

Inhaltsverzeichnis

1. /BMWi*/ Open Source Modellierung und Open-Data für quantitative Analysen des Stromsystems im Rahmen der Energiewende, Termin Angebot: 20.11.2017	1
2. /BMWi*/ Die Energiewirtschaft im Rahmen der Energiewende: Wissenschaftliche Analysen zu wirtschaftlichen Fragen und Zukunftsperspektiven der Energiewirtschaft, Termin Angebot: 27.11.2017	1
3. /BMBF*/ NanoCare4.0 - Anwendungssichere Materialinnovationen, Forschungsarbeiten zur Sicherheit von Materialien, Termin: 31.1.2018	1
4. /BMBF*/ Verbundprojekte im Themenfeld "Batteriematerialien für zukünftige elektromobile, stationäre und weitere industrierelevante Anwendungen, Termin: 31.1.2018.	3
5. /BMBF*/ Interaktive Systeme in virtuellen und realen Räumen - Innovative Technologien für ein gesundes Leben, Termin: 13.12.2017	4
6. /BMBF*/ Förderung von Maßnahmen zur Produktion für Medizintechnik - wirtschaftlich und in höchster Qualität ProMed, Termin: 31.1.2018	5
7. /BMBF*/ Chronische Schmerzen - Innovative medizintechnische Lösungen zur Verbesserung von Prävention, Diagnostik und Therapie, Termin: 28.2.2018.	7
8. /BMBF*/ Forschungsvorhaben zum Thema Role Of the Middle atmosphere In Climate ROMIC-II, Termin: 31.1.2018	9
9. /BMBF*/ Linienintegration additiver Fertigungsverfahren, Termin: 15.1.2018	10
10. /DFG/ SPP 1772 Human Performance under Multiple Cognitive Task Requirements: From Basic Mechanisms to Optimized Task Scheduling, Termin: 20.12.2018	11
11. /DFG/ SPP 2122 Materials for Additive Manufacturing, Deadline: 21 February 2018	11
12. /DFG/ SPP 1796 High Frequency Flexible Bendable Electronics for Wireless Communication Systems - FFLexCom, Termin: 2 January 2018.	12
13. /DFG/ SSP 2115 Fusion of Radar Polarimetry and Numerical Atmospheric Modelling Towards an Improved Understanding of Cloud and Precipitation Processes	13
14. /DFG/ Themenoffene Ausschreibung zur Förderung von Forschergruppen im Bereich Public Health, Termin: 1.3.2018	14
15. /DFG/ Kolleg-Forschergruppen in den Geistes- und Sozialwissenschaften, Termin: 15.2.2018.	15
16. /DFG/ Projektakademie Nachhaltigkeit in globalen Wertschöpfungsketten, Termin: 15.1.2018.	16
17. /DFG/ Communicator-Preis 2018, Termin: 5.1.2018.	16
18. /DFG/ Ursula M. Händel-Tierschutzpreis, Termin: 31.1.2018	16

Inhalte

1. /BMWi*/ Open Source Modellierung und Open-Data für quantitative Analysen des Stromsystems im Rahmen der Energiewende, Termin Angebot: 20.11.2017

/BMWi/ Die Leistungsbeschreibung ist auf der Vergabeplattform des Bundes unter Vergabeunterlagen abrufbar.

Der geschätzte Auftragswert beträgt ohne Mehrwertsteuer 211.430 € bis 265.430 €.

Weitere Informationen:

<http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Ausschreibungen/20171120-open-source-modellierung-und-open-data.html>

2. /BMWi*/ Die Energiewirtschaft im Rahmen der Energiewende: Wissenschaftliche Analysen zu wirtschaftlichen Fragen und Zukunftsperspektiven der Energiewirtschaft, Termin Angebot: 27.11.2017

/BMWi/ Bezeichnung des Auftrags:

Die Energiewirtschaft im Rahmen der Energiewende: Wissenschaftliche Analysen zu wirtschaftlichen Fragen und Zukunftsperspektiven der Energiewirtschaft (Kurz: EVU Strukturwandel)

Die Leistungsbeschreibung ist auf der Vergabeplattform des Bundes unter Vergabeunterlagen abrufbar. Der geschätzte Auftragswert beträgt ohne optionale Leistungen ohne MwSt. 312.240 Euro bis 436.240 Euro.

Weitere Informationen:

<http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Ausschreibungen/20171127-energiewirtschaft-im-rahmen-der-energiewende.html>

3. /BMBF*/ NanoCare4.0 - Anwendungssichere Materialinnovationen, Forschungsarbeiten zur Sicherheit von Materialien, Termin: 31.1.2018

/BMBF/ Gegenstand der Förderung sind FuE-Arbeiten im Rahmen von Verbundprojekten, die Forschungsarbeiten zur Sicherheit von Materialien adressieren.

Gefördert werden vorzugsweise industrielle Verbundprojekte, die ein arbeitsteiliges und multidisziplinäres Zusammenwirken von Unternehmen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen erfordern.

Insbesondere sollen branchenübergreifende Entwicklungen und Untersuchungen verfolgt werden, um einen besseren Erfahrungsaustausch bzw. Wissenstransfer zu erreichen und Doppelentwicklungen zu vermeiden. Eine möglichst hohe Beteiligung von KMU an den Verbundprojekten ist besonders gewünscht. Institutsverbünde sind in Ausnahmefällen zugelassen und zu begründen.

Das Verhalten neuartiger synthetischer Nanomaterialien und innovativer Materialien mit kritischen Morphologien im nano- und mikroskaligen Bereich, die Auswirkungen auf die Sicherheit der Materialien bezüglich der menschlichen Gesundheit und der Umwelt haben, sollen erforscht werden. Beispiele dafür sind inhalierbare faserförmige Materialien, faserverstärkte Baustoffe, neue biobeständige Nanomaterialien, Graphene oder Nano-Cellulose, nanostrukturierte -Materialien, Nanokomposite und

Nanohybridmaterialien.

Im Fokus der Förderung stehen die nachfolgend genannten Schwerpunkte:

A. Sicherheitsrelevante Effekte und Nanoeffekte im Gesamtsystem

Sicherheitsrelevante Effekte und Nanoeffekte für innovative Materialien, die im Verdacht stehen, umwelt- oder gesundheitsschädigende Wirkung zu haben, sind umfassend in Bezug auf ihre human- und/oder ökotoxikologische Wirkung zu untersuchen. Dabei sind die spezifischen Effekte des Gesamtsystems der synthetischen nano- und mikroskaligen Materialien eingebettet im natürlichen Hintergrund zu betrachten. Diese spezifischen Effekte umfassen insbesondere:

A1 Freisetzung und Transformation

- o Freisetzung und Wirkung von Materialien mit kritischen Morphologien oder nanoskaligen/(nano-)strukturierten Fragmenten mit toxikologischem Potenzial, z. B. steifen und faserförmigen Materialien oder faserförmigen Baustoffen;
- o Erforschung von kumulativen Expositionen und Kombinationseffekten hinsichtlich des toxikologischen Potenzials;
- o Erforschung der Transformation unter realistischen Expositionsbedingungen.

A2 Toxikologische Wirkungen

- o toxikologisches Verhalten von Nanoobjekten, insbesondere am Ende des Lebenszyklus, z. B. Entsorgung, Recycling und Deponierung;
- o Wechselwirkungen zwischen Zellen und Nanomaterialien in dynamischen Systemen, Lücken im grundlegenden mechanistischen Verständnis (Art des Effekts, Aufnahme und Verteilung) und der Biokinetik;
- o Langzeiteffekte, Niedrig-Dosis-Effekte;
- o Erforschung des toxikologischen Potenzials von neuartigen (Nano)materialien, z. B. Verteilung im Organismus, Prozesse der Translokation oder Akkumulation;
- o „Green-Design“-Kriterien für die anwendungssichere und umweltverträgliche Gestaltung und Bearbeitung von Materialinnovationen, nachhaltige Gestaltung des Nanomaterial-Lebenszyklus.

B. Vorhersage und Modellierung von toxikologischen Wirkungen

- o Vorhersage von öko- und humantoxischen Wirkungen nano- und mikroskaliger Materialien, insbesondere Ansätze zur Kategorisierung, Gruppierung und Analogiekonzepte (read-across) unter Einbeziehung von zertifizierten -Referenzmaterialien bzw. von verifizierbaren Dosis-Wirkungs-Beziehungen;
- o Entwicklung von Modellen, z. B. für die Übertragung der Dosis-Wirkungs-Beziehung von der Zelle auf den menschlichen Organismus zur Vermeidung bzw. Reduzierung von Tierversuchen;
- o Vorhersage der umgebungsabhängigen Materialeigenschaften, z. B. Änderung der Struktur, Reaktivität, Biopersistenz nach der Aufnahme;
- o orale Aufnahme von Nanomaterialien und Entwicklung von fortgeschrittenen Modellen des Magen-Darm-Trakts;
- o Weiterentwicklung von Hypothesen und Modellen zur Bewertung von Gesundheitsrisiken, insbesondere der Prinzipien zur Faserkanzerogenität und deren Verifizierung an Fallbeispielen.

C. Weiterentwicklung von intelligenten Teststrategien und quantitativen Messmethoden

- o nanospezifische Messverfahren und -strategien zur Charakterisierung und Bewertung der Risiken von Materialinnovation, Weiterentwicklung von Prüfmethoden zur Charakterisierung und Bewertung der Freisetzung von nano-skaligen Materialien in komplexen Systemen (in biologischen Proben oder Umweltmatrices), z. B. Messmethoden für freigesetzte Fasern, mobile Toxizitätstests und Messmethoden für Biopersistenz;
- o Weiterentwicklung von toxikologischen Prüfstrategien, die möglichst unabhängig von tierexperimentellen Untersuchungen sind, z. B. neue Methoden zur Bestimmung der realen Dosis und zur Differenzierung von natürlichen und synthetischen Partikeln in komplexen Medien;

o Entwicklung von Verfahren zum Screening von Gesundheits- und Umweltwirkungen innovativer Materialien, z. B. Hochdurchsatzverfahren, neuartige in vitro-Testverfahren und 3D-Zellkulturmodelle.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF seinen Projektträger

Projektträger Jülich (PtJ)

Geschäftsbereich Neue Materialien und Chemie (NMT)

Forschungszentrum Jülich GmbH

52425 Jülich beauftragt

Ansprechpartner sind:

Dr. Eva Gerhard-Abozari, Telefon: 0 24 61/61-87 05, E-Mail: e.gerhard-abozari@fz-juelich.de

Dr. Hans-Jörg Clar, Telefon: 0 24 61/61-26 21, E-Mail: h.j.clar@fz-juelich.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1432.html>

4. /BMBF*/ Verbundprojekte im Themenfeld Batteriematerialien für zukünftige elektromobile, stationäre und weitere industrierelevante Anwendungen, Termin: 31.1.2018

/BMBF/ Für die Anwendung von Batterien in der Elektromobilität entstehen nach Schätzung der Nationalen Plattform Elektromobilität (NPE), einem Zusammenschluss von Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, 30 bis 40 % der Wertschöpfung bei Elektrofahrzeugen bei der Batterie und davon der überwiegende Anteil bei den Batteriezellen. Um diesen Wertschöpfungsanteil für einen Wirtschaftsstandort Deutschland zu sichern, sind besonders in diesem Anwendungsfeld verstärkt Forschungs- und Entwicklungsarbeiten notwendig. Material- und prozessspezifische Ansätze, -Recycling von aktuellen und neuen Batteriesystemen sowie der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in industrielle Anwendungen spielen hier eine zentrale Rolle.

Gegenstand der Förderung sind Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Rahmen risikoreicher, industrie-geführter, vorwettbewerblicher Verbundprojekte sowie Forschungsverbünde zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit enger Industrieeinbindung, die Material- und Prozessentwicklungen für wieder aufladbare, elektrochemische Energiespeicher adressieren.

Im Mittelpunkt der angestrebten Forschungs- und Entwicklungsprojekte stehen Materialien und Prozesse für Sekundärbatterien mit den Anwendungsschwerpunkten Elektromobilität, stationären Systemen und weitere industrierelevanten Anwendungen. Dabei können auch Aspekte des Recyclings, auch im Sinne eines "second use" adressiert werden. Die Projekte können an verschiedenen Stellen der Wertschöpfungskette von der Materialentwicklung bis zur Batteriezelle ansetzen. Sie können punktuell auch Betrachtungen bis zum Modul- und Batteriesystem beinhalten, sofern diese einen wesentlichen Erkenntniszuwachs im Kernbereich des Vorhabens liefern.

Die mit dieser Bekanntmachung angesprochenen Batteriesysteme fokussieren auf Lithium-Ionen-, Metall-Ionen-, Metall-Schwefel- und Metall-Luft/Sauerstoff-Systeme. In Abgrenzung zu anderen Fördermaßnahmen des BMBF werden keine Vorhaben zu Redox-Flow-Batterien oder Doppelschichtkondensatoren gefördert. Die adressierten Material- oder Prozessentwicklungen sollen im Systemzusammenhang erfolgen und zu deutlichen, quantifizierbaren Verbesserungen von Eigenschaften wie beispielsweise Energiedichte, Leistungsdichte, Schnellladefähigkeit, Lebensdauer, Sicherheit, Alterung und Kosten führen. Untersuchungen zu Mechanismen sollen im Hinblick auf eine zielgerichtete Verbesserung der Prozesstechnik und des Materials durchgeführt werden.

Auf dieser Basis adressiert die Fördermaßnahme Batterie 2020 folgende Schwerpunkte:

Material- und Prozesstechnik für Batteriesysteme,
Material- und Prozesstechnik für sekundäre Hochenergie- und Hochleistungs-Batteriesysteme,
zukünftige Batteriesysteme,

Recycling der Batteriesysteme (auch im Sinne eines "second use" in stationären Speichern).
Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme Batterie 2020 hat das BMBF seinen Projektträger
Projektträger Jülich (PtJ)

Forschungszentrum Jülich GmbH

Geschäftsbereich Neue Materialien und Chemie (NMT)

Fachbereich Werkstofftechnologien für Energie und Mobilität (NMT1)

52425 Jülich

beauftragt (weitere Informationen unter www.werkstoffinnovationen.de).

Ansprechpartner sind:

Dr.-Ing. Peter Weirich, Telefon: 0 24 61/61-27 09, E-Mail: p.weirich@fz-juelich.de

Dr. Christian Prinzisky, Telefon: 0 24 61/61-52 78, E-Mail: c.prinzisky@fz-juelich.de

Ansprechpartner im BMBF ist:

Dr.-Ing. Joachim Kloock, eferat "Neue Materialien; Batterie; KIT, HZG"

E-Mail: JoachimP.Kloock@bmbf.bund.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1436.html>

5. /BMBF*/ Interaktive Systeme in virtuellen und realen Räumen - Innovative Technologien für ein gesundes Leben, Termin: 13.12.2017

BMBF/ Die vorliegende Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erfolgt auf der Grundlage des BMBF-Forschungsprogramms zur Mensch-Technik-Interaktion (MTI) "Technik zum Menschen bringen". Zweck der Bekanntmachung ist es, innovative Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der MTI zu fördern, die Techniken der virtuellen und erweiterten Realität um physische Interaktionsmöglichkeiten auszubauen und so eine neuartige Qualität in der zwischenmenschlichen Kommunikation auch über Distanzen hinweg zu ermöglichen. Derartige Lösungen sollen in interaktiven Systemen resultieren, die insbesondere im Vergleich zu existierenden Ansätzen, eine deutlich verbesserte Immersion aufweisen sowie Multi-User-Anwendungen unterstützen.

Auf Basis des MTI-Forschungsprogramms und des Fachprogramms Medizintechnik sollen in dieser Bekanntmachung Fragen des Themenfelds "Gesundes Leben" adressiert werden, da innovative Entwicklungen in den Schlüsseltechnologien insbesondere in der Medizin neue grundlegende Einsatzgebiete eröffnen können. Eine der großen Herausforderungen ist die Entwicklung von Systemlösungen und interaktiven Systemen, die medizintechnische Einzellösungen zusammenführen und integrieren. Innovative Konzepte der MTI tragen hier maßgeblich zu einer effizienten und benutzerfreundlichen Bedienung medizintechnischer Systeme bei.

Während der gesamten Entwicklung sollen Nutzer mit einbezogen, ethische und rechtliche Aspekte mit beachtet und die Alltagstauglichkeit überprüft werden. Ein wesentliches Ziel der Bekanntmachung ist zudem eine signifikante Beteiligung von Start-ups und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) um das vorhandene Innovationspotenzial des deutschen Mittelstands zu nutzen und auszubauen.

efördert werden Innovationen der MTI, die neuartige, auf virtueller oder erweiterter Realität (VR oder AR) basierende Kommunikationssysteme im Bereich „Gesundes Leben“ adressieren und dabei einen Schwerpunkt auf eine verbesserte Immersion oder Multi-User-Anwendungen legen. Hierbei sollen die intuitive Nutzbarkeit und das Vertrauen in die Technik, die Zuverlässigkeit und damit auch die Sicherheit für die Anwenderinnen und Anwender gewährleistet werden. Dies beinhaltet insbesondere die Betrachtung der sogenannten Cybersickness sowie die Realisierung von Echtzeitfähigkeit des Systems. Für

die Entwicklung immersiver und akzeptierter VR/AR-Systeme sind insbesondere eine enge Verzahnung von neuen Software- und Hardwarekonzepten sowie die stetige Einbindung von Nutzern essentiell. Es existiert eine Vielzahl wissenschaftlich-technischer Herausforderungen, die in den Vorhaben im Fokus stehen können. Hierzu zählen unter anderem folgende Forschungsthemen:

- o Entwicklung neuer Haptik-/Taktilitätswerkzeuge zur Wahrnehmung unterschiedlicher Oberflächen und Gewichte, aber auch solcher Werkzeuge zur Wahrnehmung von anderen Sinneseindrücken wie beispielsweise Gerüchen.
- o Entwicklung und Umsetzung von Multi-User-Anwendungen, beispielsweise durch Sicherstellung einer gleichzeitigen, echtzeitnahen Positionsbestimmung mehrerer Personen, oder durch Methoden zur Synchronisation der Bewegungen zwischen realer und virtueller Welt. Dies schließt auch die Entwicklung ressourcensparender Algorithmen mit ein, durch die die benötigten Datenmengen echtzeitnah verarbeitet werden können.
- o Verbesserung und Sicherstellung der Alltagstauglichkeit und somit einer besseren Nutzerakzeptanz, z. B. durch eine leichtere und robustere Bedienung (Reduzierung der Kabel, Verbesserung der Batterielaufzeit) sowie Individualisierungsmöglichkeiten für die Anwender unter Beachtung von Datensicherheit und Datenschutz.

Mit der Umsetzung dieser Fördermaßnahme hat das BMBF den Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH beauftragt:

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Projektträger "Mensch-Technik-Interaktion; Demografischer Wandel"

Steinplatz 1, 10623 Berlin

Telefon: 0 30/31 00 78-1 01

Ansprechpartner: Franziska Bathelt-Tok, Dr. Marcel Kappel

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1426.html>

6. /BMBF*/ Förderung von Maßnahmen zur Produktion für Medizintechnik - wirtschaftlich und in höchster Qualität ProMed, Termin: 31.1.2018

/BMBF/ Die zur Herstellung innovativer Medizinprodukte erforderlichen Wertschöpfungsketten und -netzwerke müssen höchst wandlungsfähig gestaltet sein. Gleichzeitig stehen die Hersteller unter einem enormen Kostendruck. Neue Technologien, wie die additive Fertigung, der Einsatz neuer Materialien und die Digitalisierung der Produktion haben Auswirkungen auch auf die Herstellung neuer Medizinprodukte. Auf Grund der globalen Wettbewerbsbedingungen besteht für den Standort Deutschland ein hoher Handlungsbedarf, den Technologievorsprung nicht nur zu sichern, sondern vielmehr auszubauen, um Arbeitsplätze und Wohlstand zu erhalten.

Das BMBF fördert mit dem Programm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ kooperative vorwettbewerbliche Forschungsvorhaben zur Stärkung der Produktion in Deutschland. Dadurch sollen produzierende Unternehmen besser in die Lage versetzt werden, auf Veränderungen rasch zu reagieren und den erforderlichen Wandel aktiv mitzugestalten.

Immer häufiger findet in Zukunftsfeldern die Innovation an der Schnittstelle zu anderen Branchen statt. Fortschritte und Neuerungen im Maschinenbau, der Fertigungstechnik, in der Materialforschung etc. können zu innovativen Medizinprodukten führen. Sie bieten das Potenzial, dass Branchenteilnehmer die Technologieführerschaft bei Fertigungsprozessen und Ausrüstungen für die Herstellung von Medizinprodukten erringen. Dazu müssen sowohl in anderen Branchen bereits etablierte Verfahren qualifiziert, als auch gänzlich neue Verfahren entwickelt werden. Der Be- und Verarbeitung neuer, bereits verfügbarer Hochleistungswerkstoffe und biokompatibler Materialien einschließlich damit in Verbindung stehender Oberflächenmodifikationen ist ebenfalls eine hohe Bedeutung beizumessen.

Patientennahe Produkte erfordern eine wirtschaftliche Produktion nach höchsten Qualitätsstandards und unter strikter Einhaltung des Medizinproduktegesetzes. Durch die zunehmende Individualisierung und dem Wunsch nach patienten-individuellen Lösungen werden häufig Medizinprodukte in geringen Stückzahlen benötigt. Dies spiegelt sich auch im steigenden Bedarf an Medizinprodukten für eine alternde Gesellschaft wider.

Wesentliche Herausforderungen für die Medizintechnikbranche liegen in der Weiterentwicklung von hochpräzisen, wirtschaftlichen Fertigungsverfahren sowie von intelligenten Produktionsausrüstungen zur Herstellung von Medizinprodukten. Die Produktionsausrüster müssen die neuartigen hochpräzisen Fertigungen über vernetzte intelligente Kommunikationssysteme verknüpfen, um Produkte höchster Funktionalität und Qualität wirtschaftlich herzustellen zu können. Wandlungsfähige und flexible Produktionstechnologien sind die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Produktion mit individualisierter Produktausprägung. Dabei kann auch Aspekten von Industrie 4.0 eine Bedeutung zukommen.

Eine weitere Herausforderung, aber gleichzeitig auch Chance, stellt die intelligente Verbindung von Produkten und Dienstleistungen dar, welche es erlaubt, neue Geschäftsfelder zu erschließen. Zielsetzung der Förderung ist die Verbesserung der Produktionsprozesse und -ausrüstungen zur Herstellung von Medizinprodukten. Dies soll durch eine nachhaltige Stärkung der Wertschöpfungsketten von der Produktentstehung über die Fertigung bis hin zur technischen Prüfung von innovativen Medizinprodukten erfolgen. Im Vordergrund stehen dabei die Entwicklung neuer Fertigungsverfahren und Produktionsausrüstungen sowie der Aufbau strategischer Partnerschaften zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zur Entwicklung von neuen Medizinprodukten bzw. zur Verbesserung der Eigenschaften bestehender Produkte. Es sollen exemplarische, innovative und möglichst geschlossene Wertschöpfungsketten entstehen, um erfolgreiche Beispiele für eine effiziente Zusammenarbeit über heute noch vorhandene „(Branchen-) Grenzen“ hinweg zu schaffen.

Die geplanten FuE1-Vorhaben müssen dem Thema „Produktion für Medizintechnik“ zuordenbar und für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen von Bedeutung sein. Nachfolgend wird unter der Bezeichnung „Produktion für Medizintechnik“ die Zusammenfassung aller Herstellungstechnologien für Medizinprodukte, die der Richtlinie 93/42/EWG einschließlich aktiver Implantate, bzw. der Verordnung (EU) 2017/745 entsprechen, verstanden.

Gefördert werden folgende FuE-Arbeiten:

- o Entwicklung neuer Produktionsprozesse und -anlagen für Medizinprodukte. Die Innovation der neuen Prozesse liegt dabei in der Neuartigkeit des Herstellungsverfahrens oder der Verwendung neuer Materialien oder der Herstellung neuartiger Medizinprodukte mit neuen Produkteigenschaften.
- o Innovative Weiterentwicklung von hochpräzisen Produktionsanlagen und -prozessen für die Herstellung von Medizinprodukten. Konkreter Entwicklungsbedarf besteht in der Variation/Optimierung von Anlagen oder deren Komponenten hinsichtlich einer Steigerung des Automatisierungsgrads und der damit einhergehenden Prozessanpassung. Dabei kann auch auf die Qualifizierung und Übertragung etablierter Produktionsprozesse aus nicht medizintechnischen Bereichen zurückgegriffen werden.
- o Erforschung neuer Methoden und Vorgehensweisen zur Entwicklung von Medizinprodukten mit neuen/besseren Produkteigenschaften z. B. durch Funktionsintegration oder Integralbauweise. Konzepte zur Fertigung unterschiedlicher Losgrößen sollen bereits bei der Produktentwicklung berücksichtigt werden. Sie sollten durch eine flexible Produktion auch wirtschaftlich darstellbar sein. Beispielhaft seien hier additive Verfahren zur Herstellung von Prototypen, individualisierten Produkten oder Kleinserien bis hin zur Losgröße 1 genannt.

Vorgeschlagene Forschungsvorhaben sollen auch hygienische Anforderungen an Produktionsanlagen und Prozesse, gegebenenfalls notwendige Umhausungen (z. B. für Schutzatmosphären), den Gebrauch von Produktionshilfsstoffen sowie die Bauteilreinigung prüfen und gegebenenfalls in den Lösungsansatz einbeziehen.

Bei der Herstellung von Medizinprodukten stellen die Bearbeitung und Oberflächenmodifikation neuer Materialien, speziell auch biokompatibler Materialien, besondere Anforderungen an die Produktionsprozesse und -anlagen. Hierbei ist die Entwicklung von reproduzierbaren Bearbeitungsparametern für bereits existierende neue Materialien sowie die Anpassung von

Bearbeitungstechnologien beim Einsatz dieser Materialien für Medizinprodukte zu berücksichtigen. Die Entwicklung von neuen Werkstoffen steht nicht im Fokus der Bekanntmachung. Eine vernetzte Produktion, beispielsweise hinsichtlich der Integration von automatischen Prüfstationen in vorhandene Produktionslinien, kann ebenfalls Teil der Entwicklung sein. Die Optimierung der Ressourcen für Produkt und Produktion sind wesentliche Faktoren zur Bewertung aller Lösungsansätze. Sollten bisher noch nicht bekannte Geschäftsmodelle und Dienstleistungskonzepte (z. B. produktbegleitende Dienstleistungen wie Betreibermodelle oder Wartungs- und Serviceangebote) für den Erfolg des Forschungsvorhabens wichtig sein, so können diese begleitend mitentwickelt werden. Gefördert werden risikoreiche, industrielle Verbundprojekte, die ein arbeitsteiliges und interdisziplinäres Zusammenwirken von Unternehmen mit Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen erfordern, wobei eine möglichst hohe Beteiligung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) an den Verbundprojekten erwartet wird. Aufwendungen für gegebenenfalls erforderliche klinische Prüfungen werden nicht gefördert. Der Funktionsnachweis des Lösungsansatzes ist prototypisch an Demonstrations- und Pilotanwendungen in den beteiligten Unternehmen nachzuweisen, wobei möglichst geschlossene Wertschöpfungsketten zur Herstellung von Medizinprodukten realisiert werden sollen. Die Projekte sollen einen deutlichen Fortschritt gegenüber dem Stand der Technik aufzeigen. Die Projektergebnisse sollen branchenweit übertragbar sein, obgleich die projektbezogenen Musteranwendungen firmenspezifisch sein dürfen. Die Innovationen sollen einen signifikanten Beitrag zur Standortsicherung im Bereich der Medizintechnik leisten und einen breiten volkswirtschaftlichen Nutzen anstreben.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:
Projektträger Karlsruhe (PTKA)
Karlsruher Institut für Technologie
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Zentraler Ansprechpartner, insbesondere für Interessenten, die eine Projektskizze einreichen wollen, ist Herr Rüdiger Sehorz, Telefon +49 (0) 7 21/6 08-2 52 87, E-Mail: ruediger.sehorz@kit.edu
Weitere Informationen:
<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1431.html>

7. /BMBF*/ Chronische Schmerzen - Innovative medizintechnische Lösungen zur Verbesserung von Prävention, Diagnostik und Therapie, Termin: 28.2.2018

/BMBF/ Die vorliegende Förderrichtlinie ist Teil des Handlungsfelds „Patientennutzen“ und hat zum Ziel, die Gesundheitsversorgung von Patienten, die unter chronischen Schmerzen leiden oder potenziell von diesen gefährdet sind, zu verbessern. Innovative Produkte und Lösungen aus dem Bereich der Medizintechnik bieten vielfältige Möglichkeiten, die Versorgung chronischer Schmerzpatienten zu optimieren und noch mehr den Patienten in den Mittelpunkt zu stellen. Gegenstand der Förderung sind industriegeführte, risikoreiche und vorwettbewerbliche Vorhaben der FuE in Form von Verbundprojekten, in denen die Erarbeitung von neuen, marktfähigen, medizintechnischen Lösungen angestrebt wird. Die angestrebten Lösungen sollen sich insbesondere dadurch auszeichnen, dass Versorgungsleistungen für Schmerzpatienten schneller und spezifischer erbracht werden können und besser koordiniert werden. Im Versorgungsprozess sollen sich diese Lösungen vor allem in die folgenden Stadien einordnen lassen:

- o Prävention des Chronifizierungsprozesses durch eine effektivere und zeitnähere Diagnostik sowie Früherkennung des Chronifizierungsrisikos bei länger andauernden Schmerzen,
- o Effizienzsteigerung in der Frühversorgung,
- o Optimierung und Individualisierung der Therapie sowie Erhöhung der Lebensqualität der von chronischem Schmerz betroffenen Patienten.

Darüber hinaus sind auch Forschungsleistungen Gegenstand der Förderung, die zu einem handlungsorientierten Verständnis der Schmerzdynamik mit Fokus auf den Übergang vom akuten Schmerz zur Chronifizierung sowie mit Blick auf die mögliche Umkehrung des Prozesses beitragen.

Folgende thematische Schwerpunkte (Themenkomplexe) sind in dieser Hinsicht von Bedeutung:

A. Diagnosen beschleunigen, Chronifizierung vermeiden:

Es werden medizintechnische Lösungen gefördert, die zur Vorbeugung des Chronifizierungsprozesses beitragen. Hierbei liegt der Fokus auf Methoden, die eine Frühidentifikation von Chronifizierungs-Risikofaktoren ermöglichen und Fehldiagnosen vermeiden lassen. Es können neben neuartigen Methoden der Anamnese und Diagnostik jedoch auch Therapieoptionen, die direkt auf eine Vermeidung der Chronifizierung abzielen, einbezogen werden. Da in dieser Phase des Krankheitsverlaufs meist keine auf Schmerzbehandlung spezialisierten Ärzte in die Behandlung eingebunden sind, ist auch die Erforschung von Werkzeugen zur Diagnoseunterstützung zuwendungsfähig. Innovative Methoden der Objektivierung der Schmerzdiagnostik liegen im besonderen Fokus des Fördermoduls. Darüber hinaus können auch Fragestellungen zur Schmerzverarbeitung adressiert werden, die in neuartige Diagnosemöglichkeiten und bildgebende Verfahren zur Identifizierung und Unterscheidung der verschiedenen Schmerzformen resultieren. Indirekte und direkte Messmethoden zur subjektiven und objektiven Schmerzbeurteilung und deren potenzieller Anwendung im Klinik- und Praxisbetrieb können erforscht werden, darunter insbesondere solche, die der sicheren Früherkennung von chronischen Schmerzen dienen, um ein besseres Verständnis des Chronifizierungspotenzials von Primärkrankheiten zu erlangen.

B. Patientenspezifisch therapieren, Lebensqualität steigern:

Der zentrale therapeutische Schwerpunkt bei chronifizierten Patienten liegt in der Reduktion der persistierenden Schmerzen. Um Nebenwirkungen zu minimieren, werden Methoden zur Reduktion der Schmerzmedikation gefördert. Diese können in Modellen zur patienten-individuellen Medikamentenbehandlung (z. B. durch Big-Data-Ansätze) aber auch in medizintechnischen Lösungen zur Medikationsverringering (z. B. durch Schmerzpumpen) oder den Ersatz der Medikation (z. B. durch Neurostimulatoren) ausgestaltet sein. Methoden zur patienten-spezifischen Optimierung des multimodalen Ansatzes durch Therapieunterstützungssysteme liegen ebenfalls im Fokus wie Systeme, mittels derer sich der Patient perspektivisch zum eigenen Gesundheitsmanager wandeln kann (Patient Empowerment). In diesem Sinne können auch schmerzspezifische Systeme zur Verhaltenstherapie (z. B. durch Bewegungstherapie, zur Stressbewältigung oder zum Entspannungstraining) einbezogen werden. Darüber hinaus sind digitale Versorgungslösungen von Bedeutung, die der Vermeidung und Behandlung der im Zusammenhang mit chronischen Schmerzen entstehenden Resignation, Depression und Angstzustände dienlich sind. Zielsetzung ist grundsätzlich die Erhöhung der Lebensqualität des Patienten, die maßgeblich durch i) Schlafstabilisation und die Sicherstellung der Schlafqualität, ii) Erhaltung sozialer Aktivität und die Vermeidung der Isolation; iii) Erhöhung der Arbeitsfähigkeit geprägt wird. In diesem Modul soll auch die Palliativbehandlung im Sinne der Schmerztherapie einbezogen werden.

C. Versorgungsmanagement ausbauen, Effizienz erhöhen:

Um eine effektive und effiziente medizinische Versorgung sicherzustellen, ist der Aufbau von intra- und intersektoralen Versorgungsstrukturen im Bereich der Schmerztherapie und des Schmerzmanagements notwendig. Von besonderem Interesse sind die verbesserte schmerzspezifische Dokumentation sowie der Informationsaustausch der Akteure, vor allem in der ambulanten Rehabilitation und Pflege. Gefördert werden Systeme, die diese Akteure vernetzen, das Versorgungsmanagement sicherstellen und einen Austausch der Informationen ermöglichen. Zudem sind telemedizinische Lösungen förderfähig, die eine sinnvolle Einbindung des Patienten im häuslichen Umfeld sowie Informations- und Kommunikationsstrukturen zum Austausch von medizinischem und alltagsrelevantem Wissen zum gezielten Schmerzmanagement ermöglichen.

Medizintechnische Lösungen im Kontext dieser Fördermaßnahme sind Versorgungslösungen, die vorzugsweise ein Medizinprodukt als zentrales Element beinhalten. Unter den Begriff „Medizinprodukt“

fallen im Sinne dieser Bekanntmachung digitale Lösungen und physische Produkte, die dem deutschen Medizinproduktegesetz in der aktuell gültigen Fassung oder einer dieses Medizinproduktegesetz ersetzenden europäischen Verordnung unterliegen.

Mit der Abwicklung dieser Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt:
Projektträger Gesundheitswirtschaft
VDI Technologiezentrum GmbH
Bertolt-Brecht-Platz 3, 10117 Berlin
Telefon: 0 30/2 75 95 06-41, E-Mail: pt_gesundheitswirtschaft@vdi.de
Stichwort „Chronische Schmerzen“
Ansprechpartner sind: Dr. Arne Hothan, Dr. Diana Khabipova

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1433.html>

8. /BMBF*/ Forschungsvorhaben zum Thema Role Of the Middle atmosphere In Climate - ROMIC-II, Termin: 31.1.2018

/BMBF/ In einer ersten Phase der Fördermaßnahme ROMIC wurden erste wichtige Ergebnisse u. a. zu den Einflüssen dynamischer Vorgänge und natürlicher Aerosol-Emissionen auf die mittlere Atmosphäre und ihre Wechselwirkung mit der Troposphäre erarbeitet.

In der zweiten Phase von ROMIC soll der Einfluss der mittleren Atmosphäre auf das Klima in der Troposphäre noch stärker in den Fokus gerückt werden. Die zentralen Forschungsfragen sind dabei:

A. Wie induziert die Variabilität der Sonne, über Veränderungen bei Zirkulation, physikalischen Prozessen und chemischer Zusammensetzung der mittleren Atmosphäre, Veränderungen im Klima der Troposphäre?

B. Wie koppeln Antriebe aus der Troposphäre, insbesondere anthropogene Einflüsse, über Wirkungen auf die mittlere Atmosphäre wieder in die Troposphäre und verändern das Klima?

Die Wissenschaft hat in der ersten Phase von ROMIC verschiedene Aspekte dieser Fragen untersucht, aber es fehlt insbesondere ein konsistentes Bild der für beide oben genannten Fragestellungen wichtigen, meist nichtlinearen Kopplungsmechanismen.

Ziel dieser Fördermaßnahme ist es deshalb, diese Lücken zu schließen und insbesondere durch verbesserte Modellierung der entscheidenden Prozesse eine genauere Abschätzung des Einflusses der mittleren Atmosphäre auf das Klima in der Troposphäre zu erhalten.

Damit soll insbesondere die dekadische Klimavorhersage verbessert werden, damit Anpassungsmaßnahmen im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) konkreter geplant werden können. Auch sollen die Ergebnisse möglichst in den 6. Sachstandsbericht des IPCC einfließen.

Die vorliegende Fördermaßnahme ist Teil des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Forschungsrahmenprogramms "Forschung für Nachhaltige Entwicklung" (FONA3) und soll dort wesentliche Beiträge zu den im Rahmen der Vorsorgeforschung "Klima" festgelegten Zielen "Wissenslücken zum Klimawandel schließen" und "Nutzung von Klimawissen" leisten.

Übergeordnetes Ziel dieser Fördermaßnahme ist die Modellierung der Rolle der mittleren Atmosphäre für das Klima. Hierzu sollen wichtige Prozesse in der mittleren Atmosphäre in Hinblick auf ihre Bedeutung für die Troposphäre untersucht werden. Im Fokus sollen insbesondere solare Variabilität und anthropogene Einflüsse auf die mittlere Atmosphäre stehen, die wiederum mittels Kopplungsprozesse das Klima in der Troposphäre beeinflussen. Zur Beantwortung der Fragen können Modellentwicklungen, Untersuchungen mit Modellen sowie Beobachtungen inkl. Messkampagnen durchgeführt werden.

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

- DLR Projektträger -

Geschäftsbereich Umwelt und Nachhaltigkeit

Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn

Ansprechpartner für fachliche Anfragen ist:

Herr Dr. Tomas Forkert, Telefon: 02 28/38 21-13 33, E-Mail: Tomas.Forkert@dlr.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1438.html>

9. /BMBF*/ Linienintegration additiver Fertigungsverfahren, Termin: 15.1.2018

/BMBF/ Ziel dieser Fördermaßnahme ist

- die Entwicklung robuster vertikaler Prozessketten für additive Fertigungsverfahren sowie
- die Integration der additiven Fertigung in durchgängige horizontale Prozessketten der industriellen Serienfertigung.

Additiven Fertigungsverfahren auf der Basis photonischer Technologien kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.

Die Produktivität additiver Fertigungsverfahren muss gesteigert und das Zusammenspiel mit konventionellen Fertigungsverfahren mittels durchgängiger Datenformate und geeigneter Schnittstellen einfacher werden.

Dazu bedarf es weiterer Fortschritte, beginnend bei den Ausgangsmaterialien über die Laser- und Elektronenstrahlsysteme und die Prozessüberwachung bis hin zu einheitlichen, durchgängigen Softwarelösungen und industrietauglichen Standard-Schnittstellen.

Typische Anwendungen additiver Fertigungsverfahren fokussieren zurzeit auf die Prototypenfertigung und auf Märkte, in denen in der Regel hochpreisige Produkte in kleinen Stückzahlen in Stand-alone-Prozessen gefertigt werden, und auch hier mit Einschränkungen u. a. bezüglich verfügbarer Materialien oder erreichbarer Festigkeiten, z. B.:

- o medizinische Implantate (z. B. individuelle Implantate aus Titanlegierungen)
 - o Werkzeug- und Formenbau (z. B. für die Herstellung von Spritzgussbauteilen)
 - o Sonderanfertigungen mit komplexen Geometrien in geringen Stückzahlen (z. B. Hydraulikkomponenten)
- Vereinzelt werden auch bereits spezialisierte Teile wie Sensorgehäuse oder Einspritzdüsen für Flugzeugturbinen in Serie gefertigt. Dem zugrunde liegen langjährige Forschungsarbeiten, die für das jeweilige Bauteil spezifische Herausforderungen bei Design, Material und Bearbeitungsprozess adressiert haben.

Anwendungen, auf die aktuelle Anstrengungen in Forschung und Entwicklung zielen, umfassen u. a.:

- o Sondermaschinenbau (kleine Stückzahlen, hohe Komplexität, kurze Innovationszyklen)
- o Turbomaschinenbau (Flugtriebwerke, stationärer Turbinenbau), Herstellung komplexer Bauteile in Leichtbauweise mit verbesserter Funktionalität (z. B. Kühlung)
- o Luft- und Raumfahrtindustrie (Vorserien- und Serienanwendungen, Individualisierung, funktionsoptimierter Leichtbau)
- o Automobilindustrie (Kleinserienfertigung, Ersatzteilerfertigung, Individualisierung, funktionsoptimierter Leichtbau)

Das BMBF will mit der Fördermaßnahme kooperative, vorwettbewerbliche Verbundprojekte unter industrieller Führung unterstützen, die wesentliche Hemmnisse bei der Linienintegration additiver Fertigungsverfahren im industriellen –Umfeld adressieren und ein großes Marktpotenzial aufweisen. Kennzeichen der Projekte sind ein hohes Risiko und eine besondere Komplexität der Forschungsaufgabe. Für eine Lösung sind in der Regel inter- und multidisziplinäres Vorgehen und eine enge Zusammenarbeit von Unternehmen, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen erforderlich. Die Vorhaben sollen komplette Prozessketten vom Produktdesign und der Bereitstellung der –Materialien

über die konventionellen und additiven Bearbeitungsschritte bis hin zur abschließenden Qualitätssicherung umfassen. Die Verbundstruktur soll insbesondere die notwendige Zusammenarbeit zwischen Technologieentwicklern und Anwendern bzw. Systemintegratoren widerspiegeln und einen Beitrag zur Förderung der Zusammenarbeit sowohl untereinander wie mit Anwendern leisten.

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

VDI Technologiezentrum GmbH

- Projektträger Photonik -

VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf

Kontakt:

Dr. Tim Haupricht, Telefon: 02 11/6 21 44 77, E-Mail: haupricht@vdi.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1421.html>

10. /DFG/ SPP 1772 Human Performance under Multiple Cognitive Task Requirements: From Basic Mechanisms to Optimized Task Scheduling, Termin: 20.12.2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 56 vom 29. August 2017/

In 2014, the Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme "Human Performance under Multiple Cognitive Task Requirements: From Basic Mechanisms to Optimized Task Scheduling" (SPP 1772). The programme is designed to run for six years. The present call invites proposals for the second three-year funding period.

In this Priority Programme, we aim to focus on multiple cognitive task requirements of human performance. Therefore, contributions of cognitive psychology and movement science constitute the core disciplines. Of course, other disciplines, such as cognitive neuroscience, that can help to improve our understanding of cognitive and performance aspects of multitasking may provide important contributions to the work programme.

This combined effort allows the Priority Programme to provide an integrated framework that brings together the issues of cognitive structure, flexibility, and plasticity in human multitasking. Specifically, this programme aims at generating a scientific matrix that consists of an array of research topics clustered in the following three broad areas.

o First, it will provide a new, integrative theoretical framework that reconciles the structural perspective of immutable processing bottlenecks with the more flexible cognitive-control perspective.

o Second, it will re-examine a flexible processing resources metaphor by referring both to the structural perspective in terms of modality-specific capacities and the flexibility perspective in terms of task requirements, motivational, and emotional modulation.

o Third, it will assess the plasticity of human cognition and motor behaviour with respect to action optimization in multiple task situations by focussing on training schedules and the resulting learning processes.

Further information:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/ausschreibungen/info_wissenschaft_17_56/index.html

11. /DFG/ SPP 2122 Materials for Additive Manufacturing, Deadline: 21 February 2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 71 vom 19. Oktober 2017/

In 2017, the Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme "Materials for Additive Manufacturing" (SPP 2122). The programme is designed to run for six years. The present call invites proposals for the first three-year funding period. Lasers in production processes, including additive manufacturing, are becoming more and more powerful, but the materials powders available are often inadequate for today's laser processing tasks. In additive manufacturing there has been multiple efforts regarding the adaptation of process parameters, but metal powders are used which were developed for thermal spraying, a completely different kind of process. In modern laser-based additive manufacturing, these powders lead to process instabilities as well as porosities and defects in the resulting components. In the field of polymer powders, there is also a lack of operational availability of a sufficiently wide range of processable materials and a limitation in the final components' property profiles compared to conventional processing routes. Fundamental research focussing on the powder materials synthesis and engineering for laser-based additive manufacturing to shape the process chain right from the start is needed, i.e. powder materials development.

The Priority Programme's main objective is the synthesis of new metal and polymer powders for efficient laser-based 3D additive manufacturing by means of formulations, additivations and (chemical) modifications of both, new and commercial powders. By this, the range of powder materials accessible for laser-based additive manufacturing shall be enhanced significantly. Improving the processability includes requirements like efficient, low cycling time, highly reproducible and precise laser-based additive manufacturing processes. Hence, a recursive research, where the knowledge on materials behaviour during laser-based additive manufacturing is used as input for improved materials design, and vice versa, is preferred. A deepened, preferably predictive, understanding of the materials behaviour during laser-based additive manufacturing by means of suitable analytical and theoretical examination methods is desired.

In this Priority Programme, research will be carried out on materials for laser-based 3D additive manufacturing, which show a high need for improvement. These are limited to polymer and metal micropowders and their chemical as well as metallurgical and additive-based modifications. The Priority Programme also aims at addressing scientific questions and concepts bridging the two materials classes of polymers and metals. Exemplary scientific challenges are:

- o Specific adaptation of materials parameters like absorption coefficients for infrared and visible lasers, glass transition and crystallisation temperatures as well as crystallisation kinetics and enthalpy of powders to improve the laser-based additive manufacturing process.
- o Development of (salable) powder synthesis processes, aiming at an optimised crystallisation-melting-window or additive dispersion while providing spherical and size-controlled powders, including improved polymer chain mobility, kinetic control of melting and resolidification, or defined alloy recrystallisation.
- o Significant extension of the property profiles of laser-based additive manufacturing parts by new and improved materials with e.g. adapted meltability, flowability as well as wetting behaviour.
- o Improved understanding of the melting and sintering dynamics by in-situ process monitoring as well as analytical and theoretical methods.
- o Improved understanding of the relationship between materials structure and processability on different length scales, e.g. via modelling and simulation.

Further Information:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_17_71/index.html

12. /DFG/ SPP 1796 High Frequency Flexible Bendable Electronics for Wireless Communication Systems - FFLexCom, Termin: 2 January 2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 63 vom 15. September 2017/

In September 2015, the Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme "High Frequency Flexible Bendable Electronics for Wireless Communication Systems (FFLexCom)" (SPP 1796). The programme is designed to run for six years. The present call invites proposals for the second three-year funding period.

In the first phase the focus was mainly put on material research, the design and modelling of devices, as well the design of simple basic circuits. In the second phase, further corresponding improvements are encouraged. However, compared to the first phase, the priority is put on circuits with higher complexity, transmitters, receivers, complete transceiver frontends, system packaging, as well as the demonstration of wireless transmissions using TOLAE technology.

Further information:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_17_63/index.html

13. /DFG/ SSP 2115 Fusion of Radar Polarimetry and Numerical Atmospheric Modelling Towards an Improved Understanding of Cloud and Precipitation Processes

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 73 vom 20. Oktober 2017/

In April 2017, the Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme "Polarimetric Radar Observations meet Atmospheric Modelling (PROM) - Fusion of Radar Polarimetry and Numerical Atmospheric Modelling Towards an Improved Understanding of Cloud and Precipitation Processes" (SPP 2115). The programme is designed to run for six years. The present call invites proposals for the first three-year funding period.

Cloud and precipitation processes are the main source of uncertainties in weather prediction and climate change projections since decades. A major part of these uncertainties can be attributed to missing observations suitable to challenge the representation of cloud and precipitation processes in atmospheric models. The whole atmosphere over Germany is since recently monitored by 17 state-of-the-art polarimetric Doppler weather radars, which provide every five minutes 3D information on the liquid and frozen precipitating particles and their movements on a sub-kilometer resolution, which is also approached by the atmospheric models for weather prediction and climate studies. Data assimilation merges observations and models for state estimation as a requisite for prediction and can be considered as a smart interpolation between observations while exploiting the physical consistency of atmospheric models as mathematical constraints. However, considerable knowledge gaps exist both in radar polarimetry and atmospheric models, which impede the full exploitation of the triangle radar polarimetry - atmospheric models - data assimilation.

Thus, the Priority Programme builds upon the hypothesis that a coordinated effort in exploiting the synergy of polarimetric radar observations and atmospheric models will

- o overcome current obstacles, which hinder the fusion of polarimetric radar observations and atmospheric models via data assimilation on scales which govern precipitating weather systems,
 - o provide a most effective research approach to cloud- and precipitation processes, that enables a thorough evaluation and improvement of parameterisations of moist processes in atmospheric models,
 - o allow for new insights into the atmospheric energy budget and the cycling between its different forms in moist atmospheric processes, and
 - o lead to innovations of our capabilities to predict convective cloud development and thunderstorms.
- The programme invites proposals towards an improved scientific understanding of moist processes in the atmosphere at the verges of the three disciplines for better predictions of precipitating cloud systems by addressing the following objectives:
- o exploitation of radar polarimetry for quantitative process detection in precipitating clouds and for model evaluation,
 - o improvement of cloud and precipitation schemes in atmospheric models based on process fingerprints detectable in polarimetric observations,

- o monitoring of the energy budget evolution due to phase changes in the cloudy, precipitating atmosphere for a better understanding of its dynamics,
- o generation of precipitation system analyses by assimilation of polarimetric radar observations into atmospheric models for weather forecasting,
- o radar-based detection of the initiation of convection for the improvement of thunderstorm prediction.

Weitere Informationen:

Priority Programme "Polarimetric Radar Observations meet Atmospheric Modelling (PROM) - Fusion of Radar Polarimetry and Numerical Atmospheric Modelling Towards an Improved Understanding of Cloud and Precipitation Processes" (SPP 2115)

14. /DFG/ Themenoffene Ausschreibung zur Förderung von Forschergruppen im Bereich Public Health, Termin: 1.3.2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 69 vom 16. Oktober 2017/

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) schreibt zur weiteren Stärkung der Public-Health-Forschung in Deutschland die Förderung von Forschergruppen in diesem Themengebiet aus. Alle Forschungsfragen, bei denen die Gesundheit einer Bevölkerung beziehungsweise einer Population im Vordergrund steht, sind in diese Ausschreibung eingeschlossen. Wissenschaftlich besonders ausgewiesene Gruppen werden dazu aufgerufen, sich im Wettbewerb um die Einrichtung einer Forschergruppe zu bewerben.

Die Forschergruppe dient der Etablierung eines engen und interdisziplinären Bündnisses zur Bearbeitung einer gemeinsamen und eigens gewählten Forschungsaufgabe aus dem Bereich Public Health. Aufgrund der hohen Interdisziplinarität des Faches Public Health, ist die Ausarbeitung von Forschungsthemen, in denen disziplinübergreifende Kooperationen vorgesehen sind, explizit gewünscht. Mit dieser Ausschreibung werden daher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler insbesondere folgender Bereiche angesprochen: Demografie, Epidemiologie, Gesundheitsmanagement, Gesundheitsökonomie, Gesundheitspädagogik, Gesundheitspolitik, Psychologie, Medizinische Soziologie, Gesundheitssystemforschung, Medizin, Medizingeschichte, Medizinethnologie, Philosophie und Ethik der Medizin, Rechtswissenschaften, Sozialepidemiologie, Sozialmedizin, Statistik und Versorgungsforschung sowie die Forschungsbereiche der Gesundheitsfachberufe.

Die Kooperation der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler innerhalb der Forschergruppe muss einen klaren Mehrwert erzeugen, der über die Möglichkeiten von Einzelprojekten deutlich hinausgeht. Dazu sollte der Forschergruppe ein innovatives und thematisch fokussiertes Programm zugrunde liegen, zu dem jedes der Teilprojekte einen erkennbaren und eigenständigen Beitrag leistet. Die thematische und methodische Vernetzung der einzelnen Teilprojekte stellt zudem eine wichtige Voraussetzung für ein überzeugendes Forschungsbündnis dar. Je nach Bedarf kann die Forschergruppe ortsgebunden oder regional verteilt sein. Die Mehrzahl der wissenschaftlichen Projekte muss jedoch an Hochschulen angesiedelt sein. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an Hochschulen für angewandte Wissenschaften tätig sind, werden dazu aufgerufen, an dieser Ausschreibung mitzuwirken. Bei der personellen Zusammensetzung der Forschergruppe sollte im Sinne der Chancengleichheit auf eine adäquate Beteiligung von Wissenschaftlerinnen geachtet werden. Sind bevölkerungsbezogene Studien im Rahmen der Forschergruppe geplant, so sind geschlechtsspezifische Unterschiede beziehungsweise Effekte zu berücksichtigen.

Die Gesamtförderdauer einer Forschergruppe beträgt sechs Jahre. Die erste Förderperiode beträgt drei Jahre. Über eine Weiterförderung wird aufgrund von Fortsetzungsanträgen entschieden.

Im Rahmen der Forschergruppe können zur Erreichung des Programmziels alle im „Merkblatt Programm Forschergruppen“ aufgeführten Module beantragt werden. Den jeweils beantragten Modulen muss ein inhaltlich klar ausgearbeitetes Konzept zugrunde liegen.

Die Profilstärkung einer Hochschule sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses stellen wichtige Aspekte dieser Förderinitiative dar. Daher wird insbesondere auf die Nutzung folgender Module hingewiesen:

- o „Modul Professur“ für eine vorzeitige Neuberufung oder als Strukturmaßnahme zur Stärkung der wissenschaftlichen Profilbildung einer Hochschule;
- o „Modul Anschubförderung“ zur Unterstützung vielversprechender Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler;
- o „Modul Eigene Stelle“ zur Finanzierung der Stelle einer Projektleiterin beziehungsweise eines Projektleiters;
- o „Modul Rotationsstelle“ für eine zeitlich befristete Freistellung von Ärztinnen und Ärzten von der Patientenversorgung, um an einem Forschungsprojekt mitzuarbeiten;
- o „Modul Verbundmittel“ für das Einwerben von Mitteln im Rahmen des Koordinierungsprojekts mit dem Ziel einer strukturierten Doktorandenbetreuung

Weitere Informationen:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_17_69/index.html

15. /DFG/ Kolleg-Forschergruppen in den Geistes- und Sozialwissenschaften, Termin: 15.2.2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 68 vom 16. Oktober 2017/

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) eröffnet zum zwölften Mal die Gelegenheit zur Einreichung von Antragsskizzen für Kolleg-Forschergruppen in den Geistes- und Sozialwissenschaften.

Kolleg-Forschergruppen sind durch folgende vier Punkte definiert:

- o Das Förderinstrument richtet sich an besonders ausgewiesene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die Hauptantragstellerinnen und -antragsteller müssen für das gewählte Themengebiet „stehen“ und eine hohe nationale und internationale Sichtbarkeit und Prägung haben.
 - o Kolleg-Forschergruppen sind durch Arbeitsformen gekennzeichnet, die nicht „äußere Zwänge“ reflektieren sollen: kein Zwang zur Größe, nicht teilprojektförmig oder stark arbeitsteilig organisiert, vielmehr Vertiefung in die eigene forschende Arbeit ermöglichend und verlangend, eingebettet in intensiven Austausch und Gespräch mit Peers und mit Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern.
 - o Kolleg-Forschergruppen sollen „Orte der Forschung“ markieren, die für das jeweilige Thema sichtbar sind und Gravitationskraft entwickeln. Sie sind daher auch örtlich gebunden.
 - o Kolleg-Forschergruppen sollen nicht um eng definierte Themen konstruiert sein, sondern um Themengebiete und Forschungsfelder.
- Wesentliche Merkmale einer Kolleg-Forschergruppe sind:
- o Eine intensive eigene forschende Tätigkeit der verantwortlichen Personen (in der Regel zwei bis drei), gegebenenfalls ermöglicht durch Freistellungen.
 - o Ein Fellow-Programm für Gäste aus dem In- und Ausland, die für eine Dauer von bis zu zwei Jahren eingeladen werden und über diese Zeit hinaus mit der Kolleg-Forschergruppe verbunden bleiben.
 - o Die Integration von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Karrierephase ist anzustreben, die Nachwuchsförderung steht jedoch nicht im Zentrum des Programms.
 - o Die Kolleg-Forschergruppe soll einen sichtbaren Ort in der Universität haben.
 - o Die Förderdauer beträgt zunächst vier Jahre mit einer Verlängerungsmöglichkeit um weitere vier Jahre - insgesamt also acht Jahre.

Weitere Informationen:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_17_68/index.html

16. /DFG/ Projektakademie Nachhaltigkeit in globalen Wertschöpfungsketten, Termin: 15.1.2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 75 vom 24. Oktober 2017/

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) startet unter dem Titel „Nachhaltigkeit in globalen Wertschöpfungsketten“ eine Projektakademie. Ziel der Projektakademien ist es, interessierten Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen in einem frühen Stadium ihrer Karriere einen Einstieg in die Durchführung von Forschungsprojekten auf der Grundlage von DFG-Drittmitteln zu bieten. Das Gesamtthema „Nachhaltigkeit in globalen Wertschöpfungsketten“ wird unter insgesamt drei Unterarbeitsthemen fokussiert:

- 1) Welche ethischen Aspekte des Nachhaltigkeitskonzepts müssen als Rahmenbedingungen beachtet werden?
- 2) Welche Parameter und Aktivitäten sollen verbessert werden, und wie kann ein Fortschritt messbar gemacht werden?
- 3) Mit welchen Maßnahmen können nachhaltige Wertschöpfungsketten erreicht und in der Praxis effektiv verankert werden?

Antragsberechtigt zur Teilnahme sind Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen, deren erster Ruf noch nicht länger als sechs Jahre zurückliegt. Angesprochen sind Wissenschaftler aus den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, die Interesse an der Durchführung von Grundlagenforschung auf der Basis von DFG-Drittmitteln haben.

Weitere Informationen:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/ausschreibungen/info_wissenschaft_17_75/index.html

17. /DFG/ Communicator-Preis 2018, Termin: 5.1.2018

/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 66 vom 6. Oktober 2017/

Zum 19. Mal schreibt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) den „Communicator-Preis - Wissenschaftspreis des Stifterverbandes“ aus. Dieser persönliche Preis ist mit 50 000 Euro dotiert und wird an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für herausragende Leistungen in der Wissenschaftskommunikation vergeben. Mit dem Preis zeichnen DFG und Stifterverband Forscherinnen und Forscher aller Fachgebiete dafür aus, dass sie ihre wissenschaftliche Arbeit und ihr Fachgebiet einem breiten Publikum auf besonders kreative, vielfältige und nachhaltige Weise zugänglich machen und sich so für den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft engagieren.

Der Preis kann sowohl an einzelne Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als auch an eine Gruppe von Forschern verliehen werden. Dabei sind sowohl Selbstbewerbungen als auch Vorschläge möglich. Die Ausschreibung richtet sich an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland tätig sind.

Weitere Informationen:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_17_66/index.html

18. /DFG/ Ursula M. Händel-Tierschutzpreis, Termin: 31.1.2018



/DFG Information für die Wissenschaft Nr. 72 vom 20. Oktober 2017/

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) schreibt zum siebten Mal den Ursula M. Händel-Tierschutzpreis aus. Ziel des Preises ist die Auszeichnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich besonders um die Förderung des Tierschutzes in Wissenschaft und Forschung verdient machen. Der Preis wird für wissenschaftliche Forschungsprojekte vergeben, die dazu beitragen, die Belastung für die in einem Tierversuch eingesetzten Tiere zu vermindern, deren Zahl zu reduzieren oder sie zu ersetzen (3-R-Konzept: Reduction, Refinement, Replacement). Für den Preis können sowohl abgeschlossene Projekte als auch vielversprechende laufende Arbeiten berücksichtigt werden. Der Preis ist mit bis zu 100 000 Euro dotiert und soll für Vorhaben verwendet werden, die dem Tierschutz in der Forschung zugutekommen. Neben der Finanzierung von Forschungsvorhaben und Stipendien können die Mittel auch für ergänzende Maßnahmen verwendet werden, so für Aus- und Fortbildungen von tierexperimentell arbeitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oder für wissenschaftliche Veranstaltungen zur Förderung des Tierschutzgedankens in der Forschung. Der Preis wird auf Empfehlung einer unabhängigen Jury vergeben. Eine Aufteilung des Preises auf mehrere Preisträger bleibt vorbehalten. Ein Rechtsanspruch besteht nicht. Der Preis wird im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung verliehen. Kriterien für die Preisvergabe sind die Qualität und Originalität der bisherigen oder der geplanten Forschungsarbeiten und deren Bedeutung für den Tierschutz in der Forschung.

Weitere Informationen:

http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_17_72/index.html
