaben stellt eine Verlängerung des seit 01/2020 laufenden Projekts "Erfassung und Modellierung integrierter akademisch-sprachlicher Kompetenzen" dar. Im Kontext internationaler Studiengänge sind akademisch-sprachliche Kompetenzen in Englisch ein entscheidender Faktor für einen erfolgreichen Studienverlauf. Um akademisch-sprachliche Kompetenzen zu erfassen, bieten sich authentische integrierte Aufgabenformate an, bei denen Textproduktion auf Basis zuvor gelesener Texte gefordert wird (reading into writing). Aus der Komplexität dieser Aufgaben resultiert eine höhere Komplexität der geforderten Kompetenzen, da mehrere Sprachfertigkeiten wie Lesen und Schreiben simultan | 01.12.2023 - 31.08.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 100.788,60 € |

| | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|--------------------|
| | <p>eingesetzt werden müssen. Ziel des Projekts ist es, ein besseres Verständnis der akademisch-sprachlichen Kompetenzen zu gewinnen, die der erfolgreichen Bearbeitung integrierter Aufgaben zugrunde liegen. Damit zusammenhängend werden auch die Kriterien zur Bewertung der studentischen Textprodukte und die Urteilsprozesse der Bewerter*innen untersucht, da diese für die Qualität der Kompetenzmessungen von zentraler Bedeutung sind. Im aktuell laufenden Projekt wurden vier integrierte Aufgaben und ein Bewertungsschema zur Bewertung der integrierten Schreibprodukte entwickelt. Es wurden Daten an N = 414 Studierenden und Abiturientinnen erhoben, die 674 integrierte Schreibprodukte verfassten. Die Texte wurden von geschulten studentischen Bewerter*innen eingeschätzt. Qualitative Daten, die durch Interviews mit Studierenden und Bewerter*innen gewonnen wurden, geben wichtige Einblicke in Bearbeitungs- und Bewertungsprozesse. Quantitative Testdaten zeigen u.a., dass die erfassten Leistungen relativ unabhängig von separat erfassten Lese- und Schreibfähigkeiten sind. Die Qualitätskriterien weisen eine etwas andere dimensionale Struktur auf als angenommen. Die durch Menschen eingeschätzte Textqualität lässt sich zu substanziellen, aber unterschiedlich großen Anteilen durch Textvariablen vorhersagen, die mit computerlinguistischen Methoden gebildet wurden. Ein zentraler problematischer Befund ist jedoch, dass die Beurteiler-Übereinstimmungen der Bewertungen teilweise zu gering sind, um bei Einfach-Bewertungen der Texte eine befriedigende Reliabilität zu erreichen. In der hier beantragten Verlängerung sollen die vorliegenden Texte von Lehrkräften (English for academic purposes) erneut eingeschätzt werden, um die quantitativen Analysen auf einer besseren Datengrundlage zu wiederholen. Zugleich wird hierdurch ein Vergleich der Urteile von Bewerter*innen mit unterschiedlicher Expertise möglich. Darüber hinaus sollen bei der computerbasierten Aufgabenbearbeitung aufgezeichnete Logdaten ausgewertet werden, um weitere Erkenntnisse über Bearbeitungsprozesse zu gewinnen. Schließlich werden Analysen zur Vorhersage der menschlichen Urteile durch computerbasierte Textbewertungen u.a. mit Methoden des maschinellen Lernens vertieft.</p> | | | |
| <p>autm. datengetriebene Schadenerkennung</p> | <p>Ziel der zweiten Phase der Forschungsgruppe FOR3022 ist eine integrierte, teilautonome Strukturüberwachung (SHM) in Faser-Metall-Laminaten (FML) unter Verwendung von geführten Ultraschallwellen (GUW) unter Einbeziehung von Methoden maschinellen Lernens. Hierfür ist eine integrale Berücksichtigung der physikalischen Phänomene der Wellenausbreitung bei Vorhandensein von komplexen Umweltbedingungen, deren Wechselwirkung mit (nicht sichtbaren) Schäden, der Signalerfassung durch Mikrosensoren und der Signalverarbeitung zur umfassenden Schadensdiagnose erforderlich. Es ist zu erwarten, dass die zu erhaltenden Forschungsergebnisse zur Beschreibung der Wellenausbreitung in allen geschichteten Materialien mit großen Impedanzsprüngen von enormer Bedeutung ist. Die Untersuchung von Ausbreitungsphänomenen geführter Ultraschallwellen in FML ist Gegenstand aktueller Forschung. Neuartige Simulationsmethoden zur Beschreibung der Wellenausbreitung in FML sind in den vergangenen Jahren entwickelt worden. Jedoch finden Forschungsansätze zur Entwicklung eines SHM-Systems für FML außerhalb der FOR3022 kaum statt. Ein numerisches Modell zur</p> | <p>01.12.2023 - 31.03.2027</p> | <p>Deutsche Forschungsgemeinschaft</p> | <p>93.072,07 €</p> |

| | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | <p>Beschreibung des Strukturverhaltens von FML mit einer integrierten viskoelastischen Schicht auf ein Impaktereignis wurde unlängst in 2021 vorgestellt. Im Gegensatz hierzu finden umfangreiche Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des SHM für faserbewehrte Kunststoffe, teils mit integrierten Systemen statt. Zwar gibt es Anknüpfungspunkte zur FOR3022, jedoch wird der anisotrope inhomogene Materialaufbau wie bei FML nicht betrachtet. Dieser jedoch ist die zentrale Forschungsfrage der FOR3022. Ein Schwerpunkt der zweiten Förderphase ist darüber hinaus die Integration von Phased-Array-Transducers, welche eine örtlich gerichtete und damit gezieltere Anregung mit G UW ermöglichen. Ebenfalls neu aufgenommen ist die Berücksichtigung herstellungsbedingter Stöße, der sogenannten splices, die eine weitere Inhomogenität, nur jetzt in der Ebene, darstellen.</p> | | | |
| AvH Forschungszuschuss 1 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2026 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 11.089,92 € |
| CIMR L2 PAD | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2027 | Norwegian Institute for ... | 98.508,89 € |
| DEVISE4KE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2026 | European Education and Culture | 65.165,79 € |
| EvoFlex | <p>Hochentwickelte Gehirne entwickeln sich typischerweise in komplexen Umgebungen, die ökologische Nischen für Spezies mit einer weiten Spannbreite an kognitiven Fähigkeiten und Verhalten bereitstellen. Die hohe Komplexität Umgebung, sowie die Notwendigkeit durchgängig robust gegenüber der hohen Variabilität der Umwelt funktionieren zu müssen, stellen hierbei eine Vielzahl von Anforderungen an neuronale Verarbeitung. Die Optimierung spezialisierter neuronaler Pfade und Netzwerke für jeden möglichen Task muss hierbei schnell an eine Grenze allein durch die verfügbare Hirnmasse gestoßen sein. Ein evolutionäres Prinzip und Weg aus dem Dilemma wäre die Entwicklung von einer immer größeren Flexibilität in der Rekonfiguration vorhandener Netzwerke zu funktionell variierenden Schaltkreisen. Dies impliziert eine Ko-Evolution von Funktion und Flexibilität. Unser Projektziel ist die Untersuchung der Hypothese, dass neuronale Systeme kontinuierlich ihre Fähigkeit optimieren, flexibel zu arbeiten, während gleichzeitig die aktuelle Verarbeitungsaufgabe robust gegenüber zufälliger Variabilität sensorischer Signale und irrelevanter konkurrierender Reize bearbeitet wird. Da Informationsverarbeitung im Gehirn durch das Zusammenwirken verschiedener Strukturen erbracht wird, muss auch die Koordination von Flexibilität parallel erfolgen und ein Task in geeignete Kontrollsignale für die einzelnen Spieler zerlegt werden. Welche Netzwerkkonfigurationen sind optimal für flexible Verarbeitung, und wie entstehen sie unter gegebenen physiologischen Constraints? Existieren multiple Lösungen für gegebene Flexibilitätsprobleme, und können diese die im Experiment beobachtete Variabilität erklären? Welche funktionelle Bedeutungen kommen Routing-Mechanismen zu, die auf der Synchronisation neuronaler Oszillationen beruhen, im Vergleich zu Mechanismen, die auf neuronalen "Lawinen" spontaner Synchronisation beruhen – und in welcher möglichen evolutionären Beziehung stehen sie zueinander? Um diese fundamentalen Fragen zu beantworten, werden wir Optimierung von Flexibilität in Theorie und Experiment mit Fokus auf dem visuellen System untersuchen. Theoretische</p> | 01.12.2023 - 30.11.2028 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 59.037,26 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|---|--------------|
| | Ansätze sollen formal zentrale Verarbeitungsaspekte wie parallele Koordination und die Evolution von flexiblen Schaltkreisen beschreiben, und dabei Ko-Evolution von Flexibilität und Funktion als Optimierungsproblem mit Randbedingungen betrachten. Modellierung und Experiment werden selektive Aufmerksamkeit als zentralen Aspekt von Flexibilität im visuellen System untersuchen, der die taskabhängige Koordination multipler visueller Areale umfasst. Unsere Experimente sollen hierbei potentielle Mechanismen neuronaler Flexibilität und ihrer Robustheit gegenüber sensorischer Variabilität charakterisieren und vergleichen. Biophysikalisch realistische Modellierung soll die Experimente zum kritischen Test formaler Theorien begleiten, und Mechanismen von Flexibilität und Optimierung, sowie deren Kontrolle und Koordination identifizieren. | | | |
| ITMS-B-FTIR-UBRE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 69.902,68 € |
| Klimaschutz im Alltag | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.04.2025 | Die Senatorin für Umwelt, Klima | 7.618,47 € |
| LateTalkers_Konzeptentw. | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 06.09.2024 | Westfälische Wilhelms-Universität | 5.959,03 € |
| Living Memories | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 31.03.2025 | Senatskanzlei | 2.921,00 € |
| Merkado | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.09.2025 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 148.876,06 € |
| MOIN CampusNachbarschaft | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 99.708,11 € |
| Qvac | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2026 | VDI Technologiezentrum GmbH | 278.998,56 € |
| Rotometry | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 28.02.2026 | AIF Projekt GmbH | 139.850,16 € |
| TCALL DELI Digi | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 30.11.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 134.836,63 € |
| Wildtierauffangstation | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2023 - 31.12.2025 | Ernst und Emma Schäfer-Stiftung | 31.148,46 € |
| EVA-Tariftreue | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 13.12.2023 - 31.12.2025 | Westfälische Hochschule | 27.932,68 € |
| BCM23111- HV-H3TRB test on SiC-modules | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.12.2023 - 30.04.2024 | Vitesco Technologies Germany GmbH | 4.168,40 € |
| DRUMS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 31.12.2023 - 30.12.2026 | Nationale Agentur Bildung für Europa | 36.868,61 € |
| Ausbildung - Bleib Dran 2024-2028 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2028 | Die Senatorin für Kinder | 297.884,46 € |
| AvH Forschungskostenzuschuss | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.08.2025 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 4.765,00 € |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| BIKuMiG | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 131.795,22 € |
| Charakterisierung der Hydrogenolyse | Eine instationär betriebene Fischer-Tropsch-Synthese (FTS) kann bei periodischer Zugabe von reinem oder verdünntem Wasserstoff zu einer Steigerung von Aktivität und Selektivität bezüglich gewünschter Flüssigprodukte führen. Dies wird auf eine Entleerung von flüssigkeitsgefüllten Katalysatorporen durch die Hydrogenolyse-Reaktion zurückgeführt, bei der lange Kohlenstoffketten unter Zugabe von Wasserstoff aufgetrennt werden, sodass diese leichter verdampfen und aus dem Katalysatorbett entweichen können. Insgesamt ist die Reaktion der Hydrogenolyse langkettiger Alkane in FTS-Katalysatorporen noch wenig untersucht. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass klassische Analyseverfahren wie Gaschromatographie oder Massenspektrometrie lediglich die Produkte im Auslassstrom eines Reaktors quantifizieren können. Deshalb sollen in diesem Projekt die Stofftransportprozesse der Hydrogenolyse mittels zeitlich und räumlich aufgelöster operando-Magnetresonanzbildgebung (MRI) untersucht werden. Die nicht-invasiven MRI-Messungen sollen eine Charakterisierung der Stoff- und Phasenumwandlung im Reaktor- und Pelletinneren im gesamten Verlauf der Porenentleerung erlauben. Auf diese Weise soll systematisch ein grundlegendes Verständnis des dynamischen Prozesses der Porenentleerung und Hydrogenolyse in wachgefüllten Fischer-Tropsch-Katalysatoren erarbeitet werden. | 01.01.2024 - 31.05.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 109.354,04 € |
| DAAD_Japan JSPS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 13.859,39 € |
| DEVCOBA | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2025 | Università degli studi di Milano | 18.744,27 € |
| DivO Inform | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 15.09.2026 | Martin-Luther-Universität | 58.666,34 € |
| Durchsatzsteigerung Laser Stoßwellen | In der Vergangenheit wurde bereits belegt, dass sich mittels der Laser-induzierten Stoßwellen-Eindringprüfung Materialeigenschaften effizient bestimmen lassen. Das Ziel des vorliegenden Projektes besteht auf der einen Seite in einer Durchsatzsteigerung des Messprozesses und auf der anderen in der Erweiterung der bestimmbar Materialkennwerte. Die Basis der Messtechnik bildet ein Konfokalsensor, der die Eindruckgeometrie erfasst, wobei insbesondere auch umformgeschwindigkeitsabhängige Effekte aufgenommen werden können. Durch eine zu entwickelnde Messstrategie wird das Messverfahren insgesamt für den Hochdurchsatz befähigt. Darüber hinaus sind weitere geeignete Deskriptoren zu identifizieren. Integraler Bestandteil der Messeinrichtung ist die Auswertung der Ergebnisse des Konfokalsensors mittels Neuronaler Netze. Dabei sind die aufgenommenen Daten die Eingangsgröße und die Materialkennwerte die Ausgabe. Die Neuronalen Netze erledigen bei passender im Projekt zu erarbeitender Konfiguration diese Aufgabe sehr effizient. Allerdings erfordert ihr Training eine sehr große Anzahl an vorliegenden Datensätzen. Um diese nicht experimentell mit großem Aufwand bestimmen zu müssen, wird eine hocheffiziente Finite Elemente Simulation des Eindringprozesses | 01.01.2024 - 30.06.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 31.149,46 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|---|--------------|
| | entwickelt, die die benötigten Daten bereitstellt. Die Simulation ermöglicht gleichzeitig verschiedene neue Auswertungsansätze, die zum Teil auch Neuronale Netze mit einbeziehen. Die Evaluation dieser verschiedenen Ansätze z.B. hinsichtlich Genauigkeit und Rechenzeit ist ein weiterer Bestandteil des vorliegenden Projektes. Final wird die entwickelte Messmethodik anhand eines Benchmarks geprüft und bewertet. | | | |
| ElbeXtreme | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 208.385,79 € |
| ER Holistic SRC | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Semiconductor Research Corporation | 157.030,51 € |
| Erasmus+Expertentätigkeit im Jahr 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 28.02.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.800,00 € |
| FeuAK | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Feuerwehrakademie Hamburg | 169.733,17 € |
| FID Kriminologie | Hauptziel des Antrags liegt in der weiteren Optimierung der Literaturversorgung für die kriminologische Forschung mit verbessertem Volltextangebot durch Lizenzierung von Fachzeitschriften und Datenbanken und einem PDA-Modell für E-Books. Im Zentrum steht weiterhin der gezielte inhaltliche Ausbau der Fachdatenbank KrimDok als Kerndienst des FID. Dies soll erreicht werden durch den Ausbau der Zeitschriftenauswertung, den Nachweis von Rezensionen, den Nachweis der Publikationen des National Archive of Criminal Justice Data, die aus den dort archivierten und in KrimDok nachgewiesenen Forschungsdaten entstanden sind, und durch weitere Kooperationen (u.a. mit dem Deutschen Präventionstag) Ein Hauptschwerpunkt des Förderzeitraums soll die Unterstützung des Forschungsdatenmanagement in der Kriminologie werden in Kooperation mit Qualiservice als akkreditiertem Forschungsdatenzentrum, dessen Leitung als Mit Antragstellerin auftritt. Gemeinsam sollen fachspezifische Materialien, Beratungen und Schulungen zum FDM konzipiert und für sensible und komplexe unstrukturierte (qualitative) kriminologische Forschungsdaten Archivierungsmöglichkeiten vermittelt werden. | 01.01.2024 - 31.12.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 35.071,88 € |
| Glücksspieler NDS 3 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 30.06.2026 | Niedersächsisches Ministerium | 107.165,98 € |
| H2 KMU-KI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 30.06.2025 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 43.373,68 € |
| HITS Stipendium | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2028 | HITS gGmbH | 0,00 € |
| INDI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 224.490,92 € |
| matelier 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 01.01.2025 | Die Senatorin für Kinder | 5.228,52 € |
| matelier 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 01.01.2025 | Die Senatorin für Kinder | 13.926,49 € |

| | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| meerMINT2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2025 | VDI/VDE Innovation + Technik | 80.828,26 € |
| MOIN Zentralwerkstatt | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 168.535,70 € |
| MULTI-MAREX | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 308.555,48 € |
| Net4Cities | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2027 | Helmholtz-Zentrum Potsdam | 60.313,82 € |
| OECTs 1 | <p>Organische Elektrochemische Transistoren (OECTs) stellen ein neues Paradigma der flexiblen und tragbaren Elektronik dar. Auf OECT basierende Sensoren erreichen nicht nur eine hohe Selektivität, sondern profitieren zudem von der inhärenten Verstärkung des Messsignales durch den Transistor. Dies resultiert in einer hohen Sensitivität und einem optimierten Signal- zu Rauschverhältnis. OECTs basieren auf sogenannten gemischten Halbleitern, die mechanisch flexibel und dehnbar sind und die - in manchen Fällen – Beschädigungen selbst heilen können. Zudem sind diese Materialien biokompatibel, was sie zu idealen Kandidaten für verschiedenste Anwendungen in den Gesundheitswissenschaften macht. Oft basieren Fortschritte in der OECT-Forschung jedoch auf einem heuristischen Ansatz, und grundlegende Untersuchungen zur Funktionsweise des Bauelementes können zurzeit nicht Schritt halten. Es bestehen große Lücken im Verständnis der OECTs. Insbesondere fehlt ein experimentell validiertes Modell, was eine gezielte Optimierung der Sensoren und auch eine Formulierung synthetischer Ziele für neue Materialien unmöglich macht. Das hier vorliegende Projekt adressiert diese Forschungslücke. Unser Forschungsziel ist die Erstellung eines experimentell validierten Modells organischer elektrochemischer Sensoren, das von der OECT Forschungsgemeinde zur gezielten Optimierung von organischen elektrochemischen Sensoren genutzt werden kann. Um dieses übergeordnete Ziel zu erreichen, werden die folgenden Unterziele verfolgt: i) Ein neuer numerischer Ansatz wird implementiert, der den Transport von verschiedenen geladenen und ungeladenen Spezies in OECTs und chemische Reaktionen konsistent beschreibt, ii) dieses Modell wird durch elektrische und optische Charakterisierung validiert. Weiterhin wird das Modell verwendet um iii) den Sensoreffekt in OECTs zu beschreiben und zu optimieren. Das Projekt hat das Potential das Forschungsfeld der organischen Bioelektronik entscheidend zu beeinflussen, da es verschiedene Wissenslücken adressiert. Die Grundlagen des gemischten Ladungstransport bestehend aus Ionen und Löchern werden studiert, es wird untersucht, wie diese beiden Ladungsträgersysteme ein gemeinsames Gleichgewicht finden, und Modelle zur Beschreibung der Löcherinjektion in Anwesenheit von Redox Reaktionen werden erstellt. Der Sensormechanismus wird im Detail untersucht und in bestehende OECT Modelle integriert, und es wird geklärt, wie das Messsignal durch den OECT verstärkt wird. Neben diesem direkten Einfluss auf die Bioelektronik ist das im Projekt entwickelte Modell ein weiterer essentieller Baustein zur Kommerzialisierung der OECT Technologie und trägt dazu bei, OECTs zu einer Schlüsseltechnologie der tragbaren Elektronik mit Anwendungen in der Pflege, den Gesundheits- und den Neurowissenschaften zu machen.</p> | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 170.039,70 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|---|----------------|
| OPTSee | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2025 | AIF Projekt GmbH | 182.814,59 € |
| PalMod III - WP 1.2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 26.559,15 € |
| PPP Australien | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 24.938,19 € |
| PPP Türkei | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 4.358,98 € |
| ProcurDat | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Karlsruher Institut für Technologie | 228.111,17 € |
| Promos 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.05.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 67.808,15 € |
| Quartier für Quartier | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 211.045,65 € |
| Resilienz maritimer Infrastrukturen | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 30.06.2025 | Manfred und Ursula Fluß-Stiftung | 3.500,00 € |
| Schwellenwerte AN Mitbestimmung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.03.2027 | Gesellschaft für Arbeitsrecht ... | 6.666,66 € |
| Stibet I DAAD-Preis 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.03.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 129.500,00 € |
| System berührunglosen Iteration in Ops | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2026 | VDI/VDE Innovation + Technik | 136.861,47 € |
| TCALL-KoTrans-Eva | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 31.12.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 293.062,67 € |
| Transferstelle Universität-Schule 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 01.01.2025 | Die Senatorin für Kinder | 42.540,95 € |
| Transregio 172 | Unser Planet Erde hat sich in den letzten 150 Jahren im Mittel um 0.87 K erwärmt. In der Arktis ist diese Erwärmung viel stärker und wurde viel präsenter über die letzten Dekaden. Im Moment übersteigt sogar die Erwärmung in der Arktis die bodennahe Erwärmung von 2 K in den mittleren Breiten. Diesen Phänomän wird allgemein als Arktische Verstärkung bezeichnet. Die exzessive arktische Erwärmung, dessen Prozess für das 21. Jahrhundert vorhergesagt wird, ist sowohl eine Konsequenz, als auch ein Antrieb für Rückkopplungsprozesse, die speziell für die Arktis gelten. Diese untereinander verbundenen Mechanismen führen zu weiteren dramatischen und alarmierenden Veränderungen. Insbesondere der Rückgang des Meereises ist noch stärker als erwartet. Die Rückkopplungsprozesse sind zum einen mit den einzigartigen arktischen Bedingungen wie ausgeprägte Temperaturinversionen in Bodennähe, heterogene Bodenbeschaffenheiten (offener Ozean, Meereis), und langanhaltende tiefe Bewölkung (meist Mischphasenwolken) verbunden. Zusätzliche Rückkopplungsprozesse resultieren von atmosphärischem und ozeanischem Transport und dem Austausch von Wärme, Feuchtigkeit und dem Impuls | 01.01.2024 - 31.12.2027 | Universität Leipzig | 1.385.060,00 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|--|-------------|
| | <p>zwischen ozeanischen Strömen und der troposphärischen /stratophärischen Zirkulation. Zusätzlich zu den physikalischen Prozessen, wirken sich biogeochemische Mechanismen wie atmosphärische Chemie und die ozeanische Biosphäre auf die Oxidierungskapazität der atmosphärischen Grenzschicht und der freien Troposphäre, sowie auf Algen- und Phytoplanktonproduktion in den oberen Schichten des Ozeans aus. Die übergeordnete Zielsetzung der dritten Phase ist es, Schlüsselprozesse zu identifizieren, untersuchen und zu evaluieren, die zur Arktischen Verstärkung beitragen um das Verständnis von diversen Rückkopplungsmechanismen zu verbessern und deren relative Wichtigkeit für Arktische Verstärkung zu quantifizieren. Vier projektübergreifende Aktivitäten werden implementiert um unsere Forschung qualitativ auf ein neues, höheres integratives Level zu führen.</p> | | | |
| tutorielles Betreuungsprogr. ISATEC 2024 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.01.2024 - 28.02.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 15.288,96 € |
| Quantengase II 2DMP | <p>Van der Waals Heterostrukturen aus verdrehten oder gitterfehlangepassten zweidimensionalen Übergangsmetall-Dichalkogeniden haben sich als vielseitige Plattformen für optische Untersuchungen von Vielteilchenphänomenen und korrelierter Elektronenphysik etabliert. Diese Phänomene sind empfindlich auf spezifische Materialkonfigurationen wie Gitterkonstanten und Drehwinkel, die zur Ausbildung von Moiré-Übergittern oder lokal und mesoskopisch rekonstruierten Domänen führen. Das hohe Maß an Durchstimbarkeit der elektronischen Vielteilchenzustände erfordert ein genaues Verständnis der zugrunde liegenden elementaren Prozesse. Das Hauptziel des Projekts besteht darin, ein umfassendes Verständnis der Vielteilchenphysik in halbleitenden van der Waals Heterostrukturen und damit ihrer optischen Phänomenologie in linearen und nichtlinearen Regimen zu erarbeiten. Dazu wird ein breites Spektrum an Dichtebedingungen für bosonische und fermionische Quasiteilchen wie Exzitonen, Elektron-Loch-Plasmen und deren Mischungen untersucht. Konkret zielt das Projekt darauf ab, die Auswirkungen der Dimensionalität von effektiv zweidimensionalen, eindimensionalen und nulldimensionalen Bereichen in rekonstruierten Heterostrukturen auf die Dynamik und den Transport optischer Anregungen zu verstehen. Hierbei wird eine einheitliche Materialplattform für alle relevanten Lokalisationsregimes von niedrigen bis hin zu hohen Dichten verwendet. Darüber hinaus werden wir hybride, wechselwirkende Moiré-Exzitonen erzeugen und kontrollieren, indem wir starke Exziton-Exziton und Exziton-Photon Wechselwirkungen für durchstimmbare dipolare Polaronen kombinieren. Schließlich werden experimentelle und theoretische Ansätze entwickelt um sowohl die Stärke als auch das Vorzeichen der Exziton-Exziton-Wechselwirkungen von abstoßend bis anziehend zu manipulieren. Dazu wird auch die Grenze zwischen reinen Bose- und Fermi-Gasen ausgelotet, um die Formierung verschiedener Vielteilchenphasen zu beeinflussen. Diese Ziele werden mit modernsten Probenherstellungstechniken sowie fortschrittlichen experimentellen und theoretischen Methoden verfolgt, wozu hyperspektrale und magneto-spektroskopische Verfahren, ultraschnelle transiente Mikroskopie und strukturelle Charakterisierung sowie mikroskopische Vielteilchentheorie elektronischer und optischer Eigenschaften bis hin zu hohen Dichten gehören. Letztlich soll das Projekt aktuelle Fragen in einem schnell</p> | 18.01.2024 - 31.05.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 42.871,96 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|----------------------------------|--------------|
| | expandierenden Forschungsfeld beantworten und wesentliche wissenschaftliche und technologische Fortschritte im Bereich zweidimensionaler Van der Waals Heterostrukturen ermöglichen. | | | |
| PROTOS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 31.01.2024 - 30.06.2030 | Fundacion Donostia International | 303.924,83 € |
| BCM24011 HV-H3TRB test with condensation | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2024 - 30.06.2025 | Hitachi Energy Sweden AB | 4.392,47 € |
| Biblio.-biogr. Handbuch his. deu-jüd | Wie bereits im Projektantrag (2017) und im ersten Fortsetzungsantrag (2020) dargelegt, will das Vorhaben ein – möglichst vollständiges – bibliographisch-biographisches Handbuch der historischen deutsch-jüdischen Presse von ihren Anfängen (nach derzeitiger Kenntnis: 1670) bis zu ihrem Ende im Nationalsozialismus (1943) publikationsfertig vorlegen. Hauptsächlich soll dabei diese Presse, als bislang weniger beachteter Teil der allgemeinen deutschen Presse, a) bibliographisch zuverlässig, mit relevanten Literaturangaben und, wo möglich, Standortangaben vorgestellt werden, b) mittels Kommentierung und Indizierung in ihren Anliegen, Inhalten, Funktionen, Gestaltungsweisen und Erscheinungsverläufen für die weitere Forschung zweckdienlich präsentiert werden. Die beteiligten Persönlichkeiten, Vereine, Gesellschaften und Institutionen werden mit ihren wichtigsten Lebens- bzw. Eckdaten und ihrem Engagement in der jüdischen und der allgemeinen Publizistik aufgeführt. Das angestrebte Handbuch wird von der Fachwelt, die seitens der Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter durch Kooperationen, einen Workshop, projektbegleitende Veröffentlichungen und eine Konferenz mit seinem Entstehen vertraut gemacht wurde (s. Beschreibung des Vorhabens, 1.1.1.), erwartet als vielfach stimulierende Basis zur vertiefenden Erforschung der Sozial-, Kultur-, Religions- und Wirtschaftsgeschichte des deutschen, teils auch europäischen Judentums seit Mitte des 17. Jhdts. bis zum Nationalsozialismus mit neuen Ansätzen und Fragestellungen. Für den Zugang zum „historiographische [n] Mehrwert der deutsch-jüdischen Presse“ (Zimmermann 2023) stellt dieses Handbuch sozusagen den Generalschlüssel dar. Beantragt wird hier eine Förderung des Projektes für ein weiteres, letztes Jahr. Zu seinem erfolgreichen Abschluss, also zur publikationsfertigen Fassung des Manuskriptes, ist diese zweite – und letzte – Verlängerung notwendig, denn die Arbeiten am Projekt haben sich während des zweiten Förderzeitraumes insgesamt als deutlich aufwendiger erwiesen als im ersten Fortsetzungsantrag angenommen. Zum einen ist dies dem nochmaligen quantitativen Zuwachs des bibliographischen wie des biographischen Teils geschuldet (s. Beschreibung, 1.1.1.II). Zum anderen nimmt, und nahm, das seit Beginn verfolgte Verfahren, die betr. Presse stets in ihrem jeweiligen historischen Kontext, auf dem Stand der Literatur, vorzustellen und damit in ihrem „Mehrwert“ nutzbar zu machen (s.o.), für manche Bereiche und historische Zeitspannen bedeutend mehr Zeit in Anspruch als erwartet (s. Beschreibung, 2.2.1.1.1). Notwendig ist zudem eine weitergehende Differenzierung und Systematisierung bei der Zuteilung der Indices für ca. 1.150 verzeichnete Periodika (2.2.1.1.2). Darüber hinaus soll das Handbuch, als sinnvolle Ergänzung der bisher verfolgten Ziele, eingeleitet werden durch eine „Geschichte der deutsch-jüdischen Presse | 01.02.2024 - 31.01.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 92.256,35 € |

| | | | | |
|---------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | von ihren Anfängen bis 1943“ in nuce (2.2.1.3.). All dies kann und wird innerhalb eines Jahres geleistet werden. | | | |
| CAVMAT | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2024 - 31.01.2029 | Europäische Kommission | 356.697,11 € |
| Connecting the Dots | Verschwörungstheorien, insbesondere die soziale Struktur ihrer Rezeption und ihre politische Wirkung, haben in den letzten zehn Jahren Aufmerksamkeit in der öffentlichen Debatte und den Sozialwissenschaften auf sich gezogen. Bisher nicht systematisch erforscht und theoretisiert ist die Frage ihrer Produktion als kollaborativer sozialer Prozess. Das Forschungsprojekt adressiert diese Forschungslücke durch die Rekonstruktion der Produktion verschwörungstheoretischen Wissens – doing conspiracy theory – die es als eine besondere Form der Sozialkritik versteht. Mit einem sequential mixed methods Ansatz mit rekonstruktivem Schwerpunkt untersucht das Projekt diesen Produktionsprozess auf fünf verschiedenen Ebenen: (A) auf der Ebene der Sozialstruktur untersucht es mit Hilfe einer quantitativen Erhebung die Verbreitung und sozio-strukturell spezifische Ausprägung der Produktion von Verschwörungstheorien jeweils in der deutschen, österreichischen und schweizer Bevölkerung. (B) Auf der Ebene der verschwörungstheorieproduzierenden Milieus rekonstruiert es vor allem anhand von Gruppendiskussionen, welche sozial spezifischen, geteilten Erfahrungen metaphorisch in diesen Theorien kondensiert und bearbeitet werden. (C) Auf der Ebene verschwörungstheoretischer Szenen untersucht es vor allem anhand ethnographischer Daten wie diese Theorien in das diagnostische und motivationale Framing von Organisationen und Bewegungen integriert werden und so in Kritik im Sinne eines politischen Programms eingehen. (D) Auf der Ebene konkreter Interaktionen untersucht es anhand von Gruppendiskussionen und ethnographischen Beobachtungen die kommunikativen Probleme, die durch doing conspiracy theory bearbeitet werden. (E) In der psychologischen Dimension untersucht es die Rolle von Verschwörungstheorien bei der Verarbeitung sozialer Probleme, psychologischer Konflikte und biographischer Brüche, wie auch die affektive Funktion von Verschwörungssphantasien in Gruppen und Kollektiven anhand von Gruppendiskussionen und Interviews. Das Projekt untersucht Daten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die jeweiligen Szenen begreifen wir dabei als einen ‚deutschsprachigen verschwörungstheoretischen Raum‘, aber auch als Fälle, die entlang der Untersuchungsebenen verglichen werden können. Das Projekt berücksichtigt dabei homologe Strukturen, aber auch spezifische nationale Ausprägungen und die transnationale Verflechtung von doing conspiracy theory. Die Generierung und Interpretation verschiedener Datentypen (quantitative Erhebung, biographisch-narrative Interviews, Gruppendiskussionen und ethnographische Materialien) erlaubt das Verfolgen von zwei Zielen: 1) die Rekonstruktion der polykontexturalen Funktionen von verschwörungstheoretischem Wissen und das Verständnis der Produktion von verschwörungstheoretischem Wissen als einer spezifischen Form der Problembearbeitung sowie 2) die Rekonstruktion der Inhalte von Verschwörungstheorien als sozialer Kritik. | 01.02.2024 - 28.02.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 253.051,62 € |
| KI-FOR Lifespan AI | Die digitale Revolution verändert unsere Welt. Digitale Geräte, Sensoren und Technologien erfassen Daten fast „nebenbei“, während sich gleichzeitig die digitale Technologie rasant | 01.02.2024 - 31.01.2028 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 800.422,00 € |

| | | | | |
|---------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>weiterentwickelt. Diese digitale Spur an gesammelten Bio-, Sozial- und Lebensstilinformationen im Lebenslauf wird epidemiologische Längsschnittstudien ergänzen, um geleitet durch Methoden der kausalen Inferenz die personalisierte Vorhersage, frühzeitige Prävention und gezielte Intervention im Gesundheitsbereich zu verbessern. Diese großen komplexen Gesundheitsdatenkörper bergen in Kombination mit jüngsten Fortschritten in der künstlichen Intelligenz (KI) ein enormes Potenzial für die empirische Gesundheitsforschung. Die Forschungsgruppe will KI-Methoden und -Werkzeuge weiterentwickeln, um mit Hilfe hochdimensionaler Daten die Entstehung von Krankheiten im Lebenslauf zu modellieren, vorherzusagen und zu erklären. Dazu werden wir unter Einhaltung ethischer und datenschutzrechtlicher Bedingungen sensible Datenquellen nutzen, um relevantes Wissen zu extrahieren, Deep-Learning (DL)-Modelle voranzutreiben und kausale Erkenntnisse zu generieren – um so letztlich zur Aufdeckung von Ursachen komplexer Erkrankungen und zur Optimierung von Präventionsstrategien beizutragen. Das Arbeitsprogramm besteht aus sechs Projekten, die unsere Vision aus verschiedenen Perspektiven verfolgen und in drei Themen gruppiert sind: Daten und Methoden (D), Modelle und Interpretation (M) sowie Inferenz und Kausalität (C): D1 wird DL-Strategien zur Erforschung und Verarbeitung langfristiger zeitlicher Änderungen auf der Grundlage der Integration hochdimensionaler Daten aus mehreren Quellen vorantreiben; D2 wird neuronale Netze und Modelle mit gemischten Effekten kombinieren, um individuelle Gesundheitsverläufe über den Lebenslauf vorherzusagen; M1 wird „Normalizing Flow“ Methoden entwickeln, um gemeinsame Verteilungen und bedingte Dichten für Gesundheitsdaten abzuleiten; M2 wird aus alltäglichen Aktivitäten des Menschen einen kognitiven digitalen Zwilling schaffen, um Veränderungen über Altersgruppen hinweg vorherzusagen; C1 wird Zeit-adaptive, erklärbare KI-Methoden für rekurrente neuronale Netze und Ereigniszeiten entwickeln; C2 wird ein Framework für „Causal Discovery“ in longitudinalen Studien herleiten, wobei verschiedene Datensätze kombiniert und Nichtlinearitäten berücksichtigt werden. Die Forschungsgruppe stützt sich auf die Expertise der Antragstellenden beider Bremer Universitäten und dem Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS, die gemeinsam die zentralen Disziplinen von Mathematik und Informatik bis hin zu Statistik und Epidemiologie abdecken und bereits über langjährige institutionelle Forschungs Kooperationen miteinander verbunden sind. Zudem wird die Forschungsgruppe durch die neue Kooperationsprofessur für „Maschinelles Lernen in der Statistik“ an der Schnittstelle zwischen KI und Epidemiologie gestärkt, die als Brückenprofessur dient.</p> | | | |
| LASTAKU | <p>Trotz stetiger Fortschritte und vorangehende Forschung, große Erdbeben stellen eine ständige gesellschaftliche Gefahr dar, im großen Teil wegen Schwierigkeiten mit dem Vorhersagen. Geophysikalische Beobachtungen können grundsätzliche Information bezüglich deren Geschehnisort und grobes Timing, aber ein vollständiges Wissen braucht man dafür Rutschung auf Störungszonen als geophysikalischer Prozess zu verstehen, welche Laborexperimenten dafür vorsorgen. Aktuelle wissenschaftliche Durchbrüche zeigen, dass antreiben bei realistisches bei Erdplattengeschwindigkeit um cm/yr Reibungsinstabilität</p> | 01.02.2024 - 31.01.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 103.277,36 € |

| | | | | |
|--------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>enthüllt. Diese Instabilität können nicht nur Erdbeben verursachen, aber auch eine Reihe von sogenannte "Langsamerdbeben" in natürliche Proben auslösen, Phenomänen die bei schneller Testgeschwindigkeiten nicht geschehen werden. Hiermit in diesem Antrag schlage ich vor, dass Tendenz zu der Instabilität, welche am Plattengeschwindigkeit beim Testen auftaucht, zur wissenschaftlichen Gunst auszunutzen. Für spezifische Proben, die wir durch Reibungsmessungen als Instabil festlegen können, werden wir Rutschereignisse erzwingen und auch manipulieren, durch das Kontrollparameter einstellen (Normalkraft und Testmaschine Steifigkeit). Wir werden dann die Eigenschaften des Rutschereignisse messen, und durch eine geplante eingebaute akustisches Schallmessungssystem akustische Wellen, die daraus entstehen könnten (AEs), auch messen. Solche Messungen werden einen direkten Vergleich zwischen Laborergebnisse und Gelände Beobachtungen ermöglichen. Die AE Daten können wir mit Künstlicher Intelligenz Programme bearbeiten oder mit mikrostrukturelle Analysen integrieren, damit wir bestmöglich wissenschaftliches Mustern identifizieren können. Das hiermit beantragte Projekt richtet sich auf wichtige ungelöste Fragen in Erdbebenwissenschaft, zum Beispiel die Eigenschaften des Langsamerbebens, Bedingungen für (schnelle) Erdbeben, und die mögliche Feststellung von Mustern in die mechanische oder AE Daten, die als Indizen für bevorstehende Erdbeben darstellen und damit Erdbeben Vorhersagens verbessert werden können.</p> | | | |
| MoVeHo | <p>Trotz der Vielfalt eingesetzter beschichteter Hartmetallwerkzeuge weist das Verständnis der dem Werkzeugverschleiß zugrundeliegenden Mechanismen noch erhebliche Defizite auf. In diesem Vorhaben soll zur Erarbeitung eines deutlich verbesserten Verständnisses der Verschleißentstehung und -entwicklung von beschichteten Hartmetallwerkzeugen für das Hochleistungsdrehen ein auf Spanbildungssimulationen basierendes (Whitebox-)Modell mit einem künstlichen neuronalen Netz (Blackbox-Modell) zu einem Greybox-Modell verknüpft werden. Mit dem Whitebox-Modell soll auf Basis des gemessenen thermisch-mechanischen Belastungskollektivs eine näherungsweise Bestimmung aktueller Werkzeugverschleißkenngrößen ermöglicht werden. Der abgeschätzte Verschleiß wird dann zusammen mit in-prozess erhobenen Messdaten als Eingang für ein trainiertes Blackbox-Modell genutzt, um den Werkzeugverschleiß präzise vorherzusagen. Dabei soll insbesondere die in Körperschallsignalen, Barkhausenrauschamplituden, Werkstückmaßen und Oberflächenrauheiten enthaltene Information zum Verschleißzustand des Werkzeugs Berücksichtigung finden, zusätzlich zur im thermisch-mechanischen Belastungskollektiv enthaltenen Information. Mit diesem Forschungsansatz soll es im Rahmen des Schwerpunktprogramms gelingen, bisher nicht bekannte Mechanismen des Beschichtungs- und Werkzeugverschleißes abzubilden, zu identifizieren und so zu einer verbesserten wissensbasierten Qualifizierung von Werkzeugbeschichtungen für die Hochleistungszerspanung beizutragen. Das Whitebox-Modell wird auf Basis eines bestehenden Finite-Elemente-Spanbildungsmodells erarbeitet. Geklärt wird die valide Einbettung der Beschichtungseigenschaften und die inverse Modellnutzung. Das Blackbox-Modell wird in Form eines künstlichen neuronalen Netzes realisiert. Dessen Training erfordert schnelle direkte Erfassung des Werkzeugverschleißes, weshalb zwei auf optischen</p> | 01.02.2024 - 31.01.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 158.009,49 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | Prinzipien basierende Messverfahren realisiert und eingesetzt werden, die eine präzise In-Situ-Bestimmung der Werkzeuggeometrie und -beschichtungsdicke ermöglichen. Für das Blackbox-Modell wird untersucht, welche Struktur eines künstlichen neuronalen Netzes und welche Sensordaten eine Verschleißbestimmung mit minimaler Unsicherheit ermöglichen. Um die Anzahl an Eingängen des Blackbox-Modells zu minimieren, wird geklärt, wie sich eine Signalvorverarbeitung der in-prozess erhobenen Daten mit vernachlässigbarem Informationsverlust realisieren lässt. Das resultierende Greybox-Modell wird für die Außenlängsdrehbearbeitung von vergütetem 42CrMo4 erarbeitet und validiert. Zudem ist eine erweiterte Validierung am Querschnittswerkstoff des Schwerpunktprogramms C45 vorgesehen. In der zweiten Phase des Schwerpunktprogramms soll das Greybox-Modell für die Prognose der Verschleißentwicklung sowie für einen breiteren Einsatzbereich von Stell- und Systemgrößen erweitert werden. | | | |
| MycelCycle | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2024 - 31.01.2028 | VolkswagenStiftung | 111.305,08 € |
| OnE-Secure | Dieses Projekt gehört zum Bereich 1 (Nanoelektronik für die Sicherheit) und zur interdisziplinären Gruppe IG3 (Resilienz gegen physische Angriffe) der Matrix dieses Schwerpunktes. Physikalische Hardware-Angriffe, insbesondere optische Angriffe über die Chiprückseite, haben sich als Bedrohung für geheime Daten und geistiges Eigentum erwiesen, die auf integrierten Schaltkreisen (ICs) gespeichert sind. Techniken aus der IC-Fehleranalyse, wie Optische Prüfung (Englisch: optical probing - OP), können kryptografische Schlüssel, Konfigurationsdaten oder andere Geheimnisse extrahieren. In jüngster Zeit hat die Elektronenstrahlprüfung (Englisch: electron beam probing - E-Beam) aufgrund der Nachfrage der Fehleranalyse-Industrie nach Werkzeugen mit höherer Auflösung mehr Aufmerksamkeit erlangt. Obwohl die Bedrohung durch Angriffe bekannt ist, wurden bisher noch keine entsprechenden Gegenmaßnahmen in kommerziellen Chips eingesetzt. Ausgehend von dieser Beobachtung zielt dieses Projekt darauf ab, Methoden zu erforschen, mit denen künftige Nanoschaltungen vor Angriffen durch "Optical and E-beam" (OnE) Prüfungen geschützt werden können. Durch die Zusammenführung der in den Projekten OptiSecure und nanoEBeam aus dem ersten Aufruf gewonnenen Fachkenntnisse in einem einzigen Projekt mit vier Partnern wird in diesem vereinten Projekt die Erforschung alternativer Chipdesigns fortgesetzt, die gegen die beiden vorgenannten Techniken robust sind. In diesem Zusammenhang wird ein Simulator für die E-Beam-Sondierung entwickelt, um Messergebnisse vorherzusagen und damit die Entwicklung von Gegenmaßnahmen zu unterstützen. Darüber hinaus werden im Rahmen des Projekts neue Angriffsvektoren der mit Hilfe von "OnE" untersucht, "OnE" zur Erkennung von Hardware-Trojanern eingesetzt und formale und nicht-formale Verifikationsmethoden angewandt, um die Sicherheit von Schaltkreisen gegen OnE-Angriffe zu beweisen. | 01.02.2024 - 31.08.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 92.158,78 € |
| REsponse of Southern Ocean Nannoplankton | Es ist ein wesentliches Ziel wissenschaftlicher Ozeanbohrungen die paläoökologischen Reaktionen auf Kippunkte in räumlichen und zeitlichen Maßstäben zu verstehen, um besser einzuschätzen, wie marine Gemeinschaften von zukünftigen Umweltveränderungen betroffen sein könnten. Kalkhaltiges Nannoplankton - eine dominante Gruppe mikroskopisch | 01.02.2024 - 31.01.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 147.790,52 € |

| | | | | |
|----------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>kleiner Algen - hinterlässt in globalen Sedimenten der Tiefsee Fossilien, die sich ideal zur Erforschung der Reaktion von Ökosystemen auf Umweltveränderungen in der geologischen Vergangenheit eignen. Das frühe Eozän (~57 bis 52 Ma) gilt als besonders gute Analogie für den künftigen Klimawandel, falls der CO₂-Ausstoß weiter steigt. Periodische Umbrüche des Kohlenstoffkreislaufs führten damals zu vorübergehenden Erwärmungsphasen, die in den geochemischen Archiven eindeutig erkennbar sind. Da die Wärmeereignisse in der Ausprägung variierten, bieten sie eine gute Gelegenheit zu erforschen, ob das Nanoplankton skalierte Reaktionen oder Schwellenreaktionen auf die Veränderungen im Kohlenstoffzyklus zeigt. Die meisten Studien konzentrieren sich auf die größte bekannte Erwärmung: das Paläozän/Eozän-Temperaturmaximum. Zwar gibt es einige wenige Aufzeichnungen, die sich über mehrere Wärmeereignisse erstrecken, diese betrachten aber nur niedrige und mittlere Breiten. Um auch die Reaktion des Nanoplanktons in hohen Breiten auf Umweltveränderungen zu verstehen, werden dort paläoökologische Daten benötigt. Die beantragte Forschungsarbeit nutzt die Sedimente von Site U1514 des International Ocean Discovery Programme, die aus hohen Paläobreitengraden stammen und dem frühen Eozän (~50 Ma) zugeordnet sind. Die Nanoplankton-Gemeinschaften werden über neun Wärmeereignisse an U1514 rekonstruiert, was unser Verständnis darüber verbessert, wie Ökosysteme in hohen Breiten auf Veränderungen verschiedener Größen des Kohlenstoffzyklus reagieren. U1514 profitiert von einem der ersten astronomischen Altersmodelle in hohen Breiten der südlichen Hemisphäre des frühen Eozäns. Da bisher bestehende biostratigraphische Einstufungen sich auf niedrige bis mittlere Breiten beziehen, ist die Übertragung in hohe Breiten problematisch. Im Rahmen der Forschung werden bestehende und neue biostratigraphische Einstufungen mit dem Altersmodell von U1514 astronomisch kalibriert. Um sicherzustellen, dass neu definierte Daten in hohen Breiten korreliert werden können, wird auch eine detaillierte Biostratigraphie an Sedimenten mehrerer Lokationen des Ocean Drilling Programme (ODP) in allen großen Ozeanbecken durchgeführt. Indem neue und alte hochauflösende Kohlenstoff-Isotopen-Daten mit dem orbitalen Altersmodell des Walvis-Rückens korreliert werden, werden Altersmodelle für diese Lokationen erstellt. Dieses Forschungsprojekt wird sowohl die Nanoplankton-Biostratigraphie in hohen Breitengraden verbessern, als auch alte ODP-Standorte identifizieren, die für zukünftige Studien über die Wärmeereignisse des frühen Eozäns entscheidend sein könnten.</p> | | | |
| Schafar-Chrome | <p>Ein thermochromes Material kann als hervorragender optischer Indikator oder Absorber bei einer bestimmten Temperatur verwendet werden. So können die thermochromen Phasen in Strukturbauteile integriert werden, was auf ein gewisses Risiko bei temperaturgetriebenem Teil- oder Komplettausfall von Materialien durch Farbwechsel hinweist. Alternativ kann es z.B. in der Weltraumerkundung, abhängig von der relativen Position der Sonne und damit je nach Temperatur, sowohl als wärmereflektierendes als auch als wärmeabsorbierendes Material funktionieren. Dazu ist geplant, Materialien zu untersuchen, die Farbänderungen durchlaufen können, sobald die kritische Temperatur erreicht ist. Thermochromismus kann durch Materialien mit reversiblen displaziven Phasenübergängen realisiert werden</p> | 01.02.2024 - 31.01.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 120.633,83 € |

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------------------|--|--------------|
| | <p>transitions wie sie in Schafarzikit-Strukturen gefunden wurden, die zu reversiblen Farbänderungen bei jeweiligen kritischen Temperaturen führen. Darüber hinaus führen irreversible rekonstruktive Phasenübergänge oder -transformationen zu permanenten Farbänderungen. Bei Bedarf könnte beides kombiniert werden. In dieser Hinsicht ist es wichtig zu verstehen, wie der Mechanismus der Farbänderungen von Temperaturgradienten und der Geschwindigkeit der Temperaturänderungen abhängen. Neben der Definition einer Phasenumwandlungstemperatur TC wäre es von Vorteil, wenn ein solches Übergangsverhalten mit nur einem physikalischen Parameter beschrieben werden könnte. Dazu schlagen wir einen einzelnen Parameter vor, der aus einer Übergangsfunktion abgeleitet werden kann, die das thermischen Expansionsverhalten der beiden beteiligten Phasen, beschrieben durch das Debye-Einstein-Anharmonizität (DEA) Model über den Phasenübergang hinweg, zugeordnet ist. Um den Thermochromismus über Phasenübergänge hinweg sowie eine Temperatur von kleiner 200 K bis über 900 K zu realisieren, liegen Mullit-Typ O8 Schafarzikit-Phasen, stabilisiert durch stereochemisch aktive einsame Elektronenpaare als strukturdirigierende Komponente, und ihre festen Lösungen als ideales Modellsystem im Focus dieses Projekts. Das Projekt zielt auf Folgendes ab: a) die experimentelle Validierung und ggfs. Weiterentwicklung der Übergangsfunktion für eine Beschreibung der thermischen Expansion über eine Phasenumwandlung hinweg als "Thermal Expansion across Phase Transition" (TEAPT) Modell, b) den Thermochromismus des Modellsystems $L_2(M_{1-x}M'_x)O_4$ ($L = Pb^{2+}$, $M = Pb^{4+}, Sn^{4+}, Pt^{4+}$) über ihre displaziven Phasenübergänge hinweg zu beschreiben und zu verstehen, c) einen Demonstrator für eine temperaturabhängige Bibliothek von Thermochromen zu schaffen und d) umweltfreundlichere Phasen zu erkunden, die einen weiten Temperaturbereich für thermochrome Übergänge ermöglichen.</p> | | | |
| SEA-Quester | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2024 - 31.01.2028 | Technical University of Denmark | 109.423,58 € |
| Sexualität Moderne | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.02.2024 - 20.02.2025 | Akademie der Wissenschaften | 2.509,95 € |
| ENFORCE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 29.02.2024 - 01.02.2026 | European Space Agency/ESRIN | 123.677,11 € |
| AFROEUROPECYBERSPACE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 28.02.2029 | European Research Council | 321.841,16 € |
| FDM weitere FeDA Kooperation | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 31.12.2024 | GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwiss. | 5.318,49 € |
| Heisenberg-Professur | Das Ziel des Heisenberg-Programms ist es, herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die alle Voraussetzungen für die Berufung auf eine Langzeit-Professur erfüllen, zu ermöglichen, sich auf eine wissenschaftliche Leitungsfunktion vorzubereiten und in dieser Zeit weiterführende Forschungsthemen zu bearbeiten. In der Verfolgung dieses Ziels müssen nicht immer projektformige Vorgehensweisen gewählt und realisiert werden. Aus diesem Grunde wird bei der Antragstellung und auch später bei der Abfassung von | 01.03.2024 - 28.02.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 197.302,70 € |

| | | | | |
|---------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| | Abschlussberichten - anders als bei anderen Förderinstrumenten - keine "Zusammenfassung" von Projektbeschreibungen und Projektergebnissen verlangt. Somit werden solche Informationen auch in GEPRIS nicht zur Verfügung gestellt. | | | |
| MOIN - AutoDrohn | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 28.02.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 76.941,98 € |
| NSK-HIPE240126 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 30.06.2024 | Norddeutsche Seekabelwerke GmbH | 3.586,38 € |
| Open Sci | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 31.12.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 202.605,28 € |
| PalMod III - WP 1.1 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 28.02.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 66.316,47 € |
| PalMod III - WP 3.2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 28.02.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 68.560,00 € |
| PETROX | Die n-Alkane sind ein Hauptbestandteil von Rohöl, und ihr Vorkommen bestimmt dessen Fließfähigkeit und Förderbarkeit. Die Erdölalkane sind auch eine besonders attraktive Energie- und Kohlenstoffquelle für aerobe und anaerobe Mikroorganismen. In diesem Antrag möchten wir die Funktionsweise der Erdölalkan-oxidierenden Archaeen aufklären. Der Antrag beruht auf unserem Erfolg der Kultivierung der Archaeen aus dem Candidatus-Genus Alkanophaga (ein Verwandter der ANME-1-Archaeen) und Candidatus-Genus Ca. Cerberiarchoaeum (ein Mitglied der Hadarchaea). Beide Organismen wachsen mit Thermodesulfobacteria als sulfatreduzierenden Partnern. Die Archaeen aktivieren mittel- bis langkettige n-Alkane (C6-C20) mit Alkyl-Coenzym-M-Reduktasen, neuartige Varianten der Methyl-Coenzym-M-Reduktase, dem Enzym, das sonst für die Erzeugung oder auch Aktivierung von Methan bekannt ist. Die jetzt kultivierten Archaeen sind mutmaßlich einer der Hauptakteure bei der Umwandlung von Erdöl im Untergrund und zeichnen sich durch faszinierende, bisher unerforschte Biochemie aus. In dem vorgestellten Projekt PETROX werden wir die Funktionsweise des Abbaus von Erdölalkanen in Archaeen aufklären. Im Rahmen eines auf 3 Jahre angelegten Promotionsprojekts werden wir (I) die Wachstumsbedingungen beider Kulturen optimieren und die Strategien der Archaeen und ihrer Partner zur Anpassung an das lösungsmittelähnliche Substrat bestimmen, (II) die molekularen Grundlagen der Erdölalkan-Aktivierung über ACR mittels nativer Kristallisation aufklären und (III) die Interaktion der Archaeen mit ihren bakteriellen Partnern in physiologischen Experimenten, Experimenten, Isotopenexperimenten sowie Ultrastruktur-Analysen erklären. Wir kombinieren unser Fachwissen in anaerober Kohlenwasserstoff-Mikrobiologie und Biochemie und arbeiten mit Experten für Visualisierungstechniken zusammen. Dieses Projekt wird grundlegende Erkenntnisse über die Funktionsweise der Mitglieder des Mikrobioms der tiefen Biosphäre liefern, sowie wichtige Enzymmechanismen zur Aktivierung langkettiger Alkane aufklären. | 01.03.2024 - 28.02.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 99.548,56 € |
| Photoinitiatoren | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 28.02.2026 | VDI/VDE Innovation + Technik | 148.911,97 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|---|--------------|
| POSEIDON | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 29.02.2028 | University of Twente | 72.595,82 € |
| QUANTUS VI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 28.02.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 164.672,84 € |
| Stipendium | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.03.2024 - 31.07.2025 | Daimler und Benz Stiftung>Rechtsfah | 7.437,33 € |
| Use Case Qualitative Daten | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 04.03.2024 - 31.12.2024 | GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwiss. | 8.331,99 € |
| BCM24021 - test on im. SiC Mosfet design | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.03.2024 - 31.05.2024 | Vitesco Technologies Germany GmbH | 4.168,40 € |
| KnowUrHeat | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.03.2024 - 30.09.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 143.362,75 € |
| Smile | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.03.2024 - 14.03.2028 | VolkswagenStiftung | 158.524,33 € |
| BESTville | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.06.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 314.764,87 € |
| COWIO | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.09.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 331.187,87 € |
| Digitale Transformation | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.05.2025 | Deutsche Gesellschaft für ... | 170.678,12 € |
| DigiTrans-Eval | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.03.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 100.167,59 € |
| EURAXESS-Tagung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 01.01.2025 | Bundesministerium für Bildung | 9.981,75 € |
| Fächer im Wettbewerb | Die Forschungsgruppe „Multipler Wettbewerb im Hochschulsystem“ hat vor Abschluss der ersten Phase wichtige Zwischenergebnisse zu den übergreifenden Forschungsfragen der Positionierung, der Dynamiken und der Folgewirkungen des multiplen Wettbewerbs generiert, die für jedes beteiligte Projekt und für die Gruppe insgesamt von grundlegender Bedeutung sind. Zentrale Befunde und projektübergreifende Aktivitäten aus der ersten Projektphase haben Bedeutung für den Folgeantrag und werden deshalb zunächst präsentiert. In der zweiten Phase soll der Fokus erweitert werden, indem Fragen der Internationalisierung des deutschen Systems sowie des internationalen Vergleichs in den Vordergrund rücken. Dabei geht es einerseits um grundlegende Fragen der Reichweite theoretischer Aussagen und empirischer Ergebnisse zum multiplen Wettbewerb, andererseits hat die bisherige Arbeit in den Teilprojekten zu weitergehenden Fragen geführt, die über das bisherige Untersuchungsdesign hinausführen und einen internationalen Fokus erfordern. Wir unterteilen die Projekte dabei in die Teilbereiche „Internationalisierung“ und „Internationaler Vergleich“. Für die vier Projekte im Teilbereich „Internationalisierung“ ist die Annahme forschungsleitend, dass es auf allen relevanten Akteurebenen Entwicklungen gibt, die über den nationalen Rahmen hinausgehen, dieser jedoch zugleich weiterhin | 01.04.2024 - 31.03.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 214.034,36 € |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| | <p>prägend ist. Die Datenerhebung findet in diesen Teilprojekten weiterhin vorwiegend in Deutschland statt. In den sechs international vergleichenden Projekten sollen durch die Kontrastierung von Gemeinsamkeiten und Differenzen mit anderen nationalen Systemen Fragen des multiplen Wettbewerbs angesichts unterschiedlicher institutioneller Konfigurationen adressiert und zudem Spezifika des deutschen Falles noch besser als bislang erfasst werden. In diesen Projekten wird die Empirie insbesondere mit Bezug auf andere nationale Systemen erhoben, was in den meisten Projekten auch eigene Erhebungsphasen einschließt. Beide Teilbereiche und alle Projekte der beantragten zweiten Phase von FOR 5234 werden übergreifend durch eine akteursbezogene Strukturierung erfasst, die den multiplen Wettbewerb auf und zwischen den Ebenen von Individuum, wissenschaftlicher Gemeinschaft, Organisation und Staat zu erfassen versucht. Als Resultat der Ergebnisse aus der ersten Phase wird hier der Staat als vierte Ebene ergänzt. Die Fokussierung auf die übergreifenden Forschungsfragen wird beibehalten, nun allerdings mit Blick auf Internationalisierung und internationale Vergleiche. Ebenso beibehalten wird die fruchtbare interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Soziologie und Wirtschaftswissenschaften. Es ist zu erwarten, dass der erweiterte internationale Blick nicht nur mit Bezug auf die Hochschul- und Wissenschaftsforschung von hoher Relevanz ist, sondern auch mit Bezug auf die Hochschul- und Wissenschaftspolitik, die zunehmend in einem internationalen bzw. globalen Bezugsrahmen zu verorten ist.</p> | | | |
| Fast and Effecient Robotic Automation | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.09.2027 | University of Southern Denmark | 21.403,36 € |
| Filmische Dimensionen des Übergangs | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.08.2024 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 2.700,00 € |
| FIT 2024-2028 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.12.2028 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 238.106,00 € |
| FIT@HSB | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.12.2028 | Hochschule Bremen | 400,00 € |
| future concepts Bremen 2024-2025 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.03.2025 | Die Senatorin für Wirtschaft, Häfen | 117.817,78 € |
| Gastdozent K | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.04.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 77.578,37 € |
| GEMS-NO2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 20.12.2024 | Yonsei University | 25.418,17 € |
| H2Media | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.09.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 74.257,85 € |
| ILLS-PEC | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.07.2025 | Uniwersytet Dolnoslaski DSW | 10.898,10 € |
| KeNoBi | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.03.2026 | Stiftung Innovation in der Hochschullehre | 132.530,38 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------|--|--------------|
| MoBeW2 | Das Ziel des Vorhabens ist es, den Wärmeeintrag aus der primären Scherzone in das Werkstück für kühlsmierstofffreie, praxisrelevante Zerspanverfahren in grundlegender, allgemein verwendbarer Form zu beschreiben. In der 1. Förderphase wurden hierzu Wärmeaufteilungsmodelle für die Prozesse Quasi-Orthogonalfräsen und Planumfangsfräsen erfolgreich entwickelt, validiert und angewandt. Das daraus entstandene Wärmeaufteilungsdiagramm ist in der Lage, den im Werkstück verbleibenden Anteil der Scherleistung in Abhängigkeit von zwei dimensionslosen Kennzahlen vorherzusagen. Dabei sind in den beiden Kennzahlen bislang die Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeit, die Schnitttiefe, die Spannungsdicke, der Scherwinkel sowie eine hergeleitete prozessabhängige geometrische Konstante und die Temperaturleitfähigkeit des Werkstückmaterials berücksichtigt. In der hier beantragten 2. Förderphase soll die Methodik erweitert werden, um die Gültigkeit des Ansatzes für das Außenlängs-Runddrehen zu prüfen. Die veränderte Prozesskinematik ist in dem Wärmeaufteilungsmodell abzubilden. Vor allem aufgrund der Analogie des Einstellwinkels (Bezugsebene) mit dem Scherwinkel (Schneidennormalebene) ist der Einfluss der Werkzeuggeometrie auf die Wärmeaufteilung zu untersuchen. Durch eine systematische, modellbasierte Analyse aller untersuchten Prozesse soll ein prozessübergreifender funktionaler Zusammenhang für die Wärmeaufteilung gefunden werden. Der wissenschaftliche Neuheitsgrad und die Originalität des Vorhabens bestehen vor allem in der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Wärmeaufteilung in praxisrelevanten Zerspanprozessen und deren Beschreibung durch prozessübergreifend gültige Größen. | 01.04.2024 - 30.09.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 175.456,77 € |
| MOIN - Optical Analyzer | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.06.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 135.563,68 € |
| Optimierung explorierbarer Unsicherheit | Beim Lösen von Optimierungsproblemen in der Praxis sind typische Hürden die Unsicherheit in den Eingabedaten oder gar das Fehlen von Informationen. Das Gebiet der Optimierung unter explorierbarer Unsicherheit befasst sich mit Problemen, bei denen unsichere Eingabedaten durch Abfrageoperationen (Queries) ermittelt werden können. Solche Queries sind mit Zusatzkosten verbunden und daher soll deren Anzahl minimiert werden. Wichtige Fragen sind: Welche Eingabeelemente sollen abgefragt werden? Welche Informationen sind erforderlich, um eine bestimmte Lösungsqualität für das zugrundeliegende Optimierungsproblem zu erzielen? Ziel dieses Projekts ist es, neue Techniken zur Optimierung unter explorierbarer Unsicherheit zu entwickeln und den Tradeoff zu analysieren zwischen den Kosten für die Exploration und dem Nutzen für die Lösungsqualität. Unser Schwerpunkt liegt auf dem Entwurf von Algorithmen mit mathematischen Garantien an die Lösungsgüte. Wir untersuchen parallele und damit weniger adaptive Query-Strategien sowie neue Modelle jenseits der klassischen Worst-Case-Betrachtungen, wie stochastische Modelle sowie neue lernbasierte Algorithmen. | 01.04.2024 - 31.03.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 48.389,91 € |
| Profi plus in Bremen | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.12.2028 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 100.965,30 € |
| Raumzeitgeometrien 2 | Einsteins allgemeine Relativitätstheorie (ART) kann trotz all ihrer Erfolge nicht die finale Antwort auf unser Verständnis der Gravitation sein. Vorhersagen der Theorie passen nicht | 01.04.2024 - 31.08.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 103.437,15 € |

| | | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | <p>mit Beobachtungen wie der des beschleunigt expandierenden Universums und der Rotationskurven von Galaxien zusammen. Weiterhin enthalten die Vorhersagen Singularitäten (unendlich starke Gravitationsfelder), und eine Quantisierung der ART zu einer Quantentheorie der Gravitation lässt sich bis heute ebenfalls nicht konsistent durchführen. Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Konstruktion einer fundamentalen Theorie der Quantengravitation (QG) wird in diesem Projekt das effektive, phänomenologische Modell einer impulsabhängigen, gekrümmten Raumzeitgeometrie betrachtet, um Quantengravitationseffekte zu beschreiben. Wir folgen dabei der folgenden bildlichen Vorstellung: Hochenergetische Elementarteilchen wechselwirken stärker mit kleineren Längenskalen (der Planck-Skala) als niederenergetische, und deswegen werden hochenergetische Teilchen stärker von Quanteneffekten der Gravitation beeinflusst. Aus einer fundamentalen Theorie der QG sollte diese Eigenschaft aus den Streumatrizen zwischen Gravitonen und anderen Teilchen folgen. Beobachtbare Konsequenzen aus dieser Hypothese, die wir berechnen werden, sind zum Beispiel eine Energieabhängigkeit (1) in der Ankunftszeit von Photonen, die von der gleichen Quelle zur gleichen Zeit emittiert wurden, (2) vom Schatten schwarzer Löcher, (3) von Gravitationslinsenbildern sowie (4) Korrekturen bei der Entstehung neuer Teilchen in Teilchenkollisionen in der Nähe schwarzer Löcher. Die Vorhersagen der Effekte werden mit den Daten von Teleskopen wie HESS, Veritas und MAGIC oder des EHT abgeglichen. Neben diesen Verifikationen durch Experimente werden mathematische Zusammenhänge zu gekrümmten nicht-kommutativen Raumzeiten untersucht. Außerdem werden verallgemeinerte Einstein-Gleichungen hergeleitet, welche die impulsabhängige Raumzeitgeometrie bestimmen. Eine weitere Anwendung ist die effektive Beschreibung von klassischen und Quantenfeldern in Medien. Ein neuer Zugang zum Verständnis von dunkler Energie und dunkler Materie, ist die Betrachtung von physikalischen Systemen, welche üblicherweise als Fluid beschrieben werden, als kinetisches Gas. Der Vorteil liegt darin, dass das Gravitationsfeld von kinetischen Gasen durch eine geschwindigkeitsabhängige Finslersche Raumzeitgeometrie beschrieben werden kann, welche die genaue Geschwindigkeitsverteilung der Gaspartikel berücksichtigt. In der üblichen Beschreibung dieser Systeme durch die Einstein-Vlasov-Gleichungen wird Letztere nur im Mittel berücksichtigt. Diese Herangehensweise erlaubt es ein präziseres kosmologisches Modell des Universums zu konstruieren, welches die Relativgeschwindigkeit zwischen den einzelnen Bestandteilen des kosmologischen Fluids bei der Berechnung des Gravitationsfeldes berücksichtigt. Dies könnte ein Ursprung dunkler Energie sein.</p> | | | |
| Stahlwerk kurz | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 31.10.2025 | Hans Böckler Stiftung | 43.650,50 € |
| Streitbeilegung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 01.04.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 10.200,00 € |
| Tagung - Britische Kindheit | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 30.09.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 5.791,00 € |
| UNICON | Förderung von Gesundheit und Wohlergehen sowie Ungleichheiten reduzieren sind zentrale Nachhaltigkeitsziele der WHO. Soziale Ungleichheiten in der Gesundheit sind zu einem | 01.04.2024 - 31.12.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 64.938,00 € |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | <p>großen Teil auf soziale Unterschiede in gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen zurückzuführen: So sind bis zu 36% der sozialen Unterschiede bei kardiovaskulären Erkrankungen durch soziale Unterschiede im Ernährungsverhalten bedingt. Oft verhalten sich Menschen, die sozial benachteiligt sind, weniger gesundheitsförderlich. Allerdings ist der Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Gesundheit durchaus komplexer: So gibt es in sozial benachteiligten Quartieren beispielsweise sowohl mehr Fast-Food-Restaurants als auch mehr Geschäfte, die frisches Obst und Gemüse verkaufen. Jugendliche mit Migrationsgeschichte berichten mehr Obstverzehr als Jugendliche aus der Mehrheitspopulation. Diese teilweise kontraintuitiven Befunde zeigen, dass der Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Ernährungsverhalten dringend weiter erforscht werden muss. In den meisten aktuellen Theorien zum Gesundheitsverhalten wird der Einfluss sozialer Ungleichheit allerdings nicht spezifiziert. Dementsprechend können diese Theorien Unterschiede im Gesundheitsverhalten nur unzureichend erklären und auch kaum Empfehlungen für wirksame Interventionen geben. Mit den Forschungsprojekten in diesem Antrag wollen wir i) die Effekte verschiedener Dimensionen sozialer Ungleichheit und ihrer Interaktionen auf Ernährungsverhalten systematisch untersuchen, ii) unterschiedliche Effekte von theorie- und evidenzbasierten sozial-kognitiven Determinanten des Ernährungsverhaltens in Bezug auf soziale Ungleichheit erforschen, und iii) beschreiben, wie soziale Ungleichheit situational-kontextuelle Determinanten von Ernährungsverhalten beeinflusst. Dazu planen wir drei empirische Arbeitspakete (AP): AP1 nutzt koordinierte Analysen (Individual-Level Meta-Analysen) von harmonisierten bestehenden großen Surveys, um soziale Unterschiede im Ernährungsverhalten entlang mehrerer Dimensionen von Ungleichheit und die zugrundeliegende Rolle von sozial-kognitiven Determinanten zu erforschen. In AP2 werden wir die Effekte von sozialer Ungleichheit und des situationalen Kontexts (physisch, sozial) auf Ernährungsverhalten in zwei Ecological Momentary Assessment-Studien mit stratifizierten Stichproben untersuchen. AP3 wird in einer repräsentativen Befragung die Effekte derjenigen sozial-kognitiven und Umwelt-Determinanten untersuchen, die in der Literatur oder in AP2 als wichtig identifiziert wurden, aber in den in WP1 untersuchten Surveys nicht enthalten sind. Zusammen werden diese Studien einen ersten systematischen Einblick in die Prozesse geben, die erklären können, wie soziale Ungleichheit zu Ungleichheit im Ernährungsverhalten führt. Daraus können Empfehlungen für Verhaltensinterventionen abgeleitet werden, die solche sozialen Ungleichheiten wirksam reduzieren.</p> | | | |
| Validierung Reaktionsgeschwindigkeit | <p>Der Großteil experimentalpsychologischer Studien produziert zwei Leistungsmaße: die Reaktions-Geschwindigkeit (mean RTs) und Genauigkeit (Prozent richtiger Antworten; PC) beim Drücken eines von zwei Knöpfen (two-alternative forced choice tasks, 2AFC). Es ist nicht immer klar, welches der beiden abhängigen Maße am relevantesten ist, und daher in statistische Analysen einfließen sollte, und ob es unproblematisch ist, das jeweils andere Maß als nebensächlich zu behandeln. Das Hauptproblem besteht darin, dass eine starke, nicht-arbiträre Beziehung zwischen mean RTs und PCs besteht, nämlich dass eine Geschwindigkeitserhöhung eine Genauigkeitsreduktion mit sich bringt. Kombinierte Maße</p> | 01.04.2024 - 31.03.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 46.929,79 € |

| | | | | |
|---|---|--------------------------------|--|--------------------|
| | <p>versuchen für diesen speed-accuracy tradeoff (SAT) zu kontrollieren, um „wahre“ Leistung widerzuspiegeln. Es wurden in der Vergangenheit einige Leistungsmaße vorgeschlagen, die beide Leistungsaspekte kombinieren und diese wurden und werden häufig in der Forschung genutzt. Das vorliegende Projekt soll die Validität und den Geltungsbereich dieser Maße untersuchen. Dies wird erreicht mittels großangelegter Simulationen mit etablierten computationalen Entscheidungsmodellen und speziell zu dem Zweck gesammelter empirischer Daten mit experimentellen Manipulationen von Leistungs- und SAT-Niveaus. Das Ziel ist, diejenigen Maße zu identifizieren (und ggf. weiterzuentwickeln), die effektiv für SATs kontrollieren und am besten die Gesamtleistung widerspiegeln und damit Orientierungshilfen zur Wahl geeigneter abhängiger Maße in zukünftigen experimentalpsychologischen Studien zu bieten, wobei ein möglicher Ausgang sein kann, dass sich keines der untersuchten Maße als geeignet erweist. WP 1 fokussiert auf paarweise within-participants Vergleiche in mit dem drift diffusion-Model simulierten Daten (da wir between-participants Vergleiche in einer publizierten Studie bereits behandelt haben). WP2 wird verschiedene Modelle und Modellversionen implementieren, mit verschiedenen Mechanismen, die zur Erklärung von SATs vorgeschlagen wurden, um zu untersuchen, ob sich unsere Ergebnisse auf andere datenproduzierende Algorithmen übertragen lassen. WP 3 wird experimentelle Ansätze entwickeln, gewünschte SAT-Niveaus empirisch zu erzeugen, und einen großangelegten Benchmark-Datensatz erzeugen. WP 4 wird in vorausgehenden WPs identifizierte Schwierigkeiten genauer analysieren und Lösungsansätze entwickeln. Außerdem wird WP 4 ggf. vielversprechende kombinierte Maße weiterentwickeln.</p> | | | |
| <p>Validierung Reaktionsgeschwindigkeit</p> | <p>Der Großteil experimentalpsychologischer Studien produziert zwei Leistungsmaße: die Reaktions-Geschwindigkeit (mean RTs) und Genauigkeit (Prozent richtiger Antworten; PC) beim Drücken eines von zwei Knöpfen (two-alternative forced choice tasks, 2AFC). Es ist nicht immer klar, welches der beiden abhängigen Maße am relevantesten ist, und daher in statistische Analysen einfließen sollte, und ob es unproblematisch ist, das jeweils andere Maß als nebensächlich zu behandeln. Das Hauptproblem besteht darin, dass eine starke, nicht-arbiträre Beziehung zwischen mean RTs und PCs besteht, nämlich dass eine Geschwindigkeitserhöhung eine Genauigkeitsreduktion mit sich bringt. Kombinierte Maße versuchen für diesen speed-accuracy tradeoff (SAT) zu kontrollieren, um „wahre“ Leistung widerzuspiegeln. Es wurden in der Vergangenheit einige Leistungsmaße vorgeschlagen, die beide Leistungsaspekte kombinieren und diese wurden und werden häufig in der Forschung genutzt. Das vorliegende Projekt soll die Validität und den Geltungsbereich dieser Maße untersuchen. Dies wird erreicht mittels großangelegter Simulationen mit etablierten computationalen Entscheidungsmodellen und speziell zu dem Zweck gesammelter empirischer Daten mit experimentellen Manipulationen von Leistungs- und SAT-Niveaus. Das Ziel ist, diejenigen Maße zu identifizieren (und ggf. weiterzuentwickeln), die effektiv für SATs kontrollieren und am besten die Gesamtleistung widerspiegeln und damit Orientierungshilfen zur Wahl geeigneter abhängiger Maße in zukünftigen experimentalpsychologischen Studien zu bieten, wobei ein möglicher Ausgang sein kann, dass sich keines der untersuchten Maße als geeignet erweist. WP 1 fokussiert auf paarweise</p> | <p>01.04.2024 - 31.03.2027</p> | <p>Deutsche Forschungsgemeinschaft</p> | <p>50.987,65 €</p> |

| | | | | |
|---------------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | <p>within-participants Vergleiche in mit dem drift diffusion-Model simulierten Daten (da wir between-participants Vergleiche in einer publizierten Studie bereits behandelt haben). WP2 wird verschiedene Modelle und Modellversionen implementieren, mit verschiedenen Mechanismen, die zur Erklärung von SATs vorgeschlagen wurden, um zu untersuchen, ob sich unsere Ergebnisse auf andere datenproduzierende Algorithmen übertragen lassen. WP 3 wird experimentelle Ansätze entwickeln, gewünschte SAT-Niveaus empirisch zu erzeugen, und einen großangelegten Benchmark-Datensatz erzeugen. WP 4 wird in vorausgehenden WPs identifizierte Schwierigkeiten genauer analysieren und Lösungsansätze entwickeln. Außerdem wird WP 4 ggf. vielversprechende kombinierte Maße weiterentwickeln.</p> | | | |
| YAF-Comicaustellung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.04.2024 - 28.02.2025 | Akademie der Wissenschaften | 210,00 € |
| MEDUSA | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 10.04.2024 - 02.04.2027 | NWO-I - Stichting Nederlandse | 26.242,59 € |
| DOME | <p>Die chemische Zusammensetzung hydrothermalen Fluiden und Präzipitate hängt von verschiedenen Parametern und Prozessen ab, darunter die Zusammensetzung des Wirtsgesteins, die Druck- und Temperaturbedingungen, die Fluidwege im Untergrund, das Verhältnis von Wasser zu Gestein, die Phasentrennung und Phasensegregation sowie die magmatische Entgasung. Darüber hinaus ist bekannt, dass gelöste organische Moleküle (mikrobiell erzeugt oder Produkte von hydrothermal abgebautem organischem Material) teilweise starke Metallkomplexierungskapazitäten aufweisen, die den Transport und die Löslichkeit von Metallen im Vergleich zur Ausfällung erheblich beeinflussen können. Daher entstehen in Abhängigkeit von diesen Parametern und der Zeit charakteristische Signaturen der hydrothermalen Zusammensetzung. Während für viele bisher entdeckte Hydrothermale Felder die Zusammensetzung der Endbestandteile bestimmt wurde, war es oft schwierig, die Rolle einzelner Prozesse für die chemische Gesamtzusammensetzung der Fluiden und der aus ihnen ausfallenden Minerale eindeutig zu bestimmen. Wir schlagen vor, sowohl Felduntersuchungen durchzuführen als auch die Rolle einzelner Parameter experimentell zu bestimmen. Wir werden die Möglichkeit untersuchen, Sr-, Li- und B-Isotopensignaturen von hydrothermalen Fluiden und Präzipitaten als Indikatoren zu verwenden, die durch bestimmte Parameter gesteuert werden. Dies wird uns helfen, die jeweilige Rolle dieser Faktoren in natürlichen Hydrothermale Feldern zu entschlüsseln und die Metallanreicherung in hydrothermalen Lösungen und Mineralisationen als Funktion der Parameter vorherzusagen. Bei der Feldarbeit werden wir uns auf langsam spreizende Rückensysteme konzentrieren, die hydrothermale Systeme beherbergen, die über längere Zeiträume (mindestens Jahrzehnte) in ihrer Aktivität und Zusammensetzung stabil sind. Damit können wir den Faktor Zeit als zusätzliche Variable ausschließen. Wir werden hierfür die Teilnahme an kommenden Fahrten zum nördlichen Mittelatlantischen Rücken und die Zusammenarbeit mit der BGR Hannover und deren Forschungsfahrten zu den deutschen Lizenzgebieten auf dem Indischen Rücken im Rahmen des INDEX-Projekts nutzen. Für die experimentellen Arbeiten werden Autoklaven mit flexiblen Goldbeuteln bei Temperaturen bis 400°C eingesetzt; hier werden die einzelnen Parameter auf ihre Effizienz bei der</p> | 15.04.2024 - 15.04.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 86.266,64 € |

| | | | | |
|--------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>Metallmobilisierung und -ausfällung und die Isotopensignaturen getestet. Schließlich wird eine thermodynamische Modellierung mit Geochemists Workbench GWB zur Berechnung von Feststoff-Lösungs-Gleichgewichten und Reaktionspfaden angewandt, wobei unsere Feld- und experimentellen Daten als Basisdaten und zur Überprüfung dienen. Wir gehen davon aus, dass die Ergebnisse dieses Projekts es uns ermöglichen werden, die Kontrollfaktoren der hydrothermalen Erzbildung und der Anreicherung spezieller Metalle, die für moderne Technologien von Interesse sind, besser zu verstehen und die Erkundung solcher Lagerstätten anzuleiten.</p> | | | |
| Alternative Medien | <p>Das beantragte Projekt beforscht die Nutzer*innen von systemkritischen Alternativmedien in Deutschland und deren Nutzungsweisen im Zeitverlauf. Es bearbeitet die Frage, inwieweit eine Nutzung von Alternativmedien mit der Abkehr von traditionellen Öffentlichkeiten und einer Teilhabe an alternativen Öffentlichkeiten und schließlich auch alternativen (Medien-)Realitäten einhergeht. Hierfür wird in einer Medienrepertoireperspektive untersucht, wie und unter welchen Bedingungen Alternative Medien in die Nutzung eingehen und wie sich das Repertoire über die Zeit hinweg entwickelt (Emergence, Maintenance und (Re-)Formation von Medienrepertoires). Systemkritische Alternativmedien werden stark mit der Verbreitung von Falschinformationen, Verschwörungsmythen und populistischer Agitation und der Gefahr gesellschaftlicher Polarisierung bis hin zur Radikalisierung in Verbindung gebracht. Daher kommt dem Umgang von Bürger*innen mit Alternativmedienangeboten und den damit einhergehenden Konsequenzen eine hohe gesellschaftliche und politische Relevanz zu. Im Projekt werden unter Rückgriff auf eine Typologie von Alternativmedien-Nutzer*innen, die auf Vorarbeiten des Antragstellers beruht, die Entwicklung der (Alternativ-)Mediennutzung über die Zeit hinweg und mögliche damit einhergehende Transformationen untersucht. Solche Transformationen beziehen sich auf den Stellenwert und die Zentralität von Alternativmedien im Medienrepertoire ihrer Nutzer*innen und in ihrem Verhältnis zu anderen Medien sowie damit verbundene kommunikative Anschlusshandlungen (z. B. Teilen, Liken, Anschlusskommunikation und Vernetzung). Im Zuge dessen wird auch erforscht, unter welchen Bedingungen die Nutzung systemkritischer Alternativmedien umschlagen und zu einer Abkehr von demokratischem Diskurs und einer Zuwendung zu radikaleren Positionen führen kann. Konkret untersucht das Projekt in einer qualitativen Langzeitstudie 1) die Bedingungen der Aufnahme von Alternativmedien ins Medienrepertoire, 2) die Entwicklung der Zentralität von Alternativmedien im Repertoire sowie des Verhältnisses zwischen Alternativmedien und anderen Medienquellen und damit die Anbindung an traditionelle Öffentlichkeiten im Zeitverlauf, 3) die Konsequenzen einer sporadischen und regelmäßigen Alternativmediennutzung für die eigene politische Positionierung und 4) die kommunikativen Anschlusshandlungen, insbesondere Vernetzung und Vergemeinschaftung, die mit der Alternativmediennutzung verbunden sein können. Das beantragte Projekt adressiert damit eine evidente Forschungslücke in der Kommunikationswissenschaft und erforscht ein Thema, welches bislang nur punktuell empirische Zuwendung erfahren hat.</p> | 01.05.2024 - 09.06.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 27.150,89 € |
| Archean Park | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2030 | Europäische Kommission | 929.337,56 € |

| | | | | |
|-----------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| beta-reYAP | <p>Typ-1 (T1D) und Typ-2-Diabetes (T2D) sind auf einen Verlust funktioneller β-Zellen in der Bauchspeicheldrüse zurückzuführen. Ein wichtiges therapeutisches Ziel ist es, funktionelle β-Zellen bei Patient:innen mit Diabetes wiederherzustellen und zu erhalten; dabei stellt die Etablierung der β-Zell-Regenerationsfähigkeit einen attraktiven therapeutischen Ansatz dar. In diesem Projekt wollen wir YAP, Aktivator im Hippo-Signalweg, als Werkzeug zur β-Zell-Regeneration etablieren. Wie der Name "Hippo" (Nilpferd) vermuten lässt, reguliert dieser Signalweg die Zell- und Organgröße während der Embryonalentwicklung. YAP ist vorhanden in präpankreatischen Zellen, die eine hohe Wachstums- und Proliferationsfähigkeit haben. Zum Zeitpunkt der Entstehung der β-Zelle wird YAP jedoch plötzlich ausgeschaltet, was mit einer extrem niedrigen Proliferationsrate einhergeht. Wir haben die robuste pro-proliferative und anti-apoptotische Funktion von YAP in humanen β-Zellen, zusammen mit der Erhaltung der Insulinsekretionsfunktion und der β-Zell-Identität, bereits untersucht. β-Zell-spezifische YAP-überexprimierende Mäuse zeigten eine bemerkenswerte Induktion der β-Zell-Proliferation und β-Zellmasse. In diesem Projekt wollen wir (1) die spezifischen Stadien der YAP-induzierten β-Zell-Regeneration/Funktionalität in vitro (isolierte menschliche Inseln) und in vivo bestimmen. Wir werden feststellen, ob YAP-Reexpression in der Lage ist, eine β-Zellproliferation und eine Vergrößerung der Inselzellmasse zu induzieren und die Glukosehomöostase in vivo in Mäusen mit schwerem Diabetes zu korrigieren. (2) Auf Grundlage unserer Erkenntnisse werden wir ein pharmazeutisches Werkzeug etablieren, den YAP/TAZ-TEAD-Aktivator TT-10, der bereits großes Potenzial für β-Zell-Proliferation gezeigt hat. Dieser Effekt wird in vitro und in vivo weiter mechanistisch charakterisiert, um eine β-Zell-Regenerationstherapie zu etablieren. (3) Um YAP als sicheres Werkzeug zur Regeneration von β-Zellen zu nutzen, muss man dessen Mechanismen verstehen und die "Transkriptionssignatur" von YAP-β-Zellen identifizieren. Damit wird die zelluläre YAP-Expression mit Zellzyklus- und Überlebensgenen sowie mit der Funktionalität und Reife der β-Zellen in den Pankreasinseln korreliert und die Sicherheit eines potentiellen pharmakologischen Targets überprüft. Mit unserer Strategie der transienten YAP-Expression in reifen β-Zellen erwarten und hoffen wir, am Ende dieses Projekts ein effizientes Werkzeug für die kontrollierbare und anpassbare Regeneration von β-Zellen für die Diabetestherapie zu haben. Die Expression von YAP wird β-Zellen für eine kurze Zeit in einen seltenen pro-β-ähnlichen Zelltyp verwandeln, der noch funktionell, aber zur Proliferation fähig ist. Mit diesen Untersuchungen hoffen wir, β-Zellen in der Bauchspeicheldrüse, Insulinsekretion und Normoglykämie bei T1D und T2D wiederherstellen zu können.</p> | 01.05.2024 - 30.04.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 178.429,69 € |
| DI-ReDesign | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2027 | VDI/VDE Innovation + Technik | 114.163,28 € |
| DistriMuse Bund | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2027 | VDI/VDE Innovation + Technik | 55.667,83 € |
| DistriMuse EU | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2027 | VTT Technical Research | 69.052,01 € |
| Enquéten | Das wissenschaftliche Netzwerk verfolgt das Ziel, auf der Grundlage einer Praxeologie der Erhebung ein interdisziplinäres Forschungsprogramm zu erarbeiten. Der Fokus auf Globale | 01.05.2024 - 30.04.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 16.384,40 € |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|--------------|
| | <p>Enquêtenkulturen erlaubt es, Forschungsfragen aus der (historischen) Soziologie, der Wissenschafts- und Statistikgeschichte und der Kolonialgeschichte miteinander ins Gespräch zu bringen. Das Netzwerk nutzt den Begriff der Enquête als ein heuristisches Werkzeug, um die Beobachtung und den Vergleich zwischen unterschiedlicher und oftmals als gegensätzlich aufgefassten Wissenspraktiken, sowie ihren Interpretationen und Bedeutungen auf globaler Ebene zu ermöglichen. Durch die praxeologische Perspektive möchten wir über eurozentrischen Vorstellungen über Geschichte, Rationalität und Modernität der Sozialwissenschaften hinaus- und zu einer Untersuchung der Verbindungen und Spezifitäten globaler und lokaler Enquêtenkulturen übergehen. Indem das Netzwerk soziologische und historische Sichtweisen verbindet, will es zudem den Blick auf aktuelle Kämpfe um die Produktion von Wissen über die Natur und das Soziale schärfen sowie Räume für alternative Genealogien in einer longue durée Perspektive eröffnen. Wenngleich der methodologische Rahmen keine geographische Beschränkung hat, gilt Subsahara-Afrika als ein bevorzugtes aber keinesfalls exklusives Forschungsfeld, um vorkoloniale, koloniale und postkoloniale Konfigurationen zu untersuchen und miteinander zu verknüpfen.</p> | | | |
| Gesundheitsfachkraft | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 28.02.2025 | Dr. Heino Rose-Stiftung | 4.532,62 € |
| Glücksspielverhalten in Deutschland | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 31.12.2025 | Manfred und Ursula Fluß-Stiftung | 0,00 € |
| Hörverstehen im Primärbereich | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 31.07.2026 | Stiftung der Universität Bremen | 3.759,22 € |
| INSPIERE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 91.196,92 € |
| Klima-ich wandle mich! | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 31.12.2026 | Die Senatorin für Kinder | 79.194,07 € |
| MINTsteps | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2027 | VDI/VDE Innovation + Technik | 41.282,37 € |
| MOIN PeakAnalyzer | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 31.07.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 105.419,02 € |
| Opt-Reg_MVA | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2026 | Bremer Aufbau-Bank GmbH | 55.241,19 € |
| Panel-Kontext | <p>Individuen sind in ihre sozialen Kontexte eingebettet. Viele großangelegte, themenübergreifende sozialwissenschaftliche Umfragen versuchen dieser Tatsache Rechnung zu tragen indem sie Umfragedesigns für multiple Akteure (MA) und Fragebogenmodule für egozentrierte Netzwerke (ECN) in ihre Datenerfassungsstrategien integrieren. Mithilfe von MA-Designs und ECN-Modulen haben Forschende Daten über die allgemeine Netzwerkstruktur von Befragten, die ihnen zur Verfügung stehenden sozialen Ressourcen, sowie einige Informationen über ihre Beziehung zu einer begrenzten Anzahl von Kernnetzwerkmitgliedern (z. B. Eltern, Partner, Kinder) gesammelt. Obwohl MA-Designs und ECN-Module wertvoll sind, weisen sie zwei entscheidende Einschränkungen auf: a) ihre</p> | 01.05.2024 - 30.04.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 8.471,39 € |

| | | | | |
|------------------|---|-------------------------|---------------------------------|--------|
| | <p>Abhängigkeit von Akteurs-Enumerierung und Proxy-Informationen, die vom zentralen Befragten ("Ego") in Bezug auf ihre Netzwerkmitglieder (Alteri) bereitgestellt werden, und b) den begrenzten Netzwerkumfang, der in der Regel nur die stärksten direkten Bindungen der Befragten umfasst. Unser Studienziel besteht daher darin, diese Strategien durch Respondent-Driven Sampling (RDS) zu ergänzen und zu verbessern. RDS ist eine Netzwerk-Stichprobenziehungsstrategie, bei der Umfrageteilnehmende als "Seeds" fungieren, die ihre Netzwerkmitglieder für die Teilnahme an der Umfrage rekrutieren. Diese rekrutieren dann wiederum Netzwerkmitglieder für die Umfrage usw., sodass sich Referenzketten aufbauen. Bei diesem Rekrutierungsprozess kommt ein Link-Tracing-Verfahren zum Einsatz, das es den Forschenden ermöglicht, jede rekrutierte Person über ihre Rekrutierenden bis zu der ursprünglichen Quelle zurückzuverfolgen. Das Hinzufügen von RDS zu etablierten Netzwerkdatenstrategien in einer groß angelegten sozialwissenschaftlichen Umfrage wird das Potenzial der netzwerkanalytischen Forschung erweitern und so neue Datenräume für die Sozialwissenschaften eröffnen. Zu den Fragen, die mit diesen Daten beantwortet werden können, gehören a) ob und in welchem Ausmaß breitere Netzwerkblasen existieren (z. B. familiär, regional, politisch), b) wie stark, transitiv, homogen diese Netzwerkblasen sind und c) wie weit von den Seeds man entlang der Referenzkette gehen muss, bevor ihre Netzwerkblasen platzen und heterogen werden. Das eingereichte Projekt hat drei Ziele: 1) praktische Innovation im Hinblick auf den Erfolg von RDS durch seine effektive Kombination mit ECN-Modulen und durch die Etablierung langer Referenzketten zu untersuchen, 2) Strategien zur Bewertung und Reduzierung von Verzerrungen in den resultierenden Daten zu entwickeln und anzuwenden und 3) die Schließung bestehender inhaltlicher Forschungslücken zu sozialen Netzwerken im Hinblick auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Diese Ziele werden dadurch erreicht, dass die Datenerhebungswelle des German Social Cohesion Panels (SCP) im Jahr 2025 um ein RDS-Verfahren erweitert wird und die resultierenden Netzwerkdaten gemeinsam mit den Paneldaten analysiert werden.</p> | | | |
| Panel-Kontext II | <p>Individuen sind in ihre sozialen Kontexte eingebettet. Viele großangelegte, themenübergreifende sozialwissenschaftliche Umfragen versuchen dieser Tatsache Rechnung zu tragen indem sie Umfragedesigns für multiple Akteure (MA) und Fragebogenmodule für egozentrierte Netzwerke (ECN) in ihre Datenerfassungsstrategien integrieren. Mithilfe von MA-Designs und ECN-Modulen haben Forschende Daten über die allgemeine Netzwerkstruktur von Befragten, die ihnen zur Verfügung stehenden sozialen Ressourcen, sowie einige Informationen über ihre Beziehung zu einer begrenzten Anzahl von Kernnetzwerkmitgliedern (z. B. Eltern, Partner, Kinder) gesammelt. Obwohl MA-Designs und ECN-Module wertvoll sind, weisen sie zwei entscheidende Einschränkungen auf: a) ihre Abhängigkeit von Akteurs-Enumerierung und Proxy-Informationen, die vom zentralen Befragten ("Ego") in Bezug auf ihre Netzwerkmitglieder (Alteri) bereitgestellt werden, und b) den begrenzten Netzwerkumfang, der in der Regel nur die stärksten direkten Bindungen der Befragten umfasst. Unser Studienziel besteht daher darin, diese Strategien durch Respondent-Driven Sampling (RDS) zu ergänzen und zu verbessern. RDS ist eine Netzwerk-Stichprobenziehungsstrategie, bei der Umfrageteilnehmende als "Seeds" fungieren, die ihre</p> | 01.05.2024 - 30.04.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 0,00 € |

| | | | | |
|------------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|-------------|
| | <p>Netzwerkmitglieder für die Teilnahme an der Umfrage rekrutieren. Diese rekrutieren dann wiederum Netzwerkmitglieder für die Umfrage usw., sodass sich Referenzketten aufbauen. Bei diesem Rekrutierungsprozess kommt ein Link-Tracing-Verfahren zum Einsatz, das es den Forschenden ermöglicht, jede rekrutierte Person über ihre Rekrutierenden bis zu der ursprünglichen Quelle zurückzuverfolgen. Das Hinzufügen von RDS zu etablierten Netzwerkdatenstrategien in einer groß angelegten sozialwissenschaftlichen Umfrage wird das Potenzial der netzwerkanalytischen Forschung erweitern und so neue Datenräume für die Sozialwissenschaften eröffnen. Zu den Fragen, die mit diesen Daten beantwortet werden können, gehören a) ob und in welchem Ausmaß breitere Netzwerkblasen existieren (z. B. familiär, regional, politisch), b) wie stark, transitiv, homogen diese Netzwerkblasen sind und c) wie weit von den Seeds man entlang der Referenzkette gehen muss, bevor ihre Netzwerkblasen platzen und heterogen werden. Das eingereichte Projekt hat drei Ziele: 1) praktische Innovation im Hinblick auf den Erfolg von RDS durch seine effektive Kombination mit ECN-Modulen und durch die Etablierung langer Referenzketten zu untersuchen, 2) Strategien zur Bewertung und Reduzierung von Verzerrungen in den resultierenden Daten zu entwickeln und anzuwenden und 3) die Schließung bestehender inhaltlicher Forschungslücken zu sozialen Netzwerken im Hinblick auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Diese Ziele werden dadurch erreicht, dass die Datenerhebungswelle des German Social Cohesion Panels (SCP) im Jahr 2025 um ein RDS-Verfahren erweitert wird und die resultierenden Netzwerkdaten gemeinsam mit den Paneldaten analysiert werden.</p> | | | |
| RobustPCBtech-BCM24041 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 31.01.2026 | ECPE Engineering Center for Power | 22.508,85 € |
| TCALL-KomPers | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.05.2024 - 30.04.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 73.663,40 € |
| TWINLIFE II | <p>Die Erforschung der Mechanismen und Prozesse, die die Lebenschancen von Menschen beeinflussen, ist zu einem interdisziplinären Unterfangen geworden. TwinLife leistet dazu einen entscheidenden Beitrag, indem es Forschungsansätze aus Soziologie, Psychologie und Humangenetik kombiniert, um sowohl genetische als auch soziale Ursachen sowie Wechselwirkungen zwischen diesen im Lebenslauf zu untersuchen. Flankiert wird das Kernprojekt nunmehr von verschiedenen Satelliten-Projekten, darunter TwinSNPs (Projektnummer: 428902522) und TECS (Projektnummer: 458609264), durch die das längsschnittliche Zwillingenfamiliendesign mit molekulargenetischen und epigenetischen Informationen angereichert wird. Dies ermöglicht es noch gezielter und differenzierter das Anlage-Umwelt-Wechselspiel in Bezug auf die Stabilität und Veränderung von interindividuellen Unterschieden in intraindividuelle Entwicklung verstehen zu lernen. Entsprechend wird so eine tiefergehende Entflechtung der Mechanismen ermöglicht, die Gen-Umwelt-Interaktionen und Gen-Umwelt-Transaktionen zugrunde liegen. Aktuell hat das Projekt erfolgreich die Daten aus vier persönlichen Haushaltsinterviews und individuellen Testungen sowie drei Telefonbefragungen und zusätzliche Erhebungen zur Pandemie für die Nutzung durch die wissenschaftliche Öffentlichkeit bereitgestellt. Die vierte Telefonbefragung wurde ebenfalls abgeschlossen und die letzten Haushaltsinterviews haben</p> | 01.05.2024 - 31.12.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 0,00 € |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|--|--------------|
| | gerade begonnen. Allein aus dem Kernprojekt sind zahlreiche interdisziplinäre und einflussreiche Arbeiten und Publikationen hervorgegangen. Durch das zunehmende Lebensalter der teilnehmenden Zwillinge werden immer mehr Betrachtungsebenen erschlossen. Informationen zu neuen individuellen Entwicklungsübergängen, wie der eigenen Familiengründung, und Daten von Zwillingkindern und -Partner:innen erweitern dabei das gesamte empirische Spektrum fortwährend. Mit dem Eintritt in die letzte Förderperiode kann das vollständige Potential des in TwinLife zugrundeliegenden kreuzsequentiellen Designs ausgeschöpft und zur Untersuchung der Entwicklung vom fünften bis zum 31. Lebensjahr genutzt werden. Durch das vollständige Design können dann Zeit-, Alters- und Kohorteneffekte differenziert werden. Das Design von TwinLife kombiniert mit einer fortlaufenden Sammlung von Längsschnittdaten zu Verhaltensmerkmalen und Umweltvariablen, einschließlich zusätzlicher Daten zu den unmittelbaren Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie auf das Leben von Menschen in unterschiedlicher Lebensabschnitten, erlaubt es, die Analysemöglichkeiten mit TwinLife-Daten beträchtlich zu vergrößern. Dadurch soll ein tiefergehendes Verständnis derjenigen Ursachen und Prozesse möglich werden, die der Entwicklung multidimensionaler sozialer Ungleichheiten im Lebenslauf zugrunde liegen. | | | |
| SEE | Im beantragten Projekt werden wir die Frage untersuchen, wie kollaboratives Programmverstehen in verteilten Teams in der Softwarewartung und -weiterentwicklung mit Hilfe von modernen Visualisierungstechnologien besser unterstützt werden kann. Konkret wollen wir sowohl herkömmliche Desktop-Hardware (Computer, Tastatur und Maus) und Tablet-Geräte als auch fortschrittlichere Hardware für virtuelle (VR) und erweiterte (AR, engl. augmented) Realität so integrieren, dass Mitglieder eines Entwicklungs-Teams ein zweckdienliches, einheitliches und zutreffendes Bild ihrer Software über räumliche Distanzen hinweg bekommen. Die Visualisierung von Software für Gruppen statt nur einzelnen Betrachtern ist dabei wenig erforscht. | 15.05.2024 - 15.05.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 86.209,18 € |
| AvH Forschungszuschuss 3 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 31.05.2026 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 0,00 € |
| C3S2_313a | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 31.12.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 108.941,99 € |
| FGZ II K01 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 31.05.2029 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 0,00 € |
| Impulsumformung von Kanalstrukturen | Die Herstellung komplexer Kanalstrukturen ist für Bauteile unterschiedlicher Größenabmessungen relevant. Anwendungsbeispiele reichen von Wärmetauschern, Versteifungssicken, Designelementen auf makroskopischer Ebene bis hin zu Mikroanalysesystemen (Lab on a Chip) und Hologrammen auf mikroskopischer Ebene. Im Zuge der Entwicklung von Brennstoffzellen als umweltfreundlicher Alternative zu Verbrennungsmotoren ist in den letzten Jahren die Fertigung von Bipolarplatten in den Fokus gerückt. Konventionelle Umformverfahren mit zwei formgebenden Werkzeughälften sind nur bedingt für die Herstellung filigraner Kanalstrukturen in Feinstblechen geeignet. Bei der Fertigung von Bauteilen mit komplexen Kanalstrukturen versprechen | 01.06.2024 - 31.05.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 156.653,63 € |

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------------------|--|--------------|
| | wirkmedienbasierte Impulsumformverfahren erhebliche Vorteile in Bezug auf erreichbare Kantenradien und Aspektverhältnisse sowie Homogenität der Blechdickenverteilung. Dies führt bei der Verwendung als Bipolarplatte zu höheren Wirkungsgraden bei gleichzeitig geringerem Bauteilgewicht. Aufgrund komplexer Wechselwirkungen unterschiedlicher physikalischer Disziplinen (z.B. Elektromagnetismus, Strukturmechanik, Fluiddynamik) bei der Druckentstehung, der Druckausbreitung im Fluid und der Bauteilumformung ist eine exakte Beschreibung und Auslegung wirkmedienbasierter Impulsumformprozesse derzeit jedoch noch nicht möglich. Ziel des Projektes ist daher, die Wechselwirkungen zwischen einstellbaren Prozessparametern, transientem Druckfeld im Wirkmedium, Umformprozess und Umformergebnis grundlegend zu analysieren und die Prozessgrenzen bei der Umformung von Kanalstrukturen zu identifizieren. Damit wird es perspektivisch möglich, den Wirkmediendruck gezielt so einzustellen, dass qualitativ hochwertige Bauteile hergestellt werden. | | | |
| NaLoGo | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 31.05.2026 | Deutsche Rentenversicherung | 105.750,45 € |
| OS Erasmus+ 2024-2026 KA 131 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 31.07.2026 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 96.630,89 € |
| RiftTripleJunction | Die Entstehung von drei kontinentalen Riftarmen an einem einzigen Punkt führt zur Bildung einer Rift-Rift-Rift Triple Junction. Dreifachverzweigungen (engl. Triple Junctions) von Plattengrenzen sind eines der bemerkenswertesten Merkmale der globalen Plattentektonik, aber ihre Entstehung, Entwicklung und Beziehung zum Magmatismus und zur Dynamik des oberen Erdmantels bleiben umstritten. Bislang stammen die meisten unserer Erkenntnisse über die Entstehung und Stabilität von Triple Junctions aus Studien zur Plattenkinematik. Diese kinematischen Modelle können jedoch nicht die Dynamik von Ursache und Wirkung in Bezug auf die gemeinsame Entwicklung von Verwerfungsnetzwerken, Topographie, Oberflächenprozessen, Magmatismus und Plattenbewegungen erfassen. Die gemeinsame Interpretation von fortschrittlichen numerischen Modellen und Beobachtungsdaten hat das Potenzial, die Beschaffenheit von Dreifachverzweigungen in einem noch nie dagewesenen Detail zu erhellen. Hier verwenden wir einen multidisziplinären Ansatz, der ein hochmodernes numerisches 3D-Lithosphärenmodell mit geologischen und geophysikalischen Daten aus einzigartigen tektonischen Feldlabors wie den derzeit aktiven Afar- und Rukwa-Malawi-Usangu Triple Junctions in Ostafrika sowie der äquatorial-atlantischen Rift-Dreifachverzweigung aus der Kreidezeit kombiniert. Ziel dieses Projekts ist es, die Rolle und das Zusammenspiel von Schlüsselprozessen bei der Gestaltung von Dreifachverzweigungen vom Erdmantel bis zur Oberfläche zu charakterisieren. Unsere Ergebnisse werden einen Rahmen für das Verständnis der komplexen räumlichen und zeitlichen Entwicklung von Rift-Rift-Rift-Triple Junctions weltweit bieten. | 01.06.2024 - 30.11.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 119.465,33 € |
| Thermische Effekte MRI | Diffusionseffekte im Kontinuumsbereich werden durch die Navier-Stokes-Gleichungen, die auf messbaren Gaseigenschaften beruhen, gut beschrieben. In Meso- und Mikroporen hingegen steuern Wandeffekte die Gasströme und damit oft auch katalytische Reaktionen. Unter verdünnten Bedingungen, d. h. in kleinen Poren, kommen zusätzliche thermische | 01.06.2024 - 31.05.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 67.034,48 € |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| | <p>Massentransporteffekte ins Spiel, wie z. B. thermische Transpiration, Soret-Diffusion und Dufour-Leitung, die als zusätzlicher Knudsen-Pump-Effekt (KPE) zusammengefasst werden könnten. Wir stellen die Hypothese auf, dass der KPE, der mit den Temperaturunterschieden zunimmt, einen erheblichen Einfluss auf heterogene katalytische Reaktionen haben kann. Bei katalytischen porösen Materialien werden solche Temperaturunterschiede durch mehrere Parameter bestimmt, nämlich die Reaktionswärme, die Wärmeleitfähigkeit des Festkörpers und die geometrischen Abmessungen. Bei der Modellierung von Reaktoren wurde der KPE jedoch meist ignoriert oder in seltenen Fällen erwähnt und dann vernachlässigt.</p> <p>Überraschenderweise gibt es unseres Wissens nach keine experimentelle Studie, die ein Parameter-Screening oder eine Quantifizierung des KPE für katalytische Reaktionen zeigt. Andererseits wird dieser temperaturgesteuerte Pumpeffekt in verschiedenen Anwendungen wie Gaschromatographie, Gastrennung und anderen mikrofluidischen Anwendungen genutzt, um ein Gas mit einer Pumpe ohne bewegliche Teile zu pumpen. In diesem Projekt wollen wir untersuchen, ob die Beschränkungen des Stofftransfers in katalytischen Reaktoren durch einen zusätzlichen temperaturgradientengetriebenen Massenfluss (KPE), z.B. in katalytischen Membranen, reduziert werden können. Für einen Temperaturgradienten von 80 K/cm wurde gezeigt, dass die Auswirkungen des KPE auf den Stofftransport in einem mesoporösen System in der gleichen Größenordnung liegen wie die der effektiven Diffusionskoeffizienten von Spezies bei einer Knudsen-Zahl (die das Verhältnis der mittleren freien Weglänge von Molekülen zur charakteristischen Porengröße ist) um 0,2.</p> | | | |
| TNG-ICtDRA Konferenz | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 31.12.2024 | Conference on Informed Consent | 1.500,00 € |
| Vorber.Int.Stud.g.Electroc.Eng. | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.06.2024 - 30.06.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 5.865,15 € |
| meerMINT meets OPENSEA | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.06.2024 - 15.02.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 4.706,36 € |
| Evaluation EbM | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 27.06.2024 - 31.10.2025 | Die Senatorin für Kinder | 13.563,39 € |
| WIVERN | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 27.06.2024 - 26.08.2025 | European Space Agency | 1.505,31 € |
| AvH Forschungszuschuss 2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 30.06.2026 | Alexander von Humboldt-Stiftung | 1.354,90 € |
| BECCAL Bodensysteminfrastruktur III | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 28.02.2026 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 465.924,65 € |
| Bildung in Zeiten von Konflikt | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 31.03.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 5.064,00 € |
| DeepMixing II-Rosenauer | Die Eigenschaften von Nanomaterialien hängen stark von ihrer Struktur und chemischen Zusammensetzung ab. Ein Beispiel sind Aggregate aus Partikeln mit Partikeldurchmessern im Bereich von einigen bis einigen zehn Nanometern. Ihre Eigenschaften ändern sich, wenn Partikel aus zwei unterschiedlichen Materialien miteinander gemischt werden | 01.07.2024 - 30.06.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 3.163,62 € |

| | | | | |
|-------------|---|-------------------------|---|--------------|
| | <p>(Heteroaggregat). Aufgrund der verschiedenen Eigenschaften ist es wichtig, für jede Probe zu wissen, ob Partikel verschiedener Materialien vollständig gemischt sind oder ob Partikel des gleichen Materials zu Clustern miteinander verbunden sind. In diesem Projekt werden wir Filme aus Nanopartikel-Heteroaggregaten für die Anwendung als Gassensoren untersuchen, die wichtige Hilfsmittel zur Analyse der Luftqualität oder zur Erkennung von Lecks in Rohrleitungen sind. Die Filme werden mittels der sogenannten "Doppelflammen-Sprühpyrolyse" erzeugt. Ausgangsstoffe der beiden Materialien werden getrennt in zwei Flammen gesprüht, wo sie zunächst Nanopartikel, anschließend Cluster und nach Überschneidung der beiden Flammen Heteroaggregate bilden. Zu Projektbeginn werden wir Mischungen aus Zinnoxid (SnO₂) und Kobaltoxid (Co₃O₄) in Bezug auf ihre Eignung für die Detektion von Gasen wie CO, H₂, NO₂ und Aceton untersuchen. Diese Materialkombination hat bereits vielversprechende Vorergebnisse gezeigt, eine systematische Untersuchung fehlt jedoch noch. Um diese Lücke zu schließen, werden wir systematisch Sensoren untersuchen, bei denen wir die Mischung von Nanopartikeln durch Variation von Parametern der Proben Synthese variieren. Die erwarteten Unterschiede bei der Mischung müssen sehr genau überprüft werden. In der vorangegangenen Förderperiode haben wir Methoden zur Charakterisierung der Mischung mittels Rastertransmissionselektronenmikroskopie (STEM) entwickelt, die auf maschinellem Lernen basieren. Bisher wurden diese Methoden nur auf Materialkombinationen mit gutem Materialkontrast in den STEM-Bildern angewendet. SnO₂-Co₃O₄-Heteroaggregate erfordern neue, auf Spektroskopie basierende Methoden, da SnO₂ und Co₃O₄ in STEM-Bildern ununterscheidbar sind. Wir werden diese Methoden entwickeln, um mit ihnen die Mischung in bisher nicht analysierbaren Heteroaggregaten messen können. Die Kombination aus Materialsynthese, Probencharakterisierung und funktioneller Anwendung innerhalb eines Projekts bietet die großartige Gelegenheit, ein theoretisches Modell des Sensorverhaltens von Nanopartikel-Heteroaggregatfilmen zu entwickeln. In der Halbleiterindustrie wird in vielen Bauteilen genutzt, dass zwei Materialschichten mit unterschiedlicher Dotierung eine Grenzfläche bilden, die als "p-n-Übergang" bezeichnet wird. Der p-n-Übergang ist sehr gut verstanden und theoretisch beschrieben. Es konnte jedoch noch nicht nachgewiesen werden, dass sich p-n-Punkt-Kontakte zwischen Nanopartikeln auf die gleiche Weise verhalten. Unser Ziel ist es, diese offene Frage zu klären und so einen großen Beitrag auf diesem Forschungsgebiet zu leisten.</p> | | | |
| DigiTwinAIT | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 30.06.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 153.848,56 € |
| EMBOSOM | Um Software gegen die Ausnutzung von Schwachstellen zu schützen sind ausreichende Schutzmechanismen von entscheidender Bedeutung. Dies ist besonders wichtig im Bereich der eingebetteten Systeme, wo solche Schwachstellen in der realen Welt Schaden anrichten können. Frühere Arbeiten haben gezeigt, dass gängige softwarebasierte Schutzmechanismen in diesem Bereich nicht verfügbar sind. Dies liegt an den Beschränkungen, denen eingebettete Geräte unterliegen (z.B. Beschränkungen des verfügbaren Speichers). Während moderne Schutzmechanismen hauptsächlich in Software implementiert werden, besteht eine neue Forschungsrichtung darin, solche Techniken direkt in der Hardware zu | 01.07.2024 - 30.06.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 95.878,00 € |

| | | | | |
|---------------------|--|-------------------------|---|--------------|
| | implementieren. Leider zielen die bisherigen Arbeiten in diesem Bereich auf konventionelle Geräte ohne Ressourcenbeschränkungen ab, die ein anderes Bedrohungsmodell aufweisen. Darüber hinaus haben die bisherigen Arbeiten an solchen Hardware-Schutzmechanismen erhebliche Auswirkungen auf wesentliche Merkmale des eingebetteten Bereichs wie Chipgröße, Leistung und Produktionskosten. Wir wollen einen neuartigen hardwarebasierten Sicherheitsmechanismus entwickeln, der speziell auf das Bedrohungsmodell des eingebetteten Bereiches zugeschnitten ist und neuartige Technologien (z. B. memristorbasiertes In-Memory-Computing) nutzt, um die Auswirkungen auf Leistung, Stromverbrauch und Chipgröße zu verringern. Der Vorschlag gehört zum Forschungsbereich 3 (Secure Composition and Integration) und zur interdisziplinären Gruppe "secure processing via hardware-supported data separation and isolation" (IG2) der Matrix des Calls. | | | |
| ITMS TEGAD | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 30.06.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 56.057,62 € |
| LighthouseNorthwest | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 15.07.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 141.645,39 € |
| OECTs 2 | Organische Elektrochemische Transistoren (OECTs) stellen ein neues Paradigma der flexiblen und tragbaren Elektronik dar. Auf OECT basierende Sensoren erreichen nicht nur eine hohe Selektivität, sondern profitieren zudem von der inhärenten Verstärkung des Messsignales durch den Transistor. Dies resultiert in einer hohen Sensitivität und einem optimierten Signal- zu Rauschverhältnis. OECTs basieren auf sogenannten gemischten Halbleitern, die mechanisch flexibel und dehnbar sind und die - in manchen Fällen – Beschädigungen selbst heilen können. Zudem sind diese Materialien biokompatibel, was sie zu idealen Kandidaten für verschiedenste Anwendungen in den Gesundheitswissenschaften macht. Oft basieren Fortschritte in der OECT-Forschung jedoch auf einem heuristischen Ansatz, und grundlegende Untersuchungen zur Funktionsweise des Bauelementes können zurzeit nicht Schritt halten. Es bestehen große Lücken im Verständnis der OECTs. Insbesondere fehlt ein experimentell validiertes Modell, was eine gezielte Optimierung der Sensoren und auch eine Formulierung synthetischer Ziele für neue Materialien unmöglich macht. Das hier vorliegende Projekt adressiert diese Forschungslücke. Unser Forschungsziel ist die Erstellung eines experimentell validierten Modells organischer elektrochemischer Sensoren, das von der OECT Forschungsgemeinde zur gezielten Optimierung von organischen elektrochemischen Sensoren genutzt werden kann. Um dieses übergeordnete Ziel zu erreichen, werden die folgenden Unterziele verfolgt: i) Ein neuer numerischer Ansatz wird implementiert, der den Transport von verschiedenen geladenen und ungeladenen Spezies in OECTs und chemische Reaktionen konsistent beschreibt, ii) dieses Modell wird durch elektrische und optische Charakterisierung validiert. Weiterhin wird das Modell verwendet um iii) den Sensoreffekt in OECTs zu beschreiben und zu optimieren. Das Projekt hat das Potential das Forschungsfeld der organischen Bioelektronik entscheidend zu beeinflussen, da es verschiedene Wissenslücken adressiert. Die Grundlagen des gemischten Ladungstransport bestehend aus Ionen und Löchern werden studiert, es wird untersucht, wie diese beiden Ladungsträgersysteme ein gemeinsames Gleichgewicht finden, und Modelle zur | 01.07.2024 - 30.06.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 35.991,24 € |

| | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | Beschreibung der Löcherinjektion in Anwesenheit von Redox Reaktionen werden erstellt. Der Sensormechanismus wird im Detail untersucht und in bestehende OECT Modelle integriert, und es wird geklärt, wie das Messsignal durch den OECT verstärkt wird. Neben diesem direkten Einfluss auf die Bioelektronik ist das im Projekt entwickelte Modell ein weiterer essentieller Baustein zur Kommerzialisierung der OECT Technologie und trägt dazu bei, OECTs zu einer Schlüsseltechnologie der tragbaren Elektronik mit Anwendungen in der Pflege, den Gesundheits- und den Neurowissenschaften zu machen. | | | |
| Optimierung unter Unsicherheit | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 31.12.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 27.984,17 € |
| Pro-Coach | Decision Coaching ist ein nicht-direktiver Ansatz zur Unterstützung von Patient*innen bei der Vorbereitung von Gesundheitsentscheidungen. Es wird eingesetzt, um die Beteiligung der Patient*innen an einer fundierten, wertebasierten Entscheidungsfindung und die Nutzung evidenzbasierter Gesundheitsinformationen zu erleichtern. Eine kürzlich durchgeführte systematische Übersichtsarbeit ergab, dass die Wirksamkeit mit und ohne evidenzbasierte Informationen mit geringer Sicherheit nachgewiesen werden kann. Es könnte jedoch Möglichkeiten geben, die Untersuchung und den Einsatz des Decision Coaching in der klinischen Praxis zu verbessern, indem die für die Praxis maßgeblichen Faktoren systematisch untersucht werden. Ziel dieses Antrags ist die Durchführung einer systematischen Übersichtsarbeit zur Identifizierung und Synthese von Praxisdeterminanten für die Bereitstellung von Decision Coaching zur Erleichterung der Patient*innenbeteiligung an der Entscheidungsfindung aus verschiedenen Perspektiven, die die Nutzung beeinflussen. Wir werden eine systematische Übersichtsarbeit im Mixed-Methods Ansatz durchführen, die sich am Cochrane-Handbuch für systematische Übersichtsarbeiten orientiert, und während des gesamten Projekts einen Koproduktionsansatz unter Einbezug von Pflegepraktiker*innen und Patient*innenpartnern verfolgen, von der Entwicklung der Forschungsfrage bis zur Verbreitung der Ergebnisse. Wir werden Studien einbeziehen, die über die Determinanten berichten, die das Decision Coaching mit oder ohne evidenzbasierte Patienteninformation bei Erwachsenen beeinflussen, die eine Gesundheitsentscheidung für sich selbst oder ein Familienmitglied treffen. Systematische Literaturrecherchen werden in Medline, EMBASE, Cochrane CENTRAL und PsycInfo über Ovid und CINAHL über EBSCO durchgeführt, einschließlich quantitativer, qualitativer und gemischter Studiendesigns. Zusätzlich werden Expert*innen auf dem Gebiet kontaktiert. Zwei Wissenschaftler*innen werden unabhängig voneinander Daten sichten und extrahieren. Wir werden die Determinanten mit Hilfe einer deduktiven und induktiven qualitativen Inhaltsanalyse und eines speziell für diese Untersuchung entwickelten Kodierungsrahmens synthetisieren, der auf einer Taxonomie von förderlichen und hinderlichen Faktoren für die gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared Decision Making) basiert, die den Hauptdomänen des Consolidated Framework for Implementation Research zugeordnet werden. Die Qualität der eingeschlossenen Studien wird mit Hilfe des Mixed Methods Appraisal Tool bewertet. Eine ethische Begutachtung ist nicht erforderlich, da diese systematische Übersichtsarbeit nur bereits veröffentlichte Literatur umfasst. Die Ergebnisse werden in einer Fachzeitschrift mit Peer-Review | 01.07.2024 - 31.10.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 48.877,02 € |

| | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------------|--|--------------|
| | veröffentlicht, auf Konferenzen vorgestellt und an relevante Verbrauchergruppen weitergegeben. Das Vorhaben ist bei PROSPERO CRD42022338299 registriert. | | | |
| Robotics Institute Germany (RIG) | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 30.06.2028 | VDI/VDE Innovation + Technik | 212.535,68 € |
| Sinterverzüge LMM-Verfahren | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 30.06.2026 | AIF Projekt GmbH | 119.414,39 € |
| TRR 181/4 | Die derzeitigen Klimamodelle weisen bei der Simulation des gegenwärtigen Klimas große systematische Fehler auf, die auch in den neuen, sehr hoch aufgelösten gekoppelten Klimasimulationen nicht reduziert werden. Diese Fehler gehen einher mit energetischen Inkonsistenzen – in der Größenordnung des Ungleichgewichts des Energiehaushalts der Erde aufgrund der anthropogenen Treibhausgasemissionen – die durch energetisch inkonsistente Parametrisierungen von nicht aufgelösten Prozessen und der Modellnumerik entstehen. Da diese Fehler die Fähigkeit des Modells zur Klimavorhersage reduzieren, zielt dieser TRR darauf ab, diese Unzulänglichkeiten zu beheben, durch Entwicklung des notwendigen Prozessverständnisses für die Energietransfers in der Atmosphäre und im Ozean, um konsistentere neue Parametrisierungen zu entwickeln; die Entwicklung, Implementierung und Validierung der neuen Parametrisierungen in Ozean-, Atmosphären- und gekoppelten Modellen; und die Entwicklung numerischer und mathematischer Methoden, die eine konsistente Energetik aufweisen. Dieser TRR vereint Expertise in physikalischer Ozeanographie und Meteorologie, numerischer Modellierung und Mathematik, um die zwei nationalen Klimamodelle mit den besten und energetisch konsistentesten Parametrisierungen und numerischen Verfahren auszustatten, um ihre Vorhersagefähigkeiten zu verbessern und die systematischen Fehler bei der Simulation des derzeitigen Klimas zu verringern. Im Rahmen des TRR wurden bereits erfolgreiche Schritte zur Erreichung unseres Ziels energetisch konsistenter und verbesserter Atmosphären- und Ozeanmodelle unternommen. Wir schlagen vor, in der letzten Phase des TRR unter dem Motto „von Genauigkeit zur Anwendung“ die Modelle mit den neuen Parametrisierungen und der Numerik auszustatten, die in den früheren Phasen entwickelt wurden. Neue physikalische und mathematische Konzepte und ein tieferes Verständnis unter Berücksichtigung neuer wichtiger Prozesse und des gesamten gekoppelten Systems werden in der letzten Phase zu energetisch konsistenten gekoppelten Klimamodellen führen. | 01.07.2024 - 30.06.2028 | Universität Hamburg | 178.556,67 € |
| Wohlergehen der Fische | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.07.2024 - 30.11.2024 | fair-fish international | 15.459,89 € |
| Balanceakt Bildungsgerechtigkeit | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 02.07.2024 - 31.12.2025 | Dr. Heino Rose-Stiftung | 20.100,00 € |
| DAAD RK-Pauschale | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 10.07.2024 - 31.12.2024 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 1.180,00 € |
| Casinoglücksspiel | Das Forschungsprojekt untersucht die Geschichte des Glücksspiels in bundesdeutschen Spielbanken und -hallen seit der Mitte des 20. Jahrhunderts. Nach dem Zweiten Weltkrieg erlebte das Glücksspiel eine forcierte Liberalisierung und Kommerzialisierung, geriet seit den | 15.07.2024 - 14.07.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 63.516,20 € |

| | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|--|-------------|
| | <p>frühen 1980er Jahren jedoch zugleich in den Fokus der psychologisch-medizinischen Kritik, die das Krankheitsbild des „pathologischen Spielers“ etablierte. Der Untersuchungszeitraum des Projekts beginnt 1949 mit der ersten Gründungswelle von Casinos und endet im Jahr 2020, als die Corona-bedingte Schließung aller Spielbanken und -hallen den Trend in Richtung Online-Casino beschleunigte. Ohne die transnationale Bewegung von Kapital, Akteuren und Konzepten aus dem Blick zu verlieren, liegt der räumliche Fokus des Projekts auf der Bundesrepublik Deutschland. Anhand dieses Fallbeispiels beabsichtigt das Projekt nachzuzeichnen, wie sich das Casinoglücksspiel im 20. Jahrhundert nicht nur in den weltweit bekannten Casinometropolen wie Las Vegas und Macau, sondern flächendeckend als allgemein akzeptierte Freizeitaktivität durchsetzen konnte. Damit leistet es nicht nur einen Beitrag zur bisher kaum erforschten Geschichte des Glücksspiels, sondern bewegt sich zugleich an der Schnittstelle von mehreren Kernthemen der Zeitgeschichte, wie sie Konsum, Freizeit, Risiko, Sucht, Therapie und die Rolle des Staates zwischen Normensetzung und fiskalischem Interesse darstellen. Das Projekt geht von einem emotionshistorischen Ansatz aus, der in besonderer Weise geeignet ist, den zeitgeschichtlichen Aufstieg des Glücksspiels in Wirtschaft, Freizeit und Medizin zu analysieren. Gefühle tauchen in dieser Geschichte einmal als zu bewirtschaftendes, einmal als zu erlebendes und einmal als zu behandelndes Phänomen auf. Das Projekt betrachtet den Umgang mit Emotionen entlang dieser drei zentralen Dimensionen: Erstens fragt es nach dem sich verändernden Stellenwert von Gefühlen im ökonomischen Denken der Casinobetreibenden und wie sich dieser in der Gestaltung der Spielorte niederschlug. Zweitens untersucht es, was Spielende motivierte, ihre Freizeit in Spielbanken und -hallen zu verbringen und inwiefern sich das Glücksspiel als emotionale Praktik begreifen lässt. Drittens schaut es auf die diskursive Karriere der sogenannten Spielsucht und darauf, wie das als pathologisch angesehene Spielverhalten durch Strategien des Emotionsmanagements in einem therapeutischen Kontext bearbeitbar gemacht wurde. Ziel des Projekts ist es, die geschichtlichen Prozesse und Mechanismen aufzudecken, die das Casinoglücksspiel zu dem lukrativen Markt, zu der Mainstream-Freizeitaktivität und dem psychologisch-therapeutischen Problem gemacht haben, das es heute ist. Es weist dabei auf die historische Entwicklung eines emotionalen Stils der Freizeit- und Konsumgesellschaft hin, in der die Bearbeitung von Gefühlen zunehmend als Schlüssel für wirtschaftlichen Erfolg, persönliches Glück sowie psychische Gesundheit betrachtet wird.</p> | | | |
| BiTechHell | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.07.2026 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 6.607,00 € |
| CABAL | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.12.2025 | Deutsche Stiftung | 48.244,61 € |
| CationZeolitesPharma | Zeolithe sind anorganische Gerüstmaterialien, bei denen die Anwesenheit von Hohlräumen in der Kristallstruktur zu einer intrinsischen Porosität führt. In Alumosilikat-Zeolithen wird die negative Gerüstladung durch positiv geladene Spezies, meist Protonen oder Metallkationen, ausgeglichen. Kationenaustausch ist ein vielseitig einsetzbares Verfahren, um anwendungsrelevante Eigenschaften von Zeolithen zu verändern. Neben etablierten Anwendungsfeldern (z.B. Katalyse, Gastrennung) könnten Zeolithe auch in der Adsorption | 01.08.2024 - 31.07.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 72.057,49 € |

| | | | | |
|--|--|-------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | <p>von Pharmazeutika und anderen funktionellen organischen Molekülen zum Einsatz kommen, insbesondere im Zusammenhang mit der Abwasserreinigung oder der kontrollierten Abgabe pharmazeutischer Wirkstoffe („drug delivery“). Da bisher wenige experimentelle Untersuchungen von Kationen-ausgetauschten Zeolithen für diese Anwendungen durchgeführt wurden, gibt nur ein begrenztes Verständnis des Einflusses des Kations auf die Adsorption von funktionellen organischen Molekülen. In diesem Projekt werden Dispersions-korrigierte Dichtefunktionaltheorie-Rechnungen (DFT) verwendet, um die Wechselwirkung von Pharmazeutika und verwandten Verbindungen mit Kationen-ausgetauschten Zeolithen zu untersuchen. Im Zentrum der Untersuchungen stehen zwei Zeolithe mit großen Poren, die von besonderer Bedeutung für Anwendungen sind (FAU- und MOR-Gerüsttypen), wobei Systeme mit Metallkationen aus verschiedenen Gruppen berücksichtigt werden. Im ersten Teil des Projekts wird eine gründliche Validierung der DFT-Methodik durchgeführt, in die sowohl energetisch bevorzugte Kationen-Positionen wie auch Adsorptionsenergien einbezogen werden. Im zweiten Teil wird die Wechselwirkung zwischen kationischen Zeolithen und organischen „Modellverbindungen“, relativ einfachen pharmazeutischen Wirkstoffen mit repräsentativen funktionellen Gruppen, systematisch untersucht. Hierbei wird die Art des Kations variiert und es werden Zeolithe mit verschiedenen Si/Al-Verhältnissen und Gerüsttypen (FAU/MOR) verglichen. Der dritte Teil des Projekts besteht aus mehreren Fallstudien: Auf Grundlage publizierter experimenteller Ergebnisse werden organische Spezies ausgewählt, welche im Zusammenhang mit Abwasserreinigung oder „drug delivery“ von besonderer Bedeutung sind. Mit DFT-Rechnungen wird dann die Wechselwirkung dieser Moleküle mit Kationen-ausgetauschten Zeolithen untersucht. Hierbei werden nicht nur unterschiedliche Kationen verglichen, sondern es werden auch weitere Aspekte mit einbezogen, welche für Anwendungen relevant sind, beispielsweise der Einfluss der Temperatur sowie die kompetitive Adsorption von Wasser. Insgesamt wird dieses Projekt zu einem besseren Verständnis der Wechselwirkungen zwischen funktionellen organischen Molekülen und kationischen Zeolithen beitragen. Diese Erkenntnisse können eine Grundlage für die Entwicklung maßgeschneiderter Zeolith-Adsorbentien bilden und Anknüpfungspunkte für Forschungsaktivitäten mit stärkerem Anwendungsbezug bieten.</p> | | | |
| DAM Dekarbonisierung-2: AIMS3-2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.07.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 38.440,81 € |
| Empowerment von Geflüchteten in Bremen | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 30.09.2025 | Iris und Hartmut Jürgens Stiftung | 3.740,45 € |
| Hybride Arbeit | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 15.12.2026 | Hans Böckler Stiftung | 106.984,73 € |
| In2Cretaceous | Klimarekonstruktionen aus unverfestigten sedimentären Ablagerungen der späten Kreidezeit, die geochemisch unveränderte kalkige Mikrofossilien aus wissenschaftlichen Meeresbohrungen enthalten, sind extrem selten. Kalkige mikrofossilreiche Ablagerungen aus der Tiefsee sind aber das Hauptziel paläozeanographischer Forschung. Sie beherbergen Material, das es beispielsweise ermöglicht vergangene globale Temperaturänderungen, Schwankungen der polaren Eisschilde und die Dynamik des globalen Kohlenstoffkreislaufs | 01.08.2024 - 31.01.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 71.698,64 € |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------|--|--------------|
| | <p>auf Zeitskalen von Tausenden bis Millionen von Jahren zu rekonstruieren. Um vergangene Klimainformationen möglichst unverfälscht aus den mikroskopisch kleinen fossilen Kalkschalen herauslesen zu können, muss ihre anfängliche geochemische Zusammensetzung unverändert erhalten bleiben. Ein herausragendes Beispiel für die Gewinnung von karbonatreichem, weichem Schlamm aus der späten Kreidezeit durch wissenschaftliche Ozeanbohrungen ist die 'Ocean Drilling Program' (ODP) Expedition 198 zum Shatsky Rise, einem mittelgroßen Vulkanplateau im westlichen Zentralpazifik. An mehreren Bohrlokationen wurde Karbonatschlamm erbohrt, der das Maastricht bis Campan umfasst (66 bis 84 Ma). Mehrere paläozeanographische Studien an diesem Material ergaben wichtige Einblicke in die Entwicklung von Flora und Fauna unter wärmeren Klimabedingungen als die heutigen. Aber im Vergleich mit den state-of-the-art paläoklimatischen Rekonstruktionen die es für das Känozoikum, die letzten 66 Millionen Jahre, gibt, fehlt es den Studien der späten Kreidezeit jedoch an Auflösung und Vollständigkeit um die Klimadynamik der Vergangenheit ähnlich rigoros untersuchen zu können. Diese Grenze wurde vor Kurzem verschoben indem eine neue komplette Sedimentabfolge definiert und eine stabile Isotopenstratigraphie aus weichen Sedimenten von Shatsky Rise erstellt wurden. Ziel dieses Projekts ist es, diese Grenze weiter zu verschieben, indem eine vollständige Sedimentabfolge über das Campan, 72 bis 84 Ma, aus den schon vorhandenen erbohrten Sedimentabfolgen vom Shatsky Rise erstellt wird. Die Sedimentabfolge wird mit Hilfe der Korrelationen von Röntgenfluoreszenz-Bohrkernmessungen definiert, die an den bisher verfügbaren Kernen vom Shatsky Rise im Zuge des Projektes gemacht werden sollen. Darüber hinaus soll entlang der neu definierten Sedimentabfolge eine stabile Kohlenstoff- und Sauerstoffisotopenkurve an Gesamtkarbonat generiert werden, um eine globale geochronologische Referenz für das Campan zu schaffen und um zukünftige paläozeanographische Forschungen zu leiten. Das zweite Ziel des Projekts ist es, zur Entwicklung eines Antrags für eine internationale wissenschaftliche Bohrexpedition zum Shatsky Rise beizutragen. Ziel ist es dabei, an neuen Bohrstandorten unverfestigte Sedimente zu erbohren, die neue vollständige Sedimentsequenzen der späten Kreidezeit für wissenschaftlich Untersuchungen hervorbringen sollen.</p> | | | |
| Jagdreisen nach Kasachstan | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.07.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 10.290,93 € |
| maritimes Recht | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 30.04.2025 | Verein zur Förderung von Forschung | 11.901,18 € |
| OS KA171 2024-2027 - Hauptfonds | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.07.2027 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 0,00 € |
| RETAKE II | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.07.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 122.817,34 € |
| Sea4soCiety-2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 31.07.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 102.376,04 € |
| Symposium-Kapital im Minus | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 30.11.2025 | Manfred und Ursula Fluß-Stiftung | 2.800,58 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Transnationalisierung der Politik in GE | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.08.2024 - 30.04.2025 | Akademie der Wissenschaften | 1.500,00 € |
| ABRG Robotics Software Engineering | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 02.08.2024 - 31.12.2024 | witago | 2.779,98 € |
| GLOBED II | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 15.08.2024 - 30.11.2029 | Universitat Autònoma | 9.549,79 € |
| M4NCO | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 19.08.2024 - 31.07.2027 | Ibaraki University | 124.838,18 € |
| AGELESS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 168.549,38 € |
| AuToVibr | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | VDI Technologiezentrum GmbH | 18.239,79 € |
| BCM24051-HV SIC Test on 3.3.kV | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.12.2024 | Heraeus Electronics GmbH & Co. KG | 0,00 € |
| BCM24081 HFPC SIC test | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.12.2025 | ECPE Engineering Center for Power | 28.702,11 € |
| BioCrust | Mit diesem Antrag wird die Finanzierung einer Doktorandenstelle beantragt, um an Proben zu arbeiten, die während der IODP-Exp. 390/393 "South Atlantic Transect" (SAT) geteucht wurden. Bei der SAT-Bohrkampagne wurde ein Transekt von ~7 bis 61 Ma alter basaltischer Kruste an der westlichen Rückenflanke des sich langsam ausbreitenden südlichen Mittelatlantischen Rückens gebohrt mit dem Hauptziel unser Verständnis der hydrothermalen Fluid-Gesteins-Reaktionen und der damit einhergehenden Verteilung des mikrobiellen Lebens in der ozeanischen Kruste zu verbessern. Die hier vorgeschlagenen Arbeiten werden sich direkt mit diesen Themen befassen, indem ein interdisziplinären Ansatz angewandt wird, der organisch-geochemische und petrologische Untersuchungen kombiniert. Die geplanten Forschungen werden sich auf sedimentäre Brekzien konzentrieren, die an allen außer der jüngsten Site gefunden wurden, und besonders an Site U1557 eine außerordentlich gute Kerngewinnung dargestellt hat. Ähnliche Brekzien kommen weltweit in einer Vielzahl von ozeanischen geotektonischen Gebieten vor. Wir gehen daher davon aus, dass Brekzien eine wichtige, aber bisher übersehene Komponente der tiefen Biosphäre der Kruste darstellen. Die hochgradig durchlässigen Gesteine bieten reichlich Wege für Fluide und damit für Fluid-Gesteins-Reaktionen, die wiederum Biokraftstoffe liefern und damit mikrobielles Leben begünstigen. In einem ersten Schritt planen wir, Untersuchungen der Lipid-Biomarker der geteuchten Brekzien mit der Bestimmung des Ausmaßes und der Art der Gesteinsalteration zu kombinieren. In einem zweiten Schritt wird der Oxidationszustand des Krustengesteins eine Abschätzung der bioverfügbaren Energie für die mikrobielle Biomasseproduktion ermöglichen, die wir dann mit der tatsächlichen Verteilung der Lipide in Beziehung setzen werden. Eine detaillierte strukturelle Charakterisierung der Lipide wird es ermöglichen zu beurteilen, wie die Vielfalt der mikrobiellen Gemeinschaften durch das zunehmende Substratalter beeinflusst wird, sowie | 01.09.2024 - 31.08.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 66.637,08 € |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|---|--------------|
| | <p>physiologische Anpassungen an die jeweiligen Lebensräume zu identifizieren. Mit Hilfe von verbindungsspezifischen stabilen Kohlenstoffisotopen werden mögliche Verschiebungen des mikrobiellen Stoffwechsels von chemolithoautotrophen zu heterotrophen Lebensweisen ermittelt, wobei letztere in älteren, stärker oxidierten und daher weniger energiereichen Gesteinen vorherrschen könnten. Schließlich werden Hot Spots mikrobiellen Lebens visualisiert und mit der mineralischen Matrix der Brekzien im Mikrometermaßstab in Beziehung gesetzt, mittels modernste Imaging Massenspektrometrie kombiniert mit Mikro-XRF. Dieses Projekt verspricht daher aufregende neue Einblicke in die derzeitigen Wissenslücken in der Erforschung von Rückenflanken und wird durch die Erschließung dieses unerforschten Lebensraums dazu beitragen, die Schätzungen der tiefen Biosphäre zu verfeinern und unser Verständnis des vermutlich größten Mikrobioms der Erde erheblich zu verbessern.</p> | | | |
| CESynergy | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | Politechnika Slaska | 14.318,00 € |
| Collaborative Innovation in 3D | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | University of Thessaly | 25.810,89 € |
| CoralNewZ | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 28.02.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 290.304,66 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 1 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2028 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 473,02 € |
| FLARE-G III | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 196.567,00 € |
| Früher Lebenslauf | <p>Die Herkunftsfamilie spielt eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der Lebenschancen von Kindern, insbesondere durch die Beeinflussung des Lern- und Bildungserfolgs im frühen Lebensverlauf. Während die Forschung solide Zusammenhänge zwischen elterlichem Verhalten und Investitionen und den Ergebnissen der Kinder festgestellt hat, bleibt die Rolle genetischer Einflüsse und insbesondere des Zusammenspiels genetischer und sozialer Wege unklar. Wir untersuchen das Zusammenspiel zwischen sozialen und genetischen Einflüssen der Herkunftsfamilie im frühen Lebensverlauf über verschiedene Entwicklungskontexte hinweg. Die Prämisse dieses Projekts ist, dass die Herkunftsfamilie die Grundsteine für Erfahrungen in verschiedenen Kontexten im frühen Lebensverlauf legt; verschiedene soziale und genetische Einflüsse beeinflussen die Entwicklungschancen und -hürden von Kindern. Genetisch sensitive Designs ermöglichen ein besseres Verständnis der Heterogenität von Umweltfaktoren sowie genetischen Faktoren und deren Zusammenspiel. Wir werden die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen in vier Kontexten untersuchen: (1) Fernunterricht während der COVID-Krise (2) außerschulische Aktivitäten und (3) Ungleichheit beim Bildungserfolg in ländlichen und städtischen Gebieten. Wir verwenden genetisch-sensitive Forschungsdesigns wie Zwillingsstudien, um die relative Bedeutung von genetischen und umweltbedingten Einflüssen zu quantifizieren ebenso wie "polygenic risk scores", die das genetische Potenzial einer Person für das untersuchte Merkmal oder Verhalten erfassen. Die</p> | 01.09.2024 - 15.09.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 75.531,14 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | Integration von Erkenntnissen und Methoden aus der verhaltensgenetischen Literatur ermöglicht Sozialwissenschaftlern ein tieferes Verständnis dafür, wie sich kognitive sowie bildungsbezogene Leistungen im frühen Lebensverlauf entwickeln. Die vorgeschlagenen Forschungsprojekte werden innovative Einblicke in Mechanismen liefern, wie soziale und genetische Vorteile zusammenspielen, wie sie frühe Leistungen fördern oder wie sie die kindliche Entwicklung behindern können. | | | |
| ICAM-X_DFG | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.10.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 13.338,31 € |
| IMAPP | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 69.649,20 € |
| INDIFUN-AI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.08.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 68.901,24 € |
| PinkyCaMP | Wir wollen die derzeitigen technischen und methodischen Limitationen überwinden und verbesserte rot-verschobene Kalzium-Sensoren entwickeln, um die Toolbox für kombinierte bildgebende und optogenetische Experimente zu erweitern. PinkyCaMP3.0 (eine Variante mit bereits erhöhter Helligkeit gegenüber PinkyCaMP2.0 und jRCaMP) dient als Ausgangspunkt für die Entwicklung genetisch enkodierter Kalzium-Sensoren. Diese rot-verschobenen Ca ²⁺ -Sensoren werden bei Experimenten, in denen Optogenetik, Biosensoren für Neurotransmitter oder anderen bildgebenden Verfahren kombiniert werden, von Vorteil sein. | 01.09.2024 - 31.03.2025 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 29.513,68 € |
| PlanOz-T | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 31.01.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 47.525,08 € |
| WS Data Augmentation&Imputation Methods | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.09.2024 - 30.11.2025 | VolkswagenStiftung | 21.315,90 € |
| IdEaL-KI-SEE BIK | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 05.09.2024 - 31.01.2027 | Die Senatorin für Umwelt, Klima | 50.908,92 € |
| Unterstützung Mitmachstation | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 06.09.2024 - 01.01.2025 | Klaus Tschira Stiftung gGmbH | 414,24 € |
| Alt trifft Jung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 31.08.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 2.927,90 € |
| Bioethik und struk. Ungerechtigkeit | Die COVID-19-Pandemie hat strukturelle Ungerechtigkeit mit Blick auf Gesundheit verstärkt sichtbar gemacht. In der internationalen Forschungsliteratur werden diskriminierungsfreie Zugänge zu Gesundheitsleistungen, eine gerechte Verteilung von medizinischen Ressourcen und Forschungserkenntnissen, sowie diskriminierungssensible Behandlungen zunehmend unter Berücksichtigung verschiedener sozialer Kategorien, zum Beispiel Geschlecht, Rassifizierung und Alter diskutiert. Bislang werden strukturelle Ungerechtigkeiten und die Gesundheit marginalisierter sozialer Gruppen jedoch nicht als Kernthemen der Bioethik behandelt und ihre Berücksichtigung stellt auf Theorieebene eine große Herausforderung dar. Insbesondere in den deutschsprachigen Medizinethik-Debatten sind diese Themen noch | 01.10.2024 - 30.09.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 13.059,61 € |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---|--------------|
| | nicht ausreichend berücksichtigt. Das Netzwerk wird sich einer Medizin- und Bioethik zuwenden, die strukturelle Gerechtigkeit adressiert. Dabei werden die von medizinethischen Fragestellungen tangierten Disziplinen wie Philosophie, Medizinethik und -geschichte, Gesundheitswissenschaften, Public Health, Soziologie und Gender Studies zusammengebracht. Unter dieser interdisziplinären Zusammenarbeit wird das Netzwerk eine strukturelle Ungerechtigkeit adressierende Medizin- und Bioethik entwickeln und diese mit Blick auf aktuelle Problemstellungen im Gesundheitswesen anwenden. Ziel ist, aktuelle bioethische Fragestellungen mit einem Fokus auf intersektionale Marginalisierungsprozesse interdisziplinär zu bearbeiten und dabei das Verhältnis von struktureller Ungerechtigkeit und Bioethik in den Mittelpunkt zu stellen. Die Ziele des Netzwerkes sind die wissenschaftliche Ausarbeitung einer strukturelle Ungerechtigkeit adressierenden Medizin- und Bioethik, deren Anwendung auf aktuelle Problemstellungen im Gesundheitswesen sowie die interdisziplinäre Vernetzung von Forscher*innen im deutschsprachigen Raum. Das Netzwerk wird drei Jahre bestehen und verschiedene Veranstaltungen umfassen: ein Auftakttreffen, zwei Workshops zu Guter Wissenschaftlicher Praxis, vier inhaltliche Veranstaltungen und eine internationale Abschlussstagung. Die Ergebnisse der Arbeit werden für verschiedene Gruppen auf- und in unterschiedlichen Kanälen verbreitet. Neben der Veröffentlichung in einem Special Issue mit Peer-Review-Verfahren werden die Ergebnisse auch in Formaten der Wissenschaftskommunikation, wie multimedialen Blogbeiträgen und einer öffentlichen Vorlesungsreihe, der Fachcommunity als auch der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. | | | |
| COLAZero | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 44.154,50 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 2 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2026 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 0,00 € |
| DAAD-Zuschuss Forschungsstipendium 4 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2025 | Deutscher Akademischer Austauschdienst | 0,00 € |
| Fachkräftesicherung | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 31.01.2027 | Bundesinstitut für Bau-, Stadt- ... | 71.415,72 € |
| FiniteAir | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2025 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 125.260,16 € |
| ForDiSens | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2027 | Deutsche Rentenversicherung | 96.199,93 € |
| Generative Imageris | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.06.2025 | Dt. Gesellschaft für Publizistik- u | 1.018,52 € |
| GRK2969/1_HEARAZ-K1 | Ziel des Graduiertenkollegs HEARAZ ist die umfassende inter- und transdisziplinäre Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern für die effiziente Entwicklung einer neuen Generation ohrnaher vernetzter technischer Assistenzsysteme (Hearables) und ihre Einbettung in die Lebens- und Versorgungspraxis. Diese Vision wird konzeptionell und technologisch durch die Vernetzung von Hörgeräten mit | 01.10.2024 - 30.09.2029 | Carl von Ossietzky Universität | 62.567,85 € |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---|-------------|
| | <p>Sensoren und externen Geräten verwirklicht. Hearables werden damit zu einer mobilen und personalisierten „Gesundheits-Zentrale am Ohr“ weiterentwickelt. Über die Hörverbesserung hinaus sollen eine bessere Perzeption, Kommunikation und Mobilität der Trägerinnen und Träger durch technische und soziale Vernetzung mit formellen bzw. informellen Sorgenetzwerken realisiert werden. Ziel ist die Verbesserung der Teilhabechancen trotz gesundheitlicher Einschränkungen, erhöhter Vulnerabilität und zunehmender Diversität der vielfach älteren Trägerinnen und Träger. Ausgehend von einer Charakterisierung der individuellen Einschränkungen sollen die Bedarfe der Betroffenen untersucht und passende Assistenzfunktionen konzipiert sowie im Versorgungsalltag evaluiert werden. Um einen optimalen Nutzen dieser sozio-technischen Systeme zu erzielen, ist ein konsequent inter- und transdisziplinärer Ansatz mit Zugang zum internationalen Forschungsumfeld notwendig. Dieser Ansatz sowie das exzellente Forschungsumfeld ermöglichen die systematische Grundlagenforschung, die Erforschung klinischer und technischer Anwendungen sowie Versorgungsforschung und die Erforschung ethischer bzw. sozialer Aspekte und adressiert perspektivisch den weltweiten Markt von Hörgeräten bzw. Hearables. Kernelement des Graduiertenkollegs ist daher die konsequente interdisziplinäre Ausbildung der Promotionsstudierenden. Das Qualifizierungskonzept sieht für alle Promotionsstudierenden individuelle Ergänzungen zu der absolvierten Ausbildung vor. Ergänzt wird diese interdisziplinäre Ausbildung durch verpflichtende Praxishospitationen und Lab-Rotationen, die einen Einblick in die Arbeitsweise anderer Disziplinen und Kontakt zu den späteren Nutzenden ermöglichen. Als Element des Austauschs und der gemeinsamen Konstruktion von Einsatzszenarien von Hearables an und mit Menschen mit spezifischen Krankheitsbildern wird sowohl die Aufzeichnung von Verhalten und Interaktionen mit Patientinnen und Patienten als auch die Wiedergabe und Anpassung des Verhaltens in Virtual Reality, Mixed Reality und Patientensimulatoren verfolgt. Dieses Konzept verknüpft das Forschungsdatenmanagement mit der Anonymisierung und gesteuerten Variation von Daten für die interdisziplinäre Diskussion und gemeinsame Entwicklung von Hearable-zentrierten Versorgungsformen. Auf Basis ihrer Vorarbeiten decken die beteiligten Antragstellenden das breite Spektrum von Sensoren, Methoden (u.a. Signalverarbeitung und maschinelles Lernen), Technologien und Systemen ebenso ab wie deren ethische, rechtliche und soziale Bedeutung.</p> | | | |
| HyNano | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.11.2027 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 82.358,58 € |
| Klimaschutz i Alltag | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2025 | Die Senatorin für Umwelt, Klima | 47.265,96 € |
| kon. Weiterbildung zu KI i. d. Hochschule | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 31.03.2025 | Stiftung Innovation in der Hochschullehre | 0,00 € |
| Koordination SPP 2289 Phase II | Das Mischen von dispersen Systemen (Partikeln und Pulvern) ist eine traditionelle Unitoperation der Verfahrenstechnik. Die Anwendungen von gemischten partikulären Systemen reichen von der Verarbeitung von Lebensmitteln, pharmazeutischen und chemischen Substanzen bis hin zur Materialverarbeitung und Werkstofftechnik. Das | 01.10.2024 - 30.09.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 74.810,07 € |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| | <p>funktionelle Mischen verschiedener Partikeltypen (Heteroaggregation) hat das Potenzial, herausragende neue Eigenschaften von dispersen Produkten zu erzeugen, die von der Mischungszusammensetzung und von verschiedenen sekundären Prozessbedingungen abhängen. Dabei kann eine neue Produkteigenschaft durch den direkten Kontakt verschiedener Partikel (Heterokontakt) und damit durch die entstehende Grenzfläche zwischen den jeweiligen Teilkomponenten entstehen. Viele Anwendungen haben gezeigt, dass diese Heterokontakte von grundlegender Bedeutung für bestimmte funktionelle Eigenschaften sind. In den meisten Fällen resultieren die neuen Eigenschaften aus der Übertragung von Ladungen, Masse, Wärme, Kräften oder Momenten, ohne dass es einer chemischen Reaktion der Komponenten bedarf. Die Qualität eines solchen Partikelgemisches hängt also direkt mit den Kontaktstellen und Grenzflächen der verschiedenen Partikel und den Details der Wechselwirkung zwischen ihren Spezies im Kontakt zusammen. Die neue Eigenschaft aus der Kontaktzone steuert die Material- und Produkteigenschaften des gesamten Systems, das im Kontext des SPP als Heterokontakt bezeichnet wird. Direkte Informationen über die Qualität des Heterokontakts (z. B. Anzahl der Kontakte, Transporteigenschaften zwischen verschiedenen Partikelsorten) könnten daher die Basis für eine grundlegende Beschreibung der neuen Eigenschaften des Partikelgemischs. Gleichzeitig muss der Heteroaggregationsprozess zur Erzeugung solcher Heterokontakte untersucht und kontrolliert werden. In den verbleibenden drei Jahren des SPP konzentriert sich die Forschung verstärkt auf spezifische Materialfunktionen der heteroaggregierten partikulären Systeme, die nachgewiesen und mit den Prozessparametern verknüpft werden. Dieser Schwerpunkt stellt wiederum besondere Anforderungen an angepasste Prozessmess- und -regeltechniken sowie an die Material- und Partikelcharakterisierung. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Ziele: - Nutzung der bisherigen Erkenntnisse für mehrstufige Prozesse zur Erzeugung von Hetero-Aggregaten mit integrierter Prozessführung. Dazu gehören Aerosolprozesse zur definierten Erzeugung von Heteroaggregaten, mit einer adäquaten Prozessdiagnostik zur Detektion von Mischungsvorgängen. - Nutzung und Kopplung verschiedener CFD-, Partikel- und Reaktionsmodelle und Aufbau einer ganzheitlichen Simulationsumgebung zur Auslegung von Materialfunktionen. - Etablierung von Standardverfahren zur Charakterisierung von Heteroaggregaten im Submikrometerbereich unter Nutzung von Probenzügen aus schnellen Aggregationsprozessen und tomographischen Methoden zur Charakterisierung von Heteroaggregaten.</p> | | | |
| Lehnbkonjunktionen im Sprachvergleich | <p>Konjunktionen zählen zu den frühesten und am häufigsten entlehnten Elementen im Sprachkontakt. Unabhängig von der Geber- und Replikasprache gibt es über viele Sprachkontaktsituationen wiederkehrende Muster, die Lehnbkonjunktionen als ein lohnendes Forschungsobjekt definieren. Besonders die hohe Anzahl von entlehnten Adversativkonjunktionen wie Englisch but hat die Aufmerksamkeit von Theoretikern des Sprachkontakts gefunden. Auf der Basis crosslinguistisch wiederkehrender Muster sind mehrere starke Hypothesen über die Entlehnungschronologie von Konjunktionen vorgeschlagen worden. Und zwar (A) adversative &gt; disjunctive &gt; conjunctive (= BUT &gt; OR &gt; AND), (B) {concessive / conditional / causal / purposive} &gt; other</p> | 01.10.2024 - 30.09.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 125.949,78 € |

| | | | | |
|---|---|------------------------------------|--|--------------------|
| | <p>subordinators, (C) factual complementizers & non-factual complementizers und (D) coordination {subordination / complementizer}. In der Urfassung von (A) - (C) stellten die Chronologien Universalien der grammatischen Entlehnung dar, d.h. gegen sie konnte nicht verstoßen werden. Seitdem sind mehrere potenzielle Gegenbeispiele bekannt geworden, die die Universalität der o.g. Hypothesen in Frage stellen. Es stellt sich die Frage, ob die Gegenbeispiele Randerscheinungen sind, die man pauschal dadurch erklären kann, dass auf nicht weiter spezifizierte strukturelle und/oder kulturelle Faktoren verwiesen wird, die Einfluss auf die Umsetzung der Chronologien haben können. Das Projekt will die Haltbarkeit von (A) - (D) auf der Grundlage eines Samples von 500 Replikasprachen überprüfen, von denen bekannt ist, dass sie Konjunktionen von Gebersprachen wie Arabisch, Französisch, Italienisch, Persisch, Russisch, Spanisch, Türkisch usw. entlehnt haben. Dies ist nicht nur das größte Sample, das jeweils für Forschungen über Lehnkonjunktionen zusammengestellt wurde, sondern es deckt auch einen großen Satz von Informationen über Sprachstruktur, Variation und kulturelle Aspekte ab, die die Entlehnbarkeit einer gegebenen Konjunktion beeinflussen können. Auf diese Weise wird es erstmalig ermöglicht, robuste Aussagen über ein Netzwerk von Faktoren zu machen, die im Entlehnungsprozess eine Rolle spielen. Die Projektergebnisse werden entscheidend zum Fortschritt bei der Theoriebildung beitragen, indem sie bestehende Hypothesen über Lehnkonjunktionen und ihre kognitiv-pragmatische Grundlagen zurückweisen, modifizieren und prüfen.</p> | | | |
| <p>Modellierung Kühlwirkung Werkzeugschleif</p> | <p>In der Prozesskette zur Herstellung von Vollhartmetallwerkzeugen für die geometrisch bestimmte Zerspanung kommt dem Schleifprozess zentrale Bedeutung zu. Dieser definiert die geometrische Werkstückform, beeinflusst die Substrateigenschaften und verursacht bis zu 60 % der Kosten in der Werkzeugherstellung. Während der Einfluss der Eingriffsbedingungen auf die resultierende Werkstückqualität bereits in zahlreichen Forschungsvorhaben untersucht wurde, sind fluiddynamische Vorgänge des Kühlschmierstoffs in der Kontaktzone und deren Auswirkungen auf die thermische Werkstückbelastung noch weitestgehend unbekannt. Um diese Wissenslücke zu schließen, ist das Ziel des Vorhabens die Erforschung einer multiskaligen Materialabtrag-Fluidsimulation für das Werkzeugschleifen unter Berücksichtigung prozessbedingter Unsicherheiten. Dabei ist bekannt, dass die mikroskopischen (z. B. Schleifscheibentopographie, Eigenschaften des Kühlschmiermittels) und makroskopischen (z. B. Stellgrößen) Einflüsse beim Schleifen die Wirksamkeit der Kühlung und der Schmierung im Prozess erheblich beeinflusst. Ein fundiertes Verständnis über diese Wechselwirkungen im Schleifprozess bildet eine essenzielle Grundlage für eine schadungsfreie Bearbeitung bei gleichzeitig erhöhter Produktivität. Die zugrundeliegende Hypothese besagt, dass durch die simulative Abbildung der mikro- und makroskopischen Einflüsse effektive Bedingungen wie Oberflächenbenetzung, Wärmeausbreitung und Volumenströme prognostizierbar sind. Durch die Kopplung der verschiedenen Skalen und Simulationsmethoden ist dies zudem mit geringer Rechenintensität möglich, sodass eine simulationsgestützte Analyse kurz vor Prozessbeginn durchgeführt werden kann. Weiterhin wird angenommen, dass die mikroskopischen Prozesse zufälligen und nicht vollständig simulierbaren Schwankungen</p> | <p>01.10.2024 - 30.09.2026</p> | <p>Deutsche Forschungsgemeinschaft</p> | <p>42.618,66 €</p> |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|--|---------------|
| | <p>unterliegen. Diese Unsicherheiten müssen in der Simulation berücksichtigt werden, um eine präzise Abbildung realer Vorgänge zu gewährleisten. Mit dieser Zielsetzung adressiert das Vorhaben Fragestellungen zur Simulation von mehrskaligen Problemstellungen, zur Modellierung des Wärmeübergangs in den Kühlschmierstoff und den entsprechenden Wärmetransport. Darüber hinaus wird die Berücksichtigung von Unsicherheiten in Produktionsprozessen aufgegriffen. Die zu erforschenden Methoden besitzen einen grundlegenden Charakter und können daher in Zusammenarbeit mit anderen Projekten des Schwerpunktprogramms 2231 auf weitere Anwendungsfälle transferiert werden.</p> | | | |
| <p>MonsoonIMAGING - GELÖSCHT</p> | <p>Der indische Monsun ist eines der wichtigsten regionalen Klimaphänomene in den niedrigen Breiten und wird durch klimatische Wechselwirkungen zwischen Land, Ozean und Atmosphäre auf unterschiedlichen Zeitskalen gesteuert. Die Variabilität des Monsuns ist jedoch nur wenig bekannt, da das Wissen über kurzfristige Klimaschwankungen meist auf die instrumentelle Ära beschränkt ist. Das Verständnis von kurzzeitigen Klimaänderungen in der geologischen Vergangenheit wird durch die geringe Anzahl von Klimaarchiven, die ungestörte Signale bewahren und durch methodische Einschränkungen bei der Messung hochaufgelöster Klimasignale erschwert. Neue Methoden zur Untersuchung von laminierten Sedimenten zeigen jedoch das Potential, diese Einschränkungen zu überwinden. Mit im µm-Maßstab aufgenommenen Biomarkern in Kombination mit Elementverhältnissen anhand von laminierten Sedimenten aus dem arabischen Meer kann die paläoklimatische Entwicklung der Tropen in einer zuvor unerreichten, subdekadischen Auflösung entschlüsselt werden. Ziel der vorgeschlagenen Forschung, ist das Verständnis der Wechselwirkung zwischen der Intertropischen Konvergenzzone (ITCZ), der indischen Monsun-Intensität und der Umweltvariabilität auf dekadischen und subdekadischen Zeitskalen während einer Klimaperiode, die durch mehrere abrupte Klimaübergänge gekennzeichnet ist (Periode zwischen 50000 und 35000 Jahren BP). Sedimentkern SO130-289KL aus dem Arabischen Meer besteht aus ungestörten, laminierten Sedimenten aus den zu untersuchenden Zeitintervallen und repräsentiert daher ein exzellentes hochauflösendes Klimaarchiv. Ich schlage die Anwendung der bildgebenden Massenspektrometrie zur Analyse der räumlichen Verteilung von klimarelevanten organischen Biomarkern vor. Diese Methode erlaubt die unabhängige Messung von Biomarker-Proxies für Meeresoberflächentemperatur (SST) bei einer Auflösung von 200 µm (~jährlich). Die resultierenden Datensätze werden mit µXRF Elementverhältnisdaten in 50 µm Auflösung kombiniert, um weitreichende und zuvor unzugängliche Informationen über die vorherrschenden Umweltbedingungen zu erlangen. Dazu gehören die Rekonstruktion von Monsun-Intensität und deren Beziehung zur ITCZ auf dekadischen Zeitskalen zwischen 50000 und 35000 Jahren BP. Ein wichtiges Ziel dieses Vorschlags ist es, die Einschränkungen, die mit dem Fehlen einer unabhängigen Chronologie an diesem Ort verbunden sind, durch die Anwendung von kosmogonischem ¹⁰Be zur Synchronisierung der marinen Sedimentaufzeichnungen direkt mit den Eisbohrkernen zu überwinden. Die Anwendung dieser Methode auf Sedimente im Arabischen Meer wird uns die Möglichkeit geben, die rekonstruierten Umweltveränderungen im Arabischen Meer, mit Grönland und in der Antarktis genauer zu vergleichen und ihre Kopplung und Rückkopplung</p> | <p>01.10.2024 - 30.09.2027</p> | <p>Deutsche Forschungsgemeinschaft</p> | <p>0,00 €</p> |

| | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------|---|--------------|
| | zu untersuchen. Auf der Grundlage dieser verbesserten Chronologie werde ich die SST-Änderungsrate und die Zyklizität in verschiedenen Klimastadien zwischen 50000 und 35000 Jahren BP genauer bestimmen. | | | |
| Opus Gorbanevskaja | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2025 | VolkswagenStiftung | 98.981,84 € |
| Prof.Progr 2030 - Biologie | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2029 | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt | 221.381,01 € |
| Stipendium | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 31.10.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 5.476,25 € |
| Stipendium II | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 31.10.2025 | KELLNER & STOLL-STIFTUNG | 1.331,89 € |
| Thermlon | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.10.2024 - 30.09.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 51.439,14 € |
| Biosignals-HUB | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 24.10.2024 - 31.12.2028 | Die Senatorin für Umwelt, Klima | 14.980,00 € |
| ANTAGONIST | Die von Korallen gebildeten Riffe gehören zu den vielfältigsten, produktivsten, und wertvollsten Ökosystemen der Erde. Derzeit führt das gleichzeitige Auftreten einer Reihe globaler und lokaler Faktoren häufig zu einer raschen Verschlechterung dieser Ökosysteme. Insbesondere der globale Faktor der Meereserwärmung schadet den Riffen, da viele riffbildende Korallen als Reaktion auf die hohen Wassertemperaturen ausbleichen. Nach der Bleiche sterben die Korallen oft ab, da sie sich während der Bleiche in einem sehr empfindlichen Zustand befinden. Somit ist die temperaturbedingte Bleiche, die letztlich durch den Klimawandel verursacht wird, sicherlich der schädlichste Faktor für Korallenriffe, da die Häufigkeit von Bleichereignissen in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat. Daher ist die Abschwächung des Klimawandels wahrscheinlich die größte globale Herausforderung, vor der wir derzeit stehen. Es wird höchstwahrscheinlich noch einige Jahrzehnte dauern, bis der Klimawandel durch internationale Vereinbarungen eingedämmt oder im besten Fall rückgängig gemacht werden kann. In der Zwischenzeit verlieren wir die Ökosysteme der Korallenriffe in rasantem Tempo. Daher sind bessere Kenntnisse über Maßnahmen, die die Widerstandsfähigkeit von Steinkorallen gegenüber der Bleiche erhöhen können, dringend erforderlich. Dieser Antrag zielt darauf ab, diese wichtige Wissenslücke durch die experimentelle Untersuchung der Interaktionsergebnisse zwischen dem kaum beherrschbaren globalen Faktor Meereserwärmung und einer Reihe von viel besser beherrschbaren, eher lokalen Faktoren, zu schließen. Die Idee dieses Antrags beruht auf der Beobachtung, dass nicht alle Wechselwirkungen zwischen globalen und lokalen Faktoren additiv oder synergistisch sind, sondern in einigen Fällen antagonistisch, d. h. der lokale Faktor schwächt den globalen Faktor in seinen Auswirkungen ab. In einer Reihe von miteinander verbundenen und vergleichenden Labor- und Feldexperimenten wollen wir nun die Wirkung einer Reihe potenzieller (auf Literaturergebnissen basierender) Antagonisten-Kandidaten, die lokal in Korallenriffen vorkommen (Makro- und Mikronährstoffe wie | 01.11.2024 - 31.10.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 59.954,56 € |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--------------------|
| | <p>Ammonium, Phosphat, gelöster organischer Kohlenstoff, Mangan, und Eisen), untersuchen und experimentell auf die Physiologie häufiger Hart- und Weichkorallen bei hohen Wassertemperaturen testen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den bleichebezogenen Parametern. Dieses Projekt hat das Potenzial, unser Wissen über die Wechselwirkungen zwischen globalen und lokalen Faktoren auf Korallen wesentlich zu erweitern. Dieses Wissen kann von Riffmanagern und Entscheidungsträgern genutzt werden, um Korallenriffe besser vor der nicht beherrschbaren Erwärmung des Ozeans zu schützen, indem sie Managementmaßnahmen anwenden, zu denen auch die Änderung der Abwasseraufbereitung gehören kann. Dies könnte den Korallenriffen letztlich wertvolle Zeit verschaffen - Zeit, die wahrscheinlich benötigt wird, bis wirksame Klimaschutzpläne umgesetzt werden.</p> | | | |
| <p>Evolution von Flexibilität</p> | <p>Hochentwickelte Gehirne entwickeln sich typischerweise in komplexen Umgebungen, die ökologische Nischen für Spezies mit einer weiten Spannweite an kognitiven Fähigkeiten und Verhalten bereitstellen. Die hohe Komplexität Umgebung, sowie die Notwendigkeit durchgängig robust gegenüber der hohen Variabilität der Umwelt funktionieren zu müssen, stellen hierbei eine Vielzahl von Anforderungen an neuronale Verarbeitung. Die Optimierung spezialisierter neuronaler Pfade und Netzwerke für jeden möglichen Task muss hierbei schnell an eine Grenze allein durch die verfügbare Hirnmasse gestoßen sein. Ein evolutionäres Prinzip und Weg aus dem Dilemma wäre die Entwicklung von einer immer größeren Flexibilität in der Rekonfiguration vorhandener Netzwerke zu funktionell variierenden Schaltkreisen. Dies impliziert eine Ko-Evolution von Funktion und Flexibilität. Unser Projektziel ist die Untersuchung der Hypothese, dass neuronale Systeme kontinuierlich ihre Fähigkeit optimieren, flexibel zu arbeiten, während gleichzeitig die aktuelle Verarbeitungsaufgabe robust gegenüber zufälliger Variabilität sensorischer Signale und irrelevanter konkurrierender Reize bearbeitet wird. Da Informationsverarbeitung im Gehirn durch das Zusammenwirken verschiedener Strukturen erbracht wird, muss auch die Koordination von Flexibilität parallel erfolgen und ein Task in geeignete Kontrollsignale für die einzelnen Spieler zerlegt werden. Welche Netzwerkkonfigurationen sind optimal für flexible Verarbeitung, und wie entstehen sie unter gegebenen physiologischen Constraints? Existieren multiple Lösungen für gegebene Flexibilitätsprobleme, und können diese die im Experiment beobachtete Variabilität erklären? Welche funktionelle Bedeutungen kommen Routing-Mechanismen zu, die auf der Synchronisation neuronaler Oszillationen beruhen, im Vergleich zu Mechanismen, die auf neuronalen "Lawinen" spontaner Synchronisation beruhen – und in welcher möglichen evolutionären Beziehung stehen sie zueinander? Um diese fundamentalen Fragen zu beantworten, werden wir Optimierung von Flexibilität in Theorie und Experiment mit Fokus auf dem visuellen System untersuchen. Theoretische Ansätze sollen formal zentrale Verarbeitungsaspekte wie parallele Koordination und die Evolution von flexiblen Schaltkreisen beschreiben, und dabei Ko-Evolution von Flexibilität und Funktion als Optimierungsproblem mit Randbedingungen betrachten. Modellierung und Experiment werden selektive Aufmerksamkeit als zentralen Aspekt von Flexibilität im visuellen System untersuchen, der die taskabhängige Koordination multipler visueller Areale</p> | <p>01.11.2024 - 31.10.2027</p> | <p>Deutsche Forschungsgemeinschaft</p> | <p>42.345,41 €</p> |

| | | | | |
|----------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | umfasst. Unsere Experimente sollen hierbei potentielle Mechanismen neuronaler Flexibilität und ihrer Robustheit gegenüber sensorischer Variabilität charakterisieren und vergleichen. Biophysikalisch realistische Modellierung soll die Experimente zum kritischen Test formaler Theorien begleiten, und Mechanismen von Flexibilität und Optimierung, sowie deren Kontrolle und Koordination identifizieren. | | | |
| FEBID II | <p>FEBID (focused electron beam induced deposition) ist ein präzises Werkzeug zur Herstellung von funktionalen Nanostrukturen. FEBID basiert auf der Elektronen-induzierten Zersetzung von flüchtigen Metall-Komplexen (Präkursoren), die auf eine Oberfläche dosiert werden, über die ein fokussierter Elektronenstrahl rastert. Allerdings steht eine optimale Kontrolle über Wachstum und Zusammensetzung der Abscheidungen bisher noch aus. Nach dem derzeit akzeptierten, stark vereinfachten Modellverständnis von FEBID bleibt der adsorbierte Präkursor intakt, bis er durch Wechselwirkung mit einem auftreffenden, zurückgestreuten oder einem Sekundär-Elektron dissoziiert und immobilisiert wird. Demnach ist die Elektronen-induzierte Dissoziation des Präkursors der entscheidende Schritt bei der Abscheidung. Dieses Bild vernachlässigt Beiträge von thermischer Chemie in Analogie zu CVD (chemical vapour deposition), die der räumlichen Kontrolle der Abscheidung durch den Elektronenstrahl entgegenwirken und zu unkontrollierten Variationen von Zusammensetzung und Form der Abscheidung führen. Daher zielt dieses Projekt auf ein fundamentales Verständnis des Übergangs von Elektronen-induzierter zu thermischer Oberflächenchemie von FEBID Präkursoren. Der neuartige Ansatz dieses Projekts besteht darin, die Chemie von FEBID systematisch mit Methoden der Oberflächenforschung unter UHV-Bedingungen zu untersuchen, allerdings auf Oberflächen, die einer realen FEBID-Abscheidung entsprechen und die daher relevant für das Wachstum sind. Von besonderem Interesse ist die Reaktivität der Abscheidung nach Bestrahlung mit Elektronen. Im Zentrum stehen heteroleptische Präkursoren, anhand derer untersucht werden kann, wie die Oberflächenreaktionen durch Austausch einzelner Liganden kontrolliert werden können. Daraus ergeben sich interessante Perspektiven: (1) Auf Basis detaillierter Einblicke in die thermische Oberflächenchemie von FEBID-Präkursoren auf der Abscheidung können Verbindungen und Prozesse identifiziert werden, die thermische Reaktionen unterdrücken, so dass die Abscheidung exklusiv durch den Elektronenstrahl kontrolliert wird. Dies ermöglicht neue Prozesse mit optimaler Kontrolle über Form und Zusammensetzung der Abscheidung. (2) Ein grundlegendes Verständnis, wie eine reaktive Oberfläche die Dissoziation des Präkursors auslöst und wie dies von der Molekülstruktur abhängt, ist relevant für Prozesse, die das autokatalytische Wachstum von Nanostrukturen durch EBISA (electron beam induced surface activation) auslösen. Das Ziel ist, eine größere Vielfalt von Materialien mit diesem räumlich selektiven Prozess herstellen zu können. (3) Kennt man die Bedingungen, unter denen spezifische FEBID Präkursoren selbstlimitierend auf der Oberfläche einer Abscheidung adsorbieren, lässt sich auf dieser Basis die präzise Schicht-nach-Schicht-Abscheidung im Sinne einer EE-ALD (electron-enhanced atomic layer deposition) in den räumlich selektiven FEBID-Prozess integrieren.</p> | 01.11.2024 - 31.10.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 47.374,29 € |

| | | | | |
|------------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| GeoFly | <p>Drohnen können schwer zugängliche Stellen erreichen und bieten freie Traglast für Sensorik. Sie werden daher bereits für Inspektions- und Messaufgaben mit geringen Unsicherheitsanforderungen eingesetzt. Die limitierten Ressourcen hinsichtlich Energie, Masse, Messzeit und Bauraum, sowie die ständigen Bewegungen und Vibrationen stellen jedoch eine Herausforderung für präzise Messungen dar. Deshalb ist das Ziel des Vorhabens, die Messfähigkeiten eines drohnenbasierten flächigen Lasertriangulationsmesssystems für die hochauflösende Geometrieerfassung lokaler Oberflächendefekte mit Ausdehnungen im Millimeter- bis einstelligen Zentimeterbereich zu klären. Entsprechend wird einerseits die Herausforderung verfolgt, simultane flächige Lasertriangulationsmessungen mit einer hohen Punktdichte zu ermöglichen, was mit einem diffraktiven optischen Element zur Erzeugung paralleler Laserlinien bzw. einer Punktmatrix erreicht werden soll. Außerdem erfordert die Messaufgabe eine niedrige Messunsicherheit <math>\leq 1\text{ mm}</math> bei einem sicherheitsbedingten Mindestmessabstand von 2 m. Deshalb wird, gemäß der Zielrichtung des Schwerpunktprogramms, das Drohnenmesssystem bestehend aus den drei Elementen Sensor, Signalverarbeitung und Kommunikation ganzheitlich betrachtet, um die Sensitivität und das Signal-Rausch-Verhältnis zu maximieren, und den Energieverbrauch zu minimieren. Außerdem werden verschiedene drohnenbasierte 3D-Registrierungsverfahren für die Single-Shot-Messdaten untersucht, um mit wiederholten Messungen aus unterschiedlichen Drohnenpositionen die Bildauflösung signifikant zu steigern. Mit Experimenten im Labor und im Freifeld sollen darüber hinaus die störenden Einflüsse von der fliegenden Messplattform (Vibration, Bewegung) sowie von den Umweltbedingungen (Wind, Temperatur, Sonne) auf das Messergebnis quantifiziert und wirksame Kompensationsmaßnahmen untersucht werden. Schließlich soll die mit dem Drohnenmesssystem erreichbare Messunsicherheit auch im Kontext der begrenzten Systemressourcen (Raum, Masse, Energie, Zeit) charakterisiert und der messtechnische Wirkungsgrad, d. h. die mit unterschiedlichen Systemressourcen erreichbare Messgüte bestimmt werden. Die zugehörige Modellierung des Messsystems bildet dabei die Grundlage für die Erstellung eines digitalen Zwillings, um die Messfähigkeiten skaliert Systeme vorhersagen zu können. Dies bildet die Grundlage für die zweite Phase, um erweiterte Skalierungsmöglichkeiten der Systemressourcen zu untersuchen, die Messfähigkeiten kooperativ-agierender Schwarmssystemen zu klären, und das inverse Problem (Wieviel und welche Ressourcen sind für eine gegebene Messaufgabe erforderlich?) zu lösen.</p> | 01.11.2024 - 31.10.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 71.781,15 € |
| GRK 2972/1-CAUSE | <p>Heute wird fast jedes technische System digital gesteuert. Solche digital gesteuerten Systeme verfügen über zahlreiche funktional unterschiedlich interagierende Subsysteme, Systemebenen und Verbindungen zu anderen Systemen. Viele Probleme, die während ihres Designs und Betriebs auftreten, sind auf eingeschränktes Verständnis und daraus resultierende Unstimmigkeiten an ihren Schnittstellen zurückzuführen. Um solche Irrtümer zu vermeiden, sind gegenseitige Erklärungen für verständliches Verhalten gegenüber anderen Systemen, Designern, Entwicklern und Betreibern erforderlich. Von Entwerfenden kann nicht erwartet werden, dass sie alle Komponenten eines Cyber-Physical Systems (CPS) und der Umgebung vollständig verstehen. Dennoch benötigen beispielsweise</p> | 01.11.2024 - 31.10.2029 | Technische Universität | 61.782,14 € |

| | | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------|--------------------------------------|-------------|
| | <p>Softwareentwicklerinnen nachvollziehbare Erklärungen zu Erwartungen und Garantien eines physischen Prozesses, der direkt oder indirekt mit dem Programm interagiert. In einer idealen modellbasierten Designwelt wäre dies alles, in geeigneten Designspezifikationen verfügbar. Realistisch gesehen sind diese jedoch punktuell und auf Präzision ausgerichtet und erfordern als Ergänzung verständliche Erklärungen. Das Graduiertenkolleg CAUSE geht diese Probleme an, indem es digital gesteuerte Systeme für Entwicklung, Nutzung und andere Systeme selbsterklärend gestaltet. Während der Begriff „Erklärung“ in Bezug auf Verstehen, Denken und Arguemntieren in vielen Disziplinen intensiv diskutiert wurden, stellen wir eine Definition für unsere Sicht bereit, die zu unseren Formalismen passt: Eine Erklärung ist eine Information, die von einem (selbsterklärenden) System einem Adresssystem rechtzeitig bereitgestellt wird; die Erklärung ermöglicht es dem Adresssystem, Konsequenzen aus Entscheidungen oder Wissensinkonsistenzen aufzudecken, die andernfalls unzugänglich bleiben; anhand der Erklärung kann das Adresssystem diese Schlussfolgerungen ziehen, ohne alle Einzelheiten der Interaktion zu kennen. CAUSE konzentriert sich auf die technischen, logischen und algorithmischen Grundlagen von Selbsterklärungsfähigkeiten und deren Integration in die System-Engineering-Methodik auf allen Abstraktionsebenen, die für den Entwurf digitaler Systeme relevant sind. Mit der Verfügbarkeit eines umfassenden Demonstrators zur Erprobung von Theorien und Methoden ist CAUSE einzigartig. CAUSE umfasst drei Institutionen, die ein Konsortium bilden, das sich mit Hardware, Software und Systemen sowie theoretischen Grundlagen, Entwicklungsmethoden und praktischen Anwendungen auskennt. In CAUSE durchdringen Doktorandinnen und Doktoranden die Forschung zu neuartigen Systemdesignkonzepten, die eine Selbsterklärung ermöglichen. Sie werden wissenschaftlich Unabhängig und erwerben zeitgemäße Fähigkeiten zur verteilten Teamarbeit, zur Arbeit in unterschiedlichen Kooperationskontexten, zur Anpassung an unterschiedliche Wissenshintergründe und zur intensiven technischen Kommunikation.</p> | | | |
| HV-H3TRB test an 3.3kV SiC-devices | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 28.04.2025 | ABB Oy, Drives | 0,00 € |
| ISOV | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 31.10.2027 | Nationale Agentur Bildung für Europa | 4.231,69 € |
| Koordination SPP | Während Drohnen als hochgradig mobile, weil fliegende Plattformen mit Kameras seit geraumer Zeit verfügbar sind, bedeutet ihre Nutzung als fliegende Messplattform einen Paradigmenwechsel. Denn: Bisher werden eher qualitative Informationen insbesondere auch mit künstlicher Intelligenz aus den Bilddaten extrahiert, während es kaum quantitative Messungen mit Messunsicherheiten gibt. Wenn aber z. B. eine Aussage über die Tragkraft einer beschädigten Brücke oder die strukturelle Integrität des Rotorblatts einer Windenergieanlage benötigt wird, so können nur Messwerte mit Unsicherheitsangaben zu einer verlässlichen Aussage führen. Über qualitative Messaufgaben hinausgehend gilt es daher, (Mess-)Größen mit einer zugeordneten Messunsicherheit zu quantifizieren, um ein vollständiges Messergebnis zu erhalten. Bei den Prinzipien sollen über rein passive Kamerasysteme hinausgehende, beispielsweise aktive Messverfahren (z.B. laseroptische, | 01.11.2024 - 31.10.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 57.315,84 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | <p>akustische oder thermische Anregung und Radiowellen- oder Laserabtastung) nutzbar gemacht oder neue, auf lokal messenden Sensorsystemen basierende Messverfahren untersucht werden. Außerdem sollen Umwelt- und Drohneneinflüsse auf das Messergebnis sowie Korrektionsmethoden erforscht werden. Die diesbezügliche Eignung bestehender Sensorkonzepte soll untersucht und konkrete Fortschritte bei der Sensorminiaturisierung und der Minimierung des Energie- bzw. Leistungsbedarfs verfolgt werden. Im Bereich der Signalverarbeitung sollen Fortschritte bei einer energieärmeren Messdatenauswertung und -übertragung sowie energiebewussteren Signalverarbeitungsmethoden und Kommunikationskonzepten angestrebt werden. Schließlich ist das zentrale Ziel des SPP, die mit den drohnenbasierten Sensor- und Messsystemen erreichbare Messgüte und deren Abhängigkeit von den Quereinflüssen und den verwendeten Ressourcen Raum, Gewicht, Energie und Zeit zu klären. Außerdem soll eine diesbezüglich vergleichbare Bewertung der Messfähigkeiten, aufbauend auf dem internationalen "Guide to the expression of uncertainty in measurement" (GUM), projektübergreifend realisiert werden. Zusammenfassend sollen das noch nicht ausgeschöpfte messtechnische Potential und die Grenzen mobiler, drohnenbasierter Messsysteme verstanden werden. Dabei werden neuartige Messprinzipien und -methoden, Sensorik sowie Signalverarbeitungs- und Kommunikationslösungen in Kombination mit der Analyse der spezifischen Messunsicherheitseinflüsse für die Messungen mit fliegenden Plattformen erforscht. Durch die Zusammenführung der individuellen Arbeiten in den Projekten sowie die projektübergreifende Zusammenarbeit im Schwerpunktprogramm sollen die Grundlagen für ein neues Paradigma geschaffen werden: Drohnen als fliegende Messplattformen für valide, quantitative Messungen mit einer Messunsicherheitsangabe. Die Messfähigkeiten sollen zusammen mit den zugrundeliegenden Forschungsdaten gemäß eines projektübergreifenden Standards dokumentiert werden.</p> | | | |
| LitLab - das Literaturlabor am FB 10 | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 30.06.2025 | Stiftung der Universität Bremen | 7.000,00 € |
| MasterKI | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 31.10.2026 | AIF Projekt GmbH | 77.468,80 € |
| SO311-DRILLBROTHERS | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 30.04.2027 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 540.242,43 € |
| VETAsslst | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 30.04.2027 | Budapest University of Technology | 8.968,92 € |
| Wassergehaltsmessung in CO2-Sorbenzien | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.11.2024 - 01.01.2025 | Robert Bosch GmbH | 0,00 € |
| 6G-TERRAIN | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2024 - 30.11.2028 | Athina-Erevnitiko Kentro | 0,00 € |
| BlueDOT | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2024 - 31.05.2026 | Forschungszentrum Jülich GmbH | 38.927,99 € |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---|--------------|
| JOKER Tabakentwöhnung effektiv vermittelt | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2024 - 31.05.2025 | Leibniz-Institut für Präventionsforschung | 16.000,00 € |
| Neschvill | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 01.12.2024 - 31.12.2025 | Die Senatorin für Umwelt, Klima | 204.391,15 € |
| SALTMUD | Schlammvulkane (SV), Schlüsselmerkmale für den Austritt von Feststoffen und Flüssigkeiten aus der Tiefe, sind prominente Erscheinungsformen von Cold-Seep-Phänomenen am Meeresboden. Diese geologischen Strukturen befinden sich vorwiegend entlang konvergenter Plattenränder, Regionen, die durch dynamische Massentransferprozesse und intensive tektonische Aktivität gekennzeichnet sind. Eine der am stärksten vom SV betroffenen Regionen ist das Mittelmeer, das sich durch das Vorhandensein riesiger Salzkörper auszeichnet, die in einer Tiefe von einigen wenigen bis zu Tausenden von Metern unter der Erdoberfläche vergraben sind. Die Rolle der Evaporite bei der Entstehung von SV ist jedoch noch nicht untersucht worden. Um diese Lücke zu schließen, wird die vorgeschlagene Forschungsarbeit den Einfluss der Evaporite auf die Bildung von SV erforschen und untersuchen, wie diese Salzkörper mit den Flüssigkeiten innerhalb der SV interagieren. Die Studie wird sich auf das SV-Feld Olimpi konzentrieren, das sich durch eine hohe Dichte von SV im Mittelmeerraum auszeichnet, und einen multimethodischen Ansatz anwenden, der seismische Interpretation, Laborexperimente und numerische Modellierung kombiniert. Die seismischen Profile werden Aufschluss über das Vorhandensein, die Ausdehnung und die Dicke der Evaporite geben. Durch die Durchführung von Labortests für die Durchlässigkeit und den Einsatz numerischer Modelle zur Simulation der Porendruckentwicklung wird diese Forschung den Einfluss von Evaporitversiegelungen auf episodische Venting-Phänomene quantifizieren. Darüber hinaus wird durch chemische und isotopische Analysen von Porenwässern aus SV der geochemische Beitrag von Salz in Schlammvulkan- und Sickerprozessen bewertet und der zugrundeliegende Mechanismus der kontrastierenden Porenwassersalzgehaltsmuster in verschiedenen Cold-Seep-Strukturen aufgedeckt. Die vorgeschlagenen Forschungsarbeiten konzentrieren sich zwar auf den östlichen Mittelmeerraum, ihre Ergebnisse dürften jedoch globale Auswirkungen haben, da Evaporite, die mit SV in Verbindung stehen, in verschiedenen geologischen Umgebungen weltweit zu finden sind, z. B. im Golf von Mexiko. | 01.12.2024 - 30.11.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 62.423,11 € |
| SmartIce | Schnelle Änderungen der Meereisbedingungen in der Arktis haben dazu geführt, daß die Nutzung des Meereises durch Inuit und andere Bewohner des kanadischen Nordens („Inuit Nunangat“, IN) unberechenbarer und gefährlicher geworden ist, insbesondere die Befahrung mit Schneemobilen zur Jagd und als Freizeitbeschäftigung. Das küstennahe Meereis ist eine wichtige Erweiterung des Landes und damit der Reismöglichkeiten im Winter. Seine Veränderungen haben zu einer Zunahme von Unfällen und zu negativen Auswirkungen auf Ernährungssicherheit, Gesundheit, Wohlbefinden, Wirtschaft, Kultur und Identität geführt. Der Klimawandel hat die Stabilität und Beständigkeit des saisonalen Festeises verkürzt und Gebiete mit neuen Rissen, dünnem Eis, und Schneematsch verursacht. Um den dringenden Adaptionsbedarf der Inuit an diese neuen Bedingungen zu unterstützen, schlagen wir vor, innovative Methoden zu entwickeln, die moderne Meereisbeobachtungen und lokale | 01.12.2024 - 30.11.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 64.812,15 € |

| | | | | |
|--------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| | <p>Reisepraktiken der Inuit verknüpfen, basierend auf „Inuit Qaujimagatuqangit“ (Inuit-Wissen und -Werte; IQ). Dazu wollen wir boden- und satellitengestützte Satelliten-Fernerkundungsdaten mit lokalen Ortskenntnissen, Reiseerfahrungen und -Bedarfen verknüpfen, um aktuelle Landkarten mit optimalen Reiserouten und Gefahrenstellen skalengerecht und nutzerspezifisch bereitzustellen. Die Entwicklung der neuen Methoden der Kartenerzeugung sicherer Reisegebiete und -routen sollen auf dem bewährten interkulturellen und von Inuit geleiteten Partnerschaftsansatz basieren (“Sikumit-SmartICE-Modell”). Dabei wird IQ die wissenschaftliche Strategie leiten, die boden-, drohnen-, und flugzeuggestützte „Ground Truth“ Daten mit der Entwicklung innovativer Satellitenalgorithmen zur Beobachtung von sicherheitsrelevanten Meereiseeigenschaften verknüpft. Dies sind Eisrauigkeit, Schneedicke, Existenz von Schneematsch, und Gebiete von dünnem Eis. Als wesentliches Projektziel sollen unsere wissenschaftlichen Ergebnisse zukünftig direkt von den Inuit für ihr auf IQ basierendes System namens “Sikumik Qaujimagjuti” (“Werkzeuge, um zu wissen wie das Eis ist”) genutzt werden können, mit dem Informationen innerhalb und zwischen einzelnen Orten verteilt und weitergegeben werden. Die zukünftig von Inuit selbst erstellten Karten der sicheren Reiserouten werden ebenfalls Satellitendaten und selbst erhobene „Ground Truth“ Daten integrieren. Der deutsche Projektleiter von der Universität Bremen und der/die beantragte PostdoktorandIn werden vor allem durch luft- und satellitengestützte Fernerkundung von Schnee und Schneematsch auf dem Meereis, Oberflächenrauigkeit und Eisdicke zum Projekt beitragen. Dies basiert auf zwei geplanten Flugzeugkampagnen in der Nähe von Inuit-Siedlungen im April 2024 und 2025. Das Flugzeug wird vom Alfred Wegener Institut bereitgestellt. Der Projektleiter hat bereits eng mit den kanadischen Partnern zusammengearbeitet und wesentlich zu früheren Erfolgen anderer Sikumiut-SmartICE-Projekte beigetragen.</p> | | | |
| ThermoStall2 | <p>Dynamic Stall an Windenergieanlagen führt zu instationären Lasten, reduziert den aerodynamischen Wirkungsgrad und erhöht die akustischen Emissionen der Rotorblätter. Aktuell fehlt jedoch eine in-prozess-fähige Messtechnik zur Detektion und Lokalisierung von Dynamic Stall an realen Windenergieanlagen, um das Auftreten und die zugrundeliegenden Wirkmechanismen dieses Phänomens untersuchen, verstehen und es letztlich minimieren zu können. Die von den Antragstellern verfolgte und im Rahmen der Vorarbeiten begründete Arbeitshypothese ist, dass sowohl thermische als auch akustische Signaturen eine berührungslose Erfassung von Dynamic Stall an Rotorblättern von Windenergieanlagen ermöglichen. Weil der Messansatz der thermographischen Strömungsvisualisierung eine hohe räumlichen Auflösung bietet, jedoch aufgrund der thermischen Trägheit des Rotorblattes hinsichtlich der zeitlichen Auflösung limitiert ist, soll zusätzlich ein komplementärer, akustischer Messansatz zur Steigerung der zeitlichen Auflösung verfolgt werden. Das Ziel ist es, thermische und akustische Dynamic-Stall-Signaturen zu identifizieren und mit einem hybriden thermographisch-akustischen Messansatz eine spatiotemporal hochaufgelöste Detektion und Lokalisierung von Dynamic Stall an in Betrieb befindlichen Windenergieanlagen zu realisieren. Mit aufeinander abgestimmten experimentellen und numerischen Grundlagenversuchen an einem 2D-Rotorblattprofil unter Laborbedingungen</p> | 01.12.2024 - 30.11.2027 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 86.177,62 € |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|----------------------------------|--------------|
| | <p>werden zunächst die thermo- und fluiddynamischen sowie die aeroakustischen Wirkmechanismen beim Auftreten von Dynamic Stall geklärt. Darauf basierend werden die Fähigkeiten und Grenzen eines hybriden thermographisch-akustischen Messansatzes untersucht und ein inverses Messmodell abgeleitet. Bei der Charakterisierung des Messansatzes wird beispielsweise untersucht, auf welcher Zeitskala sich dynamische Ablösephänomene thermisch und akustisch auflösen lassen und inwieweit sich verschiedene Ablösegrade, d.h. verschiedene Ablösepositionen entlang der Blattsehne unterscheiden lassen. Außerdem wird die Wirkung der radialen Ausdehnung der Dynamic-Stall-Bereiche auf das akustische Signal geklärt. Darüber hinaus werden der Einfluss variabler Messbedingungen an Windenergieanlagen, wie verschiedene Anström- und thermische Randbedingungen, sowie systematische Quereinflüsse, wie thermische Wechselwirkungen zwischen der Rotorblattoberfläche und -struktur, auf das Messergebnis untersucht. Abschließend wird der realisierte thermographisch-akustischen Messansatz an einer realen, nicht-skalierten Forschungswindenergieanlage angewendet, um die bei Freifeldmessungen erreichbare Güte bei der Detektion und der räumlichen und zeitlichen Lokalisierung von Dynamic Stall zu bestimmen.</p> | | | |
| BCM24091 - PCT on 3.3 kV SiC-devices | keine Projektbeschreibung in elektronischer Form vorhanden. | 17.12.2024 - 30.04.2025 | Alstom Transport ETS de Semac SA | 0,00 € |
| MAPEX Gerätezentrum Phase 2 | <p>Die Universität Bremen plant die Einrichtung eines Gerätezentrums mit High-End-Geräten für die strukturelle und chemische Charakterisierung von Materialien aller Klassen. Das Zentrum wird institutionell in das MAPEX Center for Materials and Processes eingebettet, dessen Mitglieder allen fünf MINT-Fachbereichen der Universität sowie vier außeruniversitären Forschungsinstituten auf dem Uni-Campus angehören. Unter dem Dach des Gerätezentrums werden fünf Untersuchungsgebiete vereint: (1) Elektronenmikroskopie, (2) 3D-Materialanalytik, (3) Oberflächenanalytik, (4) Röntgenbeugung, (5) Spektroskopie. Mit den hierzu gehörigen Spitzeninstrumenten wird eine einzigartige Kombination geschaffen, die in dieser Form kaum an anderen Orten verfügbar ist. Dies wird ein breites Spektrum von Anwendungen in der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ermöglichen, die wissenschaftliche Exzellenz des Standortes betonen und somit zu einer hohen Sichtbarkeit in ganz Deutschland, Europa und weltweit beitragen. Forschende aus externen Einrichtungen werden nach transparenten Regularien auf die Instrumente zugreifen und diese gegen eine Kostenbeteiligung gemäß den Empfehlungen der DFG nutzen können. Im Durchschnitt wird externen Forschenden mindestens 20% der Messzeit am MAPEX Gerätezentrum mit höchster Priorität vorbehalten sein. Der wissenschaftliche Schwerpunkt des Gerätezentrums liegt auf der Erforschung struktureller, topographischer und chemischer Veränderungen von Materialien und ihrer Oberflächen während ihrer Synthese, Herstellung und Verwendung. Die für die Geräte verantwortlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden korrelative Arbeitsabläufe entwickeln, die es ermöglichen werden, dieselben Probenregionen mit unterschiedlichen, sich ergänzenden Techniken zu untersuchen. Es sollen Protokolle für Hochdurchsatz-Untersuchungen realisiert werden, um eine große Anzahl von Proben in möglichst kurzer Zeit und mit einem hohen Automatisierungsgrad zu</p> | 31.12.2024 - 31.12.2026 | Deutsche Forschungsgemeinschaft | 118.384,67 € |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>analysieren. Zudem sollen in-situ und Echtzeitstudien zu Materialveränderungen unter verschiedenen Umgebungsbedingungen durchgeführt werden, insbesondere über große Temperaturbereiche und in chemisch aggressiven Umgebungen. Das MAPEX-Gerätezentrum wird neue wissenschaftliche Kooperationen fördern sowie den Wissenstransfer von und zu der Privatwirtschaft und der Öffentlichkeit stärken. Im Laufe des Projekts soll ein Governance-Konzept für die Verwaltung und Nutzung des Zentrums über die Grenzen der beteiligten Einrichtungen und Gruppen hinweg etabliert werden. Nach Ende der DFG-Förderperiode wird die Universität Bremen das Gerätezentrum weiter betreiben und die geschaffenen Managementstrukturen langfristig erhalten. Ein viergeschossiges Gebäude auf dem Campus der Universität wird in den nächsten Jahren komplett saniert, um das MAPEX-Gerätezentrum langfristig zu beherbergen.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

Hinweis: Die Universität ändert ab dem Berichtsjahr 2025 den Modus der Berichterstattung über Drittmittelprojekte, um Aktualität sowie Vollständigkeit der Inhalte zu verbessern. Im Unterschied zum bisherigen Vorgehen, welches die im Berichtsjahr jeweils *abgeschlossenen* Projekte berichtete, erfolgt u.a. künftig eine Darstellung der im Berichtsjahr jeweils neu *begonnenen* Projekte.

Der vorliegende Bericht stellt vor diesem Hintergrund eine Übergangslösung dar, die rückblickend die begonnenen Projekte für die Jahre 2023/2024 enthält. In der Spalte „Fördersumme“ sind diejenigen Mittel ausgewiesen, die bis zum Stichtag 30.09.2025 im jeweiligen Projekt in Anspruch genommen und verausgabt wurden.