

## Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Leserinnen und Leser!

Wir freuen uns, Ihnen den Forschungsbericht der Hochschule Neubrandenburg in neuer Aufmachung erstmalig als **Forschungsjournal** präsentieren zu dürfen. Für alle, die gerne Papier in den Händen halten, haben wir uns viele Gedanken gemacht und dieses kurzweilige Format einer Zeitung gewählt.

Im Jahr 2022 wollen wir mit „Aus Forschung und Transfer“ vor allem spannende Themen unserer Hochschule beleuchten, ohne dabei als „Rechenschaftsbericht“ zu wirken. Wir wollen mehr Kür und weniger Pflicht transportieren und zugleich auch einen Leserkreis außerhalb der Hochschule und des akademischen Forschungsbetriebs erreichen. Bei den vielfältigen Aktivitäten unserer Hochschule in Forschung und Transfer ist es uns leichtgefallen, eine Vielzahl von Schlaglichtern zusammenzutragen. Danke an alle engagierten Kolleginnen und Kollegen, die hierzu beigetragen haben.

Mit Spannung blicken auch wir in die Zukunft.

Wie können wir eigentlich bei 18 Semesterwochenstunden gesetzlich verankerter Lehre erfolgreich forschen? Wie wird sich die Deutsche Forschungsgemeinschaft an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften positionieren? Wie wird der Transfer nachhaltig gestaltet werden; ist die Deutsche Agentur für Transfer und Innovation (DATI) hierfür die Lösung? Wird Mecklenburg-Vorpommern dem Beispiel von derzeit 13 Bundesländern folgen und ein eigenes Promotionsrecht an ausgewählten Zentren der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften installieren?

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass Innovation eher gnadenlos mit denen umgeht, die sich ihr verschließen. Deshalb bin ich überzeugt, es ist immer besser, zwei Schritte voraus und damit vorneweg zu gehen, als hinterherzulaufen. Viele der hier dargestellten Projekte adressieren ja genau diesen Standpunkt; exemplarisch genannt seien etwa die Artikel zur Exzellenzinitiative M-V oder zu den großen Forschungs- und Transfervereinigungen im Rahmen der Programmlinien „WIR!“, „Innovative Hochschule“ oder „RUBIN“. Allen Beiträgen ist aber gemeinsam, dass sie mit klarem Ziel auf das Jahr 2030 blicken und die Reise für sich bereits abgesteckt haben. Natürlich sind Forschung und Transfer stetig im Fluss und es gilt, den Fokus mit Blick auf die Strategie kontinuierlich anzupassen. Die Beiträge unseres Forschungsjournals zeigen, dass wir auf dem richtigen Weg sind.



Foto: G. Pérez

Nun wünsche ich viel Spaß beim Blättern, beim Lesen und Impressionen sammeln in unserem neuen Format „Aus Forschung und Transfer“. Mein Dank gilt all jenen, die so tolle Beiträge geliefert haben und - ganz klar - unserem Team im Referat Forschung.



Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe

EXZELLENZFORSCHUNG M-V

## Mecklenburg-Vorpommern stärkt die Spitzenforschung

Das Land Mecklenburg-Vorpommern unterstützt junge Wissenschaftler\*innen, die sich in Forschungsverbänden weiter qualifizieren wollen, durch ein Exzellenzforschungsprogramm. Insgesamt 14 Forschungsverbände mit Schwerpunkten in der Medizin, Energie, Ökologie und der Digitalisierung werden über dieses Programm gefördert. In drei Wettbewerbsaufrufen seit 2017 wurden durch das Ministerium

für Bildung, Wissenschaft und Kultur insgesamt 44,75 Millionen Euro aus dem Europäischen Sozialfonds (ESF) für die Qualifizierung der Nachwuchswissenschaftler\*innen zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen des Programms forscht der Nachwuchs gemeinsam mit erfahrenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Zielsetzungen im Programm sind unter anderem die

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie die Stärkung der wissenschaftlichen Exzellenz an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Anwendungspotentiale. Ein wichtiger Aspekt dabei ist die Verbesserung der Kooperationen zwischen den Forschungseinrichtungen durch interdisziplinäre Forschungsansätze.

Auch die Hochschule Neubrandenburg konnte sich in der jüngsten Förderperiode an insgesamt vier Exzellenzforschungsverbänden beteiligen. Wir stellen diese Verbände auf den folgenden Seiten vor.

Information  
Exzellenzforschung



|  |    |
|--|----|
| EXZELLENZ-FORSCHUNG M-V                      | 2  |
| WIR! – WANDEL DURCH INNOVATION IN DER REGION | 4  |
| INNOVATION & STRUKTUR-WANDEL – RUBIN         | 7  |
| INNOVATIVE HOCHSCHULE                        | 8  |
| TRANSFER                                     | 9  |
| WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS                 | 10 |
| ERASMUS+                                     | 12 |
| AUS DER FORSCHUNG IN DIE PRAXIS              | 13 |
| PRAXISKOOPERATIONEN                          | 14 |
| INKLUSIVE BILDUNG                            | 16 |
| ÜBER DEN TELLERRAND                          | 17 |

# Evidenz-basierte Robot-Assistenz in der Neurorehabilitation (E-BRAiN)

## Akzeptanz humanoider Roboter in der Therapie

Für die Quantifizierung der Wirksamkeit von Behandlungen und möglicher Schäden gibt es fortgeschrittene Methoden. Diese Methoden werden in der Regel als Grundlage für regulatorische und gesundheitspolitische Entscheidungen verwendet. Nach der Bewertung der Qualität der klinischen Evidenz müssen die Entscheidungsträger\*innen jedoch oft schwierige Entscheidungen über Zugang, Vergütung und Nutzung treffen. Diese Entscheidungen erfordern nicht-klinische Werturteile darüber, ob der Nutzen neuer Therapien die damit verbundenen Risiken potenziell schwerwiegender unerwünschter Ereignisse oder dem damit verbundenen Aufwand rechtfertigt. Solche gesellschaftlichen Werturteile werden traditionell von klinischen Experten\*innen getroffen. Da jedoch die Patienten\*innen diejenigen sind, die letztlich die positiven und negativen Behandlungsergebnisse erfahren, sind sich die meisten Entscheidungsträger\*innen einig, dass Entscheidungen im Zusammenhang mit neuen Therapieoptionen patientenorientiert sein und die Werte der Patienten\*innen widerspiegeln sollten. An diesem Punkt setzt die Präferenzforschung an und liefert die für die Entscheidungen relevanten Informationen über die patientenseitigen Werturteile.

Um diese geht es letztlich auch im Exzellenz-Forschungsverbund „Evidenz-basierter Robot-Assistenz in der Neurorehabilitation (E-BRAiN)“.

Das Verbundprojekt untersucht die Einsatzmöglichkeiten von humanoiden Robotern als Therapie-Assistenz in der Neurorehabilitation. Schlaganfall-bedingte Behinderungen („neuro-disabilities“) nehmen weltweit deutlich zu, ein Trend, der sich in den nächsten Jahren weiter verstärken wird. Gleichzeitig kann eine evidenz-basierte, inhaltlich und im Umfang adäquate neurorehabilitative Behandlung Behinderung nachhaltig reduzieren und Selbständigkeit im Alltag wiederherstellen. Humanoide Roboter als Therapie-Assistenz in der Neurorehabilitation könnten den Wirkkreis von Ärzten\*innen und Therapeuten\*innen nachhaltig erweitern.

In E-BRAiN verfolgen Wissenschaftler\*innen aus Greifswald, Rostock und Neubrandenburg diesen zukunftsweisenden Forschungsansatz. Das interdisziplinäre Konsortium, bestehend aus Medizinern, Informatikern, Psychologen und Gesundheitsökonomern, bearbeitet die Fragestellung, wie bei wachsendem Bedarf und konstanten humanen Ressourcen eine umfangreiche medizinische Versorgung gewährleistet werden kann. Innerhalb des Verbundes arbeiten mehrere Doktorand\*innen gemeinsam an dieser Fragestellung und verbessern dabei auch ihre individuellen fachlichen Qualifikationen. Der humanoide Roboter „Pepper“ wird im E-BRAiN-Projekt eingesetzt, um Schlaganfall-Betroffene bei einer rehabilitativen Intervention zu



Humanoide Roboter „Pepper“. Foto: Universitätsmedizin Greifswald

begleiten und anzuleiten. Innerhalb der Roboter-assistierten Intervention ist die Akzeptanz der Schlaganfall-Betroffenen eine Voraussetzung zur Erreichung von klinischen Effekten. Zudem ist es wichtig herauszufinden, welche Eigenschaften der Therapie und der Roboter-Assistenz für die Betroffenen einen Aufwand darstellen und gegebenenfalls zu einer negativen Akzeptanz und damit zur Ablehnung einer Intervention führen. Die Ermittlung von Patientenpräferenzen gibt nun Aufschluss über die Bedeutung bestimmter Eigenschaften und über die Annahme oder Ablehnung bestimmter Eigenschaftsausprägungen einer Intervention.

Im E-BRAiN-Projekt werden u. a. die Bedeutung technischer Aspekte und die Bedeutung klinischer Effekte ermittelt. Somit soll ein Bild darüber entstehen, welche Eigenschaften die Patientenakzeptanz positiv oder negativ beeinflussen. In der Studie zu den Patientenpräferenzen wurden zwei Studienpopulationen eingeschlossen. Schlaganfall-Patienten\*innen bilden die experimentelle Gruppe, deren Informationen über Präferenzen und Akzeptanz mit denen von der Allgemeinbevölkerung als Kontrollgruppe verglichen werden.

Erste Ergebnisse konnten für die Akzeptanz und Präferenzen in der Allgemeinbevölkerung ermittelt werden: Innovative Therapieformen mit digitalen Technologien, die Assistenz-Roboter, werden angenommen, wenn Erklärungen und Darstellungen visuell erfolgen, Informationen in der Therapie gegeben werden, Kontakt zu Fachkräften möglich ist, Flexibilität in Form von Wahlmöglichkeiten gegeben ist, Daten gespeichert und weitergeleitet werden, Eigenbeteiligungskosten einen Wert von ca. 60 € nicht übersteigen und ein Therapieerfolg durch das Erreichen von Zielen gegeben ist.

Weitere Analysen zeigten, dass sich Urteile von Befragten unterscheiden. Soziodemografische Merkmale, Wertvorstellungen, soziokulturelle Hintergründe, therapie- und technologiebezogene Erfahrungen sind

### Autor\*innen

Prof. Dr. Axel Mühlbacher,  
Ann-Kathrin Fischer M. Sc.,  
Christin Juhnke M. A.,  
Andrew Sadler M.Sc.

Kriterien, durch die Subgruppenunterschiede in den Präferenzen und der Akzeptanz von Patienten unterschieden werden können.

Die ermittelten Informationen über die Patientenakzeptanz und -präferenzen zeigen Kompromisse, die Patienten\*innen bereit sind einzugehen, wenn sie vor der Entscheidung stehen, Interventionen durch Fachkräfte durch die innovativen Interventionen mittels digitaler Technologien auszutauschen. Für die Patient\*innen ist der Therapieerfolg die wichtigste Eigenschaft, gefolgt von den Kosten einer Therapie sowie die Möglichkeit, Kontakt zu einer Fachkraft aufzunehmen. In einer digitalen Intervention sind Patienten\*innen demnach nicht bereit, auf einen Kontakt mit einer Fachkraft gänzlich zu verzichten.

### Kontakt

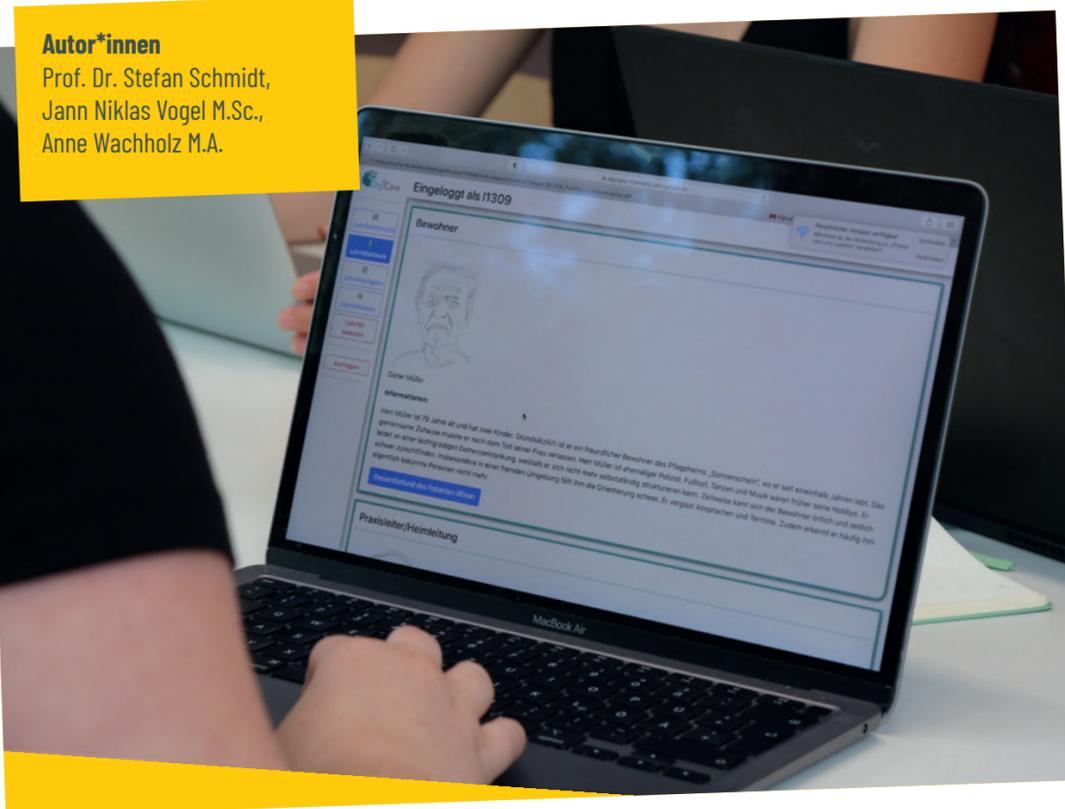
Prof. Dr. rer. oec. A. C. Mühlbacher  
@ igm@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 3301

weiterführende Informationen:



### Autor\*innen

Prof. Dr. Stefan Schmidt,  
Jann Niklas Vogel M.Sc.,  
Anne Wachholz M.A.



Frau Kröger ist 51 Jahre alt und arbeitet als Bürofachangestellte. Ihre Arbeit ist stressig, Fastfood und süße Zwischenmahlzeiten stehen auf der Tagesordnung. Frau Kröger trinkt sehr viel Kaffee und raucht knapp zwei Päckchen Zigaretten am Tag. In ihrer Freizeit bewegt sie sich kaum, ein erhebliches Übergewicht ist die Folge. In letzter Zeit ist sie oft müde, führt dies aber auf den anstrengenden Berufsalltag zurück. Bei einer Routineuntersuchung bei ihrem Hausarzt beträgt der Blutzuckerwert

245mg/dl. Worauf weisen erhöhte Blutzuckerwerte hin? Eine solche Frage zeigt exemplarisch das fallbasierte Lernen des DigiCare-Projektes. Fallbasiertes Lernen ermöglicht, das Gelernte in konkreten Handlungssituationen zu trainieren. Das entwickelte Lehrfallwissen nimmt Bezug auf pflegeberufliche Schlüsselprobleme und greift folgende Oberthemen auf: den Umgang mit Patient\*innen im Pflegekontext (Praxisnähe), die Managementtätigkeit (Dialogübungen) und evidenzbasiertes

Wissen, also den Einbezug wissenschaftlicher Studien.

Im Verbundprojekt ‚DigiCare‘ wird ein intelligentes Tutoringsystem entwickelt, welches fallbasiertes Training in Gesundheitsberufen ermöglicht. Hierzu muss eine Expert\*innen-systembasis von Lehrfällen entwickelt werden, die es Teilnehmenden erlaubt, je nach Lernerfahrung einen zunehmenden Handlungsraum zu entwickeln. Generell ist die Idee des E-Learnings nicht neu. Der Begriff

## DigiCare

### Digitales Trainieren im Pflege- und Gesundheitsmanagement

E-Learning umfasst heute alle Formen des Lernens mit elektronischen oder digitalen Medien. Machine-Based-Learning-Ansätze werden seit Jahrzehnten praktiziert und entsprechende Konzepte kontinuierlich weiterentwickelt. Allerdings existiert bislang keine Umsetzung von fallbasiertem Tutoring in Pflege- und Gesundheitsstudiengängen. Allgemein weist die aktuelle Studienlage darauf hin, dass e-basiertes Lernen traditionelle Lehrmethoden verbessern kann, jedoch liegt keine Signifikanz dafür vor, dass digitale Lehr- und Lernmedien effektiver sind als traditionelle Lehr- und Lernformen. Es bedarf weiterer Forschung, um Bereiche zu identifizieren, in denen digitale Lehr- und Lernmedien besonders effektiv eingesetzt werden können.

Das DigiCare-Projekt nimmt sich dieser Forschungslücke an. Die Erforschung innovativer Wissensvermittlung und Anwendung für Pflege- und Gesundheitsfachberufe sowie daraus resultierende wissenschaftliche Publikationen stellen wichtige Qualifizierungsziele dar. Es werden zwei Promotionen zum Schwerpunkt Bildungsforschung umgesetzt. Das Projekt bietet darüber hinaus

die Möglichkeit, Masterstudierende zu qualifizieren, die beispielsweise Entwicklungsprozesse und die Auswirkungen digitaler Lehrformen aus unterschiedlichen Perspektiven untersuchen.

Die Arbeitsgruppe unter Leitung von Professor Stefan Schmidt arbeitet gemeinsam mit Anne Wachholz und Jann Niklas Vogel an dem ESF-geförderten Forschungsprojekt.

### Kontakt:

Prof. Dr. rer. medic.  
Stefan Schmidt  
Professur für Klinische Pflege  
mit dem Schwerpunkt Pflege-  
und Versorgungskonzepte  
@ ssschmidt@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 3194

weiterführende Informationen:



# Neuer Therapieansatz in der Beratung von Schwangeren und jungen Müttern

## Das Projekt PriVileG

Viele Frauen leiden während der Schwangerschaft und in den ersten zwölf Monaten nach der Geburt unter Ängsten und Stress, die sich durch die sogenannte „transgenerationale Übertragung“ negativ auf das Kind auswirken können. Ohne Hilfe können u. a. Entwicklungsstörungen beim Kind oder eine geringe Bindungs- und Beziehungsfähigkeit der Mutter zum Kind die Folge sein. Um dies zu verhindern, unterstützt das Verbundprojekt „Präventionsnetzwerk Vorpommern: Psychosoziale und neurobiologische Gesundheit von Schwangeren und jungen Müttern“ (kurz PriVileG) die Frauen mit individualisierten psychotherapeutischen und telemedizinischen Interventionen.

Seit 2019 arbeitet der Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management der Hochschule Neubrandenburg mit der Universitätsmedizin Greifswald und der Universität Greifswald im Projekt PriVileG zusammen. Ziel der Kooperation ist es, psychisch belastete Mütter während der Schwangerschaft und in den ersten zwölf Lebensmonaten ihres Kindes im Rahmen einer Studie zu begleiten und gezielt zu unterstützen. Dabei erhalten die Frauen in der ersten Hälfte der Studie eine engmaschige psychotherapeutische Beratung, die sich konkret mit ihren Problemen und Bedürfnissen befasst. Unter Hilfestellung von erfahrenen Therapeut\*innen lernen die Frauen nicht nur neue Denkmuster und Handlungsalternativen hinsichtlich der Verbesserung ihrer psychischen



Foto: AdobeStock

Gesundheit kennen, sondern lernen auch, ihren eigenen Fähigkeiten zu vertrauen und diese nutzbringend für sich selbst und zum Wohl des Kindes anzuwenden. Diese intensive Hilfe wird durch die Telemedizin abgerundet, die die zweite Hälfte der Studie umfasst. Während der telemedizinischen Interventionen werden die Frauen regelmäßig von einer geschulten Telemedizin-Schwester kontaktiert. Auf diese Weise werden

sie zwar weiterhin telefonisch in ihrem Alltag begleitet, sie lernen aber wieder selbstständig, aufkommende Probleme und Belastungen zu bewältigen. Das Teilprojekt der Hochschule Neubrandenburg evaluiert durch regelmäßige Befragungen die Wirksamkeit, Praktikabilität und Zufriedenheit der Frauen mit den erfolgten Interventionen. Gleichsam werden geäußerte Wünsche, Probleme und

Anregungen bezüglich der Umsetzung und des Nutzens des Projektes ermittelt. Die Ergebnisse der Evaluation münden in die Konzeption einer Qualifizierungsmaßnahme für Health Professionals. Ziel der Qualifizierungsmaßnahme ist es, Personen, die regelmäßig in direktem Kontakt zu psychisch belasteten Schwangeren und Müttern stehen (z. B. Hebammen, Pflegefachkräfte) darin zu schulen, psychische Belastung



PriVileG-M

### Autorinnen

Prof. Dr. Bedriska Bethke;  
Alexandra Neumann M.A.

bereits während der Schwangerschaft zu erkennen und notwendige Schritte der Hilfestellung und Entlastung einzuleiten. Dieses so entstehende Präventionsnetzwerk soll die Mütter stärken, die Mutter-Kind-Bindung festigen und den Kindern einen besseren Start ins Leben ermöglichen.

### Kontakt

Prof. Dr. paed. Bedriska Bethke  
@ bethke@hs-nb.de  
☎ + 49 395 5693 3100

### Weitere beteiligte Institutionen:

Universitätsmedizin Greifswald  
Universität Greifswald

weiterführende Informationen:



# Neue Behandlungsansätze bei krankheitsbedingter Mangelernährung - EnErGie

### Autorin

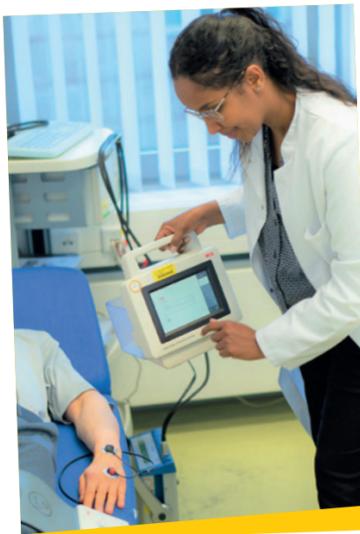
Prof. Dr. Luzia Valentini

Krankheitsbedingte Mangelernährung (Malnutrition) betrifft in Deutschland ca. 20 bis 40 % der stationären Patient\*innen, wobei die Prävalenz in der Gastroenterologie mit ca. 30 % die dritthäufigste ist. Zahlreiche Studien belegen, dass die krankheitsassoziierte Mangelernährung mit erhöhten Komplikationsraten, höherer Morbidität und Mortalität sowie höheren Gesundheitskosten in Verbindung steht. Zudem ist Mangelernährung mit vermehrter Müdigkeit, körperlicher Leistungsschwäche und verringerter Lebensqualität verbunden.

Das Projekt *Enterale Ernährung bei Malnutrition durch Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts: vom Grundlagenverständnis zum innovativen Behandlungskonzept (EnErGie)* adressierte bei Leberzirrhose, chronischer Pankreatitis und Kurzdarmsyndrom in einem multimodalen Ansatz drei Kernprobleme der Mangelernährung. Erstens sollte das noch sehr

begrenzte mechanistische Verständnis der Malnutrition und Sarkopenie vertieft werden. Zweitens sollte ein Modell für die intersektorale Betreuung mangelernährter gastroenterologischer Patient\*innen in einem Flächenland wie Mecklenburg-Vorpommern geschaffen und drittens orale Nahrungssupplemente (ONS, Trinknahrungen) mit verbesserter Akzeptanz zur Mangelernährungstherapie entwickelt werden. Die Hochschule Neubrandenburg trug hauptsächlich zu den Kernproblemen zwei und drei bei.

Die Länge des stationären Aufenthalts im Krankenhaus ist in der Regel zur Therapie der Mangelernährung unzureichend. Daher wurde am Institut für evidenzbasierten Ernährung (NIED) unter Leitung von Prof. Dr. Luzia Valentini ein ambulantes telefonisches Ernährungs- und Bewegungscoaching für mangelernährte Patient\*innen mit Leberzirrhose und chronischer Pankreatitis entwickelt und von Ernährungsfachkräften durchgeführt. Dieses 3-monatige Programm ermöglichte im Wechselspiel mit hochschulambulanten Präsenzvisiten und der zusätzlichen einmonatigen Aufnahme von ONS eine intensivierte, intersektorale er-



Fatuma Meyer führt eine Bioelektrische Impedanzanalyse durch.  
Foto: Tino Sedelies

nährungsmedizinische Betreuung. Das Telefoncoaching wurde bewusst niederschwellig angeboten. 15-minütige Coachingeinheiten in ein- bis zweiwöchigen Abständen zielten darauf, ernährungstherapeutische Probleme gemeinsam mit den Patient\*innen praxisorientiert zu lösen. Die Akzeptanz des Programms zeigte

sich durch eine sehr gute telefonische Erreichbarkeit und Programmadhärenz. Bei Therapieende nach drei Monaten waren nur mehr 50 % der Patient\*innen mangelernährt, beim Follow-up nach 6 Monaten nur mehr ein Patient. Körpergewicht, Muskelmasse, Handkraft, Krankheitsschwere und Müdigkeitssymptomatiken verbesserten sich ebenfalls signifikant und nachhaltig.

In der Sektion Lebensmitteltechnologie des Fachbereichs Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften wurde in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie (ZELT) das dritte Kernproblem adressiert: Die am Markt erhältlichen ONS zur Therapie der Mangelernährung sind auf meist süße Geschmacksrichtungen limitiert. Daher wurden unter Leitung von Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe innovative herzhaft Geschmacksrichtungen für ONS entwickelt und bei Gesunden, wie auch Patient\*innen mit Leberzirrhose und chronischer Pankreatitis erfolgreich entwickelt und erprobt. Zusätzlich wurde am Einsatz verschiedener Aromen geforscht und alternative Darreichungsformen, wie zum Beispiel in Riegelform, getestet.

### Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Luzia Valentini  
@ valentini@hs-nb.de

### Weitere beteiligte Institutionen:

Universitätsmedizin Rostock (Koordination)  
Universitätsmedizin Greifswald  
Leibniz-Institut für Nutztierbiologie

weiterführende Informationen:



# Wissenschafts- und Technologieverbände für innovationsbasierten Strukturwandel – WIR

Innovationen sind treibende Kräfte des Wohlstands und tragen maßgeblich zu einer hohen Lebensqualität in Deutschland bei. Die Voraussetzungen für erfolgreiche Innovationsprozesse sind allerdings regional sehr unterschiedlich ausgeprägt. Mit der Programmfamilie „Innovation & Strukturwandel“ setzt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eine spezifische, themenoffene Innovationsförderung für strukturschwache Regionen um. Ziel ist es, die regional vorhandenen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Innovationspotenziale zu unterstützen und für einen nachhaltigen Strukturwandel nutzbar zu machen.

Hier setzt das Förderprogramm „WIR!“ an. Es soll die Formierung breiter regionaler Bündnisse anregen, die sich der Herausforderung

stellen, einen innovationsbasierten Strukturwandel in ihren Regionen voranzutreiben. „WIR!“ unterstützt diese Bündnisse bei der Erarbeitung regionaler strategischer Innovationskonzepte und bietet den besten von ihnen die Möglichkeit, ihre zukunftsweisenden Ideen auch in die Realität umzusetzen. Die verschiedenen „WIR!“-Forschungs- und Technologieverbände sollen neue Impulse besonders in strukturschwachen Regionen setzen, die zur Stärkung der regionalen Innovationsfähigkeit beitragen und langfristig auch Perspektiven für Wertschöpfung und Beschäftigung schaffen. Dabei stehen vor allem Regionen im Fokus, die nicht zu den vergleichsweise gut entwickelten Wirtschaftszentren gehören und bislang noch kein sichtbares Innovationsprofil entwickelt haben. Die Erwartung ist, dass sich durch

die gezielte Stärkung von Innovationsökosystemen in diesen strukturschwachen Regionen langfristig auch die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungsperspektiven verbessern.

Den drei Hochschulen Neubrandenburg, Greifswald und Stralsund im Nordosten Deutschlands ist es seit 2019 gemeinsam mit ihren Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft gelungen, gleich mehrere derartiger WIR!-Vorhaben einzuwerben und entsprechende Wissenschafts- und Technologieverbände für Forschung, Entwicklung und Transfer zu formen. Die Hochschule Neubrandenburg etwa

ist Leadpartner für den Verbund „Physics for Food“, der physikalische Verfahren zur Optimierung von pflanzlichen Rohstoffen für die Lebensmittel- und Tierfutterproduktion entwickelt. Zahlreiche Einzelprojekte im Rahmen dieser Verbände wurden hochschulübergreifend beantragt und eingeworben und sind zwischenzeitlich etabliert. Wir stellen daher auf diesen Seiten die drei WIR!-Verbände „Physics for Food“ (Koordination Hochschule Neubrandenburg), Plant<sup>3</sup> (Koordination Universität Greifswald) und ArtIFARM – Artificial Intelligence in Farming (Koordination Hochschule Stralsund) vor.

INNOVATION & Strukturwandel

wir! Wandel durch Innovation in der Region

Information zum Förderprogramm Innovation und Strukturwandel:



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

## Physics for Food

Plasma-, Agrar- und Lebensmittelforscher erforschen physikalische Methoden in Land- und Ernährungswirtschaft

Autor

Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe

Die Land- und Ernährungswirtschaft steht weltweit vor enormen Herausforderungen. Der fortschreitende Klimawandel mit zunehmenden Wetterextremen führt zu drastischen Ernteaussfällen, darüber hinaus ist aufgrund steigender Temperaturen mit der Ausbreitung neuer Pflanzenkrankheiten zu rechnen. Zugleich wird der intensive Einsatz von Chemie auf dem Acker und in der Lebensmittelindustrie zunehmend reguliert; eine weiter wachsende Weltbevölkerung muss aber zuverlässig mit Proteinen versorgt werden. Diese Problemlagen adressiert das Vorhaben „Physics for Food“ der Hochschule Neubrandenburg und des Greifswalder Leibniz-Instituts für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP). Forscher\*innen und Unternehmen entwickeln im Rahmen des vom BMBWF geförderten WIR!-Bünd-



Physics for Food erforscht etabliert physikalische Methoden in der Land- und Ernährungswirtschaft. Foto: INP

nisses eine Strategie, um mithilfe physikalischer Technologien Saatgut keimfähiger und robuster und Lebens- bzw. Futtermittel gesünder und haltbarer zu machen. Einen Schwerpunkt bildet hierbei die Anwendung kalter Plasmen. Studien haben gezeigt, dass dieses schadstofffreie Verfahren das Wachstum der

Pflanzen beschleunigen und deren Widerstandsfähigkeit erhöhen, aber auch das Erntegut dekontaminieren und haltbar machen kann. Der strategiegeleitete Ansatz von „Physics for Food“ führt ein Konsortium von Bündnispartnern zusammen, in dem sich vorhandene Forschungs- und Entwicklungspotentiale

in einer für die Region einzigartigen Weise bündeln und das die gesamte Wertschöpfungskette, von Pflanzenanbau bis zur Verarbeitung und Veredelung pflanzlicher Agrarrohstoffe, mittels entsprechender Technologieentwicklungen abbildet.

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Erzeugung stehen im Blickpunkt der Forscher\*innen Getreidesorten wie Weizen und Gerste, deren Saatgut häufig mit chemischen Beizmitteln behandelt wird. Zudem wird untersucht, wie die Keimung von Leguminosen wie Rotklee und Luzerne optimiert werden kann. Diese gelten als wichtiger Baustein auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Landwirtschaft. „Wir wollen dazu beitragen, dass weniger Pestizide auf den Feldern eingesetzt werden“, betonen die Biologinnen Dr. Henrike Brust und Dr. Nicola Wannicke, die am INP Greifswald in einem interdisziplinären Team die Wirkung von Plasmen auf Pflanzen erforschen. „Angesichts der zu erwartenden verschärften EU-Regelungen für Pflanzenschutzmittel müssten Alternativen gefunden werden, um Pathogene wie Pilze

Im Bündnis Physics for Food arbeiten rund 90 Forscher\*innen sowie Vertreter aus Industrie und Wirtschaft daran, neuartige Verfahren für Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft auf den Weg zu bringen.

und Bakterien weiterhin wirksam bekämpfen zu können.“ In Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben wird das mit Plasma behandelte Saatgut auf Versuchsflächen getestet. „Erst dann lassen sich Aussagen treffen, ob unsere Methode auch zu höheren Erträgen führt“, ergänzt Professor Leif-Alexander Garbe, Prorektor Forschung an der Hochschule Neubrandenburg. Das Themenfeld der Lebens- und Futtermittel wird insbesondere an der Hochschule Neubrandenburg und an der Zentrum für Ernährung- und Lebensmitteltechnologie gGmbH erforscht. Im Fokus stehen hier die schonende Dekontaminierung und chemiefreie Haltbarmachung. Mittels physikalischer Methoden soll etwa Wasser aus der Lebensmittelproduktion umweltschonend gereinigt werden, auch an neuen Methoden für die Produktion veganer Lebensmittel wird geforscht.

Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Leif-Alexander Garbe  
@ garbe@hs-nb.de  
+49 395 56931004

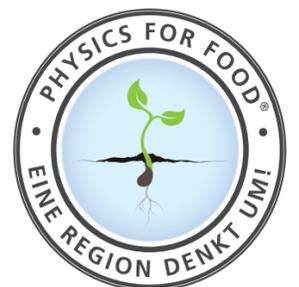
Informationen zum Projekt:



Andrea Hellmann (Hochschule Neubrandenburg) und Florian Wald (ZELT gGmbH) forschen im Teilprojekt „Physics for Food and Feed“. Foto: INP



Kaltplasmabehandlung von Saatgut – Demonstrator. Foto: INP



# Physikalische Verfahren im Ackerbau – Das Projekt „Physics for Crops“

**Autor**  
Prof. Dr. Eike Stefan Dobers

Im Rahmen des WIR!-Verbundvorhabens Physics für Food werden seit 2020 an der Hochschule Neubrandenburg im Teilprojekt „Physics for Crops“ gemeinsam mit 4 weiteren Partnern die Möglichkeiten der Anwendung von verschiedenen physikalischen Verfahren im Ackerbau untersucht. Der Verbund möchte sowohl die physiologischen Wir-

kungswege aufklären als auch bereits die Praxisrelevanz der Verfahren abschätzen. Übergeordnetes Ziel der Arbeiten ist, die Leistungsfähigkeit von landwirtschaftlichen Kulturpflanzenbeständen zu erhöhen und diese dadurch widerständiger gegenüber biotischen und abiotischen Stressoren zu machen. Dadurch könnte die Landwirtschaft besser auf mögliche negative Auswirkungen des Klimawandels wie Trockenheit, Hitze oder Staunässe vorbereitet sein und auch den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln weiter reduzieren. Koordinator des Verbundes

ist Dr. Eike Stefan Dobers, Professor für Pflanzenbau am Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften der Hochschule. Gemeinsam mit seiner Kollegin Profn. Becke Strehlow und zwei wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen der Hochschule Neubrandenburg sowie Wissenschaftlerinnen der Universität Greifswald, des Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. Greifswald, der Hanse Agro Beratung und Entwicklung GmbH und der Firma Agrarconcept werden die Arbeiten sowohl im Labor und Gewächshaus als auch bereits in Ex-

aktfeldversuchen an drei Standorten durchgeführt. Weitere Arbeitsfelder der Arbeitsgruppen an der Hochschule sind die Wachstumskontrolle der Ackerbegleitflora durch physikalische Verfahren sowie Methoden der Phänotypisierung durch unterschiedliche Sensorik und Bildauswertung. Insgesamt wird bereits seit 2019 an der Thematik geforscht. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Pflanzen z. T. deutlich von den Behandlungen mit Plasma-behandeltem Wasser oder auch UV-C-Strahlung profitieren können. Dies betrifft sowohl das

Wachstum der Pflanzen als auch den Befall mit Schaderregern oder die Reaktion auf Trockenstress oder Hitze. Die Gestaltung von praxisrelevanten Lösungen für die Ackerbausysteme der Gegenwart und Zukunft stellt jedoch viele Herausforderungen. Diese sind z.T. bereits im Fokus der aktuellen Forschungsarbeiten oder werden im gerade beantragten Folgeprojekt „Physics for Cropping Systems“ erarbeitet. Der Verbund ist Teil des Bündnisses „Physics for Food“, welches im Rahmen des BMBF-geförderten WIR!-Programms an Möglichkeiten für die Gestaltung des regionalen Strukturwandels durch Innovationen forscht.



Messung der Chlorophyll-Fluoreszenz an Gewächshauspflanzen mit einer Spezialkamera.



Physikalische Behandlung von jungen Pflanzen auf einem Versuchsfeld.  
Fotos: Dobers

#### Kontakt:

Prof. Dr. Eike Stefan Dobers  
Hochschule Neubrandenburg  
@ dobers@hs-nb.de  
+49 395 56932106

Informationen zum Projekt und zu den Partnern:



Prof. Dr. Eike Stefan Dobers erläutert internationalen Studierenden die Fragestellung und die Forschungsmethodik im Projekt PHYSICS FOR CROPS. Foto: INP



Die Zukunft ist da! Künstliche Intelligenz in der Landwirtschaft.  
Grafik: ArtIFARM

Das ArtIFARM-Bündnis wurde durch die Hochschulen Stralsund, Neubrandenburg und die Universität Greifswald initiiert und startete mit über 60 Partnern im September 2021 in die sechsjährige Umsetzungsphase. ArtIFARM steht für Artificial Intelligence in Farming. Die Bündnisregion erstreckt sich auf das östliche Mecklenburg-Vorpommern (Landkreise Vorpommern-Rügen, Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte). Das Budget für die erste Hälfte der Umsetzungsphase beträgt 8,0 Mio. Euro. Nach erfolgreicher Zwischenevaluierung werden weitere 7,0 Mio. EUR zur Verfügung stehen. Aus den Anwendungsszenarien „Bodenmanagement“, „Digitalisierung“, „Tierwohl“, „Logistik“ und „Handelsysteme“ und den daraus abgeleiteten Kernzielen wurden Innovationsbedarfe bestimmt und klassifiziert. Mit den Innovationsbereichen „Autonome Prozesse in der Landwirtschaft“, „Digitales Agrarmanagement“, „Technologien für mehr Ressourceneffizienz“ und „Digitale Lösungen für transparente landwirtschaftliche Prozesse“ adressiert das Projekt die drängendsten Fragen der Landwirtschaft. ArtIFARM entwickelt mit und für die Landwirtschaft technische Lösungen im Bereich Robotik und Sensorik, Erntetechnik und Autonome Systeme, IoT (Internet of Things) und

IT-Lösungen. Diese nutzen die unterschiedlichen Algorithmen und Methoden der Künstlichen Intelligenz zur Simulation betrieblicher Prozesse, Vorhersagesysteme, Überwachung der Pflanzenproduktion, Nachverfolgbarkeit von Prozessen zur Produkthistorie sowie für Finanzmanagementtools. Im Projekt sollen die autonomen Prozesse in der Landwirtschaft erhöht, die Akzeptanz von neuen Technologien und Künstlicher Intelligenz in der Landwirtschaft verbessert und die Leistungsfähigkeit

# Künstliche Intelligenz in der Landwirtschaft

## Artificial Intelligence in Farming - ArtIFARM

der landwirtschaftlichen Betriebsabläufe gesteigert werden. Intelligente Landwirtschaft dient auch der Steigerung ihrer Nachhaltigkeit z. B. durch Projekte zu den Themen „Reduktion von Hilfsstoffen“, „ökologische Optimierung“, „Erhöhung der Biodiversität und Tierwohl/-gesundheit“. ArtIFARM trägt zu nachhaltigen Wertschöpfungsketten und einem innovationsbasierten Strukturwandel in der Region bei.

Als Startervorhaben und zur strategischen Vernetzung wird eine BigData-Datenstruktur durch die Hochschule Neubrandenburg und

drei weitere Partner umgesetzt. Sie ist Grundlage aller weiteren IT-Anwendungen im Kontext von ArtIFARM. So beim Projekt des automatischen KI-gestützten Monitorings von landwirtschaftlichen Beständen zur Ressourcenoptimierung mittels operativer Satellitendaten. Neben der Hochschule Neubrandenburg sind das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD, die Daberkower Landhof AG, data experts gmbh und Pigright AI GmbH am Projekt beteiligt.

**Autor**  
Prof. Dr. Tobias Hillmann

**Kontakt**  
Prof. Dr.-Ing. Tobias Hillmann  
@ hillmann@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 4104

weiterführende Informationen:



ArtIFARM-Projektleiter Prof. Dr. Tobias Hillmann ist „Ready for Take-off“ zum Mess- und Inspektionsflug.  
Foto: Jens Habeck

# Land - Moor - Meer

## Das WIR!-Bündnis Plant<sup>3</sup>

Sie haben auf dem Darß eine Herde Wasserbüffel im Moor fotografiert? Und Algen-Anzuchtversuche vor Hiddensee oder am Auslaufkanal in Lubmin betrachtet? Da war doch diese Ansammlung wunderschöner kleiner insektenfressender Pflanzen im Moor? Es kann gut sein, dass Sie Plant<sup>3</sup>-Versuchsreihen entdeckt haben.

Plant<sup>3</sup> ist das Bioökonomie-Bündnis im Nordosten. Im Rahmen einer WIR!-Förderung stellt das BMBF

dem Bündnis bis Ende 2025 finanzielle Mittel in Höhe von 13 Mio. Euro für Projekte zur Verfügung, mit denen der Strukturwandel der Region unterstützt werden soll. Thematisch konzentriert sich Plant<sup>3</sup> auf die Entwicklung neuer, nachhaltiger Produkte, Prozesse und Dienstleistungen auf Basis regionaler nachwachsender Rohstoffe aus Land, Moor und Meer. Auf diese Weise soll die Wertschöpfung in der Region gestärkt werden. Der Fokus des Bündnisses liegt auf den vier Themenbereichen „Bau-

**Autor\*in**  
Dr. Julia Metger,  
Dr. Christian Theel

materialien“, „Lebens-, Nahrungsergänzungs- & Futtermittel“, „Feinchemikalien & Phytopharmaka“ sowie „Biokunststoffe & Verpackungen“. Im Fokusfeld „Feinchemikalien & Phytopharmaka“ wird z. B. im Projekt „Sonnentau aus MV“ die einzigartige Wirkstoffkombination des in den hiesigen wiedervernässten Moorflächen wachsenden Sonnentaus analysiert. Das Gesamtziel des Vorhabens ist die wissenschaftliche Prüfung der Eignung von Sonnentau für ein neuartiges pflanzliches Arzneimittel zur Behandlung von Infektionen der oberen Atemwege. Aus derartigen Ansätzen ergeben sich neue Nutzungsperspektiven für wiedervernässte Moorflächen, aber auch für andere Flächen zum Arzneipflanzenanbau. Im „Pilotprojekt zur Gewinnung neuartiger mariner Zucker“ wird untersucht, wie spezielle Zuckerverbindungen aus hiesigen Algen extrahiert werden können. Hier arbeiten Wissenschaftler\*innen der Universitäten Greifswald und Rostock und dem Institut für Marine Biotechnologie e.V. mit Unternehmer\*innen der Enzymicals AG und der Physiolution GmbH zusammen. Durch Algenanbau und -ernte soll auch eine Zukunftsperspektive für die regionalen Fischer entstehen. Ein wichtiger Aspekt in Plant<sup>3</sup> ist



Sonnentau. Foto: Jenny Schulz

eine intensive Netzwerkarbeit. Plant<sup>3</sup> fördert die Vernetzung und den Austausch zwischen den 90 Bündnis-Mitgliedern und ist offen für die Einbindung neuer Partner. Auch Neubrandenburger Institutionen beteiligen sich als Partner an Plant<sup>3</sup>, beispielsweise die Hochschule Neubrandenburg, das Zentrum für Ernährung & Lebensmitteltechnologie gGmbH, die IHK Neubrandenburg und die automation & software Günther Tausch GmbH. Außerdem wird die Expertise des Bündnisses für politische Entscheidungsträger\*innen aufbereitet. So wurde im Fokusfeld „Baumaterialien“ mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald der Runde Tisch „Nachhaltiges Bauen in der Stadt Greifswald“ eingerichtet, um kommunale Entscheidungsträger, regionale Unternehmer und Wissenschaftler in Dialog zu bringen und um Bedarfe und Angebote vor dem Hintergrund von Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit abzugleichen.

**Kontakt**  
Dr. Christian Theel  
Zentrum für Forschungsförderung und Transfer  
Universität Greifswald  
@ plant3@uni-greifswald.de  
☎ +49 3834 420 1171

weiterführende Informationen:



Wasserbüffel. Foto: Wendelin Wichtmann

# RUBIN – Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation

## Ein „Innovation & Strukturwandel“-Programm

Innovationen tragen dazu bei, Wirtschaftswachstum und Wohlstand in unserem Land zu sichern. Die Voraussetzungen für erfolgreiche Innovationsprozesse sind allerdings regional zum Teil sehr unterschiedlich. Die strukturschwachen Regionen in Deutschland, in denen rund 40 Prozent der Bevölkerung leben, stehen dabei vor besonderen Herausforderungen. Doch auch in diesen strukturschwachen Regionen gibt es innovative Unternehmen und/oder leistungsfähige Hochschulen und Forschungseinrichtungen, vor allem aber mutige Menschen, die in ihrer Region etwas bewegen wollen. Für diese Regionen und Menschen ist „RUBIN – Regionale unternehmerische

Bündnisse für Innovation“ gemacht. Das Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung soll den Grundstein für eine nachhaltige Strukturbildung durch Innovationen legen.

Mit „RUBIN“ wurde das etablierte Förderprogramm „Innovation & Strukturwandel“ 2019 um ein Programm ergänzt, das vor allem die wirtschaftliche Umsetzung von Innovationen in den Blick nimmt. RUBIN soll die strategische Zusammenarbeit von Unternehmen verbessern und ihre Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen stärken. Zentral ist die Zielrichtung der Umsetzung der

Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in marktrelevante Produkte und Dienstleistungen, Ausgangspunkt und Initiatoren dieser Bündnisse sind daher die Unternehmen.

Auch im Nordosten wurde ein derartiges unternehmerisches Bündnis unter Beteiligung der Hochschule Neubrandenburg und weiterer Forschungseinrichtungen etabliert. Das Bündnis „MaltFungiProtein“ unter der Federführung der Störtebeker Braumanufaktur in Stralsund greift regionale Stärken (Agrar- und Lebensmittelwirtschaft) und globale Herausforderungen (Nachhaltigkeit/Ernährungssicherheit) auf.



Bundesministerium für Bildung und Forschung

**RUBIN**  
Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation

### Das Förderprogramm RUBIN

„RUBIN – Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation“ soll die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit insbesondere kleinerer und mittlerer Unternehmen (KMU) stärken und Hochschulen und Forschungseinrichtungen dabei unterstützen, sich noch stärker für die Verwertung ihrer Forschungsergebnisse und daraus entstehende Innovationen zu engagieren. Mit RUBIN will das Bundesministerium für Bildung und Forschung in strukturschwachen Regionen Prozesse anstoßen, die Innovationspotenziale für weitere regionale Akteure bieten und langfristig zu einer wettbewerbsfähigen Profilbildung der Region führen. Diese Entwicklungen sollen regionale Wertschöpfungsketten, innovative Produkte und Dienstleistungen sowie den Zugang zu neuen Märkten ermöglichen.

# Pilzproteine aus Biertreber

## Alternative Proteine aus Nebenströmen der Lebensmittelproduktion

In Mecklenburg-Vorpommern sind Landwirtschaft und Ernährungsbranche tief verwurzelt und zugleich auch wichtige Wirtschaftszweige. Obwohl zahlreiche Unternehmen klein- und mittelständisch geprägt sind, steht die Branche dennoch für einen hohen Anteil der Wertschöpfung im Bundesland. Im nationalen und internationalen Wettbewerb setzen viele dieser Unternehmen auf Innovation, effiziente Produktionsprozesse und Nachhaltigkeit. Chancen ergeben sich in dieser Hinsicht aus einer engen Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Land. Im Fokus stehen dabei zunehmend bislang noch ungenutzte Potenziale, die sich bei der Veredlung von Rohstoffen und bei Verarbeitungsprozessen heben lassen. Speziell in der Lebensmittelproduktion fallen etwa große Mengen an sogenannten „Nebenströmen“ an, die nutzbringend verwertet werden können. Nicht immer gibt es unmittelbar wirtschaftlich rentable Lösungen, so dass derartige Nebenströme noch zu oft als Tierfutter oder in der Biogasanlage enden oder gar kostenpflichtig entsorgt werden müssen.

Die Lebensmittelbranche beobachtet zudem, dass sich die Bedürfnisse der Kund\*innen in den letzten Jahren gewandelt haben. Es gibt ein gestiegenes Interesse an gesunder und nachhaltiger Ernährung sowie alternative Ernährungsformen mit weniger tierischen Anteilen und einer größeren Vielfalt. Außerdem wird ein Anstieg der Weltbevölkerung und somit ein steigender Bedarf an Nahrungsmitteln erwartet. Jedoch sind die dafür benötigten Acker- und Nutzflächen limitiert und aufgrund von Klimawandel und Konflikten nicht überall dauerhaft nutzbar. Letztlich zeichnet sich auch ein Umdenken in der Bevölkerung und der Landwirtschaft bezüglich der Tierhaltung ab. Dem Tierwohl wird zunehmend Rechnung getragen, wodurch eine Reduktion der zukünftig verfügbaren Mengen an tierischen Lebensmittelprodukten antizipiert werden kann. Zwar ist aktuell die ausreichende oder sogar Überversorgung mit Nahrungsmitteln zumindest der entwickelten Länder gegeben; die zu erwartende Kombination aus sinkendem Angebot tierischer Proteine mit einem zunehmenden Bedarf der Weltbevöl-

### Autor

Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe

kerung erfordert mittelfristig jedoch zusätzliche Quellen für proteinreiche Nahrungsmittel.

Das Vorhaben „MaltFungiProtein“ stellt sich diesen Herausforderungen und wird eine kreislauforientierte Wertschöpfungskette aufbauen, die das Ziel verfolgt, den in der Störtebeker Braumanufaktur anfallenden Nebenstrom „Biertreber“ nachhaltig zu verwerten und für die Humanernährung nutzbar zu machen. Sechs Unternehmen aus Mecklenburg-Vorpommern, die aus ganz unterschiedlichen Branchen stammen – von der Störtebeker Braumanufaktur über Maschinenbauer und IT-Unternehmen bis hin zu Lebensmittelbetrieben wie „Die Rostocker“ – sind an dem BMBF-geförderten Projekt beteiligt. Gemeinsam wollen sie bis 2025 zusammen mit der ZELT gGmbH aus Neubrandenburg, der Hochschule



Pilze. Eine Proteinquelle die künftig an Bedeutung gewinnen wird. Foto: Bart van Overbeek

Neubrandenburg und der Justus-Liebig-Universität Gießen ein innovatives Herstellungsverfahren für die Gewinnung von Pilzproteinen durch die biotechnologische Verwertung des Biertreibers realisieren. Wenn Bier gebraut wird, fällt kontinuierlich und in großen Mengen Biertreber an, der bisher als Futtermittel genutzt wird. Aus diesem Biertreber sollen proteinreiche Lebensmittel entstehen, indem der Nebenstrom als Wachstumssubstrat für Pilzkulturen (Basidiomyceten) eingesetzt wird. Dabei handelt es sich um bekannte Speisepilze wie beispielsweise den Kräuterseitling. Die Kultivierung erfolgt in einem Fermenter und nach der Separation der kultivierten Pilzmyzelien wird das Myzel aufgearbeitet und ein hochwertiges Pilzprotein extrahiert. Dieses Pilzprotein bildet nun die Grundlage für die Herstellung veganer und proteinreicher Lebensmittel. Wenn man sich mit der Verwertung von Nebenströmen beschäftigt, entwickelt man unweigerlich den Anspruch, für alle Rohstoffe in der Prozesskette eine sinnvolle Verwertungsmöglichkeit zu finden. Ziel muss es sein, die ursprünglich in den Produktionsprozess eingebrachten Rohstoffe vollumfänglich zu nutzen, d. h., aus bisherigen Produktionsnebenströmen letztlich neue „Hauptströme“ zu formen. Deshalb werden innerhalb des Vorhabens alle weiteren im Prozess entstehenden Nebenströme hinsichtlich ihrer zusätzlichen

Verwertungsmöglichkeiten geprüft werden. „MaltFungiProtein“ stellt die erstmalige Anwendung des Verfahrens in einem industriellen Maßstab dar und zudem auch die erstmalige Extraktion dieses speziellen Pilzproteins. Auch die Herstellungsbedingungen dieses Proteins haben gegenüber anderen pflanzlichen Proteinen zwei entscheidende Vorteile: Es wird weniger Fläche benötigt (weil in die Höhe, statt in die Breite gebaut wird) und zudem auch weniger Zeit. Innerhalb von nur 8 - 10 Tagen wird die gleiche Menge an Protein produziert, für die man ansonsten ein ganzes Jahr benötigt.



Foto: Störtebeker Braumanufaktur

### Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Leif-Alexander Garbe  
@ garbe@hs-nb.de  
+49 395 5693 - 2505

weiterführende Informationen:



# Was bewirkt HiRegion?

Gerade Hochschulen gelten aufgrund ihrer Fokussierung auf anwendungsnahe Themen als Innovationspole mit regionaler und überregionaler Ausstrahlung. Doch wie gelingt es, Hochschulwissen nutzbringend für Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft verfügbar zu machen? Um den Wissenstransfer zu stärken, hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Förderlinie „Innovative Hochschule“ aufgelegt. Ziel ist es, die „Dritte Mission“ der Hochschulen - neben Lehre und Forschung - zu stärken, ihre regionale Verankerung zu unterstützen und so einen Beitrag zu Innovation in Wirtschaft und Gesellschaft zu leisten. 2018 startete an der Hochschule Neubrandenburg das fünfjährige Projekt „HiRegion – Hochschule in der Region“. Wir sprachen mit dem Projektleiter des Gesamtvorhabens Prof. Dr. Peter Dehne und der Operativen Projektleiterin Dr. Anja Moß.

## Prof. Dehne, was ist eigentlich Wissenstransfer?

Wissenstransfer bedeutet, dass wir Forschungserkenntnisse aber auch Hochschulwissen im weiteren Sinne, wie Informationen, Kompetenzen, Fähigkeiten oder Kontakte zu anderen Netzwerken, in Wirtschaft und Gesellschaft tragen. Wie gelingt es, das Wissen an unserer Hochschule nutzbringend mit dem Wissen der Region zu verbinden? Das ist die Frage der „Dritten Mission“. Nehmen wir das Thema Mobilität. Es gibt viele gute Modelle, um Mobilität in ländlichen Räumen zu stärken. Wir wissen aber nicht, was dann unter den Gegebenheiten vor Ort tatsächlich funktioniert. Dazu brauchen wir den Austausch zwischen Hochschule und Praxispartnern, den gegenseitigen Wissensaustausch, ein wechselseitiges Lernen. Dann entstehen tragfähige Lösungen, wie z. B. der Bürgerbus Elli in der Elde-Müritz-Region.

## Und was macht eine Hochschule zu einer „innovativen“ Hochschule?

Die Aufnahme in die gleichnamige Förderinitiative! (lacht). Die Hochschule Neubrandenburg ist immerhin eine von deutschlandweit 48 Hochschulen, die in das Programm „Innovative Hochschule“ aufgenommen wurden. Im Nordosten sogar die Einzige! Drei Dinge waren wichtig für den Erfolg:



Arbeit im Projekt. Prof. Peter Dehne (Bildmitte). Fotos: Florian Nessler

Erstens: Die Hochschule legt bereits viel Wert auf Ideen-, Wissens- und Technologietransfer und pflegt einen regen Austausch mit Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Zweitens: Der Wissenstransfer geht nicht nur in eine Richtung, er ist wechselseitig. Die Hochschule nimmt auch die Ideen und Impulse aus der Region auf. Das machen wir seit vielen Jahren mit Formaten wie UniDorf, der Dorfmoderatorenausbildung oder den Lehrpraxisstellen in Neubrandenburg. Drittens: Technische und soziale Innovationen haben die gleiche Bedeutung. Auch soziale, kulturelle und bildungsbezogene Neuerungen tragen zur Entwicklung der Region bei. Wir arbeiten in HiRegion z. B. mit Praxispartnern zu Themen wie Berufsbildung, Leben im Alter oder der Beratung für Geflüchtete zusammen.

## Das Projekt HiRegion steht unter dem Motto „Gemeinsam den Wandel gestalten!“ Gemeinsam mit wem? Welchen Wandel?

Zunächst: Für uns heißt „gemeinsam“ vor allem „wechselseitig“. Mit wem? Unsere Partner suchen nach Lösungen für ganz konkrete Probleme: bessere Mobilität, Vermarktung regionaler Produkte, Stärkung der Dorfgemeinschaft. Wir als Institution sind lediglich Teil eines Ganzen, mehr im Sinne eines Impulsgebers. Und Wandel? Wir leben in einer Region des Wandels. Angefangen bei der politischen Wende, über die kontinuierlichen Veränderungen im ländlichen Raum bis hin zur digitalen Transformation. Dazu kommen ganz aktuelle Veränderungen durch Corona oder die Ukraine Krise. Wie gehen wir damit um? Wie passen wir uns an? Und was können wir vor Ort gestalten? Das sind die Fragen.

## Frau Dr. Moß, HiRegion beinhaltet zwölf Teilprojekte mit über 80 Partnern. Wie lässt sich so ein Netzwerk überhaupt noch koordinieren?

Es ist eine enorme Herausforderung, die nur über ein gutes Management und ein engagiertes Projektteam zu meistern ist. Operativ arbeiten wir im Managementteam in regelmäßigem Austausch mit Prof. Dehne zusammen. Die strategische Ausrichtung wird eng mit der Hochschulleitung abgestimmt. Ein regionaler Beirat begleitet unsere Arbeit kritisch und konstruktiv. Die Arbeit in den Teilprojekten folgt eher dem „Bottom-Up-Prinzip“ – die jeweiligen Projektleitungen und wissenschaftlich Mitarbeitenden arbeiten eigenständig mit ihren Partnern. Das Managementteam koordiniert, unterstützt und vernetzt. In jährlichen Regionalkonferenzen diskutieren wir dann die Ergebnisse mit regionalen Akteuren.

## Können sie so ein Teilprojekt einmal beispielhaft beschreiben?

Z. B. das „Reallabor Familienbildung“. Es wird von Prof. Dr. Barbara Bräutigam und Prof. Dr. Matthias Müller geleitet. Über eine Steuerungsgruppe mit den Landkreisen, aber auch freien Trägern sind mehrere Pilotprojekte entstanden, die Lösungen entwickeln und ausprobieren. Sie werden durch die wissenschaftliche Mitarbeiterin Anja Lentz-Becker und Studierende begleitet. Ziele sind die Stärkung der Familien und Erziehenden sowie die Entwicklung, Umsetzung und Evaluation innovativer Konzepte der Familienbildung.

## Was sind aus Ihrer Sicht Erfolge von HiRegion?

PD: Zunächst sind da die Strukturen, die durch das Projekt geschaffen wurden und hoffentlich langfristig erhalten bleiben. Außerdem ist die Hochschule durch die Zusammenarbeit mit mehr als 80 Partnern und eine gute Öffentlichkeitsarbeit viel sichtbarer geworden. Wir sind für

unsere Partner eben nicht mehr nur Ausbildungsstätte, sondern auch Impulsgeber, Unterstützer, Problemlöser und vieles mehr. Der Zugang zur Hochschule – die berühmte „Schwelle“ in den akademischen Sektor – ist für viele einfacher geworden. AM: Ja, es gibt jetzt ein Bürger\*innenbüro in der Neubrandenburger Innenstadt als Anlaufstelle, feste Ansprechpartner\*innen in der Hochschule, stabile Netzwerke. Wir bekommen viele Anfragen von Bürger\*innen, von Kommunen und aus der Wirtschaft. Die Tatsache, dass keine Anfragen mehr ins Leere laufen, erhöht die Glaubwürdigkeit der Hochschule nach außen enorm.

## Und was bewirkt HiRegion für die Hochschule selbst?

PD: Das Projekt trägt wesentlich zur Schärfung unseres Profils als „Hochschule in der Region“ bei. In HiRegion bündeln wir Kompetenzen, die wir an der Hochschule haben, zeigen das nach außen und stärken damit die Hochschule insgesamt. Ich denke, innerhalb der Hochschule ist das Bewusstsein für die Bedeutung der „Dritten Mission“ deutlich gestiegen. AM: Ich sehe zudem einen starken Beitrag zur Organisationsentwicklung. Wir haben an der Hochschule einen Diskurs zu Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation angestoßen. Der hohe Stellenwert und der Bedarf, Transfer zu professionalisieren bzw. zu institutionalisieren, wurde erkannt. Vorläufiges Ergebnis ist eine Transferstrategie. Für dies alles sind natürlich zusätzliche Ressourcen notwendig. Transferkultur, der interne Austausch zu Transferprojekten und die Bestandsaufnahme von Transferformaten sind weitere Bausteine, die wir im Rahmen von HiRegion angegangen sind. Es gibt jetzt ein hochschulinternes Transfernetzwerk. Wir hoffen natürlich, dass wenigstens ein Teil dieser Formate auch nach HiRegion fortgesetzt werden.



In HiRegion wird in zwölf Teilprojekten an zahlreichen Themenstellungen gearbeitet.

In HiRegion arbeiten Hochschulmitarbeiter\*innen mit zahlreichen Institutionen, Unternehmen und Kommunen zusammen. Gibt es Ideen, die geschaffenen Strukturen zu verstetigen?

PD: Jetzt, nach dieser intensiven Projektphase, werden die Ergebnisse sichtbar. Deshalb setzen wir alles daran, Teilvorhaben auch nach der BMBF-Förderung fortzusetzen. Bei einigen Teilvorhaben, beispielsweise dem „Reallabor Mobilität“ und im „Reallabor Familienbildung“ ist das bereits gelungen. Andere, wie die psychosoziale Beratung von Geflüchteten oder das Lernnetzwerk Bildung haben gute Chancen, mit neuen Förderungen die Arbeit fortzusetzen. Auch der enge Austausch mit der Region soll bestehen bleiben. Darüber sind wir uns mit dem Projektbeirat. Wissenstransfer eine dauerhafte Aufgabe unabhängig von einer Projektlaufzeit.

Herr Prof. Dehne, Frau Dr. Moß, wir danken für das Gespräch.

Die Fragen stellten Dr.-Ing. Christina Janson und Dr. Olaf Strauß.



Gemeinsam den Wandel gestalten. Dr. Anja Moss (Bildmitte)

**Kontakt:**

Prof. Dr. Peter Dehne  
@ dehne@hs-nb.de  
☎ +49 5693 4502

weiterführende Informationen:



TRANSFER

# Die IHK Neubrandenburg



## Regionaler Partner für Transfer und Wissenschaft

**Autoren**  
Dr. Olaf Strauß  
Holger Beyer

Der erfolgreiche Wissenstransfer aus der Hochschule Neubrandenburg in die Wirtschaft, aber auch umgekehrt, basiert auf enger Vernetzung und vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den Unternehmen und Institutionen unserer Region. Für die Hochschule ist die IHK Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern in dieser Hinsicht seit vielen Jahren Ideengeber, Initiator und Kooperationspartner. Ihre enge Verbindung mit den Unternehmen der Kammerregion, aber auch ihre Beteiligung an regionalen Technologieverbänden und Lenkungsorganen der Wissenschaftsorganisation und Strategieentwicklung macht sie zum unverzichtbaren Partner für die Wissenschaftler\*innen, das Rektorat und die Transferbeauftragten der Hochschule. Dies spiegelt sich wider in den zahlreichen Beteiligungen an konkreten Projekten, der Unterstützung von Forschungsanträgen, der Mitarbeit in Projektbeiräten, aber auch der Ausrichtung von Konferenzen, Arbeitskreisen und verschiedenen Wettbewerben. Hervorzuheben sind zuletzt etwa die aktive Beteiligung am Transferverbund „HiRegion“ als Projektpartner (S. 8) oder die Mitarbeit im Projektbeirat des Forschungs- und Technologieverbundes „Physics for Food“ (S. 4).  
Als Mitglied im Strategierat Wirtschaft-Wissenschaft und im Begleitausschuss des Landes M-V bringt sich die IHK aktiv in die Entwicklung und Umsetzung der Regionalen

Innovationsstrategie für Intelligente Spezialisierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern ein. Vor diesem Hintergrund unterstützt die IHK schon seit 2011 auch konkret mit finanziellen Leistungen den Wissenstransfer der Hochschule(n) in die Region, zunächst bis 2015 über das Projekt „Wirtschaftstransferbeauftragte des Landes“ und bis Juni 2022 über das Anschlussprojekt „Transfer- und Innovationsbeauftragte“. In diesem Rahmen konnten zahlreiche Wirtschafts-Wissenschaftskooperationen mit mittelständischen Unternehmen aufgebaut werden, die der

Wertschöpfung und der Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region zugute kommen. Leiter des Bereiches Wirtschafts- und Standortpolitik der IHK Neubrandenburg ist Ralf Pfoth. In dieser Funktion ist er in der IHK wichtiger Ansprechpartner für die regionalen Hochschulen, nimmt über die Gremien regionaler Technologietransfernetzwerke und Forschungseinrichtungen Einfluss auf die Transferstrukturen und ist (zumeist) der Vertreter der IHK in den oben genannten Verbänden und Beiräten. Gemeinsam mit den Fachreferenten als langjährige Er-

fahrungsträger in bestehenden Transferstrukturen werden kontinuierlich weitere Ansätze des Transfers entwickelt und in die Praxis umgesetzt. Schwerpunkte sind dabei etwa eine bessere wirtschaftliche Entwicklung der Kleinstädte und der Ausbau von regionalen Wertschöpfungsketten zur Verwertung von biogenen Rohstoffen aus der Kammerregion. In diesem Zusammenhang erschloss sich als ein vergleichsweise neues Feld der Zusammenarbeit mit der Hochschule in den letzten Jahren die Bioökonomie, der gerade in unserer ländlich geprägten Region große



Ralf Pfoth, Leiter Wirtschafts- und Standortpolitik (Foto: IHK/Thomas Kunsch)(Foto: IHK/Thomas Kunsch)

Chancen eingeräumt werden. In Kooperation mit der Universität Greifswald und der Hochschule Neubrandenburg sowie weiteren Partnern aus Wirtschaftsförderung und Wissenschaft richtet die IHK Neubrandenburg regelmäßig die inzwischen auch überregional beachteten Bioökonomiekonferenzen in Anklam aus. Mehrere Ansiedlungen von Unternehmen, die Bildung des regionalen Bioökonomie-Forschungsverbundes „Plant3“ (siehe S. 6), aber auch zahlreiche einschlägige Forschungs- und Transferprojekte können konkret mit dieser Veranstaltungsreihe in Zusammenhang gebracht werden. Auch das vielbeachtete Hochschulverbundprojekt „Jugendforum Bioökonomie“ im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2020/21-Bioökonomie wurde im Zusammenhang mit der Konferenzreihe initiiert und gemeinsam mit der IHK als Organisator umgesetzt (S. 10).



Bewährter Partner der Hochschule. Die IHK Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern. Foto: IHK/Thomas Kunsch

**Kontakt:**

☎ +49 395 55970

weiterführende Informationen:



# Jugendforum Bioökonomie

## Ein Projekt im Wissenschaftsjahr des BMBF

„Umweltzerstörung, Ressourcenverbrauch, Rückgang der Artenvielfalt und zunehmende klimatische Veränderungen sind globale Herausforderungen von größter Dringlichkeit, vor denen unsere und künftige Generationen in den kommenden Jahrzehnten stehen werden. (...) Als künftige Wissenschaftler\*innen, Unternehmer\*innen und politische Entscheidungsträger\*innen ist es uns wichtig, frühzeitig aktiv in die nun anstehenden Transformationsprozesse eingebunden zu sein.“ Diese und weitere Forderungen formulierten 30 Schüler\*innen Schüler aus dem östlichen Mecklenburg-Vorpommern, die sich zwischen April 2021 und Februar 2022 im „Jugendforum Bioökonomie“ intensiv mit der Wirtschaftsform Bioökonomie vertraut gemacht hatten. Sie sprechen sich für die „Etablierung einer Bioökonomie-Region östliches Mecklenburg-Vorpommern“ aus, erwarten von den Parteien, „dass sie sich mit dem Thema Bioökonomie ernsthaft auseinandersetzen“ und fordern steuerliche Begünstigung und Subventionen für Unternehmen mit bioökonomischer Ausrichtung. Sie setzen sich dafür ein, ethische Aspekte der Bioökonomie sowie den

Natur- und Umweltschutz zu berücksichtigen, Landwirte zu unterstützen, die Wertschätzung von Lebensmitteln zu fördern und Massentierhaltung zu hinterfragen. Auch das interdisziplinäre Vermitteln des Themas Bioökonomie in den Schulen war eine von insgesamt 13 Forderungen an die Politik und Wirtschaft. Ziel des Verbundprojekts der Hochschule Neubrandenburg und der Universität Greifswald war es, die Jugendlichen selbst zu Akteuren der bioökonomischen Transformation zu machen. „Das Jugendforum Bioökonomie ist ein einzigartiges Projekt nicht nur in Deutschland, sondern wohl sogar in ganz Europa!“ Dieses positive Fazit zog auf der 5. Bioökonomiekonferenz am 28. Oktober 2021 in Anklam Dr. Dr. hc Christian Patemann, einer der Wegbereiter der Bioökonomie in Europa. Der ehemalige Programmdirektor für Biotechnologie, Landwirtschaft und Nahrungsmittel in der EU und Gründungsmitglied im ersten Bioökonomierat Deutschlands, hatte den Schüler\*innen im April 2021 eine Einführung in die Nachhaltigkeitsziele der UN gegeben und nahm auch danach am Projektverlauf regen

Anteil. „Ich wünsche mir, dass die Initiative Schule macht in anderen Teilen Deutschlands und Europa“, äußerte sich Patemann. Der Besuch der Bioökonomiekonferenz, die Übergabe der „Anklamer Erklärung“ sowie die aktive Teilnahme und Co-Moderation einer Podiumsdiskussion vor den gut 90 Konferenzteilnehmenden war auch für die Schüler\*innen der Höhepunkt des Jugendforums. Ihr Fazit nach der Projektphase fällt durchweg positiv aus: „Nach diesen vielen Monaten Bioökonomie bleibt mir eigentlich nichts Anderes übrig, als zu sagen, Mecklenburg-Vorpommern ist durchaus eine Region für die Bioökonomie“, so Theo Ratzmann von der Montessori-Schule Greifswald. Dass es bis zur Transformation der Wirtschaft noch ein langer Weg ist und diese nur gesamtgesellschaftlich bewältigt werden kann, ist ihnen bewusst. Dazu merkte Kai-Ole Wilhelm vom Albert-Einstein-Gymnasium in Neubrandenburg an: „Ich glaube, dass sich die Grenzen der Bioökonomie am Willen und der Willigkeit der Bevölkerung definieren. Je offener die Bevölkerung die Bioökonomie aufnimmt, desto mehr wird sie in den Fokus der Gesellschaft gerückt, desto besser können wir Aspekte der Bioökonomie im gesellschaftlichen Leben umsetzen.“ Das Jugendforum Bioökonomie gehörte zu den insgesamt 31 Förderprojekten im „Wissenschaftsjahr 2020/21 – Bioökonomie“. Es wurde unter Leitung der Hochschule Neubrandenburg im Verbund mit der Universität Greifswald und in Kooperation mit der WITENO GmbH und der FEG Vorpommern-Greifswald mbH umgesetzt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Die teilnehmenden Schüler\*innen kamen vom Albert-Einstein-Gymnasium in Neubrandenburg, vom Schulzentrum am Sund in Stralsund, von der Montessori-Schule Greifswald, vom Lilien-

**Autor\*in**  
Julia Lammertz,  
Dr. Olaf Strauß

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2020|21

BIOÖKONOMIE



Exkursion in das Bioökonomiezentrum Anklam.



Praxisversuch „Pflanzenkohle“. Fotos: Universität Greifswald

WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS

### Kontakt

Dr. Olaf Strauß  
Technologie- und  
Innovationsberater  
@strauss@hs-nb.de  
+49 395 5639 1042

Video und Anklamer Erklärung:



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Qualifikation für professoralen Nachwuchs

## Das Projekt ProfQuaNB

**Sprungbrett für den Nachwuchs**  
Die Hochschule Neubrandenburg hat mit einem von Bund und Land geförderten Projekt die gezielte Weiterqualifikation von wissenschaftlichem Nachwuchs weiter in den Fokus gerückt: Das Projekt „Gewinnung und Entwicklung von professoralem Personal - neue Qualifizierungswege an der Hochschule Neubrandenburg“ (ProfQuaNB) zur Qualifikation professoralen Personals unterstützt Promovierende und Promotionsinteressierte mit fachlichen und überfachlichen Angeboten in ihrer wissenschaftlichen Weiterqualifikation und bindet sie eng in das Forschungsgeschehen der Hochschule ein.

### Kooperative Promotion

ProfQuaNB unterstützt die Nachwuchswissenschaftler\*innen mit regelmäßigen Fachkolloquien sowie individueller Beratung zur Aufnahme und Finanzierung einer kooperativen Promotion. Eine besonders enge Einbindung ist für die Promovierenden

geplant, die ab 2023 eine der vier im Projekt ausgeschriebenen Stellen besetzen. Hierzu wurden Projekte ausgewählt, die sowohl wissenschaftlich, als auch im Praxisbezug vielversprechende Fragestellungen behandeln und von forschungsstarken Professor\*innen an der Hochschule und der kooperierenden Universität betreut werden. Die Promotionsstellen sind als halbe Stellen zur wissenschaftlichen Mitarbeit ausgelegt und auf drei Jahre befristet.

### Praxis

Da sich die Hochschule als Partner für die Ausbildung von Führungskräften sowohl an den Hochschulen als auch in der Praxis sieht, wird eine nebenberufliche Tätigkeit neben der Promotion ausdrücklich begrüßt. Promotionsinteressierte aus Praxis-einrichtungen können in Teilzeit ihre Arbeit fortsetzen und im günstigsten Falle eine inhaltliche Überschneidung des Promotionsvorhabens mit der Praxistätigkeit einrichten. Kandi-

dat\*innen ohne Praxishintergrund können neben ihrer Promotion eine zusätzliche, inhaltlich wie finanziell ergänzende Beschäftigung aufnehmen. Hierzu können Kontakte in das bestehende Hochschulnetzwerk zu Unternehmen und Organisationen vermittelt werden.

### Wege zur HAW-Professur

Die Ergänzung der Promotion mit Praxiszeiten dient aber nicht nur der finanziellen Aufstockung. Für das Karriereziel der Professur an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) ist neben der Promotion eine Praxiserfahrung von mindestens drei Jahren außerhalb der Hochschule Voraussetzung. Zusammen mit Publikationsstärke und ersten Lehrerfahrungen lässt sich ein Profil aufbauen, dass für eine Berufung auf eine HAW-Professur befähigt.



Dr. Rena Gradmann. Foto: privat

### Kontakt

Dr. Rena Gradmann  
@gradmann@hs-nb.de  
+49 395 5693 1021

weiterführende Informationen:



# Das Graduierendennetzwerk

Anne Wachholz (M.A. Gesundheit, Pflege, Management) war Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Verbundprojekt „DigiCare“ im Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management. Ihr Aufgabenschwerpunkt war die Begleitung und Implementierung digitaler Lehr- und Lernmedien in den Gesundheits- und Pflegestudiengängen. Matthias Koch (M.Sc. Lebensmittel- und Bioprodukttechnologie) arbeitet als Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt „EnErGie“ im Fachbereich Lebensmitteltechnologie und Agrarwissenschaften. Er beschäftigt sich mit der Modifikation und Optimierung von Trinknahrung für eine verbesserte Patient\*innenakzeptanz. Gemeinsam koordinieren sie das Graduierendennetzwerk an der Hochschule Neubrandenburg.

**Anne, Matthias, wir kennen uns über Projekte und Veranstaltungen; bleiben wir also beim kollegialen Du?**  
**Matthias:** Natürlich.  
**Anne:** Na klar!

**Ihr selbst bezeichnet Euch ja als das „Sprachrohr des Graduierendennetzwerkes“ an unserer Hochschule. Was ist dieses Netzwerk?**

**Matthias:** Wir sind eine Gruppe von Promovierenden an der Hochschule, die gemeinsam ihr individuelles Ziel, den erfolgreichen Abschluss einer Doktorarbeit voranbringen bringen wollen.

**Anne:** Aber nicht nur. Zu uns kommen auch Studierende, die Interesse an einer Promotion haben und sich frühzeitig einbinden und informieren wollen.

**Habt Ihr das Graduierendennetzwerk initiiert?**

**Matthias:** Naja, ehrlich gesagt, wir wurden angesprochen. Gefragt hat uns zunächst Frau Dr. Linek, die frühere Koordinatorin des Graduiertennetzwerkes, ob wir uns dieser Thematik annehmen könnten. Die Anfänge des Netzwerkes liegen also in der Forschungswerkstatt des Gleichstellungsbüros im Rahmen des Pro-

fessorinnenprogramms. Hier fanden u. a. auch Workshops für Promovierende statt und da wurde dann wohl die Idee eines dauerhaften Netzwerkes geboren. Am Anfang mussten wir uns von den Kolleginnen dort erst einmal eine Liste holen, wer hier überhaupt an einer Promotion arbeitet und ggf. mitmachen würde.

**Wie viele Promotionsprojekte gibt es denn aktuell an der Hochschule? Sind alle Promovierenden im Netzwerk vertreten?**

**Anne:** Mit Stand Juli 2022 gibt es an unserer Hochschule ca. 20 Promovierende aus allen vier Fachbereichen. Wir bilden allerdings keine feste Institution, der man offiziell beitrifft oder wo man sich anmelden muss. Die Teilnahme an Veranstaltungen und Workshops ist ja immer freiwillig, insofern lässt sich kaum sagen, ob alle stets dabei sind. Da liegt es eher an uns, die Angebote so interessant zu gestalten, dass möglichst viele erreicht werden und mitmachen. Und, wie gesagt, es sind auch einige Studierende dabei, die sich für eine Promotion interessieren.

**Was für Angebote macht Ihr denn den Promovierenden?**

**Anne:** Wir selbst sind ja vor allem Netzwerker, Kommunikatoren – wir nehmen Anfragen auf, vermitteln Unterstützung, versuchen die Leute miteinander zu verbinden. Und ja, natürlich organisieren wir auch. Erfolgreich aus unserer Sicht war z. B. ein Workshop „Scientific Writing“. Da lernen die Promovierenden praktische Fähigkeiten, die sie in ihrer Arbeit gut einsetzen können. Auch ein Posterworkshop zielte in diese Richtung. Das wiederholen wir.

**Matthias:** Ein größeres Event war unser erstes Promovierendenkolloquium im Dezember 2021 – coronabedingt leider nur online. Hier hatten etliche Promovierende Gelegenheit, ihre Projekte einmal in größerer Runde vorzustellen und zu diskutieren. Perspektivisch möchten wir das mit einem regelmäßigen Stammtisch verbinden. Der persönliche Kontakt untereinander ist enorm wichtig.

**Unterscheiden sich Promotionsprojekte an unserer Hochschule eigentlich von universitären Projekten? Seht Ihr hier auch Vorteile?**

**Anne:** Da ich bisher ausschließlich an einer Fachhochschule studiert und gearbeitet habe, fehlt mir da der Vergleich. Ich denke aber, die Hürden, an einer Fachhochschule zu promovieren, - das Kooperationsgebot, die vorherige Prüfung – die sind höher.  
**Matthias:** Ich sehe durchaus auch Vorteile. Der Praxisbezug unserer Projekte ist hoch – es erfolgt eine enge Einbindung in die anwendungsnahe Forschung und Lehre. Andererseits bin ich über meine universitären Partner auch in größere Strukturen eingebunden, bekomme zusätzliches Feedback und eine Erweiterung des fachlichen Spektrums.

**Habt ihr Unterstützung aus der Hochschule? An welcher Stelle würdet Ihr Euch mehr Hilfe wünschen?**

**Matthias:** Ja, natürlich, wir erhalten für unsere Veranstaltungen bei Bedarf Räumlichkeiten, technischen und IT-Support und was wir für unsere Arbeit hier benötigen. Wünschen würden wir uns noch mehr Feedback aus dem Lehrkörper; dass

z. B. bei unseren Kolloquien noch mehr Professor\*innen dabei sind. Diese Verbindung wäre uns wichtig. Evtl. lässt sich hier ja auch im physischen Sinne „Raum“ schaffen?

**Wenn Ihr das Promovierendennetzwerk einmal in einem Satz umschreiben könntet – wofür steht es?**

**Anne und Matthias:** Unser Netzwerk steht für Gemeinschaft, Unterstützung, das Zusammenführen von engagierten jungen Leuten, und damit letztlich auch Nutzen für Hochschule und Region.

Anne, Matthias, herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Gespräch führten Dr.-Ing. Christina Janson und Dr. Olaf Strauß vom Referat Forschung.



Foto: Matthias Koch

# Promovieren an der Hochschule

## Ein Gespräch mit Doktorandin Fatuma Meyer

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat in der Strukturfondspe-riode 2014-2020 ein Exzellenzfor-schungsprogramm aufgelegt, mit dem insbesondere Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler unterstützt werden, die sich in Forschungsverbänden weiter qualifizieren wollen (Seite 3). Frau Fatuma Meyer ist Doktorandin im Forschungsprojekt „Enterale Ernährung bei Malnutrition durch Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts“ (EnErGie), das im Rahmen des Exzellenzprogrammes gefördert wird. In diesem Verbund haben sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Universitätsmedizin Rostock und Greifswald, dem Leibniz-Institut für Nutztierbiologie Dummerstorf und der Hochschule Neubrandenburg zusammengeslossen und arbeiten gemeinsam an einem Projekt aus dem Bereich der Ernährungsmedizin.

**Frau Meyer, Sie sind seit 2018 Doktorandin in dem Verbundvorhaben EnErGie. Das Projekt fokussiert innovative Konzepte für Menschen mit Mangelernährung. Können Sie uns kurz erklären, worum es in Ihrer Forschungsarbeit geht?**  
 Patient\*innen mit Leberzirrhose sind oft mangelernährt und leiden gleichzeitig an Sarkopenie, einem

übermäßigen Muskelschwund und Muskelschwäche, welcher mit einem schlechteren klinischen Outcome sowie einer erhöhten Mortalitätsrate einhergeht. Im Rahmen des Projekts EnErGie untersuchte ich, wie Leberzirrhose unter anderem mit Mangelernährung, Sarkopenie und der Fatigue-Symptomatik sowie psychosozialen Faktoren zusammenhängt, um hieraus neue Therapiemethoden abzuleiten.

**Das Projekt betrachtet das Thema Mangelernährung aus verschiedenen Blickwinkeln und führt unterschiedliche Forschungsdisziplinen zusammen. Wie profitieren die Patient\*innen davon?**

Durch meine Forschungsarbeit werden bislang wenig beachtete psychosoziale Faktoren in die Gesamtbetrachtung des Krankheitsbildes integriert. So können Ernährungsfachkräfte individuellere Ernährungstherapien für Patient\*innen gestalten, wodurch der Genesungsprozess optimiert wird. Die Forschungsergebnisse sind aber nicht nur für Patient\*innen mit Leberzirrhose von Bedeutung, sondern können potenziell auch auf andere Patientengruppen mit Mangelernährung und Sarkopenie übertragen werden.

**Die vier Partner bringen jeweils ihre spezifischen Expertisen in das Projekt EnErGie ein. Diese liegen in den Ernährungswissenschaften, der klinischen Ernährungsmedizin und der experimentellen Forschung. Können Sie aufzeigen, wo die Schwerpunkte der Hochschule Neubrandenburg im Gesamtprojekt liegen?**

Der Fokus des Instituts für evidenzbasierte Diätetik (NIED) an der Hochschule Neubrandenburg lag auf der Identifikation von Faktoren, die durch Ernährungsinterventionen positiv beeinflusst werden können sowie die bereits erwähnten Forschungsschwerpunkte der Doktorarbeit. Weiterhin haben wir die Nahrungsaufnahme und die körperliche Aktivität für alle Zentren berechnet und die Kontrollgruppe gesunder Menschen für alle Projektpartner zur Verfügung gestellt. Ebenso wurde im NIED die Eignung eines validierten qualitativen Ernährungsfragebogens auf die Möglichkeit zur semiquantitativen Auswertung überprüft. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Entwicklung und Etablierung eines ambulanten ernährungstherapeutischen Betreuungsmodells für mangelernährte Patient\*innen mit Leberzirrhose und chronischer Pankreatitis. Im Kontext des Gesamtprojektes leistete das NIED auch einen Beitrag

für das Verständnis der pathophysiologischen Mechanismen der Mangelernährung und Sarkopenie bei den Patientengruppen.

**Das Exzellenzprogramm des Landes fokussiert sehr auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Können Sie beschreiben, wie Sie von der Kooperation der Partner profitieren?**

Das Projekt ermöglichte es mir, eine kooperative Promotion zu absolvieren bei Prof. Dr. rer. nat. Luzia Valentini, Hochschule Neubrandenburg und Prof. Dr. Georg Lamprecht, Universitätsmedizin Rostock. Aus Sicht des Gesamtprojektes kann ich festhalten, dass mir die Erfahrungen zur Koordination und Organisation eines Projektes mit diversen Partnern zugutekommen werden. Darüber hinaus wurde von den Nachwuchswissenschaftler\*innen das Weiterbildungsangebot der Graduierten-Verband-Akademie und weiterer Bildungsträger rege angenommen. Die geförderten Nachwuchswissenschaftler\*innen gründeten ihrerseits den Young Investigators Think Tank, eine Plattform, auf der regelmäßig Meetings stattfanden und mit der die Nachwuchswissenschaftler\*innen die Möglichkeit wahrnahmen, sich gegenseitig weiterzubilden. Durch das EnErGie Projekt und die



Fatuma Meyer Doktorandin EnErGie Projekt. Foto: Tino Sedelies

Forschungstätigkeit waren wir auf zahlreichen Konferenzen mit Abstracts, Postern und Vorträgen vertreten. Darüber hinaus ermöglichte die Projektarbeit unter der Betreuung von Professorin Luzia Valentini die Publikation von Artikeln in internationalen, Peerreviewten Fachjournalen. Die hier angeführten Faktoren des Wissensaufbaus zur wissenschaftlichen Praxis wären ohne das Mitwirken aller Kooperationspartner sowie der Förderung nicht möglich. All das stellt einen deutlichen Mehrwert für mich dar und ich bin davon überzeugt, dass mir dies in meiner wissenschaftlichen / beruflichen Karriere zugutekommen wird.

Frau Meyer, wir danken für das Gespräch.

Die Fragen stellten Dr.-Ing. Christina Janson und Dr. Olaf Strauß.

### Kontakt

@ promotionscoaching@hs-nb.de

Aktuelle Workshops:



# Erasmus+ – Mehrwert für Europa und die Welt

Erasmus+ ist das größte Bildungsförderprogramm der Europäischen Union. Die verschiedenen Förderlinien von Erasmus+ unterstützen die Internationalisierung der beteiligten Hochschulen, fördern die Qualität der Lehre und tragen zur Vernetzung der Hochschulen untereinander sowie mit der Gesellschaft und der Wirtschaft bei. Damit leistet das Programm einen nachhaltigen Beitrag zur Fortentwicklung des Europäischen Bildungsraums.

Darüber hinaus hat Erasmus+ das Ziel, den Austausch und die akademi-

sche Zusammenarbeit mit allen Ländern der Welt voranzutreiben. Über die 27 EU-Mitgliedstaaten und die mit dem Programm assoziierten Drittländer hinaus können eine Vielzahl der Erasmus+ Programmlinien in vielen Ländern auch weltweit umgesetzt werden. Im Hochschulbereich werden sowohl die Mobilität von Studierenden, Lehrenden und Hochschulpersonal als auch Kooperationsprojekte zwischen europäischen Einrichtungen und mit Partnerländern weltweit gefördert. Auch in der 2021 gestarteten Programmgeneration (bis 2027) bietet

Erasmus+ ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten für Individuen und Institutionen.

Mit den „Kooperationspartnerschaften“, der Nachfolgeprogrammlinie der Strategischen Partnerschaften, bietet Erasmus+ den Hochschulen eine attraktive Möglichkeit zur strukturierten Zusammenarbeit innerhalb Europas und darüber hinaus. Auch Organisationen aus Wirtschaft und Gesellschaft können das Förderinstrument nutzen. Die Konsortialpartner bilden thematisch oder regional ausgerichtete

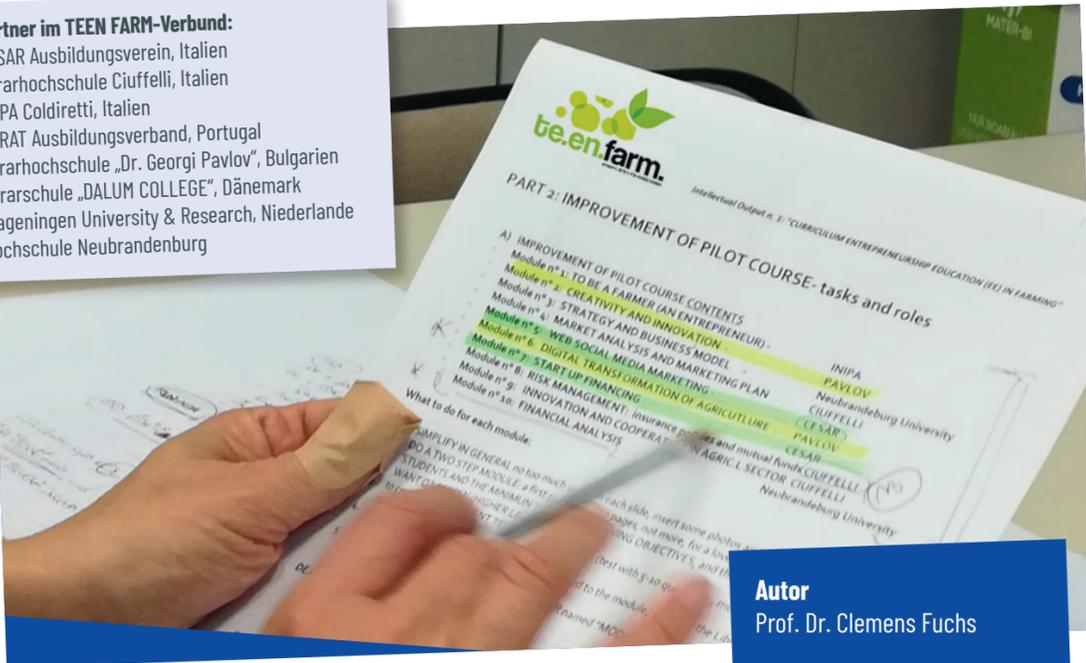
Netzwerke und führen verschiedene Aktivitäten zur Vertiefung der inhaltlichen Zusammenarbeit und Unterstützung ihrer Internationalisierungsvorhaben durch. Hierzu zählen z. B. die Entwicklung gemeinsamer moderner Curricula, die Erprobung innovativer Lehr- und Lernmethoden, aber auch projektbasierte Kooperation mit Unternehmen und anderen Akteuren der Zivilgesellschaft.

Auch die Hochschule Neubrandenburg ist Teil zweier europäischer Kooperationspartnerschaften Fokus auf die

Entwicklung und Erprobung von Curricula und Lehrmethoden. Das Projekt TEEN FARM unter Beteiligung von landwirtschaftlichen Bildungseinrichtungen aus sechs europäischen Staaten fokussiert auf die unternehmerische Ausbildung von jungen Landwirten. Das in vier europäischen Staaten etablierte Projekt „Social Work in Farming“ verknüpft die landwirtschaftliche Erzeugung mit sozialer Arbeit und entwickelt dafür zielgruppenspezifische Lehrmaterialien.

## Partner im TEEN FARM-Verbund:

CESAR Ausbildungsverein, Italien  
Agrarhochschule Ciuffelli, Italien  
INIPA Coldiretti, Italien  
ADRAT Ausbildungsverband, Portugal  
Agrarhochschule „Dr. Georgi Pavlov“, Bulgarien  
Agrarschule „DALUM COLLEGE“, Dänemark  
Wageningen University & Research, Niederlande  
Hochschule Neubrandenburg



**Autor**  
Prof. Dr. Clemens Fuchs

## Soziale Landwirtschaft in der Hochschulbildung

### Das Projekt „Social Work in Farming“

**Autorin**  
Lisa Essich

Die Soziale Landwirtschaft verknüpft landwirtschaftliche Erzeugung mit sozialer Arbeit und bietet einer breiten Zielgruppe die Möglichkeit, an den vielfältigen landwirtschaftlichen Aktivitäten teilzuhaben. Dabei steht nicht die Lebensmittelproduktion im Mittelpunkt, sondern Gesundheit und sinnstiftende Tätigkeiten. Soziale Landwirtschaftsbetriebe bieten Perspektiven und Erlebniszfelder für Menschen mit körperlichen oder geistigen Behinderungen, Senior\*innen, Jugendliche, Menschen mit psychischen Krankheiten oder Suchtproblemen oder Geflüchtete. Es eint sie das Bestreben, einen Ort der sozialen Begegnung zu schaffen, an dem individuelle Erfahrung und Förderung möglich sind.

zifische Lehrmaterialien.

Das Teilprojekt an der Hochschule Neubrandenburg wird von Prof. Dr. Michael Harth geleitet. An der Idee der Sozialen Landwirtschaft reizt ihn aus agrarwissenschaftlicher Perspektive vor allem die Möglichkeit der Diversifizierung für landwirtschaftliche Betriebe: „Gerade in Zeiten, in denen besonders kleinere landwirtschaftliche Betriebe unter enormem wirtschaftlichem Druck stehen, kann eine Neuausrichtung des Betriebes in Richtung soziale Landwirtschaft eine solide Basis für die Zukunft schaffen. Dadurch kann die Landwirtschaft in ihren heutigen Strukturen nur

## Neue Landwirte braucht das Land!

### Ein EU-Projekt zur Förderung der unternehmerischen Ausbildung

Im EU-Projekt TEEN FARM - TEaching ENTrepreneurship for new FARMers – übersetzt: „Ausbildung zum Unternehmertum für neue Landwirte“ arbeiteten acht verschiedene Schulen aus sechs Ländern in Europa zusammen. Von Oktober 2018 bis März 2021 hat sich in diesem Bereich eine enge Zusammenarbeit entwickelt.

Die zukünftige Entwicklung von Gesellschaft und Wirtschaft wird von den Nachwuchskräften getragen und daher wird mit der Ausbildung von neuen Unternehmer\*innen ein wichtiger Grundstein gelegt. Auch in Europa stellt die Landwirtschaft in den meisten ländlichen Gebieten die wichtigste wirtschaftliche Aktivität dar. Landwirte produzieren nicht nur Lebensmittel, sondern sie pflegen die Natur und schützen die Umwelt und darüber hinaus produzieren sie weitere Waren und Spezialitäten und bieten Dienstleistungen an. Diese Vielfalt bietet Chancen und natürlich Risiken – auch für junge Unternehmerinnen und Unternehmer im Bereich der Landwirtschaft. Dies kann z. B. die Produktion von mediterranen Spezialitäten (Gemüse, Oliven, Wein, Käse usw.) in einem der Partnerländer Portugal oder in Italien sein, einschließlich der Vermarktung dieser Produkte z. B. bis ins Ausland. Dienstleistungen rund um den Agrar-

Tourismus bieten in allen Ländern weitere Möglichkeiten auch für kleinere Betriebe. Selbst größere Unternehmen – auch in Deutschland und nicht nur im Agrarbereich – haben oft keine Nachfolger, können aber jungen Menschen die Chance auf eine selbstständige Tätigkeit bieten.

Als Unternehmerin oder Unternehmer wird man nicht geboren, sondern die Idee der Gründung oder Betriebsübernahme muss reifen und die Fähigkeiten, Kenntnisse und Einstellungen für die Entwicklung einer Unternehmenskultur müssen gefördert werden. Dies ist die Aufgabe, welcher sich die Partner im EU-Projekt TEEN FARM stellen. Alle beteiligten Partner sind seit vielen Jahren in der Ausbildung gerade von jungen Unternehmerinnen und Unternehmern tätig. Die internationale Kooperation bietet jedoch die Möglichkeit, über den eigenen Tellerand zu schauen und neue Ideen zu finden. Die spezifischen Ziele des EU-Projektes sind auf die Etablierung wettbewerbsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe ausgerichtet. Zur Integration in Berufsbildungspfade wurden gemeinsam neue Kurse, z. B. zu Unternehmertum, Kreativität und Innovation, Marketing, Precision Farming, Businessplan und Startup-Finanzierung sowie weitere gestaltet, die Online auch über die Projektpart-

ner hinaus verfügbar sein werden. Die Zielgruppe sind nicht nur junge Menschen in der Ausbildung (Berufsschüler und Studierende), sondern auch die Lehrkräfte an den Einrichtungen sollen fortgebildet werden. Nach einem erfolgreichen Start des Projektes zum Ende des Jahres 2018 und fortgesetzt mit Schulungen und Kursentwicklung im Jahr 2019 hat die Covid-19-Pandemie dem persönlichen Kontakt und dem Austausch über Ländergrenzen hinweg leider ein jähes Ende gesetzt. Die Zusammenarbeit musste auf Videokonferenzen und -schulungen umgestellt werden. Speziell an der Hochschule Neubrandenburg wurde Mitte Dezember 2020 eine Fortbildung für Lehrkräfte aus allen Partnerländern zum Thema „Fähigkeiten, Talente und Selbsteinschätzung von Unternehmern“ im Rahmen der Karriereberatung durchgeführt. Dies wurde im Januar 2021 mit einer virtuellen Exkursion nach Nord-Ostdeutschland fortgeführt: Junge Unternehmer\*innen, allesamt Absolvent\*innen der Hochschule Neubrandenburg sowie Studierende stellten die von ihnen bereits übernommenen Betriebe bzw. ihre Pläne für die Betriebsübernahme vor. Abschließend fand am 21. und 22. Januar 2021 eine breit angekündigte öffentliche Video-Konferenz mit internationalen Referenten zur Thematik statt. Die im Projekt erarbeiteten Schulungsunterlagen sind auch nach Abschluss der Förderung durch die EU online verfügbar.



Prof. Dr. Michael Harth (2.v.l.) arbeitet zusammen mit Lisa Essich (3.v.l.) an Lehrmaterialien zur Sozialen Landwirtschaft. Foto: C. Brechler

Mit der europaweit wachsenden Bedeutung sozialer Landwirtschaft steigt auch die Nachfrage nach passenden Bildungsangeboten. Es gibt nur wenige Hochschulen, die Studierende der Agrarwirtschaft, Sozialen Arbeit oder Pädagogik auf die speziellen Anforderungen der Sozialen Landwirtschaft vorbereiten können. Dabei benötigen Höfe, die soziale Landwirtschaftsprojekte realisieren möchten, ein spezielles Wissen. Die Hochschule Neubrandenburg begegnet diesen Anforderungen in einem Verbund europäischer Hochschulen und NGOs. Im Erasmus+-Projekt SoFarTEAM (Social Work in Farming – Teaching material about client groups and their involvement in social farming) entwickelt die Hochschule Neubrandenburg zusammen mit Projektpartnern aus Tschechien, Deutschland, Irland und den Niederlanden zielgruppenspe-

gewinnen und letztlich steigt auch die Wertschätzung für die Lebensmittelproduktion“, so Prof. Harth. Im Projektteam werden die geplanten Lehrmaterialien entwickelt und in einem mehrtägigen Pilotkurs an der Hochschule Neubrandenburg zusammen mit Studierenden aus der Agrarwirtschaft und Sozialen Arbeit erprobt und optimiert.

#### Weitere Informationen:



#### Schulungsunterlagen:



#### Kontakt

Prof. Dr. sc. agr. Clemens Fuchs  
@ cfuchs@hs-nb.de  
+49 395 6593 2102

#### Kontakt

Prof. Dr. agr. Michael Harth  
@ harth@hs-nb.de  
+49 395 5693 2222



# Stapellauf für Startups

## Hochschulübergreifende Unterstützung für Gründer\*innen

Autor  
Dr. Olaf Strauß

Stapellauf  
NORD°OST°

Was braucht eine erfolgreiche Unternehmensgründung? Zunächst eine „zündende“ Geschäftsidee, irgendwann das nötige Startkapital und dazwischen sehr viel Unterstützung! Spannende Geschäftsideen generieren die Studierenden und Mitarbeiter\*innen an den Hochschulen aus ihrem Studium und ihrer Forschungstätigkeit. Einen ersten finanziellen Anschub gewährt etwa das eigens für diese Zielgruppen aufgelegte EXIST-Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Doch manch gute Idee schafft dennoch nicht, zu einem tragfähigen Geschäftsmodell heranzuwachsen. Oft fehlt es am notwendigen Gründungswissen, um aus einer Geschäftsidee letztlich auch ein erfolgreiches Unternehmen zu entwickeln.

Gründen ist ein Prozess; manchmal langwierig, immer arbeitsintensiv und oft eben auch mit zahlreichen Detailfragen und Herausforderungen verbunden, die es auf dem Weg zum eigenen Unternehmen zu lösen gilt. Hier setzt nun seit Herbst 2020 das Vorhaben Stapellauf NORD°OST° an, das den künftigen Unternehmer\*innen in der schwierigen ersten Phase von der Ideenentwicklung bis zur Implementierung eines Geschäftsmodells mit Beratung, Netzwerk und konkreter Unterstützung zur Seite steht. Erfolgsfaktor und auch regionales Alleinstellungsmerkmal ist dabei die Bündelung der Fachkompetenzen dreier Hochschulen in der gemeinsamen Gründungsagentur „Stapellauf NORD°OST°“. Gründungsteams an den Hochschulen Neubrandenburg und Stralsund sowie an der Universität Greifswald können dank dieser Kooperation nun auch hochschulübergreifend etabliert und betreut werden. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Gründer\*innen können auf breit gefächerte Fachkompetenz und Infrastruktur zugreifen, gemein-



Die Stapellauf-NORD°OST°-Crew: Sophie Mossejko, Doreen Mlodzik, Juliana Meyer, Dr. Heinrich Cuyppers und Dr. Olaf Strauß. Foto: Sascha Meichsner

same Formate, Wettbewerbe, Medien usw. erreichen eine deutlich größere Zielgruppe und Vorhaben, die jede einzelne Hochschule allein bislang nicht hätte „stemmen“ können, werden nun gemeinsam etabliert. Hervorzuheben ist in dieser Hinsicht etwa das Acceleratorprogramm „Female Founders NORD°OST°“, das im Mai 2022 bereits in die zweite Runde ging. Aber auch die jährliche Ringvorlesung „Von der Idee zum StartUP“, die vorhandene Angebote der Gründungslehre an den drei

Hochschulen zusammenfasst und ergänzt, würde es ohne eine gemeinsame Gründungsagentur kaum geben. Neu ist auch ein gemeinsamer Businessplanwettbewerb, der die Projekte aus den Ideenwettbewerben der Hochschulen aufgreift und zu einem ersten Geschäftsmodell weiterführt. Flankiert werden diese Formate von einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit, Unternehmensplanspielen und zahlreichen Veranstaltungen, die insgesamt die Gründungskultur an den Hochschulen heben werden. Insgesamt vier Coaches stehen den Gründungswilligen an den drei Hochschulen zur Seite, wenn sie unternehmerisch tätig werden und gründen wollen. Sie qualifizieren und begleiten die angehenden Gründer\*innen individuell bei der Realisierung ihrer Geschäftsideen, vermitteln hilfreiche Kontakte und unterstützen mit der gemeinsamen Kompetenz dreier Hochschulen. Als Folge dieser Kooperation sind inzwischen erste Gründungsteams entstanden, die ihre Geschäftsideen auch hochschulübergreifend umsetzen. HanseDeeg etwa, ein Startup im Bereich der kalorienreduzierten Ernährung, hatte sich zunächst an der Universität Greifswald gebildet, fand Teamverstärkung und fachliche Unterstützung aber im Studiengang Lebensmitteltechnologie an der Hochschule Neubrandenburg. Ein Antrag für ein EXIST-Gründerstipendium wurde im September 2022 positiv beschieden.

Sie können sich vorstellen, selbst einmal ein Unternehmen zu gründen? „Stapellauf NORD°OST°“ informiert über die Möglichkeiten einer Gründung und deren Finanzierung im Rahmen des EXIST-Förderprogramms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

### Wer wird gefördert?

Studierende, Absolventen und Wissenschaftler\*innen aus öffentlichen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Studierende müssen zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens die Hälfte ihres Studiums absolviert haben, wobei das Team nicht mehrheitlich aus Studierenden bestehen darf. Gründerteams bis max. drei Personen.

### Was wird gefördert?

Innovative technologieorientierte Gründungsvorhaben. Innovative wissenschaftliche Dienstleistungen, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen.

### Wie wird gefördert?

Sicherung des persönlichen Lebensunterhalts über ein Stipendium:  
 ✗ Promovierte Gründer/innen 3.000 Euro/Monat  
 ✗ Absolventen mit Hochschulabschluss 2.500 Euro/Monat  
 ✗ Technische/r Mitarbeiter/in 2.000 Euro/Monat  
 ✗ Studierende 1.000 Euro/Monat  
 ✗ Kinderzuschlag: 150 Euro/Monat pro Kind

Sachausgaben: bis zu 30.000 Euro (für Teams)  
 Coaching: 5.000 Euro

Die maximale Förderdauer beträgt ein Jahr.

## StartUp! mit EXIST! – Wie aus Ideen Unternehmen werden können

Eine tolle Geschäftsidee macht noch lange kein erfolgreiches Unternehmen! Gründen ist ein zeit- und arbeitsaufwändiger Prozess, der je nach Reifegrad des geplanten Produkts oder der Dienstleistung weiterer Planung, Forschung und Entwicklung bedarf. Der Businessplan will geschrieben, Gespräche mit Investoren und Partnern müssen geführt werden. Neben Studium, Lebensunterhalt und oft auch Familie wird Gründen so zum Vollzeitjob und zahlreiche aussichtsreiche Vorhaben scheitern im Vorfeld an diesem zeitlichen und finanziellen Zwängen.

Das EXIST-Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz hilft Gründer\*innen und Startups diese erste, schwierige Phase einer Unternehmensgründung zu meistern. Teams können für die Dauer von zwölf Monaten ein EXIST-Gründungsstipendium zu attraktiven Konditionen erhalten. In dieser Zeit können sie ihren Businessplan ausarbeiten und sich mit Unterstützung ihrer Hochschule oder Forschungseinrichtung auf die Gründung vorbereiten. Die wichtigste Voraussetzung für ein EXIST-Stipendium ist, dass es sich bei der Geschäftsidee um ein innovatives technologieorientiertes Produkt oder eine wissenschaftliche Dienstleistung mit signifikanten Alleinstellungsmerkmalen und wirtschaftlichen Erfolgsaussichten handelt. Der Antrag wird über die Hochschule oder die Forschungseinrichtung gestellt. An der Hochschule Neubrandenburg ist es Dr. Olaf Strauß, der über Möglichkeiten einer EXIST-Förderung informiert und über die hochschulübergreifende Gründungsagentur Stapellauf NORD°OST° Unterstützung für Gründungsinteressierte und Startups anbietet.

**Haben Sie das Zeug zum/zur Unternehmer\*in?  
Finden Sie es heraus!**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



### Kontakt

Dr. Olaf Strauß  
 Technologie- und  
 Innovationsberater  
 @strauss@hs-nb.de  
 ☎ +49 395 5639 1042

weiterführende Informationen:



# Windenergieanlagen und Wetterradar - Wie sich Raumkonflikte vermeiden lassen

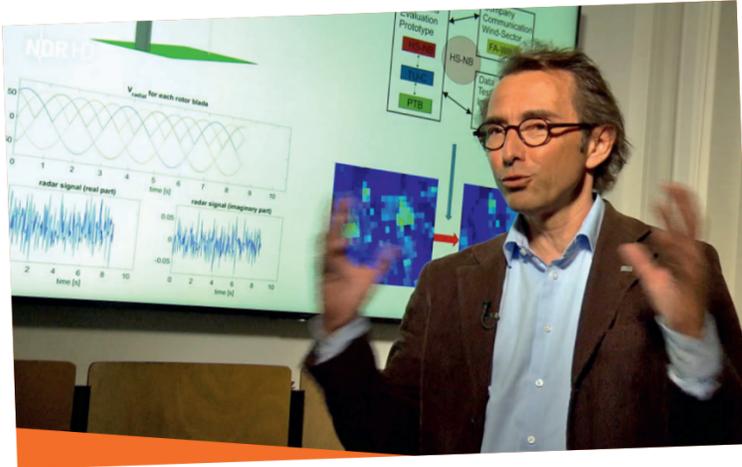
Entwicklung von neuen Verfahren zur Überwindung des Störeinflusses von Windenergieanlagen auf Wetterradarsysteme (RIWER)

**Autor**  
Prof. Dr. Gerd Teschke

Windenergieanlagen ragen weit in die Höhe. Onshore setzt zum Beispiel eine Anlage der Max Bögl Wind AG in der Nähe von Stuttgart den aktuellen Rekord bei 246,5 Metern Gesamthöhe. Weitere dieser Riesen werden folgen, denn in der Höhe lässt nun einmal deutlich mehr Windenergie „ernten“.

Neben der Offshore-Energiegewinnung ist der Ausbau der Windenergie an Land für das Gelingen der Energiewende eine zentrale Säule.

Ein wesentlicher Faktor für die Erschließung der Windenergienutzung ist dabei die Flächenbereitstellung. Doch hier werden Raumnutzungskonflikte zunehmend zum Hemmnis des weiteren Ausbaus. Im Fokus des Projektes RIWER steht der Raumkonflikt zwischen Windenergieanlagen und Wetterradaranlagen des Deutschen Wetterdienstes. Windenergieanlagen, die sich im Sende- und Empfangsradius einer Wetterradaranlage befinden, stören das Radarecho erheblich und können somit die Wetterbeobachtungsmöglichkeiten stark einschränken oder



Prof. Gerd Teschke erläutert das Projekt RIWER. Foto: NDR

gänzlich unmöglich machen. Die Störungen, die Windenergieanlagen in Radardaten erzeugen können, reichen von einzelnen gestörten Raumzellen (range gates) bis hin zu großen Raumvolumina im Fall von ausgedehnten Windparks. Im Verbundvorhaben RIWER wurden mathematische Verfahren entwickelt, mit denen die Auswirkungen einer technischen Beeinflussung der Windenergieanlage auf die Aufgaben des Deutschen Wetterdienstes in möglichst vielen Fällen ausgeschlossen werden können. Im Einzelnen

wurden und werden dabei folgende wissenschaftlich-technische Entwicklungen vollzogen:

- *Radar-Rohdatenanalyse und -modellierung, Evaluation und Test der Verwendbarkeit bestehender Verfahren zur Erkennung und Mitigation der Störungen und zur Datenlückenfüllung,*
- *Entwicklung von mathematischen Verfahren (Algorithmen) zur Erkennung und Rekonstruktion der atmosphärischen Radarechodaten in Daten-Segmenten mit WEA-Störerechos,*

- *Test und Evaluation der entwickelten Verfahren in DWD-Test-Umgebungen und im Gesamtsystem des DWD,*
- *Kommunikation des Projektes im politischen Raum, gegenüber der Windenergie-Branche sowie im nationalen und internationalen wissenschaftlichem Umfeld.*

Mit den entwickelten Verfahren werden auch Grundlagen für eine Beurteilungsstrategie geschaffen, die aufzeigt, in welchen Situationen die entwickelten Verfahren nicht mehr hinreichend sind und ein Einsatz spezieller Gapfiller-Radare notwendig wird.

Die erwarteten wissenschaftlich-technologischen Ergebnisse von RIWER können zur Erreichung der energiepolitischen Ziele der Bundesregierung einen wichtigen Beitrag liefern. So befördert das Projekt die Einsatzfähigkeit neuer effizienter Technologien für die Energieversorgung, indem die Verträglichkeit mit anderen raumbedeutsamen Belangen (hier Wetterradaranlagen) erreicht werden soll. Insbesondere trägt das Projekt zur notwendigen Flächenbereitstellung (Ziel 65 % an Erneuerbaren Energien für den angestrebten Strommix 2030) für Windenergieanlagen bei.

## Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Gerd Teschke  
@ Teschke@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 4108

## Projektpartner:

- Hochschule Neubrandenburg (HS-NB)
- Technische Universität Chemnitz (TU-C)
- Fachagentur für Windenergie an Land e.V. (FA-Wind)
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
- Deutscher Wetterdienst (DWD)



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

# Praxisforschung zur Gemeinwesenarbeit:

Die Lehrpraxisstelle in der Oststadt



Team Lehrpraxisstelle vor dem Stadtteilbüro Oststadt Neubrandenburg. Foto: Hochschule Neubrandenburg

Die Gemeinwesenarbeit (GWA) ist ein gleichsam traditionsreiches und junges Feld der Sozialen Arbeit. In den letzten Jahrzehnten haben sich in fast allen Städten entsprechende Fachstellen etabliert. In Neubrandenburg begann diese Entwicklung vor fast 20 Jahren mit dem ersten Stadtteilbüro auf dem Datzberg und ab 2012 in der Oststadt. Die Stadtteilbüros gingen nach dem hochschulge-

leiteten Aufbau in freie Trägerschaft über. Mit der Lehrpraxisstelle (LPS) in der Oststadt wird von 2022-2024 in Kooperation der Hochschule Neubrandenburg mit der Stadt Neubrandenburg und der lokalen Wohnungswirtschaft ein neuer Weg der Praxisforschung gegangen. Warum?

Zum einen ist für Lehre und Forschung in der Sozialen Arbeit der direkte Zugriff auf die Praxisfelder der Profession faktisch unabdingbar. Zum anderen suchen die Anwender\*innen der Methoden und Konzepte der GWA bei den freien

Trägern und die Stadtverwaltung den stetigen Austausch mit wissenschaftlichen Sichtweisen und neuen Ansätzen. Die LPS muss insofern als Teil der anwendungsbezogenen Ausbildung direkt bei den Fachkräften, in praktischen Projekten der GWA mit den Einwohnenden vor Ort wirken. Im Mittelpunkt der Lehrforschung steht hier das Verstehen und Vermitteln der unterschiedlichen Bedarfe und Bedürfnisse der Einwohnenden. Ziele sind dabei Aktivierung und Partizipation sowie die Vermittlung zwischen unterschiedlichen lokalen Netzwerkinteressen. Die dauerhafte Verknüpfung von wissenschaftlichen

Forschungsinteressen mit der Lehrpraxis an einem konkreten Ort geht dabei über temporäre Studien und übliche Evaluationen weit hinaus. In der begleitenden Praxisforschung im Oststadtbüro kann die Vermittlung von Erfahrungen der Arbeit in Anlauf- und Vermittlungsstellen für Fragen und Initiativen zum Stadtteil und dem nahen Wohnumfeld unverstellt beobachtet werden. Fachkräfte und Studierende sind dazu aktiv im Stadtteil unterwegs, explorieren nachbarschaftliche Netzwerke, greifen deren Ideen für eigene Projekte auf und unterstützen Ansätze der Selbstverwaltung, wirken für die



Ein Akteur aus der Oststadt im Gespräch mit dem Stellvertreter des Oberbürgermeisters, Peter Modemann und Roberto Weber. Foto: Hochschule Neubrandenburg

## Autor

Prof. Dr. Kai Brauer

Demokratisierung von Kommunikationsstrukturen. Gesucht wird nach verallgemeinerbaren Motivationsansätzen, Einwohnende buchstäblich zu „bewegen“. Ein Beispiel dafür ist der seit April 2022 geöffnete „Aktivierungsfonds Oststadt“.

An der LPS sind stetig Praktika möglich, Lehrveranstaltungen und Projektwerkstätten zu den Methoden der sozialen Stadtteilarbeit werden in der Oststadt praxisnah durchgeführt.

Adresse Lehrpraxisstelle der Hochschule Neubrandenburg im Stadtteilbüro Oststadt:  
Juri-Gagarin-Ring 2  
17036 Neubrandenburg

## Kontakt

Fachpraktischer Mitarbeiter  
Roberto Weber  
☎ +49 395 77 82 46 88  
☎ 0151 14 24 81 81



**Autor**  
Prof. Dr. Stefan Schmidt

# Inkontinenz EASY meistern

## DigitalE AsSistenzYsteme zur Inkontinenzversorgung pflegebedürftiger Personen

Schlafqualität und ob ein reduziertes Sturzrisiko festgestellt werden kann.

„Überlaufen“ des Inkontinenzmaterials droht.

Im Zentrum des Projekts EASY stehen Inkontinenzprodukte (für Urin und Stuhl), die mit einer Sensorik ausgestattet werden, die pflegerelevante Informationen an angebundene Dokumentationssysteme (wie Smartphones und PCs) über W-LAN oder Bluetooth übermittelt. Ein lokaler Trackingmechanismus ermöglicht die Ortung des Inkontinenzproduktes innerhalb der Einrichtung, was wichtig sein kann, wenn z.B. ein

Das durch den GKV Spitzenverband geförderte Forschungsprojekt mit einer Laufzeit von zwei Jahren findet unter der Leitung von Professor Dr. Stefan Schmidt statt. Im Projekt arbeitet Alexandra Neumann. Die Firma AssistMe GmbH unter Leitung von Julio Brandl ist Kooperationspartner und stellt vor allem die technische Ausstattung zur Verfügung, die während des Projekts stetig weiterentwickelt werden soll.

Sensor. Foto: assistme

Sozialer Rückzug, Isolation, Einsamkeit, geringere Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr sind einige Auswirkungen, die mit Harn- und Stuhlinkontinenz einhergehen können. Für Pflegende ist der Umgang mit Harn- und Stuhlinkontinenz, mit Ausscheidungen sowie der Wechsel von Inkontinenzmaterialien mit einer großen Scham verbunden und zählt zu den sehr belastenden Aufgaben ihrer pflegerischen Tätigkeiten. Sind Pflegebedürftige nicht in der Lage, einen Wechselbedarf des Inkontinenzmaterials zu kommunizieren, wird die Entscheidung durch Pflegende mittels routinemäßiger Kontrollen getroffen. Die Kontrollen finden bei Tag und Nacht in regelmäßigen Abständen statt und stören die Pflegebedürftigen, reduzieren ihre Schlafqualität, verursachen Scham und widersprechen pflegewissen-

schaftlichen Aspekten wie Hygiene, Ethik, freie Alltagsgestaltung und Arbeitseffizienz.

Das Forschungsprojekt „DigitalE AsSistenzYsteme zur Inkontinenzversorgung pflegebedürftiger Personen“ (kurz: EASY) hat sich der Forschungslücke gestellt, ob und wenn ja, welche Verbesserungsmöglichkeiten der Inkontinenzversorgung pflegebedürftiger Personen durch den Einsatz digitaler Assistenzsysteme entstehen. Gefördert wird das Projekt durch den GKV-Spitzenverband im Rahmen des Modellvorhabens zur Weiterentwicklung der Pflegeversicherung (nach § 8 Abs. 3 SGB XI). Im Fokus steht eine Verbesserung der Lebensqualität, die Vermeidung von Störungen im Schlaf durch (unnötigen) Wechsel der Inkontinenzanlagen, eine verbesserte Pflege- und



Inkontinenzmanagement mit der Pflege App. Foto: assistme

### Kontakt

Prof. Dr. rer. medic.  
Stefan Schmidt  
@ sschmidt@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 3114

weiterführende Informationen:



# Milchviehställe der Zukunft

## Innovationen für gesunde und „glückliche“ Kühe (IGG)

Die Haltung unserer Milchkühe befindet sich im Spannungsfeld zwischen Tierwohl, tierhaltungsbedingten klimarelevanten Emissionen, Nutzung globaler Ressourcen, hoher tierischer Leistung und der Wirtschaftlichkeit des Betriebszweiges Milcherzeugung. Das Innovations-

netzwerk „Innovationen für gesunde und „glückliche“ Kühe“ (IGG) erarbeitet Lösungen, die das Wohlbefinden der Tiere in den Mittelpunkt stellen. Die Bauvorhaben, der unter diesen Aspekten geplanten „Milchviehställe der Zukunft“ als Experimentier- und Demonstrationsställe

an den Standorten Dummerstorf und Grub wurden im Dezember 2021 final bewilligt. Die Neubauten werden zukünftig zur Beantwortung innovativer Forschungsfragen im Bereich Tierwohl sowie zur Entwicklung von „Milchviehställen der Zukunft“ in der Praxis beitragen. Mit der Fertig-

### Autorinnen

Prof. Dr. Lisa Bachmann,  
Prof. Dr. Sandra Rose

stellung der „Ställe der Zukunft“ wird voraussichtlich Ende 2024 gerechnet; baubegleitend werden aktuell bereits eine Reihe an Forschungsprojekten an den jeweiligen Einrichtungen der Verbundpartner durchgeführt. Die Erkenntnisse aus den Untersuchungen, welche sich beispielsweise mit der Sinneswahrnehmung von Rindern, der muttergebundenen Kälberaufzucht oder dem Tierwohl und der Tiergesundheit in Kompostierungs-Milchviehställen beschäftigen, können somit direkt in die Bauplanung der „Ställe der Zukunft“ einfließen.

Die Hochschule Neubrandenburg als Teil des IGG Netzwerks fokussiert sich einerseits mit ihrem Forschungsteilprojekt zu Precision Dairy Farming auf das Erstellen eines umfassenden Digitalisierungs- und Automatisierungskonzepts für die Modellbetriebe. Ziel ist es, anhand technischer Ausstattung ein umfangreiches sensorgestütztes Monitoring des Tierbestands zu ermöglichen und Daten zum Tierwohl, Verhalten und zum Gesundheitszustand der Herde zu sammeln.

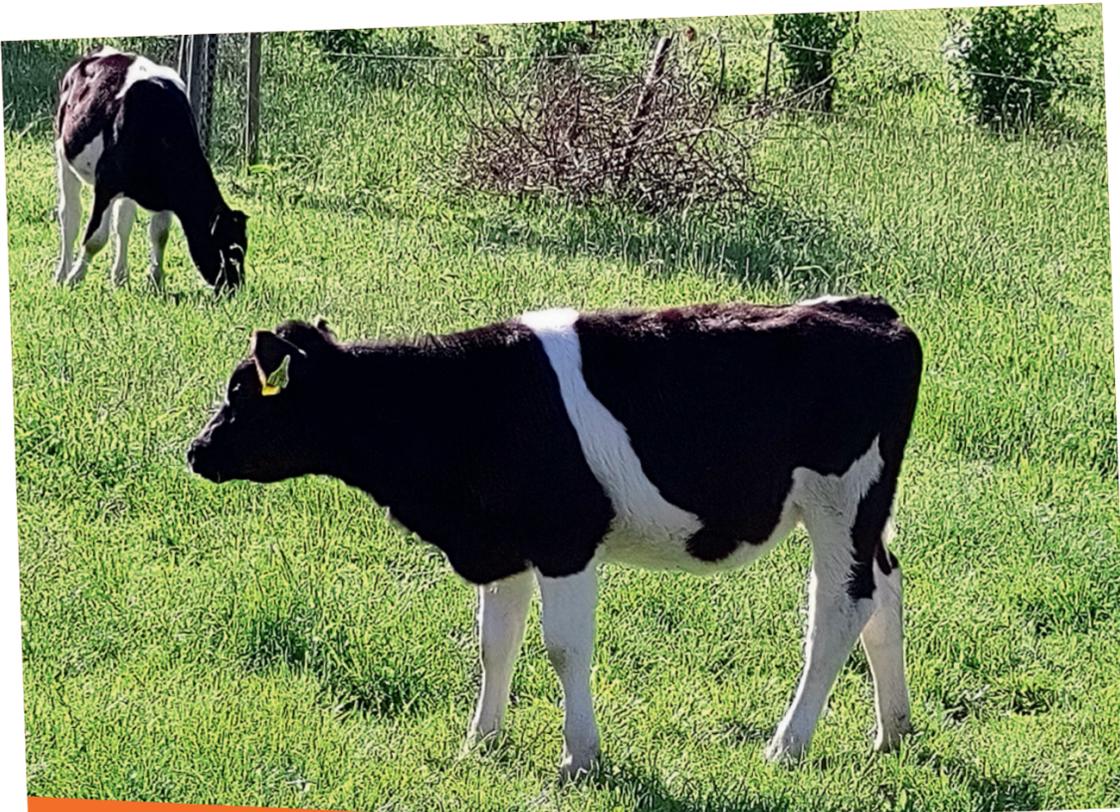
Darüber hinaus werden an der Hochschule Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit der „Milchviehställe der Zukunft“ durchgeführt sowie Expansions- und Vermarktungsstrategien für die Modellbetriebe entwickelt. Die betriebswirtschaftliche Beurteilung und Prüfung auf Praxistauglichkeit technischer Komponenten der Ställe ist für die Adaption an die Praxis unerlässlich.

### Kontakt

Dr. Ramona Wulf  
@ wulf@hs-nb.de

Ansprechpartnerin für  
Smart Farming Technologien  
Dr. Susanne Demba  
@ demba@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 2113

weiterführende Informationen:



„glückliche“ Kühe. Foto: Hochschule Neubrandenburg

# Modellprojekt für Bildungsfachkräfte mit Beeinträchtigungen

**Autorin**  
Sophia Steinberg

**Das Projekt** INKLUSIVE BILDUNG  
Mecklenburg-Vorpommern

Seit September 2021 qualifiziert das Projekt „Inklusive Bildung Mecklenburg-Vorpommern“ sechs Menschen mit Beeinträchtigungen an der Hochschule Neubrandenburg zu Bildungsfachkräften. Unter der wissenschaftlichen Leitung von Professorin Anke S. Kampmeier und Professorin Steffi Kraehmer startete das vom Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS) geförderte einmalige Pilot- und Modellprojekt bereits im Frühjahr 2021 mit der Suche nach motivierten und mutigen Menschen mit Behinderungen, die bereit sind, den Schritt aus der Werkstatt für behinderte Menschen heraus zu wagen und sich einer dreijährigen Vollzeitqualifizierung an der Hochschule Neubrandenburg zu stellen.

Ziel ist es, die sechs Projektteilnehmenden im Rahmen der Qualifizierung zu Bildungsfachkräften auszubilden. Die Qualifizierung besteht aus mehreren Modulen, die unter anderem Inhalte, Methoden und Techniken zur Bildungsarbeit vermitteln. Bereits während der Qualifizierung werden durch die Teilnehmenden ers-

te Bildungsformate entwickelt und so die akademische Lehre an den Hochschulen und Universitäten in Mecklenburg-Vorpommern bereichert. Studierende, Fach- und Führungskräfte erhalten die Möglichkeit in Seminaren, Workshops oder auch bei Exkursionen Menschen mit Beeinträchtigungen und ihre Lebenswelten direkt sowie praxisnah kennenzulernen. Fachwissenschaftliche und theoretische Themenfelder erhalten so für die Studierenden und Fachkräfte eine Ergänzung. Die theoretische Lehre an der Hochschule wird also kurzum durch eine praktische Komponente erweitert und erwirkt so einen Multiplikationseffekt.

Nach Ende der Projektlaufzeit im Juli 2024 ist die Übernahme der Bildungsfachkräfte auf den allgemeinen Arbeitsmarkt vorgesehen und die dauerhafte Schaffung eines Bildungsangebotes durch die ausgebildeten Fachkräfte geplant. Dieses wird an der Hochschule Neubrandenburg und an weiteren Universitäten und Hochschulen Mecklenburg-Vorpommerns stattfinden.



Die sechs Qualifizierungsteilnehmenden im Projekt Inklusive Bildung M-V. Fotos: Inklusive Bildung M-V



Die angehenden Bildungsfachkräfte nach der ersten Modulabschlussprüfung.

Das Sichtbarwerden und die direkte Lehre von Menschen mit Beeinträchtigungen im Hochschulkontext wird Barrieren in den Köpfen von Menschen ohne Behinderungen abbauen und Inklusion im tertiären Bildungsbereich vorantreiben. Menschen mit Beeinträchtigungen werden als Expert\*innen mit ihren Kompetenzen wertgeschätzt, sie erlangen Zugang zum System Hochschule und erhalten

hier eine neue Rolle auf Augenhöhe. Das Projekt „Inklusive Bildung M-V“ ermöglicht es der Zielgruppe, im Rahmen der Qualifizierung bzw. in der anschließenden Tätigkeit als Bildungsfachkraft, eine neue Verwirklichungschance in unserer Gesellschaft wahrzunehmen. Hier liegt für sie das Potential, Hochschulen selbst zu einem inklusiven Lehr- und Lernort umzugestalten.

**Kontakt:**  
Christoph Biallas, M. A.  
@ mv@inklusive-bildung.org  
+49 395 5693-5207

weiterführende Informationen:



Bildungsangebot mit den angehenden Bildungsfachkräften

# Aus dem Iran nach Neubrandenburg

## Professorin Reihaneh Raisi berichtet über ihren Gastaufenthalt

Frau Reihaneh Raisi ist Professorin am Institut für Mathematik an der Ferdowsi-Universität Mashhad im Nordosten des Iran. Die Universität ist nach Abul-Qāsem Ferdowsi Tusi benannt, der dem iranischen Volk als Nationaldichter gilt. Die Ferdowsi-Universität gehört zu den renommiertesten Universitäten im Iran und bietet 180 Bachelor-, Master- und Ph.D.-Programme für rund 30.000 Studenten an. Seit März 2022 ist Frau Professorin Reihaneh Raisi im Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik zu Gast an unserer Hochschule. Wir haben Frau Raisi zu ihrer Forschungstätigkeit an der Ferdowsi-Universität sowie an unserer Hochschule befragt.

**Frau Professorin Raisi, Sie kommen aus der berühmten Stadt Maschhad im Nordosten des Iran. Was führt Sie zu uns nach Neubrandenburg?**

In erster Linie war ich daran interessiert, mit Professor Gerd Teschke zu arbeiten, der ein hervorragender Mathematiker ist. Außerdem ist die Hochschule Neubrandenburg eine bekannte Hochschule in Deutschland.

**Was ist Ihr spezielles Forschungsfeld?** Mein Forschungsgebiet ist die harmonische Analyse und Wavelets. Die harmonische Analyse ist ein Teilgebiet der Mathematik, das sich mit



Das Gespräch mit Frau Prof. Reihaneh Raisi führten Dr.-Ing. Christina Janson und Dr. Olaf Strauß. Foto: Hochschule Neubrandenburg

der Darstellung von Funktionen oder Signalen und ihren Fourier-Reihen und Transformationen befasst und in verschiedenen Bereichen wie Signal- und Bildverarbeitung, Quantenmechanik, Neurowissenschaften und vielen anderen Anwendung findet. Ein Wavelet ist eine mathematische Funktion, die bei der Kompression von Bildern, Videos und der digitalen Signalverarbeitung verwendet wird.

**Können Sie uns etwas über Ihre Forschung hier in Neubrandenburg erzählen?**

Ich arbeite an der Koorbit-Theorie und an Shearlets (und Wavelets), die in der angewandten harmonischen Analyse beachtenswerte Themen sind. Vergleicht man die Forschung im Iran und in Deutschland, so arbeiten wir im Iran meist an Problemen der reinen Mathematik, wäh-

rend die Mathematiker in Deutschland an Projekten der angewandten Mathematik arbeiten.

Sie waren schon mehrere Male zu Forschungsaufenthalten im Ausland. Was ist für Sie das Besondere an internationalen Kooperationen? In der Tat ist die internationale Zusammenarbeit ein Teil unserer Aufgaben an der Universität, die dazu beiträgt, die Universität und damit

auch das Land voranzubringen. Natürlich kann kein Land die globalen Herausforderungen allein bewältigen. Gerade Deutschland ist eines der besten Länder, um zu leben und zu forschen, weil es ein breites Spektrum an Forschungsprogrammen bietet, sicher ist und eine stabile Wirtschaft hat.

**Und wie gefällt es Ihnen in unserer Stadt?**

Neubrandenburg ist eine sehr friedliche und schöne Stadt, die mir sehr gut gefällt. Ich habe mehrere Städte in europäischen Ländern gesehen; meiner Meinung nach ist Neubrandenburg eine der friedlichsten und sichersten Städte in Europa.

**Gibt es etwas, das Ihnen hier bei Ihrem bisherigen Aufenthalt in Neubrandenburg besonders ans Herz gewachsen ist? Wenn ja, was wäre das?** Die Menschen in dieser Stadt sind nett und freundlich und respektieren die Rechte der anderen. Abschließend möchte ich mich bei Professor Gerd Teschke für seine Großzügigkeit und Gastfreundschaft bedanken und dafür, dass er mich an die Hochschule Neubrandenburg für angewandte Mathematik eingeladen hat.

# Internationale Ehrung für Neubrandenburger Wissenschaftler

## Prof. Dr. Manfred Köhler erhält Life time Award

Nach zweijähriger Coronapause hat die nordamerikanische Organisation „Green roofs for healthy City“ in Philadelphia ihre jährliche internationale Kongressreihe wieder aufgenommen. Dieses Veranstaltungsformat hat eine bereits zwanzigjährige Tradition. Bei diesen Branchentreffen der Grünen Infrastruktur erfolgt jeweils ein Austausch zwischen Produktherstellern, politischen Entscheidungsträgern einschließlich der Kommunalverwaltungen sowie der universitären Forschung. Philadelphia, die Metropole an der Nordamerikanischen Ostküste, zwischen New York und Washington DC gelegen, ist als Veranstaltungsort insofern ideal geeignet, da hier die „Blau-Grüne Infrastruktur“ seit Jahren auch seitens der Stadt gefördert wird.

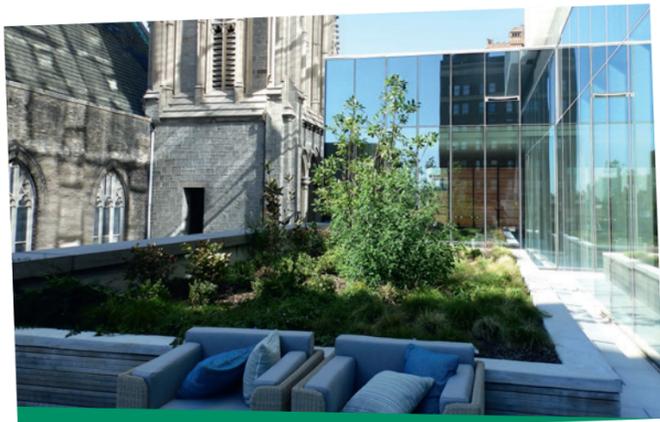


Profn. Jennifer Bouselout bei der Laudatio; rechts daneben Prof. Dr. Manfred Köhler sowie Steven Peck, der Gründungspräsident von Green roofs for healthy City.

Die unten gezeigten Beispiele zeigen öffentliche Dachgärten auf Gebäuden in Philadelphia. Alle offenkundig versiegelten Flächen sind mit Speichermedien zum Wasserrückhalt ausgestattet. Die Dachflächen können so über gespeichertes Regenwasser bewässert werden. Erstmals sind hier viele Regenwasserelemente sowie Dachgärten mit urbanen Gartenflächen integriert. Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt des Dachgartens bzw. der Flächen zum urbanen Gärtnern auf dem Podiumdeck.

Auch im Jahr 2022 wurden wieder Beispielprojekte ausgezeichnet; die beiden hier vorgestellten waren nominierte Kandidaten. Doch erst zum zweiten Mal überhaupt wurde durch

das wissenschaftliche Komitee der Organisation auch ein Wissenschaftler ausgezeichnet. Die Wahl fiel einstimmig auf Prof. Dr. Manfred Köhler von der Hochschule Neubrandenburg. Die Jury lobte das breite Forschungspotential und die über 200 wissenschaftlichen Veröffentlichungen Prof. Köhlers. Die Laudatorin, Profn. Dr. Jennifer Bouselout von der Colorado State University, hob insbesondere hervor, dass Prof. Manfred Köhler mit seinen Arbeiten eine Vielzahl der US-amerikanischen Forscher dieses Arbeitsfeldes prägte.



Podiumdeck eines mehrgeschossigen Gebäudes mit Dachgarten. Foto: Köhler



Flächen zum urbanen Gärtnern. Foto: Köhler

### Informationen zum Projekt:



# Neue Aspekte der pharmakologischen Forschung an der Hochschule Neubrandenburg

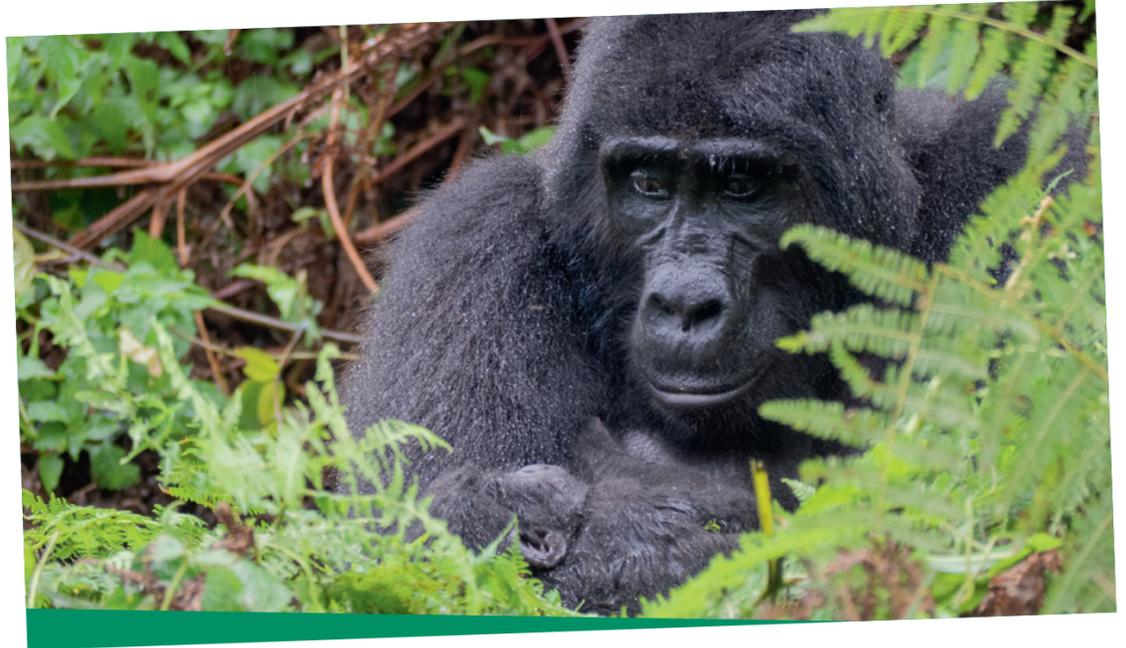
## Community-Projekte und nicht-finanzieller Vorteilsausgleichs

Dr. Fabien Schultz ist Wissenschaftler an der Hochschule Neubrandenburg, Empfänger des "EC50 – Fifty People Changing the World"-Forschungspreises, The Explorers Club Flag Expedition-Preisträger und Fulbright-Alumnus. Sein interdisziplinärer Ansatz kombiniert wichtige Aspekte der Zoopharmakognosie und Ethnopharmakologie Feldforschung, Laborarbeit, Gemeinwesenarbeit und des Artenschutzes. Dr. Schultz untersucht die medizinische Nutzung natürlicher Materialien durch Menschen und Tiere mittels pharmakologischer, anthropologischer und soziokultureller Methoden. Er untersucht u. a. die Selbstmedikation bei wildlebenden Berggorillas und Schimpansen im ugandischen Regenwald. Seine Arbeit umfasst die pharmakologische Analyse von Pflanzen-, Insekten- und Pilzarten, die von traditionellen Heilern\*innen genutzt werden und die noch nie im Labor untersucht wurden. Die Ergebnisse dieser Studien haben das Potenzial, neue Naturheilmittel und Leitmoleküle für die pharmazeutische Wirkstoffforschung zu identifizieren. Somit wird an unserer Hochschule aktiv an einer Lösung zur Findung von neuen Malariamitteln, Virostatika, Entzündungshemmern, Antiparasitika und Antibiotika (insbesondere gegen multiresistente Bakterienstämme) geforscht. Darüber hinaus hat Fabien Schultz mehrere Community Projects initiiert, um eine gute Zusammenarbeit und eine bidirektionale Kommunikation zwischen den Wissensträgern in indigenen Gemeinschaften und Forschenden sicherzustellen. Hier berichtet er über einige Aspekte seiner Tätigkeiten.

Mein Interesse, in den entlegenen Regionen der Welt zu arbeiten, kombiniert mit meinem sehr interdisziplinären, ganzheitlichen, partizipativen und nachhaltigen Ansatz in der Wissenschaft, hat mich mit herausragenden Menschen in Kontakt gebracht. Das sind z. B. lokale traditionelle Heiler\*innen, erfahrene Geburtshelfer\*innen, aber auch Spiritualisten\*innen, Naturschützer\*innen und Menschenrechtsaktivist\*innen. Einige dieser Begegnungen führten zu Forschungs Kooperationen, die eine bidirektionale Kommunikation mit indigenen Gemeinschaften beinhalten.



Unsere Community-Projekte adressieren Probleme, die zuvor von diesen Communities definiert wurden, z. B. der erste epidemiologische Untersuchungs- und Aufklärungsansatz, der auf die tödliche und stark vernachlässigte Noma-Krankheit bei Kleinkindern abzielt. Diese Krankheit ist durch eine Sterblichkeitsrate von 70 – 90 % bei bis 5-jährigen Kindern gekennzeichnet; die Gesichter der Überlebenden werden oft stark entstellt, was in den Gemeinschaften wiederum zu Meidung und Diskriminierung führt. Ein bereits abgeschlossenes Projekt ist die medizinische Behandlung der durch Parasiten ausgelösten Krankheit „Jiggers“ sowie die nachhaltige Lösung des Problems in relativ isoliert lebenden Gemeinden der Batwa, einer politisch und gesellschaftlich stark diskriminierten ethnischen Gruppe von ehemaligen „Jägern und Sammlern“ in Westuganda. Die Batwa haben mit uns bezüglich ihrer Heilpflanzennutzung im Regenwald zusammengearbeitet und kontaktierten mich einige Jahre später, da es ein Problem gäbe, welches zu starken Schmerzen bei ihren Kindern sowie zu einer hohen Sterblichkeit durch Begleitinfektionen führte. Im Zuge des daraufhin initiierten Projektes konnten mehr als 120 Kinder medizinisch behandelt und Erwachsene für die Prävention und Behandlung geschult werden. Auf lokaler Ebene haben unsere gemeinsamen Forschungsprojekte kleine Gemeinschaften oftmals nachhaltig beeinflusst. Kürzlich haben wir



Berggorillaweibchen mit Baby im Bwindi-Regenwald. Nie zuvor wurde das Selbstmedikationsverhalten bei den seltenen Berggorillas untersucht. Was wissen sie über Medizin und wie können wir von ihnen lernen? Wenn diese Tiere krank oder verletzt erscheinen, neigen sie dazu, Stellen mit bestimmten Pflanzen aufzusuchen. Alle Fotos: Inken Dworak-Schultz

z. B. 39 traditionelle Heiler\*innen aus 29 abgelegenen Dörfern in der Großregion Mpigi in Uganda zu ihrer Verwendung von Heilpflanzen zur Behandlung verschiedener Infektions- und Entzündungskrankheiten befragt. Die daraus entstandene Studie enthält den ersten ausführlichen Bericht über die Zubereitungs- und Anwendungsmethoden von 16 Pflanzen zur Behandlung von insgesamt 75 Erkrankungen. Diese bislang wenig bis gar nicht untersuchten Pflanzen wurden von uns im Labor gründlich untersucht, um die pharmakologische Wirksamkeit und Sicherheit zu beurteilen. Die Ergebnisse wurden dann mit den Heilern\*innen durch einen zweitägigen Workshop als eine Form des „nicht-finanziellen Vorteilsausgleichs“ geteilt. Es ist leider eine Tatsache, dass nur sehr wenige wissenschaftliche Erkenntnisse zu den traditionellen Heilern\*innen und indigenen Völkern zurückgeführt werden, und dies, obwohl sie ursprünglich den Grundstein für die Forschungsarbeiten gelegt haben. Ich sehe es daher als unsere Verantwortung und moralische Pflicht als Wissenschaftler\*innen, nach Abschluss einer Studie

zum Wissenstransfer und Feedback beizutragen. Der Kreis der Forschung wird erst dann geschlossen, wenn die Ergebnisse aus allen Phasen des Projekts zurück zu den indigenen Gemeinschaften übertragen werden.

Was mich ebenfalls bewegt, ist der alarmierende weltweite Verlust an traditionellem Wissen sowie der fortschreitende Verlust der globalen Biodiversität! Erschreckend ist dabei die kürzlich im „State of the World's Plants and Fungi“-Bericht der Kew Royal Botanical Gardens veröffentlichte Einschätzung, dass 2 von 5 Pflanzenarten heutzutage vom Aussterben bedroht sind. Die Erhaltung des kulturellen Erbes indigener Gemeinschaften für zukünftige Generationen, sowohl auf lokaler als auch auf globaler Ebene, sind von entscheidender Bedeutung, auch vor dem Hintergrund, dass zukünftig neue, wirksamere Medikamente benötigt werden. Es ist eine bekannte Tatsache, dass zahlreiche Medikamente in der Vergangenheit aus der Natur gewonnen wurden – auch in Europa. Auch heute sind ca. 50 % aller Medikamente in unseren Apotheken direkt oder indirekt natürlichem Ursprungs.

Hier liegt ein enormes Potenzial für die Bekämpfung einiger der größten Bedrohungen der globalen Gesundheit; zumal viele aktuelle Arzneimittel zunehmend begrenzt und unwirksam werden.

### Informationen:

-  @EthnopharmacologyChannel
-  @EthnopharmacologyChannel
-  @EthnopharmacologyChannel
-  @EthnopharmacologyChannel
-  @Fab\_Ethnopharm



Ethnobotanische Interviews in einem Dorf in der Nähe des Budongo-Regenwaldes



Dr. Fabien Schultz interviewt Alfonso, der seit 65 Jahren ein traditioneller Heiler ist. Wenn Alfonso stirbt, könnte sein Wissen über natürliche Heilmittel aus dem Regenwald für immer verloren sein.

# Ernährung für die Gesundheit

## Das Neubrandenburg Institut für evidenzbasierte Diätetik

Mecklenburg-Vorpommern soll zum „Gesundheitsland Nr. 1 in Deutschland“ werden, so das erklärte Ziel der Landesregierung. Ein zentraler Baustein dabei ist das Themenfeld „Ernährung für die Gesundheit“. Mit ihrer inhaltlichen Ausrichtung auf praxisorientierte Fragestellungen stellt die Hochschule Neubrandenburg in beiden Bereichen eine Schnittstelle für Unternehmen, Institutionen und Politik dar. Die im Themenfeld aufgebauten Kompetenzen und Erfahrungen rechtfertigten bereits 2015 die Bündelung der Aktivitäten in einem eigenständigen Forschungsschwerpunkt „Gesundheit und Ernährung“.

Ein vergleichsweise neuer „Baustein“ in diesem Themenfeld ist das „Neubrandenburg Institut für evidenzbasierte Diätetik“ (NIED). Der Name ist sowohl Anspruch als auch Programm: Ein vorrangiges Ziel der Arbeit am NIED ist die Überprüfung der Gesundheitswirkung von Lebensmitteln auf den Menschen. Anwendbare Ergebnisse werden dabei auf der Basis empirisch zusammengetragener und bewerteter wissenschaftlicher Erkenntnisse – also evidenzbasiert – erworben und in die Praxis überführt. Ein Instrument sind etwa Interventionsstudien, bei denen die Teilnehmer\*innen randomisiert (per Zufall) ausgewählten Vergleichsgruppen zugeordnet werden.

Die Arbeit der Wissenschaftler\*innen am NIED kommt Konsument\*innen und Patient\*innen, aber auch den medizinischen Einrichtungen direkt zugute: Patient\*innen und ebenso gesunde Menschen können etwa personalisierte Ernährungskonzepte



Messung der Muskelfunktion über Handdynamometrie im Rahmen der Sarkopenie-Diagnostik. Foto: NIED

(smart personalized nutrition) erhalten. Ambulant tätige Ernährungstherapeut\*innen und medizinische Einrichtungen bekommen innovative Methoden und Handlungsprozesse für ihre berufliche Praxis an die Hand. Nicht zuletzt erfolgt in Kooperation mit Partnerinstitutionen wie der ZELT gGmbH die wissenschaftsbasierte Entwicklung von Lebensmitteln mit nachweisbarer Gesundheitswirkung.

Das Team des NIED rekrutiert sich aus Wissenschaftler\*innen aus den Bereichen der Ernährungs- und Gesundheitswissenschaften und der Diätetik. Seit seiner Gründung werden

am Institut Forschungsprojekte verschiedener Ausrichtungen gemeinsam mit der Wirtschaft durchgeführt sowie Bachelor-, Masterarbeiten sowie Promotionsvorhaben betreut. Ein kürzlich abgeschlossenes Projekt ist etwa das auf Seite 3 beschriebene EnErGie-Vorhaben, bei dem in Zusammenarbeit mit regionalen Partnerinstitutionen das Problem der Mangelernährung von stationären Patient\*innen der Gastroenterologie Bearbeitung findet. Dagegen zielt das laufende Projekt „Pep2Dia“ auf die positive Wirkung eines Milcheiweißbausteins auf den Zuckerstoffwechsel von Menschen mit einer Vorform des Diabetes mellitus.

In diesen und weiteren Projekten kooperiert das NIED mit führenden Forschungs- und Praxiseinrichtungen der Region, wie den Universitätsmedizinern in Rostock und Greifswald, dem Dietrich-Bonhoeffer Klinikum oder dem Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie (ZELT) in Neubrandenburg. Nationale und internationale Kooperationen bestehen etwa mit der TU München, der Charité Berlin, der La Sapienza Universität in Rom oder dem Universitätskrankenhaus in Bordeaux.

**Autorin**  
Prof. Dr. Luzia Valentini

### In-Institut für evidenzbasierte Diätetik (NIED)

Das In-Institut für evidenzbasierte Diätetik (NIED) unterstützt bei Planung, Konzeption, Methodenentwicklung, Durchführung und Auswertung von Humanstudien im Bereich der Ernährung bis hin zur Veröffentlichung der Ergebnisse in anerkannten internationalen Fachzeitschriften. Wir arbeiten nach den Leitlinien der „Good Clinical Practice“ (GCP) und achten auf eine qualitätsgeleitete, transparente sowie kosteneffiziente Arbeitsweise. Unsere Räumlichkeiten bieten die Möglichkeiten für anthropometrische, physiologische und klinische Charakterisierung von Studienteilnehmenden. Dafür stehen umfangreiche Untersuchungs- und Analysemethoden zur Verfügung.

#### Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. habil.  
Luzia Valentini  
@ valentini@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 2512

weiterführende Informationen:



# ForFuture

## An der Hochschule Neubrandenburg

**Autor**  
Prof. Dr. Andreas Wehrenpfennig

Die ForFuture-Gruppe bildete sich an der Hochschule Neubrandenburg im Sommer 2019 unter dem Eindruck der FridaysForFuture-Bewegungen. Ganz bewusst wurde die Bezeichnung „ForFuture“ gewählt, um für alle Interessierten offen zu sein und integrierend zu wirken, denn eine Mitgliedschaft bei Scientists For Future setzt einen akademischen Abschluss voraus, den die Studierenden aber erst erwerben wollen. So bildet diese Gruppe denn auch von Anfang an eine „bunte Mischung“ aus akademischem Personal, Projektangestellten und Studierenden. Die Vernetzung mit allen anderen Teilen der Gesellschaft, d. h. auch mit Initiativen außerhalb der Hochschule, war daher von Anfang an ein wichtiger Punkt. Übergeordnetes Ziel ist, das Bewusstsein für einen notwendigen ökonomisch/ökologischen Wandel bei den Mitgliedern der Hochschule und in der Öffentlichkeit durch die Vermittlung entsprechender Informationen zu schaffen. Dazu gehört auch die Entwicklung von neuen Ansätzen und Lebensentwürfen, die unseren Studierenden für eine aktive Gestaltung der Gesellschaft mitgegeben werden. Auch wenn es an der Hochschule in verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten Bezüge zum erforderlichen Wandel gibt,

sind die Aktivitäten zumeist losgelöst voneinander und nicht miteinander vernetzt. Ziel ist es damit auch, die drängenden Fragen und Probleme sowie mögliche Lösungen stärker in das Hochschulleben und den -alltag, insbesondere auch in die Lehre zu integrieren. Gerade Hochschulen sollten Räume bilden, um fachübergreifend Fragen aufzugreifen, zu diskutieren und Lösungsansätze zu entwickeln, denn die jetzige Generation steht vor gewaltigen Herausforderungen. Immerhin ist es gelungen, diese Ideen auch im Hochschulentwicklungsplan 2021 – 25 einfließen zu lassen.

Utopien sind wichtig, die Umsetzung aber auch. Mit der infrastrukturellen Unterstützung und der Finanzierung einer studentischen Hilfskraft konnte schnell eine Webseite und ein E-Mail-Verteiler eingerichtet werden, um zunächst einmal eine Sichtbarkeit zu erzeugen. Die dann von der Gruppe initiierten und ausgeführten Aktivitäten sind so vielfältig wie ihre Mitglieder. Das beginnt bei Themen wie der Lebensmittelrettung, einer Mitsprache beim Essensangebot der Mensa und der Gestaltung eines Studierendengartens. Ein wichtiges Element ist die Organisation von Baumpflanzaktionen mit der Forstverwaltung der

Stadt. Jährlich war und ist die Gruppe auch bei den Weltwechseltagen-MV im November dabei.

Um Zeichen für eine schnellere Mobilitätswende zu setzen, wurden Fahrraddemos organisiert und die Anschaffung eines Lastenfahrrades initiiert. Dazu gab es intern und extern Vorträge zur Komplexität der gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen und möglichen (radikalen) Lösungen. In der Kino-Reihe „Tacheles“ werden Dokumentarfilme gezeigt und anschließend mit dem Publikum diskutiert.

Eine zentrale Rolle unserer Aktivitäten spielt die Lehrveranstaltung „Umwelt und Wandel“, bei der im Rahmen des StudiumPlus-Programms wöchentlich interne und externe Expert\*innen zu Wort kommen. Diskutiert werden die verschiedensten Themen, vom Klimawandel, der Veränderung der Meere und Ozeane, der Knappheit der Ressourcen, Atomkraft, ... bis hin zur Mobilitätswende und gesellschaftlichen Fragen. Die Veranstaltungen sind auch für die Öffentlichkeit angelegt und werden inzwischen häufig hybrid durchgeführt, sodass sowohl Vortragende als auch das Publikum real im Hörsaal oder online dabei sein können. Das Ziel ist



ForFuture organisiert unter anderem öffentlich zugängliche Vortragsreihen  
Grafik: ForFuture

hier, die Reichweite solcher Veranstaltungen noch deutlich zu erhöhen, da diese Themen praktisch alle angehen und in den anschließenden Diskussionen ausgewiesene Experten Rede und Antwort stehen. In der speziellen Lehrveranstaltung „Pimp your Campus“ – ebenfalls ein Angebot im StudiumPlus – können Studierende ihre fachlichen Kenntnisse und Ideen zum Ausdruck bringen.

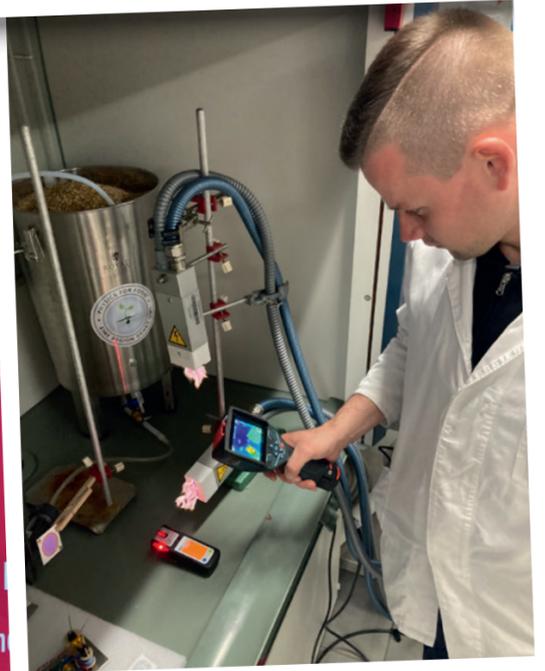
Die Gruppe arbeitet ehrenamtlich, ist fachbereichsübergreifend aktiv und braucht immer Verstärkung – gern mit eigenen Ideen, aber auch zur Unterstützung laufender Projekte.

#### Kontakt

Prof. Dr.-Ing.  
Andreas Wehrenpfennig  
@ wehrenpfennig@hs-nb.de  
☎ +49 395 5693 4109

weiterführende Informationen:

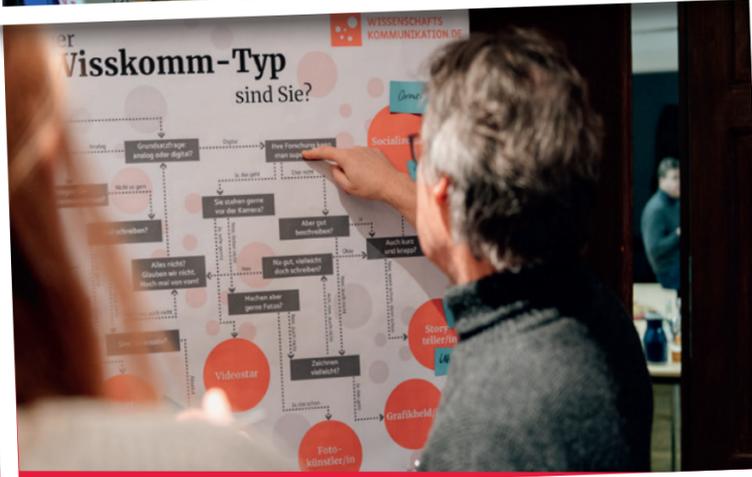




## In eigener Sache

Wir hoffen, Ihnen mit unserem Forschungsjournal im neuen Zeitungsformat in informativer und vielleicht auch unterhaltsamer Weise einen Einblick in unsere Aktivitäten in Forschung und Transfer gegeben zu haben. Unser Dank gilt allen, die uns mit Text, Bild und Rat unterstützt haben. Wir planen, diese Veröffentlichung künftig in zweijährigem Abstand präsentieren zu können. Das von uns gewählte Zeitungsformat ist auch für uns eine neue Erfahrung; insofern freuen wir uns, wenn Sie für künftige Veröffentlichungen Ihr Feedback, Anregungen und konstruktive Kritik geben möchten.

Vielen Dank  
Das Redaktionsteam vom  
Referat Forschung



## Impressum

**Herausgeber:**  
Hochschule Neubrandenburg –  
University of Applied Science  
Brodaer Straße 2  
17033 Neubrandenburg

**V.i.S.P.:**  
Prof. Dr. Gerd Teschke

**Redaktion:**  
Dr.-Ing. Christina Janson, Dr. Olaf Strauß,  
Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe,  
André Hesse-Witt

**Layout:**  
Gilberto Pérez

**Satz und Druck:**  
STEFFEN MEDIA GmbH  
Friedland | Usedom

Alle Beiträge unterliegen dem Copyright der Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Science. Alle Rechte vorbehalten.