



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. /Sonstige*/ BMJV: Anwendungen künstlicher Intelligenz zur Unterstützung des Verbraucheralltags | 1 |
| 2. /BMBF/ Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes - eHeritage, Termin: 31.7.2019 | 3 |
| 3. /BMW* / Förderinitiative KEK - Kompetenzerhalt in der Kerntechnik, Promotionsförderung für junge Wissenschaftler, Termin: 31.7.2019 | 3 |
| 4. /BMBF/ Vernetzungsplattform für Globale Gesundheit, Termin: 24.06.2019. | 4 |
| 5. /Sonstige*/ Forschungsnetzwerk Alterssicherung (FNA): Forschungsprojekte zu alterssicherungsrelevanten Fragen, Termin: 31.10.2019 | 5 |
| 6. /BMG/: Praxisvorhaben zur Einbeziehung von Familien als Zielgruppe in Maßnahmen der Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen, Termin: 27.6.2019, 12:00. | 6 |
| 7. /BMG/ Evaluation der Einführung der medikamentösen Präexposition prophylaxe (PrEP) als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung; Termin: 1.7.2019, 12:00 | 7 |
| 8. /BMBF/ Qualitätsentwicklungen in der Wissenschaft: Untersuchungen zur Meso-Ebene, Termin: 12.7.2019 | 7 |
| 9. /BMBF*/ Innovationsforen Mittelstand, Termin: 30.6.2019 | 8 |
| 10. /BLE*/ Innovationen zur Vermeidung der Ein- und Verschleppung von geregelten und neuen Schadorganismen an Pflanzen - Pflanzengesundheit, Termin: 22.8.2019. | 9 |
| 11. /DFG/ Priority Programme "The Digitalisation of Working Worlds. Conceptualising and Capturing a Systemic Transformation" (SPP 2267), Deadline: 15 October 2019, Registration: 1 October 2019 | 10 |
| 12. /DFG/ Priority Programme "Nano Security: From Nano-Electronics to Secure Systems" (SPP 2253); Deadline: 28 August 2019 | 11 |
| 13. /DFG/ Priority Programme „Polymer-based Batteries" (SPP 2248); Deadline: 30 September 2019, Abstract: 1 August 2019 | 12 |
| 14. /DFG/ Priority Programme "MAdLand - Molecular Adaptation to Land: Plant Evolution to Change" (SPP 2237), Deadline: 10 September 2019, Short summary: 22. July 2019 | 13 |
| 15. /DFG/ Schwerpunktprogramm „Hochspezifische mehrdimensionale Fraktionierung von technischen Feinstpartikelsystemen" (SPP 2045); Termin: 4.12.2019, Registrierung: 26. November 2019 | 14 |
| 16. /DFG/ Priority Programme "Variational Methods for Predicting Complex Phenomena in Engineering Structures and Materials" (SPP 2256), Deadline: 16 September 2019, Registration: 9 September 2019 | 15 |
| 17. /DFG/ Schwerpunktprogramm „Effizientes Kühlen, Schmieren und Transportieren - Gekoppelte mechanische und fluid-dynamische Simulationsmethoden zur Realisierung effizienter Produktionsprozesse (FLUSIMPRO)" (SPP 2231), Termin: 2.9.2019, Registrierung: 26.8.2019 | 16 |
| 18. /DFG/ Priority Programme "Random Geometric Systems" (SPP 2265), Deadline: 11 November 2019, Registration 4 November 2019. | 17 |

Inhalte

1. /Sonstige*/ BMJV: Anwendungen künstlicher Intelligenz zur Unterstützung des Verbraucheralltags(consumer enabling technologies), Termin: 22.7.2019

/BMJV/ Originäres Ziel und Zweck es ist, Verbraucher im Rahmen von Alltagsentscheidungen zu unterstützen".

Digitale Technologien, die auf lernenden Algorithmen und künstlicher Intelligenz beruhen, haben das Potenzial den Alltag von Verbraucherinnen und Verbrauchern zu erleichtern. Einzelne Anwendungen autonomer und intelligenter Systeme haben bereits Einzug in den Alltag von Verbraucherinnen und Verbrauchern gehalten und viele weitere befinden sich in der Entwicklung. KI-basierte Sprachassistenzsysteme werden beispielsweise zu Informationsquellen und Steuerungseinrichtungen, im Smart Home lassen sich Beleuchtung, Lampen oder Heizung durch lernende Systeme steuern. Im Auto unterstützen Assistenzsysteme dabei, die Spur zu halten oder warnen die Fahrerin/den Fahrer bei Übermüdung vor der Gefahr des Sekundenschlafs.

Auch im Dienstleistungsbereich befinden sich zahlreiche KI-basierte Anwendungen bereits im direkten Verbraucherkontakt.

Roboadvisoren übernehmen bei Finanzdienstleistungen die Rolle, Portfolios zu steuern und Anleger bei der

Produktauswahl zu unterstützen. Juristische Anwendungen, sogenannte Legal Techs, helfen Verbraucherinnen und Verbrauchern bei der Durchsetzung von Ansprüchen, z. B. im Bereich von Fluggastentschädigungen.

Wesentlich ist, dass die Technologie der Gesellschaft und dem Menschen dient. Sie ist daher ethisch, rechtlich, kulturell und institutionell derart einzubetten, dass gesellschaftliche Grundwerte und individuelle Grundrechte gewahrt bleiben. Für den Einsatz KI-basierter Technologien im Verbraucherzusammenhang sind u. a. Diskriminierungsfreiheit, Gewährleistung der EU-Daten- und Privatsphärenschutzstandards, hohe Qualität, niedrigrschwelliger Zugang, Verständlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Anwendungsfreundlichkeit notwendige Voraussetzungen für die gesellschaftliche Akzeptanz dieser Technologien. Ziel der Förderung ist es, verbraucherfreundliche KI-basierte Anwendungsszenarien und prototypische Lösungen zu fördern, welche in der Lebenswelt von Verbraucherinnen und Verbrauchern wahrnehmbar sind, zielgruppengerecht konzipiert sind, ihre Selbstbestimmung erleichtern, Lebensqualität erhöhen und zum Verbraucherschutz beitragen. Die angestrebten Leuchtturmprojekte sollen technologische Machbarkeit, verbraucherrelevanten Anwendungsbezug, Nutzerfreundlichkeit sowie gesellschaftliche Akzeptanz neuer, innovativer digitaler Technologien und Anwendungen demonstrieren.

Mit der vorliegenden Bekanntmachung sollen Vorhaben der verbraucherbezogenen Forschung und Entwicklung gefördert werden, welche die innovativen Potenziale von KI-basierten Technologien im Hinblick auf den Alltagsnutzen für Verbraucherinnen und Verbraucher zur Entfaltung bringen und dabei ethische, rechtliche und anwendungsbezogene Voraussetzungen erfüllen (Diskriminierungsfreiheit, Recht auf Schutz der Privatsphäre, hohe Qualität, niedrigrschwelliger Zugang, Verständlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Anwendungsfreundlichkeit). Es geht dabei um die Stärkung der Verbraucherinnen und Verbraucher als Nutzer digitaler Technologien.

Erwünscht sind Projekte zur Forschung und Entwicklung, die die Selbstbestimmung, die soziale und kulturelle Teilhabe sowie den Schutz der Privatsphäre der Bürgerinnen und Bürger unterstützen. In den Projekten soll der Mehrwert innovativer KI-basierter Technologien für die Verbraucherinnen und Verbraucher in prototypischen Anwendungen aufgezeigt werden.

Auch die Nutzung von Reallaboren, bei denen Verbraucherinnen und Verbraucher in die Technikgestaltung einbezogen oder die Erwartungen und Verhaltensweisen von Verbraucherinnen und Verbrauchern beim Umgang mit KI-basierten Technologien abgefragt und getestet werden, können

Bestandteil der Förderung sein.

Folgende Themen bilden Beispiele für praxisorientierte Anwendungsfelder, in denen KI-basierte Systeme Verbraucherinnen und Verbraucher im Alltag unterstützen können:

- Smarte Information: Stärkung der Orientierungsmöglichkeiten für Verbraucher durch transparente und verständliche Aufbereitung relevanter Verbraucherinformationen mit dem Ziel der schnellen Erfassbarkeit und Überprüfbarkeit (z. B. Individualisierung von Verbraucherinformationen, Plug-in-Lösungen, virtuelle Assistenten, Chat Bots);
- nutzerorientierte, zielgruppengerechte Anwendungen zur besseren Nutzung der Potenziale von KI-basierten Technologien zur vereinfachten Rechtsdurchsetzung durch Verbraucherinnen und Verbraucher (z. B. Legal Tech, Smart Contracts, Aufklärung über bestehende Rechte, Erkennen von Rechtsverstößen, Unterstützung bei der Auffindbarkeit von Angeboten zur Rechtsdurchsetzung und bei deren Nutzung);
- Anwendungen zur Identifizierung von missbräuchlichen oder betrügerischen Angeboten (z. B. Fake Shops, Fake Tests, Fake Reviews);
- Technologien zur Gewährleistung der EU-Daten- und Privatsphärenschutzstandards; Datensouveränität (z. B. Privacy- Assistenten);
- Datenmanagement mit dem Ziel der individuellen Datenhoheit und des Schutzes persönlicher Daten (z. B. Daten- Wallets);
- „Empowerment“ von Verbrauchern beim Umgang mit neuen Technologien und digitalen Dienstleistungsangeboten (z. B. Anwendungsunterstützung, Verbraucherbildung);
- Steigerung von Teilhabechancen und Beteiligungsmöglichkeiten (z. B. Assistenzsysteme für ältere Verbraucherinnen und Verbraucher);
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Daten- und/oder Produktsicherheit;
- Smart Home/Smart Living;
- nachhaltiges Energiemanagement im eigenen Wohnbereich;
- Transparenz und Nachprüfbarkeit KI-basierter Anwendungen.

Davon abweichende Vorschläge, deren Relevanz, Tragfähigkeit und verbraucherbezogene Bedeutung überzeugend dargelegt werden können, sind ebenfalls willkommen.

Erwünscht sind insbesondere Verbundprojekte mit Partnern aus Wissenschaft, Technik und Praxis, die innovative Forschungsmethoden und -formate, technische Innovationskraft und verbrauchernahen Anwendungsbezug miteinander vereinen.

Gefördert werden im Rahmen dieser Fördermaßnahme sowohl Einzel- als auch Verbundvorhaben. Anträge von Verbundvorhaben, in denen Hochschulen und/oder Forschungseinrichtungen und Praxispartner kooperieren, sind ausdrücklich erwünscht. Voraussetzung für eine Förderung ist, dass mindestens ein Zuwendungsempfänger eine

Gefördert werden können Projekte unterschiedlicher Größenordnung, wobei die maximale Fördersumme pro Projekt, unabhängig davon ob es sich um ein Einzel- oder ein Verbundprojekt handelt, 800 000 Euro beträgt.

Mit der Umsetzung dieser Fördermaßnahme hat das BMJV die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

als Projektträger beauftragt (<http://www.ble.de/>):

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Projektträger ptble - Innovationsförderung

Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn

Ansprechpartner:

Herr Felix Winzer, Telefon: (02 28) 68 45-35 62, E-Mail: innovation@ble.de

De-Mail: innovation@ble.de-mail.de

Weitere Informationen:

https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/Innovationen/Verbraucherschutz/19-04-25_BekanntmachungBMJV.pdf?__blob=publicationFile&v=3

2. /BMBF/ Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes - eHeritage, Termin: 31.7.2019

Das BMBF beabsichtigt, Einzel- und Verbundprojekte zu fördern, die geistes- und kulturwissenschaftliche Quellen für die Forschung erschließen, digitalisieren, speichern und bereitstellen. Voraussetzung für eine Förderung von solchen Digitalisierungsvorhaben ist, dass die entstehenden Digitalisate die Grundlage für Forschung bilden. Neben der Aufnahme von Basisinformationen ist die fachlich tiefe Erschließung der Digitalisate und die anschließende Weitergabe auch dieser Erschließungsinformationen erwünscht. Mit dieser Maßnahme soll eine substantielle Erweiterung des digital für die Wissenschaft erschlossenen kulturellen Erbes erreicht werden. Diese Förderung soll langfristig die breitere wissenschaftliche Befragung und Nutzung von kulturellem Erbe in den Geistes- und Sozialwissenschaften befördern. Mögliche Objekte des kulturellen Erbes können sein:

- o archäologische Objekte,
- o (fotografische) Abbildungen,
- o historische Film- und Tonaufzeichnungen,
- o Gebäude und Gelände,
- o andere dreidimensionale und für die Forschung bedeutsame Objekte, wie Installationen, Büsten, Plastiken, Instrumente, Maschinen, Alltagsgegenstände.

Die Digitalisierung von textbasierten zweidimensionalen Objekten sowie naturhistorischen Objekten wird von der Förderung ausgeschlossen.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:
DLR Projektträger

Gesellschaft, Innovation, Technologie
Digitalisierung in den Geisteswissenschaften/Kulturelles Erbe
Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn
Ansprechpersonen sind:
Nicole Fuchs, Telefon: 02 28/38 21-21 35, nicole.fuchs@dlr.de

Dr. Stefanie Wefers, Telefon: 02 28/38 21-10 65, stefanie.wefers@dlr.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2448.html>

3. /BMW*/* Förderinitiative KEK - Kompetenzerhalt in der Kerntechnik, Promotionsförderung für junge Wissenschaftler, Termin: 31.7.2019

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert mit der Initiative „Kompetenzerhalt in der Kerntechnik (KEK)“ die Ausbildung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Gebiet der Reaktorsicherheits- und Entsorgungsforschung und trägt so zum Erhalt von Kompetenzen und zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Expertise auf diesem wichtigen Gebiet bei.

Im Rahmen der aktuellen Förderinitiative 2019/20 sollen Arbeiten zu dem Forschungsschwerpunkt „Komponentensicherheit und Qualitätssicherung“ gefördert werden.

Im Forschungsschwerpunkt „Komponentensicherheit und Qualitätssicherung“ wird das strukturmechanische Verhalten von druckführenden Komponenten und Gebäudestrukturen untersucht, und es werden validierte Analysewerkzeuge und Prüfmethode erarbeitet bzw. gezielt weiterentwickelt,

die zur fundierten sicherheitstechnischen Beurteilung des Anlagenzustandes von Kernkraftwerken im In- und Ausland dienen. Im Einzelnen werden folgende Themenbereiche adressiert:

- o Strukturmechanische Analysemethoden zur Integritätsbewertung von Gebäudestrukturen und Komponenten,
- o Methoden zur Werkstoffcharakterisierung,
- o Verfahren zur zerstörungsfreien Prüfung und zur Anlagenüberwachung sowie
- o Analysewerkzeuge zur Beurteilung der Auswirkungen übergreifender Einwirkungen von innen und außen.

Die Initiative richtet sich an junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Hochschulabschluss, die eine Promotion auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheitsforschung anstreben. Antragsberechtigt sind in erster Linie Universitäten und andere Hochschulen, Kooperationen zwischen (nicht universitären) Forschungseinrichtungen und Hochschulen sind möglich.

Gefördert werden Forschungsprojekte, die im üblichen zeitlichen Rahmen einer Promotion (3 Jahre) einen der oben genannten Themenschwerpunkte adressieren. Neben der Bereitstellung der Infrastruktur der Einrichtung muss die Betreuung des Doktoranden über die Vorhabenlaufzeit gewährleistet werden können. Fördermittel stehen in erster Linie für Personalausgaben zur Finanzierung einer Doktorandenstelle zur Verfügung (nach den geltenden Tarifen für Wissenschaftler bei Neueinstellung z. B. TV-L E13 Stufe 1 im lehrstuhlbüchlichen Beschäftigungsumfang). Darüber hinaus können Reisemittel zur Präsentation und Diskussion der Forschungsergebnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen sowie in begrenztem Umfang weitere Sachmittel gewährt werden.

Weitere Informationen:

<https://www.grs.de/projekttraeger/forschung-reaktorsicherheit-entsorgung/kek>

4. /BMBF/ Vernetzungsplattform für Globale Gesundheit, Termin: 24.06.2019

Mit der Förderrichtlinie zum Aufbau einer „Vernetzungsplattform Forschung für Globale Gesundheit“ bezweckt das BMBF:

- einen nachhaltigen Aufbau eines wissenschaftsgetriebenen Forums für die deutsche Forschungsszene im Bereich der Globalen Gesundheit;

- eine verbesserte standort- und disziplinübergreifende Vernetzung und Zusammenarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Globalen Gesundheit in Deutschland.

Gegenstand der Förderung ist der wissenschaftsgetriebene Aufbau einer „Vernetzungsplattform Forschung für Globale Gesundheit“, die allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland offen steht und zur Stärkung von FuE zur Globalen Gesundheit in Deutschland beiträgt.

Zur Organisation der Plattform soll eine Geschäftsstelle an einer Einrichtung eingerichtet werden, die in der Forschung zur Globalen Gesundheit ausgewiesen ist. Mit der Förderung soll der Betrieb der Geschäftsstelle sowie die Durchführung der nachfolgend beschriebenen Aufgaben ermöglicht werden.

Struktur und Steuerung: Die Plattform soll durch ein Steuerungsgremium koordiniert werden, das Verantwortung für die Aufgaben der Plattform und die Arbeit der Geschäftsstelle übernimmt. Dieses Steuerungsgremium setzt sich aus von den Mitgliedern gewählten Personen sowie Vertretern des Förderers zusammen. Das Steuerungsgremium wird durch eine Sprecherin/ein Sprecher vertreten.

Unterschiedliche Fachdisziplinen und Forschungsschwerpunkte sollten im Steuerungsgremium vertreten sein. Um die Nachwuchsförderung als integralen Bestandteil der Fördermaßnahme zu verankern, sollte der wissenschaftliche Nachwuchs in geeigneter Weise in das Steuerungsgremium eingebunden sein.

Aufgaben: Die „Vernetzungsplattform Forschung für Globale Gesundheit“ soll in ihren Aktivitäten die im Folgenden dargestellten Aufgaben prioritär berücksichtigen. Die Entwicklung weiterer Ziele und Aufgaben ist im Rahmen der Antragstellung, der Konstituierung der Plattform oder zu einem späteren Zeitpunkt möglich.

Stärkung der Zusammenarbeit auf nationaler und internationaler Ebene

Die Plattform dient als nationales Forum für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die zur Globalen Gesundheit forschen. Dabei ist möglichst der Einbezug aller relevanten Disziplinen zu berücksichtigen. Durch Workshops, Tagungen und andere Formate unterstützt die Plattform in Deutschland tätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Globalen Gesundheit, sich zu vernetzen, Forschungsergebnisse zu diskutieren und interdisziplinäre Kooperationsvorhaben zu entwickeln. Die Plattform unterstützt zudem die Vernetzung der deutschen Wissenschaftsszene mit relevanten europäischen und internationalen Akteuren. Dies kann beispielsweise durch Forschungsaufenthalte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Entwicklungs- und Schwellenländern in Deutschland, von deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Entwicklungs- und Schwellenländern bzw. an internationalen Spitzenforschungseinrichtungen erreicht werden.

Nachwuchsförderung

Die Mitgliedschaft und Mitarbeit in der Plattform steht Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern offen. Darüber hinaus kann die Plattform den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Globalen Gesundheit unterstützen, z. B. durch die Auslobung von Preisen für Promotions- oder Masterarbeiten oder die Förderung von Forschungsprojekten und Pilotprojekten, die der wissenschaftlichen Qualifizierung und Weiterentwicklung dienen.

Die Plattform leistet einen Beitrag zur Verknüpfung von Forschung und Lehre in der Globalen Gesundheit, z. B. durch Workshops, Summer Schools, Seminare und andere Formate, die interessiertem wissenschaftlichen Nachwuchs die Gelegenheit bieten, sich zu relevanten Forschungsthemen der Globalen Gesundheit disziplinübergreifend fortzubilden.

Austausch mit relevanten gesellschaftlichen Gruppen zur Forschung zur Globalen Gesundheit

Die Plattform soll als Kristallisationspunkt für einen Austausch der Wissenschaft mit anderen Akteuren dienen. Um dies zu gewährleisten und die Translation und Implementierung von Forschungsergebnissen zu unterstützen, fördert die Plattform den Austausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und gesellschaftlichen Gruppen, die sich für Themen der Forschung zur Globalen Gesundheit einsetzen. Zu diesem Zweck entwickelt die Plattform geeignete Instrumente der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Internetpräsenz, soziale Medien, Newsletter) und bietet geeignete Veranstaltungsformate an.

Förderung von innovativen und interdisziplinären Pilot- bzw. Querschnittsprojekten

Um die kooperative Forschung in der Globalen Gesundheit zu verstärken, beabsichtigt das BMBF, Mittel zur Förderung innovativer, interdisziplinärer Pilot- und Querschnittsprojekte zur Verfügung zu stellen. Hierunter fallen beispielweise die Implementationsforschung oder Forschungsprojekte aus Disziplinen, die bislang nicht prominent in der Forschung für Globale Gesundheit vertreten sind (z. B. Sozialwissenschaften, Public Health). Die Fördermittel für die Pilot- und Querschnittsprojekte werden durch das BMBF bzw. seinen beauftragten Projektträger gesondert auf dem Wege der Projektförderung bereitgestellt.

Aufgabe der Plattform ist es, den Antragsprozess zu organisieren, die Projektauswahl mittels eines „Peer-review“-Verfahrens durchzuführen und dem BMBF die ausgewählten Projekte zur Förderung zu empfehlen. Hierzu sind geeignete Verfahren zu entwickeln und mit dem BMBF abzustimmen.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF den folgenden Projektträger (PT) beauftragt: DLR Projektträger, - Gesundheit -

Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn

Ansprechpersonen sind:

Dr. Heide Weishaar, Telefon: 0 30/6 70 55-80 16, E-Mail: heide.weishaar@dlr.de

Dr. Jeannette Endres-Becker, Telefon: 02 28/38 21-12 10, E-Mail: jeannette.endres-becker@dlr.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2445.html>

5. /Sonstige*/ Forschungsnetzwerk Alterssicherung (FNA): Forschungsprojekte zu

Den Kern der Forschungsförderung bilden Forschungsprojekte zu alterssicherungsrelevanten Fragen, die unmittelbar durch Forschungsmittel der Rentenversicherung gefördert werden.

Alterssicherungsrelevante Forschungsfragen stellen sich nicht nur aus sozialrechtlicher oder sozialpolitischer Perspektive, sie müssen auch im Kontext mit volkswirtschaftlichen, soziologischen und politologischen, sowie finanzwissenschaftlichen, psychologischen oder mathematischen Fragestellungen gesehen und beantwortet werden.

Die Förderschwerpunkte orientieren sich an aktuellen wissenschaftlichen Themen, an Forschungsdefiziten im Bereich der Alterssicherung und am Forschungsbedarf der Rentenversicherung. Gegenwärtig konzentriert sich die Förderung auf folgende fünf Förderschwerpunkte:

1. Ziele der Alterssicherung,
2. Wirkungsanalyse des Alterssicherungssystems,
3. Sicherung bei Erwerbsminderung,
4. Akzeptanz des Alterssicherungssystems und
5. Europäische und internationale Alterssicherungspolitik.

Dabei bestehen zwischen einzelnen Themen aus den verschiedenen Themenkomplexen eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten. Wir fördern grundsätzlich Anträge aus allen wissenschaftlichen Disziplinen, um die Alterssicherung aus allen Richtungen zu beleuchten und keine Perspektive auszuschließen.

Deutsche Rentenversicherung Bund
Forschungsnetzwerk Alterssicherung (FNA)
0640-FNA / R1124A
10704 Berlin
FNA@drv-bund.de

Weitere Informationen:

https://www.fna-rv.de/subsites/FNA/de/Navigation/1_Foerderung_von_Projekten/projekt_node.html

6. /BMG/: Praxisvorhaben zur Einbeziehung von Familien als Zielgruppe in Maßnahmen der Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen, Termin: 27.6.2019, 12:00

Laut dem Robert Koch Institut sind rund 15 % der 3- bis 17-Jährigen in Deutschland übergewichtig oder adipös. Es besteht eine Assoziation zwischen Übergewicht, insbesondere Adipositas, und einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, motorischen Defiziten, Gelenkverschleiß und weiteren gesundheitlichen Einschränkungen.

Hinzu kommt, dass mit stärkerem Übergewicht bei Kindern das Risiko steigt, dass sie auch als Erwachsene übergewichtig oder adipös werden bzw. bleiben. Aus diesen Gründen haben Gesundheitsförderung und Prävention im Kindesalter eine große Bedeutung zur Vermeidung von Übergewicht. Rechtzeitig eingesetzt, können entsprechende Maßnahmen einen wichtigen Beitrag zu einer besseren Gesundheit von Kindern leisten und damit auch eine Grundlage für ein gesünderes Leben als Erwachsene schaffen.

In der Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen kommt Familien eine Schlüsselrolle zu. Denn Familienmitglieder beeinflussen bewusst oder unbewusst das Gesundheitsverhalten von Kindern, z. B. das Bewegungs- oder Ernährungsverhalten. Daher bilden Familien eine zentrale Zielgruppe von Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention von Übergewicht bei Heranwachsenden. Sie sollten in allen Phasen der Konzeption, Erprobung und regelhaften Durchführung solcher Maßnahmen einbezogen werden, da dies die Aussichten auf einen nachhaltigen Erfolg deutlich verbessert.

Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) hat das Ziel, im Rahmen eines thematischen Schwerpunkts die Einbeziehung von Familien in der Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen zu fördern. Als erste Komponente des thematischen Schwerpunkts wurde am 06.09.2018 die Förderbekanntmachung „Praxisorientierte Aufbereitung des Forschungsstandes zur Einbeziehung von Familien als Zielgruppe in der Prävention von Kinderübergewicht“ veröffentlicht.

Die Förderbekanntmachung „Praxisvorhaben zur Einbeziehung von Familien als Zielgruppe in Maßnahmen der Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen“ ist Teil 2 des thematischen Schwerpunkts „Familien als Zielgruppe in der Prävention von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen“. Die hier geförderten Vorhaben sollen Maßnahmen zur Einbeziehung und Erreichung von Familien in der Prävention von Übergewicht konzipieren, erproben und nachhaltig in den Strukturen der geförderten Organisationen implementieren. Hiermit soll erreicht werden, dass die Perspektiven und damit die Bedürfnisse und Lebensbedingungen von Familien besser beachtet werden. Dazu gehört u. a., dass die Heterogenität von Familienkonstellationen zu berücksichtigen ist.

Alle Praxisvorhaben sollen in Bezug auf die Zielerreichung evaluiert werden. Die Evaluation ist ebenfalls Bestandteil des thematischen Schwerpunkts und damit Gegenstand der Förderbekanntmachung.

Weitere Informationen:

<https://www.forschung-bundesgesundheitsministerium.de/foerderung/bekanntmachungen/praxisvorhaben-zur-einbeziehung-von-familien-als-zielgruppe-in-massnahmen-der-praevention-von-uebergewicht-bei-kindern-und-jugendlichen>

7. /BMG/ Evaluation der Einführung der medikamentösen Präexpositionsprophylaxe (PrEP) als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung; Termin: 1.7.2019, 12:00

Gegenstand der Förderung ist die Evaluation der Einführung der PrEP als Leistung der Gesetzlichen und Privaten Krankenversicherungen.

Die Strategie bis 2030 des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) zielt auf die Eindämmung von HIV, Hepatitis B und C sowie anderer sexuell übertragbarer Infektionen.

Mit dem Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) wurde zudem ein neuer Leistungsanspruch der gesetzlich Krankenversicherten eingeführt. Er umfasst für Versicherte mit einem substantiellen HIV-Infektionsrisiko die Beratung, erforderliche Untersuchungen und die Versorgung mit Arzneimitteln bei Präexpositionsprophylaxe (PrEP).

Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) plant die Einführung der PrEP als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung im Rahmen eines Forschungsvorhabens zu begleiten und die Wirkungen der ärztlichen Verordnungen der PrEP auf das Infektionsgeschehen empirisch zu erheben.

Bis Ende 2020 sollen insbesondere Daten zu den HIV-Neuinfektionen und die Anzahl der Verordnungen der PrEP analysiert werden, um Rückschlüsse auf die Wirksamkeit der getroffenen Regelung ziehen zu können. Dabei soll untersucht werden, inwieweit es Gruppen mit substantiellem HIV-Infektionsrisiko neben den derzeit Anspruchsberechtigten gibt. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob und welchen Einfluss die Präexpositionsprophylaxe auf die Verbreitung anderer, relevanter sexuell übertragbarer Infektionen (STI) hat und inwiefern Resistenzen von HIV gegen den bei der Prophylaxe eingesetzten Wirkstoff auftreten.

Zusätzlich soll in den Blick genommen werden, ob weitere Personengruppen, wie z.B. Mitarbeitende im Gesundheitswesen, von einer Prophylaxe profitieren können.

Die Bekanntmachung „Evaluation der Einführung der medikamentösen Präexpositionsprophylaxe (PrEP) als Leistung der Gesetzlichen Krankenversicherung“ wurde am 07.05.2019 veröffentlicht. Projektskizzen können bis zum 01.07.2019, 12:00 Uhr über das Internet-Portal eingereicht werden.

Weitere Informationen:

<https://www.forschung-bundesgesundheitsministerium.de/foerderung/bekanntmachungen/prep>

8. /BMBF/ Qualitätsentwicklungen in der Wissenschaft: Untersuchungen zur Meso-Ebene,

Im Rahmen dieser zweiten Förderrichtlinie zum übergeordneten Themenfeld „Qualitätsentwicklungen in der Wissenschaft“ stehen die folgenden Themen im Fokus, wobei gleichermaßen Projektvorschläge akzeptiert werden, die einzelne Fragestellungen dieser Themen kombinieren:

- a) Institutionen übergreifende Ansätze der Qualitätssicherung/-entwicklung im Wissenschaftssystem
 - b) Peer-Review-Verfahren/Weitere Verfahren zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis im Kontext von Veröffentlichungen und Konferenzen
 - c) Berichtswesen/Reportingansätze
 - d) Erfolg und Misserfolg als Indikatoren in der Wissenschaft
 - e) Institutionelle Autonomie und Qualitätswirkungen für Lehre, Forschung und Transfer
- Transfervorhaben als Anschlussvorhaben

Aufbauend auf den Forschungsergebnissen besteht im Rahmen dieser Förderlinie die Möglichkeit, Transfervorhaben als Anschlussvorhaben zu beantragen. Hierfür ist eine Evaluation vorgesehen, bei der die Forschungsvorhaben nicht nur den bisherigen Projektverlauf darstellen und vorläufige Ergebnisse präsentieren, sondern auch ein Transferkonzept mit Bezug zum ursprünglichen Verwertungsansatz und unter Berücksichtigung des bisherigen Projektverlaufs darstellen müssen. Insofern sollten Vorhaben, die ein Anschlussvorhaben einreichen wollen, den Transfergedanken von Projektbeginn an mitdenken und entwickeln.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt:

DLR Projektträger - Bereich Bildung, Gender

Stichwort „Wissenschaftsforschung/Qualitätsentwicklungen“

Heinrich-Konen-Straße 1

53227 Bonn

Ansprechpartner beim Projektträger ist für administrative Fragen Herr Jörg Bellinghausen (Telefon: 02 28/38 21-16 07) und für fachliche Fragen Herr Dr. Raimund Berg (Telefon: 02 28/38 21-16 07) oder Herr Hartung Hoffmann (Telefon: 02 28/38 21-17 62); administrative und fachliche Fragen können Sie zudem per E-Mail senden an: wihoforschung@dlr.de.

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2440.html>

9. /BMBF*/ Innovationsforen Mittelstand, Termin: 30.6.2019

Gegenstand der Förderung sind Einzelvorhaben zur Durchführung von Innovationsforen zu interdisziplinären Themen, durch die die Voraussetzungen für eine zukünftige wirtschaftliche Verwertung einer neuen Idee oder eines Forschungsergebnisses durch die Teilnehmer des Innovationsforums verbessert werden.

Dabei sollen moderne Kommunikations- und Wissensmanagementstrategien angewendet und gegebenenfalls Ansätze aufgezeigt werden, die auf regionaler und Bundesebene die KMU-Förderung stärken und auch Beiträge zur Politikformulierung des Bundes liefern.

Gefördert werden insbesondere neue Netzwerke, die am Anfang ihrer Entwicklung stehen. Bestehende Cluster werden nur dann gefördert, wenn durch die interdisziplinäre Themensetzung des Innovationsforums eine erhebliche Erweiterung der Partnerstruktur (neue Akteurskonstellationen) oder eine dauerhafte enge Kooperationen mit anderen Netzwerken (cross-clustering) zu erwarten ist.

Innovationsforen, die einen Beitrag zur regionalen Profilbildung leisten, werden bevorzugt gefördert, die Bewerbung geeigneter die Grenzen der Länder überschreitender Netzwerke ist besonders erwünscht.

Im Speziellen sind die Förderung (i) von Arbeiten und Dienstleistungen zur weiterführenden Konzeption, Organisation und Auswertung des geförderten Vorhabens, (ii) von Dienstreisen, (iii) von Ausgaben für Geschäftsbedarf und Kommunikation, (iv) der Durchführung von Veranstaltungen, insbesondere eines zweitägigen "Innovationsforums" während der Laufzeit des Vorhabens, (v) einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit sowie (vi) der Erstellung von Informationsmaterial unter Beachtung der vom

Zuwendungsgeber entwickelten Vorgaben vorgesehen (siehe auch Nummer 5). Sofern dies von übergeordneter Bedeutung für das gesamte Innovationsforum ist, können im Einzelfall auch der Erwerb oder die Erarbeitung von unternehmensübergreifenden Markt- und Potenzialstudien gefördert werden. Diese Auflistung ist nicht abschließend; Antragstellern wird empfohlen, sich - vor einer Planung weiterer Positionen in erheblichem Umfang - vom zuständigen Projektträger (Nummer 7) beraten zu lassen. Die Beantragung der Förderung erfolgt stellvertretend durch einen Partner des das Innovationsforum initiiierenden Netzwerks.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt:
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

DLR Projektträger

Rosa-Luxemburg-Straße 2, 10178 Berlin

Telefon: 0 30/6 70 55-4 81

E-Mail: Innovationsforen@dlr.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1213.html>

10. /BLE*/ Innovationen zur Vermeidung der Ein- und Verschleppung von geregelten und neuen Schadorganismen an Pflanzen - Pflanzengesundheit, Termin: 22.8.2019

Mit der vorliegenden Bekanntmachung sollen innovative Vorhaben der industriellen Forschung und der experimentellen Entwicklung unterstützt werden, die der Entwicklung neuer Verfahren und Strategien zur Feststellung, Überwachung, Diagnose, Management und Bekämpfung geregelter oder neuer Schadorganismen (Pilze, Bakterien inklusive Phytoplasmen, Viren und Viroide, Insekten, Nematoden, Milben, Gefäßpflanzen u. a.) für die Pflanzengesundheit dienen.

Dabei sind auch die Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen.

Innovationspotenzial wird in der Erforschung und Entwicklung von nachhaltigen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen insbesondere in den folgenden Bereichen gesehen:

a) Überwachungs-/Monitoringverfahren

- Entwicklung von Monitoringsystemen, unter anderem mit Einsatz von Fernerkundungsverfahren wie z. B. Luftbildaufnahmen in Kombination mit der Entwicklung von speziellen Diagnoseverfahren, GIS-gestützter Erfassung

von Schadorganismen, technischen Hilfen für die Überwachung und anderen digitalen Technologien

- Überprüfung und (Weiter-)entwicklung von Fallen einschließlich Lockstoffsysteme z. B. auf Basis

nicht-chemischer Pflanzenschutzmittel oder Optik zur Überwachung oder Bekämpfung

- Optimierung und Entwicklung neuer Detektionsverfahren, z. B. durch die Anwendung neuer sensorgesteuerter

Technologien oder des Spürhundeeinsatzes

- Entwicklung von Probenahmeverfahren

b) Effiziente Diagnostik

- Anpassung und Weiterentwicklung effizienter Nachweismethoden von geregelten und neuen Schadorganismen,

wie z. B.

- praxistaugliche molekularbiologische Techniken als Freiland-Schnelltests (RT-PCR, LAMP-Kits, Immunofluoreszenz u. a.)

- Next-Generation Sequencing (NGS)

- MALDI-TOF-Massenspektroskopie (MALDI-TOF-MS)

- Ionenmobilitätsspektroskopie

- optische/optoelektronische Verfahren

- Einbezug von Datenbanksystemen als Unterstützung für neuartige Diagnoseverfahren wie z. B. NGS und

MALDI-TOF-MS

- Entwicklung neuer und einfacher Verfahren und Geräte zur routinemäßigen Kontrolle von Pflanzen und Waren und zur raschen Diagnose von Schadorganismen an den Einlassstellen (z. B. akustische Verfahren, olfaktorische Verfahren (künstliche Nase))
- c) Risikoanalysen
 - Untersuchungen zur Biologie und Epidemiologie geregelter und neuer Schadorganismen inkl. potenzieller Wirts- und Reservoirpflanzen, Überträger und Übertragungswege
 - Entwicklung weiterer Verfahren und Ansätze z. B. zur modellhaften Abschätzung der Risiken
 - Entwicklung von Datenbanken zur Abschätzung von Risiken bestimmter Herkünfte
- d) Managementverfahren für die Pflanzengesundheit
 - Entwicklung von Managementverfahren zur Kontrolle und Bekämpfung von geregelten und neuen Schadorganismen auf betrieblicher Ebene, einschließlich Verfahren zur Kontrolle kritischer Punkte
 - Weiterentwicklung von Verfahren zur effizienten Überwachung der Verbringung von Pflanzen und der möglichen Rück- und Nachverfolgung von Ausbrüchen eines Schadorganismus
- e) Vorsorge- und Behandlungsverfahren für die Pflanzengesundheit
 - Prüfung und Weiterentwicklung wirksamer Verfahren zur Dekontamination von Pflanzenmaterial (z. B. Pflanzgut, Saatgut), Erden, Schlämmen, Produktionswasser und anderen Reststoffen aus der Verarbeitung
 - Weiterentwicklung von Hygieneverfahren zur Bekämpfung von geregelten und neuen Schadorganismen auf betrieblicher Ebene
 - Entwicklung alternativer phytosanitärer Behandlungsverfahren z. B. zur Substitution von Begasungen (z. B. mit Methylbromid)
 - Entwicklung von Kontrollverfahren zum Nachweis phytosanitärer Maßnahmen, wie z. B. Hitzebehandlung von Holz oder Heißwasserbehandlung von Pflanzenmaterial
 - Entwicklung von Verfahren zum Einsatz von Gegenspielern gegen geregelte und neue Schadorganismen
 - Entwicklung von Untersuchungsmethoden von Kulturpflanzen und -sorten im Hinblick auf Resistenz und Toleranz gegen geregelte Schadorganismen
 - Resistenzzüchtung gegen geregelte und neue Schadorganismen, insbesondere bei Kartoffeln, Obst und Wein.

Weitere Informationen:

https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/Innovationen/BMEL/190502_Bek_Ver_m_Schad_Pfl.pdf

11. /DFG/ Priority Programme "The Digitalisation of Working Worlds. Conceptualising and Capturing a Systemic Transformation" (SPP 2267), Deadline: 15 October 2019, Registration: 1 October 2019

The Priority Programme assumes that the digitalisation of the worlds of work represents a systemic transformation that will change all the institutional systems of the society of work in a fundamental and lasting way. This programme's intention is to research the digital transformation as an interaction of three process dimensions in which this socio-technical change is: a) socially prepared, b) technically enabled and c) discursively negotiated and socially mastered. At present, the research on digitalisation is fragmented and focuses strongly on isolated technical phenomena. The Priority Programme, in contrast, seeks to investigate the societal conditions and ways of shaping the current digitalisation of the society of work as a whole as well as the dynamics and impact of this systemic transformation, which is at once nonsynchronous, interdependent and contradictory. The programme plans to achieve an interdisciplinary combination of perspectives from the social sciences, economics and history on new configurations of

work and technology, on multi-layered dynamics of change and on changing forms and places of value creation.

The Priority Programme investigates systemic transformation as a process that simultaneously manifests itself in three overlapping motion dynamics: permeating (e.g. work processes are permeated by digital technologies), making available (e.g. data on individual workers and operations are made available) and perpetuating (e.g. the emergence of autonomous systems). The digital transformation will be investigated at three levels: (1) at the micro level, in the interplay of working subjects/practices with digital artefacts, (2) at the meso level, in the interplay of enterprise and network structures, value chains and digital systems, and (3) at the macro level, in the interplay of social institutional structures and digital infrastructures. The Priority Programme comprises two funding phases, each lasting three years. In the first funding phase, the aim is to identify and empirically research the individual structures, processes and mechanisms in which the systemic transformation of the worlds of work manifests. In this funding phase, the individual projects will focus on aspects of digital change that can be classified either at the micro, meso or macro level of social processes and structures in the worlds of work. The projects will focus on current developments (and asynchronisms) but also on the historical precursors of the digital transformation. Overall, the corpus of funded projects should ensure a good balance between the micro, meso and macro levels. It is expected that the project proposals will refer to the heuristics of motion dynamics described above and locate themselves within them. In the first phase of the programme, the individual projects should be based on a specific disciplinary perspective and use it to interpret their findings based on the heuristics of motion dynamics; at the end of the first funding phase, the different projects will be linked in an interdisciplinary exchange.

The Priority Programme aims to fund individual projects that will make basic research contributions to the understanding of socio-technical change in the field of digitalisation of the worlds of work. It particularly addresses sociology, economics and history, but also other disciplines of the social sciences that investigate the worlds of work (e.g. political science, ergonomics, work and organisational psychology, economic geography and business informatics, educational research). Project proposals with a comparative design (including international comparisons) are welcome.

The research envisaged here is to focus on various forms of paid employment, including dependent employment and self-employment. The projects can focus on the transformation of work in traditional service and industrial sectors as well as on the development of new forms of platform-mediated solo self-employment or digital "shadow" work. The individual projects can examine the forms of digitalisation currently under discussion as well as longer existing automation, computerisation or informatisation phenomena and thus the digital transformation of historically conditioned processes and developments. The Priority Programme was initiated by Michael Henke (TU Dortmund), Martina Heßler (TU Darmstadt), Martin Krzywdzinski (WZB Berlin), Sabine Pfeiffer (FAU Erlangen-Nürnberg) and Ingo Schulz-Schaeffer (TU Berlin).

An information event on the content and formal aspects of the application will be offered on 8 July 2019 (11 am-4 pm) at the Nuremberg Campus of Technology of the Friedrich-Alexander University Erlangen Nuremberg. Interested parties are requested to register by 14 June 2019.

Further information:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_27/index.html

12. /DFG/ Priority Programme "Nano Security: From Nano-Electronics to Secure Systems" (SPP 2253); Deadline: 28 August 2019

Vision and Goals

Today's societies critically depend on electronic systems. Past spectacular cyber-attacks have clearly demonstrated the vulnerability of existing systems and the need to prevent such attacks in the future. The majority of available cyber-defenses concentrate on protecting the software part of electronic systems or their communication interfaces. However, manufacturing technology advancements and the increasing

hardware complexity provide a large number of challenges so that the focus of attackers has shifted towards the hardware level. In particular, we saw already evidence for powerful and successful hardware-level attacks that circumvent any software-level security mechanisms, including Rowhammer, Meltdown and Spectre.

These attacks happened on products built using state-of-the-art microelectronic technology, however, we are facing completely new security challenges due to the ongoing transition to radically new types of nano-electronic devices, such as memristors, spintronics, or carbon nanotubes. The use of such emerging nano-technologies is inevitable to continue the exponential improvement of integration density and address the key challenges related to energy efficiency, computing power and performance. Therefore, the entire industry, from foundries to circuit and system designers, are switching to these emerging nano-electronics alongside scaled CMOS technologies in heterogeneous integrated systems. These technologies come with a new set of properties and also facilitate the development of radically different computer architectures. The new technologies and architectures provide new opportunities for achieving security targets, but also raise questions about their vulnerabilities to new types of hardware-related attacks.

The main objective of the Priority Programme is to understand the implications of emerging nano-electronics to system security, and specifically

- o to assess possible security threats and vulnerabilities stemming from novel nano-electronics. A central challenge here is to establish the connection between hardware blocks vulnerable to attacks and the consequences of the attacks at the system level;

- o to develop innovative approaches for establishing and improving system security based on nano-electronics. Security requires hardware trust anchors, which are hard to design with current technologies. This programme will push the use of new technology features for secure trust anchors.

The Priority Programme will enforce strong cooperation between scientists working on lower and higher levels of abstraction. Such a collaborative approach will result in development of innovative solutions for omnipresent secure hardware trust anchors in future computing systems and infrastructures, including the internet of things. This programme will give security designers a new set of methods and solutions for winning the permanent race between attackers and defenders for the next decade.

Weitere Informationen:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_34/index.html

13. /DFG/ Priority Programme „Polymer-based Batteries" (SPP 2248); Deadline: 30 September 2019, Abstract: 1 August 2019

Amongst the different energy storage systems/batteries, polymer-based batteries represent an emerging technology. They feature interesting properties like lightweight, printability, flexibility as well as charging within few minutes (down to even seconds). Such polymer-based batteries can be fabricated utilising organic materials without the requirement for other critical raw materials. The well-defined structure of organic/polymer materials offers reliable structure-property relationships, and, thus, a well controllable and tuneable electrochemical behaviour can be achieved. The Priority Programme aims at the elucidation of structure-property-relationships, the design and synthesis of novel active materials, which will result in polymer-based batteries with preferably high capacities and longer lifetime over many cycles.

Therefore, the research within this Priority Programme will be divided into:

- o modelling for the identification of promising materials

- o understanding of the occurring (redox) processes as well as possible side reactions

- o the design and synthesis of redox-active polymers

- o the development of novel electrolytes

- o detailed characterisation in order to shed light on the processes occurring in the composite mixtures that are used as the battery electrodes (particularly by in situ and in operando characterisation techniques)

There are three main pillars of the planned research activities: modelling, synthesis of the materials (i.e. redox-active polymers, electrolytes, carbon-rich materials) and characterisation (from the level of the materials over electrodes to full cells). Preferably, consortia of two or three principle investigators should form and cover at least two of these research fields in their joint proposal. For instance, modelling and characterisation projects should be linked to a synthetic partner. At least one half-cell of a polymer-based battery should be the central core of the corresponding projects - the study of full cells is not mandatory (the half-cells can be tested utilising metal-based electrodes, e.g., Li, Na, Zn). The participation of young research groups in the consortia is greatly encouraged.

The Priority Programme is focused on "solid" polymer-based batteries, i.e. the following topics will be excluded:

- o pure optimisation studies of other (non-polymeric) electrodes (e.g., Si-anodes) in combination with "standard"/established polymer electrodes (e.g., poly(TEMPO))
- o organic redox flow batteries
- o polymer redox flow batteries
- o polymer electrolytes for any (e.g., Li, Na or other) metal-ion batteries (without any polymer-based active materials)

For organisational purposes, all researchers that plan to submit a proposal for the first funding period are kindly asked to show their interest by sending an abstract (max. 1 A4-page) with preliminary title, short description of the planned work and rough cost estimate to DFG head office (Link auf E-Maililka.paulus@dfg.de) and the coordinator (Link auf E-Mailulrich.schubert@uni-jena.de) by 1 August 2019.

Weitere Informationen:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_24/index.html

14. /DFG/ Priority Programme "MAdLand - Molecular Adaptation to Land: Plant Evolution to Change" (SPP 2237), Deadline: 10 September 2019, Short summary: 22. July 2019

One of the most remarkable challenges mastered by plants was the water-to-land-transition (plant terrestrialisation) that occurred some 500 million years ago. This change in habitat inevitably required molecular adaptations to cope with an array of new stresses. Plant terrestrialisation also caused a dramatic change through the transformation of Earth's atmosphere and soil cover, priming Earth for life as we know it.

The Phragmoplastophyta comprise three lineages of streptophyte (charophyte) algae as well as the land plants (Embryophyta). Evolving from the streptophyte lineage, the earliest land plants made use of fungal symbioses to gain access to inorganic nutrients, thought to have been instrumental for the habitat transition of plant life. Initially morphologically primitive plants evolved a complexity that allowed them to conquer ever more habitats.

Due to the drastic habitat change during the conquest of land, inference of molecular adaptations underlying the process of terrestrialisation promises a significant gain of knowledge. This is of special interest both in order to understand plant evolution and adaptation to environmental changes, and for the transfer of such knowledge to other disciplines. By a novel comparative and functional evolutionary approach, encompassing charophyte algae and non-seed plants as models, this Priority Programme will study the genetic mechanisms underpinning the dramatic environmental adaptation to conditions on land and the evolution of plant complexity. Research in the Priority Programme will unravel the genetic mechanisms underlying adaptive evolution of plant morphology, physiology, biochemistry, cell biology and biotic interactions, and it will identify the ancestry of processes from which the diversity of seed plants evolved.

Projects to be funded within this programme will address outstanding questions of early land plant terrestrialisation and evolution:

- o Which features enabling conquest of land evolved in charophyte freshwater algae?
 - o What is the succession and nature of molecular adaptations in early land plant evolution?
 - o How did embryogenesis and the alternation of generations evolve?
 - o How did organismic interaction of plants with fungi and bacteria evolve?
 - o What are the molecular evolutionary drivers of tolerance to abiotic and biotic stresses?
- Please clearly indicate in your proposal to which of these research area(s) it will contribute. Ideally, more than one of the above-mentioned research directions are covered.
- MAdLand will make use of a broad suite of biological methods and cross-discipline knowledge, ranging from phylogenetic, molecular, physiological, genetic and cell biological approaches to the study of organismic interaction and biodiversity. To maximise the potential for synergies and cross-referencing of data, the following model organisms will be employed in this Priority Programme:
- o One organism each from Charophyceae and Zygnematophyceae
 - o Anthoceros agrestis (hornwort)
 - o Marchantia polymorpha (liverwort)
 - o Physcomitrella patens (moss)
 - o Ceratopteris richardii and Azolla filiculoides (ferns)
- Further information:
https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_25/index.html
-

15. /DFG/ Schwerpunktprogramm „Hochspezifische mehrdimensionale Fraktionierung von technischen Feinstpartikelsystemen" (SPP 2045); Termin: 4.12.2019, Registrierung: 26. November 2019

Hochspezifische Partikelsysteme bilden die Basis für hochwertige Industrieprodukte. Partikelförmige Zwischen- oder Endprodukte mit definierten mehrdimensionalen partikeltechnischen Spezifikationen sind essenziell und qualitätsbestimmend für die Herstellung einer Vielzahl von Waren. Da die charakteristischen Längen sowohl der technischen Strukturen als auch in den primären und sekundären Rohstoffen kontinuierlich sinken, sind zukünftig immer feinere, hochspezifische Partikelsysteme zu erzeugen, zu verarbeiten und zu recyceln. Die hierfür notwendigen Technologien stoßen an ihre Grenzen, wenn industriell relevante Mengenströme feiner ($< 10 \mu\text{m}$) und hochspezifischer Partikelsysteme bereitgestellt werden sollen.

Aufbau und Struktur

Das Forschungsprogramm des Schwerpunktprogramms ist in drei Arbeitsbereiche (Spalten) gegliedert, die sich hinsichtlich der betrachteten Größenskala unterscheiden:

- o Projektbereich A - Beeinflussung des Trennmerkmals
- o Projektbereich B - Verständnis der Mikroprozesse der Trennung
- o Projektbereich C - Apparative und prozesstechnische Konzepte

Ein zentrales Thema ist die Partikelmesstechnik, die notwendig ist, um die mehrdimensionalen Partikeleigenschaften zu quantifizieren. Eine Unterstützung in der Partikelanalytik wird durch ein Zentralprojekt des Schwerpunktprogramms bereitgestellt, das durch die Zusammenführung mehrerer drei- beziehungsweise mehrdimensionaler Charakterisierungsmethoden vollständige Datensätze zu den mehrdimensionalen Eigenschaftsverteilungsfunktionen der Partikelsysteme für die Teilprojekte liefern wird. In der ersten Phase hat es sich gezeigt, dass auch ein großer Forschungsbedarf hinsichtlich weiterer Methoden für die mehrdimensionale Charakterisierung von Partikelsystemen besteht. Innovative messtechnische und datenorientierte Ansätze, die vollständige Datensätze der mehrfachen Merkmalsklassen bereitstellen, sind erwünscht, wenn sie eine starke Vernetzung zu den Projektbereichen aufweisen.

Ausgehend von Fragestellungen der stofflichen Trennung soll das Konzept der Aktivierung oder Verstärkung eines Trennmerkmals auch auf Anwendungen beim Trennen nach Größe, Struktur oder Form

ausgeweitet werden. Die Untersuchungen können auch auf vorgeschaltete Prozessschritte erweitert werden, wenn damit die Voraussetzungen für eine spätere Fraktionierung des Partikelsystems geschaffen werden.

Im Nanopartikelbereich stehen heute im analytischen Maßstab einige spezielle Konzepte zur selektiven Trennung zur Verfügung, die nicht weit genug für eine präparative Anwendung entwickelt sind. Insbesondere hier, wo viele Partikeleigenschaften extrem größenabhängig werden, sind völlig neuartige Trennkonzepte und -verfahren gefordert.

Ein erhebliches Potenzial ist auch von Multiskalensimulationen zu erwarten, die bis in die apparative Optimierung reichen können. Eine hohe Trennschärfe oder die mehrdimensionale Trennung kann auch in einer Prozesskette erreicht werden, indem Trennschritte mehrfach nacheinander ausgeführt und entsprechende Teilströme rückgeführt werden. Neue Konzepte können deutlich größere Kräfte, Feldgradienten oder Potentialdifferenzen nutzen. Diese Potentialreserve ist insbesondere über experimentelle Untersuchungen zu quantifizieren.

Die mehrdimensionale Fraktionierung adressiert neben der Partikelgröße weitere Partikeleigenschaften wie beispielsweise Partikelform, (chemische) Zusammensetzung oder physikalische Eigenschaften. Neben den Projektbereichen wird daher eine zusätzliche Strukturierung des Schwerpunktprogramms nach Trennaufgaben/-zielen (Zeilen) angestrebt:

- o Zentrale Trennaufgabe Partikelform
- o Zentrale Trennaufgabe (chemische, mineralogische, ...) Zusammensetzung
- o Direkte mehrdimensionale Fraktionierung

Aus den beiden Gliederungsansätzen des Programms ergibt sich eine Matrixorganisation.

Um die Kohärenz der Forschungsprojekte im Schwerpunkt zu gewährleisten, fokussiert die Erforschung der Fraktionierungsprozesse auf nicht biologische Feststoffpartikelsysteme, die sich im Verlauf des eigentlichen Trennprozesses nicht signifikant in ihren hauptsächlichen, qualitätsbestimmenden Eigenschaften ändern. Darüber hinaus ist aus wissenschaftlichen Gründen der im Fokus stehende Partikelgrößenbereich ($< 10 \mu\text{m}$) vorgegeben. Projekte, die ausschließlich Simulationswerkzeuge anwenden, ohne diese durch Experimente an industriell relevanten Mengen zu validieren, sind ausgeschlossen.

Im Rahmen des Schwerpunktprogramms sollen grundlegende sowie angewandte natur- und ingenieurwissenschaftliche Forschungsarbeiten mit einem Technology Readiness Level (TRL) der Ergebnisse von 4-5 durchgeführt werden. Dies schließt sehr anwendungsorientierte technologische Entwicklungsprojekte aus. Auf der anderen Seite müssen alle Projekte, auch solche aus Projektbereich A, in der zweiten Förderperiode nun Konzepte integrieren, wie eine Nutzung der Erkenntnisse für technisch relevante Mengen prinzipiell möglich ist. Durch die im Schwerpunktprogramm selbst angestrebte und geförderte intensive Vernetzung der Projekte sind Tandemprojekte und der damit verbundene Mehrwert aus der bilateralen Kooperation besonders zu begründen.

Weitere Informationen:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_32/index.html

16. /DFG/ Priority Programme "Variational Methods for Predicting Complex Phenomena in Engineering Structures and Materials" (SPP 2256), Deadline: 16 September 2019, Registration: 9 September 2019

The design of new solid materials with specific properties in order to provide optimal solutions to engineering problems is a challenging task. Progress in this area is not possible without fundamental contributions from the mathematical sciences, which offer both analytical and numerical tools for the solution of complex problems. In order to further advance this design process, a concerted effort of experts in both mathematics and mechanics is needed. It is the aim of this Priority Programme to support the development of new mathematical methods in the variational setting with broad applicability and to

demonstrate their power at well-chosen problems from mechanics or materials science.

Variational methods that have proven to be successful include the theories of homogenisation, relaxation, Gamma convergence and variational time evolution. Applications may involve passage from atomistic models to continuum models, models of nonlinear elasticity, finite plasticity and phase transformations in general and the analysis of fracture, damage, motion of dislocations and the formation of microstructure in particular.

The Priority Programme has the following three major research directions:

- o Coupling of dimensions: In many systems a strong interplay of effects on structures with different spatial dimensionality is observed.

- o Coupling of processes: The overall response of many materials depends critically on interacting processes taking place at different scales ranging from atomistic or nanoscales to macroscopic ones.

- o Coupling of structure and evolution: A major challenge is the combination of prediction of structures based on energetic considerations and the evolution of these structures in response to dynamic loadings.

Proposals within this Priority Programme must address a mathematical and/or mechanical problem.

Successful proposals with an emphasis on mathematics address models that are relevant for applications in mechanics. Successful proposals with an emphasis on mechanics focus on an application of variational methods with a perspective towards the derivation of new mathematical methods and results; they are not exclusively limited to high performance computational aspects, atomistic or DFT simulations without any coupling to the continuum scale, or modelling in the framework of continuum mechanics or thermodynamics.

Tandem projects that typically combine two groups, one from the mathematical sciences and one from the engineering sciences, are encouraged. The work programme within the proposal should include detailed information on the role and tasks of the different groups and their synergies for the success of the envisaged project proposal and the specific role of the doctoral and/or postdoctoral researchers, respectively. From the work programme within the proposal it should become clear which parts are assigned to which scientific coworker, especially which tasks should be fulfilled by PhD students or postdocs. In case of joint proposals the assignment of requested funds to the individual principal investigators should also become clear. The proposals should also indicate how they fit into the programme as a whole.

Further information:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_29/index.html

17. /DFG/ Schwerpunktprogramm „Effizientes Kühlen, Schmierem und Transportieren - Gekoppelte mechanische und fluid-dynamische Simulationsmethoden zur Realisierung effizienter Produktionsprozesse (FLUSIMPRO)" (SPP 2231), Termin: 2.9.2019, Registrierung: 26.8.2019

In nahezu allen Produktionsprozessen kommen Fluide als Kühlschmierstoff (KSS) zum Einsatz. Sie zählen neben der verwendeten Maschinentechnik, den Prozessstellgrößen, den Werkzeugen sowie den zu bearbeitenden Werkstoffen zu den elementaren Prozesseinflussgrößen. Ein detailliertes Verständnis über das Verhalten von KSS, insbesondere bei der Bearbeitung anspruchsvoller Materialien, ist daher für einen zielgerichteten und effizienten KSS-Einsatz von essenzieller Bedeutung. Mit experimentellen Methoden können jedoch die relevanten Längen- und Zeitskalen nur unzureichend analysiert werden, sodass die Entwicklung neuer Methoden zur vollständigen Prozesssimulation erforderlich ist, um die komplexen Vorgänge beim Einsatz von Fluiden in Produktionsprozessen detailliert abbilden und somit das volle Potenzial des Einsatzes von KSS ausschöpfen zu können.

Übergeordnete Zielsetzung

Aus der geschilderten Problemstellung leitet sich als übergeordnete Zielsetzung des Programms ab, die erforderlichen Grundlagen durch interdisziplinäre Kooperation zu schaffen und gekoppelte mechanische

und fluiddynamische Simulationsmethoden zu realisieren. Im Fokus stehen ausschließlich Produktionsprozesse, bei denen der KSS kühlende, schmierende und transportierende Funktionen, zum Beispiel von Spänen, Ladungsträgern, Abrasivmitteln oder Reaktionsprodukten übernimmt.

Erste Phase (Grundlagen)

In der ersten Phase sollen zunächst grundlegende experimentelle und simulative Untersuchungen von Makro- und Mikrowirkmechanismen von KSS in Produktionsprozessen betrachtet werden, bei denen der KSS kühlende, schmierende und transportierende Funktionen übernimmt. So ist zu klären, welche Randbedingungen zu betrachten sind und welche gegebenenfalls erforderlichen Vereinfachungen zu realitätsnahen mathematischen und strömungsmechanischen Ansätzen sowie 3-D-Modellierungsmethoden führen.

Zweite Phase (Anwendung)

In der zweiten Phase ist es geplant, die Ergebnisse und Modelle aus der ersten Phase auf simulationstechnische Anwendungen zu übertragen. Im Fokus stehen die Einflussanalyse, die Parameteridentifikation und die Validierung von Modellierungsansätzen. Des Weiteren sind die Kopplung von Struktur- und Strömungsmechanik sowie die Modellierung von Fluid-Struktur-Interaktionen vorgesehen.

Dritte Phase (Optimierung)

In der dritten Phase sind die entwickelten Simulationsmethoden zur Werkzeug- und Prozessoptimierung einzusetzen, um basierend auf einem größeren Verständnis der Zusammenhänge und der komplexen Wechselwirkungen beim KSS-Einsatz zu effizienteren Produktionsprozessen zu gelangen. Zudem sollen rechenzeitreduzierte KSS-Strömungssimulationen zu einer ergebnisorientierten Fertigungsoptimierung führen und die Implementierung und Validierung entsprechender Methoden der Fluid-Struktur-Kopplung es erlauben, das volle Potenzial eines effizienten KSS-Einsatzes auszuschöpfen.

Weitere Informationen:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_33/index.html

18. /DFG/ Priority Programme "Random Geometric Systems" (SPP 2265), Deadline: 11 November 2019, Registration 4 November 2019

Phenomena that emerge from an interaction between random influences and geometric properties are ubiquitous and extremely diverse. They appear in physics (e.g., condensation or crystallisation in interacting random particle models for equilibrium situations), materials science (e.g., electrical conducting properties in metals with impurities), in telecommunication (e.g., connectivity in spatial multi-hop ad-hoc communication networks), and elsewhere. The origins and the mechanisms that lead to the phenomena are often deeply hidden. Bringing them to the surface often requires serious research activities, many of which have to be theoretical by the nature of the problem.

This Priority Programme is devoted to the mathematical analysis of effects and phenomena that emerge from an interplay between randomness and geometry. Many questions of intrinsic mathematical interest will be studied. Disciplines like physics, materials science and telecommunication will be crucial sources of problems, applications, motivations, models and solutions. The main focus will lie on the development of new and the refinement of existing methods, and on the creation and analysis of new random spatial models.

Goals comprise the rigorous description and analysis of emergence of macroscopic phenomena like condensation, percolation, crystallisation; geometric functionals of random structures like Minkowski functionals and tensors, and cluster counts; new limiting geometries; geometric systems driven by correlated spatial randomness; metastability in spatial processes away from equilibrium; effects arising from kinetic or geometric constraints; new applied spatial random models. The Priority Programme is expected to push forward substantial developments into various timely directions, like time-dependent random media, continuous-space modelling, long-range dependence of interactions, description of entire geometries instead of characteristic quantities, or the introduction of spatiality into mean-field models.



The research of this Priority Programme will mostly evolve around the following main areas: random point processes, random fields, percolation in the continuum, random geometric graphs, energy-based random point configurations, stochastic processes and dynamics in random media. Establishing cross-connections will be highly welcome.

Analytical work shall be dominant in this Priority Programme. Important impulses and progress will also come from the field of mathematical statistics; mathematical work that leads to the development of statistical tools for the analysis of geometric data will be welcome to the Priority Programme.

Furthermore, also numerical and modelling work as well as a systematic transfer of questions from the applied sciences into mathematics will substantially contribute to the success of the programme.

Further information:

https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_30/index.html
