

BayFOR NEWS

November 2018



Bayerische
Forschungsallianz

MOVECO: „Your trash is my treasure“

Wie würden sich unser Wirtschaftssystem und unser Konsumverhalten ändern, wenn wir keine Waschmaschine, sondern Waschgänge kaufen würden und eine Jeans nicht kaufen, sondern mieten? Mit diesen Fragestellungen beschäftigt sich das von der EU geförderte Projekt MOVECO, in dem Vertreter aus Forschung und Entwicklung, Wirtschaftsförderung, Politik sowie Zivilgesellschaft zusammen daran arbeiten, die Kreislaufwirtschaft voranzubringen und Akteure im Donauraum besser zu vernetzen.

„Your trash is my treasure“ – das ist das Motto von MOVECO. Die 16 Partner aus zehn Ländern des Donauraums bearbeiten Themen wie Ökodesign, erweiterte Herstellerverantwortung und Innovationsförderung und tauschen sich zu Best Practices aus der Kreislaufwirtschaft aus. Die Kreislaufwirtschaft ist ein Gegenkonzept zur sogenannten Wegwerfwirtschaft: Sie schont natürliche Ressourcen und gestaltet die Erzeugung und Verwertung von Abfällen möglichst sozial- und umweltverträglich. In der traditionellen, linearen Wirtschaft werden Produkte nach ihrer Nutzungsphase üblicherweise verbrannt oder deponiert. Darin enthaltene Rohstoffe und Materialien gehen dadurch verloren. Die Kreislaufwirtschaft versucht dagegen, Stoffkreisläufe zu schließen, und setzt dafür bereits bei der Produktentwicklung an. Produkte werden so gestaltet, dass sie sich leicht teilen, vermieten, wiederverwenden, reparieren, umbauen und recyceln lassen – kurz: so, dass sie so lange wie möglich im Wirtschaftskreislauf gehalten werden. Durch diesen „Re-Think“-Prozess bietet die Kreislaufwirtschaft sehr viel Raum für neue Geschäftsmodelle und fördert Innovationen. Wirtschaft, Verbraucher und Umwelt profitieren somit gleichermaßen.



Unterstützung für Forschung, Industrie, Zivilgesellschaft und Politik

Konkret bedeutet der Auftrag von MOVECO, dass sowohl umfassende Informationsmaterialien als auch ein „Werkzeugkasten“ für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bereitgestellt werden und dem Thema Kreislaufwirtschaft eine bessere Sichtbarkeit verliehen wird. Die Bausteine im Einzelnen:

• Online-Plattform und virtueller Marktplatz für Sekundärrohstoffe

Im Juli 2018 veröffentlichte das Projekt eine Online-Plattform (www.danube-goes-circular.eu), die Unternehmen und Forschungseinrichtungen in den Ländern des Donauraums die Möglichkeit gibt, Produkte und Rohstoffe zur Wiederverwendung online auszutauschen und sich im Bereich Kreislaufwirtschaft zu vernetzen sowie Kooperationen zu schließen. Der virtuelle Marktplatz für Sekundärrohstoffe soll dazu beitragen, Industriesymbiosen zu fördern.

Fortsetzung auf Seite 2

In dieser Ausgabe

Europäische Projekte	3
Spezial: Hochschulen für angewandte Wissenschaften	12
FAQ EU-Projektmanagement	13
Lexikon der Fördermöglichkeiten	13
EU aktuell	14
BayIntAn	15
Wissenschaftliche Koordinierungsstelle	16
BayFOR / KMU-Beratung	18
Bayerische Forschungs- und Innovationsagentur	19
Die Bayerischen Forschungsverbünde	20



Bayerische
Forschungs- und
Innovationsagentur



Das Motto von MOVECO: „Your trash is my treasure“

• Circular Economy Toolbox

Speziell für KMU sowie Wirtschaftsförderungseinrichtungen entwickeln die Projektpartner Handbücher und Schulungsmaterialien, die sich für Workshops, aber auch für das Selbststudium eignen. Diese „Circular Economy Toolbox“ stellt kreislaufforientierte Ansätze aus verschiedenen Branchen vor und enthält grundlegende Informationen zur Kreislaufwirtschaft. Dazu gehören auch Datenblätter mit einer Checkliste, die KMU dabei unterstützen, Potenziale zu identifizieren und weiterzuentwickeln. Die Datenblätter finden Sie unter www.bit.ly/moveco-toolbox.

• Broschüre „Your trash is my treasure“

Die deutschsprachige Broschüre stellt Produkte und Geschäftsmodelle vor, die Unternehmen als Vorbild dienen und dazu anregen sollen, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen und so Geld zu sparen oder neue Geschäftsideen zu entwickeln. Sie zeigt etwa, wie aus Kaffeeabfällen Schreibstifte entstehen oder aus alten Stoffen neue Taschen. „Die Best-Practice-Beispiele zeigen die Vorteile des Denkens in Kreisläufen. Das Schließen von Materialkreisläufen ist von zentraler Bedeutung für eine lebenswerte Zukunft auf unserem Planeten“, so MOVECO-Koordinatorin Grit Ackermann. Zur Broschüre: www.bit.ly/moveco.

• Transnationale Kreislaufwirtschaftsstrategie

MOVECO erarbeitet eine transnationale Strategie zur Förderung der Kreislaufwirtschaft im Donauraum. Diese richtet sich an politische Entscheidungsträger und enthält Handlungsempfehlungen für die einzelnen Regionen innerhalb des Donauraums. Die Bevölkerung wird im Rahmen von öffentlichen Foren eingebunden. Das erste Forum fand im Dezember 2017 in Osijek (Kroatien) statt. Das zweite ist für Dezember 2018 in Sofia (Bulgarien) geplant, das dritte wird im Rahmen der MOVECO-Abschlusskonferenz im Mai 2019 in Linz (Österreich) stattfinden.

Steckbrief

Programm: Interreg V B – Danube Transnational Programme (Donauraumprogramm)
Fördersumme: 2,3 Mio. Euro (1,8 Mio. EFRE, 130.000 IPA), davon 377.000 Euro für Bayern
Koordinatorin: Grit Ackermann, Industrie- und Handelskammer Slowenien
Projektkennzeichen: DTP 1-349-1.1
Internet: www.interreg-danube.eu/moveco

Kontakt

M.Sc. Rosina Lohmeyer, Projektmanagerin MOVECO
Tel.: +49 (0)89 9901888-174, E-Mail: lohmeyer@bayfor.org

BayFOR@Work

- ✓ Unterstützung in der Antrags- und Projektentwicklung
- ✓ Projektpartnersuche
- ✓ Vertragsvorbereitung
- ✓ Im laufenden Projekt: wissenschaftlicher Projektpartner, Leitung des Arbeitspakets „Kommunikationsaktivitäten“

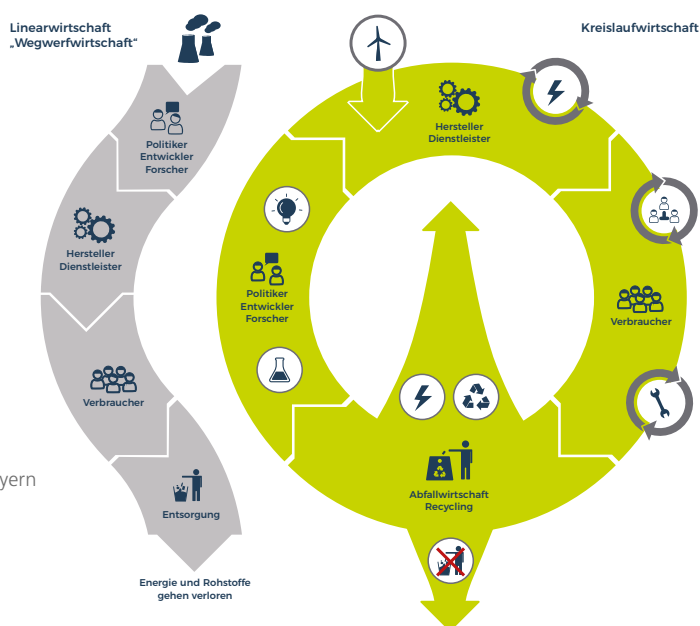
• Transnationale Berichte zu F&E-Aktivitäten und zur erweiterten Herstellerverantwortung

Mithilfe eines „Mapping“ von Forschungseinrichtungen sowie einer Analyse von Strategiepapieren haben die Projektpartner einen transnationalen Bericht zu Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Donauraum erstellt: www.bit.ly/moveco-report. Zudem haben sie Interviews mit Unternehmen und Einrichtungen zur erweiterten Herstellerverantwortung und zu Rücknahmesystemen geführt – der Bericht findet sich unter www.bit.ly/moveco-epr.

• Wanderausstellung und Circular Economy Award

Eine mobile Wanderausstellung konnte im Sommer 2018 zahlreichen Besuchern in Augsburg das Thema Kreislaufwirtschaft näher bringen und wird bis 2019 noch in Slowenien, der Slowakei und Österreich zu sehen sein. Geplant ist zudem die Verleihung eines „Circular Economy Award“, für den sich Unternehmen mit Geschäftsmodellen und Produkten aus dem Bereich Kreislaufwirtschaft bewerben können.

MOVECO – Kreislaufwirtschaft im Donauraum





S3-4AlpClusters: Slowenische Delegation zu Gast in Bayern

Zum Abschluss der ersten Hälfte des Interreg-Alpine-Space-Projekts „S3-4AlpClusters“ hatte die BayFOR einen ihrer Projektpartner, das „Slovenian Government Office for Development and European Cohesion Policy (GODCP)“, zu einem einwöchigen Arbeitstreffen nach Bayern eingeladen. Auch wenn die Zusammenarbeit mit den anderen 14 Partnern aus den beteiligten sechs Alpenregionen von besonderer Güte ist, verbindet die BayFOR eine besonders produktive Zusammenarbeit mit dem Partner aus dem hochinnovativen europäischen Nachbarland.

Das Projekt S3-4AlpClusters verfolgt zwei Ziele: Zum einen erarbeiten die Partner Methoden, um die Entwicklung von Clustern im Alpenraum unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen Innovationsstrategie zu optimieren. Zum anderen definieren sie im Rahmen eines transnationalen Aktionsplans auch Vorgehensweisen für eine bessere Informationsnutzung und einen regen Erfahrungsaustausch zwischen den Clustern.

Die Innovationskraft Sloweniens zeigt sich unter anderem in der dynamischen Entwicklung der slowenischen Innovationsstrategie („Smart Specialisation Strategy“ – S3). Im Rahmen des Aufenthalts trafen sich die Repräsentanten der slowenischen Regierung auch mit Verantwortlichen aus dem bayerischen Wirtschaftsministerium zum Austausch über die Strategien der beiden Regionen.

Getreu dem Projektmotto „Smart Specialisation with Smart Clusters“ stand zudem eine

zweitägige Cluster-Tour auf dem Programm. S3-4AlpClusters geht von der Prämisse aus, dass sich Innovationsstrategien in den Regionen Europas am besten über deren Cluster-Strukturen implementieren lassen – dabei steht der Begriff „Cluster“ für thematische Netzwerke von Unternehmen, die unter einer (meist staatlich kofinanzierten) Management-Struktur organisiert sind. So besuchten Vertreter der slowenischen Cluster Mobility, Factories of the Future, Circular Economy, Smart Cities, Materials, Smart Buildings und Tech-Park Ljubljana die bayerischen Cluster Mechatronik & Automation, die Bayern-Innovativ-Cluster Automotive, Neue Materialien und Energietechnik, den Umweltcluster und im Rahmen der Veranstaltung „Holz – Ressource einer nachhaltigen Bioökonomie“ die beiden Cluster Chemie und Holz & Forst. Nicht zuletzt zeigte sich die vielseitige Kooperation zwischen der BayFOR und dem GODCP auch im Besuch des Geschäftsführers

Besuch beim Cluster Mechatronik & Automation im Technologiepark Augsburg

des Hochschulzentrums BAYHOST, das den wissenschaftlichen Austausch zwischen Bayern und Mittel-, Ost- und Südosteuropa einschließlich Russland fördert. Der gemeinsame Besuch des „Joint Secretariat“ des Interreg-Alpine-Space-Programms bildete den Abschluss einer produktiven und praxisorientierten Woche.

Kontakt

Dr. Philip Pfaller
Projektmitarbeiter S3-4AlpClusters
Tel.: +49 (0)89 9901888-164
E-Mail: pfaller@bayfor.org

INNOVIP: Clustering mit weiteren Energieprojekten

Die EU fördert aktuell unter der „Energy-efficient Buildings“-Initiative (EeB) rund ein Dutzend Projekte. Bei aller Themenvielfalt bergen sie viel Potenzial für Synergien. Unter anderem gehört eine Lebenszyklusanalyse (life cycle assessment – LCA) zu den Aufgaben jedes einzelnen Projekts. Diese Synergien möchte die EU-Kommission effektiv nutzen und brachte dafür im Rahmen der ASHRAE-Konferenz in Athen die Projekt-Koordinatoren zusammen. Auch INNOVIP, in dem die BayFOR als Projektmanagement-Partner tätig ist, gehörte zu diesem Kreis, dem AMANAC-Cluster, und arbeitete mit Kollegen aus anderen Projekten an gemeinsamen Ansätzen und Lösungsvorschlägen für projektübergreifende Probleme der Lebenszyklusanalyse.



Kontakt

Dr. Panteleimon Panagiotou, Fachbereichsleiter Informations-/Kommunikationstechnologien I Natur- & Ingenieurwissenschaften
Tel.: +49 (0)89 9901888-130
E-Mail: panagiotou@bayfor.org

LIGNOFLAG: Nachhaltige Produktion von Zellulose-Ethanol

Um steigende Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor zu reduzieren, setzen EU-Institutionen auf erneuerbare Energieträger wie Biokraftstoffe. Zellulose-Ethanol ist ein fortschrittlicher und nachhaltiger Biokraftstoff, der nahezu CO₂-neutral ist. Das EU-Projekt LIGNOFLAG unterstützt den Bau einer kommerziellen Anlage zur Produktion von Zellulose-Ethanol aus agrarischen Reststoffen auf Basis der sunliquid®-Technologie von Projektkoordinator Clariant.

Im Rahmen der Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) im Juni 2018 einigten sich Vertreter des Europäischen Parlaments, des Europäischen Rats sowie der Europäischen Kommission auf neue bindende Vorgaben hinsichtlich der energie- und klimapolitischen Ziele der EU für 2030. So soll der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Energieverbrauch in der EU bis 2030 mindestens auf 32 Prozent steigen. Im Verkehrssektor sollen erneuerbare Energien dann 14 Prozent ausmachen und auch hinsichtlich fortschrittlicher Biokraftstoffe setzt die RED II ehrgeizige, für alle Mitgliedstaaten bindende Ziele: Fossilen Kraftstoffen müssen ab 2022 0,2 Prozent fortschrittliche Biokraftstoffe beigemischt werden. Dieser Wert soll bis 2030 auf 3,5 Prozent steigen. Fortschrittliche Biokraftstoffe werden aus Rohstoffen hergestellt, die nicht auch für die Lebensmittelproduktion verwendet werden können. Der Vorstoß bringt viele Vorteile: eine hohe Einsparung von Treibhausgasen, eine nachhaltige, klimafreundliche Treibstoffversorgung in Europa, grüne Arbeitsplätze und neues Wirtschaftswachstum.

Nutzung von Nebenprodukten ermöglicht eine biobasierte Kreislaufwirtschaft

Am 12. September 2018 hat Clariant mit dem Bau der ersten kommerziellen Großanlage zur Produktion von Zellulose-Ethanol in Podari bei Craiova im Südwesten Rumäniens begonnen. Die Anlage mit einer jährlichen

BayFOR@Work

- ✓ Beratung und Unterstützung bei der Antragstellung
- ✓ Budgetkalkulation
- ✓ Im laufenden Projekt: Work Package Leader „Dissemination and Stakeholder Interaction“

geplanten Produktionskapazität von 50.000 Tonnen Zellulose-Ethanol verwendet für die Herstellung des Biokraftstoffs bisher wenig genutzte agrarische Reststoffe wie Weizenstroh. Der Prozess basiert auf Clariants sunliquid®-Technologie.

Das von der EU geförderte Projekt LIGNOFLAG („Commercial flagship plant for bioethanol production involving a bio-based value chain built on lignocellulosic feedstock“) unterstützt den Bau dieser Anlage. Primäres Ziel von LIGNOFLAG ist es, die jährliche Produktionskapazität auf 60.000 Tonnen Zellulose-Ethanol zu steigern. Dafür sind bis zu 300.000 Tonnen agrarische Reststoffe notwendig, die von lokalen Landwirten bezogen werden. Für die Landwirte entstehen dadurch zusätzliche Einkommensmöglichkeiten. Doch auch in der Anlage selbst und in der Logistik für den Transport der Rohstoffe entstehen neue Arbeitsplätze. Somit fördert die Anlage das Wirtschaftswachstum in ländlichen, strukturschwachen Regionen.

Ein besonderes Augenmerk legt LIGNOFLAG auf die im Prozess anfallenden Nebenprodukte Lignin und Vinsasse. Lignin wird für die Erzeugung von Strom und Dampf eingesetzt und ermöglicht dadurch eine energieautarke Herstellung von Zellulose-Ethanol, die unabhängig von fossilen Energiequellen ist. Vinsasse kehrt als Düngemittel auf die Felder zurück. Somit leistet das Konsortium von LIGNOFLAG, das sich aus sieben Partnern aus Deutschland, Österreich, Ungarn und Rumänien zusammensetzt, einen wichtigen Beitrag für die Umwandlung einer auf fossilen Brennstoffen beruhenden Wirtschaft in eine biobasierte Kreislaufwirtschaft.

Das Projekt LIGNOFLAG erhält Fördermittel aus dem „Bio-Based Industries Joint Undertaking“ im Rahmen des EU-Förderprogramms Horizon 2020 für Forschung und Innovation gemäß der Finanzhilfvereinbarung Nr. 709606.



Steckbrief

Programm: Bio-Based Industries Joint Undertaking
Fördersumme: 24,7 Mio. Euro,
davon 1,29 Mio. Euro für Bayern
Koordinator: Dr. Markus Rarbach
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Tel.: +49 (0)89 710661-0
E-Mail: contact@lignoflag-project.eu
Projektkennzeichen: 709606
Internet: www.lignoflag-project.eu



FEMAGREE: Weiblich, ländlich, erfolgreich

Die Gleichstellung von Frauen und Männern ist eines der übergeordneten Politikziele der EU. In manchen Politikfeldern ist die Erreichung dieses Ziels schon weiter fortgeschritten als in anderen, wie etwa im Agrarsektor. In der europäischen Landwirtschaft dominieren Familienbetriebe, die häufig von einem Ehepaar gemeinsam geführt werden. Obwohl die wöchentliche Arbeitsleistung von Frauen mindestens gleich ist, sind Frauen oft finanziell weniger gut abgesichert und haben nicht immer die gleichen Entscheidungsbefugnisse. So gehören in Bayern nur etwa 15% der Agrarbetriebe Frauen. Darüber hinaus müssen Frauen, die sich mit einem Unternehmen im landwirtschaftlichen Umfeld selbständig machen, mehr Hindernisse überwinden. Dazu gehören etwa familiäre Verpflichtungen und der Zugang zu Finanzierungshilfen.



BayFOR@Work

- ✓ Beratung
- ✓ Intensive Antragsunterstützung
- ✓ Proofreading
- ✓ Intensive Betreuung bei der Vertragsvorbereitung

Das Projekt FEMAGREE untersucht, welche weiteren Hürden Frauen in der Landwirtschaft bei der Erlangung finanzieller Unabhängigkeit durch die Gründung eines neuen Betriebszweiges überwinden müssen, welche bestehenden Fördermaßnahmen sinnvoll sind und wo es noch Lücken im Fördersystem gibt. Hierzu führen die Wissenschaftler unter der Koordination des bayerischen Landwirtschaftsministeriums Tiefeninterviews mit Frauen in den Regionen Ostbayern und Westirland durch, die bereits als Unternehmerinnen in der Landwirtschaft tätig sind. Die beiden Studienggebiete ähneln sich in ihren Agrarstrukturen, haben jedoch unterschiedliche Förderansätze. Ziel von FEMAGREE ist es, konkrete Empfehlungen für geeignete Unterstützungsinstrumente abzuleiten.

Das Projekt FEMAGREE untersucht, welche weiteren Hürden Frauen in der Landwirtschaft bei der Erlangung finanzieller Unabhängigkeit durch die Gründung eines neuen

Betriebszweiges überwinden müssen, welche bestehenden Fördermaßnahmen sinnvoll sind und wo es noch Lücken im Fördersystem gibt. Hierzu führen die Wissenschaftler unter der Koordination des bayerischen Landwirtschaftsministeriums Tiefeninterviews mit Frauen in den Regionen Ostbayern und Westirland durch, die bereits als Unternehmerinnen in der Landwirtschaft tätig sind. Die beiden Studienggebiete ähneln sich in ihren Agrarstrukturen, haben jedoch unterschiedliche Förderansätze. Ziel von FEMAGREE ist es, konkrete Empfehlungen für geeignete Unterstützungsinstrumente abzuleiten.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship, Society and Enterprise Panel
Fördersumme: 85.730 Euro für Bayern
Kordinatorin: Dr. Stefanie Düsberg
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Tel.: +49 (0)89 2182-2357
E-Mail: Stefanie.duesberg@stmelf.bayern.de
Projektkennzeichen: 798421

FOLGE 01 FAQ Antragstellung

Den richtigen Kooperationspartner gewinnen

Hat die Planung eines Projekts bereits begonnen, ist es meist schwierig, noch Partner mit entsprechendem Renommee und Erfahrung für sich zu gewinnen. Natürlich ist es möglich, über entsprechende Kanäle Projektteilnehmer mit einer ganz bestimmten Expertise zu finden. Zum Beispiel über eine neue Funktion im Teilnehmer-Portal der EU-Kommission (vgl. S. 12), über das „Enterprise Europe Network“ oder über Netzwerkorganisationen (Cluster, Verbände, BayFOR). Das funktioniert allerdings nur, wenn Sie nach einer bestimmten Fähigkeit oder Technologie suchen und der Partner bereit ist, spontan mitzuwirken. Erfolgsversprechender ist es, sich schon im Vorfeld nach strategischen Partnerschaften umzusehen. Dies

geschieht idealerweise zusammen mit der Entscheidung, sich zu einem bestimmten Thema international zu vernetzen – und zwar unabhängig von einer Antragstellung. Hierfür bieten sich „Brokerage Events“ an. Bei diesen Netzwerkveranstaltungen trifft man ausschließlich auf Firmen und Forschungseinrichtungen, die offen für internationale Kooperationen sind. Auch die BayFOR ist aktiver Veranstalter und Teilnehmer solcher Events. Eine Auswahl aktueller Events in Europa finden Sie etwa im Eventkalender der BayFOR unter www.bayfor.org/kalender.

Die intensive Zusammenarbeit während

eines Entwicklungsprojekts birgt zusätzlich das Potenzial für eine nachhaltige Geschäftsbeziehung zwischen den Teilnehmern, auch nach Ablauf des Vorhabens.

„Aus persönlicher Erfahrung empfehle ich, sich auch ohne konkrete Ausschreibungen zu Themen zu vernetzen, welche für Ihr Unternehmen oder Ihre Einrichtung relevant sind. Nur auf diese Weise ist es möglich, schneller auf Bekanntmachungen zu reagieren und mit einem schlagkräftigen Konsortium erfolgreich anzutreten.“



Kontakt

Dr. Daniel Kießling, Wissenschaftlicher Referent
Informations-/Kommunikationstechnologien I
Natur- & Ingenieurwissenschaften
Tel.: +49 (0)911 50715-920
E-Mail: kiessling@bayfor.org

MINOA: Komplexe Systeme besser steuern dank neuer Algorithmen

Effektive Algorithmen für bislang ungelöste Probleme entwickeln und gleichzeitig die Mathematik- und IT-ExpertInnen von morgen ausbilden: Mit diesem Anspruch wird das EU-Promovierenden-Netzwerk „MINOA“ in einem derzeit hochaktuellen Forschungsgebiet der Mathematik – der gemischt-ganzzahligen nichtlinearen Optimierung – neue Methoden entwickeln, die dazu beitragen können, dass etwa Stromnetze besser mit den schwankenden Beiträgen aus Solar- oder Windenergiequellen zurechtkommen oder dass Verkehrsbetriebe Störungen im öffentlichen Nahverkehr effizienter managen können.

Egal ob in der Logistik oder im Energiemanagement: Extrem kurzfristige Entscheidungen werden heute nur noch selten von Menschen getroffen. Hochintelligente Maschinen übernehmen die Steuerung von Prozessen und Systemen in Echtzeit. Möglich ist das durch die zugrundeliegende Software, die mithilfe von komplexen Berechnungen in Bruchteilen von Sekunden das bestmögliche Ergebnis ermittelt. Wie sich letzteres erreichen lässt, damit beschäftigt sich die mathematische Optimierung. Besonders herausfordernd gestaltet sich die Optimierung eines komplexen Systems, wenn Unsicherheiten im Spiel sind, etwa aufgrund von Zukunftsprognosen oder wegen saisonal schwankender Anforderungen – eine Ausgangslage, die in der Realität häufig vorkommt, die jedoch von bestehenden Lösungsmethoden oft nicht abgedeckt werden kann. Während die Forschung auf theoretischer Ebene bereits enorme Fortschritte erzielt hat, steckt vor allem die praktische Umsetzung und die Anwendung der neuen mathematischen Erkenntnisse auf reale Fragestellungen noch in den Kinderschuhen. An dieser Stelle setzt MINOA an.

„Mithilfe der EU-Förderung werden wir zum einen neue, effektive Algorithmen entwickeln, die sich in viele Anwendungen integrieren lassen, und zum anderen eine neue

Generation von Nachwuchskräften ausbilden, die mit dieser neuen Technologie umgehen können und sowohl in der Wissenschaft als auch in der Industrie zuhause sein werden“, kündigt Koordinatorin Professorin Frauke Liers (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) an. Insgesamt

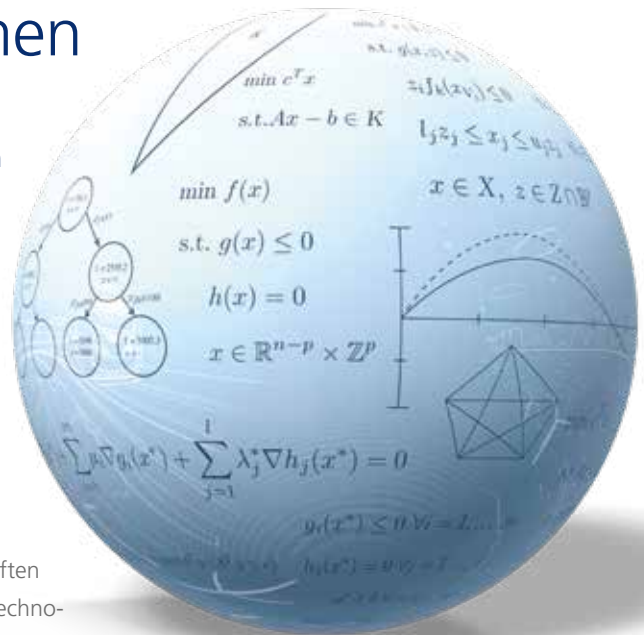
BayFOR@Work

- ✓ Textbausteine für die Kapitel Impact, Management und Training
- ✓ Proofreading
- ✓ Im laufenden Projekt: assoziierter Partner für Training und Öffentlichkeitsarbeit

werden die ForscherInnen bis Ende 2021 zwölf Nachwuchskräfte aus den Bereichen angewandte Mathematik, Optimierung und Informatik ausbilden. Unterstützt werden sie dabei von mehreren kleinen bzw. mittleren Unternehmen sowie großen Firmen, die sich an der Ausbildung beteiligen und die neuen Methoden zum Einsatz bringen.

Von der Grundlagenforschung zur Implementierung in fünf Anwendungsfeldern

Bei den theoretischen Fragestellungen kann das MINOA-Team auf die Ergebnisse eines



Vorgängerprojekts zurückgreifen: Von 2012 bis 2016 legte das ebenfalls von der EU geförderte Netzwerk „MINO“ die mathematischen Grundlagen und entwickelte bereits entsprechende Lösungsmethoden. Das neue Projekt vertieft die begonnene Forschung und ergänzt das „A“, also die „Anwendung“ – ein großer Schritt. Denn die Realität unterscheidet sich zum Teil deutlich von abstrakten Computerprogrammen. Die Einsatzfelder sind Energiemanagementsysteme und Energiemärkte, Transportsysteme, die Quantenmechanik und die Analyse großer Datenmengen. Doch das ist nur der Start: „Wir erwarten, dass sich die Erkenntnisse auch über die untersuchten Anwendungen hinaus einsetzen lassen“, so Liers.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network (ITN)
Fördersumme: 3 Mio. Euro, davon 250.000 Euro für Bayern
Koordinatorin: Prof. Dr. Frauke Liers, Professur für Diskrete Optimierung in den Ingenieurwissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
Tel.: +49 (0)9131 85-67161
E-Mail: frauke.liers@math.uni-erlangen.de
Förderkennzeichen: 764759
Internet: www.minoa-itn.fau.de



EASY-RES: Stromnetzwerke dezentral stabilisieren

Viele Privathaushalte produzieren selbst Strom aus erneuerbaren Energien. Das stellt die örtlichen Verteilnetze vor große Herausforderungen. So wird in manchen deutschen Kleinstädten sehr viel mehr Energie in das Netzwerk eingespeist, als tatsächlich verbraucht wird. Dadurch steigt die Spannung, und die Netze sind zunehmend überlastet. Stadtwerke und Verteilnetzbetreiber stabilisieren das Netz bislang, indem sie es massiv ausbauen, um regionale Überschüsse dorthin zu transportieren, wo sie benötigt werden. Das EU-Projekt EASY-RES arbeitet dagegen an einer kostengünstigeren und ökologisch

sinnvollen, dezentralen Lösung, die die Einspeisung des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen sowohl proaktiv als auch reaktiv steuert, um das Stromnetz zu stabilisieren. Das EASY-RES-Konsortium entwickelt

BayFOR@Work

- ✓ Unterstützung in der Vertragsvorbereitungsphase
- ✓ Durchführung eines Workshops zu den Themen Projektmanagement, Finanzen und Recht für alle bayerischen Partner

Algorithmen für intelligente Stromnetze, die die Komponenten der Energieversorgung miteinander vernetzen und Stromerzeugung und -verbrauch überwachen. Diese IT-Lösungen stellen sie Open Source zur Verfügung. So können sowohl private Stromerzeuger als auch der Übertragungsnetzbetreiber diese Netzdienstleistungen für erneuerbare Energiequellen nutzen.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Low-carbon Energy (SC3)
Fördersumme: 4,6 Mio. Euro, davon 1,6 Mio. für Bayern
Koordinator: Aristoteles-Universität Thessaloniki, Griechenland
Projektkennzeichen: 764090

Kontakt

Prof. Dr. Hermann de Meer
Lehrstuhl für Informatik mit Schwerpunkt Rechnernetze und Rechnernetzwerk
Universität Passau
Tel.: +49 (0)851 5093050
E-Mail: Hermann.DeMeer@uni-passau.de



Smarte Technik für energiebewusste Architekten

40 Prozent des primären Energieverbrauchs und 35 Prozent der Treibhausgas-Emissionen in der EU gehen auf das Konto der Bauindustrie. Dank Regulierungen und finanziellen Anreizen konnte der Energieverbrauch deutlich gesenkt werden. Doch was dabei häufig außer Acht gelassen wird, ist die sogenannte graue Energie – Energie, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes benötigt wird. Beton-, Stahl- und Glaskonstruktionen

haben dabei typischerweise hohe Werte. Im Extremfall kann ein Gebäude nach der Renovierung sogar einen größeren energetischen Fußabdruck haben als zuvor. Teil des Problems ist, dass adäquate Werkzeuge fehlen, die eine frühzeitige, umfassende, schnelle und verständliche Betrachtung im Rahmen einer Lebenszyklusanalyse (life cycle assessment, LCA) erlauben. Das soll sich ändern: Das Münchner Start-up CAALA hat in Zusammenarbeit mit zahlreichen Firmen und Architekten ein Tool entwickelt, das sich in das CAD-System von Architekten integrieren lässt und eine entsprechende Analyse durchführt. Der Benutzer hat die Möglichkeit, beliebige Parameter zu ändern oder sich auch das kostengünstigste oder das umweltfreundlichste Gebäudedesign berechnen zu lassen. Gleichzeitig stellt die

Software Informationen bereit über die verschiedenen Zertifizierungen, die das geplante Gebäude erhalten könnte. Die EU-Kommission fördert mit 50.000 Euro einen wichtigen Teil des Produktes: die Vertriebssoftware für die Baustoffhersteller. Dafür hat CAALA eine Machbarkeitsstudie zu verschiedenen Aspekten der Markteinführung durchgeführt.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, KMU-Instrument Phase 1
Fördersumme: 50.000 Euro für Bayern
Koordinator: Sebastian Dominguez, CAALA GmbH
Tel.: +49 (0)176 96364608
E-Mail: s.dominguez@caala.de
Projektkennzeichen: 808861

BayFOR@Work

- ✓ Information über das Förderprogramm
- ✓ Intensive Beratung bei der Antragsstellung
- ✓ Betreuung als EEN-Key Account Manager für Business-Coach-Dienstleistungen



ExaQute: Computersimulation für windfeste Konstruktionen

Ingenieurtechnische Anwendungen wie etwa die Statik von Gebäuden sind in einer realen Umwelt einer großen Anzahl von Unwägbarkeiten ausgesetzt. So ist beispielsweise die Auswirkung von Wetterphänomenen wie Wind vorab äußerst schwer zu berechnen, mit der Folge, dass auch heutzutage immer wieder Gebäude oder Brücken einstürzen.

Solche Unwägbarkeiten vorab abzuschätzen ist das Ziel des Projekts ExaQute. Der Ansatz ist, ingenieurtechnische Systeme mit Hilfe hochkomplexer mathematischer Berechnungen durch Exascale-Computer schon in ihrer Konstruktionsphase nachhaltig zu

BayFOR@Work

- ✓ Antragsunterstützung
- ✓ ESR-Analyse
- ✓ Zusammenarbeit mit TUM ForTe

optimieren und an die Konditionen in der Lebenswirklichkeit anzupassen.

Während klassische Computersimulationen bei ihren Berechnungen meist von idealen

Bedingungen ausgehen und einzelne Problemstellungen isolieren, setzt das internationale Konsortium von ExaQute auf die sogenannte robuste Optimierung. Das optimierte System soll auch unter Bedingungen funktionieren, die stark von einem hypothetischen Idealzustand abweichen.

Ausgehend von bestehenden Algorithmen und deren Optimierung entwickeln die Forscher daher eine allgemein anwendbare Open-Source-Software, die es ermöglicht, durch virtuelle Simulation Auswirkungen auf ingenieurtechnische Systeme vorab zu berechnen.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Call: H2020-FETHPC-2017
Fördersumme: 3,1 Mio. Euro, davon 628.000 Euro für Bayern
Koordinatoren:
Dr. Riccardo Rossi, Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE), Barcelona
Dr. Javier Príncipe, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona
Projektkennzeichen: 800898

Kontakt

PD Dr.-Ing. habil. Roland Wüchner
Lehrstuhl für Statik
Ingenieurakultät Bau Geo Umwelt
Technische Universität München
Tel.: +49 (0)89 289-22423
E-Mail: wuechner@tum.de

PROPHETS: Gemeinsam gegen Kriminalität und Radikalisierung im Web

In der heutigen Zeit verschwimmen die Grenzen zwischen Terrorismus, organisiertem Verbrechen und Internetkriminalität zunehmend. Sowohl islamistische als auch rechts- und linksextremistische Gruppierungen nutzen den Cyberspace als Drehscheibe zur illegalen Finanzierung und zur Rekrutierung und Radikalisierung von Anhängern. Um dem entgegenzuwirken, hat es sich das EU-Projekt PROPHETS zur Aufgabe gemacht, Methoden zur Prävention und Eindämmung von Internetkriminalität sowie zur polizeilichen Ermittlung im Cyberspace zu entwickeln. Das PROPHETS-Konsortium verfolgt dabei vier strategische Ziele. Zunächst beschäftigen sich die Forscher intensiv mit der Analyse und Synthese von Radikalisierungsverhalten. Um die Untersuchung solcher Verhalten zu ermöglichen,

BayFOR@Work

- ✓ Antragsunterstützung
- ✓ Unterstützung bei der Vertragsvorbereitung (Grant Preparation)

entwickeln sie eigene, neue Analyse-Instrumente, die sie als Open-Source-Lösung zur Verfügung stellen wollen. Am Ende sollen ein neuer, durch Good-Practice-Beispiele untermauerter Strategieplan sowie entsprechende Weiterbildungsmaßnahmen für Ermittler entstehen.

Darüber hinaus ist es ein wichtiges Anliegen des Projekts, die breite Öffentlichkeit proaktiv auf die Risiken im Internet aufmerksam zu machen.

PROPHETS ist das erste an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften in Deutschland koordinierte Verbundprojekt der zivilen EU-Sicherheitsforschung. Unter den 15 Projektpartnern befindet sich auch das Polizeipräsidium München.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Call: H2020-SEC-2016-2017-2
Fördersumme: 3 Mio. Euro, davon 626.000 Euro für Bayern
Koordinator: Dr. Holger Nitsch, Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern, München
Tel.: +49 (0)8141 408-208
E-Mail: holger.nitsch@pol.hfoed.bayern.de
Projektkennzeichen: 786894
Internet: www.prophets-h2020.eu





GLOPACK: Mit intelligenten Verpackungen die Umwelt schonen

Von eingeschweißten Gurken bis doppelt verpackten Süßigkeiten – Lebensmittelverpackungen sind ein schwerwiegender Faktor bei der Ökobilanz eines Produktes.

Das EU-Projekt GLOPACK hat dies erkannt und entwickelt innovative Lösungen, um Nahrungsmittelabfälle sowie Verpackungsmüll zu vermeiden bzw. wiederverwendbar zu machen.

Das internationale Konsortium von GLOPACK verfolgt dabei drei vielversprechende Ansätze: Die Forscher setzen auf biologisch abbaubare Verpackungsmaterialien, versuchen aber auch Verpackungen intelligent einzusetzen, um Nahrungsmittel optimal zu konservieren und zusatzfrei haltbar zu machen. So soll schnelles Verderben und Wegwerfen von Produkten vermieden werden. Das Konsortium entwickelt auch ein RFID-basiertes IT-System, das in der Verpackung das Haltbarkeitsdatum eines Produktes erkennen soll. Mit dieser Technologie wird die Logistikkette optimiert: Lebensmittel mit früherem

BayFOR@Work

- ✓ Überprüfung der thematischen Einbettung in Bayerischer Innovationsstrategie (Strategie für Intelligente Spezialisierung)
- ✓ Verfassen einer Projekt-Absichtserklärung (Letter of Intent) für das Projektkonsortium

Ablaufdatum werden zuerst an den Einzelhandel ausgeliefert und bereits abgelaufene Produkte sofort aussortiert.

Durch weiträumig angelegte Pilotverfahren soll die Verpackungsindustrie die ausgewählten neuen Technologien kennenlernen, und Lebensmittelhersteller erhalten ein vom Projekt bereitgestelltes Software-Tool zur Entscheidungsfindung und Nutzenkalkulation. Gezielte Kommunikationsstrategien und

Nachhaltigkeitslabels für ökoefiziente Produkte sollen die Konsumenten für intelligente Verpackungen sensibilisieren und Vertrauen in die neue Technologie schaffen.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Call: H2020-SFS-2017-1
Fördersumme: 6,7 Mio. Euro, davon 629.000 Euro für Bayern
Koordinatorin: Valérie Guillard
Université de Montpellier, Frankreich
Projektkennzeichen: 773375
Internet: www.twitter.com/glopacp

Kontakt

Dr. Cornelia Stramm
Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung
Tel.: +49 (0)8161 491-502
E-Mail: cornelia.stramm@ivv.fraunhofer.de



STROHBERG: Reststoffe aus der Landwirtschaft sinnvoll nutzen

BayFOR@Work

- ✓ Unterstützung in der Projektplanung
- ✓ Redaktionelle Unterstützung beim Antrag
- ✓ Strategische Beratung zu EU-Fördermitteln
- ✓ Internationaler Workshop zu EU-Fördermöglichkeiten für alle Projektpartner

Schon länger richten Forscher weltweit ihren Fokus auf das Energiepotenzial von Biomasse als Ersatz für fossile Brennstoffe. Jedes Jahr entstehen in der europäischen Landwirtschaft Tonnen an pflanzlichen Reststoffen, die entweder gar nicht oder nur unzureichend verwertet werden. Besonders in den agrarstarken Regionen Mittelost- und Südosteuropas sind sie eine wenig genutzte Ressource.

Gemeinsam mit der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und ihren Partnerorganisationen aus Mittelost- und Südosteuropa wollen Forscher der Technischen Universität München (TUM) nun herausfinden, inwieweit sich die energetische Nutzung dieser Agrarreststoffe ökologisch und ökonomisch lohnt und neue Wege für ihre Verwertung erschließen. Die BayFOR unterstützte erfolgreich die STROHBERG-Partner bei der Akquise von Bundesfördermitteln zur Finanzierung einer Antragsvorbereitung, die im Idealfall in einen erfolgreichen EU-Förderantrag im Rahmen von Horizon 2020 münden soll. Die Anschubfinanzierung leistet das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des MOEL-SOEL-Förderprogramms, das genau für solche Anbahnungsprojekte mit

Partnern aus Mittelost- und Südosteuropa eingerichtet wurde.

Im Rahmen der Vorbereitung für das anvisierte EU-Projekt gilt es zunächst, das Netzwerk aus Partnern auszubauen und geeignete EU-Förderprogramme zu identifizieren. Hier konnte die BayFOR die Forscher im persönlichen Gespräch und im Rahmen eines Workshops bereits unterstützen.

Steckbrief

Programm: BMBF-Förderprogramm Internationale Zusammenarbeit in Bildung und Forschung, Region Mittelost- und Südosteuropa
Fördersumme: 60.000 Euro für Bayern
Koordinator: Prof. Heinz Bernhardt, Lehrstuhl für Agrarsystemtechnik, Technische Universität München

Kontakt

Dr. Omar Hijazi
Technische Universität München
Tel.: +49 (0)8161 71-3884
E-Mail: omar.hijazi@wzw.tum.de





ESIT: Vielseitiger Nachwuchs für die Tinnitusforschung

ESIT ist ein Innovatives Trainingsnetzwerk (ITN), das primär der Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern dient und neue Behandlungsmethoden für Tinnitus entwickelt. Im Wesentlichen sollen existierende Behandlungsparadigmen verbessert, neue Forschungsmethoden implementiert, erste genetische Studien zu Tinnitus durchgeführt und der größte paneuropäische Tinnitus-Datensatz aufgebaut werden, welcher die Etablierung innovativer Lösungen für eine personalisierte Tinnitusbehandlung ermöglicht.

Steckbrief

Programm: Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie European Training Network (ITN-ETN)
Fördersumme: 3,8 Mio. Euro, davon 500.000 Euro für Bayern
Kordinator: Dr. Winfried Schlee, Universitätsklinikum Regensburg
Tel.: +49 (0)941 9412096, E-Mail: winfried.schlee@tinnitusresearch.org
Projektkennzeichen: 722064
Internet: www.tinnitusresearch.net

Anhand konkreter wissenschaftlicher Fragestellungen erweitern die 15 jungen Forscher ihre akademischen und sozialen Kompetenzen und knüpfen wichtige Kontakte in Wissenschaft und Industrie. Ein besonderes Merkmal von ESIT ist die enge Zusammenarbeit zwischen Akademikern, klinischen und industriellen Partnern sowie Patientenorganisationen und Gesundheitsbehörden. ESIT wird somit eine Gruppe kreativer, unternehmerischer und innovativer Forscher hervorbringen, die darauf vorbereitet sind, nachhaltige Veränderungen im klinischen Tinnitus-Management zu schaffen und PhD-Ausbildungsprogramme für zukünftige

Studenten zu gestalten. Durch die EU-Projektförderung wurden in Bayern drei Stellen geschaffen. In der Antragsvorbereitungsphase erhielt das Konsortium eine BayIntAn-Förderung (vgl. S.15) zur Finanzierung eines Arbeitstreffens in München.

BayFOR@Work

- ✓ Intensive fachliche Antragsunterstützung
- ✓ Strategischer und inhaltlicher Beitrag zu Dissemination, Data management, IP und Exploitation
- ✓ Unterstützung bei Planung und Durchführung des Arbeitstreffens in München
- ✓ Kooperation mit dem Bereich Forschungskoordination der Universität Regensburg

Zwei bewilligte Eurostars-Projekte für bayerisches KMU

Hochinnovative, forschende Firmen sind im EUREKA-Eurostars-Programm trotz des Mehraufwands der doppelten Antragstellung (Englisch und Deutsch) gut aufgehoben: Zu einer hohen Erfolgsquote von ca. 30 Prozent kommen ein schlanker Programmaufbau, ein einfaches Antragsverfahren und eine zügige Evaluierung. Das kann die Biomax Informatics AG bestätigen. Denn im Zuge der letztjährigen Ausschreibung gelang es dem Münchner KMU, gleich zwei Projekte mit einer Gesamtfördersumme von über 550.000 Euro einzuwerben. In beide Projekte bringt das Unternehmen als Projektpartner vor allem seine Wissensmanagementsoftware und Maschinenlern-Algorithmen ein. Unterstützung erhielt es dabei von der BayFOR als Partner im Enterprise Europe Network. Im Rahmen des Projekts „IMMUNOMONITOR“ entwickelt und validiert die Firma zusammen mit den anderen Projektpartnern eine Datenanalyse- und

Visualisierungsplattform, die mithilfe von Blutproben überprüft, ob die Immuntherapie bei einem Krebspatienten erfolgreich

BayFOR@Work

- ✓ Kritische Durchsicht und Kommentierung der beiden Anträge
- ✓ Bei „SPAS“: Vermittlung von Biomax in ein bestehendes Konsortium – Anfrage durch den Enterprise-Europe-Network-Partner Euresearch

verläuft oder nicht. Die Behandlungen sind sehr teuer und – je nach Prädisposition des Patienten – nicht immer erfolgreich. Die Software ermöglicht es, eine Momentaufnahme der Immunantwort des Patienten zu erhalten und so sehr bald festzustellen, ob der Körper auf die Behandlung anspricht. So können

individuelle Therapien gefunden und durch diese „Präzisionsmedizin“ der Behandlungserfolg deutlich gesteigert werden.

Auch beim Projekt „SPAS“ kommt eine neuartige IT-Plattform zum Einsatz. In diesem Fall unterstützt sie Schlafmediziner bei der Arbeit und hilft ihnen bei der Analyse von Schlafstörungen. Was die Software dabei so besonders macht, ist die Tatsache, dass sie selbstlernend ist und, ähnlich wie ein Assistenzarzt, mithilfe des Feedbacks des behandelnden Arztes kontinuierlich dazulernt. Zudem kann das Programm die Resultate mit weiteren Daten des Patienten zusammenführen und so zu einem ganzheitlichen Bild beitragen, während der Schlafmediziner in seiner Arbeit entlastet wird.

Kontakt

Dieter Maier
Biomax Informatics AG
Tel.: +49 (0)89 895574-826
E-Mail: dieter.maier@biomax.com

EU-Projekt SIMWOOD: Ungenutzte Holzvorräte mobilisieren

Wie sich große Waldressourcen nachhaltig erschließen lassen, zeigten die insgesamt 28 Partner aus zwölf europäischen Ländern im Rahmen des EU-Projekts SIMWOOD (Sustainable Innovative Mobilisation of Wood). Die BayFOR unterstützte das Konsortium intensiv bei der Antragstellung und übernahm während der Laufzeit (2013-2017) das administrative Projektmanagement sowie Aufgaben in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Europa verfügt über 159 Millionen Hektar Wald, das Potenzial der Holzressourcen wird allerdings nicht voll ausgeschöpft. Der Großteil des Waldes liegt in Privatbesitz und die Flächen sind eher klein und schwer zu bewirtschaften. Zudem leben die meisten Waldeigentümer nicht mehr auf dem Land und setzen andere Prioritäten als die

Holzproduktion. So ist die stetig steigende Nachfrage nach Holz für die stoffliche und energetische Verwendung immer schwieriger zu decken.

Das EU-Projekt SIMWOOD hatte sich zum Ziel gesetzt, ungenutzte Holzvorräte in ganz Europa zu mobilisieren. Hierzu hat das Konsortium unter Einbindung von Interessengruppen und regionalen Initiativen in 17 europäischen Modellregionen die Ausgangslage der Waldnutzung analysiert und Faktoren identifiziert, die sich fördernd oder hemmend auf die Holzmobilisierung auswirken. Für mehrere Modellregionen wurden maßgeschneiderte Lösungsansätze entwickelt und im Online-Informationssystem „SIMWOOD Information System“ zusammengefasst. Dieses Tool ist öffentlich zugänglich

(<https://simwood.jrc.ec.europa.eu>). Waldbesitzer, Förster und Forstunternehmer können damit Informationen und Empfehlungen zum Beispiel zur Waldbewirtschaftung oder zur Holzerntetechnik für ihre Region abrufen. Forstpolitische Entscheidungsträger und Wissenschaftler in ganz Europa können mit dem Tool den Effekt von nationalen und EU-Programmen zur Holzmobilisierung beurteilen und die regionalen Entwicklungen verfolgen.

Steckbrief

Programm: FP7-KBBE
Fördersumme: 7,5 Mio. Euro, davon 856.000 Euro für Bayern
Koordinator: Roland Schreiber, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
Tel.: +49 (0)8161 71-5123
E-Mail: roland.schreiber@lwf.bayern.de
Projektkennzeichen: 613762
Internet: www.simwood-project.eu

VAO-II: Symposium mit Blick nach vorne

Nach vierjähriger Laufzeit endete im Herbst 2017 das bayerische Projekt „Virtuelles Alpenobservatorium“ (VAO-II). Sechzehn bayerische Partner forschten im Rahmen von VAO-II interdisziplinär an den drei thematischen Schwerpunkten „Atmosphärische Variabilität und Trends“, „Alpine Umwelt: Gefahren & Risiken“ und „Alpiner Wasserhaushalt“. Außerdem wurde das sogenannte Alpen-Datenanalysezentrum, kurz AlpEnDAC, etabliert. Vom 13. bis 15. März 2018 lud der VAO-II-Fördermittelgeber, das

bayerische Umweltministerium, gemeinsam mit dem „Observatoire des Sciences de l’Univers de Grenoble“ zu einem Symposium nach Grenoble (Frankreich) ein. In zahlreichen Vorträgen und Präsentationen stellten sie den rund 100 Teilnehmern wissenschaftliche und technologische Fortschritte vor, die im Laufe der vergangenen Jahre erzielt wurden. Daneben standen Workshops auf dem Programm, um zukünftige gemeinsame, grenzüberschreitende Projekte zu initiieren – denn auch nach Projektabschluss ist für

die Wissenschaftler noch nicht Schluss. Sie streben eine Ausweitung der Aktivitäten auf internationaler Ebene an.

Die BayFOR war im Rahmen von VAO-II für das administrative Projektmanagement verantwortlich. Darüber hinaus unterstützte sie die Projektpartner insbesondere bei der internationalen Weiterentwicklung der Forschungsstationen durch Disseminationsaktivitäten, die Veranstaltung von internationalen Symposien und das Herstellen von relevanten Kontakten auf europäischer Ebene.



Partner in VAO-II:
Die Umweltforschungsstation
Schneefernerhaus auf der Zugspitze

Steckbrief

Fördermittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Fördersumme: 3 Mio. Euro für Bayern
Koordinator: Prof. Dr. Michael Bittner, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Universität Augsburg
Tel.: +49 (0)8153 28-1379
E-Mail: michael.bittner@dlr.de
Internet: www.vao.bayern.de

HAW-Spezial

Forschung kennt keine Grenzen – was einerseits vielversprechend klingt, führt andererseits dazu, dass für forschende Einrichtungen an der Internationalisierung mittelfristig kein Weg mehr vorbeiführt. Während zahlreiche Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen auf jahrzehntelange Erfahrung in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zurückblicken, stehen viele Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) im Forschungsbereich gerade erst in den Startlöchern. Speziell für sie haben wir auf dieser Seite ein paar aktuelle Hinweise zusammengetragen.



GET STARTED

Das BMBF fördert Hochschulen, die einen Antrag unter Horizon 2020 einreichen möchten, im Rahmen des Programms „EU-Antrag-FH“. Bis zu 25.000 Euro stellt es für deutsche HAW-Partner in Horizon-Projekten bereit, 40.000 Euro für Koordinatoren. Gefördert werden u.a. Treffen mit Beratungseinrichtungen bzw. Projektpartnern, Recherchen zur Ermittlung des Stands von Wissenschaft und Technik, die über das übliche Maß hinausgehen, (Vor-)Arbeiten zur Validierung von Lösungsansätzen und auch Personal, das sich um die Erstellung des Antrags kümmert bzw. projektleitende Professoren bei Lehrveranstaltungen vertritt. Anträge sind laufend möglich; zwischen Einreichung und Bewilligung liegen derzeit ca. vier bis acht Wochen. Weitere Informationen: www.bit.ly/eu-antrag-fh-richtlinie
Passende Förderprogramme finden Sie zudem auf den Seiten 13 (COST – Netzwerkbildung) und 15 (BayIntAn – Anschubfinanzierung).



GET PARTNERS

Über das „Funding & Tenders Portal“ (früher: Participant Portal) der EU-Kommission können Antragsteller nun auch nach Projektpartnern für eine bestimmte Ausschreibung suchen oder – über den LEAR der Einrichtung – selbst ihre Expertise anbieten. Auf den Seiten des jeweiligen Topics findet sich unter dem Stichwort „Partner Search“ eine Liste mit Kooperationsgesuchen. Um Kontakt aufnehmen zu können, müssen Sie eingeloggt sein. Daneben besteht die Möglichkeit, über die BayFOR im Rahmen des „Enterprise Europe Network“ nach Partnern zu suchen. Weitere Informationen: www.bit.ly/eu-partnersuche



GET INSIGHT

Die EU-Kommission sucht laufend nach Evaluatoren, die Anträge begutachten. Für Antragsteller lohnt es sich, auf diese Weise Erfahrung für den eigenen Antrag zu sammeln, denn die Tätigkeit ermöglicht einen hilfreichen Perspektivenwechsel sowie einen tiefen Einblick in die Abwicklung von EU-Förderprogrammen. Die Tätigkeit als Gutachter wird im Regelfall mit einer Aufwandsentschädigung vergütet. Registrierte Gutachter werden in einer Datenbank gelistet und von der Kommission ausgewählt. Mehrere Mitarbeiter der BayFOR haben selbst Gutachtererfahrung und stehen für Auskünfte gerne zur Verfügung. Weitere Informationen: www.bit.ly/evaluatoren



GET HELP

HAW-Wissenschaftlern stehen zahlreiche Unterstützungsmöglichkeiten zur Verfügung. Während die Nationalen Kontaktstellen allgemeine Auskünfte zu einzelnen Ausschreibungen und Regularien geben, stehen an den Hochschulen selbst Forschungsreferenten bereit, um Antragsteller zu beraten und bei der Ausarbeitung und Einreichung des Antrags zu begleiten. Unterstützt werden sie dabei von den wissenschaftlichen Referenten der BayFOR, die bei Beteiligung einer bayerischen HAW ihre Expertise einbringen und strategisch, aber auch inhaltlich bedarfsgerecht beraten. Sie sind Ansprechpartner beispielsweise bei der Suche weiterer benötigter Partner, stellen Textbausteine zu einzelnen Antragsteilen bereit oder helfen bei der Budgetkalkulation.

Die BayFOR organisiert zudem regelmäßig Veranstaltungen für Antragsteller. Diese fungieren als Diskussionsplattform und liefern praktische Tipps für Antragsteller an HAW, die sich für eine Beteiligung an europäischen Projekten interessieren. Darüber hinaus engagiert sich die BayFOR im europäischen Netzwerk UAS4EUROPE (Universities of Applied Sciences for Europe, www.uas4europe.eu), in dem sie Hochschule Bayern e.V. vertritt und auf EU-Ebene Lobbyarbeit für die Interessen der bayerischen HAW betreibt.

Sie möchten sich über EU-Forschungsförderung informieren, suchen Unterstützung bei der Antragstellung oder haben Fragen? Wenden Sie sich gerne an die Mitarbeiter in den Fachbereichen der BayFOR:

www.bayfor.org/team.



Lexikon der Fördermöglichkeiten: **Die COST-Initiative**

■ Fokus

COST (European Cooperation in Science and Technology) hat das Ziel, den Austausch zwischen Forschenden in Europa und weltweit zu ermöglichen und die Koordination von Forschungsaktivitäten in Europa zu verbessern. Gefördert werden Vernetzungsaktivitäten wie Arbeitsgruppen, Workshops, Training Schools, Kurzzeit-Expertenaustausch, Konferenzen und gemeinsame Veröffentlichungen. Es werden Reise- und Veranstaltungskosten finanziert, jedoch keine Forschung und Personalkosten. Diese müssen über sonstige Drittmittel gedeckt werden.

■ Zielgruppe

COST richtet sich an Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen und dort besonders an Nachwuchswissenschaftler, Frauen sowie Wissenschaftler aus forschungs- bzw. innovationsschwächeren COST-Mitgliedstaaten (Inclusiveness Target Countries, ITC).

■ Fördermittelgeber

COST Association

■ Konsortium

Mind. 7 aus den 37 COST-Mitgliedstaaten sowie Israel, davon mind. 50 % aus ITCs. Durchschnittlich umfassen COST-Aktionen 24 Länder.

■ Förderquote

Bis zu 100 Prozent

■ Budget

Eine COST-Aktion erhält rund 130.000 Euro pro Jahr; die Förderhöhe variiert je nach Anzahl der teilnehmenden COST-Mitgliedstaaten.

■ Spezifika

COST ist thematisch offen und fördert innovative Grundlagen- und angewandte Themen. Laufende COST-Aktionen sind offen für die Teilnahme weiterer Partner. Die Laufzeit jeder COST-Aktion beträgt vier Jahre.

■ Fristen

COST ist in Form von „Open Calls“ organisiert mit in der Regel ein bis zwei Stichtagen pro Jahr.

■ Links

www.cost.dlr.de

www.cost.eu

Kontakt

Dipl.-Geogr. Andrea Reiter
Stellvertretende Fachbereichsleiterin Umwelt, Energie & Bioökonomie
Tel.: +49 (0)89 9901888-121, E-Mail: reiter@bayfor.org

Audits unter Horizon 2020 (II): Second-level Audit

Bei einem Second-level Audit prüft ein von der EU-Kommission bestellter und finanzierter Auditor, ob Projektmittel zweckmäßig verwendet und korrekt abgerechnet wurden. Diese Prüfung kann bis zu zwei Jahre nach der Abschlusszahlung erfolgen. Die EU-Kommission beurteilt, ob ein Projekt geprüft wird, doch oft entscheidet das Zufallsprinzip. Große Einrichtungen mit hohen Fördersummen und mehreren Projekten, aber auch Horizon-2020-Neulinge kann es besonders treffen.

Ablauf

Etwa ein bis zwei Monate vor dem Audit erhält der Zuwendungsempfänger einen „Letter of Announcement“ sowie einen Fragebogen. Für das Audit sind zahlreiche

Dokumente erforderlich: interne Projektabrechnungsdateien, Buchhaltungsauswertungen, Timesheets, Projektmitarbeiterlisten, Personalkostenberechnungen etc. Das Audit selbst findet beim Zuwendungsempfänger vor Ort statt und dauert in der Regel zwei bis vier Tage. In dieser Zeit analysiert der Auditor die vorgelegten Unterlagen und führt Unterredungen mit Projektmitarbeitern durch. Zum Audit-Report gibt es die Möglichkeit der Stellungnahme binnen 30 Tagen.

Häufige Fehlerquellen

- Fehlerhaft kalkulierte Personalkosten (Gemeinkosten, produktive Stunden, Stundensatz, Beratungspersonal...)
- Abrechnung nicht erstattungsfähiger

Kosten (überhöhte Kosten, fehlende Belege)

- Abrechnung der Vorsteuer, obwohl Vorsteuerabzug möglich
- fehlerhafte Abschreibungsbeträge oder Umrechnungskurse
- Nichteinhaltung von Vergaberegeln
- Abrechnung unter „Other direct costs“ statt unter „Subcontracting“.

Gut zu wissen

Unter Horizon 2020 kann eine Prüfung auch Dritte (third parties) betreffen. Die BayFOR empfiehlt daher, einen entsprechenden Passus in Dienstleistungsverträgen aufzunehmen, der über die Prüfungsrechte der Kommission und die Pflichten des Auftragnehmers aufklärt.



Kontakt

Sofia Parthenidou, Teamkoordinatorin Administration, Personal/Finanzen, Tel.: +49 (0)89 9901888-105, E-Mail: parthenidou@bayfor.org

Forschung und Innovation ab 2021

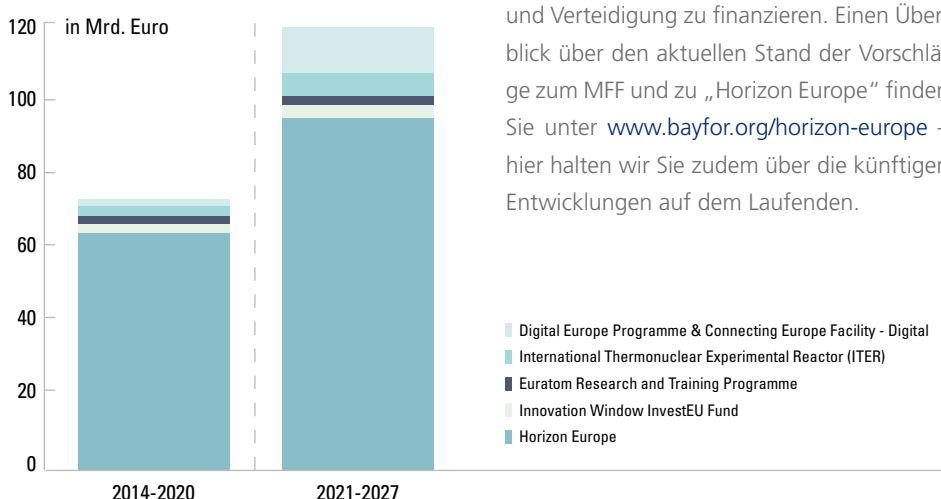
Am 2. Mai 2018 war es soweit: Die EU-Kommission veröffentlichte ihren Vorschlag, wie das Gesamtbudget der EU – der sogenannte Mehrjährige Finanzrahmen („Multiannual Financial Framework“, MFF) – ab 2021 aussehen soll, und bot damit erstmals eine offizielle Orientierung, wie sich das Budget für Forschung und Innovation in Zukunft gestalten könnte. Anfang Juni folgte die Präsentation des neuen Rahmenprogramms, das unter dem Namen „Horizon Europe“ nicht nur nominell, sondern auch inhaltlich in der Tradition seines Vorgängers Horizon 2020 steht. Die Vorschläge versprechen eine Steigerung des Budgets für Forschung und Innovation auf der einen Seite und eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Erfolgsrezepts von Horizon 2020 auf der anderen. 97,9 Mrd. Euro sollen nach Wunsch der Kommission von 2021 bis 2027 allein für das Rahmenprogramm zur Verfügung stehen, ergänzt um weitere Förderungen für Forschung- und Innovationsthemen in anderen Programmen, die sich am Ende auf insgesamt 114,8 Mrd. Euro Fördermittel summieren.

Diese Steigerung im Vergleich zum aktuellen MFF wird in der wissenschaftlichen Community allgemein begrüßt, verbunden mit dem Wunsch nach einer weiteren Erhöhung im Zuge der kommenden Verhandlungen – auch um den niedrigen Erfolgsquoten entgegenzuwirken.

Denn diese Zahlen sowie die Inhalte sind lediglich eine Ausgangsbasis. In den nächsten

Monaten und im kommenden Jahr wird die Kommission ihre Vorschläge mit dem EU-Parlament und dem Rat intensiv verhandeln. Während sich alle drei Institutionen einig sind, dass Forschung und Innovation vor Kürzungen bewahrt werden sollten, bleibt abzuwarten, inwieweit die Mitgliedstaaten bereit sind, tatsächlich tiefer in die Tasche zu greifen – ein Schritt, der notwendig sein wird, um den künftig fehlenden Beitrag des Vereinigten Königreichs auszugleichen und gleichzeitig neue Aufgaben wie Migration und Verteidigung zu finanzieren. Einen Überblick über den aktuellen Stand der Vorschläge zum MFF und zu „Horizon Europe“ finden Sie unter www.bayfor.org/horizon-europe – hier halten wir Sie zudem über die künftigen Entwicklungen auf dem Laufenden.

Investing in the future



Brexit: Auswirkungen auf den Wissenschaftsbereich

Am 29. März 2019 wird das Vereinigte Königreich die EU verlassen. Ein Schritt, der nicht nur für die britischen Staatsbürger, sondern auch für viele nicht-britische Europäer einiges ändert. Was das für den Wissenschaftsbereich, zum Beispiel für grenzüberschreitende Kooperation und Mobilität, konkret bedeutet, lässt sich derzeit nur sehr bedingt absehen. Beide Seiten haben großes Interesse bekundet, die enge Zusammenarbeit fortzusetzen. In welcher Form das letztendlich geschieht, bleibt jedoch noch unklar. Für Horizon-2020-Projekte, die über den Austrittstermin 2019 hinausreichen, die also vor März 2019 beantragt wurden bzw. deren Projektlaufzeit nach März 2019 endet, besteht laut britischer Regierung Finanzierungssicherheit. Britische Akteure können also zumindest bis März

2019, wie bislang auch, in Konsortien integriert werden. Sollte es dabei zu Problemen mit der europäischen Förderung kommen, garantieren die Briten eine Übernahme der Finanzierung. Ziel der Regierung und auch der EU ist es zudem, auch nach März 2019 bis zum Auslaufen des Rahmenprogramms Ende 2020, die Förderfähigkeit britischer Einrichtungen sicherzustellen. Ob und in welcher Form sich das Vereinigte Königreich dann auch am Nachfolgeprogramm „Horizon Europe“ (ab 2021) beteiligt, ist dagegen noch völlig offen. Für Fragen rund um den Brexit und die damit verbundenen Auswirkungen auf EU-Forschungs- und Innovationsprojekte hat UKRO, das „UK Research Office“, einen Antworten-Katalog zusammengestellt, der unter www.bit.ly/brexit-faq abrufbar ist und regelmäßig aktualisiert wird.

Kontakt

Karin Lukas-Eder, Repräsentantin, EU-Verbindungsbüro der BayFOR in Brüssel
Tel.: +32 (0)2 513 5844, E-Mail: lukas-eder@bayfor.org



EU-Projekt ECOPOTENTIAL stellt im EU-Parlament aus

Atemberaubende großformatige Fotos von Naturschutzgebieten in Europa und darüber hinaus begrüßten Anfang des Jahres die EU-Parlamentarier bei ihrem täglichen Gang ins Büro: Unter der Schirmherrschaft von Monika Hohlmeier (MEP) und mit Unterstützung der BayFOR stellte das Horizon-2020-Projekt ECOPOTENTIAL für eine Woche 26 farbenfrohe Satellitenfotos aus seinen Untersuchungsgebieten im EU-Parlament aus. Seit 2015 arbeiten 47 Einrichtungen an Konzepten zu Management, Bewahrung und Renaturierung von besonders geschützten Gebieten und verknüpfen dabei

Fernerkundungsmethoden mit ökologischem Wissen. Die dabei entstandenen Fotos bieten einen spannenden und ästhetischen Einblick in diese Arbeit. Eröffnet wurde die Ausstellung im Rahmen einer Vernissage, zu der rund 100 Gäste ins EU-Parlament kamen und bei der unter anderem Kurt Vandenberghe, Direktor für „Policy Development and Coordination“ bei der Generaldirektion Forschung der EU-Kommission die Besucher begrüßte. Im Anschluss an die Ausstellungswoche im Parlament waren die Fotos im Ausschuss der



ECOPOTENTIAL-Ausstellung im EU-Parlament in Brüssel

Regionen sowie in der Generaldirektion Umwelt zu sehen und sind jetzt auf Tour durch diverse EU-Mitgliedstaaten.

Internet: www.ecopotential-project.eu

Kontakt

Karin Lukas-Eder, Repräsentantin
EU-Verbindungsbüro der BayFOR in Brüssel
Tel.: +32 (0)2 513 5844
E-Mail: lukas-eder@bayfor.org

BayIntAn als Sprungbrett zum Projekterfolg

Im Zuge einer internationalen Projektentwicklung ist es gerade in einem großen Programm wie Horizon 2020 von Vorteil, wenn sich ein Konsortium schon im Vorfeld eines Antrages trifft, um aus den einzelnen Ideen einen überzeugenden Gesamtantrag auszuarbeiten. Die Wirksamkeit dieser Strategie belegen drei 2018 anlaufende Großprojekte unter bayerischer Koordination, alle gefördert unter Horizon 2020.

Wirtschaft. Unter dem Titel „Global Mobility of Employees“ (GLOMO) fördert die EU mit knapp vier Mio. Euro dieses „European Training Network“, das sich mit der Migration von Arbeitskräften in der EU beschäftigt. Koordinatorin ist die Bamberger Lehrstuhlinhaberin Prof. Dr. Maike Andresen, die im Personalmanagement forscht. Die Universität Bamberg erhält 750.000 Euro, das eingebundene Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit in Nürnberg weitere 500.000 Euro. Geholfen hat eine BayIntAn-Förderung, die es Andresen ermöglichte, mit ihren internationalen Partnern einen Workshop in Bamberg zu veranstalten, um den Antrag noch einmal zu präzisieren. „Es ist ein unbeschreiblicher Erfolg, nach der aufwendigen Vorbereitung zu denen zu gehören, deren Antrag bewilligt wurde“, freut sich die Professorin über den Zuschlag. „Die Förderung durch BayIntAn

war definitiv sehr hilfreich und wertvoll für die finale Phase im Antragsprozess.“

Medizin. Ebenso erfolgreich war Dr. Michael Hudecek vom Uniklinikum Würzburg. Er koordiniert mit „CARAMBA“ ein großes europäisches Verbundprojekt. Dessen Ziel ist, eine revolutionäre Immuntherapie mit sogenannten CAR-T-Zellen für die Behandlung des Multiplen Myeloms, einer Form des Blutkrebses, in die klinische Anwendung zu überführen. Neben Würzburg sind zehn Partner aus der EU beteiligt, darunter drei klinische Spitzenzentren der Krebsmedizin aus Italien, Spanien und Frankreich. Das Konsortium erhält eine Förderung von 6,1 Mio. Euro, wovon 2,1 Mio. Euro nach Würzburg fließen. Auch die Vorbereitung für dieses Projekt erhielt eine BayIntAn-Förderung.

Umwelt. Prof. Dr. Hans Pretzsch vom Lehrstuhl für Waldwachstumskunde der Technischen Universität München (TUM)

organisierte in Freising einen internationalen Workshop zur Ausarbeitung des Antrags „Carbon smart forestry under climate change“, kurz CARE4C. Mit zusätzlicher Unterstützung durch die BayFOR konnte er eine Mio. Euro von der EU einwerben, 315.000 Euro davon gehen an die TUM. Die Fördermittel entstammen dem Marie-Sklodowska-Curie-Programm und dienen der Mobilität mit dem Ziel, einen Mitarbeiteraustausch für den gegenseitigen Methoden- und Wissenstransfer zwischen den beteiligten Institutionen zu organisieren, als Keimzelle für eine weitere Zusammenarbeit.

Interesse? Die neuen Ausschreibungstermine für 2019 finden Sie unter www.bit.ly/bayintan.

Kontakt

Dr. Günther Weiß
Koordinator BayIntAn
Tel.: +49 (0)89 9901888-190
E-Mail: weiss@bayfor.org

RLS-Sciences: Multilaterale Zusammenarbeit mit starken Partnern Bayerns

9. Regierungschefkonferenz der Partnerregionen in Québec

Vom 16. bis 18. Mai 2018 fand die 9. Regierungschefkonferenz der Partnerregionen (Regional Leaders Summit, RLS) in Québec statt. Inhaltlicher Schwerpunkt der Regierungschefkonferenz war das Thema „Energiewende: Auf dem Weg zu einer emissionsarmen Wirtschaft“. In die Konferenz eingebunden waren Aktivitäten aller vier Forschungsprojekte von RLS-Sciences: Digitalisierung, Luftfahrt, Kleinst-Satelliten und Erneuerbare Energien. Mit Unterstützung der Wissenschaftlichen Koordinierungsstelle (WKS) der BayFOR arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen sieben Regionen zusammen an diesen Zukunftsthemen.

Die Partnerregionen

Die „Partnerregionen“ sind die seit 2002 in der „Regierungschefkonferenz der Partnerregionen“ zum RLS-Netzwerk zusammengeschlossenen sieben Regionen Bayern, Georgia (USA), Oberösterreich, Québec (Kanada), São Paulo (Brasilien), Shandong (China) und Westkap (Südafrika). Diese Regionen sind Heimat für 180 Millionen Menschen auf vier Kontinenten und repräsentieren zusammen ein Bruttoregionalprodukt von knapp 3.000 Milliarden US-Dollar.

RLS-Sciences

Für „RLS-Sciences“ ist die koordinierte wissenschaftliche Zusammenarbeit der sieben Regionen Ziel und Mittel zugleich im internationalen Wettbewerb um wissenschaftliche Exzellenz. In den vier multilateralen Projekten steht der multilaterale Austausch im Vordergrund. Vom 10. bis 18. Mai 2018 konnten sich die bayerischen Projektgruppen an folgenden Aktivitäten beteiligen:

- Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Simon Barnabé (Université du Québec à Trois-Rivières) gestaltete das Energie-Netzwerk eine erste RLS-Sommerschule in Shawinigan und Québec-Stadt mit 20 Studenten und 20 Dozenten aus den sieben Regionen. Die Forschergruppe traf sich zudem zu einem internen Projekttag in Québec mit Québecer Partnern aus verschiedenen Institutionen (insbesondere Hydro-Québec, CIRAIG, OURANOS, TEQ).

- Am 17. Mai 2018 kamen Experten aus Québec, Georgia, Oberösterreich, São Paulo und Bayern zu einem Austausch über Stand und Perspektive der Digitalisierung in den RLS-Regionen zusammen. Im

Vorfeld veranstaltete die Forschungsförderungsstiftung von Québec FRQNT (Frau Prof. Maryse Lassonde)

am 16. Mai



2018 einen Forschungstag zur Digitalisierung in der Forschung unter dem Motto „Innovation durch Zusammenarbeit“ in Québec. Dabei wurde vermehrt auf ethische Fragen in der Anwendung von künstlicher Intelligenz eingegangen. Die Ergebnisse dieses Austausches werden in eine regionale Vergleichsstudie einfließen.

- Vom 10. bis 12. Mai 2018 richtete die Montréal Universität ETS (École de Technologie Supérieure) die zweite Auflage des „RLS-Global Aerospace Summit“ mit Beteiligung von jeweils zwei Doktoranden und mehreren Wissenschaftlern aus den sieben Regionen aus. Die diesjährige Veranstaltung widmete sich der Rolle der künstlichen Intelligenz in der heutigen Luftfahrt.

- Am 17. bis 18. Mai 2018 stellte Prof. Dr. Klaus Schilling im Namen seiner regionalen Kollegen die Zwischenergebnisse im Projekt Kleinstsatelliten vor. Der Start der Kleinstsatelliten in einer intelligenten Formation von bis zu elf Flugkörpern ist für 2019 geplant.

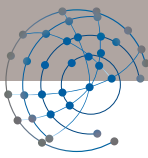
Mit den Kleinstsatelliten erhält Professor Schilling 2018 den renommierten Forschungspreis des Europäischen Forschungsrates ERC (Synergy Grant, 14 Millionen Euro über sechs Jahre) für ein Anwendungsprojekt zur Verbesserung von Klimavorhersagen.

V. l.: Mauricio Brusadin (São Paulo), Georg Eisenreich (Bayern), Landesrätin Christine Haberlander (Oberösterreich), Helen Zille (Westkap), Gastgeber Philippe Couillard (Québec), Sun Jiye (Shandong) und Pat Wilson (Georgia)





(v.l.n.r.) Friedrich Merz (Atlantik-Brücke), Dr. Florence Gauzy Krieger (BayFOR), Martin Reichel (BayFOR), Prof. Rolf Henke (DLR), Iain Stewart (NRC), Botschafterin Sabine Sparwasser, Botschafter Stéphane Dion, Tom Jenkins (Atlantik-Brücke)



Bayerische Delegationsreise zu Aerospace, Gaming und AR/VR/AI nach Québec

In der Zeit vom 14. bis 18. Mai 2018 fand eine Unternehmer- und Forscherreise nach Montréal und Québec Stadt unter der Leitung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Energie und Technologie statt. Programmschwerpunkte waren Luft- und Raumfahrt, Gaming-Technologien und künstliche Intelligenz sowie virtuelle und erweiterte Realität. Diese Bereiche sind gleichermaßen für Bayern und Québec von großer Bedeutung. Die knapp 60 Teilnehmer nahmen an Arbeits- und Netzwerktreffen mit Vertretern von Universitäten und Forschungseinrichtungen teil, darunter CRIAQ, McGill Universität, NRC, Milieux Concordia, FRQNT und IVADO. Bei Besuchen in ausgesuchten, hochspezialisierten Unternehmen, wie Behaviour Interactive, Bombardier Aerospace, Moment Factory, Element AI oder Rodeo Fx, konnten wichtige Kontakte geknüpft werden.

Neue Kooperation mit dem National Research Council of Canada (NRC)

Anfang 2018 tagte die deutsch-kanadische Atlantik-Brücke in München. Die Teilnehmer konnten sich zu wirtschafts- und sicherheitspolitischen Themen beraten. Immigration, Digitalisierung und Innovation bildeten die drei Säulen des fachlichen Austausches. Anlässlich der Konferenz unterzeichnete der kanadische National Research Council (NRC) mit der BayFOR ein „Preferred Partnership Arrangement“ für gemeinsame Vorhaben zwischen Kanada und Bayern im Wissensschäftsmanagement. Mit beinahe 4.000 Mitarbeitern ist der NRC die größte Forschungsorganisation Kanadas in den angewandten

Ingenieur- und Naturwissenschaften. BayFOR und NRC wollen einen regelmäßigen Austausch über Arbeitsweise und Instrumente im Management von internationalen Verbundforschungsprojekten initiieren und dadurch vermehrt gemeinsame Aktivitäten in Forschung und Innovation zwischen Bayern und Kanada sowie gemeinsame Beteiligungen an Forschungskonsortien unterstützen.

Kontakt

Dr. Florence Gauzy Krieger
Wissenschaftliche Koordinierungsstelle
Bayern-Québec / Bayern-Alberta / RLS-Sciences
Tel.: +49 (0)89 9901888-180
E-Mail: gauzy@bayfor.org

Kooperation Bayern-Israel: BayFOR baut Wissenschaftliche Koordinierungsstelle aus

Bereits seit ihrer Gründung 2007 beheimatet die BayFOR eine Anlaufstelle für wissenschaftliche Kooperationen zwischen Bayern und der kanadischen Provinz Québec, die 2013 um die Provinz Alberta sowie 2016 um weitere starke Partnerregionen Bayerns, die im Rahmen des „Regional Leaders Summit“ bestehen, ergänzt wurde. Seit 1. März 2018 umfasst die Wissenschaftliche Koordinierungsstelle (WKS) in der BayFOR nun eine weitere Partnerschaft und betreut – zunächst im Rahmen einer zweijährigen Pilotphase – wissenschaftliche Kooperationen mit Israel. Zwischen Bayern und Israel bestehen seit vielen Jahren sehr gute Beziehungen. Die bayerische Staatsregierung strebt eine noch intensivere Zusammenarbeit sowie eine

Stärkung der Kooperationen zwischen bayerischen und israelischen Hochschulen und Institutionen an. Bereits jetzt gibt es zahlreiche europäisch geförderte Projekte, in denen Akteure aus dem Freistaat und aus Israel wissenschaftlich zusammenarbeiten. Ein Beispiel hierfür ist das EU-Projekt INNOVIP (www.innovip-h2020.eu), das die BayFOR in der Antragsphase intensiv unterstützt hatte und das sie nun während der Laufzeit im Bereich des administrativen Projektmanagements und der Verbreitung der Projektergebnisse unterstützt.

Das Potenzial für weitere gemeinsame Projekte ist jedoch noch weitaus höher. Die Wissenschaftliche Koordinierungsstelle hat unter anderem die Aufgabe, dieses Potenzial

weiter zu erschließen. Darüber hinaus dient sie als Anlaufstelle für wissenschaftliche Kooperationen im Allgemeinen und ermöglicht den persönlichen wissenschaftlichen Austausch durch die Gewährung von Mobilitätsbeihilfen für bayerische Akteure aus dem Bereich Forschung und Innovation.



Kontakt

Anna Abelmann-Brockmann, M.A.
Wissenschaftliche Koordinierungsstelle
Bayern-Israel
Tel.: +49 (0)89 9901888-166
E-Mail: abelmann@bayfor.org

TAWNY AI – Münchner Start-Up macht Technologie empathisch

Smarte Technik wird immer intelligenter als der Mensch. Doch eine Sache fehlt ihr. Emotionsgetriebene Aktionen oder Kommunikation kann die jetzige Technologie nicht verstehen. Das Münchner Start-up TAWNY AI entwickelt eine Technologie, die Emotionen des Menschen an deren psychophysiologischen Vitalparametern erkennt, klassifiziert und an smarte Produkte weitergibt, die darauf empathisch reagieren können. So könnten z.B. empathische Sicherheitssysteme in Autos, Flugzeugen oder Zügen Unfälle aufgrund menschlichen Versagens verhindern. TAWNY AI bekommt eine KMU-Instrumentförderung (Phase 1) und wurde von der BayFOR als Partner im Enterprise Europe Network (EEN) während der Umsetzung des Projektes und bei der Antragsstellung für die

Phase 2 unterstützt. Die Firma gilt als Best-Practice-Beispiel für andere hoch innovative europäische Start-Ups und wurde deshalb von der EU-Kommission zu der internatio-



nenal Technologiekonferenz „Web Summit“ am 7. November 2018 nach Lissabon eingeladen. Zusammen mit der BayFOR präsentierte dort Sebastian Schröder von TAWNY AI die Firma und ihr Projekt im Rahmen eines Workshops über den Europäischen Innovationsrat (EIC).

Die Themen EIC und EU-Förderung für KMU sind gerade hoch aktuell. Denn es liegen bereits Vorschläge der EU-Kommission vor, wie diese Förderung in Zukunft aussehen soll: Forschungsprojekte mit einem Technology Readiness Level (TRL) 1 bis 5 sollen mit einem „Pathfinder“ gefördert werden, hochkarätige Innovationsprojekte mit dem Ziel der Vermarktung (ab TRL 6) über einen „Accelerator“. Das „Accelerator“-Programm ist voraussichtlich eine Kombination aus EU-Förderung und EU-Finanzierung. Die Veröffentlichung der neuen Richtlinien wird Anfang Dezember erwartet.

Kontakt

Natalia García Mozo
Bereichsleiterin KMU-Beratung
Tel.: +49 (0)89 9901888-171
E-Mail: mozo@bayfor.org

BayFOR knüpft Kontakte nach Lateinamerika

„Open to the world“ – dieses Motto gab EU-Kommissar Carlos Moedas 2015 für sein Ressort Forschung, Wissenschaft und Innovation aus. Doch mit einer Beteiligungsquote von Drittstaaten an Horizon 2020 von gerade einmal 2,5 Prozent (FP7: 4,3 Prozent) hinkt dieser Vorsatz weit hinter den Erwartungen her. Vor diesem Hintergrund baut die BayFOR in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Hochschulzentrum für Lateinamerika (BAYLAT) seit Herbst 2017 kontinuierlich Kontakte mit lateinamerikanischen Staaten auf. Den Auftakt bildete ein Kuba-Tag von BAYLAT, BMBF und DAAD im Oktober 2017 in



V.l.n.r.: Prof. Dr. Stefan Leible (Präsident Universität Bayreuth), Thomas Neisinger (Deutscher Botschafter in Kuba), Miguel Diaz-Canel (Staatspräsident Kuba), Dr. Thomas Ammerl (BayFOR), Dr. Irma De Melo-Reiners, Luise Freitag (beide BAYLAT)

München, der über Kooperationsmöglichkeiten mit Kuba für bayerische Akteure in Forschung und Lehre informierte. Im Februar reiste die BayFOR dann mit maßgeblicher Unterstützung durch BAYLAT nach Kuba und beteiligte sich mit Fachbeiträgen und einem Informationsstand an einem deutsch-kubanischen DAAD-Alumnitreffen sowie mit einem Workshop am internationalen Hochschulkongress „Universidad 2018“. Im September 2018 nahm die BayFOR an der Alumniwoche des DAAD in Havanna teil, innerhalb derer mehrere BayFOR-Workshops zur Antragsverfassung sowie zur Vernetzung mit bayerischen Einrichtungen stattgefunden haben. Bereits im November 2017 war die BayFOR Teil einer internationalen Wissenschaftsdelegation in Kolumbien zu Gast, einem Staat, der intensiv am Auf- und Ausbau von Kooperationen mit den USA, Japan, Kanada und Europa arbeitet. Die kolumbianische Regierung hatte daher Stakeholder aus diesen Regionen zu einem Workshop zu Bildung und Forschung im Bereich Landwirtschaft eingeladen. Bayerische Akteure, die an einer Zusammenarbeit mit lateinamerikanischen Partnern interessiert sind, können gerne Kontakt aufnehmen. Weitere Informationen zu den oben genannten Aktivitäten finden Sie unter www.bit.ly/kubatag und www.bit.ly/kuba-delegation (Kuba) bzw. www.bit.ly/bayfor-kolumbien (Kolumbien).

Kontakt

Dr. Thomas Ammerl
Fachbereichsleiter Umwelt, Energie & Bioökonomie
Tel.: +49 (0)89 9901888-120, E-Mail: ammerl@bayfor.org

Innovative Pflegetechnologien im Praxistest: **PPZ Nürnberg**

Täglich sind mehrere Millionen Menschen in Deutschland auf Pflege angewiesen. Und die Zahl der Pflegebedürftigen steigt weiter. Der Einsatz von Zukunftstechnologien in diesem Bereich bietet die Chance, der stetig wachsenden Zahl der Pflegebedürftigen gerecht zu werden. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat daher 2017 den Cluster „Zukunft der Pflege“ gestartet, in dem vier Pflegepraxiszentren (PPZ) in Hannover, Freiburg, Nürnberg und Berlin mit dem Pflegeinnovationszentrum (PIZ) zusammenwirken. Insgesamt stellt das BMBF für diese Fragestellung bis 2022 bundesweit 20 Millionen Euro bereit. Für das PPZ-Nürnberg haben sich unter der Koordination der kommunalen Pflegeeinrichtung NürnbergStift sechs Einrichtungen der Metropolregion Nürnberg zusammengeschlossen, um die Integration von Zukunftstechnologien in die Pflege sinnvoller für die Patienten und Pflegekräfte sowie insgesamt effizienter zu gestalten. Dazu werden in den von der Diakonie Neuendettelsau, dem NürnbergStift und dem Klinikum Nürnberg betriebenen Einrichtungen innovative Pflegetechnologien auf Praxistauglichkeit, Akzeptanz bei den Pflegekräften wie auch den Betreuten und Nutzern im Echtbetrieb erprobt. So sind drei Testprojekte zu den Themen „Sensorik zur Sturzerkennung“, „Virtual Reality als Unterhaltungsangebot für Menschen in Pflegeheimen“ sowie „App-basierte mehrsprachige

Kommunikation für Patienten mit Migrationshintergrund“ bereits in Vorbereitung. Die wissenschaftliche und methodische Begleitung der Tests erfolgt durch das IREM – Institut Rettungswesen, Notfall- und Katastrophenmanagement der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt sowie das IDC-Forschungsinstitut der Wilhelm Löhe Hochschule (WLH) für angewandte Wissenschaften Fürth. Deren Aufgabe ist es auch, die im PPZ gewonnenen

PPZ-Geschäftsmodells in der Pflege-Branche. Das Projekt PPZ-Nürnberg ist auf eine Dauer von fünf Jahren angelegt und läuft vom 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2022. Die Kosten von rund vier Millionen Euro werden zu 100 Prozent durch das BMBF getragen. Das Forum MedTech Pharma e.V., dessen Geschäftsstelle Bayern Innovativ ist, hat 2015 den Expertenkreis „Pflegeinnovation“ ins Leben gerufen, der aus Kliniken, Pflegeeinrichtungen, Unternehmen und Forschungseinrichtungen besteht. Bei den regelmäßig stattfindenden Treffen wurden Themen wie „Technik und Digitalisierung in der Pflege“, „Betrachtung von Versorgungsketten- und Schnittstellenmanagement“, „Patientenorientierte Versorgung“ sowie das Thema „Fachkräfte & Aus- und Weiterbildung“ diskutiert. Dies führte zu einem engen, interdisziplinären und intensiven Erfahrungsaustausch sowie der Realisation gemeinsamer Projekte.



Erkenntnisse regelmäßig in die pflegerische Aus-, Fort- und Weiterbildung zu integrieren, um die erprobten Innovationen erleb- und erlernbar zu machen und die zur Anwendung benötigten technischen Kompetenzen zu fördern. Der sechste Partner im Konsortium, Forum MedTech Pharma e.V., unterstützt den Wissenstransfer in die Praxis durch sein umfangreiches Netzwerk. Zudem fördert das Projekt die Bekanntmachung und Etablierung des

Nachdem das Forum MedTech Pharma e.V. gemeinsam mit den anderen Konsortialpartnern die BMBF-Ausschreibung „Zukunft der Pflege: Mensch-Technik-Interaktion für die Praxis“ als einen idealen Rahmen erkannte, um die gemeinsamen Ziele der Zusammenarbeit weiter fortzuführen und zu konsolidieren, stellte Bayern Innovativ den Kontakt zur Bayerischen Forschungsallianz (BayFOR) her. Diese unterstützte das Konsortium des Projektes PPZ-Nürnberg bei der erfolgreichen Antragstellung. Neben wertvollen Informationen zu den Förderbedingungen des BMBF gab die BayFOR Hilfestellung bei der Ausarbeitung und Darstellung des Projektkonzepts im Antrag und beriet die Konsortialmitglieder bei der Formulierung des Antragstextes.

Steckbrief

Programm: Cluster „Zukunft der Pflege“
Fördersumme: 20 Mio. Euro für das gesamte Programm des BMBFs, davon 4 Mio. für Bayern
Kordinator: Michael Pflügner, NürnbergStift
Tel.: +49 (0)911 21531-800
E-Mail: michael.pfluegner@stadt.nuernberg.de



FutureIoT: Intelligent vernetzte Lösungen für Stadt und Landwirtschaft

Aktuell verfügbare Technologien sind häufig unzulänglich, um etwa in Städten die Parkplatzsituation zu regeln oder in der modernen Landwirtschaft den Düngemiteleinsatz zu optimieren. Intelligent vernetzte Lösungen im Internet der Dinge („Internet of Things“, IoT) können jedoch Abhilfe schaffen. Ziel des Bayerischen Forschungsverbundes FutureIoT ist die Entwicklung umfassender IoT-Lösungen für praxisrelevante Herausforderungen in den Themenfeldern „Stadt.digital“ und „Landwirtschaft.digital“.

Die Digitalisierung bietet große Chancen und gleichzeitig enorme Herausforderungen. In Zukunftsmärkten wie der modernen Landwirtschaft („Smart Agriculture“), bei verteilten Infrastrukturen in intelligenten Städten („Smart Cities“) oder auch bei der Umweltbeobachtung sind die Datenqualität und die mobilen Kommunikationsmöglichkeiten für die Technologien des Internets der Dinge gegenwärtig unzulänglich.

Mit über 30 Partnern aus Industrie und Forschung entwickelt der Forschungsverbund FutureIoT seit Februar 2018 umfassende IoT-Lösungen in den Themenfeldern „Stadt.digital“ und „Landwirtschaft.digital“. Durch die Weiterentwicklung und Zusammenführung einzelner Technologien in den Bereichen Kommunikation, Sensorik, Lokalisierung, Informationssicherheit und IoT-Plattformen sollen etwa Herausforderungen bezüglich Parkraumknappheit oder hohe Schadstoffbelastung der Luft gemeistert werden. In der Landwirtschaft kann der Düngemiteleinsatz durch eine IoT-gestützte Bodenanalyse verbessert und das Tiermanagement, wie die Überwachung von Fruchtbarkeit und Gesundheit, auch außerhalb des Stalls auf Weiden und Almen ermöglicht werden.

„Das Ziel, die Welt intelligenter, einfacher und effizienter zu gestalten, wird schon jetzt über digitale Vernetzung, energieeffiziente eingebettete Systeme und neue Sensorik möglich. Jedoch sind aktuelle Lösungen meist auf wenige Kommunikationsteilnehmer begrenzt oder brauchen relativ viel Energie. Wirklicher digitaler Wandel wird nur möglich, wenn diese Defizite überwunden werden können. FutureIoT bietet durch die breite Kompetenz seiner Partner die ideale Basis für intelligente Lösungen, die Stadt und Landwirtschaft in die Zukunft führen.“

Prof. Dr. Albert Heuberger, Sprecher FutureIoT

Vier Teilprojekte

Der Verbund gliedert seine Arbeit in je zwei Teilprojekte in den Bereichen Stadt und Landwirtschaft:

- Im Teilprojekt Mobilitätssensorik wird anhand verschiedener Anwendungen gezeigt, wie zukünftige Mobilitätsszenarien mit IoT-Diensten zuverlässig und kostengünstig entwickelt, getestet und betrieben werden können.
- Im Teilprojekt Umweltsensorik wird untersucht, wie über ein Gelände oder eine Region verteilte Sensoren für Umweltparameter (z.B. NOx) oder Verbrauchszähler mittels Niedrigenergie-Weitverkehrsnetze (LPWAN) angebunden werden können.
- Das Teilprojekt Bodensensorik beschäftigt sich mit dem Einsatz zukünftiger IoT-Systeme in der digitalen Landwirtschaft. Hintergrund ist die auf Teilflächen optimierte Bewirtschaftung von Feldern, welche – zusätzlich zu globalen Daten wie Wetterhistorie oder -prognose – lokal erhobene Sensorikdaten über Pflanzenzustand oder Bodenqualität einbeziehen muss.
- Das Teilprojekt Rindertracking will mit Hilfe eines Tierortungssystems, das bisher nur für die Weide vorgesehen war, Daten weiterer Sensoren erfassen und diese einem entsprechenden Tierverhalten zuordnen.

Steckbrief

Laufzeit: 02/2018-01/2021
Fördermittelgeber: Bayerische Forschungsförderung
Fördersumme: 2 Mio. Euro
Sprecher: Prof. Dr. Albert Heuberger, Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen

Partner: 36, davon 11 akademische und 25 Industriepartner
Tel.: +49 (0)9131 776-1068
E-Mail: info@futureiot.de
Internet: www.futureiot.de

Gefördert durch



Kontakt

Dr. Christine Funk, Geschäftsführerin FutureIoT
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS
Tel.: +49 (0)9131 776-1068
E-Mail: info@futureiot.de



FORobotics: Roboter teamfähig machen

Der konventionelle Einsatz von Robotersystemen entspricht heute oft nicht mehr den Anforderungen einer flexiblen Produktion. Mobile Robotersysteme sind prinzipiell für den flexiblen Einsatz geeignet, jedoch als einzelne Systeme in ihren Fähigkeiten beschränkt. Die Bildung von Teams, bestehend aus mehreren verschiedenen Robotersystemen oder aus Robotersystem und Mensch, bietet Potenzial, diese Einschränkungen zu verringern. Der Forschungsverbund „FORobotics – mobile, ad-hoc kooperierende Roboterteams“ verfolgt diesen Ansatz, die Fähigkeiten verschiedener Roboter zu Teams zu vereinen.

Dabei betrachten die Forscher einen zentralen Anwendungsfall, der aus realen Szenarien der Anwenderfirmen im Forschungsverbund auf Basis einer Arbeitssystemanalyse

bestimmt wurde. Der „Use Case“ besteht aus einer Kommissionieraufgabe, bei der Schäferkisten oder Einzelteile aus einem Regallager entnommen und in eine Metallplatte eingesetzt werden. Während der Fahrt zur Montagestation soll der Roboter eine kleine Montage- oder Prüfaufgabe meistern, um diese Zeit wertschöpfend zu nutzen. Danach erfolgt die Teamaufgabe, die entweder aus einer Übergabe der Setplatte an den Mitarbeiter oder einer gemeinsamen Montageaufgabe besteht. Einen wesentlichen Aspekt in der Teamarbeit mit dem Menschen stellen die Interaktionstechnologien – zum Beispiel Multitouch-Systeme oder Sprachaktionen – dar. Um eine hohe Nutzerakzeptanz der mobilen Roboter zu erreichen, werden entwickelte Methoden kontinuierlich evaluiert und verbessert.



Mobiler Roboter bei Kommissionieraufgabe

Steckbrief

Laufzeit: 01/2017-12/2019
Fördermittelgeber: Bayerische Forschungsförderung
Fördersumme: 2 Mio. Euro
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart, Fraunhofer IGC
Partner: 28, davon 8 akademische und 20 Industriepartner
Internet: www.forobotics.de

Kontakt

Julia Berg
Geschäftsführerin FORobotics
Fraunhofer IGC
Tel.: +49 (0)821 90678-153
E-Mail: julia.berg@igcv.fraunhofer.de

Beide Verbünde auf dieser Seite werden bzw. wurden gefördert durch



ForNextGen: Generative Fertigungsverfahren im Werkzeug- und Formenbau

Der Bayerische Forschungsverbund ForNextGen hatte zum Ziel, die produktionswissenschaftliche Grundlage für den umfassenden Einsatz generativer Fertigungsverfahren im Werkzeug- und Formenbau zu schaffen. Bei diesen Verfahren werden Prototypen Schicht für Schicht aus verschiedenen Pulverwerkstoffen aufgebaut und mittels Laserstrahlung verschmolzen. Neben der Bildung einer breiteren Werkstoffbasis konnte den beteiligten Unternehmen das notwendige Wissen an die Hand gegeben werden, um bei der Auslegung ihrer Werkzeuge und Formen zukünftig optimale Geometrie-Lösungen sowie Werkstoffe/Werkstoffkombinationen zu definieren und so den Anforderungen aus der

Produktgestaltung gerecht zu werden.

Einen Schwerpunkt der Untersuchungen bildeten Verfahren zur gezielten Gefügemodifikation mittels definierter Wärmebehandlung oder Legierungszusätze, um die Festigkeit generativ hergestellter Werkzeuge und Werkzeugoebenen nachhaltig zu verbessern. Darüber hinaus wurden Lösungen für die Multimaterialverarbeitung, die Erzeugung keramischer Schutzschichten, die Integration von Kühlkanälen und die den Bauprozess begleitende optische Qualitätsüberwachung erarbeitet.

Diese Erkenntnisse werden auch die Basis für zukünftige Entwicklungen außerhalb des Werkzeug- und Formenbaus sein, wovon im

besonderen Maße die kleinen und mittleren Unternehmen profitieren werden, die im Verbund stark vertreten waren.

Steckbrief

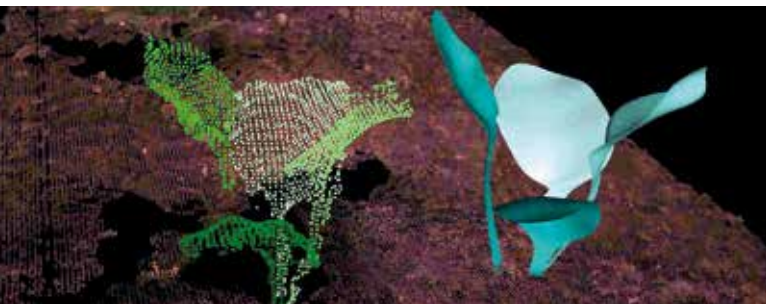
Laufzeit: 07/2014-09/2017
Fördermittelgeber: Bayerische Forschungsförderung
Fördersumme: 1,9 Mio. Euro
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Michael Schmidt, Bayerisches Laserzentrum, Dr.-Ing. Christian Hinsel, Hirschvogel Umformtechnik GmbH, Prof. Dr.-Ing. habil. Marion Merklein, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Partner: 31, davon 6 akademische und 25 Industriepartner

Kontakt

Dr.-Ing. Stephan Roth
Koordinator ForNextGen
Bayerisches Laserzentrum, Erlangen
Tel.: +49 (0)9131 97790-0, E-Mail: info@blz.org

For3D: Erfolgreiche Zwischenbegutachtung

Seit rund zwei Jahren entwickelt der Bayerische Forschungsverbund For3D neue Algorithmen und Methoden für die Verarbeitung von 3D-Daten. Ziel ist es, neue Anwendungsfelder für eine breite Palette von 3D-Sensoren zu eröffnen. Dabei macht der Verbund sehr gute Fortschritte, stellte ein Gutachtergremium Ende April fest. Im Rahmen der Zwischenbegutachtung verliehen sie die Note „sehr gut“.



Phänotypisierung von Jungpflanzen

Computer können immer besser ihre dreidimensionale Umwelt erfassen. Während noch vor zehn Jahren das 3D-Sehen technisch aufwendig und sehr teuer war, gibt es mittlerweile eine breite Palette von 3D-Sensoren, beginnend bei kleinen Sensoren für Handys, Spielekonsolen oder Autos bis hin zu großen Laserradars und Luftbildsystemen für die Erfassung von Gebäuden oder ganzen Landstrichen. In weiten Bereichen ungelöst ist allerdings noch die Verarbeitung der gigantischen Datenmengen, die mit diesen Sensoren erzeugt werden. Der von der Bayerischen Forschungsförderung geförderte Verbund For3D betreibt anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf diesem Gebiet und entwickelt neue

Algorithmen und Methoden für solche 3D-Daten. Damit sollen neue Anwendungsfelder für 3D-Sensoren eröffnet werden, zum Beispiel für den Einsatz auf Quadcoptern und in Flugzeugen, für die Film-, Fernseh- und Computerspieleproduktion, für die Digitalisierung von Museen und Kunstschatzen bis hin zur Vermessung von Pflanzen. Der Verbund besteht aus Forschern der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, der TU München, der Universität Bayreuth und des Fraunhofer IIS. Beteiligt sind auch zahlreiche Firmen aus der bayerischen IT-Industrie, der Landvermessung, der Film-, Fernseh- und Computerspielebranche, der Saatgutherstellung sowie Kamera- und Sportartikelhersteller.

Kontakt

Dr. Jutta Schoppmeier, Koordinatorin FOR3D
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Tel.: +49 (0)9131-8567269
E-Mail: jutta.schoppmeier@fau.de

FORSEC: Sicherheit in Zeiten von Cloud-Computing und Internet der Dinge

Durch die umfassende digitale Vernetzung sind IT-Systeme zu flexiblen, jedoch auch fragilen Gebilden geworden, die adäquat geschützt werden müssen. Der Bayerische Forschungsverbund FORSEC beschäftigte sich sowohl mit dem präventiven Schutz als auch mit der Abwehr von Angriffen sowie deren Nachbearbeitung. Nach gut vier Jahren konnte der Verbund zahlreiche Ergebnisse vorlegen – zwei stellen wir exemplarisch vor:

- Empfehlungssysteme sind eine wichtige Komponente in hochgradig vernetzten Systemen, die dem Nutzer eher unsicher erscheinen können. Doch sie sind auch ein Einfallstor für Missbrauch. Der Verbund entwickelte einen neuen, auf Visualisierung basierenden Ansatz, der den Nutzer nicht mehr nur zum Empfänger von Empfehlungen macht, sondern ihn interaktiv einbindet. Die Interaktion der Nutzer erlaubt das bessere Erkennen von gefälschten Inhalten, sowohl durch den Betreiber als auch durch die Nutzer selbst.
- Die dabei gewonnenen Erkenntnisse kamen auch in einem völlig anderen Kontext zum Einsatz – im Bereich der „Smart City“, also einer intelligenten, vernetzten Stadt, die mithilfe von durch Bürger

bereitgestellten Daten deren Lebensqualität erhöhen soll. Unter Umständen könnten sich die Bürger jedoch entscheiden, falsche Informationen zu liefern. Die Forscher entwickelten auch hier ein System, das solche Unregelmäßigkeiten erkennt und die Anwendungen dadurch sicherer macht.

Einen umfassenden Abschlussbericht mit allen Ergebnissen finden Sie unter www.bit.ly/forsec-abschlussbericht

Steckbrief

Laufzeit: 09/2013-12/2017
Fördermittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
Fördersumme: 3,4 Mio. Euro
Sprecher: Prof. Dr. Günther Pernul und Prof. Dr. Guido Schryen
Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Regensburg
Partner: 8 akademische Partner
Internet: www.bayfor.org/forsec

Kontakt

Prof. Dr. Rolf Schillinger
Geschäftsführer FORSEC
FH Würzburg-Schweinfurt
E-Mail: rolf.schillinger@fhws.de

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst





ForDemocracy: Zukunft der Demokratie



In einer Zeit, in der sich andeutet, dass die Demokratie und ihre Prinzipien wie die politische Gleichheit aller, Rechtsstaatlichkeit, Gewaltenteilung, Minderheitenschutz und Partizipation an Strahlkraft zu verlieren drohen, steht die Gesellschaft vor der Herausforderung, diese Begriffe neu zu verhandeln. Der im Juli 2018 neu gestartete bayerische Forschungsverbund „Zukunft der Demokratie“ (ForDemocracy) stellt sich daher grundlegende Fragen: Wie können Partizipations- und Entscheidungsverfahren sowie möglicherweise auch die Vorstellungen von Demokratie an sich so modifiziert werden, dass sie in der Lage sind, angemessen auf die Probleme des 21. Jahrhunderts zu reagieren und die Demokratie als politische Organisationsform zu erhalten, ohne die Vision aufgeben zu müssen, alle ungeachtet ihrer faktischen Differenzen als Freie und Gleiche

anzuerkennen? Was zeichnet die Demokratie aus und wie können demokratische Prozesse so organisiert werden, dass die Bürger aktiv daran teilnehmen? Welche Rolle kann und soll die Wissenschaft dabei spielen?

Der vom bayerischen Wissenschaftsministerium geförderte Verbund forscht hierzu in elf Teilprojekten aus den Geistes- und Sozialwissenschaften an acht bayerischen Hochschulen: Universität Bamberg, HAW



Landshut, HAW München, LMU München, Hochschule für Politik an der TU München, Universität Passau, OTH Regensburg und Universität Würzburg.

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst



Steckbrief

Laufzeit: 07/2018-6/2022

Fördermittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Fördersumme: 3,4 Mio. Euro

Co-Sprecher/in: Prof. Dr. Isabel Feichtner, Professur für Öffentliches Recht und Wirtschaftsvölkerrecht, Universität Würzburg und Prof. Dr. Michael Meyer, Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung, Ludwig-Maximilians-Universität München

Internet: www.fordemocracy.de

www.bayfor.org/fordemocracy

Kontakt

Sabine Toussaint, Geschäftsführerin ForDemocracy

Ludwig-Maximilians-Universität München

Tel.: +49 (0)89 2180-4174

E-Mail: fordemocracy@ifkw.lmu.de

ForGenderCare: Forschung über Geschlecht und Fürsorge

Kranke pflegen, Kinder aufziehen, alte Menschen betreuen, überhaupt das sich umeinander kümmern verstehen wir unter Fürsorge oder Care. Dass der tiefgreifende gesellschaftliche Wandel auch das Für-Einander-Sorgen radikal verändert, ist unbestreitbar angesichts der Pflege- und Betreuungsnotstände. Care bzw. die Sorge um andere macht sich nicht (mehr) „von allein“ und ist vor allem auch nicht mehr ein „natürlicher weiblicher Liebesdienst“. Care muss gestaltet werden: politisch, sozial, juristisch und individuell – im Privaten wie im Öffentlichen. Was dies bedeutet, lotet der Verbund ForGenderCare aus. In die Öffentlichkeit ging der

Verbund zuletzt mit einer Veranstaltungsreihe unter dem Titel „Liebe.Macht.Arbeit. Wie wir uns kümmern“. In Kooperation mit der Münchner Volkshochschule, dem Deutschen Jugendinstitut e.V. und der Frauenakademie München bot der Verbund interessierten Bürgerinnen und Bürgern an fünf Abenden zwischen Oktober 2017 und Februar 2018 die Möglichkeit, über die Gestaltung von Erziehung, Pflege und Betreuung zu diskutieren. Vorträge, Podiumsdiskussionen sowie eine Filmvorführung mit anschließender Diskussion regten einen lebhaften Austausch zwischen Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft an. Die

Erkenntnisse aus diesen Diskussionen wurden am 30. Juni 2018 in einem BarCamp aufgegriffen, bei dem die Gäste unter dem Motto „Kümmert Euch! Barcamp zu Fürsorge, Politik und Vernetzung“ das Programm selbst gestalteten. Seine Abschlussergebnisse wird der Verbund dann im März 2019 im Rahmen einer internationalen Tagung unter dem Titel „Blurring Boundaries: Rethinking Gender and Care“ in Augsburg präsentieren.

Kontakt

Dr. Susanne Schmitt, Geschäftsführerin ForGenderCare, Ludwig-Maximilians-Universität München

Tel.: +49 (0)89 2180-5944, E-Mail: geschaeftsfuehrung@forgendercare.de

Internet: www.forgendercare.de, www.bayfor.org/forgendercare



ForIPS entwickelt Biobank für eine bessere Erforschung von Parkinson

Der Bayerische Forschungsverbund ForIPS (Humane Induzierte Pluripotente Stammzellen) hat in seiner vierjährigen Laufzeit mit der Etablierung einer Biobank für humane induzierte pluripotente Stammzellen in Bayern am Universitätsklinikum Erlangen der FAU Erlangen-Nürnberg eine wichtige nachhaltige Struktur im Stammzellbereich und für die neurowissenschaftliche Forschung in Bayern geschaffen.

Neurologische und psychiatrische Erkrankungen stellen eine große therapeutische, soziale und gesundheitsökonomische Herausforderung dar. Erkenntnisse zur Krankheitsentstehung sowie Ansätze zur Entwicklung neuer Medikamente erhofft man sich von patientenspezifischen, zellulären Krankheitsmodellen auf der Basis von „induzierten pluripotenten Stammzellen“ (iPSZ).

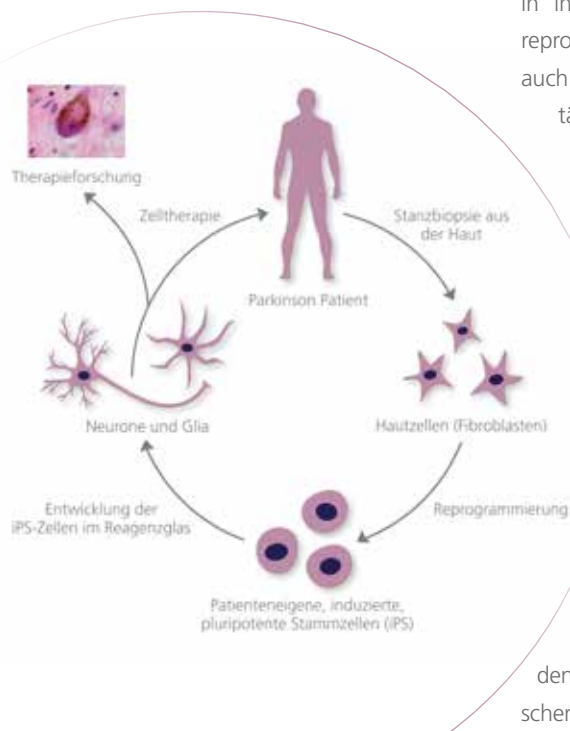
Die Reprogrammierung von ausgereiften Körperzellen zu iPSZ zählt zu den innovativsten biomedizinischen Entwicklungen der letzten Jahre. Im Zuge der Förderung durch das bayerische Wissenschaftsministerium gelang es den Forschern aus Erlangen-Nürnberg, München, Regensburg und Würzburg, Hautzellen von Parkinsonpatienten und gesunden Kontrollgruppen mittels verschiedener Strategien in induzierte pluripotente Stammzellen zu reprogrammieren und sie sowohl klinisch als auch hinsichtlich der chromosomalen Stabilität sehr gut zu beschreiben. Diese Stammzellen stehen nun zur Verfügung, um

Parkinson - eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen - weiter zu erforschen.

Um die Grundlagen der Krankheitsentstehung aufzuklären, ist ein umfassendes Verständnis der Zellbiologie notwendig. In ForIPS ist es gelungen, unterschiedliche, wichtige neurale Zellen aus den iPSZ zu entwickeln.

Anhand dieser Zellmodelle konnten in den ForIPS-Arbeitsgruppen Fragen sowohl zu intrazellulär ablaufenden Prozessen als auch zur Interaktion zwischen den verschiedenen Zellen, die bei der

fortschreitenden neurodegenerativen Erkrankung des sporadischen Parkinson-Syndroms eine Rolle spielen, weiter untersucht werden. Zwei bioethische Arbeitsgruppen begleiteten die Implementierung der Biobank. Sie befassten sich mit den wichtigen Aspekten der Patientierung und Kommerzialisierung und führten den Diskurs zu ethischen Fragen zwischen Wissenschaftlern und der Öffentlichkeit.



Steckbrief

Laufzeit: 08/2013-12/2017
Fördermittelgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
Fördersumme: 4,2 Mio. Euro
Sprecher: Prof. Dr. Jürgen Winkler, Abteilung für Molekulare Neurologie, Universitätsklinikum Erlangen
Partner: 6 akademische Partner
Internet: www.bayfor.org/forips

Kontakt

Dr. Rosi Lederer
Geschäftsführerin ForIPS
Abteilung für Molekulare Neurologie, Universitätsklinikum Erlangen
Tel.: +49 (0)173 4828542
E-Mail: Rosi.Lederer@uk-erlangen.de

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst



Impressum

Herausgeber:

Bayerische Forschungsallianz GmbH

Geschäftsführer:

Ass. jur. Martin Reichel

Redaktion:

Emmanuelle Rouard
Natalie Tudman-Bless
Yvonne Holzmeier
Julia Sesto

Bayerische Forschungsallianz GmbH
Prinzregentenstr. 52, 80538 München
Tel.: +49 (0)89 9901888-0
Fax: +49 (0)89 9901888-29
www.bayfor.org
www.forschung-innovation-bayern.de

Um die BayFOR News zu abonnieren, zu stornieren oder eine neue Anschrift zu hinterlegen, senden Sie bitte eine E-Mail an pr@bayfor.org.

Bildnachweise:

S. 1: BO.Advertising; S. 2: Depositphotos/ KateNovikova (180451070), Grafik von Ideen die Früchten; S. 3: BayFOR; S. 5: ©Production Perig/AdobeStock, BayFOR; S. 6: MINOA; S. 7: ©electriceye/AdobeStock, Caala; S. 8: BO.Advertising; S. 9: ©boxie61/AdobeStock, ©nito/AdobeStock; S. 10: ©psdesign1; S. 11: ©sveta/AdobeStock, Markus Neumann, UFS GmbH; S. 13: Hanna Hanst; S. 14: ©ptyphoto/AdobeStock; S. 15: GRID-Arendal; S. 16: Ministère des relations internationales et de la francophonie, Québec; S. 17: Atlantik-Brücke, BayFOR; S. 18: ©sp3n/AdobeStock, BayLAT; S. 19: ©Tyler Olson/AdobeStock; S. 20: BO.Advertising; S. 21: Fraunhofer IGC; S. 22: Fraunhofer IIS; S. 23: BO.Advertising; S. 24: BO.Advertising, B. Winner, IZKF, Universitätsklinikum Erlangen.

Alle Logos und Porträts sind Eigentum des jeweiligen Inhabers. Ausführliche Nachweise unter www.bayfor.org/bildnachweise.

Layoutgestaltung:

BO.Advertising, Penzberg

Druck:

flyeralarm GmbH, Würzburg



Die in dieser Ausgabe vorgestellten EU-Projekte wurden mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert.