



Hochschule Neubrandenburg  
University of Applied Sciences

# **F O R S C H U N G S B E R I C H T**

**2 0 1 7 - 2 0 1 8**



---

# Inhalt

Vorwort	4
Aus dem Referat Forschung	5
<b>Forschungsschwerpunkt Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen</b>	
Hi Region – Hochschule in der Region	9
Wanderungsverhalten und Verbleibmotive in ländlichen Räumen. Lebenslagen und Familienplanungen von jungen Einwohnern	19
<b>Forschungsschwerpunkt Gesundheit und Ernährung</b>	
Optimierung und Erweiterung des Produktions- und Verwertungspotenzials heimischer Wildobstarten	21
Nachhaltig intensivierte Anbau- und Verarbeitungsprozesse zur Produktion von Spreewälder Gurken	22
E-Health im Gesundheitstourismus	23
ARMONIA	24
AntiOx – Verminderung des Antibiotikaeinsatzes in der Tierhaltung	25
Biomassekartierung bei Winterraps	26
MeViBio – Produktion von Bioethanol und Biogas	27
Künftige Aufgabenteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten in der ambulanten Demenzversorgung	28
Einsatzmöglichkeiten von UAVs in der Wasserrettung – Rettungscopier	29
Automatisiertes Aquaponic-System zur nachhaltigen Erzeugung frischer Lebensmittel	30
Wissenschaftlicher Nachwuchs	31
Professorinnenprogramm II	36
Stärkung der Forschungskompetenzen durch Förderung aus dem EFRE	37
Wissenstransfer – Aus der Hochschule in Wirtschaft und Gesellschaft	38
Institute an der Hochschule Neubrandenburg	40
An-Institute an der Hochschule Neubrandenburg	40
Impressum	42

---

*Liebe Leserinnen und Leser,*

ich freue mich, Ihnen heute den aktuellen Forschungsbericht der Hochschule Neubrandenburg präsentieren zu können. Die Forschung und der Wissens- und Technologietransfer haben an unserer Hochschule über die Jahre hinweg einen immer höheren Stellenwert erlangt.

Die im vorliegenden Bericht dargestellten Forschungsprojekte und -ergebnisse dokumentieren das Forschungspotenzial der Hochschule, den anwendungsbezogenen Forschungsansatz und die inhaltlichen Entwicklungstendenzen. Wir haben uns in diesem Berichtszeitraum vor allem auf Projekte im Rahmen unserer Forschungsschwerpunkte konzentriert, die wesentlich zur Stärkung des Profils der Hochschule und zur weiteren Erhöhung des Drittmittelaufkommens beitragen.

Einen besonderen Stellenwert nimmt dabei das Transfervorhaben „HiRegion – Hochschule in der Region. Gemeinsam den Wandel gestalten“ mit Kooperationen, Netzwerken und Digitalisierung ein, welches auch in den kommenden Jahren die Zusammenarbeit mit zahlreichen Kooperationspartnern und damit die Wirkung der Hochschule in der Region stärken wird. Deshalb haben wir diesem Vorhaben ein extra Kapitel gewidmet.



Unsere Forschungsschwerpunkte Gesundheit und Ernährung sowie Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen wurden von der Hochschulrektorenkonferenz kürzlich erneut anerkannt und auf der HRK-Forschungslandkarte abgebildet: [www.forschungslandkarte.de/profilbildende-forschung-an-fachhochschulen](http://www.forschungslandkarte.de/profilbildende-forschung-an-fachhochschulen).

Mein besonderer Dank gilt allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die mit ihrem Engagement trotz knapper Personalressourcen und hoher Lehrdeputate das hohe Niveau der angewandten Forschung weiterentwickeln konnten und eindrucksvolle Forschungsprojekte erfolgreich bearbeitet haben.

Wir laden Sie herzlich ein, sich im vorliegenden Bericht über die Projekte der Hochschule Neubrandenburg zu informieren.

Wenn Sie an einer Zusammenarbeit mit unserer Hochschule interessiert sind, zögern Sie nicht uns anzusprechen, auch wenn sich die Sie interessierende Thematik noch nicht in dieser Broschüre wiederfinden sollte.

Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe  
Prorektor für Forschung, Wissens-  
transfer und Internationale Beziehungen

I am pleased to be able to present to you the latest research report of the Neubrandenburg University of Applied Sciences. Over the years, both research and knowledge and technology transfer have increasingly gained in importance for our University.

The research projects and results presented in this report document the research potential of the University, the applied research approach taken and trends in the subject matter. Within the framework of our research focus areas we have primarily concentrated in this reporting period on projects that contribute fundamentally to reinforcing the profile of the University and to further increasing third-party funding.

The transfer project 'HiRegion – The University in the Region. Shaping the transition together with collaboration, networks and digitalisation' has great importance in this regard, along with strengthening our relationships with numerous collaborative partners over the coming years and thus the impact of the University in the region. For this reason, we have dedicated an extra chapter to this project.

Our research focus areas Health and Nutrition and Sustainable Structural Transformation and Reconstruction of Rural Regions were recently again recognised by the German Rectors' Conference and described on the HRK research map: [www.forschungslandkarte.de/profilbildende-forschung-an-fachhochschulen](http://www.forschungslandkarte.de/profilbildende-forschung-an-fachhochschulen).

I am especially grateful to all the researchers who, thanks to their dedication, continued to develop the high standard of applied research in the University and successfully complete impressive research projects despite scarce staff resources and high teaching loads.

We warmly invite you to learn about the projects at the Neubrandenburg University of Applied Sciences described in this report.

If you are interested in collaborating with our University, please feel free to contact us, even if the topic that is of interest to you is not included in this brochure.

Professor Leif-Alexander Garbe  
Vice-Rector for Research, Knowledge  
Transfer and International Relationships

---

# Aus dem Referat Forschung

From the Department of Research

Für das Referat Forschung der Hochschule Neubrandenburg waren die Jahre 2017 und 2018 eine außerordentlich produktive Periode. Zahlreiche Projektideen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft wurden durch unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Forschungsanträge formuliert und eingereicht; das Referat leistete dabei in vielen Fällen Unterstützung.

Beredtes Zeugnis für diese positive Entwicklung ist eine signifikante Steigerung des Fördermittelaufkommens unserer Hochschule und der Abschluss zahlreicher Kooperationsverträge mit regionalen und überregionalen Partnern.

Dabei wurde der Hauptanteil dieser Fördermittel aus den unterschiedlichen Ressorts des Bundes sowie der EU bestritten. Herausragend in dieser Hinsicht war die erfolgreiche Antragsstellung in der gemeinsamen Förderinitiative des Bundes und der Länder „Innovative Hochschule“. Hier gelang es, ein Konsortium aus über 80 Projektpartnern zusammenzustellen und gemeinsam mehr als 6,7 Mio. Euro für unsere Region einzuwerben.

Dank dieser und weiterer erfolgreicher Projekteinwerbungen werden Wirkung und Sichtbarkeit unserer Hochschule regional und überregional gestärkt und die Profilbildung in den beiden Forschungsschwerpunkten Gesundheit und Ernährung sowie Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen weiter vorangetrieben. Als Hochschule mit Fokussierung auf anwendungsorientierte Forschung stehen neue Produkte und Dienstleistungen im Mittelpunkt vieler Vorhaben.

Mit neuen, spannenden Projekten möchten wir diesen erfolgreichen Weg fortsetzen und laden Sie deshalb ein, mit Ihren Ideen für Forschungsvorhaben und Kooperationen an uns heranzutreten. Zusammen werden wir diese Ideen zu unseren gemeinsamen Projekten machen, die dann wiederum unserer Region zugutekommen. Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen dafür eine exemplarische Auswahl von Forschungsvorhaben und Wirtschafts-Wissenschaftsprojekten, die Ihnen einen Eindruck der Kompetenzen unserer Hochschule und thematischen Vielfalt ihrer Forschungsaktivitäten vermitteln.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Referates Forschung



Anja Ruß, Dr. Christina Janson, Ilona Gaschler, Dr. Olaf Strauß, Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe v.l.

The years 2017 and 2018 were an exceptionally productive period for the Department of Research at the Neubrandenburg University of Applied Sciences. A great number of project ideas across science, industry and society were formulated and submitted by our researchers in the form of research applications, which the Department supported in many cases.

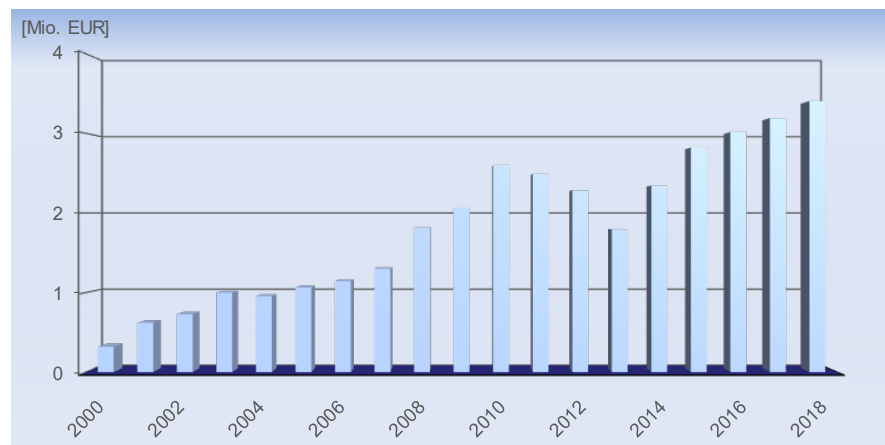
The significant growth in the funding revenue of our University and the conclusion of numerous collaborative agreements with regional and cross-regional partners bear eloquent testimony to this positive development.

The majority of this funding was financed from various departments in the German federal government and the EU. The successful application to the joint funding initiative of the German federal and state governments 'Innovative University' is outstanding in this regard. The project succeeded in gathering together a consortium of more than 80 partners and attracting more than €6.7 million in funding for our region.

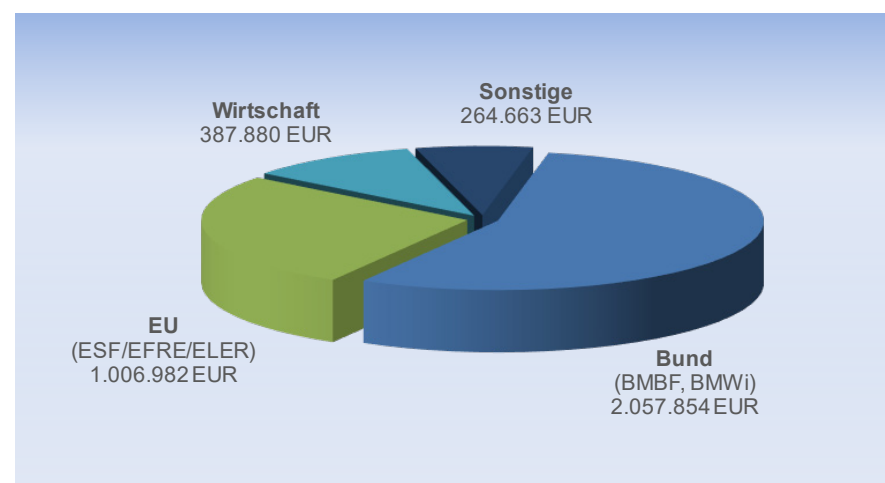
Thanks to this and other successful project fund raising, the impact and visibility of our University are being strengthened within and across regions and the profiles of the two research focus areas Health and Nutrition and Sustainable Structural Transformation and Reconstruction of Rural Regions are being further developed. As a University that focuses on applied research, new products and services form the heart of many of our projects.

With new and exciting projects we would like to continue along this successful path and therefore invite you to approach us with your ideas for research proposals and collaborative partnerships. Together we will transform these ideas into joint projects that will in turn benefit our region. On the following pages we showcase a representative selection of research proposals and science and business projects that will give you an impression of the expertise of our University and the broad range of topics covered in our research activities.

The staff of the  
Department of Research



Drittmittelausgaben 2000 – 2018 in Mio. EUR



Herkunft der Drittmittel nach Drittmittelgebern (Stand 2018)

Forschungsschwerpunkt

Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Räumen



**HÖCHSCHULE**  
**IN DER**  
**REGION** GEMEINSAM  
DEN WANDEL  
GESTALTEN

# HiRegion – Hochschule in der Region

## Ein Projekt, um gemeinsam den Wandel zu gestalten.

HiRegion – Hochschule in der Region (The University in the Region)  
A project to shape the transition together.

Ideen und nachhaltige Lösungen für die Zukunft unserer Region entwickeln, durch Kooperationen, Netzwerke und Digitalisierung – dafür steht HiRegion.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern geförderte Drittmittelprojekt konzentriert sich auf die Handlungsfelder Daseinsvorsorge, Regionale Wertschöpfung, Landschaft und Siedlung sowie Bildung und Sozialkapital. Umgesetzt werden 12 Teilprojekte mit rund 80 Projektpartnern aus Stadt und Land, darunter etliche lokale und regionale Unternehmen, Verbände, öffentliche Träger und Kommunen.

Gemeinsam mit ihnen und den Bürgerinnen und Bürgern will die Hochschule in den kommenden Jahren nachhaltige Strukturen für eine lebenswertere Region schaffen. Es geht um neue Formen der Mobilität im ländlichen Raum, die Stärkung von Familien, onlinegestützte Formen der Bürgerbeteiligung, die digitale Unterstützung von Kleinproduzenten, digitale Lernformen in der

Ausbildung und vieles mehr.

Regionale KünstlerInnen greifen zudem Themen der Region als Leitideen für Filme, Lesungen und Ausstellungen auf.

Betroffen sind also die Menschen vor Ort in ihrem täglichen Leben und Lebensumfeld. Die Teammitglieder von HiRegion möchten mit ihnen in den Austausch treten, die individuellen Bedürfnisse erfahren und ernsthaft diskutieren. Im Rahmen der vielfältigen Zusammenarbeit bringt dann jeder das ein, was er am besten kann. Und die Hochschule Neubrandenburg kann am besten „Wissen“. Eine besondere Stärke ist es, dass viele der hiesigen Studiengänge die Probleme der Region behandeln und daraus Expertenwissen für die kritischen Themen entsteht. Das soll dann vor allem der Region zur Verfügung stehen, in der die Hochschule ihr zu Hause hat – Neubrandenburg und das östliche Mecklenburg-Vorpommern.

The Neubrandenburg University of Applied Sciences is implementing its knowledge to make an active contribution to the realisation of local initiatives, ideas and projects. We create networks and communication structures for a vigorous mutual exchange of knowledge. We pass on contact details and introduce partners to local and regional companies, associations, public institutions and local authorities. We accompany and support sustainable structural change in rural regions and transform ideas into reality. We are: “HiRegion – Hochschule in der Region” (University in the Region) Funded by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) and the Ministry of Education, Science and Culture of West-Pomerania we focus on the areas of activity: public services, regional value creation, countryside and settlement, as well as education and social capital. As a location that actively practises the transfer of knowledge, University of Applied Sciences Neubrandenburg is the central interface of our project – to the benefit of the region, its citizens and its ideas.

### Ansprechpartner

Prof. Dr. Peter Dehne  
SG Naturschutz und Landnutzungsplanung (FB LG): Planungsrecht/Baurecht  
E-Mail: dehne@hs-nb.de

Dr. biol. hum. Anja Moß  
Projekt HiRegion: operative Projektleitung  
E-Mail: moss@hs-nb.de

Ute Lochner  
Projekt HiRegion: Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit  
E-Mail: lochner@hs-nb.de

Elke Marquart  
Projekt HiRegion: Netzwerk- und Transfermanagerin  
E-Mail: marquart@hs-nb.de

Heidrun Hiller  
Projekt HiRegion: Hochschule und Gesellschaft – Kontaktbüro  
E-Mail: hiller@hs-nb.de

Sarah Lexow  
Projekt HiRegion: Projektbüro  
E-Mail: lexow@hs-nb.de

**Innovative  
Hochschule**

EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON  
 Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

 Gemeinsame  
Wissenschaftskonferenz  
GWK

**Mecklenburg  
Vorpommern**  
*MV tut gut.*



# Gesamtvorhaben „HiRegion – Hochschule in der Region. Gemeinsam den Wandel gestalten mit Kooperationen, Netzwerken und Digitalisierung“

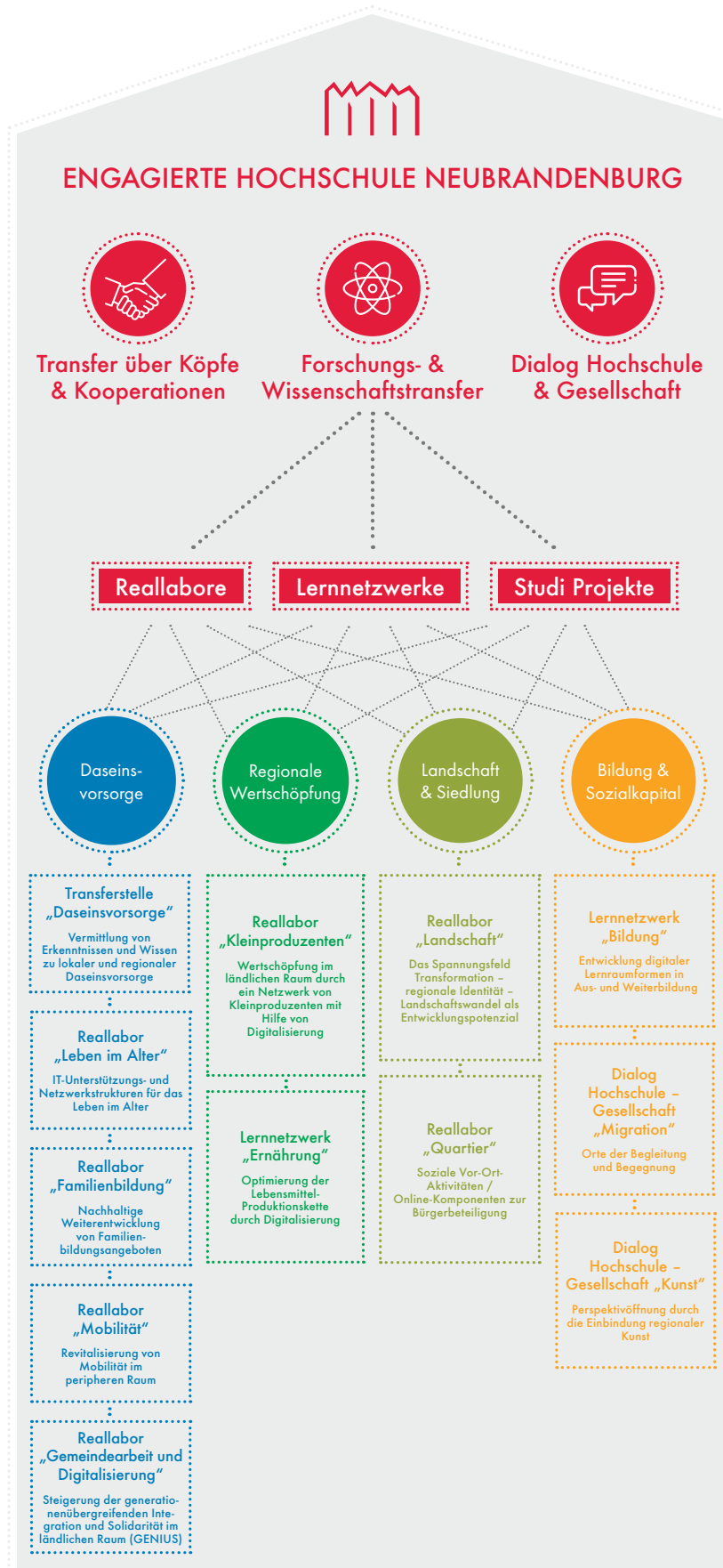
Full project 'HiRegion – The University in the Region.

Shaping the transition together with collaboration, networks and digitalisation.'

Management			
	Transfer- und Netzwerkmanagement	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Peter Dehne	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
Handlungsfeld Daseinsvorsorge			
TV1	Transferstelle Daseinsvorsorge	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Peter Dehne Prof. Dr. Steffi Kraehmer	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
TV2	Reallabor Revitalisierung von Mobilität im peripheren Raum	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Udo Onnen-Weber (Forschungs-GmbH Wismar)	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
TV3	Reallabor Familienbildung vor Ort	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Barbara Bräutigam Prof. Dr. Matthias Müller	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
TV4*	Reallabor Leben im Alter: IT-Unterstützungs- und Netzwerkstrukturen für das Leben im Alter	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Steffi Kraehmer Prof. Dr. Stefan Schmidt	<b>Laufzeit:</b> 01/2019 – 12/2022
Handlungsfeld Regionale Wertschöpfung			
TV5	Lernnetzwerk Ernährung - Industrie 4.0 in KMU	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Leif A. Garbe	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
TV6	Reallabor „Kleinproduzenten“: Wertschöpfung im ländlichen Raum durch ein Netzwerk von Kleinproduzenten mit Hilfe von Digitalisierung	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Theodor Fock	<b>Laufzeit:</b> 01/2019 – 12/2021
Handlungsfeld Landschaft und Siedlung			
TV7	Reallabor Oststadt	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Claudia Steckelberg	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
TV 8	Spannungsfeld Transformation – Landschaftswandel – Landschaftsbewusstsein als Entwicklungspotenzial	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Hermann Behrens	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
Handlungsfeld Bildung und Sozialkapital			
TV9	Dialog Hochschule – Gesellschaft: Orte der Begegnung und Begleitung	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Vera Sparschuh Prof. Dr. Babara Bräutigam	<b>Laufzeit:</b> 01/2018 – 12/2022
TV10*	Dialog Hochschule – Gesellschaft: „Land in Sicht – Kunst + Hochschule“	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Peter Dehne	<b>Laufzeit:</b> 01/2019 – 12/2022
TV11*	Lernnetzwerk für Digitalisierung – Netzwerk der regionalen Bildungsträger	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Gerd Teschke	<b>Laufzeit:</b> 01/2019 – 12/2022
Public Participation			
TV12*	Reallabor und Lernnetzwerk Community-Tool GENIUS – Generationenübergreifende Integration und Solidarität im ländlichen Raum	<b>Koordination:</b> Prof. Dr. Wolfgang von Gahlen-Hoops	<b>Laufzeit:</b> 01/2019 – 12/2022

# Reallabore, Lernnetzwerke und Dialogformen Hochschule – Gesellschaft

Field tests, learning networks and dialogue forms between university and society



## Transferstelle Daseinsvorsorge

### Transfer agency provision of public services

Die Transferstelle dient dazu, Erkenntnisse und Wissen zu lokaler und regionaler Daseinsvorsorge in die Region zu übertragen. Im Vordergrund stehen die Weiterentwicklung und Umsetzung von Methoden, Instrumenten und Managementmodellen von integrierter Daseinsvorsorge- und Pflegesozialplanung mit regionalen und lokalen Partnern. Lernnetzwerke kommunaler Akteure zu diesen Themen werden methodisch und prozessual beraten und unterstützt. Die Transferstelle vervielfältigt zudem die Erkenntnisse aus den Reallaboren „Mobilität“, „Leben im Alter“ und „Familienbildung“.

#### Erwartete Ergebnisse

- Aufbau und Verstärkung der Transferstelle für kommunale und regionale Daseinsvorsorge sowie strategische, integrierte Daseinsvorsorge- und Pflegesozialplanung

- Qualifizierung für den Umbau und die Anpassung der kommunalen und regionalen Daseinsvorsorge an den demografischen Wandel
- Systematisierung von institutionellen und rechtlichen Lösungen für neue Modelle der Daseinsvorsorge

The agency's task is to transfer knowledge concerning the provision of public services on the regional and local level into the rural regions of eastern Mecklenburg-West Pomerania. The agency focusses on the development and implementation of methods, instruments and organizational models of integrated planning of the provision of public services and of integrated care planning together with regional and local stakeholders. Learning networks of

municipal stakeholders will be advised and supported concerning methodical and procedural issues. The transfer agency also disseminates knowledge gained in the Reality Labs for mobility, for life in old age and for family education. Therefore the agency makes an important contribution to the qualification of local stakeholders to tackle the challenges caused by demographic and structural changes.



Die Transferstelle Daseinsvorsorge dient der Vermittlung von Erkenntnissen und Wissen aus den Reallaboren des Handlungsfeldes.

#### Ansprechpartner

Prof. Dr. Peter Dehne  
SG Naturschutz und Landnutzungsplanung (FB LG): Planungsrecht/Baurecht  
E-Mail: dehne@hs-nb.de

Prof. Dr. (MBA) Steffi Kraehmer  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: Professur für Sozialpolitik,  
Ökonomie sozialer Einrichtungen und sozialer Dienste  
E-Mail: kraehmer@hs-nb.de

Dipl.-Ing. Johann Kaether  
SG Naturschutz und Landnutzungsplanung (FB LG): wissenschaftlicher Mitarbeiter  
E-Mail: kaether@hs-nb.de

M.A. Jenny Pöller  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: wissenschaftliche Mitarbeiterin  
E-Mail: poeller@hs-nb.de

#### Kooperationspartner

Landkreise Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald; Regionale Planungsverbände Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern; Geoware GmbH; Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt MV; Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung MV; Ministerium für Soziales, Integration und Gleichstellung MV; Regionalbeirat Mecklenburgische Seenplatte

## Reallabor Mobilität

### Living Lab Mobility

Für mehr Mobilität in ländlichen Räumen benötigen die Bewohner innovative Lösungen. Das Reallabor entwickelt Ideen für den Aufbau und die Verstärkung von Mobilitätsangeboten durch Revitalisierung des ÖPNV in der Fläche, Verstärkung des Bürgerengagements (z. B. Bürgerbusse), Entwicklung von Carsharing- und Ridesharing-Angeboten sowie durch innovative Gütermobilität. Zudem zielt das Reallabor den Wissenstransfer in Verwaltung, Gesellschaft und Wirtschaft sowie die Strukturentwicklung zur Übertragbarkeit der Angebote an.

#### Erwartete Ergebnisse

- Konkrete und nachhaltige Verbesserung der Lebenssituation im ländlichen Raum
- Initiierung von Bürgerengagement für Gemeinschaftsmobilität
- Generieren von belastbarem Wissen zu Handlungsmöglichkeiten für die Daseinsvorsorge
- Etablierung von Transformationsstrukturen

Innovative solutions are needed to provide an improvement of mobility in the rural areas. The Living Lab is meant to develop and nurture ideas for the installation and perpetuation of public transport. The means which are to be probed to accomplish this goal are the revitalization of the existing rural public transport, initiatives to strengthen personal commitment of residents, a development of ride- and carsharing options and modern means for the transport of goods. The Living Lab shall also advance the transfer of knowledge from the sciences to administration, economy and the society and the development of strategies to enhance the transferability of the offered solutions.



Mit seinen Aktivitäten im ländlichen Raum sorgt das Reallabor für mehr Mobilität für jung und alt.

#### Ansprechpartner

Prof. Udo Onnen-Weber  
KOMOB | Kompetenzzentrum ländliche Mobilität  
Forschungs-GmbH Wismar  
E-Mail: onnen@komob.de

Clemens Weiss  
KOMOB | Kompetenzzentrum ländliche Mobilität  
Forschungs-GmbH Wismar  
E-Mail: weiss@komob.de

#### Kooperationspartner

Kompetenzzentrum ländliche Mobilität in der Forschungs-GmbH Wismar; Mecklenburg-Vorpommersche Verkehrsgesellschaft mbH (MVVG); Landkreis Mecklenburgische Seenplatte; City Car Autovermietung GmbH; 12 Gemeinden im Amt Röbel/Müritz; automotive-mv e.V.; IT-Initiative Mecklenburg-Vorpommern e.V.; Regionale Wirtschaftsinitiative Ost Mecklenburg-Vorpommern e.V.

## Reallabor Familienbildung

### Living Lab „family support“

Zur Familienbildung gibt es zahlreiche Angebote – auch im ländlichen Raum. Häufig sind sie aber nicht transparent, oder Familien haben aus emotionalen oder organisatorischen Gründen schlichtweg keinen Zugang dazu. Im Reallabor Familienbildung geht es um die Qualifizierung von Vernetzungs- und Organisationsformaten regionenbezogener Angebote der Familienbildung im wechselseitigen Wissenstransfer zwischen der Hochschule Neubrandenburg und den Trägern. Zudem sollen Familien besser erreicht und angesprochen werden. Dafür werden die Themen und die Zielgruppen genauer betrachtet und priorisiert. Ausgewählte Aktivitäten werden weiterentwickelt, umgesetzt und evaluiert, um sie übertragbar auf weitere Orte zu machen.

#### Erwartete Ergebnisse

- Unterstützung und Förderung von Familien durch kommunenspezifische Angebotsformate
- Verstetigung der Aktivitäten entlang der ausgewählten Themen und Zielgruppen
- Regionen und bedarfsbezogene Gestaltung – kommunal integrierend und ressortübergreifend
- Lebensphasen- bzw. lebenslagenorientierte Angebote

There are numerous offers to support families education - even in rural areas. Often, however, they are not transparent or families simply have no access to it because of emotional or organizational reasons. The Living Lab “Family Support” is about qualification of networking and organizational formats of region-related offers of family education in the mutual knowledge transfer between the Neubrandenburg University of Applied Sciences and various Non-governmental as well as governmental organizations. A target is that families are better achieved and addressed. For this, family-related themes and less achieved target groups are considered more systematically selected activities will be further developed, implemented and evaluated to make them transferable to other locations.



Im Reallabor Familienbildung geht es um die nachhaltige Weiterentwicklung von Familienbildungsangeboten im ländlichen Raum.

#### Ansprechpartner

Prof. Dr. phil. habil. Barbara Bräutigam  
 FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: Psychologie, Beratung und Psychotherapie  
 E-Mail: braeutigam@hs-nb.de

Prof. Dr. Matthias Müller  
 FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: Professor für Pädagogik, Sozialpädagogik  
 E-Mail: mueller@hs-nb.de

Anja Lentz-Becker M.Sc.  
 FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung  
 E-Mail: lentz-becker@hs-nb.de

#### Kooperationspartner

Ministerium für Soziales, Integration und Gleichstellung (Abt. Jugend und Familie); Jugendamt Landkreis Rostock; Familienferiendorf Rerik AWOSANO gGmbH; Familien-, Freizeit- und Lernberatungszentrum; Einrichtung der AWO Soziale Dienste gGmbH; Jugendamt Landkreis Vorpommern Greifswald; Familienbotschaft M-V; CJD Nord; Diakonisches Werk Mecklenburg-Vorpommern e. V.; Sozialwerk der Evangelischen Freikirchlichen Gemeinde Malchin Teterow e.V.; Diakonisches Bildungszentrum Mecklenburg-Vorpommern gGmbH; SOS Familienzentrum Grimmen

## Lernnetzwerk Ernährung

### Learning Network Nutrition

Die Lebensmittelverarbeitung nimmt eine bedeutende Stelle in der Industrie im ländlichen Mecklenburg-Vorpommern ein. Dennoch sind viele manuelle Arbeitsschritte mit zu hoher Belastung, Monotonie und dadurch gesundheitlichen Risiken verbunden. Damit Arbeitskräfte höheren Alters ihre Beschäftigung nicht aus körperlichen Gründen aufgeben müssen und jüngere qualifizierte Arbeitskräfte entsprechende Aufgaben in der Region finden, sind die Digitalisie-

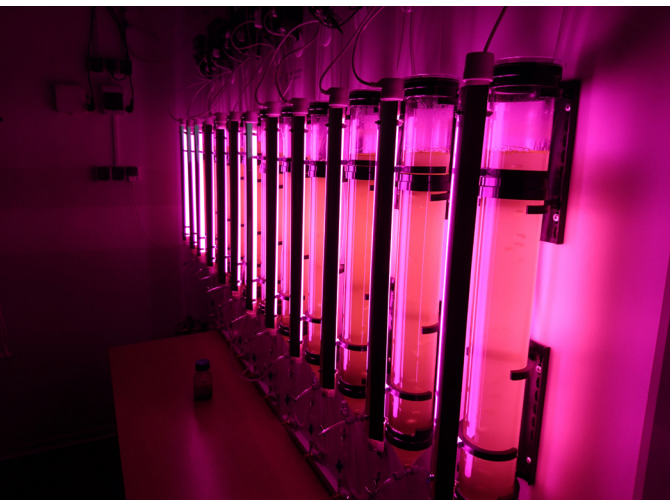
rung und technologische Weiterentwicklung von Maschinen und Weiterbildung von Arbeitnehmern wichtige Schritte in die Zukunft. Das Lernnetzwerk Ernährung hat es sich deshalb zum Ziel gemacht, die Lebensmittel-Produktionskette durch Digitalisierung stärker zu vernetzen, zu überwachen, zu steuern und zu optimieren.

#### Erwartete Ergebnisse

- Neue Arbeitsinhalte mit erweiterten Möglichkeiten
- Bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- Annäherung von Wohn- und Arbeitsplatz
- Steigerung der Attraktivität für die Beschäftigten durch Vereinfachung der Arbeit in Lebensmittelbetrieben

The food sector is a very important part of the manufacturing industry in Mecklenburg-West Pomerania. A lot of jobs are done manually in sorting, producing and packaging with hard conditions for the employees. We want to face this situation in the production chain with optimization, education and digitization. Learning together from each other will bring the small and medium sized companies (SME) forward.

We expect new solutions for working processes and extended possibilities for our company partners in the project. Furthermore we would achieve working methods as examples for other companies and increasing attractiveness of food jobs to save the working places in the future through simplification of processes and extend the variety of working experiences.



Fermentations-Versuchsstrecke mit Steuerung von pH-Wert, CO<sup>2</sup>-Gehalt und Nährstoffen für verschiedene Mikroorganismen: Hiermit lassen sich Fermentationen automatisch kontrollieren und die Bedingungen aussteuern.

#### Ansprechpartner

Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe  
Prorektor für Forschung, Wissenstransfer und internationale Beziehungen  
E-Mail: garbe@hs-nb.de

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Glaß  
FB Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
E-Mail: glass@hs-nb.de

#### Kooperationspartner

Möwe Teigwarenwerk GmbH; Weber Maschinenbau GmbH Neubrandenburg; Karlhans Lehmann KG; Visutronik GmbH; AnklamExtrakt GmbH; Autosoft automotion & software Günther Tausch GmbH; Torney Landfleischerei Pripsleben GmbH

## Reallabor Quartier

### Living Lab „Quartier“

Die (Neu-)Gestaltung von Stadtteilen ist Thema der Stadt – vielmehr aber noch Thema der Menschen, die dort leben. Um deren Alltag zu erleichtern oder zu verbessern, sollen die Bürgerinnen und Bürger ihren Sozialraum auch selbst gestalten können. Ziel des Reallabors ist es, die Beteiligung durch die Bürgerinnen und Bürger an der Quartiersbildung bzw. -gestaltung zu stärken, hierfür die Möglichkeiten und Grenzen der Online- und E-Partizipation zu erforschen und letztendlich die Identifizierung mit der eigenen Stadt und dem eigenen Stadtteil zu erhöhen.

#### Erwartete Ergebnisse

- Darstellung der Beteiligungsstrukturen und -hemmnisse von Neubrandenburg
- Eruiierung der Beteiligungsfelder in der Oststadt durch und mit den BürgerInnen des Stadtteils

- Begleitung und Unterstützung der Digitalisierung von Partizipationsprojekten und anderen GWA-Projekten in dem Stadtteil
- Entwicklung, Implementierung und Evaluierung von E-Partizipationstools und Tools in dialogischer Form der Zusammenarbeit

The Living Lab investigates the structure and gaps of participation in Neubrandenburg. Together with the citizens of the district „Oststadt“ we determinate topics of interest. The project will analyze if participation of the citizens can be improved by using online-tools and online-media. We work with and connect a large va-

riety of different social and economical projects within the district „Oststadt“ and will analyze if and how the participation can be improved by using online media and networks. This way the project is helping the partizipating projects to improve their communication via online-based Media. The goal is to develop and test online-based communication and participation tools which can also be used in differnt surroundings.



Die Gestaltung von Stadtteilen ist sowohl Thema der Stadt als auch der Menschen die dort leben.

#### Ansprechpartner

Prof. Dr. Claudia Steckelberg  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: Sozialarbeitswissenschaft  
E-Mail: steckelberg@hs-nb.de

Anna Sophie Brandt  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsprojekt „Reallabor Oststadt“  
E-Mail: brandt@hs-nb.de

#### Kooperationspartner

Stadt Neubrandenburg; Neubrandenburger Wohnungsbaugenossenschaft (Neuwoba); NEUWOGES.img  
Neubrandenburger Wohnungsgesellschaft mbH; Regionalschule „Am Lindetal“; Begegnungsstätte „OstStadTreff“;  
Jugendkunstschule Junge Künste NB e.V.; Betreuungseinrichtung in der Flüchtlingshilfe (Malteser)

## Reallabor Landschaft

### Living Lab Landscape

Im Reallabor Landschaft werden im Raum zwischen Lieps und Havelquelle gemeinsam mit Praxispartnern und Zeitzeugen transformationsbedingte Prozesse und ihre Auswirkungen auf die Landschaft thematisiert. Kontinuitäten, Brüche und Triebkräfte des Landschaftswandels und deren Wahrnehmung durch die Menschen vor Ort werden herausgearbeitet sowie vorhandene kulturlandschaftliche und kulturhistorische Potenziale erschlossen, um sie in Zukunft stärker zu nutzen.

#### Erwartete Ergebnisse

- Anstoß eines Diskussionsprozesses zum Landschaftswandel und seiner Wahrnehmung in den Gemeinden des Untersuchungsraums
- Aufzeigen von Möglichkeits- und Handlungsräumen für die Inwertsetzung kulturlandschaftlicher Potenziale
- Steigerung des regionalen Landschaftsbewusstseins“

- Erarbeitung eines Überblicks über die Transformationsgeschichte der Landschaft zwischen Lieps und Havelquelle

In the Living Lab Landscape in the area between the “Lieps” and the Havel headwaters area, together with practice partners and contemporary witnesses, transformation-related processes and their effects on the landscape are discussed. The continuities, fractures and drivers of landscape change and their perception by the local people are worked out, and existing cultural landscape and cultural-historical potentials are developed in order to make better use of them in the future.



Ein wichtiger Aspekt für das Reallabor Landschaft ist der rege Austausch mit der ländlichen Bevölkerung.

#### Ansprechpartner

Prof. Dr. Hermann Behrens  
SG Naturschutz und Landnutzungsplanung (FB LG): Fachgebiet: Landschaftsplanung/Planung im ländlichen Raum - Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V. ([www.iugr.net](http://www.iugr.net))  
E-Mail: [behrens@hs-nb.de](mailto:behrens@hs-nb.de)

Dr.-Ing. Jens Hoffmann  
SG Naturschutz und Landnutzungsplanung (FB LG): wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt  
E-Mail: [jenshoffmann@hs-nb.de](mailto:jenshoffmann@hs-nb.de)

#### Kooperationspartner

Gemeinden Hohenzieritz, Klein Vielen und Kratzeburg; Müritz-Nationalpark; Klein Vielen e.V.; Landgut Luisenhof GmbH; Studienarchiv Umweltgeschichte des Instituts für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V.; Karbe-Wagner-Archiv Neustrelitz; Müritzeum gGmbH; Regionalmuseum Neubrandenburg



## Dialog Hochschule – Gesellschaft: Migration

### Dialogue University – Society: Migration

Geflüchtete Menschen und MigrantInnen haben oftmals nur wenig Unterstützung, um mit dem Erlebten umzugehen und ihrer noch ungewissen Zukunft stabil zu begegnen. Das Teilvorhaben hat es sich zum Ziel gemacht, einen Ort zu schaffen, an dem diese Menschen mit Begleitung persönliche und fluchtbezogene Erlebnisse erzählen und verarbeiten können. Damit verbunden sind eine kurzfristige Alltagsentlastung, ressourcenorientierte Hilfsangebote und Begleitung sowie die Vermittlung in Angebote der therapeutischen Regelversorgung. Je nach Bedarf und Möglichkeiten soll außerdem Unterstützung bei der Vermittlung in Aus-/ und Bildungsangelegenheiten angeboten werden.

#### Erwartete Ergebnisse

- Beteiligung am Ausbau eines psychosozialen und Bildungsnetzwerkes für verbesserte Integration
- Stärkere Verknüpfung von Beratungsangeboten im Bildungs- und psychosozialen Bereich

- Hilfe zur Selbsthilfe bzw. Empowerment Geflüchteter und MigrantInnen in der Region

The project aims at a straightforward support for refugees and migrants in the town and region around Neubrandenburg. The idea is to provide for refugees and migrants psychosocial and educational counselling partly supported by structures, where they can exchange stories and information between each other and with local people. A group of collaborators of the Neubrandenburg University escorts the offer. Eventually it is envisaged to establish a network of regional support to meet every day worries and moreover to offer help in challenging cases, mainly caused by psychosocial problems.



In der psychosozialen Beratung werden persönliche und fluchtbezogene Erlebnisse erzählt und verarbeitet.

#### Ansprechpartner

Prof. Dr. phil. habil. Barbara Bräutigam  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: Psychologie, Beratung und Psychotherapie  
E-Mail: braeutigam@hs-nb.de

Prof. Dr. Vera Sparschuh  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung: Soziologie  
E-Mail: sparschuh@hs-nb.de

Amir Hossein Lohrasbinejad, M.A.  
Psychosoziale- & Bildungsberatung für geflüchtete Menschen  
E-Mail: lohrasbinejad@hs-nb.de

Kooperationspartner  
AWO; Café International der Diakonie Stargard GmbH und Caritas Mecklenburg e.V.

# Wanderungsverhalten und Verbleibmotive in ländlichen Räumen. Lebenslagen und Familienplanungen von jungen Einwohnern

Migration patterns and motivation for remaining in rural regions.  
Life circumstances and family planning of young residents

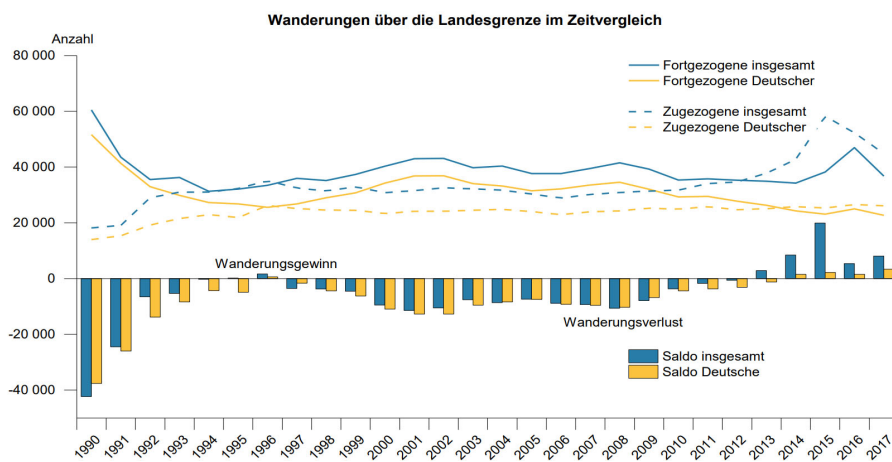
In ländlich peripheren Regionen führten die sozioökonomischen Krisen der Nachwendejahre vor allem in Nordostdeutschland zu einem massiven Arbeitsplatzabbau und zu einer zunehmenden Zentralisierung der Institutionen der Daseinsvorsorge. Vor allem die vergleichsweise besser gebildeten jüngeren Einwohner\*innen wanderten in Zentren mit einem adäquaten Arbeits- und Bildungsangebot ab. Zentrum und Peripherie, Chancen auf den Märkten der Arbeit, der Bildung und des Wohnens wurden der Logik von Wachstum und Schrumpfung unterworfen, die die sozialkritischen Effekte dieser Entwicklung gegen Planungs- und Verwaltungserfordernisse in den Kommunen ausspielte.

Ziel des Forschungsprojektes war es daher, die Ausprägungen dieses Wandels im ländlichen Raum zu untersuchen und die sozioökonomischen und soziokulturellen Ressourcen für eine weiterführende Erforschung zu ergründen. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage, ob die Hypothese eines Wertewandels bestätigt und auf Bedingungen in den Gemeinden bezogen werden kann.

Jenseits der statistischen Beschreibung wurde in zahlreichen Interviews mit Experten und Einwohner\*innen der Frage nach den Verbleib- oder Rückkehrmotiven nachgegangen. Die Bindung an das soziale Netzwerk vor Ort, ein verbessertes Arbeitsplatzangebot und die zunehmende Bereitschaft zur Arbeit zu

pendeln, eröffnen selbstverständlichere Perspektiven in der Region zu bleiben. Die Institutionen der Dorfförmlichkeit werden nicht mehr per se als repräsentativ für den Sozialzusammenhang gesehen, sondern im Interesse von Einzel- und Gruppeninteressen pragmatisch umgedeutet. Die Bereitschaft für Innovationen steigt, auch wenn für das Vereinsleben vielen die Zeit fehlt. Für das Leben von Familien und die Sorge um die Kinder ist also weiterhin Pragmatismus und Flexibilität das bestimmende Leitbild, das fest an die landschaftliche Attraktivität der Region gebunden ist.

After the economic and social crises of the 1990s in East Germany and the functional change of rural settlements, fewer and fewer younger people lived in the villages of Mecklenburg-West-Pomerania. The lack of jobs in the region has forced above all the better educated young people to leave the region. This generation of „Wendekinder“ (1975-1985) today largely lacks the village social structure. In recent years, however, there has been a social change and more children are being born again within the generation of today's 30-year-old inhabitants. With the change of generations, especially by the subsequent generation of the inhabitants born here and grown up under the conditions of regional opportunities, the co-operation structure in the communities also changes. Innovations and the active change of the village life is nowadays more likely. Pragmatism and flexibility remain the guiding principle for the families in rural areas.



Wanderungen über die Landesgrenze Mecklenburg-Vorpommern im Zeitvergleich.  
Quelle: Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2018, 1.2.13, S. 44

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*

Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:

Laufzeit / *Duration*:

Team / *Team*:

Partner / *Partnership*:

Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Peter Dehne, Prof. Dr. Thomas Elkeles  
Landschaftswissenschaften und Geomatik  
Gesundheit, Pflege, Management

+49 395 5693 3207

forkel@hs-nb.de

2017 bis 2018

Jens A. Forkel, M. A.

Gemeinden, Schulen und Kindergärten im Landkreis  
Mecklenburgische Seenplatte

Hochschulinterne Forschungsförderung

Forschungsschwerpunkt  
Gesundheit und Ernährung



# Optimierung und Erweiterung des Produktions- und Verwertungspotenzials heimischer Wildobstarten

Optimization and enhancement of the production and processing potential of native wild fruits

Bislang ist die Wildobst-Leitkultur in MV der Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*). Sein Anbau erfolgt in wenigen Betrieben, die sich lediglich auf diese Kultur spezialisiert haben. Zum Zweck des Risikoausgleichs sollen im Rahmen des Projektes deshalb neue, innovative (Kultur-)Wildobstarten unter den Klima- und

langfristig deren wirtschaftliche Stabilität sichern.

Ziel ist es daher, den Erwerbsanbau von Wildobst von der Pflanzung bis zur Verwertung, auch im Hinblick auf die gesundheitlich positiv wirkenden Inhaltsstoffe, zu optimieren.

Aufgabenschwerpunkte liegen dabei in der Erarbeitung von Potenzialen zur Nutzung der gesamten Pflanze für die Lebensmittel- und Verwertungsindustrie sowie der Bewertung der chemisch-physikalischen Eigenschaften der Rohstoffe für Verarbeitungsprodukte. Dazu werden die Pflanzenteile unter möglichst weitgehendem Erhalt der wertgebenden Substanzen (Polyphenole, Vitamine, Aromen) verarbeitet und in einem begleitenden Monitoring die chemisch-physikalischen Eigenschaften der Haupt-, Neben- und Zwischenprodukte als Basis für eine optimierte Prozessgestaltung erfasst.

Um den Einfluss der verschiedenen Verarbeitungstechnologien und Prozessbedingungen auf den Erhalt dieser wertgebenden Inhaltsstoffe zu ermitteln, werden prozessbegleitende Analysen wie z. B. die Bestimmung des Gesamtphenolgehaltes (nach Folin-Ciocalteu), der antioxidativen Kapazität (FRAP-Test), des Gesamtgehaltes monomerischer Anthocyane (AOAC Official Method 2005.02) und des Vitamin C-Gehaltes durchgeführt. Darüber hinaus erfolgt die Erfassung einzelner „Leitpolyphenole“ mit Hilfe der Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS).

The main objective of the EIP-Agri-Project “Wild fruits” is the establishment of cultivation of innovative wild fruit species, like chokeberry (*Aronia* spp.), roses (*Rosa* spp.) and flowering quince (*Chaenomeles* spp.) under climate and location conditions of Mecklenburg-West Pomerania. This serves the purpose of risk compensation for on monoculture specialized horticultural businesses.

Main tasks of the University of Applied Sciences Neubrandenburg are:

- Qualitative und quantitative analytics of significant ingredients of wild fruits
- Determination of key factors which are important for ideal preservation of health-enhancing qualities as well as natural fragrance and aromatic compounds which are important in the whole processing and supply chain
- Development of innovative products made from the fruits and other plant parts

With an appropriate market-analysis and marketing, the products can meet the demand in market niches, create middle- and long-term job opportunities for horticultural businesses to secure economic stability.



Aroniabeeren, gefriergetrocknet

Standortbedingungen Mecklenburg-Vorpommerns geprüft und somit perspektivisch das Anbauportfolio der Betriebe erweitert werden. Im Fokus stehen hierbei Apfelbeere (*Aronia melanocarpa*), Fruchtrose (*Rosa* spp.) sowie die Scheinquitte (*Chaenomeles* spp.). Sie alle verfügen hinsichtlich ihrer Inhaltsstoffe über (z. B. gesundheitsfördernde) Alleinstellungsmerkmale. Die daraus erzeugten Verwertungsprodukte können Marktnischen bedienen, die gärtnerischen oder landwirtschaftlichen Betrieben neue, vielversprechende Erwerbschancen bieten und so mittel- bis

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:

Prof. Dr. Gerhard Flick, Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe, Prof. Dr. Peter Meurer  
Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
+49 395 5693 2100

flick@hs-nb.de

2016 - 2020

Thomas Witthuhn M.Sc., Dipl.-Ing. (FH) Dagmar Schultze, Dipl.-Ing. (FH) Sorina Schweitzer

• LMS Agrarberatung GmbH (Lead-Partner)

• Baltic Consulting

• Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

• Sanddorn Storchennest GmbH

EU/ELER (EIP Projekt)

Fördermittel / *funded by*:



# Nachhaltig intensivierte Anbau- und Verarbeitungsprozesse zur sicheren Produktion von Spreewälder Gurken g.g.A. in höchster Qualität

Sustainably intensified cultivation and elaboration processes for the safe production of Spreewald gherkins (PGI) of supreme quality

Spreewälder Gurken g.g.A. sind Gurkenkonserven mit einer geschützten geografischen Angabe und haben einen Marktanteil von ca. 18 % am Gesamtmarkt für verarbeitete Gurken in Deutschland. Jedoch kommt es (auch außerhalb des Spreewalds) wiederholt zu Reklamationen wegen extrem weicher Gurken in pasteurisierter Ware, die in der Regel ganze Chargen betreffen.

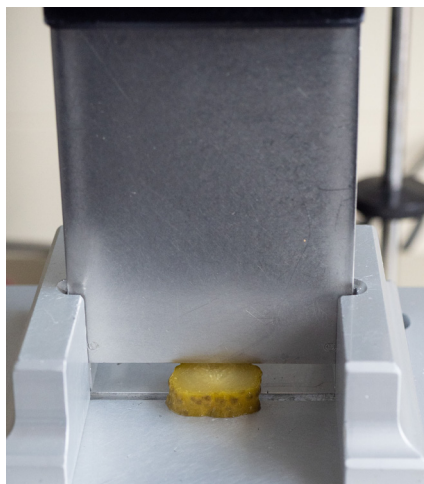
Als Ziel des Projektes sollen die Ursachen des Weichwerdens herausgefunden werden, um daraus Handlungsempfehlungen zur Vermeidung des Problems zu entwickeln. Ein weiteres Ziel ist die Verringerung von Ertragseinbußen beim Anbau, die durch phytopathogene Pilze und die Rote Spinne verursacht werden; hierbei ist die Hochschule jedoch nicht beteiligt.

Das EIP-Projekt wird von einer operativen Gruppe bearbeitet, mit dem Gurkenhof Frehn als Lead-Partner sowie der Knösels Gemüseerzeugung GmbH, der Spreewaldhof Golßen GmbH, der RABE Konserven GmbH, dem ZALF in Müncheberg und der Hochschule Neubrandenburg als Partner. Dadurch wird gewährleistet, dass das Problem des Weichwerdens über die gesamte Prozesskette vom Anbau bis zum Fertigprodukt unter kontrollierten Bedingungen erforscht werden kann.

Als Hauptursache des Weichwerdens werden Enzyme angesehen, die das Pektin aus den Gurken-Zellwänden abbauen können. Einige dieser pektinolytischen Enzyme können von der Gurke selber gebildet werden bzw. kommen auch in Gewürzen vor, andere Enzyme wiederum werden von Pilzen gebil-

det, die von der Blüte aus in die Frucht wachsen und mit dem bloßen Auge nicht sichtbar sind.

In der Regel werden die pektinolytischen Enzyme durch die Pasteurisation inaktiviert; jedoch sind gerade die Enzyme einiger Pilzarten thermisch besonders stabil, so dass nach der Pasteurisation verbleibende geringe Restaktivitäten während der Lagerung das Weichwerden hervorrufen können. Es wird vermutet, dass unter bestimmten Anbau- und Klimabedingungen das Wachstum solcher Pilze im Fruchtgewebe begünstigt wird. Um die Vorgänge aufklären zu können, werden an der Hochschule die Textur und die Aktivität verschiedener pektinolytischer Enzyme von frischen Gurken, Gewürzen und pasteurisierter Fertigware (nach Versuchsflächen getrennt produziert) ermittelt. Parallel dazu wird durch das ZALF in Müncheberg das Vorkommen von Pilzen in denselben



Messung der Gurkentextur mit der Warner-Bratzler-Zelle

Produkten untersucht; gleichzeitig werden auch Bodenproben der Gurkenanbauflächen und direkt an den Feldern erhobene Wetterdaten ausgewertet. Eine besondere Herausforderung ist die geringe Aktivität der Enzyme in pasteurisierten Produkten im Bereich der Nachweisgrenze; daher werden auch die Methoden weiterentwickelt, insbesondere das kapillarviskosimetrische Verfahren der endo-Polygalacturonase-Bestimmung.

The main objective of the project is to find out the reasons of the softening of pasteurized cucumbers and to provide recommendations for reducing the problem. Due to the involved partners the whole production chain from the cultivation to the finished product can be considered under controlled conditions.

Probably pectinolytic enzymes are the main reason for the softening. Some of these enzymes can be found in the gherkins or in the added spices, other are formed by fungi, which can grow invisibly inside the fruit.

Normally pectinolytic enzymes are inactivated by the pasteurization treatment but especially enzymes of some fungi species are thermally very stable so very little remaining activities after the pasteurization step can cause the softening during storage. To enlighten the softening process the texture and activities of pectinolytic enzymes of the raw material and finished product are investigated. Our partners test the same samples on the occurrence of fungi, furthermore local meteorological data and soil samples are evaluated.

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:

Prof. Dr. Peter Meurer  
Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
+49 395 5693 2504  
meurer@hs-nb.de  
2017 - 2020  
M.Sc. Sabrina Scharf  
• Gurkenhof Frehn (Lead-Partner)  
• Knösels Gemüseerzeugung GmbH  
• Obst- und Gemüseverarbeitung Spreewaldkonserve Golßen GmbH  
• RABE Spreewälder Konserven GmbH & Co. KG  
• Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.  
EU/ELER (EIP-Projekt)

Fördermittel / *funded by*:



EUROPÄISCHE UNION  
Europäische Struktur- und  
Investitionsfonds



Europäische Fonds EFRE, ESF und ELER  
in Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020

## E-Health im Gesundheitstourismus

### E-health in health tourism

Das übergeordnete Ziel ist die Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in der Branche Gesundheitstourismus im Kontext einer digitalen Entwicklung. Dazu erhalten Unternehmen eine neutrale und kostenlose Unterstützung auf den Ebenen „Sensibilisierung“, „Qualifizierung“ und „Unterstützung“. Auf der Ebene der „Sensibilisierung“ werden neutrale Informationen rund um das Thema Digitalisierung zur Verfügung gestellt – sei es auf einer Online-Informationsplattform oder während kostenloser Info-Veranstaltungen. Auf der Ebene der „Qualifizierung“ werden Schulungen in diversen Formaten geboten – sei es via Online-Weiterbildungen mit interaktiven Lerninhalten oder im Rahmen von Workshops. Auf der Ebene der „Unterstützung“ haben die KMU's

die Möglichkeit, Potenzialanalysen durchzuführen, Technologien gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum zu erproben oder digitale Umsetzungsprojekte durchzuführen – von der Planung bis zur Evaluation.

Dieses Angebot soll den Wettbewerb und die digitalen Kompetenzen der KMU und der Region stärken. Gemeinsam werden so Digitalisierungsmöglichkeiten zur Effizienzsteigerung entdeckt, digitale Projekte gemeinsam umgesetzt und letztendlich digitale Best-Practice-Unternehmen präsentiert. Das Projekt „DigiMED&TOUR“ wurde bereits auf diversen öffentlichen Veranstaltungen präsentiert, beispielsweise auf dem MV-Tag in Rostock, der CEBIT 2018 oder auch der ITB 2018.

free support at the levels 'Sensitisation', 'Qualification' and 'Support'. At the 'Sensitisation' level, neutral information on the subject of digitalisation will be provided – whether through an online information platform or during free information events. At the 'Qualification' level, training will be offered in a wide range of formats – whether in online continuing education programs with interactive learning material or as part of workshops. At the 'Support' level, the SMBs have the option of carrying out potential analyses, trialling technologies jointly with the expertise centre or completing digital implementation projects – from planning to evaluation.

This approach is intended to strengthen the competitiveness and digital expertise of the SMB and the region. Working together, digitalisation opportunities to increase efficiency will be identified, digital projects will be jointly implemented and ultimately, digital best practice businesses will be presented. The 'DigiMED&TOUR' project has already been presented at various public events such as MV Day in Rostock, CEBIT 2018 and the ITB 2018.

A survey, the Online Quick Check, has also been developed that enables SMBs to determine their digital maturity online in just a few minutes.

Des weiteren wurde ein Fragebogen – der sogenannte Online Quick Check – entwickelt, mit dem es KMU's möglich ist, ihren digitalen Reifegrad in nur wenigen Minuten online zu ermitteln.

The primary objective is the support of small and medium-sized businesses (SMBs) in the health tourism sector in the context of a digital development. For this purpose, businesses receive neutral and



Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe und der Minister für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung des Landes MV, Christian Pegel, vor dem Touch Point Gästeteerlebnis

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*

Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:

Laufzeit / *Duration*:

Team / *Team*:

Partner / *Partnership*:

Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe, FB Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
Prof. Dr. Willi Neumann, FB Gesundheit, Pflege, Management  
Prof. Dr.-Ing. Andreas Wehrenpfennig, FB Landschaftswissenschaften und Geomatik  
+49 395 5693 2505/-3109/-4109

garbe@hs-nb.de, neumann@hs-nb.de, wehrenpfennig@hs-nb.de  
01.10.2017 - 30.09.2020

Dr. Carsten-Jörg Canitz, Anne Hoffmann, Sabrina Perschall, M.Sc., Paul David, B.Eng.

- Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Rostock
- IT-Initiative MV e.V.
- Universitätsmedizin Rostock
- Institut für Implantattechnologie und Biomaterialien e.V.
- Hochschule Stralsund

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# ARMONIA: Konzeption und kontrollierte Austestung eines digital unterstützten Ernährungsprogramms für die betriebliche Verhaltens- und Verhältnisprävention am Beispiel Arvato, Schwerin

Armonia: Development and evaluation of an online-supported workplace health promotion program focussed on nutrition

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Austestung eines digital unterstützten betrieblichen Gesundheitsförderungsprogrammes mit Schwerpunkt Ernährung für schwer erreichbare Zielgruppen mit einer individuellen Betreuungszeit von einem Jahr. Das Ernährungsverhalten der Teilnehmenden soll sich in diesem Zeitraum nachhaltig positiv verändern. Als objektive Nachweise gelten Veränderungen von Ernährungsmarkern sowie kardiovaskuläre Risikofaktoren nach 6 und 12 Monaten (z. B. Gewicht, Lipidwerte, Nüchternblutglukose). Weitere Anforderungen sind die schrittweise Reduktion von persönlichen Betreuungszeiten durch ein ergänzendes digitales Angebot (e-Armonia), welches umfassende Ernährungs- und Bewegungsinformationen bietet, wie auch Anreizsysteme durch Gamifikation schafft (z. B. Punkte sammeln). Zusätzlich wird der jeweilige Betrieb aufgefordert, verhältnispräventive Maßnahmen zur Programmunterstützung umzusetzen, wie z. B. das Anbieten von Bewegungspausen.

Das Callcenter Arvato Schwerin wurde eingeladen, das Programm während der Entwicklungsphase zu begleiten. In der Vorbereitungsphase im Sommer 2018 wurden die Erwartun-

gen und Wünsche der Unternehmensleitung und Mitarbeitenden persönlich und online erfragt. Unter Einbezug dieser Ergebnisse entwickelte die 13° Crossmedia Agentur in Zusammenarbeit mit dem In-Institut für evidenzbasierte Diätetik und dem Studiengang Diätetik die Smartphone-taugliche Plattform e-Armonia mit sieben Segmenten:

1. Tägliche News im Twitterformat sowie zielgruppenspezifische Ernährungstipps und Quizfragen
2. regelmäßiges Freischalten von ca. 10 minütigen Lerneinheiten mit Abschlusstest
3. Verwendung eines etablierten elektronischen Programmes zur Gewichtsabnahme zum Monitieren der Nahrungsaufnahme (KiloCoachTM)
4. Kommunikation mit den persönlichen Ernährungscoaches via Whats-app, Video- sowie normaler Telefonie

5. Tägliche Challenges zur körperlichen und geistigen Fitness
6. Übersicht zu persönlichen Körper- und Ernährungsdaten sowie Anzeige der erreichten Punkteanzahl
7. zielgruppenspezifische Rezeptdatenbank.

Erste Ergebnisse nach 3 Monaten zeigen signifikante Verbesserungen des Ernährungszustands und der kardiovaskulären Risikofaktoren sowie eine hohe Zufriedenheit mit dem Gesamtprogramm. Als nächste Schritte sind die Durchführung von Kontrolluntersuchungen sowie der Start eines zweiten Durchgangs geplant.

The project aims at the development and evaluation of new blended work-side nutrition program for lower-income employees. Program requirements include duration over one year (to sustainably influence nutrition behaviour), in-person care which is supplemented by online nutritional training and creation of incentives to avoid attrition. The program started with inclusion of 30 employees of a local call-center (Arvato Schwerin) in Sept 2018. First results after 3-month show improvements of nutritional and cardiovascular risk factors as well as high overall satisfaction with the ARMONIA program.



Die fünf Segmente der elektronischen Ernährungsplattform KiloCoach, u. a. mit Übungen für Körper und Seele, elektronischem Ernährungsprotokoll sowie 10 minütigen Lerneinheiten mit Abschlusstest.

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*

Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:

Partner / *Partnership*:

Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Luzia Valentini  
Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
Institut für evidenzbasierte Diätetik (NIED)

+49 395 5693 2512  
valentini@hs-nb.de  
2018 - 2020

Robert Renter, B.Sc. Diätetik; Haress Ghafari, cand. B.Sc. Diätetik; SG Diätetik; Dipl. med Päd Sabine Ohlrich-Hahn, Karoline Lange, M.Sc; Sara Ramminger, M.Sc. Jan Engelskirchen, cand. B.Sc. Diätetik, Ulrike Vienenkötter, cand. B.Sc. Diätetik

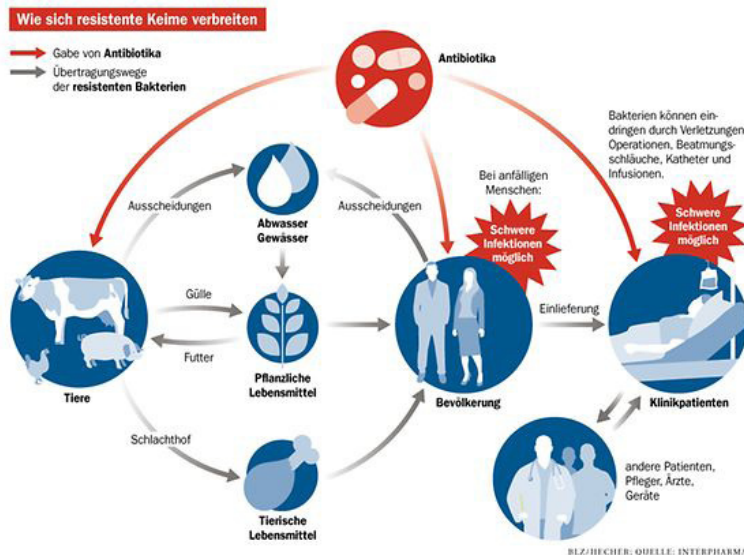
13° Crossmedia Agentur  
AOK NordOst  
AOK NordOst



# AntiOx – Verminderung des Antibiotikaeinsatzes in der Tierhaltung

## AntiOx – Reduction in the use of antibiotics in animal husbandry

In der Tierhaltung wird oft, wenn ein einzelnes Tier Krankheitssymptome zeigt (z. B. Schnupfen), der gesamte Bestand, der miteinander in Kontakt steht, mit Antibiotika behandelt. Gelingt es, die Anlässe, die zur Erkrankung eines einzelnen Tieres führen, zu minimieren, so wird dadurch die Anzahl der Anlässe für die Behandlung des gesamten Bestandes der Antibiotikaeinsatz insgesamt reduziert. Dies wird folgende positive Effekte zeigen: Geringere Antibiotikarestmengen im Fleisch, Ei oder in der Gülle, Reduzierung der Ausbildung von Multiresistenten Keimen bzw. geringere Neigung zur Entwicklung von Antibiotikaresistenzen beim Tier, daraus folgend geringere Mengen an antibiotikaresistenten Schadkeimen in den Veredelungsprodukten und der Gülle. Eine Lösungsmöglichkeit besteht im Versetzen der Hallenzuluft mit oxidativ wirkenden Sauerstoffverbindungen (z. B. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) weit unterhalb der Schädlichkeitsschwelle für Mensch und Tier. In der Lebensmittelindustrie wird dies schon mit vorteilhafter Wirkung auf die Haltbarkeit der Erzeugnisse praktiziert. Das bedeutet, dass es dadurch zu einer Zerstörung schädlicher Keime kommt. Versuche an einer Testapparatur im Labor der Hochschule haben gezeigt,



dass der vermutete Effekt nachweisbar ist und schon bei geringen Konzentrationen oxidativ wirkender Sauerstoffverbindungen, d. h. in Konzentrationen in der Nähe des Arbeitsplatzgrenzwertes, eine Abreicherung luftgetragener Modellkeime stattfindet. Weitere Arbeiten sollen in Tierhaltungen stattfinden. Angestrebt wird ein geringerer Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung mit einer Verringerung des Ausbreitungsrisikos von Antibiotikaresistenzen.

In animal husbandry an entire herd that is in contact with each other is treated with antibiotics if just one animal shows symptoms of a disease (e.g. runny nose). If the situations that lead to a single animal becoming sick could be

minimised, this would reduce the overall number of situations in which the entire herd requires treatment and in turn lower the use of antibiotics. This would have the following positive effects: less residual antibiotics in the meat, eggs or liquid manure, reduction in the formation of multi-resistant bacteria or less likelihood of antibiotic resistance developing in the animal, consequently lower quantities of antibiotic-resistant pathogens in the processed products and the liquid manure.

One possible solution consists of adding oxygen compounds with oxidative action (e.g. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) into the inlet air for the stalls that is well below danger thresholds for humans and animals.

This practice is frequently used in the food industry with beneficial effects for the shelf life of products, indicating that harmful microorganisms are destroyed by the compounds.

Trials using test equipment in the laboratory of the University have shown that the suspected effect can be verified and that the numbers of model air-borne microorganisms are reduced even at low concentrations of oxidative oxygen compounds, that is, at concentrations near the occupational limit value. Further work will be conducted in livestock stalls. The aim is to reduce the use of antibiotics in animal husbandry while lowering the risk of spreading antibiotic resistance.

Projektleitung / *Project leader*  
 Fachbereich / *Department*  
 Tel. / *Phone*:  
 E-Mail / *e-mail*:  
 Laufzeit / *Duration*:  
 Team / *Team*:  
 Partner / *Partnership*:  
 Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Heralt Schöne  
 Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
 +49 395 5693 2111  
 schoene@hs-nb.de  
 2018  
 Prof. Dr. Sandra Rose  
 • Universität Greifswald  
 • Andresen GmbH & Co KG Siedenbollentin  
 Hochschulinterne Forschungsförderung



## Biomassekartierung bei Winterraps zur Detektion von Kohlhernie-Verdachtsflächen mit Hilfe von Satellitenbildern und Geodatenfusion

Biomass mapping for winter oilseed rape to detect areas with suspected clubroot using satellite imaging and geodata fusion

Das hochschulinterne Forschungsprojekt untersucht die Möglichkeit, Verdachtsflächen für das Auftreten der wichtigen Rapskrankheit Kohlhernie (*Plasmodiophora brassicae*) auf Produktionsschlägen besser vorausszusagen. Hierfür kommen unterschiedliche Geodaten zur Auswertung.

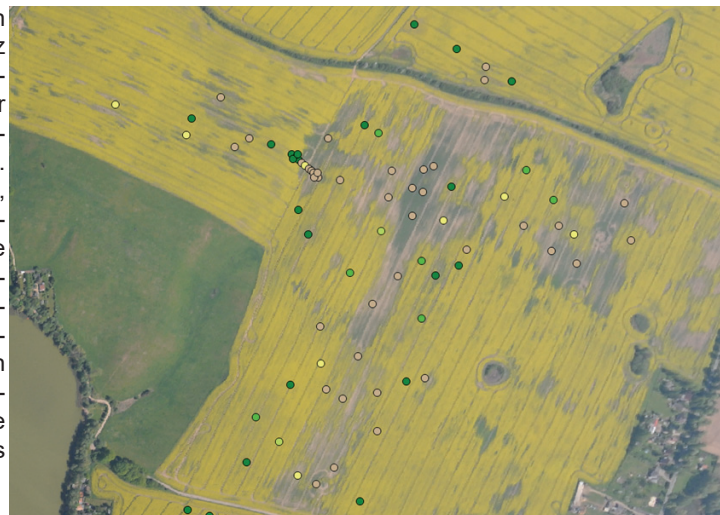
Es wurden für Felder in Mecklenburg-Vorpommern aktuelle Satellitenbilder, betriebseigene Ertrags- und Pflanzensensordaten sowie Boden- und Reliefinformationen in einem geografischen Informationssystem zusammengeführt. Anhand der in Fernerkundungsdaten erkennbaren kleinräumigen Unterschiede im Rapswachstum wurden verschiedene Areale in den Feldern ausgewählt und anschließend in den Jahren 2017 und 2018 GPS-gestützte Bodenproben entnommen. Im Gewächshaus wurden mit einem Biotest das generelle Auftreten und die Intensität der Krankheit überprüft. Zudem wurden Nährstoffgehalte und pH-Werte der Proben untersucht. Es konnte dann getestet werden, ob es möglich ist, mit einem Geodaten-gestützten Algorithmus zur Datenfusion mittels *Belief*-Strukturen eine automatisierte Methodik zur Detektion von belasteten Flächen zu erzeugen.

Die beiden Erhebungsjahre unterschieden sich mit Blick auf die Befalls-situation. Einige in 2017 stark befallene Areale zeigten in 2018 eine nur schwache Belastung. Wir gehen daher von einer standort-spezifischen Veränderung der

Situation aus. Der Vergleich der unterschiedlichen Standortdaten mit den Laborergebnissen ergab nur zum pH-Wert des Bodens eine plausible Beziehung. Die auf Satelliten- und Luftbildern erkennbaren und zum Teil erheblichen Wachstumsunterschiede der Rapspflanzen auf einem besonders belasteten Feld konnten aber erstaunlicherweise nur zum Teil mit einer Kohlhernie-Verseuchung erklärt werden. Die multitemporale Auswertung der Satellitenbilder ergab indes, dass Biomasse-Veränderungen ein wertvoller Ansatz für die weitere Forschung, speziell zu der Dynamik der Befalls-situation sein können. Zudem zeigte sich, dass mehrere Jahrzehnte zurückliegende Bewirtschaftungsunterschiede möglicherweise wichtige Erklärungen für das räumlich unterschiedliche Auftreten der Kohlhernie innerhalb eines Feldes liefern können.

The objective of the research project is to better predict the occurrence of an important soil borne pathogen (*Plasmodiophora brassicae*) within fields cropped with winter oilseed rape, using different sources of geoda-

ta, spatial analysis technology and data fusion algorithms. Within the two years of soil sampling and soil analysis, infestation rates with the pathogen were very variable. Correlation with geodata and soil analyses (nutrients, pH) yielded only few and weak causal relationships. However, multitemporal analyses of vegetation indices from satellite data gave hints for further study of the general occurrence and observed temporal changes in infestation rates.



Luftbild eines Rapsfeldes mit räumlich variablem Biomasse-Wachstum im Mai 2016 und den Orten der Bodenproben (grün: nicht befallen, grau: stark befallen)

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:  
Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Eike Stefan Dobers  
FB Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
+49 395 5693 2106  
dobers@hs-nb.de  
2017  
Prof. Dr. Eike Stefan Dobers, Nane Christin Biel  
• Universität Rostock, Prof. Dr. Christine Struck  
Hochschulinterne Forschungsförderung

# Modifikation von Proteinen bei der technischen Prozessierung von Melasse und Vinasse: Einfluss auf die Produktion von Bioethanol und Biogas – MeViBio

Modification of proteins in the technical processing of molasses and vinasse: Impact on bioethanol and biogas production – MeViBio

Das Projekt „MeViBio“ soll chemisch modifizierte Proteine in Melasse und Vinasse aufzeigen (Maillard-Reaktion) und ihre Relevanz für die Bioethanol- und Biogasherstellung belegen.

Eine Auswahl der Versuche mit wissenschaftlicher Relevanz:

- Diverse Co-Substrate wurden mit Melasse als Hauptsubstrat in der Biogasfermentation untersucht. Ergebnis: Manche Kombinationen zeigten eine höhere Ausbeute
- Diverse Temperaturen wurden bei der Extraktion gefahren. Ergebnis: Der Zuckerertrag variierte marginal, bei den Proteinen konnte mittels Kjeldahl-Aufschluss kein Unterschied gezeigt werden
- Variation der Wachstumsbedingungen für Hefen. Ergebnis: Optimierte Bedingungen wurden gefunden und angewendet
- Melasse und Vinasse wurden (einzeln und zusammen) als Co-Substrat neben Glucose eingesetzt. Gemessen wurden vergleichend Ethanolgehalt und produziertes CO<sub>2</sub>-Volumen
- Identifizierung der flüchtigen Komponenten der Maillard-Produkte in den Proben des Industriepartners. Die Analysen wurden mit einer GC-MS in zwei Methoden erfolgreich durchgeführt.
- Aufgrund der geringen Konzentrationen vieler der identifizierten Komponenten konnten diese nicht zweifelsfrei bestimmt werden. Das soll durch die dritte Methode, SPME, erfolgen.
- Als Vorbereitung auf die LC-MS wurden verschiedene Verfahren der Protein-Extraktion durchgeführt:



Alkoholische Gärung in verschiedenen Maßstäben

- pH Fällung
- Molekularmassen basierte Filtration
- Ammoniumsulfat-Fällung und Dialyse
- Fällung mit organischen Lösungsmitteln und anschließender Extraktion mit zwei verschiedenen Säulen.

Zum Erhalt von reinen Proteinen wird zurzeit versucht, die oben beschriebenen Wege und weitere zu kombinieren.

The MeViBio project plans to identify chemically modified proteins in molasses and vinasse (Maillard reaction) and to confirm their relevance for bioethanol and biogas production.

A selection of the trials with scientific relevance:

- Various co-substrates were investigated with molasses as the primary substrate in biogas fermentation. Result: Some combinations showed higher yields
  - Various temperatures were used during the extraction. Result: The sugar yield varied marginally with no difference apparent for the proteins using Kjeldahl digestion
  - Variations in the growth conditions for yeast. Result: Optimised conditions were identified and applied
  - Molasses and vinasse were (separately and together) used as co-substrates along with glucose. The comparative ethanol content and CO<sub>2</sub> volume produced were measured
  - Identification of the volatile compounds of the Maillard products in the samples provided by industrial partners. The analyses were successfully carried out with GC MS using two methods.
  - Due to the low concentrations of many of the components identified, they could not be definitively measured. It is hoped to achieve this using a third method, SPME.
  - As preparation for the LC-MS, various procedures for the protein extraction were carried out:
    - pH precipitation
    - molecular mass based filtration
    - ammonium sulfate precipitation and dialysis
    - precipitation with organic solvents and subsequent extraction using two different columns
- To obtain pure proteins, we are currently attempting to combine the paths described above and others.

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:  
Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe, Prof. Dr.-Ing. Heralt Schöne  
Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
+49 395 5693 2505/-2507  
garbe@hs-nb.de, schoene@hs-nb.de  
2016 - 2019  
Ralf Reuters B.Sc., Omar Takiden M.Sc., Jin Zhang M.Sc.  
• Suiker Unie GmbH Anklam  
• Technische Universität Berlin  
BMBF, Programm Forschung an Fachhochschulen, Förderlinie FHprofUnt

## Künftige Aufgabenteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten in der ambulanten Demenzversorgung: Aufgaben, Akzeptanz, Qualifikation – AHeaD

Future division of responsibility of nursing personnel and general practitioners in outpatient dementia care: Tasks, acceptance, qualification – AHEAD

Das Projekt „AHeaD – Künftige Aufgabenteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten in der ambulanten Demenzversorgung: Aufgaben, Akzeptanz, Qualifikation“ untersucht die künftig optimierte Arbeitsteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten in der ambulanten Demenzversorgung. Im Rahmen dieser Mixed Methods Beobachtungsstudie mit sequentiellem Vertiefungsdesign wird eruiert, ob zukünftig die ambulante Versorgung von Menschen mit Demenz in einer kooperativen Arbeitsteilung von Pflegefachkräften und Hausärzten gestaltet werden kann und wie diese sowohl von Betroffenen als auch von Angehörigen akzeptiert wird. Primäre Fragestellung ist, wie künftig Arbeitsprozesse in Kooperation, Delegation, Substitution zwischen Pflegefachkräften und Hausärzten organisiert werden können. Ziel ist es, die Aufgabenverteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten für die ambulante Demenzversorgung zu spezifizieren und die Ergebnisse für die Entwicklung eines Versorgungskonzeptes gemäß § 63 Abs. 3 c SGB V zu nutzen. Des Weiteren sollen die Ergebnisse der Studie die Zusammenarbeit von Hausärzten und Pflegefachpersonen sowie weiteren Gesundheitsberufen (Fachärzte, Pflegedienste, Physiotherapeuten, etc.) in der ambulanten Demenzversorgung verbessern. Damit adressiert die AHeaD - Studie die Optimierung der Versorgung von Menschen mit Demenz durch eine verbesserte interprofessionelle und abgestimmte Arbeitsteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten im

ambulanten Setting. Durch die Zusammenführung von Einzelleistungen der Gesundheitsberufe zu abgestimmten Handlungsabläufen im Gesamtversorgungsprozess, erfolgt ein Beitrag zur Verbesserung der Versorgungsverläufe basierend auf der kontinuierlichen Abstimmung und Kommunikation von Hausarzt und Pflegefachperson. Auf der Basis der Studienergebnisse soll die Gestaltung von G-BA-Richtlinien und die Veränderung der gesetzlichen Grundlagen mit der Weiterentwicklung und Spezifikation der G-BA-Richtlinie gemäß § 63 Abs. 3 c SGB V erfolgen<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Vgl. Dreier-Wolffgramm et al. (2017): *Künftige Aufgabenteilung von Pflegefachpersonen und Hausärzten in der ambulanten Demenzversorgung: Aufgaben, Akzeptanz, Qualifikation (AHeaD Studie)*. In Amelung et al. (Hrsg.): *Innovationsfonds*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft S. 337 – 343

The AHeaD study was initiated to address the future tasks sharing between nurses and GPs caring for patient with dementia (PWD). The focus to identify, how work processes and tasks can be organized and implemen-

ted into routine care in the future. The objective is to optimize care delivery of PwD and their caregivers. The study will provide data and results toward an evidence based extension of the German health care system, it includes a specification of medical tasks, which are suitable for delegation and substitution, respectively the identification of chances and limitations to medical and nursing profession, PwD and caregivers as well as requirements towards future pertinent legislation. A contribution will be made to an optimization of care delivery to PwD and to needed-oriented support for caregivers in regional health care areas.



Befragung eines Patienten

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:

Prof. Dr. Roman Oppermann  
FB Gesundheit, Pflege, Management  
+49 395 5693 3110  
oppermann@hs-nb.de  
2017 - 2020  
Daniela Zorn, M.A.

- Institut für Community Medicine, Abt. Versorgungsepidemiologie und Community Health, Universitätsmedizin Greifswald
  - Institut für Community Medicine, Abt. Methoden der Community Medicine, Universitätsmedizin Greifswald
  - Universitätsmedizin Rostock, Institut für Allgemeinmedizin
  - Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V. (DZNE)
- Innovationsfonds des G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss nach § 91 SGB V)

Fördermittel / *funded by*:

# Einsatzmöglichkeiten von UAVs in der Wasserrettung – Rettungscopter

## Opportunities for using UAVs in water rescue – Rettungscopter

Grundlegende Idee des Projektes war der Einsatz von Drohnen in der Wasserrettung, um diese sowohl als „verlängertes Auge“ zur Ortung bedrohter Personen als auch zum Abwurf leichter Schwimmhilfen als erste Rettungsmaßnahme zum Einsatz kommen zu lassen.

Unter anderem wurden diese Vorhaben umgesetzt:

- grundlegende Untersuchung zur Eignung von Drohnen in der Wasserrettung, sowohl die technischen als auch die rechtlichen Grundlagen, insbesondere den Datenschutz betreffend
- Ermittlung der Bedarfe und Machbar-

keiten unter den lokalen Voraussetzungen in Mecklenburg-Vorpommern

- Aufbau, Weiterentwicklung und Erprobung eines Multicopters als Prototyp durch Adaption der benötigten Technik
- Erstellung und Umsetzung eines Schulungskonzepts zur Piloten-Ausbildung entsprechender Rettungsschwimmer; in diesem Rahmen wurden bereits über 30 Rettungscopter-Piloten ausgebildet.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern wurde nahezu flächendeckend mit 18 einsatzfähigen Rettungscoptern mit Mitteln der ADAC-Stiftung und der DRK-Kreisverbände ausgestattet, die während der gesamten Badesaison von Mitte Mai bis Mitte September eingesetzt wurden.

Ein Rettungscopter steht an der Hochschule Neubrandenburg permanent für Testflüge, Umbauten, Softwareerprobung und zum Einsatz in der studentischen Ausbildung bereit.

The idea underlying the project was the use of drones in water rescue to act as an 'extendable eye' to locate persons in danger as well as to drop light swimming aids as an initial rescue measure.

Using funds from the ADAC Foundation and the DRK district associations, the state of Mecklenburg-Vorpommern was equipped with 18 operational rescue drones providing almost blanket coverage throughout the entire swimming season from mid May to mid September.

A rescue drone is permanently ready at the Neubrandenburg University of Applied Sciences for test flights, refurbishment, software testing and student education.



Übergabe der Rettungscopter an die DRK-Kreisverbände während der Badesaisonöffnung 2018 in Zingst

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:  
Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr.-Ing. Karl Foppe  
Landschaftswissenschaften und Geomatik  
+49 395 5693 4100  
foppe@hs-nb.de  
2018  
Martin Kiskemper, M.Eng.  
• DRK-Kreisverband Ostvorpommern-Greifswald e.V.  
Hochschulinterne Forschungsförderung

# Automatisiertes Aquaponic-System zur nachhaltigen Erzeugung frischer Lebensmittel

Automated aquaponics system for sustainable production of fresh food

Dieses DBU Projekt stellt eine Zusammenarbeit zwischen der University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine (UASMV) in Cluj Napoca und der Hochschule Neubrandenburg dar. Projektbearbeiter sind die ehemaligen DBU Stipendiaten: Dr. Cristian Rares Nistor und Dr. Radu M. Giurgiu. Cristian Nistor hat mehrere Jahre an der Hochschule Neubrandenburg im Forschungsprojekt der Vertikalbegrünung mit Prof. Manfred Köhler zusammengearbeitet, in dem Zeitraum promoviert und danach mit Radu Giurgiu, seinerzeit in Dresden, dieses Projekt gemeinsam entwickelt. Es geht um die Optimierung eines vertikalen aquaponischen Systems. Die Anlage ist in einem Kellerraum der Partneruniversität in Cluj Napoca aufgebaut. Sie besteht aus mehreren Etagen Pflanzflächen und einem angeschlossenen Bassin mit Fischen als Nährstofflieferanten.

Innerhalb der Versuchsphasen sind bisher verschiedene Durchgänge von Kräutern getestet worden, wie Rucola, Feldsalat und Basilikum. Bei den Fischen sind nach nicht erfolgreicher Karpfenbestückung nun erfolgreich Welse im Aufwuchs. Die Herausforderung bei dem Systemaufbau ist es, den Prototyp einer einfach zu handhabenden Anlage zu entwickeln, die in

optimierter Form schließlich ausgewogen zwischen dem Düngerbedarf der Pflanzen und den Ausscheidungen der Fische abgestimmt verläuft.

Erfahrungen wurden bisher in der Optimierung des Lichtsystems, der Belüftung und der Fütterung erprobt. Es ist ein sensibles Gleichgewicht, das eine Herausforderung an die Steuerungsparameter stellt.

Das Projekt firmiert unter dem Begriff Plant Geek und hat einen größeren Kreis an interessierten Nachutzern bereits neugierig gemacht. In der Endphase soll noch eine Verkostung der produzierten Pflanzen erfolgen mit dem Ziel, diese

mit konventionell angebauten Basilikum zu vergleichen.

Die Endphase dient dem Ziel, die Erfassungsparameter herauszufiltern, die zum sicheren Betrieb zukünftiger Anlagen unbedingt erfasst werden müssen. Empfehlungen zur Kombination von Fischarten und Pflanzenarten werden zusammengefasst.

An aquaponics system is been developed and tested. Aim of the survey is to identify key sensors to monitor the fish development and to reduce the running costs of such indoor fragile agriculture ecosystem. The project will end soon and will provide information for further commercial aquaponics installation,

which can fit into restaurants or shops with fresh and local food production.



Arbeitsschema und Netzwerkbildung der Projektbeteiligten

Projektleitung / *Project leader*  
Fachbereich / *Department*  
Tel. / *Phone*:  
E-Mail / *e-mail*:  
Laufzeit / *Duration*:  
Team / *Team*:  
Partner / *Partnership*:  
Fördermittel / *funded by*:

Prof. Dr. Manfred Köhler  
Landschaftswissenschaften und Geomatik  
+49 395 5693 4505  
koehler@hs-nb.de  
07/2017 - 07/2019  
Dr. Cristian Rares Nistor und Dr. Radu M. Giurgiu  
University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine in Cluj Napoca,  
Rumänien  
Deutsche Bundesstiftung Umwelt, DBU





## Internationale Forschung und Ethnopharmakologie

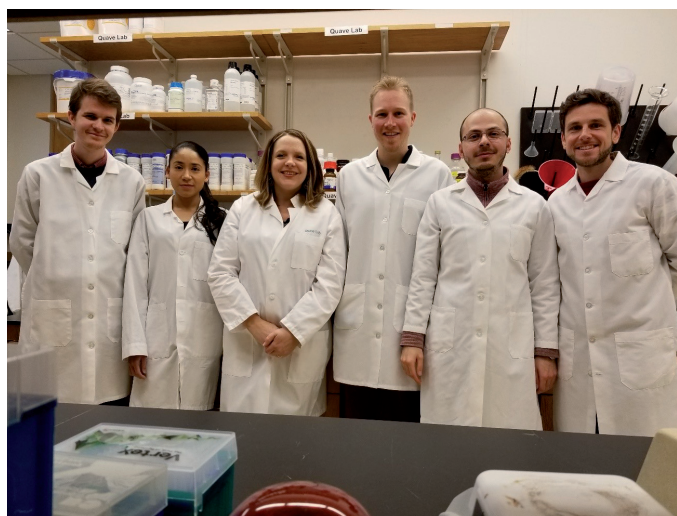
### International research and ethnopharmacology

Als Mitglied der Arbeitsgruppe Angewandte Chemie von Prof. Garbe und Doktorand an der TU Berlin forscht Fabien Schultz an bislang kaum untersuchten, traditionell genutzten Medizinpflanzen in Ostafrika. Bereits seit 2016 wird hier mit dem Botaniker Godwin Anywar von der Makerere University in Uganda kollaboriert. Im Rahmen dieser Arbeiten wurden traditionelle Heiler/innen bezüglich der Anwendung von tropischen Pflanzen zur Behandlung von Krankheiten in der Feldarbeit interviewt, Pflanzenmaterial eingesammelt und eine Probensammlung mit 86 Extrakten erstellt. Durch pharmakologische Testverfahren wurde ihre Wirksamkeit gegen Malaria, Entzündungen und Schmerzen untersucht. Mit seinem interdisziplinären Forschungsansatz und den vielversprechenden Resultaten hat Fabien Schultz in den letzten drei Jahren bereits acht internationale und vier nationale Wissenschaftspreise an die Hochschule Neubrandenburg geholt. 2018 wurde er unter anderem mit dem Edmund H. Fulling Award der Society of Economic Botany für den besten Konferenzbeitrag in Madison, Wisconsin geehrt und ebenfalls von der Society for Medicinal Plant and Natural Product Research in Shanghai für seine Arbeit ausgezeichnet. Darüber hinaus erhielt Fabien Schultz im letzten Jahr ein Fulbright-Stipendium. Im Rahmen des Fulbright-Aufenthalts in der Forschungsgruppe von Prof. Quave an der Emory University in Atlanta wurde die antibakterielle Wirksamkeit der Extrakte gegenüber multiresistenten Krankheitserregern mit neuesten Technologien untersucht. Neben der Evaluierung der traditionellen Anwendungen soll 2019 durch Workshops eine Rückführung der Ergebnisse zu den traditionellen Heilern/innen in Uganda erfolgen. In Zukunft planen Fabien Schultz und Prof. Garbe sich ebenfalls mit der Selfmedikation bei

wilden Schimpansen und Berggorillas im ostafrikanischen Regenwald zu beschäftigen, um von den Menschenaffen zu lernen, indem medizinisch genutzte Pflanzen und Insekten für den Einsatz beim Menschen untersucht werden.

Fabien Schultz is a member of Prof. Garbe's Applied Chemistry workgroup and a PhD student at the TU Berlin. His research seeks to investigate as yet rarely investigated, traditionally used medicinal plants from East Africa. Since 2016, there is an on-going collaboration with the Ugandan botanist Godwin Anywar, who is affiliated with the Makerere University in Kampala. As major component of their research, traditional healers were surveyed regarding their medicinal use of tropical plants in treatment of diseases, following which fresh plant material was collected in the field and a sample library composed of 86 different extracts was generated. With help of pharmacological assays, efficacy of plant extracts against malaria, inflammatory disorders and pain were investigated. Due to his interdisciplinary research approach and promising results, Schultz managed to secure eight international and four national scientific awards in the past three years. His work was recognized with the Edmund H. Fulling Award for best oral presentation at the Society of Economic Botany Annual Meeting in Madison, Wisconsin and with an Annual Meeting conference award from the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research in Shanghai, to

name only two recent awards from 2018. Moreover, Schultz received a Fulbright. Within the scope of searching for novel drugs, he completed his Fulbright stay in the research group of Prof. Quave at Emory University in Atlanta last year. Here, the antibacterial efficacy of plants extracts against multiresistent pathogenic bacteria was thoroughly investigated through modern technologies. In addition to the evaluation of traditional use, workshops for transferring lab results back to the traditional healers in Uganda will be conducted in 2019. In future, Schultz and Prof. Garbe intend to explore self-medication in wild chimpanzees and mountain gorillas in the East African rainforests and investigate whether their medicinal plant and insect use might also be effective for treatment in human diseases. This way, we humans can learn from the Great Apes, our closest animal ancestors.



Fulbright-Stipendiant Fabien Schultz (3. v. r.) mit dem Forscherteam von Prof. Cassandra Quave (3. v. l.) an der Emory University, Atlanta, Georgia, USA

Name / Name  
Fachbereich / Department  
Tel. / Phone:  
E-Mail / e-mail:

Fabien Schultz, M.Sc.  
Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
0395 5693-2704  
schultz@hs-nb.de



Name / Name: Anja Lentz-Becker  
Tel. / Phone: +49 395 5693 5705  
E-Mail / e-mail: lentz-becker@hs-nb.de

FB Gesundheit, Pflege, Management

Bisherige Qualifikation /  
Prior qualification 2007 bis 2010 M.Sc. Gesundheitswissenschaften, Hochschule Neubrandenburg  
2003 bis 2007 B.Sc. Gesundheitswissenschaften, Hochschule Neubrandenburg

### Wissenschaftliche Arbeit / *Scientific research*

04/2018 bis 12/2022

Mitarbeit im Reallabor Familienbildung des Gesamtprojektes „HiRegion – Hochschule in der Region“ gefördertes Drittmittelprojekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur MV

02/2016 bis 12/2018

Mitarbeit im ESF geförderten Drittmittelprojekt: „Entwicklung und Einführung von evidenzbasierten Schulungskonzepten zu seelischer Gesundheit, Stressmanagement, Achtsamkeit und Gesundheitsqigong in Kombination mit Blended Learning Konzepten an der Hochschule Neubrandenburg

09/2015 bis 04/2017

Mitarbeit im Modellprojekt: „ALFA – alles Familie, Familie ist alles“ – Forschung zum Thema Familienbildung an der Hochschule Neubrandenburg

07/2009 bis 12/2010

Mitarbeit im Projekt „Prävention der Depression“ an der Hochschule Neubrandenburg

### Publikation / *Publications*

Neumann Willi, Lentz-Becker Anja, Claßen Gabriele [Hrsg.] (2011): Seelische Gesundheit fördern, Ressourcen stärken, zur Prävention psychischer Störungen am Beispiel der Depression. Pabst Science Publishers: Lengerich

Lentz Anja, Seitz Franziska, Neumann Willi, Claßen Gabriele (2011): Ambulante Versorgung bei unipolarer Depression – Anspruch und Wirklichkeit. In: Seitz Franziska, Claßen Gabriele, Kugler Joachim, Seider Harald, Neumann Willi [Hrsg.]: Strategisches Versorgungsmanagement in der gesetzlichen Krankenversicherung – Theorie und Praxis am Beispiel der unipolaren Depression. Pabst Science Publishers: Lengerich

Seitz Franziska, Lentz Anja, Kugler Joachim, Neumann Willi (2011): Die Volkskrankheit Depression. In: Seitz Franziska, Claßen Gabriele, Kugler Joachim, Seider Harald, Neumann Willi [Hrsg.]: Strategisches Versorgungsmanagement in der gesetzlichen Krankenversicherung- Theorie und Praxis am Beispiel der unipolaren Depression. Pabst Science Publishers: Lengerich

Seitz Franziska, Lentz Anja, Neumann Willi, Kugler Joachim (2011): Verschiedene Aspekte der Medikamentösen Versorgung von Versicherten mit unipolaren Depressionen. In: Seitz Franziska, Claßen Gabriele, Kugler Joachim, Seider Harald, Neumann Willi [Hrsg.]: Strategisches Versorgungsmanagement in der gesetzlichen Krankenversicherung – Theorie und Praxis am Beispiel der unipolaren Depression. Pabst Science Publishers: Lengerich

Lentz Anja, Schulz Anja, Welti Felix (2010): Externe stationäre Qualitätssicherung – ein Handlungsfeld zur Vertretung von Patienteninteressen? – Hochschulschriftenreihe der Hochschule Neubrandenburg.

Neumann Willi, Meier Jörg, Lentz Anja, Zorn Daniela (2010): Ernährungsverhalten und Veränderung des Lebensstils. In: W. Neumann, G. Claßen, M. Erbsland, S. Brückner, R. Hermes, J. Petitjean: Innovative Konzepte und Interventionen in der betrieblichen und individuellen Gesundheitsförderung und Prävention. Pabst Science Publishers: Lengerich



Name / Name: Fatuma Meyer  
Tel. / Phone: +49 395 5707016  
E-Mail / e-mail: fmeyer@hs-nb.de



FB Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften, Diätetik, In-Institut für evidenzbasierte Diätetik (NIED)

Bisherige Qualifikation /  
*Prior qualification* 2012 bis 2013 M.Sc. in Public Health, Universität South Wales  
2006 bis 2009 B.Sc. in Biotechnologie, UCSI Universität in Kuala Lumpur, Malaysia

Promotion / *Doctorate* in Kooperation mit der Universitätsmedizin Greifswald, geplanter Abschluss: März 2022

Thema der Dissertation /  
*Subject of the dissertation* Entwicklung von verbesserten Ernährungsstrategien zur Prävention und Behandlung von Mangelernährung und Sarkopenie bei Patienten mit Leberzirrhose und chronischer Pankreatitis  
Erstbetreuerin: Prof. Dr. rer. nat. Luzia Valentini, Hochschule Neubrandenburg  
Zweitbetreuer: Prof. Dr. Markus M. Lerch, Universitätsmedizin Greifswald

### Wissenschaftliche Arbeit / *Scientific research*

Mitarbeiterin im Projekt „Enterale Ernährung bei Malnutrition durch Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts: vom Grundlagenvverständnis zum innovativen Behandlungskonzept“ (EnErGie) im Rahmen des Exzellenzforschungsprogramms des Landes Mecklenburg-Vorpommern

### Publikation / *Publications*

#### *Peer- reviewed Publikationen*

Antypenko L., Meyer F., Kholodniak O., Sadykova Z., Jirásková T., Troianova A., Buhaiova V., Cao S., Kovalenko S., Garbe L. A., Steffens K. Novel acyl thiourea derivatives: Synthesis, antifungal activity, gene toxicity, drug-like and molecular docking screening. *Arch Pharm Chem Life Sci.* 2018;1-14

Antypenko L., Meyer F., Sadykova Z., Garbe L. A., Steffens K. Monomethyl suberate screening for antifungal activity, molecular docking and drug-like properties. *Acta Chim. Slov.* 2018, 65

Corcoran, N., Ahmad, F. The readability and suitability of sexual health promotion leaflets. *Patient Education and Counseling.* 2016 Feb;99(2): 284-6

#### *Konferenzbeitrag und Präsentation*

Martinez-Rojas, E., Hassan, F., Boratyński, F., Olejniczak, T., Steffens, K., Garbe, L.A. Antifungal activity of phthalide lactones on plant pathogenic fungi and yeast. European Biotechnology Congress April 26-28, 2018 Athens, Greece

Martinez-Rojas, E., Hassan, F., Boratyński, F., Olejniczak, T., Steffens, K., Garbe, L. A. Antifungal activity of phthalide lactones on plant pathogenic fungi and yeast. *Journal of Biotechnology* 280: S. 27

Hassan, A. F., Sadykova, Z., Antypenko, A., Steffen, G., Garbe, L. A. Antifungal properties of 9,10,12-trihydroxystearic acid isomeric mixture. XIV International Scientific Conference for Students and PhD Students Youth and Progress of Biology Lviv, Ukraine

Hassan, A. F., Sadykova, Z., Antypenko, A., Steffen, K., Garbe, L. A. Antifungal properties of *Pinellia ternata* saccharide fraction. XIV International Scientific Conference for Students and PhD Students Youth and Progress of Biology Lviv, Ukraine

Buhaiova, V., Cao, S., Troianova, A., Jirásková, T., Antypenko, L., Sadykova, Z., Hassan, F., Kholodniak, O., Kovalenko, I. S., Steffens, K. Determination of gene toxicity of novel acyl thiourea derivatives. All-ukrainian Scientific Conference "Actual Problems of Modern Medicine and Pharmacy" Zaporizhzhya, Ukraine

Troianova, A., Jirásková, T., Buhaiova, V., Cao, S., Antypenko, L., Sadykova, Z., Hassan, F., Kholodniak, O., Kovalenko, I.S., Steffens, K. Antifungal activity evaluation of novel acyl thiourea. All-ukrainian Scientific Conference "Actual Problems of Modern Medicine and Pharmacy" Zaporizhzhya, Ukraine

Sadykova, Z., Antypenko, L., Shabelnik, K. P., Hassan, F. A., Kovalenko, I. S., Meyer, V., Steffens, K., Garbe, L.A. 4th World congress and expo on Applied Microbiology and 2nd international conference on Food Microbiology

Sadykova, Z., Antypenko, L., Shabelnik, K. P., Hassan, F. A., Kovalenko, I. S., Meyer, V., Steffens, K., Garbe, L. A. Antifungal properties of *Pinellia ternata* root extract against *Colletotrichum higginsianum*. Innovation approaches and perspective ideas of young scientists in agrarian sciences, Kainar kasakhstan



Name / Name:	Stefanie Neumann
Bisherige Qualifikation / Prior qualification	2017 M.A. Social Work, Hochschule Neubrandenburg 2015 B.A. Soziale Arbeit, Hochschule Neubrandenburg
Promotion / Doctorate	Dr. rer. biol. hum., Medizinische Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München seit 2017 (geplanter Abschluss: 2020)
Thema der Dissertation / Subject of the dissertation	Psychosoziale Determinanten und Reversibilität kognitiver Beeinträchtigungen bei methamphetaminabhängigen Patienten und Patientinnen nach einem strukturierten Entwöhnungsprogramm (Arbeitstitel) Erstbetreuer: Prof. Dr. Michael Soyka, LMU München Zweitbetreuer: Prof. Dr. Dr. Andreas G. Franke, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, Mannheim (vorher Hochschule Neubrandenburg)

### Wissenschaftliche Arbeit / *Scientific research*

seit 2017

Mitarbeit im BMG-Projekt „Evaluation eines stationären Modellprojekts (Matrix, Indikativgruppe ATS) bei ‚Crystal‘-Konsumenten“, Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

bis 2017

Mitarbeit in diversen Projekten an der Hochschule Neubrandenburg, u. a. Psychosoziale Versorgungsbedarfe im Sozialraum Neubrandenburg und Handlungsansätze für die Soziale Arbeit (2017, Prof. Dr. Dr. Andreas G. Franke), Handlungsfaktoren Ehrenamtlicher Beratung (2016, Prof. Dr. Dipl.-Psych. Robert Northoff), Die Perspektive der Sozialen Arbeit in der Wohnungsbaugenossenschaft. Ein Theorie-Praxis-Projekt zur Implementierung Sozialer Dienste im Unternehmensverbund der Neubrandenburger Wohnungsbaugenossenschaft eG (2015, mit Auszeichnung, Prof. Dr. Steffi Kraehmer)

### Publikation / *Publications*

#### *Fachzeitschriften (peer-reviewed)*

Neumann S et al. (2018). Abhängigkeit von „Crystal Meth“: Psychosoziale und medizinische Determinanten und aktuelle Versorgungskonzepte (CME-Artikel). *Internistische Praxis* 59(3) 514-523

Neumann S et al. (2017). Bio-psycho-soziale Charakteristika und therapeutischen Aspekte bei Methamphetaminabhängigen Frauen – Gendersensible Ergebnisse einer strukturierten Literaturrecherche. *Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie* 68(07) 281-289. DOI: 10.1055/s-0043-115003

Neumann S et al. (2017). „Frauen-Droge Crystal Meth“? – Was wir aktuell über die psychosozialen Kontextfaktoren des Methamphetamin-Konsums bei Frauen wissen. *Suchtmedizin* 19(4) 191-202

#### *Fachzeitschriften (reviewed)*

Neumann S & Franke AG (2017). Kognition bei Konsum von 3,4-Methyldioxy-N-methylamphetamin. Diskrete Gedächtnisbeeinträchtigungen. *InFo Neurologie & Psychiatrie* 19(11) 27. DOI: 10.1007/s15005-017-2391-y

Neumann S & Franke AG (2017). Genderspezifika der Methamphetaminabhängigkeit. Bei Frauen sind die Probleme durch Methamphetaminabhängigkeit ausgeprägter. *InFo Neurologie & Psychiatrie* 19(9) 39. DOI: 10.1007/s15005-017-2298-7

#### *Kongressteilnahmen/Abstracts*

Neumann S (2018). (Psycho)Soziale und genderspezifische Faktoren des Crystal-Konsums (Symposiumsbeitrag). *Suchtmedizin* 20(3) 166 [Abstract]. 19. Interdisziplinärer Kongress für Suchtmedizin. 05.-07.07.2018 München

Neumann S et al. (2018). Soziale und genderspezifische Faktoren des Methamphetamin-Konsums (Poster). *Suchtmedizin* 20(3) 186 [Abstract]. 19. Interdisziplinärer Kongress für Suchtmedizin. 05.-07.07.2018 München

Neumann S et al. (2017). Crystal Meth: Prevalence and therapy of methamphetamine dependence in Germany (Poster). 2. European Conference on Addictive Behaviours and Dependencies 2017. 24.-26.10.2017 Lissabon

Neumann S et al. (2017). Frauen und „Crystal Meth“ (Poster). *Das Gesundheitswesen* 79 (08/09) 797 [Abstract]. Gemeinsame Jahrestagung Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie e.V. (DGEpi), Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie e.V. (DGMS) und Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention e.V. (DGSMPP). 05.-08.09.2017 Lübeck. DOI: 10.1055/s-0037-1606051

Neumann S et al. (2017). Kognitive Fähigkeiten bei methamphetaminabhängigen Frauen und Männern nach einem strukturierten Entwöhnungsprogramm (Poster). *Suchtmedizin* 19(3) 172-173 [Abstract]. 18. Interdisziplinärer Kongress für Suchtmedizin. 29.06.-01.07.2017 München

Name / Name: Omar Takiden  
Tel. / Phone: +49 395 5693 2703  
E-Mail / e-mail: takiden@hs-nb.de

FB Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

Bisherige Qualifikation /  
Prior qualification 2016 M.Sc. Chemie, Freie Universität Berlin

Promotion / Doctorate in Kooperation mit der Technischen Universität Berlin

Thema der Dissertation /  
Subject of the dissertation A study on the effect of chemically modified proteins as a nutrient source of yeast and bacteria

Wissenschaftliche Arbeit /  
Scientific research Mitarbeiter im Forschungsprojekt MeViBio „Modifikation von Proteinen bei der technischen Prozessierung von Melasse und Vinasse: Einfluss auf die Produktion von Bioethanol und Biogas“ im Rahmen des Programms Forschung an Fachhochschulen (Förderlinie FHprofUnt) gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung



---

Name / Name: Katharina Skau  
Tel. / Phone: +49 395 5693 2206  
E-Mail / e-mail: skau@hs-nb.de

FB Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

Bisherige Qualifikation /  
Prior qualification 2010 M.Sc. Agrarökonomie, Universität Kiel  
2008 B.Sc. Agrarwissenschaften, Universität Kiel

Promotion / Doctorate Universität Hohenheim  
Beginn Frühjahr 2014 (mit zweijähriger Unterbrechung)

Thema der Dissertation /  
Subject of the dissertation Energiemanagement für landwirtschaftliche Prosumer  
Betreuer: Prof. Dr. Clemens Fuchs



### Wissenschaftliche Arbeit / Scientific research

- Mitarbeiterin im Projekt „Smart Microgrids: Effiziente Nutzung erneuerbarer Energien durch regionale ressourcenoptimierte intelligente Versorgungs- und Verbrauchsnetze: Betriebliches Konzept“
- Mitarbeiterin im Projekt: „Tierwohl und Wirtschaftlichkeit in der zukunftsorientierten Milchviehhaltung“ beides unter Prof. Fuchs

### Publikation / Publications

Skau, K., Schild, V., Bettinger, C., Fuchs, C., Beck, H-P. (2015): Betriebsstrategien für Biogasanlagen - Zielkonflikt zwischen netzdienlichem und wirtschaftlich orientiertem Betrieb, 9. Rostocker Bioenergieforum 18./19.06.2015, Band 52, S.277-289

Skau, K., FUCHS, C., BETTINGER, C., SCHILD, V., BECK, H-P. (2015): Renewable Energy – Opportunities for production and use of electrical power for farmers under conditions of the renewable energy act in Germany, Proceedings of the 19th International Farm Management Association Congress, Quebec, Kanada, 12 – 18 Juli 2015. Peer Reviewed Papers, Proceeding Volume I, p. 429-435

Skau, V., Bettinger, C., SKAU, K., Beck, H-P., Fuchs, C. (2015): Auswirkungen der Anreizsysteme für private PV-Anlagenbetreiber auf das lokale Verteilernetz; NEIS-Konferenz 10./11.09.2015, Hamburg

Skau, K., Bettinger, C., Schild, V., Fuchs, C., Beck, H-P. (2015): Speicherung von PV-Energie und Nutzung in der Milchproduktion - Netzdienlichkeit und Wirtschaftlichkeit, Posterbeitrag zur GeWiSoLa-Tagung 23.-25.09.2015, Gießen

Fuchs, C., Blaschke J., Kasten J., Skau K. und Rixen F. (2017): Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen bei Biogasanlagen – Beratungstools zur Ermittlung der optimalen Nutzungsdauer. Posterbeitrag zum FNR/KTBL-Biogaskongress am 26./27. September 2017 in Bayreuth. In: KTBL-Schrift 512. Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven (ISBN 978-3-945088-52-4), S. 442 – 444, Darmstadt 2017.

Fuchs, C., J. Kasten, K. Marquardt und K. Skau (2017): Landwirtschaftliche Windenergieanlagen - Stand und Wirtschaftlichkeit. Berichte über Landwirtschaft Band 95, Heft 3, Dezember 2017; S. 1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.12767/buel.v95i389> (ISSN 2196-5099). <http://buel.bmel.de/>

Fuchs, C., Blaschke, J., Kasten, J., Skau, K., Rixen, F. (2018): Optimale Nutzungsdauer von Biogasanlagen – Reparaturkosten entscheiden. Biogas Journal, Ausgabe 1\_2018, S. 64 – 67. ISSN 1619-8913.

---

# Professorinnenprogramm II

## Women Professors Program II

Mit einem innovativen Gleichstellungskonzept bewarb sich die Hochschule Neubrandenburg 2013 erfolgreich um eine Förderung durch das Professorinnenprogramm II (PP II). Ziel des Programms ist es, Frauen in ihrer wissenschaftlichen Karriere zu unterstützen und ihren Anteil an Professuren an deutschen Hochschulen zu steigern. Seit Dezember 2014 wird die Regelprofessur im Fachgebiet Landtechnik von Frau Prof. Dr. habil. Sandra Rose durch das PP II gefördert. Mit den dadurch freiwerdenden Mitteln setzt die Hochschule seither vielfältige Gleichstellungsprojekte um, die darauf ausgerichtet sind, den Anteil von Frauen in Führungspositionen zu

erhöhen, den weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern, die Attraktivität technischer Fachbereiche für Studentinnen und Studien-Interessentinnen zu steigern sowie Gender Studies in Lehre und Forschung zu etablieren.

In den Jahren 2017 und 2018 konnten Nachwuchswissenschaftlerinnen mittels Stipendien ihre Forschungsarbeit anstoßen oder erfolgreich fortführen. Durch die Übernahme von Reisekosten war es Masterstudentinnen und Doktorandinnen möglich, ihre Forschungen außerhalb der Hochschule durchzuführen oder auf Konferenzen und Tagungen zu präsentieren. Agrarstudentinnen absolvierten ein Führungskräftetraining, im Workshop „Soft Skills im Profil“ lernten Studentinnen der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge ihre überfachlichen Kompetenzen kennen und einzusetzen. Forschungsprojekte von Wissenschaftlerinnen wurden durch Hilfskraftgelder oder Sachkosten unterstützt, bspw. das Projekt zur Kälber- und Jungrinderaufzucht von Frau Prof. Dr. Anke Schuldt. Mit den Mitteln aus dem PP II wurden ferner Vorträge zu verschiedenen Aspekten

der Geschlechterforschung organisiert, die sich an alle Hochschulangehörigen richteten, u. a. im Rahmen des Mittagsformats der denkBar.

Insgesamt konnte die Sichtbarkeit weiblicher Wissenschaftler\*innen an der Hochschule und darüber hinaus erhöht werden. Schwierige Übergangszeiten für Absolventinnen und Promovendinnen wurden überbrückt, womit das PP II auch zur Minimierung des Drop-outs an den Hochschulen beiträgt. Der Professorinnenanteil an der Hochschule Neubrandenburg hat sich 2017 auf 34,85 Prozent erhöht. 2012 lag er noch bei 28 Prozent.

In 2013 the University of Applied Sciences Neubrandenburg successfully applied for funding in the program for female professors. The aim of the program is to support women in their academic career and to increase the percentage of female professors in German universities. The University of Applied Sciences Neubrandenburg has implemented a large variety of gender equality projects in order to promote female leadership, to advance female young academics, to enhance the attractiveness of technical studies for female students and future female students and to establish gender studies in research and teaching. ecause



Jennifer Löbel, Doktorandin im Projekt Tiwoli, bei der Erfassung von Tierwohlindikatoren im Stall und am Tier.

---

Projektleitung / *Project leader*

Tel./ *Phone:*

E-Mail/ *e-mail:*

Laufzeit/ *Duration:*

Team/ *Team:*

Fördermittel/ *funded by:*

Prof. Dr. habil. Sandra Rose

+49 395 5693 2111

rose@hs-nb.de

2014 bis 2019

Dr. Jenny Linek, Cornelia Andree

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

# Stärkung der Forschungskompetenzen durch Förderung aus dem EFRE

Strengthening research expertise with funding from EFRE

Auch in der Förderperiode 2014 bis 2020 fördert das Land Mecklenburg-Vorpommern innerhalb des operationellen Programms aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) die Anschaffung von wissenschaftlichen Geräten für die Forschung an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen.

Die Hochschule Neubrandenburg wurde bei der Beschaffung folgender Geräte mit EFRE-Mitteln unterstützt:

- Arbeitsgruppe Prof. Köhler, Landschaftsökologie, Vegetationskunde, Botanik

**Messsystem zur Bestimmung der CO<sub>2</sub>- und Wasserabgabe von Blättern**  
EFRE-Förderung: 25.340,75 Euro

- Arbeitsgruppe Geodäsie und Messtechnik

**Messsystem zur Analyse von Verformungen, SpatialAnalyzer**  
EFRE-Förderung: 26.150,25 Euro

- Arbeitsgruppe Prof. Garbe, Angewandte Chemie, insbesondere Chemie biogener Rohstoffe und Produkte

**Messstand für Naturstoffe**  
EFRE-Förderung: 50.696,06 Euro

- Arbeitsgruppe Prof. Köhler, Landschaftsökologie, Vegetationskunde, Botanik

**Klima-Messstation**  
EFRE-Förderung: 36.624,02 Euro

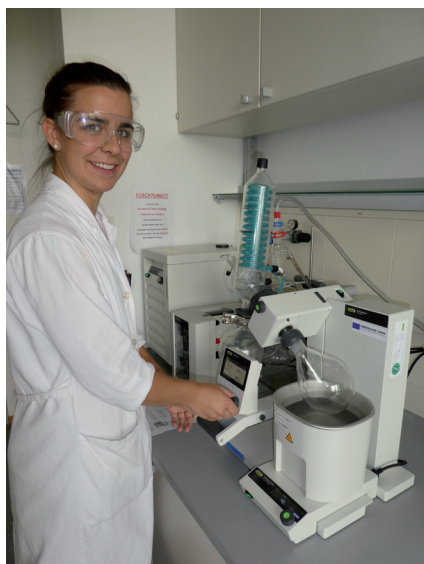
- Arbeitsgruppe Prof. Meurer, Lebensmitteltechnologie, insbesondere pflanzliche Rohstoffe

**Kapillarviskosimeter**  
EFRE-Förderung: 19.621,38 Euro.

Die Geräte werden insbesondere in Forschungsprojekten mit regionalen Wirtschaftspartnern eingesetzt und sind eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung neuer Projektideen für die Antragstellung bei Drittmittelgebern.

In the 2014 to 2020 funding period the state of Mecklenburg-Vorpommern also funded the purchase of scientific equipment for research in universities and extramural research institutions as part of the operational program using funding from the European Regional Development Fund (EFRE).

The equipment is being used specifically in research projects with regional business partners and forms an important requirement for the development of new project ideas for applications made to third-party funders.



Das Rotationsverdampfersystem ist Bestand des Messstandes für Naturstoffe



LCpro Einsatz an der Innenraumbegrünung

# Wissenstransfer – Aus der Hochschule in Wirtschaft und Gesellschaft

Autor/Author: Dr. Olaf Strauß

Kontinuierlich stiegen zwischen 2014 und 2018 an der Hochschule Neubrandenburg die Zahlen zur Einwerbung von Forschungsvorhaben und Drittmitteln. Viele dieser Projekte wurden aus der Zusammenarbeit mit den Unternehmen unseres Bundeslandes generiert, mit denen die Hochschule in enger Kooperation arbeitet. Die Einbeziehung von Wirtschaftspartnern in die Projektarbeit ermöglicht es Studierenden und Wissenschaftlern unserer Hochschule, die akademische Lehre mit der wirtschaftlichen Praxis zu verknüpfen und gleichzeitig mit einem Feedback aus der Praxis zu reflektieren. Umgekehrt profitieren die Unternehmen vom Know how der Hochschulmitarbeiter und Studierenden, die ihr Wissen und neueste wissenschaftliche Erkenntnisse in innovative Produkte, effiziente Prozesse und neuartige Dienstleistungen einbringen. Zur Unterstützung dieses Wissenstransfers wurden an der Hochschule Neubranden-

burg Strukturen und Projekte etabliert, die diese wechselseitigen Prozesse initiieren und begleiten.

Angebunden an das Referat Forschung gewährleistet seit 2015 ein Technologie- und Innovationsberater (TIB) den kontinuierlichen Transfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Zielsetzungen des Projektes an der Hochschule Neubrandenburg sind eine verbesserte Verknüpfung vorhandener Strukturen sowie die Generierung neuartiger Produkte und Dienstleistungen im Strategiefeld „Ernährung“ durch FuE-Kooperationen mit den Unternehmen. In Gesprächen bei Veranstaltungen, Workshops und gezielten Unternehmensbesuchen steht der TIB im intensiven Austausch mit den Klein- und Mittelständischen Unternehmen, um Innovationspotenziale und konkrete Forschungsbedarfe zu identifizieren. Aufgabe des TIB ist es dann, die Kooperationsanbahnung im Bereich des Forschungs- und Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft voranzutreiben. Über die Generierung konkreter Wirtschafts-Wissenschafts-Kooperationen zwischen der Hochschule und den KMU erfolgt eine gemeinsame Entwicklung und Einführung von neuartigen Technologien und Verfahren in den Unternehmen. Die damit verbundene Zielsetzung ist primär die Generierung neuer und innovativer Produkte und Dienstleistungen, die geeignet sind, die Wertschöpfung in den KMU zu steigern und deren Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu stärken.



Kontakt / Contact:  
Tel. / Phone:  
E-Mail / e-mail:

Dr. Olaf Strauß  
+49 395 5693 1042  
strauss@hs-nb.de



---

## Knowledge transfer – From the University to industry and society

The figures for raising funding for research proposals and third-party funds continued to grow between 2014 and 2018 at the Neubrandenburg University of Applied Sciences. Many of these projects were generated from collaboration with businesses in our state with whom the University works in close partnership. The integration of business partners into project work enables students and researchers at our University to link their academic education with business practice and to also reflect on their teaching and learning with feedback from practice. In turn, the businesses benefit from the expertise of the University staff and students by incorporating their knowledge and the latest scientific findings into innovative products, efficient processes and novel services. To support this knowledge transfer, structures and projects have been established at the Neubrandenburg University of Applied Sciences to initiate and accompany these interactive processes.

A technology and innovation consultant has been part of the Department of Research since 2015 to ensure continuous transfer between business and science. The objectives of the projects at the Neubrandenburg University of Applied Sciences are improved connecting of existing structures and the generation of novel products and services in the strategy field 'Nutrition' using R&D col-

laborations with businesses. In discussions at events, workshops and targeted business visits, the consultant engages in intensive dialogues with small and medium-sized businesses to identify potential for innovation and any concrete research needs. The task of the consultant is to then drive the initiation of collaborative partnerships between science and industry in the area of research and technology transfer. By generating concrete science/industry collaborative partnerships between the University and the SMBs, innovative technologies and procedures are jointly developed and introduced into the business. The associated objective is primarily generation of new and innovative products and services that are suitable for increasing the added value in the SMB and to sustainably reinforce their competitiveness.



Die TIB (v.l.n.r.) Oliver Greve, Holger Beyer, Michael Blatt, Dr. Olaf Strauß, Patricia Huber, Dr. Jens-Uwe Heiden

---

## In-Institute an der Hochschule Neubrandenburg

### **Institut für angewandte Mathematik und Informatik in Wissenschaft und Technik (IAMiWT)**

Gründung: 09.01.2009

Direktor: Prof. Teschke, stellv. Direktor: Prof. Wehrenpfennig

### **Forschungs- und Dokumentationszentrum für sozial- und bildungswissenschaftliche Interaktionsanalysen**

Gründung: 01.02.2011

Direktor: Prof. Boettner, stellv. Direktor: Prof. Klusemann

### **Mind-body-health Institut**

Gründung: 20.05.2014

Direktor: Prof. Neumann, stellv. Direktorin: Prof. Claßen

### **Institut für evidenzbasierte Diätetik**

Gründung: 26.09.2014

Direktorin: Prof. Valentini, stellv. Direktor: Prof. Garbe

### **Institut für kooperative Regionalentwicklung**

Gründung: 28.10.2015

Direktor: Prof. Dehne, stellv. Direktorin: Prof. Herzberg

## An-Institute an der Hochschule Neubrandenburg

### **Messen-Forschen-Prüfen-Institut e. V. (MFP)**

Gründung: 26.09.2000

Vorsitzender: Prof. Heger, stellv. Vorsitzender: Prof. Foppe

### **Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e. V. (IUGR)**

Gründung: 16.01.1991 in Berlin

Vorsitzender: Prof. Dr. Behrens, 2. Vorsitzender: Dr. Schikora

Geschäftsführer: Dr. Hoffmann

### **Pflegewissenschaftliches Institut e. V. (PIN)**

Gründung: 11.06.2003 in Neubrandenburg

Vorsitzender: Prof. Goetze

### **Institut für Gesundheitsforschung und Prävention (IGP)**

Gründung: 09.08.2002

Vorsitzender: Honorarprofessor Alfons Schröder, 2. Vorsitzende: Prof. Bethke

### **Institut für Weiterbildung e. V. (IfW)**

Gründung: 10/2002

Vorsitzende: Prof. Speck, Direktor: Prof. Freigang

Geschäftsführer: Honorarprofessor Ulf Groth



Laborgebäude für den Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik

### **Frieda Nadig-Institut für Inklusion und Organisationsentwicklung, GbR**

Gründung: 12/2016

Institutsleiterinnen: Prof. Kraehmer, Prof. Kampmeier

### **Institut für Bauwerkserhaltung e. V.**

Gründung: 1994



---

## Institutes of the Neubrandenburg University of Applied Sciences

### **Institute for Computational Mathematics in Science and Technology (IAMiWT)**

Founding: 09.01.2009

Director: Prof. Teschke, Associate Director: Prof. Wehrenpfennig

### **Research and Documentation Centre for Interaction Analyses in the Social and Educational Sciences**

Founding: 01.02.2011

Director: Prof. Boettner, Associate Director: Prof. Klusemann

### **Mind-Body-Health Institute**

Founding: 20.05.2014

Director: Prof. Neumann, Prof. Claßen

### **Institute for Evidence-Based Dietetics**

Founding: 26.09.2014

Director: Prof. Valentini, Associate Director: Prof. Garbe

### **Institut für kooperative Regionalentwicklung**

Founding: 28.10.2015

Director: Prof. Dr. Peter Dehne, Associate Director: Prof. Dr. Heidrun Herzberg

## Affiliated scientific of the Neubrandenburg University of Applied Sciences

### **Mess-Forschen-Prüfen-Institut e. V. (Measure-Research-Survey Institute, MFP)**

Founding: 26.09.2000

Director: Prof. Heger, Associate Director: Prof. Foppe

### **Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e. V. (Institute for Environmental History and Regional Development, IUGR)**

Founding: 16.01.1991 in Berlin

Director: Prof. Behrens, 2. Director: Dr. Schikora

Managing Director: Dr. Hoffmann

### **Pflegewissenschaftliches Institut e. V. (Nursing Science Institute, PIN)**

Founding: 11.06.2003 in Neubrandenburg

Director: Prof. Goetze

### **Institute for Health Research and Prevention (IGP)**

Founding: 09.08.2002

1. Director: honorary professor Alfons Schröder, 2. Director: Prof. Bethke

### **Institut für Weiterbildung e. V. (Institute for Further Education, IfW)**

Founding: 10/2002

Director: Prof. Speck, Prof. Freigang

Managing Director: honorary professor Ulf Groth

### **Frieda Nadig-Institut Institute for Inclusion and Organisational Development)**

Founding: 12/2016

Partners: Prof. Kraehmer, Prof. Kampmeier

### **Institut für Bauwerkserhaltung e. V. (Institute for Building Restoration)**

Founding: 1994

---

Herausgeber/Publisher:  
Hochschule Neubrandenburg  
University of Applied Science  
Rektorat  
Postfach 11 01 21  
17041 Neubrandenburg  
Germany

Rektorat/Rectorate  
Tel./Phone: +49 395 5693-1001

Redaktion/Editing:  
Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe, Prorektor für Forschung, Wissenstransfer und internationale Beziehungen  
Dr.-Ing. Christina Janson, Forschungsreferentin  
Ilona Gaschler, Drittmitteladministratorin  
In Zusammenarbeit mit dem Referat Marketing und Kommunikation und mit den Projektleiterinnen und Projektleitern

Fotos/Revision of pictures:  
Hornig, LMS Landwirtschaftsberatung (S. 20), Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V. Greifswald (S. 27), Fotostudio Jacqueline (S. 30),  
Carsten Büttner (S. 38), Universität Rostock (S. 39)  
alle anderen: Hochschule Neubrandenburg

5. Auflage, Juni 2019  
450 Stück

Übersetzung/English language editor:  
Projektleiterinnen und Projektleiter  
World Text, Schwerin

Gestaltung, Satz/Design setting:  
Referat Marketing und Kommunikation

Druck/Print:  
STEFFEN MEDIA GmbH Friedland