



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 1 - 2 0 1 4**

---

# Inhalt

Vorwort	4
Aus dem Referat Forschung	6
<b>Forschungsschwerpunkt</b> <b>Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen</b>	
Modellvorhaben der Raumordnung (MORO)	9
Entwicklung von Nachbarschaft in strukturschwachen ländlichen Regionen Ostdeutschlands	10
Lebensqualität und Erinnerung in dörflichen Gemeinschaften (LETHE)	11
Verbundvorhaben SMiG	12
<b>Forschungsschwerpunkt</b> <b>Gesundheit und Ernährung</b>	
Personalisiertes Diabetes Management (PDM)	14
Schimmelpilzfrüherkennung in Lebensmitteln – MYKOTEST	15
IQWiG- Pilotstudie Conjoint-Analyse	16
BASAROT-NB	17
<b>Kompetenzfeld</b> <b>Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften</b>	
Nanobiosensoren für den „Ozean der Zukunft“	19
Verringerung von Risikopotenzialen aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung für den Naturschutz im Peenetal	20
Voruntersuchungen zur sensorischen Beschaffenheit von mit Milchsäure dekontaminiertem Rindfleisch	21
<b>Kompetenzfeld</b> <b>Gesundheit, Prävention, Pflege und Gesundheitsmanagement</b>	
Patientenbeteiligung bei der Entwicklung von Qualitätsindikatoren	23
Stillverhalten der Mütter in der Region Mecklenburgische Seenplatte	24
Patient-Centered Health Care Delivery Systems: A Discrete-Choice Experiment	25
<b>Kompetenzfeld</b> <b>Landschaftswissenschaften und Geomatik</b>	
Sparsity und compressed sensing für inverse Probleme	27
DaBaMoS – Datenbankorientiertes Monitoring und Analyse System	28
Zeitzeugen als Quelle für Forschung und Bildung – Das Beispiel Naturschutz in der DDR	29
<b>Kompetenzfeld</b> <b>Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung</b>	
Gendersensible individuelle Förderung von Jungen und Mädchen in Kindertageseinrichtungen	31
Medienbildungsangebote für Seniorinnen und Senioren in Mecklenburg-Vorpommern	32
Selbstbestimmtes aktivierendes Leben und Sicherheit im Alter („SaLSA“)	33
Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses	34
Forschung für die Wirtschaft – Wissens- und Technologietransfer	36
Institute der Hochschule Neubrandenburg	38
An-Institute der Hochschule Neubrandenburg	38
Impressum	40

---

# Content

Foreword	4
From the Research Unit	6
<b>Research focus area</b>	
<b>Sustainable structural shifts and reconstruction of rural regions</b>	
Model project for land use planning (MORO)	9
Development of neighbourhood in structurally weak rural areas of Eastern Germany	10
Quality of life and memory in village communities (LETHE)	11
Collaborative project SMiG	12
<b>Research focus area</b>	
<b>Health and Nutrition</b>	
Personalised Diabetes Management (PDM)	14
Early detection of moulds in foods – MYKO-TEST	15
IQWiG pilot study of conjoint analysis	16
BASAROT-NB	17
<b>Core competency</b>	
<b>Agriculture and Food Sciences</b>	
Nano-biosensors for the ‘Ocean of the Future’	19
Reduction in the potential risk to nature conservation due to agricultural use in the Peenetal nature reserve	20
Preliminary investigations of the sensory properties of beef decontaminated with lactic acid	21
<b>Core competency</b>	
<b>Health, Prevention, Nursing and Health Management</b>	
Patient involvement in the development of quality indicators	23
Breastfeeding behaviour of mothers in the Mecklenburg lake district	24
Patient-Centered Health Care Delivery Systems: A Discrete-Choice Experiment	25
<b>Core competency</b>	
<b>Landscape Sciences and Geomatics</b>	
Sparsity und compressed sensing in inverse problems	27
DaBaMoS – Database-oriented Monitoring and Analysis System	28
Contemporary witnesses as a source of research and education – the example of nature conservation in the GDR	29
<b>Core competency</b>	
<b>Social Work and Education</b>	
Gender-sensitive individual support for boys and girls in day care centres	31
Media education services for seniors in Mecklenburg-Vorpommern	32
Self-directed active living and safety in old age (‘SaLSA’)	33
Qualification of junior scientists	34
Research for business – science and technology transfer	36
Institutes of the Neubrandenburg University of Applied Sciences	38
affiliated scientific centres of the Neubrandenburg University of Applied Sciences	38
copyright page	40

---

*Sehr geehrte Leserinnen und Leser,*

der Ihnen vorliegende Forschungsbericht enthält eine Auswahl von Forschungsaktivitäten der Hochschule Neubrandenburg der letzten vier Jahre und bricht in seiner Form mit der bisherigen Tradition. Wir möchten mit diesem Bericht exemplarisch anhand ausgewählter Projekte die Forschungsschwerpunkte und die Kompetenzfelder der Hochschule skizzieren und Sie über das Forschungsprofil und über Kooperationsmöglichkeiten informieren.

Die Hochschule Neubrandenburg steht für profilbildende angewandte Forschung in den Forschungsschwerpunkten „Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen“ und „Gesundheit und Ernährung“. Hinzu kommen die Kompetenzfelder „Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften“, „Gesundheit, Prävention, Pflege, und Gesundheitsmanagement“, „Landchaftswissenschaften und Geomatik“, sowie „Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung“, die durch die vier Fachbereiche der Hochschule hervorgebracht werden.

Im Forschungsschwerpunkt „Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von

ländlichen Regionen“ werden Konzeptionen und Strategien zur nachhaltigen Entwicklung ländlicher Regionen entsprechend den planerischen, sozialen und infrastrukturellen Herausforderungen des demographischen Wandels sowie den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen entwickelt. Kennzeichnend hierbei ist das multi- und transdisziplinäre Arbeiten und Forschen, wobei alle Fachgebiete der Hochschule sich aus ihrer jeweiligen fachlichen Sicht und ihren spezifischen Methoden dem Forschungsgegenstand nähern. Dabei stehen vor allem konzeptionelle und strategische Aspekte der Entwicklungschancen der Region im Fokus. Im Forschungsschwerpunkt „Gesundheit und Ernährung“ bündelt die Hochschule ihre Kompetenzen in den Fachgebieten Gesundheits- und Lebensmittelwissenschaften. Dabei wird die gesamte Kette der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln sowie der verbundenen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Fragen an der Schnittstelle zu Prävention, Gesundheitsförderung, Public Health, Gesundheitssystemforschung, Pflege, Rehabilitation und Krankenhausmanagement betrachtet. Der For-

schungsschwerpunkt „Gesundheit und Ernährung“ nimmt aufgrund seiner wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Relevanz u. a. eine wichtige Rolle bei der Umsetzung des Masterplanes „Gesundheitswirtschaft M-V“ ein. Insbesondere hat die Hochschule Neubrandenburg im Zukunftsfeld „Ernährung“ die verantwortliche Lenkungsfunktion übernommen.

Sowohl die Forschungsschwerpunkte als auch die Kompetenzfelder sind durch eine Vielzahl von Forschungsprojekten untersetzt. Dabei reicht das Spektrum von angewandter Auftragsforschung bis hin zur Grundlagenforschung. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Sicherung und die Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses. Hier wurde und wird gegenwärtig sowohl projektindividuell als auch in einem Graduiertenkolleg an diversen Promotionsvorhaben gearbeitet, welche mittels entsprechender Kooperationsvereinbarungen mit Universitäten durchgeführt werden.

Ein wesentlicher Faktor unserer erfolgreichen Forschung ist die Forschungsorganisation, welche von der Akquise und Planung über Beantragung bis hin zur Durchführung vom Referat 4 der Hochschule (Forschung, Drittmitteladministration, Internationalisierung, Wirtschaftstransfer) umgesetzt wird.

Um in Zukunft die interdisziplinären Potenziale der Forschungsschwerpunkte als auch der Kompetenzfelder noch weiter zu entfalten und noch gewinnbringender einzusetzen, werden wir gesellschaftliche Fragestellungen weiter in den Fokus rücken und wissenschaftliche Ansätze und Resultate verstärkt in den Wirtschaftstransfer einbringen.

Wir wünschen Ihnen eine anregende und informative Lektüre und freuen uns über Anfragen und Kontaktaufnahmen zu Ihren Themen.

Prof. Dr. Micha Teuscher  
Rektor

Prof. Dr. Gerd Teschke  
Prorektor für Forschung, Wissenstransfer und Internationale Beziehungen



Blick auf den Campus der Hochschule Neubrandenburg und den nahegelegenen Tollensesee



---

*Dear readers,*

The following research report showcases the research activities of the Neubrandenburg University of Applied Sciences over the last four years and is presented in a format that breaks with tradition. We would like to outline the research focus areas and core competencies of the University using a number of examples and provide you with information about our research profile and opportunities for collaboration.

The Neubrandenburg University of Applied Sciences pursues applied research to create a unique profile for the University in the research focus areas of 'Sustainable structural shifts and reconstruction of rural regions' and 'Health and nutrition'. This is supplemented by our core competencies in 'Agriculture and Food Sciences', 'Health, Prevention, Nursing and Health Management' 'Landscape Sciences and Geomatics', as well as 'Social Work and Education' which are produced by the four faculties of the University.

In the research focus area 'Sustainable structural shifts and reconstruction of rural regions', concepts and strategies for sustainable development of rural regions are developed in light of the planning, social and infrastructural challenges resulting from the demographic shift as well as the economic framework. This research is characterised by multidisciplinary and cross-disciplinary work and research and all disciplines in the University approach this area of research from their particular disciplinary perspective and using their specific methods. The focus here is specifically on conceptual and strategic aspects of the development opportunities in the region. In the research focus area 'Health and Nutrition', the University combines its diverse expertise in the disciplines of health and food sciences. The entire food production and processing chain and the associated environmental, social and economic issues are considered at the interface with prevention, health promotion, public health, health services research, nursing, rehabilitation and hospital management. The research focus



Am Laborgebäude des Fachbereiches Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

area 'Health and Nutrition' has an important role to play in the implementation of the master plan 'Health Economics M-V' thanks to its scientific and economic relevance. In particular, the Neubrandenburg University of Applied Sciences has taken on a key steering role in the pioneering field 'Nutrition'.

Both the research focus area and the core competencies are supported by a variety of research projects. These projects range from applied contract research to basic research. An essential component here is attracting and training junior scientists. A number of diverse doctoral projects have been completed and are currently underway both as individual projects and within our graduate college. These projects are implemented using appropriate cooperative agreements with other universities.

A critical factor behind the success of our research is the research organisation which is carried out by the University's Unit 4 from the acquisition and planning through to application for funding and implementation (Research, Third-Party Funding, Internationalisation, Industry Transfer).

So that we can continue to develop and more profitably utilise the interdisciplinary potential of our research focus areas and core competencies, we will focus more closely on social issues and draw more intensively on scientific approaches and results in industry transfer.

We hope that your reading is stimulating and informative and look forward to your comments and questions about your research themes.

Prof. Dr. Micha Teuscher  
Rector

Prof. Dr. Gerd Teschke  
Prorector for Research, Knowledge Transfer and International Relations

---

## Aus dem Referat Forschung

Die Hochschule Neubrandenburg hat seit ihrer Gründung im Jahre 1991 ein eigenständiges und unverwechselbares Profil in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer entwickelt, das sich durch besondere Praxisnähe und Anwendungsorientierung sowie intensive Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft auszeichnet. Ein kleines, aber hocheffizientes Team aus Forschungsreferentin (Dr.-Ing. Christina Janson), Drittmitteladministratorin (Ilona Gaschler) und Wirtschaftstransferbeauftragtem (Dr. Olaf Strauß) unterstützt erfolgreich diesen Prozess in der Stabsstelle des Rektorates.

Die anwendungsbezogene Forschung ist im Laufe der Jahre stetig zu einer zweiten tragenden Säule der Hochschule, neben Studium und Lehre, deren hohe Qualität ohne Forschung auf Dauer ohnehin kaum zu sichern wäre, herangewachsen. Dies gilt insbesondere für die Einwerbung von drittmittelfinanzierten Projekten. Die Drittmittelausgaben haben sich in den letzten Jahren auf hohem Niveau (ca. 2 Mio. € pro Jahr) stabilisiert. Vermehrt werden von uns in

letzter Zeit europäische Fördermittel und – trotz des wirtschaftlich schwachen Umfeldes – Finanzmittel aus der Wirtschaft erschlossen.

In den letzten Jahren hat die Hochschule aus ihren Fachgebieten heraus die Forschungsschwerpunkte „Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen“ und „Gesundheit und Ernährung“ etabliert. Mit der Definition dieser Schwerpunkte hat die Hochschule intern eine Zusammenfassung fachbezogener Forschungsthemen vorgenommen, die in den letzten Jahren mit Forschungsprojekten in relevanten Größenordnungen und zahlenmäßig entsprechenden Professuren untersetzt waren. Das erklärte Ziel besteht darin, diese Forschungsschwerpunkte in der Zukunft weiter auszubauen und im Land strategisch im Rahmen wichtiger wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Vorhaben als relevante Säulen weiter zu verankern. Beispielhaft dafür ist die Rolle der Hochschule Neubrandenburg im Zukunftsfeld „Ernährung“ des Strategierates Wirtschaft-Wissenschaft des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus.

Von 2006 bis 2014 konnte Prof. Dr. Matthias Grünwald als Prorektor die vorteilhafte Entwicklung der Hochschule begleiten und mitgestalten. In den vergangenen acht Jahren gelang es ihm, zusammen mit dem Mitarbeiterteam den Bereich Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer erfolgreich zu administrieren und positiv weiterzuentwickeln. Seit September 2014 fällt diese Aufgabe in die Hände des Nachfolgers, Prof. Dr. Gerd Teschke.



Prof. Dr. Gerd Teschke, Ilona Gaschler, Dr.-Ing. Christina Janson, Dr. Olaf Strauß (v. l.)

## From the Research Unit

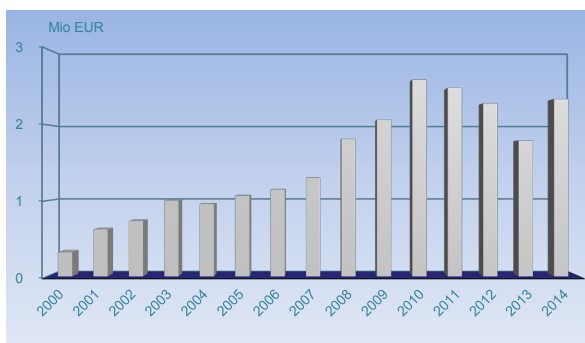
The Neubrandenburg University of Applied Sciences has developed a unique and distinct profile in the areas of research, development and knowledge transfer since its founding in 1991, a profile that is characterised by a particularly practical and applied orientation as well as by close partnerships with both industry and science. A small but highly efficient team made up of our research expert (Dr (Eng.) Christina Janson), third-party funding administrator (Ilona Gaschler) and industry transfer officer (Dr Olaf Strauß) successfully support this process in the Chancellor's Office.

Over the years, applied research has grown to become another core function of the University along with study and teaching, the high quality of which could hardly be assured over the long term without research. This applies particularly to attracting projects with third-party funding. Third-party funding has stabilised in recent years to a high level (approximately €2 million per annum). Increasingly, in recent years we have attracted European funding and – despite the weak economic environment – industry funding as well.

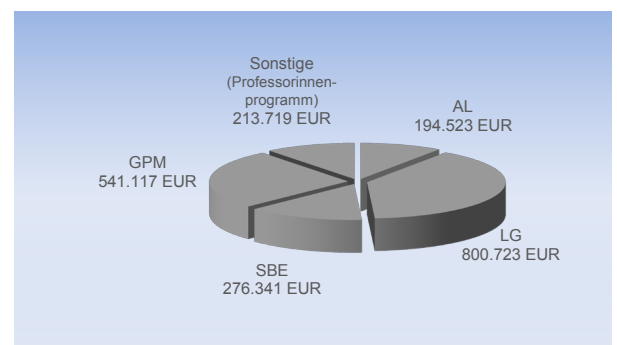
In recent years the University has drawn from its disciplines to establish the research focus areas 'Sustainable structural shifts and reconstruction of rural regions' and 'Health and Nutrition'. With the definition of these focus areas, the Uni-

versity has internally summarised those research themes specific for each discipline which were underpinned in recent years by research projects of relevant magnitude and appropriate numbers of professors. This stated objective involves continuing to expand these research focus areas and to strategically anchor these as relevant mainstays in the state as part of important business and scientific projects. An example of this is the role of the Neubrandenburg University of Applied Sciences in the pioneering field 'Nutrition' driven by the Strategic Council for Economics and Science of the Ministry for Economics, Construction and Tourism.

From 2006 to 2014 Professor Mathias Grünwald supervised and helped to shape the advantageous development of the University as its vice chancellor. Over these eight years he was able, together with his team of colleagues, to successfully administer and positively develop the area of research, development and knowledge transfer. Since September 2014 this task has fallen into the hands of his successor Prof. Dr. Gerd Teschke.



Drittmittelausgaben



Eingeworbene Drittmittel nach Fachbereichen



# Forschungsschwerpunkt Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Räumen



Ländliche Regionen befinden sich in einem vielschichtigen gesellschaftlichen Transformationsprozess. Die Hochschule Neubrandenburg befindet sich mitten im Brennpunkt dieses Strukturwandels, aber auch international im Zentrum vergleichbarer europäischer Regionen. Die Hochschule hat aus diesem Grund bereits 2005 das multidisziplinär ausgerichtete, querschnittsorientierte Kompetenzfeld „Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen“ eingerichtet. Im interdisziplinären und fachbereichsübergreifenden Kompetenzfeld sind die Forschungsprojekte und Aktivitäten gebündelt, die sich mit den sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen des Strukturwandels in ländlichen Regionen beschäftigen und Strategien für eine vorsorgende Gesellschaft entwickeln. Die Forschungskompetenzen werden so auf die aktuellen Herausforderungen der Regionen Mecklenburg-Vorpommerns und vergleichbarer Regionen ausgerichtet und tragen zu einer Profilierung als Hochschule in und für die Region bei. Ziel ist es auch, mit den wissenschaftlichen Ergebnissen und dem interdisziplinären Diskurs des Forschungsfeldes Orientierung und Impulse für die regionale Entwicklung zu geben. Aktuelle Forschungsprojekte beschäftigen sich u. a. mit der Gesundheit und Lebensqualität in kleinen Dörfern, der Bedeutung von Nachbarschaften für soziale Teilhabe, dem Umbau der regionalen Daseinsvorsorge, Quartiersmanagement in Plattenbaugebieten und der Effizienz und Akzeptanz von Windenergieanlagen. Es ist geplant, die Aktivitäten und Kompetenzen des Forschungsfeldes in ein Institut für nachhaltige Regionalentwicklung in der Hochschule Neubrandenburg einzubinden. Durch die Institutsgründung soll der Wissenstransfer und die Kooperation sowohl zwischen den Fachgebieten der Hochschule als auch mit Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft der Region verbessert und die Außenwirkung des Forschungsfeldes gestärkt werden.

# Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge – Projektassistenz

Model project for land use planning (MORO) action programme for regional public services – project assistance

Das Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur unterstützt seit 2012 21 ausgewählte Modellregionen in ländlichen Räumen in ganz Deutschland darin, sich innovativ den infrastrukturellen Herausforderungen des demografischen Wandels zu stellen und eine Regionalstrategie Daseinsvorsorge zu erarbeiten. Bei der Regionalstrategie Daseinsvorsorge handelt es sich um einen diskursiven Prozess mit thematischen Arbeitsgruppen, den Landkreise, Regionen oder interkommunale Kooperationen initiieren, um sich systematisch und fachübergreifend mit den Auswirkungen des demografischen Wandels auf die verschiedenen sozialen und technischen Infrastrukturbereiche der Daseinsvorsorge auseinanderzusetzen, analytische Bausteine zu nutzen, Szenarien und Anpassungsstrategien zu entwickeln und deren Umsetzung politisch und organisatorisch sicherzustellen. Ergebnis sind entsprechende strategische Dokumente.

In einer weiteren Phase ab Ende 2013 werden in den Modellregionen Pilotprojekte zur Umsetzung der Regionalstrategien unter Beteiligung einiger Länder unterstützt.

Die Hochschule Neubrandenburg unterstützt als Projektassistenz das BBSR und das Bundesministerium bei der Durchführung des Aktionsprogramms und stellt die kommunikative Schnittstelle zwischen den Modellregionen und

den Mittelgebern dar. Sie ist u. a. für den Erfahrungsaustausch der Modellregionen untereinander und für die wissenschaftliche Aufbereitung der Erfahrungen zuständig.

Für weitere Informationen:  
[www.regionale-daseinsvorsorge.de](http://www.regionale-daseinsvorsorge.de)

The Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure's Programme of Action for the Regional Provision of Public Services is designed to assist 21 pilot regions in rural areas – districts, municipal associations or regional associations – in sustaining the provision of basic public services, despite an ageing and declining population, by autonomously developing a so called regional strategy.

The Neubrandenburg University of Applied Sciences as a project assistance supports the management of the programme and its tasks were to mentor and interlink the pilot regions, to transfer experience and findings and to evaluate and audit the regional strategy processes in the pilot regions.



Dritte Regionale Projektwerkstatt im Mai 2014

**Projektleitung / Project leader:** Prof. Dr. Peter Dehne  
**Fachbereich / Department:** Landschaftswissenschaften und Geomatik  
**Tel. / Phone:** +49 395 5693-4502  
**E-Mail / e-mail:** [dehne@hs-nb.de](mailto:dehne@hs-nb.de)  
**Laufzeit / Duration:** 2012 - 2016  
**Team / Team:** Prof. Dr. Peter Dehne, Dipl.-Ing. Johann Kaether, Dipl.-Ing. Anja Neubauer, Dipl. Verw. Janine Melcher (bis Ende 2013)  
**Partner / Partnership:** Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)  
**Fördermittel / funded by:** Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)



# Entwicklung von Nachbarschaft in strukturschwachen ländlichen Regionen Ostdeutschlands

Development of neighbourhood in structurally weak rural areas of Eastern Germany

Die Entwicklung partizipativer Nachbarschaftsprojekte in zwei ländlichen Regionen ist zentrales Ziel des Vorhabens. Nachbarschaftliche Beziehungen sollen generationenübergreifend so entwickelt und gestärkt werden, dass eine zivilgesellschaftliche Ressource entsteht, die Gesundheit und Wohlbefinden im Alter befördert. Private, halböffentliche und öffentliche Strukturen sollen vernetzt und ein funktionierender Bürger-Profi-Mix zur Bewältigung regionaler Herausforderungen (z. B. in der Pflege und Betreuung) aufgebaut werden. Familiäre Netzwerke, generationenübergreifende Verantwortung und zivilgesellschaftliches Handeln in Nachbarschaften unterschiedliche Verbindungen ein, deren Ressourcen

es besonders im ländlichen Raum aufzudecken und zu stärken gilt.

In den zwei ausgewählten Regionen wird zunächst eine umfassende Situationsanalyse durchgeführt und auf deren Basis unter Einbezug aller Akteure festgelegt, welche Art von Nachbarschaft für die jeweilige Region entwicklungsfähig sein könnte. Dies kann durch die Aktivierung der Menschen in Nachbarschaften, durch Bürgerforen, Aktionsgruppen, Erzählcafés oder Zukunftswerkstätten erreicht werden. Die Untersuchung in zwei Orten, die sich namentlich in der Gesundheitsversorgung deutlich unterscheiden, verspricht Hinweise auf spezifische soziale Vernetzungs- und Stützungsstrategien, die im Projektverlauf gestärkt werden sollen. Das Projekt soll systematisch evaluativ begleitet werden.

Central aim of the project is the development of participatory neighbourhoods in two rural areas. Neighbourly relations are to empower towards a resource of civil society promoting health and well-being at an older age. Private, semi-public and public structures are intended to network to master regional challenges of demographic change e.g. in homecare. The situation in the two regions is profound analysed before there is participatory decided on forms of neighbourhood being capable of development. Focus is on activation of people in neighbourhoods using citizens' forum or story telling cafés. The project will be systematically evaluated.



Richtfest des Gesundheitshauses Woldegk am 25.3.2013 – im Gespräch mit Bürgern

Projektleitung / *Project leader:*  
Fachbereiche / *Departments:*

Prof. Dr. Heidrun Herzberg  
Gesundheit, Pflege, Management / Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung  
+49 395 5693-3106

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

herzberg@hs-nb.de  
2013 - 2016

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Prof. Dr. Heidrun Herzberg; Prof. Dr. Vera Sparschuh; M. Sc. Kathrin Bernateck,  
Dipl.-Soz. Katja Rackow

Partner / *Partnership:*

AOK Nordost, Stadt/Amt Woldegk, Amt Mecklenburgische Kleinseenplatte Mirow,  
Evangelisch-lutherische Kirchengemeinde Woldegk, Freie Altenarbeit Göttingen e.V.,  
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Stadt Neubrandenburg  
Bundesministerium für Bildung und Forschung; Förderlinie SILQUA-FH im Rahmen  
des Programms „Forschung an Fachhochschulen“

Fördermittel / *funded by:*





# Lebensqualität und Erinnerung in dörflichen Gemeinschaften (LETHE)

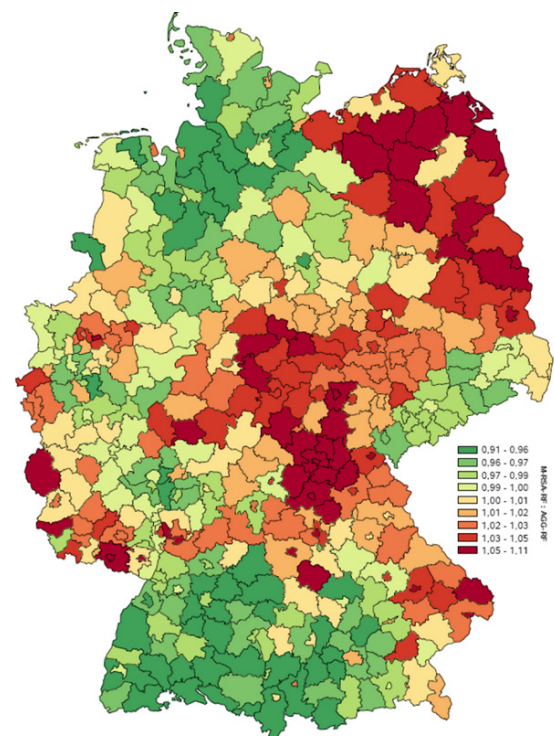
Quality of life and memory in village communities (LETHE)

Im Jahr 2013 konnte das SILQUA-geförderte Projekt LETHE begonnen werden. Mit dem Vorhaben „Lebensqualität und Erinnerung in dörflichen Gemeinschaften (LETHE)“ soll ein innovatives Modell zum soziokulturellen und gesundheitlichen Empowerment älterer und alter Menschen in kleineren und kleinsten Gemeinden entwickelt und mit Partnern aus der Gesundheitsförderung, politischen Bildung und der Kulturwirtschaft erprobt werden. Im Mittelpunkt steht dabei die Verbindung von kulturellen, regionalpolitischen und Akteuren der Gesundheitsförderung im Moment der Aufarbeitung der gemeinsamen Geschichte.

Abgeschlossen wurde konnte das Projekt „Veränderungspotenziale in Krankenhausorganisationen“, in dessen Rahmen neun nordostdeutsche Krankenhäuser quantitativ und qualitativ befragt wurden. Die Studie zeigt auf, wie sich bei Problemen und Herausforderungen informelle Initiativen herausbilden und welche unterschiedlichen Auswirkungen sie auf die Organisationsstruktur haben.

Der Abschlussbericht erschien in modifizierter Form im Psychosozial-Verlag: Crojethovic, María / Gütschow, Sebastian / Krüger, Carolin / Stender, Tom / Elkeles, Thomas: Veränderungspotenziale in Krankenhausorganisationen. Formalität und Informalität in nordostdeutschen Krankenhäusern. Gießen 2014.

The project Quality of Life and Remembrance in Rural Communities (LETHE) takes an innovative approach on the spatial and social conditions in villages by the means of the public infrastructure and the historical conditions within the community. It has to be proved whether or not local living conditions can be seen as a root for social coherence, life quality and local gratification. Therefore the intended 'intervention' in the project is not designed to change the behavior of the people in rural areas, like it is often seen in the field of health education (concerning risky life styles of health, e.g. alcohol, tobacco), but to change the circumstances (social support, networks, political, cultural participation). The aim is to develop an innovative model of empowerment to improve the self-efficacy of elderly and old people in communities <500 inhabitants in the county Mecklenburgische Seenplatte. The project cooperates with local representatives in government, social welfare organizations, health care, health promotion, cultural and political education.



Relative Kaufkraftarmutsquote im Jahr 2012. Nationaler Einkommenschwellenwert angepasst an das Preisniveau der Region, Anteil der Personen in relativer Kaufkraftarmut in Prozent der Bevölkerung.

Quelle: IW 2014: Einkommensarmut in Deutschland aus regionaler Sicht.

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Prof. Dr. Thomas Elkeles

Gesundheit, Pflege, Management

+49 395 5693-3103

elkeles@hs-nb.de

2013 - 2016

Prof. Dr. Thomas Elkeles, Prof. Dr. Peter Dehne, Prof. Dr. Hans-Werner Klusemann, Jens A. Forkel; Maureen Grimm

Partner / *Partnership:*

Landeszentrale für politische Bildung M-V, Regionalmuseum Neubrandenburg, Thünen-Institut für Regionalentwicklung e.V., Bollewick, Hochschule Mittweida, Kultur-Transit-96 e. V. Klempenow, Land-Frauenverband M-V e. V. Neubrandenburg, Volkssolidarität Neubrandenburg/Neustrelitz e. V.

Fördermittel / *funded by:*

Bundesministerium für Bildung und Forschung; Förderlinie SILQUA-FH im Rahmen des Programms „Forschung an Fachhochschulen“



# Verbundvorhaben SMiG – Effiziente Nutzung erneuerbarer Energien durch regionale ressourcenoptimierte ‚intelligente‘ Versorgungs- und Verbrauchsnetze: Betriebliche Konzepte und regionalökonomische Effekte

Collaborative project SMiG – efficient use of renewable energies using regional resource-optimised ‘intelligent’ supply and consumption grids: operational concepts and regional economic effects

Wesentliche Projektziele des Verbundvorhabens sind zum einen, „intelligente“ Strukturen der Energieerzeugung und -verteilung zu entwickeln“ und zum anderen, effiziente und umweltverträgliche Verfahren zu finden, die die überschüssige elektrische Energie speichern und die darüber hinaus die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme nutzen können. Die aufgezeigten Herausforderungen können durch sogenannte Smart Microgrids gelöst werden.

Neben der dezentralen Erzeugung ist die optimale Einbindung der regenerativen Energiequellen von großer Bedeutung. Im Verbundvorhaben ist nicht nur die Erzeugerseite Untersuchungsgegenstand, sondern auch die Verbraucherseite. Ziel

ist, Angebot und Nachfrage optimal aufeinander abzustimmen. Die Besonderheit des Projekts liegt in der Betrachtung landwirtschaftlicher Betriebe, die sowohl Energieerzeuger als auch -verbraucher darstellen. Dies ist u. a. die Aufgabe des Teilprojekts 4 unter Leitung von Prof. Fuchs. Die Energieversorgung mit Einbindung in regionale Versorgungsnetze wird für landwirtschaftliche und andere typische Betriebe im ländlichen Raum modelliert. Dazu werden betriebliche Produktions- und Verbrauchsmuster erfasst und wirtschaftliche Auswirkungen modelliert.

Im Teilprojekt 5 unter Leitung von Prof. Fock werden u. a. für ausgewählte Regionen (Mikroregionen auf Gemeinde- bzw. Amtsebene) der Landkreise Mecklenburgische Seenplatte und Goslar sozioökonomische Effekte einer Anwendung verstärkter regionalisierter Energieerzeugung modelliert.

Zudem sollen Faktoren, die die Einstellung zu erneuerbaren Energien beeinflussen, aufgezeigt werden. Schlussendlich sollen Strategien entwickelt werden, die die Akzeptanz erneuerbarer Energien fördern sollen.

The joint research project aims at developing “intelligent”, environmental friendly and efficient structures and processes of energy production, supply and storage. Promising solutions are so called Smart Microgrids: potentially closed energy systems at regional or local level which combine decentralized energy production, consumers and if necessary energy storage. Energy supply and demand have to be optimized. The main focus is on agricultural companies which are as well energy producers as energy consumers.



Windkraftanlagen im ländlichen Raum



Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Partner / *Partnership:*

Fördermittel / *funded by:*

Prof. Dr. Theodor Fock (Teilprojekt 4), Prof. Dr. Clemens Fuchs (Teilprojekt 5)

Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

+49 395 5693-2101,-2102

fock@hs-nb.de, fuchs@hs-nb.de

2013 - 2016

Prof. Dr. Theodor Fock (Teilprojekt 4), Prof. Dr. Clemens Fuchs (Teilprojekt 5)

Katharina Schock, Simone Witzel

ECOLOG-Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung gGmbH Hannover (Projektkoordination), Technische Universität Clausthal, Energie-Forschungszentrum Niedersachsen, Leuphana Universität Lüneburg, Stadtwerke Neustrelitz GmbH, Landeszentrum für erneuerbare Energien M-V GmbH (Leea), Goslar mit Energie e.V., Volkswind Immenrode GmbH

Bundesministerium für Bildung und Forschung



# Forschungsschwerpunkt Gesundheit und Ernährung



Disziplinenübergreifend lehrt, forscht und entwickelt die Hochschule Neubrandenburg seit mehr als 20 Jahren sowohl in den Lebensmittelwissenschaften als auch den Gesundheitswissenschaften, die sich ausgehend von gemeinsamen Fragestellungen zunehmend annähern. Mit einer inhaltlichen Ausrichtung auf praxisorientierte Fragestellungen der Forschung und Entwicklung in beiden Bereichen stellt die Hochschule Neubrandenburg in Mecklenburg-Vorpommern seit langem eine Schnittstelle für Unternehmen, Institutionen und Politik dar.

Die in beiden Themenfeldern aufgebauten Kompetenzen und Erfahrungen rechtfertigten die Bündelung der Aktivitäten in einem eigenständigen Kompetenzfeld „Gesundheit und Ernährung“. Dabei zielen die Forschungsaktivitäten auf die gesamte Kette der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln sowie der verbundenen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Fragen an der Schnittstelle zu Prävention, Gesundheitsförderung, Public Health, Gesundheitssystemforschung, Pflege, Rehabilitation, Krankenhausmanagement ab.

Die Zielsetzung im Forschungsschwerpunkt ist es, mittels fachübergreifender wissenschaftlicher Expertise anwendungsbezogene Lösungen hinsichtlich aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen (wie Gesundheit, Demografischer Wandel und Wohlergehen, Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit) zu befördern. Dies erfolgt durch die bessere Ausnutzung von Synergien zwischen beiden Fachbereichen sowie die Etablierung gemeinsamer Forschungsprojekte unter Bezug zu Fragestellungen der Branchenunternehmen. Fokussiert wird dabei auf die Schaffung von Wertschöpfungsketten für gesunde Ernährung und Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Bürger.

Der Forschungsschwerpunkt „Gesundheit und Ernährung“ wurde im Januar 2015 in die Forschungslandkarte der Hochschulrektorenkonferenz aufgenommen.

## Personalisiertes Diabetes Management (PDM): Messung von Patientenpräferenzen zur Priorisierung patientenrelevanter Endpunkte in der Behandlung des Diabetes mellitus mit PDM

Personalised Diabetes Management (PDM): measurement of patient preferences to prioritise patient-relevant endpoints in the treatment of diabetes mellitus using PDM

Diabetes mellitus ist eine chronische Erkrankung, die hohe Ansprüche an die Compliance und Adhärenz der Patienten stellt. Der Therapieerfolg wird durch verschiedene Faktoren, wie z. B. die Einhaltung der empfohlenen Blutzuckerselbstkontrolle, bestimmt. Die Nutzung eines personalisierten Behandlungsansatzes wird international diskutiert und der Erfolg ist in ersten Studien belegt. Mit Hilfe des Ansatzes soll sowohl Medizinern als auch Patienten die Therapieeinhaltung erleichtert werden. Studien zeigen, dass das personalisierte Diabetes-Management (PDM) die Effektivität und Effizienz der Therapie erhöhen und Behandlungsergebnisse verbessern kann.

Die Studie zielt darauf ab, die relative Bedeutung der einzelnen patientenrelevanten Endpunkte zu identifizieren und zu gewichten sowie die Bereitschaft der Patienten zwischen den Behandlungsmerkmalen abzuwägen, nachzuvollziehen und darzustellen.

Das Forschungsvorhaben wird in zwei aufeinander aufbauenden Projektphasen geplant. In der ersten Phase werden Vorstudien mittels Analytic Hierarchy Process durchgeführt und ein Referenzmodell entwickelt. Basierend auf den generierten Ergebnissen folgt die zweite Projektphase, in der die quantitativen Daten zu den patientenrelevanten Endpunkten in der Behandlung mit PDM in einem Discrete-Choice Experiment ermittelt werden.

has been proven in first studies. With the help of the PDM treatment should be simplified for both physicians and patients. Studies show that the personalized diabetes management can increase the effectiveness and efficiency of therapy and improve treatment outcomes.

The study aims to identify and weight the relative importance of the individual patient-relevant endpoints as well as to measure and represent the willingness of the patients to trade between treatment characteristics.

The research project is planned in two successive project phases. In the first phase, preliminary studies using Analytic Hierarchy Process are performed to develop a reference model. Based on these results the following second phase will use a discrete choice experiment to elicit quantitative data for the patients preferences in terms of patient-relevant outcomes in a PDM.



Blutzuckermessgerät

Diabetes mellitus is a chronic disease that places high demands on compliance and adherence of patients. The success of treatment is determined by several factors, such as compliance with the recommended blood glucose self-monitoring. The use of a personalized diabetes management approach (PDM) is internationally discussed and the success

Projektleitung / *Project leader:* Prof. Dr. Axel Mühlbacher  
Fachbereich / *Department:* Gesundheit, Pflege, Management  
Tel. / *Phone:* +49 395 5693-3108  
E-Mail / *e-mail:* muehlbacher@hs-nb.de  
Laufzeit / *Duration:* 2014 - 2016  
Team / *Team:* Prof. Dr. Axel Mühlbacher; Christin Juhnke, Susann Bethge  
Partner / *Partnership:* Dr. Matthias Nübling (Gesellschaft für empirische Beratung mbH); Prof. Maarten Ijzerman (Universität Twente)  
Fördermittel / *funded by:* Industrie (Roche Diagnostics Deutschland GmbH)



## Schimmelpilzfrüherkennung in Lebensmitteln – MYKOTEST

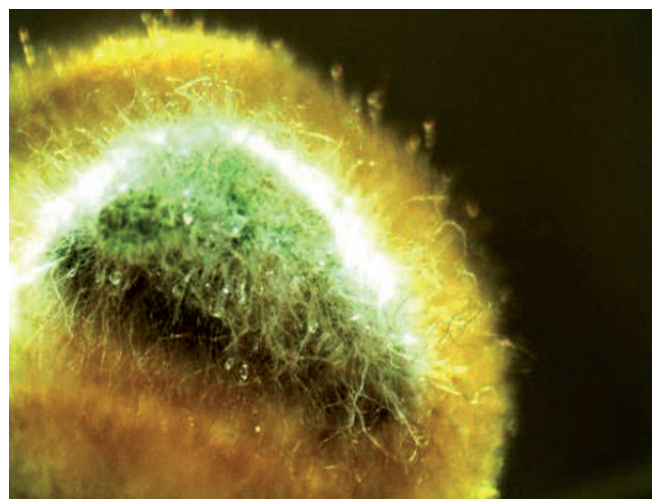
Early detection of moulds in foods – MYKO-TEST

Ziel des Verbundprojektes war die Entwicklung eines Schnelltestverfahrens, mit welchem die frühzeitige Erkennung eines Schimmelpilzbefalls von Lebensmitteln (vorrangig von Backwaren und Traubenerzeugnissen) ermöglicht werden sollte, noch ehe der Schimmelpilz visuell zu erkennen ist. Als repräsentativer Beispielanalyt wurde die Gruppe der Schimmelpilze ausgewählt, welche in erster Linie das Schimmelpilzgift Ochratoxin A (OTA) bilden. Für den immunchemischen Nachweis wurden monoklonale Antikörper zum Nachweis der OTA-Produzenten *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus niger*, *Penicillium expansum* und *Penicillium verrucosum* entwickelt. Mit Hilfe der Antikörper wurden ein Sandwich-ELISA sowie ein Lateral Flow Assay-Format etabliert. Mit den immunchemischen Formaten war es nicht nur möglich, einen spezifischen Nachweis einzelner *Aspergillus spp.* als auch *Penicillium spp.* durchzuführen. Vielmehr gelang es, eine Kombination monoklonaler Antikörper zu identifizieren, welche für einen gruppenspezifischen Schimmelpilznachweis von Aspergillen und *Penicillium*-Spezies gleichermaßen geeignet ist. Ferner wurde zur molekularbiologischen Detektion der genannten Schimmelpilze sowohl eine Real-time PCR-Methode als auch ein LFA entwickelt. Mit dem Antikörper-basierten Format (ELISA) und dem DNA-basierten Format (rt-PCR) sowie auch mit der MALDI-TOF-Methode gelang die

Schimmelpilzfrüherkennung in Lebensmittelproben (beispielhaft in Backwaren und Traubenerzeugnissen) zu einem Großteil bereits bevor ein Schimmelbefall sichtbar war. Des Weiteren wurde ein Gassensor-Array erprobt, mit welchem für die Schimmelpilzspezies charakteristische Geruchsprofile aufgenommen wurden, was aber noch weiterer Optimierung bedarf.

The main aim of the joint project was in the development and validation of an early detection system for mycotoxin-producing moulds in food (with a focus on bakery products and grapes/wine). For this purpose, several monoclonal antibodies against various ochratoxin A producing moulds (as e. g. *Aspergillus ochraceus* and *Penicillium expansum*)

could be successfully developed and used in different immunochemical test formats. In addition, a real-time PCR could be developed. Moreover, a gas sensor array and a MALDI-TOF-MS database were established. With the antibody-based formats and the DNA-based tests it was, furthermore, possible to detect mycotoxin-producing moulds before they could be visualized on the investigated food (e. g. wheat bread and different fruits, including grapes).



*Penicillium verrucosum*

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Prof. Dr. Christine Wittmann

Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

+49 395 5693-2510

wittmann@hs-nb.de

2009 - 2012

Prof. Dr. Christine Wittmann, Dr. Bettina Albrecht, Monika Franz, Stefan Hartwich, Manuela Henke, Elisabeth Mack

Partner / *Partnership:*

Airsense Analytics GmbH (Schwerin); BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Abtlg. I Analytische Chemie; Referenzmaterialien (Berlin), Biometec Gesellschaft für biomedizinische Technologien mbH (Greifswald); Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Phytomedizin (Geisenheim), Merck KGaA, R&D Analytics & Microbiology, Performance & Life Science Chemicals (Darmstadt)

Fördermittel / *funded by:*

Bundesministerium für Bildung und Forschung, „FHprofUnt“



# IQWiG-Pilotstudie Conjoint-Analyse: Identifizierung und Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte in der Therapie der chronischen Hepatitis C

IQWiG pilot study of conjoint analysis: identification and weighting of patient-relevant endpoints in the treatment of chronic hepatitis C

**Hintergrund:** Zielsetzung der Machbarkeitsstudie war die Identifikation und Gewichtung patientenrelevanter Endpunkte am Beispiel der antiviralen Hepatitis C-Therapie. Darauf aufbauend wurde geprüft, inwiefern diese Methode zur Priorisierung von Gesundheitstechnologien auf Basis multipler Endpunkte eingesetzt werden kann. Weiterhin sollte geprüft werden, ob ein Discrete-Choice-Experiment (DCE) für die Gewichtung und Priorisierung über multiple Endpunkte anwendbar ist.

**Methode:** Im DCE wurden 7 entscheidungsrelevante Attribute mit jeweils 3 Levels eingeschlossen. Es wurde ein orthogonales Main-Effects Design, auf Basis eines orthogonalen Arrays (67) mit insgesamt 72 Auswahlentscheidungen genutzt. Für die Patienten wurde das Design in vier Blöcke zu je 18 Auswahlentscheidungen aufgeteilt.

**Ergebnisse:** Insgesamt nahmen 326 Patienten und 21 Experten teil. Patienten und Experten gewichteten die Endpunkte in der gleichen Reihenfolge jedoch mit unterschiedlicher Stärke. Der Endpunkt SVR (Sustained Virological Response) wird sowohl von Patienten als auch von Experten am höchsten gewichtet (Koeffizient Pat.: 0,80412; Koeffizient Exp.: 1,73618). Entscheidungen hinsichtlich der Nutzen-Schaden Abwägung unterscheiden sich deutlich zwischen Experten und Patienten. Am Beispiel von drei Therapiealternativen wird ein möglicher Weg zur Aggregation eines endpunktbasierten Nutzenwertes skizziert.

**Diskussion:** Die DCE ist eine theoretisch fundierte Methode zur Identifikation, Gewichtung und Priorisierung von patientenrelevanten Endpunkten. Weiterhin können mit Hilfe von DCEs Präferenzunterschiede zwischen Experten und

Effizienzgrenze integriert werden kann.

Objective of the feasibility study was the identification and weighting of patient-relevant endpoints using the example of antiviral hepatitis C therapy. On this basis, it was examined to what extent this method is applicable for the assessment of health technologies. Furthermore, it should be determined whether the DCE is applicable for weighting and prioritization across multiple endpoints. A pilot study was conducted to elicit patients' preferences about antiviral therapy of chronic hepatitis C. For the DCE, 7 attributes were selected with 3 Levels each. Therefore an orthogonal, balanced and efficient design was used and results were analysed with random effects logit models. N=326 Patients and N=21 experts prioritized the respective endpoints in almost the same order, but weighted them differently. Sustained-Virological-Response received the highest weight (coefficient pat.: 0,80412; coefficient exp.: 1,73618) followed by frequency of application (patients) or duration of therapy (experts). DCEs can be used to empirically determine which patient relevant outcomes should be included in the efficiency frontier analysis. Further it is demonstrated how such methods can be used to prioritize across such multiple efficiency frontiers. The results could be used for the development of innovative therapeutic schemes and new drugs which could meet patients' needs. For IQWiG purposes the weights of PREs are included in the health economic evaluation.

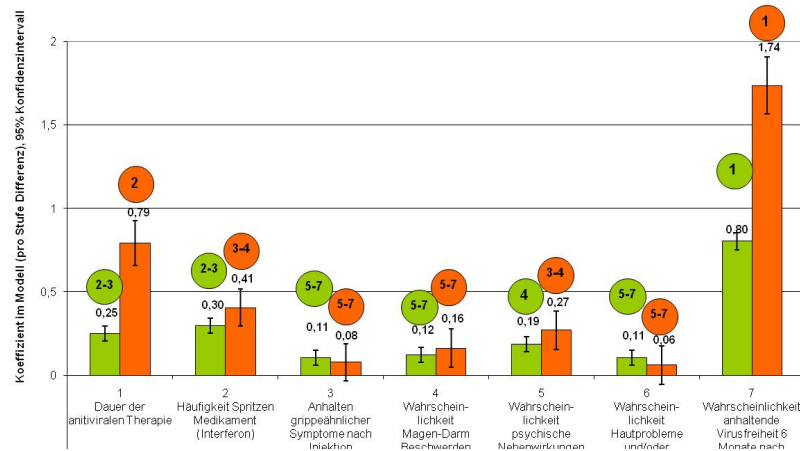


Abb. Vergleich der Bewertung und Rangordnung – Patienten vs. Experten  
Grün: Patienten, Orange: Experten

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

Prof. Dr. Axel Mühlbacher  
 Gesundheit, Pflege, Management  
 +49 395 5693-3108  
 muehlbacher@hs-nb.de  
 2010 - 2013  
 Prof. Dr. Axel Mühlbacher, Susanne Bethge,  
 Prof. John F. Bridges, Johns Hopkins University, Bloomberg School of Public Health,  
 Baltimore, USA  
 Dr. Matthias Nübling, Gesellschaft für empirische Beratung mbH,

Fördermittel / funded by: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)



## BASAROT-NB: Validierung und Etablierung einer Praxismethode zur genaueren Einschätzung des individuellen Energiebedarfs

BASAROT-NB: validation and establishment of a clinical method for more precise estimates of individual energy requirements

Die genaue Einschätzung des Energieumsatzes von Patienten ist die Grundvoraussetzung jeder Ernährungstherapie. Dennoch fehlt bis heute eine wissenschaftlich validierte und praxistaugliche Bedside-Methode. Die Referenzmethode zur Messung des Energieumsatzes ist die indirekte Kalorimetrie, die nahezu ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke durchgeführt wird. In der Regel wird der Energiebedarf über sogenannte Faustregeln bestimmt. Faustregeln drücken die Anzahl der benötigten Energie in Kilokalorien pro Kilogramm Körpergewicht aus (z. B. 25 kcal/kg KG) und berücksichtigen daher weder Geschlecht, Alter noch Body Mass Index (BMI). Da Alter und BMI den Ruheenergieumsatz relevant beeinflussen, führt die Auslassung beider Faktoren zu erheblichen Ungenauigkeiten.

Im Jahre 2004 wurden durch arithmetische Manipulation der Harris-Benedict Gleichung errechnete BMI-, alters- und geschlechts-adaptierte Faustregeln (die BASAROTS) veröffentlicht. Um den Kriterien der evidenzbasierten Diätetik zu entsprechen, ist es notwendig, die bestehenden BASAROTS durch über indirekte Kalorimetrie gemessene Werte zu ersetzen (IC-BASAROTS).

Die Studie wird als multinationale, multizentrische, prospektive Studie im Querschnittsdesign durchgeführt. Ein Stichprobenumfang von 1400 Freiwilli-

gen im Alter von 18 bis 100 Jahren wird angestrebt, davon 700 weitgehend gesunde Menschen (BMI 16,5 - 39,9 kg/m<sup>2</sup>), 420 untergewichtige Personen (BMI 14,0 - 16,4 kg/m<sup>2</sup>) und 280 morbid Adipöse (BMI 40,0 - 49,9 kg/m<sup>2</sup>). Am Untersuchungstag erfolgen die Messungen des Ruheenergieumsatzes sowie die Bestimmung von Körperzusammensetzung, Körpertemperatur, Herzfrequenz, Blutdruck und Körpergewicht.

The assessment of energy expenditure is a pivotal first step in clinical nutritional therapy. The reference method for measuring energy expenditure is indirect calorimetry (IC). The common method used in clinical practice are so-called rule of thumbs, such as 25 kcal per kg body weight. They do not consider age, body mass index and sex, despite all three causing significant variation in energy expenditure. The main aim of the present project is to establish a table set of BMI, age and sex adjusted rule of thumbs (BASAROTS) based on indirect calorimetry measurements. The study is conducted as international multi-center, prospective cross-sectional trial.



Messung des Ruheenergieumsatzes über indirekte Kalorimetrie  
Foto: Cosmed; s. <http://en.wikipedia.org/wiki/Calorimetry>

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

PD Dr. Luzia Valentini  
Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
+49 395 5693-2512  
valentini@hs-nb.de  
2014 - 2018  
Dr. Luzia Valentini, Sabine Ohlrich, Daniel Buchholz  
*Studienzentren:* Dietrich Bonhoeffer Klinikum Neubrandenburg: Dr. med. Dipl. oec. med Jens-Peter Keil; FH Fulda: Prof. Dr. Kathrin Kohlenberg-Müller, Isabell Hergenhan; FH St. Pölten: FH-Prof. Gabriele Karner, FH-Prof. Dr. Jutta Möseneder, Mag. Gabriele Leitner; Universitätsspital Basel: Dr. clin. nutr. Caroline Kiss  
*Statistisches Coaching:* Universitätsklinikum Regensburg: Prof. Dr. Michael Koller  
*Pharmazeutische Beratung:* AKH Wien: Dr. Klara Jadrna  
Hochschulinterne Forschungsförderung

Fördermittel / *funded by:*



# Kompetenzfeld Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften



In einer Region, in der Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion maßgeblich zur Wertschöpfung beitragen, ist der Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften der Hochschule Neubrandenburg an der Schnittstelle zwischen akademischer Lehre, Forschung und Praxis tätig.

In einem gleichnamigen Kompetenzfeld bündelt die Hochschule ihre Kompetenzen und Aktivitäten für die gesamte Kette der Erzeugung und Verarbeitung von Lebensmitteln und nachwachsenden Rohstoffen. Betrachtung finden in diesen Zusammenhängen ebenfalls die damit verbundenen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Fragen sowie die Entwicklung ländlicher Räume.

Mit einer inhaltlichen Ausrichtung auf praxisorientierte Fragestellungen der Forschung und Entwicklung in diesem Themenfeld ist die Hochschule Neubrandenburg in Mecklenburg-Vorpommern seit langem kompetenter Ansprechpartner für landwirtschaftliche Unternehmen, Institutionen und die Politik.



## Nanobiosensoren für die rasche Identifizierung von Fischspezies für nachhaltige Fischerei und Einhaltung von Fangquoten – „Ozean der Zukunft“

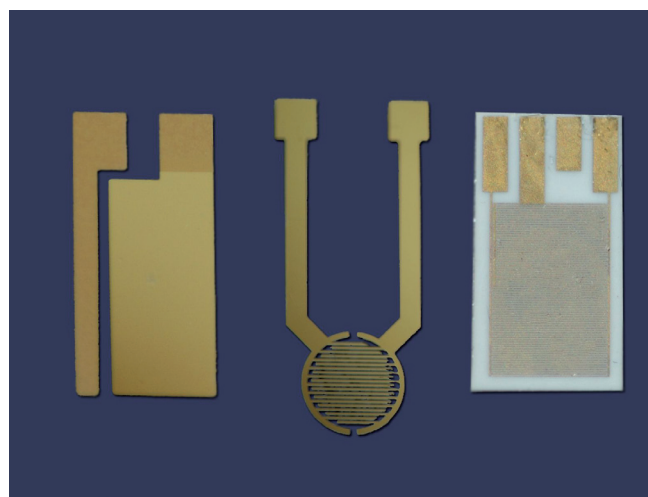
Nano-biosensors for rapid identification of fish species for sustainable fisheries and compliance with catch quotas – ‘Ocean of the Future’

Ziel des gemeinsamen Vorhabens mit den südafrikanischen Partnern war die Entwicklung eines Nanobiosensors, welcher sich zur raschen Identifizierung von Fischarten (und damit zur Überprüfung einer phylogenetischen Falschdeklaration) sowie gleichermaßen zum Nachweis von Fischallergenen (und damit dem Schutz betroffener Verbraucher) in komplex zusammengesetzten Lebensmitteln eignet. Als Ausgangsbasis für die Arbeiten am Nanobiosensor stand beim deutschen Projektpartner ein neu entwickeltes impedimetrisches Biosensorformat zur Verfügung. Weiterhin konnten im Rahmen eines zuvor erfolgreich abgeschlossenen Projektes des deutschen Projektpartners entwickelte monoklonale Fischarten-spezifische Antikörper (u. a. gegen Kabeljau, Alaska Pollock und Thunfisch) genutzt werden. Beim südafrikanischen Projektpartner stand ein neues Nanokompositmaterial zur Oberflächenmodifizierung für elektrochemische Sensoren bereit. Die gemeinsamen Arbeiten wurden begleitet durch wechselseitige Besuche und die Ergebnisse zusammengefasst in einem im Jahr 2012 durchgeführten Workshop zum Thema „Development of biosensors for environmental monitoring with the focus on sustained resource management in fisheries“, welcher im Rahmen des „German-South African Year of Science 2012/2013“ stattfand. Im Ergebnis wurden auf Seiten des deutschen Projektpartners die multireaktiven mono-

klonalen Antikörper eingehend charakterisiert und zunächst als Basis für den Transfer auf das Immunsensorformat ein Sandwich-ELISA entwickelt. Mit dem entwickelten Antikörper-basierten Immunsensorformat gelang der Nachweis verschiedener Fischspezies sowie gleichermaßen von Fischallergenen auch in komplex zusammengesetzten Lebensmittelproben (u. a. Frühlingsrollen).

The main scientific objective was the joint development of a new nanobiosensor for fish allergen detection (to protect the consumer) and, moreover, for fish species identification (to guarantee a sustained resource management in fisheries). For this purpose, at the German project partner an impedimetric biosensor platform was available. Furthermore, in the framework of a former research project, the German project partner already successfully developed monoclonal antibodies that are directed against different fish species and could, hence, be used for the joint nanobiosensor development. At the South African project partner a new nanocomposite material was available for sensor surface modification. The results were pre-

sented at the Workshop “Development of biosensors for environmental monitoring with the focus on sustained resource management in fisheries” that was held in 2012 at Neubrandenburg University of Applied Sciences (in the frame of the “German-South African Year of Science 2012/2013”). The developed immunosensor allows for the sensitive analysis of complex food samples (such as spring rolls) regarding the presence of undeclared fish allergens and, in addition, their specification.



Sensoren aus Tantaloxid und Gold

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Partner / *Partnership:*

Fördermittel / *funded by:*

Prof. Dr. Christine Wittmann

Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

+49 395 5693-2510

wittmann@hs-nb.de

2011 - 2013

Prof. Dr. Christine Wittmann, Manuela Henke

SensorLab, University of the Western Cape, Department of Chemistry; Biometec GmbH Greifswald

Internationales Büro des Bundesministerium für Bildung und Forschung

## Verringerung von Risikopotenzialen aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung für den Naturschutz im Peenetal

Reduction in the potential risk to nature conservation due to agricultural use in the Peenetal nature reserve

Im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde untersucht, wie sich Belange des Naturschutzes mit der umgebenden intensiven Landwirtschaft vereinbaren lassen. Dazu wurde eine Methode vorgestellt, mit der sich über eine Risikoanalyse Flächen bestimmen lassen, die für Agrarumweltmaßnahmen besondere Priorität genießen. Untersuchungsgebiet war das Peenetal im östlichen Mecklenburg-Vorpommern. Durch die langgestreckte Form der Schutzflächen entlang der Peene können hier Randeffekte aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nicht ausgeschlossen werden. Für die Bestimmung der Risikoflächen wurden mittels GIS praxisnahe Problem-

lösungen entwickelt. Als Risiken wurden Stoffausträge (N, P), Wasser- und Winderosion und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie der naturschutzfachliche Wert der potenziell betroffenen Flächen im Schutzgebiet bewertet. Um den Einsatz finanzieller Mittel für geeignete Maßnahmen effizient zu gestalten, wurde eine GIS-gestützte Vorauswahl von Flächen getroffen. Datengrundlage waren im Wesentlichen verfügbare amtliche Daten. Dadurch war der Aufwand vergleichsweise gering und es konnten größere Flächenkulissen bewertet werden. Das Vorgehen wurde für zwei ausgewählte Gebietskulissen dargestellt.



Wiese bei Gützkow im Peenetal

Within the project it was analysed how to arrange demands of nature protection with the needs of surrounding intensive agricultural production. A method was presented to determine areas through risk analysis with special priority to agri-environmental measures via GIS. Research area was the Peene river valley. Its elongated shape may lead to negative environmental boundary effects with neighbouring agricultural production.

As risks were included nutrient outflows, erosion and the use of pesticides. The ecological value of potentially affected areas in the protected valley was evaluated as well. The data basis relies mainly on official sources so the effort was low and the method could be applied to larger areas.



Exkursion in das Peenetal

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

Prof. Dr. Theodor Fock  
Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften  
+49 395 5693-2101  
fock@hs-nb.de  
2008 - 2012  
Prof. Dr. Theodor Fock, Dipl.-Geoök. Matthes Pfeiffenberger, Dr. Joachim Kasten  
Leibniz-Universität Hannover, Institut für Umweltplanung, Neetzower Agrarhof  
Peenetal GmbH, Zweckverband Peenetal-Landschaft  
Bundesministerium für Bildung und Forschung, SILQUA-FH  
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fördermittel / *funded by:*

## Voruntersuchungen zur sensorischen Beschaffenheit von mit Milchsäure dekontaminiertem Rindfleisch

Preliminary investigations of the sensory properties of beef decontaminated with lactic acid

Die VO (EU) Nr. 101/2013 lässt die Anwendung von Milchsäure (MS) zur Verringerung mikrobiologischer Oberflächenverunreinigungen von Rinderschlachtkörpern in EU-Schlachthöfen zu. Die MS-Behandlung ist aber u. a. nur erlaubt, wenn:

- dadurch keine irreversiblen physikalischen Veränderungen des Fleisches entstehen
- die vom Rindfleisch absorbierte Restmenge aus der Milchsäurebehandlung keine technologische Wirkung mehr hat.

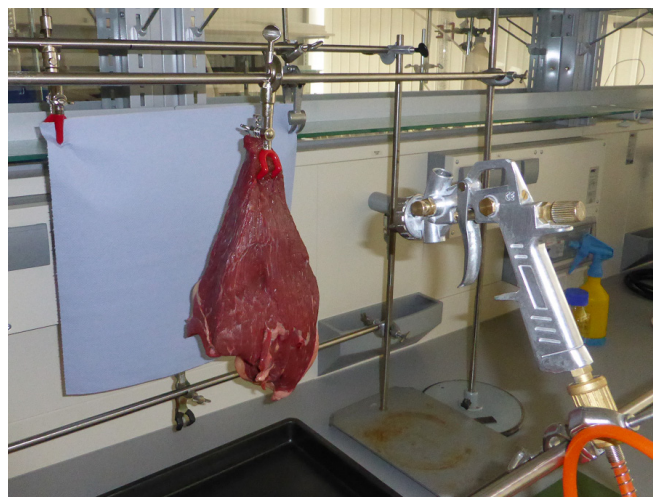
Daher wurden diese beiden Bedingungen im Rahmen des Projektes untersucht.

Dafür wurde Rindfleisch ca. 6 Stunden nach der Schlachtung mit 2 %, 3,5 % und 5 % MS-Lösung bei Raumtemperatur besprüht und dann bei 4 °C gelagert. Über einen Zeitraum von 18 Tagen wurden sensorische, physikalische (pH-Wert, aw-Wert, Trockensubstanz, Gravimetrie, instrumentelle Farb- und Texturmessung) und chemische (Rest-MS-Gehalt) Untersuchungen durchgeführt. Im Vergleich zu den Negativkontrollen (unbehandeltes und ausschließlich mit Trinkwasser behandeltes Rindfleisch) wurden bei dem behandelten Fleisch keine signifikanten Unterschiede bei den

untersuchten Parametern festgestellt. Somit scheint die in diesem Projekt angewendete Art der MS-Dekontamination nicht zu physikalischen Veränderungen zu führen.

Ferner wurde in einem worst case-Szenario (max. MS-Volumen / kg Fleisch) untersucht, ob die Milchsäureanwendung technologische Auswirkungen bei der Rohwurstherstellung zur Folge haben könnte. Erste Ergebnisse dieser Versuche deuten auf das Vorhandensein von signifikanten Unterschieden hin.

In this study surfaces of bovine carcasses were sprayed with 2 %, 3,5 % and 5 % lactic acid solution. As no significant undesirable physical effects have been detected on the fresh meat, the method of lactic acid decontamination used in this study, seems to be in compliance with the legal requirements. Nevertheless raw fermented sausages produced from the treated meat might be significantly different to sausages produced from untreated meat.



Anlage zur Milchsäure-Behandlung

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Prof. Dr. Marco Ebert

Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften

+49 395 5693-2506

ebert@hs-nb.de

2014

Prof. Dr. Marco Ebert, Jörg Reichert, Wena Carlow, Felix Mulsow, Benjamin Behrens, Paul Thiel, Georg Ahrend

Partner / *Partnership:*

Fördermittel / *funded by:*

Zentrum für Lebensmitteltechnologie M-V gGmbH

hausinterne Forschungsförderung



# Kompetenzfeld Gesundheit, Prävention, Pflege und Gesundheitsmanagement



Mecklenburg-Vorpommern mit seiner langen Küste, den vielen Seen und Wäldern profiliert sich zu Recht als „Gesundheitsland“. Zugleich stellen uns die Problemlagen einer alternden Bevölkerung vor neue Herausforderungen. Die Hochschule Neubrandenburg greift diese Fragestellungen mit einem eigenständigen Kompetenzfeld „Gesundheit, Prävention, Pflege und Gesundheitsmanagement“ auf. Themenschwerpunkte sind Prävention und Gesundheitsförderung, Public Health, Gesundheitssystemforschung, Pflege, Rehabilitation, Pflegemanagement, Gesundheits- und Versorgungsmanagement.



# Patientenbeteiligung bei der Entwicklung von Qualitätsindikatoren am Beispiel der Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Eine qualitative Analyse kollektiver Sichtweisen

Patient involvement in the development of quality indicators using the National Healthcare Guidelines for chronic heart failure as an example – a qualitative analysis of collective perspectives

In dieser qualitativen Studie wurde herausgearbeitet, welche Relevanz die bisherigen Qualitätsindikatoren der Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz aus der Sicht von Patientengruppen haben.

Zur Erforschung dieser Frage wurden sechs Gruppendiskussionen durchgeführt. Das Sample setzt sich aus vier gemischt-geschlechtlichen, einer Männer- und einer Frauengruppe zusammen. Die Teilnehmer der Gruppendiskussionen wurden aus Herzsportgruppen rekrutiert. Das zentrale Ergebnis der Studie ist, dass die Qualitätsindikatoren prinzipiell akzeptiert werden, allerdings viele die Alltagswelt der Patienten berührende Aspekte vernachlässigen. Die Gruppendiskussionsmitglieder nehmen eine Disposition des „ja-aber“ gegenüber den Qualitätsindikatoren ein. Dieses Phänomen konnte theoretisch mit dem Konzept der Wissensordnungen gefasst werden. Während sich die Patientengruppen in ihren Ausführungen auf eine Alltagswissensordnung beziehen, rekurren die Qualitätsindikatoren auf eine medizinische Wissensordnung. Zwischen den Wissensordnungen treten Konkurrenzen auf.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass sich die Wissensordnung der Medizin gegenüber der Alltagswissensordnung der Patienten öffnen muss, wenn sie patientenrelevante Aspekte aufgreifen

will. Patientenvertreter in Gremien des Gesundheitswesens sollten geschult werden, einen reflexiven Umgang mit unterschiedlichen Wissensordnungen auszubilden, damit sie selbstbewusster das Alltagswissen der Patienten vertreten können. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sie sich aus dem Wunsch, auf Augenhöhe mitreden zu können, an die Wissensordnung der Medizin anpassen.

In this qualitative study it was investigated by group discussions with patients suffering from chronic heart failure, how relevant the existing quality indicators of the National Disease Management Guideline for Chronic Heart failure are being estimated.

Six group discussions were performed. The sample was formed from four mixed-gender groups, a male group and a female group. Participants were recruited from local heart sports groups.

The main conclusion is that in principle quality indicators are accepted. However, many of such indicators neglect the everyday aspects of patients' life. Participants show a disposition of "yes – but" regarding the quality indicators. This phenome-

non could be theoretically grasped using the concept of order of knowledge. While participants keep referring to an order of everyday knowledge, quality indicators make recourse to a medical order of knowledge. Both orders of knowledge may compete with each other.

The professional knowledge order of medicine needs to open up to a patient' knowledge order. Patient representatives in health care bodies need to be trained to develop a reflexive point of view to different knowledge orders enabling them to represent patients' everyday knowledge more confidently. Otherwise there is danger of conformation to the professional knowledge order of medicine only for reasons of being recognized as equal partners at eye level.



Kathrin Bernateck, Prof. Dr. Heidrun Herzberg (v. l.)

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

Prof. Dr. Heidrun Herzberg  
Gesundheit, Pflege, Management  
+49 395 5693-3106  
herzberg@hs-nb.de  
2012 - 2013  
Prof. Dr. Heidrun Herzberg, Kathrin Bernateck  
Prof. Dr. Martin Scherer; PD Dr. Eva Blozik; Dr. Nadine Janis Pohontsch (Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf); Prof. Dr. Stefanie Joos; Ines Baudendistel (Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg); Prof. Dr. Felix Welti (Institut für Sozialrecht, Universität Kassel)  
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Fördermittel / *funded by:*



## Stillverhalten der Mütter in der Region Mecklenburgische Seenplatte

Breastfeeding behaviour of mothers in the Mecklenburg lake district

Das Stillen hat in den letzten Jahren an gesellschaftlichem Wert gewonnen. Demgegenüber wird in der Praxis der Stillberatung phänomenologisch ein Trend zur Stillmüdigkeit festgestellt. Sowohl Pädiater, Hebammen, Gynäkologen und Stillberater bestätigen diesen Trend. Sie resümieren, dass die Häufigkeit und die Stetigkeit nach sechs Wochen abnimmt. Um diese Beobachtungen zu sichern, wurde ein Forschungsprojekt zum Stillverhalten in Form einer retrospektiven Querschnittsstudie initiiert. Dabei sollten Gründe und Einflussfaktoren für das Stillen und dessen mögliche Unterlassungsgründe mittels Fragebogen in der Region Mecklenburgische Seenplatte untersucht werden. Die Stichprobe setzte sich aus allen Müttern dieser Region, die 2011 und 2012 ein Kind zur Welt brachten, zusammen. Zufällig ausgewählt wurden die Geburtskliniken

Neubrandenburg und Waren mit 2652 Müttern. Die Responserate lag gerundet bei 37 %. Darüber hinaus wurden die Laktationsberaterinnen der teilnehmenden Geburtskliniken über ihre Eindrücke zur Qualität der Beratung befragt.

Nach den ausgewerteten Fragebögen haben insgesamt 95 % der Mütter gestillt. Aus den Untersuchungskliniken wurden 67 % der Frauen stillend in die Häuslichkeit entlassen. Dabei konnte beobachtet werden, dass 45 % der Mütter länger als sechs Monate gestillt haben. Damit werden die Empfehlungen der WHO nahezu erfüllt, die eine mindestens sechsmonatige Stilldauer empfehlen. Schließlich wurden darüber hinaus auch Mütter in die Untersuchung mit einbezogen, deren Kinder eine postpartale neonatologische Betreuung erhielten. Als Gründe für die zeitige Beendigung des Stillens wurde

werden, dass die Stillberatung insgesamt als gut betrachtet wird. Allerdings wäre eine stetig anwesende Still- und Laktationsberatung empfehlenswert. Insgesamt bedürfte die Stillberatung einer stärkeren Aufwertung in den jeweiligen Kliniken. Auch über die Nutzung von weiteren Informationsquellen zum Thema Stillen muss weiter nachgedacht werden. Öffentlich zugängliche Medien werden kaum genutzt. Werbungs-materialien für Säuglingsnahrung wirken sich in diesem Zusammenhang als nachteilig aus.

Letztlich sollten die Materialien zum Stillen neu gestaltet werden. Still-Kampagnen, z. B. über die Landeszentralen für Gesundheitliche Aufklärung, würden für das mindestens sechsmonatige Stillen sensibilisieren.

For the past years breastfeeding has increased in social value although a trend of tiredness to breastfeed can be phenomenologically recognized. In term of a retrospective cross-sectional study has identified potential reasons and influencing factors either for breastfeeding or against breastfeeding. All mothers were added to the sampling that gave birth to their child in 2011 between 2012. So we have a total number of more than 2600 questionnaires. The responderate was 37 %. In total 94 % of the mother were breastfeeding. 45 % of all were longer breastfeeding longer than six month. The most important reasons to stop breastfeeding named by mothers were the impression to have not enough milk as well as the fear to not be able to ease their child's hunger.



Das Projektteam: Dr. Sven Armbrust, Dr. Sven Pogodda, Steffi Smolengo, Katja Kühn, Prof. Dr. Hans-Joachim Goetze (v.l.)

vor allem Angst, dass das Kind nicht satt werde, angegeben. Diese wird mit dem Eindruck untermauert, dass augenscheinlich nicht genug Milch vorhanden sei. Die befragten Laktationberaterinnen beurteilten das Stillmanagement überwiegend als gut bzw. sehr gut. Die Mütter kommen in der Beurteilung der Beratung ebenfalls zu einem guten Ergebnis. Es zeigt sich aber, dass Mütter, deren Kinder auf einer Kinderintensivstation betreut werden, eine andere und intensivere Beratung nötig hätten. Es kann konstatiert

Projektleitung / <i>Project leader:</i>	Prof. Dr. Hans-Joachim Goetze
Fachbereich / <i>Department:</i>	Gesundheit, Pflege, Management
Tel. / <i>Phone:</i>	+49 395 5693-3105
E-Mail / <i>e-mail:</i>	goetze@hs-nb.de
Laufzeit / <i>Duration:</i>	2013 - 2014
Team / <i>Team:</i>	Prof. Dr. Hans-Joachim Goetze, Steffi Smolengo B.Sc., Katja Kühn B.Sc., Dr. med. Sven Pogodda, CA Dr. Sven Armbrust
Partner / <i>Partnership:</i>	Dietrich-Bonhoeffer-Klinik Neubrandenburg, Medela Medizintechnik GmbH & Co. KG, Eching, Europäisches Institut für Laktation und Stillen, Salzgitter
Fördermittel / <i>funded by:</i>	Hochschulinterne Forschungsförderung



## Patientenorientierte Versorgungsprogramme: Ein Discrete Choice Experiment

Patient-Centered Health Care Delivery Systems: A Discrete-Choice Experiment

**Hintergrund:** Eine patientenzentrierte Versorgung, in der Gesundheitsleistungen an den Bedürfnissen der Patienten ausgerichtet sind, wird als entscheidender Faktor leistungsfähiger Gesundheitssysteme angesehen. Diese Studie analysiert in diesem Kontext Patientenpräferenzen in Bezug auf innovative Versorgungssysteme.

**Methode:** 21 entscheidungsrelevante Attribute wurden mit einem Discrete-Choice Experiment (DCE) ermittelt. Das randomisierte Experiment umfasste 4 DCE-Blöcke mit je 6 Attributen (36 Design, minimal overlap, orthogonal). Zudem wurden die temporale Distanz und der Schweregrad der Erkrankung als Ausgangslage für die Entscheidung der Probanden variiert. Eine Verknüpfung der Experimente wurde über das Preisattribut ermöglicht.

**Ergebnisse:** Für die N=3900 Teilnehmer war das Attribut „Preis“ in allen vier Blöcken von höchster Relevanz (DCE 1: Koef.: 0,6550; DCE 2: Koef.: 0,8624, DCE 3: Koef.: 0,6991 und DCE 4: Koef.: 0,7926). Lediglich in DCE 3 zum Personal zeigte das Attribut „Multidisziplinäre Versorgung“ (Koeffizient 0,7081) einen höheren Wert als das Preisattribut. In DCE 1 zur Patientenorientierung war „Respekt und Vertrauen“ (Koef.: 0,6187) und in DCE 2 zur Patientenversorgung „Gemeinsame Entscheidungsfindung“ (Koef.: 0,7125) von hoher Bedeutung. In DCE 4 waren die „Behandlungsleitlinien“ (Koef.: 0,4682) ebenfalls von hoher Relevanz.

**Diskussion:** Die Studie beabsichtigt die Diskrepanz zwischen der einfachen Darstellung der Patientenpräferenzen in heutigen Gesundheitssystemen und der Komplexität der aktuellen Entscheidungsprozesse eines Patienten, durch die Nutzung der Besonderheiten und des Erklärungsgehalts von DCEs zu reduzieren. Die Kombination von wahlbasierten Experimenten mit verhaltensökonomischen Ansätzen zeigt eine systematische Beeinflussung.

Patient-centered care, in which health services are customized on the basis of patients' needs and values, is seen as a critical factor in high-performance health care systems. This project seeks to characterize patients' needs and values for innovative health care delivery systems.

Quantitative data were obtained by means of a discrete choice experiment (DCE). Alternatives were described by specific attributes that described certain features of a health care delivery system. Each set included six attributes with three specific levels. The DCE was divided into four blocks based on thematic mapping (DCE 1, patient involvement; DCE 2, point of care; DCE 3, personnel; DCE 4, organization). For the N=3900 respondents the feature „out-of-pocket costs“ was the important attribute across all 4 DCEs (DCE-1 coefficient-

ent, 0,6550; DCE-2 coefficient, 0,8624; DCE-3 coefficient, 0,6991; DCE-4 coefficient, 0,7926). Only „multidisciplinary care“ in DCE-3 (Personnel) scored higher than cost with a coefficient of 0,7081. In DCE1 regarding patient-involvement, „trust and respect“ (0,6187) and in DCE 2 addressing preferences at the point of care, „shared-decision making“ (0,7125) were of greatest importance. In DCE 4 the attribute „treatment guidelines“ (0,4682) was of high importance. The study is intended to close the gap between simplistic representations of patient preferences in today's health care systems and the complexity of actual patient decision-making processes by using the specification and explanatory power of DCEs.



Symposium „Utility Assessment with Multiple Decision Criteria: Patients' involvement in approval, guidelines and reimbursement decisions“ im Dezember 2014.

**Projektleitung / Project leader:**

**Fachbereich / Department:**

**Tel. / Phone:**

**E-Mail / e-mail:**

**Laufzeit / Duration:**

**Team / Team:**

**Partner / Partnership:**

Prof. Dr. Axel Mühlbacher

Gesundheit, Pflege, Management

+49 395 5693-3108

muehlbacher@hs-nb.de

2010 - 2013

Prof. Dr. Axel Mühlbacher; Susanne Bethge; Prof. Dr. Kevin A. Schulman

- Duke University, Duke Clinical Research Institute, Durham, NC, USA
- Duke University, Fuqua School of Business, Durham, NC, USA
- Harkness Fellowship in Health Care Policy and Practice, The Commonwealth Fund, New York, USA

**Fördermittel / funded by:**

- Harkness Fellowship in Health Care Police and Practice, The Commonwealth Fund, New York, USA
- The BMEP Biomedical Sciences Exchange Program, International Academy of Life Sciences (IALS)



# Kompetenzfeld Landschaftswissenschaften und Geomatik



Das Kompetenzfeld Landschaftswissenschaften und Geomatik umfasst einerseits die Umwelt-, Regional- und Stadtplanung unter anthropogenen und ökologischen Bedingungen sowie die nachhaltige Entwicklung und Gestaltung ländlicher Räume und Regionen einschließlich historischer Gartenanlagen als auch die Aufnahme und Verarbeitung von raum- und objektbezogenen Daten mit Schwerpunkt im Anwendungsbereich des Geoinformationswesens und der Ingenieur-, Natur- und Umweltwissenschaften.

# Sparsity und Compressed Sensing für Inverse Probleme

Sparsity and compressed sensing for inverse problems

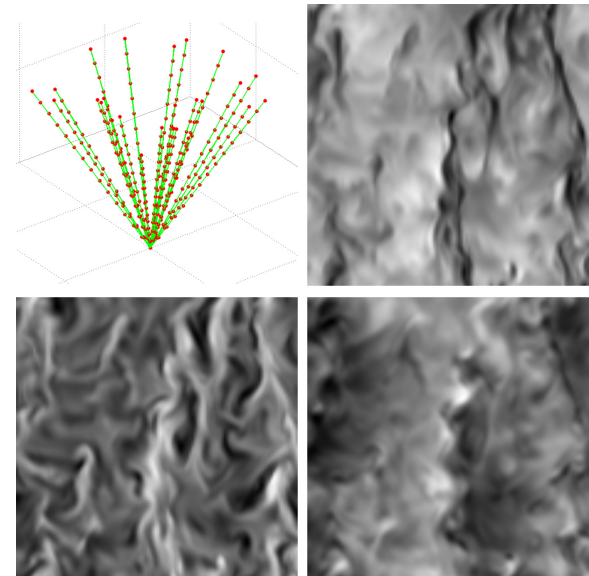
In diesem Projekt wurde eine verbindende Theorie für "compressed sensing" und schlecht gestellte inverse Probleme ausgearbeitet. "Compressed sensing" ist ein neues vielversprechendes Gebiet der Signalanalyse, in dem versucht wird, hochdimensionale Signale effizient zu messen und zu komprimieren. Ursprünglich war die Theorie des "compressed sensing" für gut gestellte endlich dimensionale lineare Probleme anwendbar. Das Ziel in diesem Projekt war nun, eine geeignete Formulierung für den unendlich dimensionalen Fall und schlecht gestellte Probleme (z. B. kompakte Operatoren) zu etablieren (sowohl lineare als auch nichtlineare Probleme). Es wurden "compressed sensing" Formulierungen für lineare schlecht gestellte Probleme entwickelt und entsprechende Algorithmen generiert, die auf  $l_1$  Strafterm-Minimierungen basieren. Bei der Formulierung von "compressed sensing" für schlecht gestellte Probleme haben wir mit gut gestellten unendlich dimensional Problemen begonnen und der Analyse von entsprechenden "sensing" Matrizen. Die Verallgemeinerung zum schlecht gestellten Fall war der nächste Schritt.

Schwerpunktmäßig wurde im ersten Teil des Projektes auf die Methodenentwicklung fokussiert, während in der zweiten Projektphase Fragestellungen aus den Bereichen der medizinischen Bildverarbeitung, der Geodaten Analysis und der Farbbildrekonstruktion behandelt wurden.

The overall goal of this project was the development of a thorough theory of compressed sensing for ill-posed problems and was hence located at the intersection of signal processing and ill-posed problems. Compressed sensing is a promising new field which tries to tackle the problem of high-dimensional data by combining the measuring and the compression step into one single process of "compressive sampling". The theory was well developed for well-po-

sed finite dimensional linear problems. The main points to be addressed in this project was a proper problem formulation in infinite dimensional spaces and the treatment of ill-posed operators (e.g. compact operators)-both linear and non-linear.

The applicability of developed theory was confirmed by a number of experiments in medical imaging, geo-data analysis and colour image recovery.



Effizientes Lasersampling der Atmosphäre

Projektleitung / *Project leader*: Prof. Dr. rer. nat. habil. Gerd Teschke  
Fachbereich / *Department*: Landschaftswissenschaften und Geomatik  
Tel. / *Phone*: +49 395 5693-4108  
E-Mail / *e-mail*: teschke@hs-nb.de  
Laufzeit / *Duration*: 2009 - 2012  
Team / *Team*: Prof. Dr. rer. nat. habil. Gerd Teschke, Dr. Evelyn Herrholz  
Partner / *Partnership*: Technische Universität Braunschweig, Cambridge University  
Fördermittel / *funded by*: Deutsche Forschungsgemeinschaft





# DaBaMoS – Daten-Bankorientiertes Monitoring und Analyse-System

DaBaMoS – Database-oriented Monitoring and Analysis System

Das Datenbank-orientierte Monitoring- und Analyse-System (DABAMOS) ist eine Open-Source-Lösung für die Realisierung geodätischer und geotechnischer Überwachungsmessungen an Bauwerken und Geländeabschnitten. DABAMOS besteht aus mehreren Hard- und Software-Komponenten, die verschiedene Aufgaben übernehmen, darunter die Ansteuerung von Sensoren sowie die Erfassung, Speicherung und Verarbeitung von Messdaten.

Eine Reihe geodätischer und geotechnischer Monitoring-Systeme ist sowohl für allgemeine als auch für spezielle Überwachungsaufgaben (Tunnelvortrieb, GNSS, Sensornetze) bereits auf dem Markt verfügbar. DABAMOS unterscheidet sich hinsichtlich Funktionsumfang und Nutzungsbedingungen signifikant von ihnen.

**Freie Software:** Der Quelltext ist frei verfügbar und kann von jedem eingesehen und verändert werden. Für die Nutzung von DABAMOS fallen hingegen keine Lizenzgebühren an.

**Offene Schnittstellen:** Die Kommunikation und der Datenaustausch mit dem System basiert auf den offenen Web-Standards REST und JSON, die einen sicheren Zugriff auf das gesamte System ermöglichen.

**Modular:** Das System ist aus einzelnen Modulen zusammengesetzt, die über standardisierte Schnittstellen miteinander kommunizieren.

**Universell:** DABAMOS ist nicht auf bestimmte Messobjekte oder Messverfahren beschränkt.

Notebook, Tablet-PC oder Smartphone ist über das Internet möglich.

**Sicher:** DABAMOS setzt auf moderne Verschlüsselungsverfahren. Der Zugriff auf das System und die Daten erfolgt abgesichert über SSL.

**Cloud-Technologie:** DABAMOS setzt daher auf aktuelle „Platform as a Service“-Dienste, die den Administrationsaufwand und die Kosten gering halten. Es wird keine eigene Server-Infrastruktur benötigt denn es kann auf Dienstleister zurückgegriffen werden (z. B. Google App Engine, Heroku oder Windows Azure).

**Low Cost:** Einfache Überwachungsmessungen lassen sich auch mit kostengünstiger Hardware realisieren.



Versuchsaufbau „Brückenmodell“

**Herstellerunabhängig:** Sensoren können mit DABAMOS unabhängig vom jeweiligen Hersteller angesteuert werden, sofern diese einen offenen Zugriff auf ihre Technik erlauben.

**Plattformunabhängig:** Das System ist auf verschiedenen Architekturen und Betriebssystemen lauffähig.

**Webbasiert:** Die Interaktion mit dem System erfolgt vollständig über den Webbrowser. Steuern und konfigurieren von DABAMOS mit

The Data-Bank Based Monitoring and Analysis System (DaBaMoS), which was developed at the Hochschule Neubrandenburg, is a system for permanent automatic monitoring of risky objects like buildings, big dams, landslides or crustal movements. DaBaMoS enables the user to control as well as geodetic sensors like robot-theodolites or laser devices for electronic distance measurement as meteorological or geotechnical sensors for measurement of the influencing factors. The software offers a lot of modern network technologies. The DaBaMoS-Project got an official hearing in the geodetic community by several scientific publications. DaBaMoS is an open source software.

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Prof. Dr.-Ing. Karl Foppe

Landschaftswissenschaften und Geomatik

+49 395 5693-4100

foppe@hs-nb.de

Beginn 2009

Prof. Dr.-Ing. Karl Foppe, Philipp Engel (EXIST-Stipendiat), Björn Schweimler (EXIST-Stipendiat)

Partner / *Partnership:*

Stadt Neubrandenburg, Technische Universität Wien, Technische Universität Bukarest, diverse Ingenieurbüros

Fördermittel / *funded by:*

EXIST-Gründerstipendium des BMWI, Hochschulinterne Forschungsförderung



## Zeitzeugen als Quelle für Forschung und Bildung – Das Beispiel Naturschutz in der DDR

Contemporary witnesses as a source of research and education –  
the example of nature conservation in the GDR

Im August 2013 wurde im Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Drittmittelprojekt „Grünes Gedächtnis DDR – Zeitzeugen als Quelle von Bildung und Forschung“ beendet. In diesem Vorhaben wurden 29 Zeitzeuginnen und Zeitzeugen befragt, die jahrzehntelang beruflich wie ehrenamtlich im Naturschutz der DDR und Ostdeutschlands tätig waren. Die Lebensberichte der befragten Zeitzeuginnen und Zeitzeugen wurden als Buch „Naturschutzgeschichte(n) – Lebenswege zwischen Ostseeküste und Erzgebirge“ veröffentlicht.

Zu den Ergebnissen des Zeitzeugen-Projektes gehören aber nicht nur das Zeitzeugenbuch, sondern auch eine Internetseite, die als ein Bildungs- und Diskussionsangebot gedacht ist. Seit kurzem ist diese spezielle Internetseite zur Naturschutzgeschichte in Ostdeutschland zwischen 1945 und 1990 freigeschaltet. Die Internetseite, die unter der Adresse [www.naturschutzgeschichte-ost.de](http://www.naturschutzgeschichte-ost.de) aufrufbar ist, enthält nicht nur Ausschnitte aus den Zeitzeugenberichten, sondern stellt die Naturschutzgeschichte in Ostdeutschland zwischen 1945 und 1990 insgesamt in vier Phasen dar, die anhand der entwicklungsbestimmenden Rechtsgrundlagen und anhand wesentlicher Ereignisse gegliedert wurden.

The project “Contemporary witnesses as source for research and education. The example nature conservation in the GDR” finished in 2013 with two main products: (1) a homepage, offering an overview of the development of nature conservation in the GDR, (2) a book “Naturschutzgeschichte(n). Lebenswege zwischen Ostseeküste und Erzgebirge“, including interviews with 31 contemporary witnesses and a paper „Nature conservation in the GDR – an overview“.

The screenshot shows the website interface for 'Naturschutzgeschichte Ostdeutschlands'. At the top, there are navigation tabs: 'Start', 'Zeitzeugen', 'Unterrichtshilfe', 'Kontakt', and 'Impressum'. Below this is a green header with the title 'Naturschutzgeschichte Ostdeutschlands'. A secondary navigation bar allows users to select from four phases: 'in vier Phasen: Phase 1945 bis 1954', 'Phase 1954 bis 1970', 'Phase 1970 bis 1982', and 'Phase 1982 bis 1990'. The main content area features an illustration of two children planting a tree, with the text 'Schützt und pflegt unsere Natur!'. Below the illustration, there is a section titled 'Ostdeutsche Naturschutzgeschichte(n)' with introductory text and a list of links for each phase. The footer contains logos for 'DBU', 'IUGR', 'Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e.V.', and 'Hochschule Neubrandenburg University of Applied Sciences'.

Internetseite zur Naturschutzgeschichte Ostdeutschlands:  
[www.naturschutzgeschichte-ost.de](http://www.naturschutzgeschichte-ost.de)

Projektleitung / *Project leader*: Prof. Dr. Hermann Behrens, Dr. Jens Hoffmann  
Fachbereich / *Department*: Landschaftswissenschaften und Geomatik  
Tel. / *Phone*: +49 395 5693-4500  
E-Mail / *e-mail*: behrens@hs-nb.de  
Laufzeit / *Duration*: 2011 - 2013  
Team / *Team*: Prof. Dr. Hermann Behrens, Dr. Jens Hoffmann  
Partner / *Partnership*: Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung an der Hochschule Neubrandenburg e. V.  
Fördermittel / *funded by*: Deutsche Bundesstiftung Umwelt



# Kompetenzfeld Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung



Mit besonderem Fokus auf die praktische Anwendung widmen wir uns im Kompetenzfeld Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung aktuellen gesellschaftlichen Aufgaben. Die Themen sind Forschung und Lehre für die Praxisfelder der Erziehung und Bildung außerhalb des schulischen Unterrichtes, der sozialpädagogischen Beratung und Intervention sowie des Managements von sozialen Einrichtungen.



## Gendersensible individuelle Förderung von Jungen und Mädchen in Kindertageseinrichtungen des Landes M-V

Gender-sensitive individual support for boys and girls in day care centres in the state of M-V

Das Projekt „Gendersensible individuelle Förderung von Jungen und Mädchen in Kindertageseinrichtungen des Landes M-V“ befasst sich auf Grundlage des KiföG und der Bildungskonzeption des Landes M-V mit der Erforschung der Qualität von Interaktionsprozessen zwischen Kindern und pädagogischen Fachkräften. Ziel ist hierbei nicht nur das Erfassen von Interaktionsdynamiken mit Blick auf die Genderspezifik, sondern darauf aufbauend auch die Entwicklung eines Konzeptes für die geschlechtergerechte Entwicklungsförderung. Dies soll erreicht werden durch die Erhebung und Analyse von Interviews der pädagogischen Fachkräfte und Videoaufzeichnungen ihrer Interaktionen mit mindestens 3-jährigen Kindern. Um umfassende Informationen zu den beteiligten Kindern des Projektes zu erhalten, werden deren Eltern (bzw. ein Elternteil) ebenfalls interviewt. Im Zuge der Biografieforschung können so ebenfalls Anhaltspunkte individueller Förderung berücksichtigt werden. Zurzeit beteiligen sich sieben Kindertageseinrichtungen an dem Projekt, wobei pro Einrichtung während der gesamten Projektlaufzeit vier Fachkräfte mit jeweils zwei Kindern beobachtet werden.

The 'Gender-sensitive individual development of boys and girls in day care centres in the state of M-V' project researches the quality of interactive processes between children and teaching staff on the basis of the Childcare Funding Act and the educational concepts of the state of M-V. The aim here is to not only record the dynamics of these interactions with an eye to gender specificity but to develop a concept for gender-appropriate developmental assistance based on this. It is planned to achieve this by collecting and analysing interviews with teaching staff and video recordings of their interactions with children aged at least 3 years. The parents (or one parent) will also be interviewed to obtain comprehensive information about the children involved in the project. As part of the biographical research, indicators for individual assistance can also be taken into consideration. Seven day care centres are currently involved in the project with four teachers to be observed with two children each in each facility throughout the entire course of the project.



Besuch einer Kita-Gruppe im Labor für Instrumentenprüfung und Kalibrierung

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Partner / *Partnership:*

Fördermittel / *funded by:*

Prof. Dr. Hans-Werner Klusemann

FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung

+49 395 5693-5105

klusemann@hs-nb.de

2011 - 2015

Prof. Dr. Hans-Werner Klusemann, Prof. Dr. Marion Musiol, Dr. Lena Irmeler,

Nadine Simonn, Anja Ruß

Universität Rostock, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur M-V

# Medienbildungsangebote für Seniorinnen und Senioren in Mecklenburg-Vorpommern

Media education services for seniors in Mecklenburg-Vorpommern

Das Ziel dieser von der Medienanstalt Mecklenburg-Vorpommern in Auftrag gegebenen Untersuchung lag zunächst in der Bestandsaufnahme und Evaluation von Medienbildungsangeboten für Seniorinnen und Senioren in M-V. Darüber hinaus zielte das Vorhaben auf die Formulierung von Handlungsempfehlungen, um die Medienkompetenz der Älteren in M-V zu verbessern und älteren Menschen die Zugänge zu Dienstleistungsmöglichkeiten und interaktiver Partizipation zu erleichtern.

Mit Hilfe einer Befragung unterschiedlicher Einrichtungen im Bildungs- und Sozialbereich wurde die Angebotsseite hinsichtlich Angebotsumfang, Vielfalt, Zielgruppen und zukünftigen Plänen

untersucht, während in einem zweiten Schritt auch die Nutzer/innen mit Hilfe von Interviews und Befragungen zu Wort kamen.

Es zeigte sich, dass neben der Nutzung klassischer Medien das Interesse an der Nutzung neuer Medien und Kommunikationstechnologien bei älteren Menschen stetig steigt und auch das Interesse an entsprechenden Kursen zunimmt. Dabei werden die neuen Medien vor allem im Hinblick auf vereinfachte Kontaktmöglichkeiten mit entfernt lebenden Familienmitgliedern und Freunden geschätzt. Allerdings werden auch die Gefahren der Mediennutzung, insbesondere im Bereich des Datenschutzes wahrgenommen.

The objective of this investigation commissioned by the State Media Authority of Mecklenburg-Vorpommern is initially to survey and evaluate the media education programmes available to seniors in M-V. The project also aims to formulate recommendations for action to improve the media competency of the elderly in M-V and to facilitate access to service options and interactive participation for older people.

Alongside the use of traditional media, the interest amongst older people in using new media and communication technologies is growing steadily and interest in relevant courses along with it. The new media are particularly well regarded in light of the easier opportunities to contact family and friends living far away. However, users are also aware of the dangers of media use, particularly regarding privacy.

On the basis of the results obtained in the survey, recommendations for action were discussed, including designing tailored training programmes and specific types of programmes for rural regions and ensuring a framework for sustained support and financing of the various carriers and facilities.

Auf der Basis der gewonnenen Ergebnisse wurden Handlungsempfehlungen ausgesprochen, u. a. passgenaue Schulungsangebote und spezielle Angebotsformen für den ländlichen Raum zu konzipieren und Rahmenbedingungen für eine dauerhaftere Förderung und Finanzierung für die unterschiedlichen Träger bzw. Einrichtungen zu gewährleisten.



Seniorenhochschule im Hörsaal

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

Prof. Dr. Joachim Burmeister  
FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung  
+49 395 5693-5501  
burmeister@hs-nb.de  
2012 - 2013  
Prof. Dr. Joachim Burmeister, Prof. Dr. Vera Sparschuh, Katja Rackow  
Medienanstalt M-V  
Medienanstalt M-V



## Selbstbestimmtes aktivierendes Leben und Sicherheit im Alter („SaLSA“) – Pilotstudie zur Integration von Caring-TV im Altenhilfebereich

Self-directed active living and safety in old age (‘SaLSA’) – pilot study on the integration of caring TV in the aged care sector

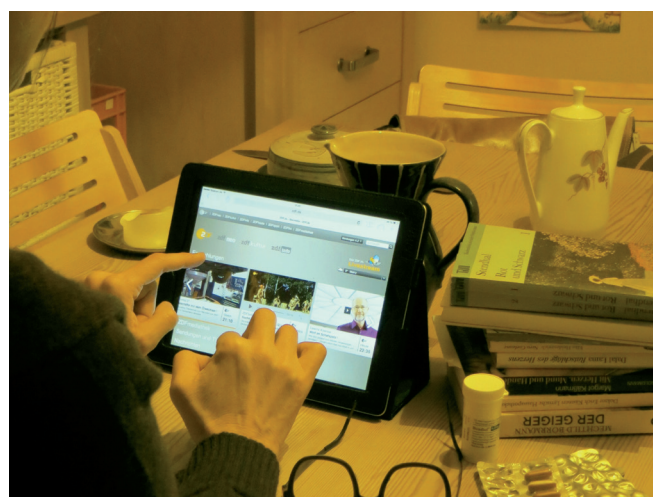
Deutschland gehört neben Japan und Italien zu den Ländern mit dem höchsten Anteil der über 60-Jährigen in der Bevölkerung. Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass ältere Menschen, auch wenn sie hilfe- und pflegebedürftig sind, solange wie möglich ihre Eigenständigkeit beibehalten möchten. Für die Sicherstellung einer umfassenden häuslichen Versorgung ist das Zusammenspiel von Unterstützungsangeboten wie offene Altenarbeit, begleitetes Wohnen und professionelle Pflegeberatung eine wichtige Voraussetzung. Diese Hilfs- und Versorgungsangebote wird die Hochschule Neubrandenburg analysieren und mit einem neuen Instrument, Caring-TV, kombinieren. Mit Hilfe von Caring-TV können sich ältere Menschen und Angehörige beispielsweise via iPad beraten lassen oder sich mit Gleichgesinnten austauschen.

Praxispartner der Hochschule werden Caring-TV modellhaft in ihr vorhandenes Hilfe- und Versorgungssystem implementieren und damit ein Vier-Stufen-Modell erproben: offene Altenarbeit, begleitetes Wohnen, professionelle Pflegeberatung und Caring-TV in Form von Live-Chats mit Beratenden und anderen Senioren. Die Hochschule Neubrandenburg wird das Zusammenwirken der einzelnen Angebote, die Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Zufriedenheit der Älteren und ihren Angehörigen untersuchen, um die jeweiligen Maß-

nahmen weiterentwickeln zu können. Ziel ist, dass auch ältere Menschen mit körperlichen Einschränkungen mithilfe geeigneter Unterstützungsangebote möglichst lange ein selbständiges Leben führen können.

Because of the lack of family resources in this life style, a greater role is to be accorded in future to building informal relationships. Interaction between support services such as socialisation programmes for the elderly, supervised housing and professional care counselling is an important prerequisite for ensuring a full range of home care for those in need of care and assistance.

With methodological triangulation using qualitative interviews and quantitative measuring instruments, data on quality of life, satisfaction, independence and self-determination was collected in two phases from people aged over 65 living in their own homes. A control group (n=20) used existing services for the elderly (socialisation programmes, supervised housing, professional care counselling). For an intervention group (n=20) the Caring TV service was added to this. They thus had the opportunity to benefit from online advice or other incentives and live chats.



Beratung für ältere Menschen und deren Angehörige via iPad

Projektleitung / *Project leader:*

Fachbereich / *Department:*

Tel. / *Phone:*

E-Mail / *e-mail:*

Laufzeit / *Duration:*

Team / *Team:*

Prof. Dr. Anke Kampmeier

FB Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung

+49 395 5693-5104

kampmeier@hs-nb.de

2011 - 2014

Prof. Dr. Steffi Kraehmer, Prof. Dr. Bedriska Bethke, Prof. Dr. Hans-Joachim Goetze, M.Sc. Stefan Schmidt, M.A. Anke Sterz, B.A. Annika Schmalenberg  
Altenhilfezentrum „Auf dem Lindenberg“ Neubrandenburg, MITEINANDER WOHNEN e.V., Berlin

Partner / *Partnership:*

Fördermittel / *funded by:*

Bundesministerium für Bildung und Forschung; Förderlinie SILQUA-FH im Rahmen des Programms „Forschung an Fachhochschulen“



# Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses

Verfasser: Prof. Dr. Claudia Hruska, Andrea Bettels, Prof. Dr. Gerd Teschke

Seit vielen Jahren werden an der Hochschule Neubrandenburg Forschungsprojekte durchgeführt, bei denen die Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses eine zentrale Rolle spielt. Die Spannweite der Nachwuchsausbildung reicht dabei von der Betreuung von Masterarbeiten bis hin zu Promotionen. Die Betreuung von Promotionsvorhaben ist trotz des fehlenden Promotionsrechtes an Fachhochschulen an unserer Hochschule zu einem festen Bestand geworden. Dies begründet sich einerseits durch die sehr hohe Forschungsintensität bei einer Vielzahl der eingeworbenen Drittmittelprojekte als auch andererseits durch das steigende Interesse unserer eigenen als auch Absolventen anderer Hochschulen an einer Promotion bei uns. Ein wichtiger Faktor, der sich im Kontext der qualitativen als auch rechtlichen Absicherung von Promotionsvorhaben positiv auswirkt, sind die von der Hochschule Neubrandenburg geschaffenen Rahmenbedingungen, die im Vergleich zu universitären Verhältnissen noch nicht vollständig autonom (aufgrund des fehlenden Promotionsrechtes), aber im Kooperationsverbund mit Universitäten den Doktoranden eine formal abgesicherte Durchführung

gewährleisten. Die Ausgestaltung der fachlichen Betreuung, der wissenschaftlichen Interaktionsmöglichkeiten als auch die Vermittlung der nötigen Arbeitstechniken, die den Doktoranden die zwingend wichtige Inspiration als auch die nötigen handwerklichen Voraussetzungen liefern, war und ist im Fokus unserer Hochschule.

Im Ergebnis dieser Bemühungen konnte im Jahr 2012 mit Mitteln aus dem Hochschulpakt des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Fachbereich Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung unter Federführung von Frau Prof. Sparschuh und Frau Prof. Hruska ein Graduiertenkolleg aufgebaut werden. In der ersten Phase von 2012 bis 2014 wurden nach intensiven inhaltlichen und organisatorischen Diskussionen im Juli 2012 vier Promotionsstipendien und zwei halbe Mitarbeiterstellen zum Aufbau der Graduiertenförderung ausgeschrieben und eingestellt. Seit 2013 konnte neben der Einzelbetreuung der Promovierenden durch ProfessorInnen des Fachbereiches SBE auch die verbindliche Betreuung durch Universitätsprofessoren etabliert werden. Zusätzlich wurde ein Programm entwickelt, das aus Präsentationen der Einzelvorhaben und Gruppendiskussionen sowie Fachvorträgen renommierter WissenschaftlerInnen zu methodischen und inhaltlichen Themenstellungen besteht. Hervorzuheben sind ein Workshop zur Interviewführung mit Prof. Dr. Günther Mey sowie Fachvorträge zu den Themen „Ländliche Räume als Soziale Orte beim Kinderschutz“ von Prof. Dr. Yvette Völschow und „Soziale Orte und Frühe Hilfen“ Prof. Dr. Tanja Jungmann. Im Mai 2014 konnte die Sti-

pendienvergabekommission aufgrund positiv evaluierter Zwischenstände der Promotionsarbeiten alle vier Stipendien verlängern.

In der zweiten Phase ab Mitte 2014 fokussierte die Lenkungsgruppe Graduiertenförderung des Fachbereiches SBE (Bräutigam, Hruska, Müller, Steckelberg) auf die Etablierung der Graduiertenförderung und die Stabilisierung von gemeinsamen Forschungsprojekten mit Universitäten, in dem eine verbindliche Kooperation mit der Universität Vechta aufgebaut und weitere Kooperationen wie etwa zur Universität Rostock angebahnt wurden. Neben der strukturierten Fortführung der etablierten Maßnahmen stehen Anträge zur Forschungsförderung im Verbund mit Universitäten sowie die Nachwuchsförderung in den Masterstudiengängen des Fachbereiches im Vordergrund der Arbeit der Lenkungsgruppe Graduiertenförderung.

Darüber hinaus wurde an der Hochschule vom Gleichstellungsbüro eine überfachliche Forschungswerkstatt gegründet, in der seit Januar 2013 monatliche Treffen der beteiligten Forschenden aus allen Disziplinen der Hochschule stattfinden. Auf diesen Treffen können Forschungsergebnisse und Methodenfragen in der Gruppe diskutiert werden. Durch zusätzliche Mittel aus dem Professorinnen-Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) können seit Sommer 2014 einmal pro Semester für interessierte NachwuchswissenschaftlerInnen und Master-Studierende Methoden/Kompetenz und Karrieretrainings durchgeführt werden. Geplant sind weiter die Durchführung von hochschulöffentlichen Forschungskolloquien, Unterstützung bei Publikationen und Forschungsreisen sowie die Vernetzung und Unterstützung der betreuenden Professorinnen und Professoren.



Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen Katharina Schock und Simone Witzel (v. l.) haben vor zu promovieren.

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

Prorektor für Forschung, Wissenstransfer und internationale Beziehungen, Prof. Dr. Gerd Teschke  
+49 395 5693-1004, prorefkw@hs-nb.de  
Prof. Dr. Claudia Hruska, +49 395 5693-5103, hruska@hs-nb.de  
Andrea Bettels, +49 395 5693-1801, bettels@hs-nb.de



---

## Qualification of junior scientists

*Authors: Prof. Dr. Claudia Hruska, Andrea Bettels, Prof. Dr. Gerd Teschke*

For many years research projects have been carried out at the Neubrandenburg University of Applied Sciences in which the qualification of up and coming scientists has played a central role. The spectrum of education available to junior researchers ranges from supervision of Masters' theses to doctoral studies. Supervision of doctoral projects has become a permanent feature of our University despite the inability of universities of applied science to confer doctoral degrees. This is justified on one hand by the very intense level of research with a variety of projects funded by third parties as well as the increasing interest of our own graduates and graduates from other universities of applied science in doing their doctoral studies with us. An important factor, which has a positive effect in the context of the qualitative and legal assuring of doctoral projects, are the framework conditions created by the Neubrandenburg University of Applied Sciences which, compared to the conditions in universities, are not completely autonomous (due to the inability to confer doctoral degrees) but working together with universities we are able to formally assure doctoral students of being able to complete their studies. The organisation of the departmental supervision, the opportunities for scientific interaction as well as the teaching of the required techniques, which provide our doctoral students not only with the essential inspiration but also the necessary manual skills, was and is the focus of our University.

The result of our efforts is the establishment of a graduate college in 2012 using funds from the University Pact of the state of Mecklenburg-Vorpommern in the Faculty of Social Work and Education under the leadership of Professors Sparschuh and Hruska. During the first phase in 2012–2014 four doctoral scholarships and two half-time positions to

establish the graduate funding were advertised and appointed following intense discussions on the contents and organisation in July 2012. Since 2013 the binding supervision by university professors has been established along with individual supervision of graduate students by professors in the Faculty of Social Work and Education. A programme has also been developed in which there are regular presentations of individual projects as well as ongoing group discussions and specialist presentations by renowned scientists on methodological and thematic issues. A highlight here has been a workshop on conducting interviews conducted by Professor Günther Mey as well as specialist presentations on 'Rural spaces as social locations in child protection' by Professor Yvette Völschow and 'Social locations and early intervention' by Professor Tanja Jungmann. In May 2014 the Scholarships Committee extended all four scholarships on the basis of the positive intermediate evaluations of the doctoral studies.

In the second phase from mid 2014, the graduate support steering group of the Faculty of Social Work and Education (Bräutigam, Hruska, Müller, Steckelberg) focused on establishing the graduate support programme and stabilising the joint research projects with universities in which a binding cooperation with the University of Vechta was established and additional cooperative projects such as those with the University of Rostock were initiated. Along with structured continuation of the established measures, applications for research funds jointly with universities as well as support for junior scientists in the Masters programmes within the faculty are at the forefront of the work carried out by the graduate support steering group.

Furthermore, the equal opportunity office established a cross-departmental

research workshop in the University in which monthly meetings have been held since January 2013 which are attended by all those researchers involved from across all disciplines in the University. These meetings are an opportunity for the group to discuss research results and methodological questions. Thanks to additional funds from the professors' programme of the Federal Ministry of Education and Research (BMBF), since summer 2014 interested junior scientists and Masters students can attend training sessions for methodology/expertise and careers once a semester. It is planned to continue conducting the University's public research colloquia, providing support for publications and research trips as well as networking and supporting supervising professors.

# Forschung für die Wirtschaft – Wissens- und Technologietransfer

Autor: Dr. Olaf Strauß

Technologie- und Wissenstransfer umfasst diejenigen Aktivitäten, welche die Forschungs- und Wissensressourcen der Hochschule für Anwendungen in Wirtschaft und Gesellschaft nutzbar machen. Der Schlüssel dazu ist eine reibungslose Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft.

Die Schnittstelle für den wechselseitigen Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist an der Hochschule Neubrandenburg das Referat für Forschung, Wissenstransfer und Internationalisierung. Es widmet sich fachbereichsübergreifend der Kooperation in Lehre und Forschung, der Anbahnung von Forschungs- und Entwicklungskooperationen mit regionalen und überregionalen Unternehmen sowie der gezielten Verwertung von Forschungsergebnissen in der unternehmerischen Praxis. Ziel ist es, in wechselseitigen Prozessen die wissenschaftliche Kompetenz der Hochschule für die Wirtschaft besser nutzbar zu machen.

## Netzwerkarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Zur Unterstützung des Wissens- und Technologietransfers zwischen den Hochschulen und Universitäten des Landes und den Unternehmen wurde im Zuge der „Technologieoffensive Mecklenburg-Vorpommern“ ein Netzwerk aus fünf Wirtschaftstransferbeauftragten (WTB) etabliert. Gemeinsam bildeten die WTB zwischen 2011 und 2014 ein Netzwerk, das den Unternehmen des Landes die gesamte Bandbreite der Innovationskompetenz der Hochschulen zugänglich machte. Als Schwerpunkte des an der Hochschule Neubrandenburg etablierten WTB wurden vor dem Hintergrund der vorhandenen Kompetenzfelder die Themenfelder Ernährungswirtschaft, Bioprodukttechnologien und Geoinformatik fokussiert.

Als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern waren die WTB Ansprechpartner für Unternehmen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen aus Mecklenburg-Vorpommern, die den passenden Partner für ihr Projekt suchten. In einer Vielzahl von Gesprächen bei

Veranstaltungen, Netzwerktreffen und Workshops standen sie im intensiven Austausch mit Unternehmen, um Innovationspotenziale und konkrete Forschungsbedarfe zu identifizieren. Aufgabe der WTB war es dann, die Kooperationsanbahnung im Bereich des Forschungs- und Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft voranzutreiben. Nach seiner erfolgreichen Etablierung ist eine Verstärkung des

WTB-Netzwerkes über das Jahr 2015 hinaus avisiert.

## Inspired – Der Ideenwettbewerb. In MV

Ein wichtiges Instrument des Wissens- und Technologietransfers an Hochschulen sind Ideenwettbewerbe. Seit 2013 beteiligt sich die Hochschule Neubrandenburg an „Inspired – Der Ideenwettbewerb. In MV“. Der vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur finanzierte Wettbewerb soll in Hochschulen und Forschungseinrichtungen innovative Ideen und Forschungsergebnisse aufspüren und in die Wirtschaft überführen.

„Inspired“ ist daher ein Gemeinschaftsprojekt der Hochschule Neubrandenburg, der Universität Rostock und der Fachhochschule Stralsund; beteiligt sind zudem acht außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Die jeweilige Idee wird im Laufe des Wettbewerbs und auch darüber hinaus entwickelt. An der Hochschule Neubrandenburg erfolgt dazu eine enge Verzahnung mit dem Modul „Gründungslehre“ aus dem StudiumPlus-Angebot.

Erstmals im Jahr 2013 fand ein qualifizierter Ideenwettbewerb mit über 80 Einreichungen aus allen beteiligten Standorten statt. Die Hochschule Neubrandenburg konnte sich hier als erfolgreichster Hochschulstandort präsentieren und gewann in der Kategorie „Forscher“ den 1. und 3. Platz und in der Kategorie „Studierende“ den 2. Platz. Aus Neubrandenburger Sicht ebenfalls erfolgreich verlief der Ideenwettbewerb 2014. Aus mehr als 100 Einreichungen wurde der Sonderpreis des Präsidenten der IHK Rostock an eine Neubrandenburger Studentin vergeben.



Die Wirtschaftstransferbeauftragten des Landes Dr. Olaf Strauß, Christin Balz, Dr. Jens-Uwe Heiden, Patricia Huber, Michael Bladt (v.l.)



Kontakt / Contact:

Tel. / Phone:

E-Mail / e-mail:

Referat Forschung

+49 395 5693-1041

wtb@hs-nb.de



---

# Research for business – science and technology transfer

Author: Dr. Olaf Strauß

Technology and knowledge transfer includes those activities which make the research and knowledge resources of the University useful for applications in business and society. The key here is smooth cooperation between science and business.

The interface for mutual transfer between science and business in the Neubrandenburg University of Applied Sciences is the Research, Knowledge Transfer and Internationalisation Unit. It is dedicated to cross-disciplinary cooperation in teaching and research, initiation of research and development partnerships with regional and cross-regional businesses as well as targeted value adding of research results for business practice. The aim is to improve the usability of the scientific expertise of the University for business in mutual processes.

## Networking between science and business

To support the transfer of knowledge and technology between the universities of applied science and universities of the state and businesses, a network of five industry transfer officers (WTB) was established as part of the Mecklenburg-Vorpommern Technology Offensive. Between 2011 and 2014 the WTBs worked together to establish a network which makes the entire spectrum of innovative expertise of the universities of applied science accessible to businesses in the state. A focus of the WTB established at the Neubrandenburg University of Applied Sciences was the areas of food industry, bioproduct technologies and geoinformatics in light of the available core competencies.

As the interface between science and business in Mecklenburg-Vorpommern, the WTB was the contact for businesses as well as non-university research facilities in Mecklenburg-Vorpommern

which were seeking the right partner for their projects. In a number of discussions at events, network meetings and workshops, there was an intense exchange with businesses to identify potential for innovation and concrete research needs. The task of the WTB was then to drive the initiation of the partnership in the area of research and knowledge transfer between science and business. After having been successfully established, it has been announced that the WTB network will be continued beyond 2015.

## Inspired – The ideas competition. In M-V

An important instrument for knowledge and technology transfer to universities of applied science are ideas competitions. Since 2013 the Neubrandenburg University of Applied Sciences has been involved in 'Inspired – The ideas competition. In M-V'. The competition, which is financed by the Ministry of Education, Science and Culture, is intended to uncover innovative ideas and research results in universities of applied science and research facilities and transfer them to business.

'Inspired' is therefore a joint project of the Neubrandenburg University of Applied Sciences, the University of Rostock and the Stralsund University of Applied Sciences; eight non-university research facilities are also involved. The current idea is developed over the course of the competition and beyond. At the Neubrandenburg University of Applied Sciences this led to strong links forming with the module 'Foundation Studies' in the StudiumPlus programme.

For the first time in 2013 a qualified ideas competition was held with more than 80 submissions from all the locations involved. The Neubrandenburg University of Applied Sciences was the most successful university of applied science and won first and third places in the 'Researcher'



Andrea Hellmann vom Team „SunnySnacks“ bei der Verleihung des 2. Preises in der Kategorie „Studierende“ im Ideenwettbewerb 2013.

category and second place in the 'Student' category. From the perspective of the University, the 2014 ideas competition was also a success. From more than 100 submissions the special prize of the president of the Rostock Chamber of Industry and Commerce was awarded to a student from the Neubrandenburg University of Applied Sciences.

---

## 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. Wehrenpennig

### **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: Dr. Valentini\*, stellv. Direktor: Prof. Garbe\*

(\*nominiert, Wahl nach Redaktionsschluss)

## 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. Grünwald, 2. Vorsitzender: Dr. Andreas Schikora

Geschäftsführer: Prof. Behrens, 2. Geschäftsführer: Dr. Jens Hoffmann

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

Vorsitzender: Prof. Goetze

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

Gründung: 09.08.2002

Ansprechpartnerin: Judith Petitjean

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

Gründung: 10/2002

Vorsitzende: Prof. Streda, Direktor: Prof. Freigang

Geschäftsführer: Honorarprofessor Ulf Groth



Laborgebäude für den Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik

### **Institut für Biogastechnologie gGmbH**

Gründung: 22.03.2012

Geschäftsführer: Norbert Rossow

Geschäftsführer: Prof. Schöne

### **Institut für medizinisch-psychische Forschung und Begutachtung GbR**

Gründung: 02.07.2014

Geschäftsführer: Prof. Franke

### **Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie der ZLT gGmbH**

Gründung: 1996 als Zentrum für Lebensmitteltechnologie GmbH,

im Jahre 2014 Umwandlung in gGmbH

wissenschaftlicher Direktor: Prof. Garbe

Geschäftsführer: Michael Wendelstorf

### **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: Dr. Valentini\*, Associate Director: Prof. Garbe\*

(\*election after editorial deadline)

# 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. Grünwald, 2. Director: Dr. Andreas Schikora

Managing Director: Prof. Behrens, 2. Geschäftsführer: Dr. Jens Hoffmann

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

Director: Prof. Goetze

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

Founding: 09.08.2002

Contact: Judith Petitjean

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

Founding: 10/2002

Director: Prof. Streda, Prof. Freigang

Managing Director: honorary professor Ulf Groth

## **Institut für Biogastechnologie gGmbH (Institute for Biogas Technology)**

Founding: 22.03.2012

Managing Director: Norbert Rossow

Managing Director: Prof. Schöne

## **Institut für medizinisch-psychische Forschung und Begutachtung GbR (Institute for Medical and Psychological Research and Assessment)**

Founding: 02.07.2014

Managing Director: Prof. Franke

## **Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH (Centre for Nutrition and Food Technology)**

Founding: 1996, as Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH, 2014 conversation into gGmbH

Scientific Director: Prof. Garbe

Managing Director: Michael Wendelstorf

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

Founding: 1994

---

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

Rektor/Rector  
Prof. Dr. Micha Teuscher  
Tel./Phone: +49 395 5693-1001

Redaktion/Editing:  
Prof. Dr. Gerd Teschke, Prorektor für Forschung, Wissenstransfer und internationale Beziehungen  
Dr.-Ing. Christina Janson, Forschungsreferentin  
Dr. Olaf Strauß, Wirtschaftstransferbeauftragter  
In Zusammenarbeit mit dem Referat Marketing und Kommunikation und mit den Projektleiterinnen und Projektleitern

Fotos/Revision of pictures:  
Udo Zander (S. 4), Raimond Strauß, Strauß Fotodesign (S. 8, 12, 18), Cosmed (S. 17), Thomas Mandt (S. 26, 28, 30), Universität Rostock, ITMZ (S. 36)  
alle anderen: Hochschule Neubrandenburg

1. Auflage, April 2015  
500 Stück

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

Gestaltung, Satz/Design setting:  
Referat Marketing und Kommunikation

Druck/Print:  
STEFFENMEDIA Friedland

ISBN: 978-3-941968-45-5