



FH MÜNSTER  
University of Applied Sciences



HOCHSCHULE OSNABRÜCK  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# 7. Promovierenden- Symposium

26. Oktober 2018

**2 Inhaltsverzeichnis****3 Vorwort****5 Programm****8 Fachvorträge**

- 8 Tobias Schniedermann
- 10 Tatiana Hohnholz
- 12 Swetlana Fendel
- 14 Elke Moormann
- 16 Theresa Bettmann
- 18 Anna Sophie Haupeltshofer

**20 Postersessions**

- 20 Michael Breuckmann
- 22 Linda Knifka
- 24 Constantina Rokos

**26 Kurzvorträge**

- 26 Dietrich Nunnenkamp
- 28 Maïke Wietbüscher
- 30 Aleksandra Marcinek
- 32 Konrad Schneid
- 34 Florian Rösler
- 36 Ragna-Marie Kranz & Christian Köder

**38 Kontakt**

Wissenschaft lebt von Austausch und Vernetzung. Auf speziellen Fachtagungen diskutieren Forscherinnen und Forscher ihre Ergebnisse, knüpfen Kontakte und rufen Kooperationen ins Leben. Doch auch der Blick über den Tellerrand der eigenen Disziplin lohnt sich.

Mit ihrem gemeinsamen Symposium bieten die Hochschule Osnabrück und die Fachhochschule Münster ihren mehr als 230 Promovierenden ein Forum zur Vernetzung über die Fächergrenzen hinaus. Bereits zum siebten Mal kommen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beider Hochschulen zusammen, um einander ihre Forschung zu präsentieren und sich zu den überfachlichen Herausforderungen einer Promotion auszutauschen. Eine besondere Aufgabe liegt darin, das eigene Thema einem fachfremden Publikum nahezubringen und sich als Zuhörer in die verschiedenen Disziplinen hineinzudenken. Aus den unterschiedlichen Blickwinkeln entstehen so interessante Ideen und Anregungen.

In Kurz- und Fachvorträgen sowie anhand von Postern werden wir unter anderem Einblicke in die Forschungsfelder der Ingenieur-, Agrar- und Gesellschaftswissenschaften erhalten. Dabei begegnen wir Themen von aktuellem gesellschaftlichem Interesse wie *Nachhaltigkeit*, *Diversität* und *Digitalisierung*.

Doch wie begeistert man seine Zuhörer für die eigene Forschung? Wie kann man ein kompliziertes Thema verständlich und packend „überbringen“? In Ihrem Gastvortrag *Der Vortrag als Dialog. Komplexe Inhalte nachhaltig vermitteln*, gibt uns Dr. Sabine Schiller-Lerg, Kommunikationstrainerin vom Fachbereich Maschinenbau der FH Münster, einige Antworten auf diese Fragen.

Wir freuen uns auf einen abwechslungsreichen Tag mit interessanten Beiträgen und anregenden Gesprächen.



Prof. Dr. Gernot Bauer

Vizepräsident für Forschung und Hochschulplanung  
FH Münster

08:30 Uhr

**Anmeldung**

09:00 Uhr

**Begrüßung****PROF. DR. GERNOT BAUER**

Vizepräsident für Forschung und Hochschulplanung (FH Münster)

**DR. SABINE SCHILLER-LERG (Gastvortrag)**

Kommunikationstrainerin am FB Maschinenbau (FH Münster)  
Der Vortrag als Dialog. Komplexe Inhalte nachhaltig vermitteln

10:15 Uhr

**Fachvorträge****TOBIAS SCHNIEDERMANN**

FB Maschinenbau (FH Münster)  
Strahlverschleißschutz durch hart-elastische Hybridwerkstoffe

**TATIANA HOHNHOLZ**

Fak. Agrarwissenschaften u. Landschaftsarchitektur (HS Osnabrück)  
Risikofaktoren für Schwer- und Totgeburten bei extensiv gehaltenen Mutterkühen der Rasse Angus

11:05 Uhr

**Kaffeepause**

11:20 Uhr

**Fachvorträge****SWETLANA FENDEL**

FB Bauingenieurwesen (FH Münster)  
Beurteilung der Standsicherheit bestehender Stahlbetonbrücken kommunaler Straßen mit Hilfe eines Fuzzy-Expertensystems

**ELKE MOORMANN**

Fak. Agrarwissenschaften u. Landschaftsarchitektur (HS Osnabrück)  
Nachhaltigkeitsmanagement für soziale Einrichtungen

**THERESA BETTMANN**

FB Wirtschaft (FH Münster)  
Das Internet of Things – Herausforderungen bei der Entwicklung von resilienten und ausfallsicheren IoT-Systemen

**ANNA SOPHIE HAUPELTSHOFER**

Fak. Management, Kultur und Technik (HS Osnabrück)  
Digitale Transformation in der Pflege – „The Digital Nurse“ Soziale Teilhabe durch digitales, vernetzendes Bildungsmanagement

13:00 Uhr

**Mittagessen**

13:45 Uhr

**Postersession****MICHAEL BREUCKMANN**

FB Chemieingenieurwesen (FH Münster)  
Nicht Messbares messen –  
Röntgenfluoreszenzanalyse der dunklen Matrix

**LEONIE FINK**

FB Oecotrophologie · Facility Management  
(FH Münster)  
Innovative Ernährungsforschung: Wie können wir  
die Intentions-Verhaltens-Lücke bei der Umsetzung  
Nachhaltiger Ernährungsformen schließen?

**LINDA KNIFKA**

Fak. Management, Kultur und Technik  
(HS Osnabrück)  
Diversity Management (DiM) in kleinen und  
mittelständischen Unternehmen in der Region  
Weser-Ems

**CONSTANTINA ROKOS**

FB Wirtschaft (FH Münster)  
Navigating Students The Impact of Coaching on  
students' intercultural competence Development  
within double-degree programs (and the role of  
Emotional Intelligence In its assessment)

14:15 Uhr

**Kurzvorträge****DIETRICH NUNNENKAMP**

Fak. Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur (HS Osnabrück)  
Untersuchungen zur Aminosäureversorgung  
von Legehennen im ökologischen Landbau  
unter Berücksichtigung der Probennahme

**MAIKE WIETBÜSCHER**

FB Bauingenieurwesen (FH Münster)  
CFD Simulationen zum Absetzverhalten von  
partikulären Stoffen des Niederschlagswassers  
in Regenbecken

14:45 Uhr

**Kaffeepause**

15:00 Uhr

**Kurzvorträge****ALEKSANDRA MARCINEK**

FB Chemieingenieurwesen (FH Münster)  
Research and development of the high purity  
nitrogen production coupled with a marketing  
Industry 4.0 sales strategy

**KONRAD SCHNEID**

FB Wirtschaft (FH Münster)  
Herausforderungen von Continuous Delivery  
für prozessgesteuerte Anwendungen

**FLORIAN RÖSLER**

FB Oecotrophologie · Facility Management  
(FH Münster)  
Entwicklung einer Methode zur Bewertung  
der Lebensmittelabfallsituation von  
lebensmittelproduzierenden Unternehmen

**RAGNA-MARIE KRANZ & CHRISTIAN KÖDER**

FB Oecotrophologie · Facility Management  
(FH Münster)  
Prävention und Gesundheitsförderung  
durch pflanzenbasierte Ernährung und einen  
gesunden Lebensstil

16:30 Uhr

**Bekanntgabe „Publikumsvoting“ /  
Verabschiedung**

## Fachvortrag

### Ab 10:15 Uhr



**Tobias Schniedermann, M.Eng.**

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Maschinenbau

**Standort:**  
Steinfurt

**Adresse der Hochschule:**  
Stegerwaldstraße 39  
48565 Steinfurt

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 2551 962949

**Email:**  
t.schniedermann@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**  
Strahlverschleißschutz durch hart-elastische Hybridwerkstoffe

**Betreuende/r Professor/in an der FH Münster:**  
Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Peterseim

**Partneruniversität:**  
Bergische Universität Wuppertal

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Friederike Deuerler

**Projektpartner:**  
Jäckering Mühlen- und Nahrungsmittelwerke GmbH

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**  
Bereits im Laufe meines Bachelorstudiums an der FH Münster bekam ich die Möglichkeit, eine Tätigkeit als studentische Hilfskraft im Labor Werkstofftechnik des Fachbereiches Maschinenbau aufzunehmen. Hierbei konnte ich zunächst im Bereich der Lehre und später auch in verschiedenen Forschungsprojekten erste Erfahrungen im Lehr- und Forschungsalltag sammeln. Insbesondere das innovative und wissenschaftsbegeisterte Arbeiten unter der Leitung von Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Peterseim überzeugte mich, im Rahmen eines öffentlich geförderten Projektes „TRIBOMER (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand/ ZIM)“ im Jahr 2015 eine Promotion zu beginnen.

## Strahlverschleißschutz durch hart-elastische Hybridwerkstoffe

Der Begriff „Verschleiß“ ist im allgemeinen Sprachgebrauch geläufig und mit einer negativen Funktionsbeeinflussung durch ungewollten Materialabtrag oder Materialermüdung gleichzusetzen. Um aktuellen Ansprüchen im Hinblick auf Effizienz und Nachhaltigkeit gerecht werden zu können, gilt es heute mehr denn je, schadhafte Verschleißprozesse jeglicher Art zu minimieren. Beispiele für Verschleißprozesse, mit denen wir alle beinahe täglich, jedoch zumeist unbemerkt in direkten oder indirekten Kontakt treten, finden sich zahlreich. Geläufige Fälle sind hierbei die Autoreifen, die sich im Kontakt mit der Fahrbahnoberfläche abreiben, oder auch die Bremsbeläge, welche im Kontakt mit der Bremsscheibe abgetragen werden. Weniger bekannt sind beispielsweise Verschleißprobleme an landwirtschaftlichem Gerät wie Mähdreschern oder Pflügen, in der Energiewirtschaft an Kohlenstaubbrennern und Turbinenschaufeln oder auch in der Nahrungsmittelindustrie an Getreidemöhlern. Diese Schädigungen wirken sich nicht nur deutlich auf Preise von Dienstleistungen und produzierten Waren aus, sondern verursachen auch einen ernstzunehmenden Ressourcenverlust, da das hierbei abgetragene Material oftmals nicht rückgewonnen werden kann.

In vielen dieser Fälle handelt es sich um den sogenannten Strahlverschleiß. Dabei kommt es durch das Aufprallen von Partikeln auf eine Bauteiloberfläche zu einem Werkstoffabtrag und somit zu einer fortlaufenden Bauteilschädigung. Der Aufprallwinkel der Partikel auf die Oberfläche spielt hierbei eine zentrale Rolle. So bewähren sich bei einem steilen Partikelaufrall oftmals elastische Werkstoffe aus der Gruppe der Polymere, welche bei einem flachen Partikelaufrall jedoch häufig versagen.

Gegenteilig verhalten sich hart-spröde Werkstoffe wie beispielsweise Keramiken, Stähle oder Sinterwerkstoffe. Sie ertragen einen flachen Partikelaufrall und somit eine reibende Belastung zumeist problemlos, tragen sich jedoch bei steil auftreffenden Partikeln oftmals stark ab. Es liegt somit die Bildung eines hart-elastischen Hybridwerkstoffes nahe, welcher sowohl unter flachem, als auch steilem Partikelaufrall vor Strahlverschleißbelastungen zu schützen vermag. Die systematische Verifizierung der erforderlichen physikalischen und werkstofflichen Eigenschaften der Einzelwerkstoffe sowie der geometrische Aufbau eines derartigen Verbundwerkstoffes sind Grundlage der Dissertation.

Eine Vorstellung der grundlegenden Idee hinter dem Werkstoffsystem sowie eine Beschreibung der angewandten Versuchsmethodik sollen Bestandteil des Vortrages sein. Insbesondere der Einzelbeschuss von Werkstoffproben und die hierbei durchgeführte Messwertaufnahme mittels einer Hochgeschwindigkeitskamera sollen thematisiert werden.

## Fachvortrag Ab 10:15 Uhr



**Tatiana Hohnholz,**  
Tierärztin, Staatsexamen

**Hochschule:**  
HS Osnabrück

**Fachbereich:**  
Fakultät Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur

**Standort:**  
Osnabrück Haste

**Adresse der Hochschule:**  
Am Krümpel 31  
49090 Osnabrück

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 541 9695210

**Email:**  
t.hohnholz@hs-osnabrueck.de

**Promotionsthema:**  
Analyse züchterisch nutzbarer Daten für die Eignung von  
Mutterkühen auf Grünland

**Betreuende/r Professor/in an der HS Osnabrück:**  
Prof. Dr. Ralf Waßmuth

**Partneruniversität:**  
Institut für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie  
(ITTN) Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr. Nicole Kemper

**Projektpartner:**  
Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V. (vit),  
Verden Deutscher Grünlandverband e.V.

**Warum ich Forschung an der HS Osnabrück betreibe:**  
Das Projekt „Analyse und Optimierung der Beziehungen  
zwischen Grünland, Tiergesundheit und Tierzucht bei Mut-  
terkuhherden“ bietet mir die Möglichkeit, auf einem The-  
mengebiet zu forschen, welchem bislang wenig Interesse  
entgegengebracht wurde. Im Rahmen des Projektes habe  
ich die Gelegenheit zur interdisziplinären Zusammenarbeit.  
Durch die Kooperation mit anderen Hochschulen sowie  
verschiedenen Unternehmen wird eine zielorientierte, pra-  
xisnahe Forschung ermöglicht. Die finanzielle Förderung  
der Hochschule Osnabrück zur Beendigung eines Promoti-  
onsvorhabens hilft mir, mich auf meine Forschungsfragen  
konzentrieren zu können, und motiviert mich, die Promo-  
tion abzuschließen.

## Analyse züchterisch nutzbarer Daten für die Eignung von Mutterkühen auf Grünland

Im Jahr 2017 betrug der Anteil der Mutterkühe  
am Gesamtkuhbestand etwa 13,6%. Die Mutter-  
kuhhaltung gewinnt jedoch aufgrund steigen-  
der Verbraucheransprüche hinsichtlich des  
Tierschutzes, der Qualität des Produktes sowie  
ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit  
zunehmend an Bedeutung. In der Mutterkuh-  
haltung werden die Tiere extensiv und teilwei-  
se ganzjährig auf Grünland gehalten. Im Gegen-  
satz zur konventionellen Milchkuhhaltung, in  
der die Kälber direkt nach der Geburt abgesetzt  
und die Kühe gemolken werden, verbleiben die  
Kälber in der Mutterkuhhaltung für acht bis  
zehn Monate bei den Kühen und werden von  
diesen gesäugt. Die Mutterkuhhaltung reprä-  
sentiert somit eine besonders artgerechte Hal-  
tungsform, da sie den natürlichen Lebensbedin-  
gen der Tiere sehr nahe kommt.

Im Rahmen des Verbundprojektes „Analyse  
und Optimierung der Beziehungen zwischen  
Grünland, Tiergesundheit und Tierzucht bei  
Mutterkuhherden“ wurden die Feldversuche in  
Kooperation mit der Stiftung Tierärztliche  
Hochschule Hannover durchgeführt. Die Um-  
setzung erfolgte im Einklang mit dem For-  
schungsvorhaben „Optimierung der Dauer-  
grünlandwirtschaft unter ökonomischen und  
ökologischen Gesichtspunkten“ im Rahmen  
des „Bundesprogramms Ökologischer Landbau  
und andere Formen nachhaltiger Landwirt-  
schaft“ (BÖLN). Für eine Grünlandnutzung, wel-  
che sowohl ökologisch nachhaltig als auch öko-  
nomisch sinnvoll ist, sind sowohl der Erhalt der  
Biodiversität der Flora und Fauna der Grünland-  
flächen als auch die Gesundheit der Nutztiere  
entscheidend. Die Tiergesundheit bildet die  
Grundvoraussetzung für eine hohe und bestän-  
dige Leistung der Mutterkuhherden zur Erzeu-  
gung tierischer Lebensmittel höchster Qualität.

Das Ziel der Dissertation besteht in der Analyse  
tierzüchterisch relevanter Parameter sowie der  
Entwicklung funktionaler Merkmale unter  
dem speziellen Aspekt der Eignung der Tiere  
für die extensive Grünlandhaltung. Der Fokus  
liegt hierbei insbesondere auf der Untersu-  
chung der Leistung der Mutterkuhherden. Ent-  
scheidend für eine hohe Herdenleistung sind  
zum einen komplikationslose Kalbungen der  
Mutterkühe und zum anderen hohe tägliche  
Zunahmen der Kälber. Einen Untersuchung-  
schwerpunkt bildet die Analyse möglicher Risi-  
kofaktoren, insbesondere bestimmter Becken-  
merkmale, für Schwer- und Totgeburten bei  
extensiv gehaltenen Mutterkühen. Ein weiterer  
Fokus liegt auf der Untersuchung der Zusam-  
menhänge zwischen der Kälberleistung und  
bestimmten Exterieurmerkmalen, insbesonde-  
re Eutermerkmalen, der Mutterkühe.

## Fachvortrag Ab 11:20 Uhr



Swetlana Fendel, M.Sc.

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Bauingenieurwesen

**Standort:**  
Münster

**Adresse der Hochschule:**  
Corrensstraße 25  
48149 Münster

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 251 8365240

**Email:**  
s.fendel@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**  
Beurteilung der Standsicherheit bestehender Stahlbetonbrücken kommunaler Straßen mit Hilfe eines Fuzzy-Expertensystems

**Betreuende/r Professor/in an der FH Münster:**  
Prof. Dr.-Ing. Theda Lücken-Girmscheid

**Partneruniversität:**  
Universität Duisburg-Essen

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held

**Projektpartner:**  
~~Jäckering Mühlen- und Nahrungsmittelwerke GmbH~~

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**  
Der Wunsch zur Promotion entwickelte sich erst während meiner wissenschaftlichen Tätigkeiten an der FH Münster in der Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau. Dabei lagen meine Schwerpunkte in der Mathematik und dem Brückenbau. Dank dieser Tätigkeit bei Frau Prof. Dr.-Ing. Lücken-Girmscheid, die mich immer gefordert und gefördert hat, wuchs ein stetiges Interesse im Bereich des Brückenbaus. Sie gab mir schließlich die Möglichkeit, eine Promotion an der FH Münster anzustreben.

Für die FH Münster habe ich mich unter anderem entschieden, da sie mir eine Chance zur praxisnahen Forschung bietet. So kann ich meine wissenschaftliche Arbeit an der FH Münster mit praktischen Erfahrungen zu meiner Thematik durch die Beschäftigung als Tragwerksplanerin im Ingenieurbüro verbinden.

## Beurteilung der Standsicherheit bestehender Stahlbetonbrücken kommunaler Straßen mit Hilfe eines Fuzzy-Expertensystems

Brückenbauwerke bilden wichtige Überführungen über Straßen, Flüsse, Täler etc. Daher ist es von großer Bedeutung, die dauerhafte Bereitstellung der Straßeninfrastruktur, die der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung dient, zu gewährleisten. So sind Straßenbrücken unterschiedlichen Baulastträgern zugeordnet, wie z. B. den Kommunen, den Städten, den Gemeinden und dem Bund.

Durch die steigenden Belastungen aus Güterverkehr, Schädigung des Materials durch äußere Umwelteinflüsse und die zunehmende Altersstruktur der Brücken werden Brückenbauwerke in Bezug auf ihre Standsicherheit und Dauerhaftigkeit stark belastet. So steigen die Schäden im Laufe der Jahre stetig an und müssen regelmäßigen Prüfungen unterzogen, mit Zustandsnoten (1–4) versehen und einheitlich in computergestützten Programmen erfasst werden. Die derzeitigen Veröffentlichungen zeigen auf, dass ein nicht unerheblicher Anteil der Brückenbauwerke im Zuge von Bundesfernstraßen eine Zustandsnote größer 3 aufweist und somit aufwendige Nachrechnungen erforderlich sind.

Untersuchungen und Nachrechnungen nach der Nachrechnungsrichtlinie bestehender Brückenbauwerke zur Beurteilung der Standsicherheit sowie Ermittlungen zu Verkehrsbelastungen werden bislang auf Brücken im Zuge von Bundesfernstraßen bezogen. Dem untergeordneten Straßennetz wird weniger Beachtung geschenkt.

Nach einer Studie des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) gibt es ca. 67.000 Straßenbrücken in kommunaler Baulast, die sich ebenfalls, wie die Straßenbrücken des Bundes, in schlechtem oder gerade noch ausreichendem bauli-

chen Zustand befinden. Diese Brücken weisen meist kleinere Spannweiten, ggf. niedrigere Verkehrsbelastungen sowie als Baumaterial oft Stahlbeton auf.

Im Rahmen der Promotion sollen Grundlagen für ein praxistaugliches Fuzzy-Expertensystem-Tool für kommunale Brücken unter Einbeziehung des derzeitigen Bauwerkszustands entwickelt werden. Ein Expertensystem ist ein Computerprogramm, das Daten über ein spezielles Gebiet in einer Wissensbasis speichert und daraus Lösungen zu komplexen Problemen ableitet. In diesem Fall werden Empfehlungen für eine Zustandsdiagnose des Bauwerks mit dem Grad der Notwendigkeit einer Nachrechnung ausgegeben.

Dazu sollen Vergleichsrechnungen verschiedener Verkehrseinwirkungen aus Straßenverkehr mit Hilfe der Finite-Element-Methode für ein typisches Tragsystem einer Brücke im kommunalen Straßennetz durchgeführt und die vorhandenen Bauwerksdaten, wie Baujahr, Geometrie, Betongüte, usw. untersucht und darauf aufbauend geeignete Verknüpfungen für die Wissensbasis des Expertensystems entwickelt werden. Ebenso sollen Schadensdaten aus Bauwerksprüfungen mit bereits vorhandenen wissenschaftlichen Erkenntnissen verknüpft werden und in die Zustandsdiagnose einfließen.

Das Fuzzy-Expertensystem-Tool soll eine Hilfestellung zur Beurteilung der Standsicherheit der vorhandenen Bauwerke dienen und kann auch von Personen genutzt werden, die Grundkenntnisse in der statischen Berechnung von Brückenbauwerken besitzen.

## Fachvortrag

### Ab 11:20 Uhr



**Elke Moormann, M.A.**

**Hochschule:**  
HS Osnabrück

**Fachbereich:**  
Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur

**Standort:**  
Osnabrück

**Adresse der Hochschule:**  
Am Krümpel 31  
49090 Osnabrück

**Email:**  
e.moormann@hs-osnabrueck.de

**Promotionsthema:**  
Nachhaltigkeitsmanagement für soziale Einrichtungen

**Betreuende/r Professor/in an der HS Osnabrück:**  
Prof. Dr. Elisabeth Leicht-Eckardt

**Partneruniversität:**  
Universität Paderborn

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr. Kirsten Schlegel-Matthies

**Projektpartner:**  
Soziale Einrichtungen

**Warum ich Forschung an der HS Osnabrück betreibe:**  
Die HS Osnabrück als forschungsstarke Hochschule bietet viele Möglichkeiten, um die eigene Forschung zu unterstützen, u. a. durch das Promotionskolleg. Als Bachelorabsolventin der Fachhochschule bin ich der HS Osnabrück seit meinem Erststudium stark verbunden. Ich schätze das praxisnahe Selbstverständnis dieser ländlich geprägten Hochschule, genauso wie die fachkompetente und herzliche Betreuung im Bereich Ökotrophologie.

## Nachhaltigkeitsmanagement für soziale Einrichtungen

Nachhaltigkeit wird bereits seit einiger Zeit in Wirtschaft und Gesellschaft diskutiert und gewinnt mit den 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen, der überarbeiteten Nachhaltigkeitsstrategie Deutschlands und angesichts des anhaltenden Klimawandels, der in diesem Jahr mit dem Rekordsommer 2018 zu spüren war, an Aktualität. Entgegen der steigenden globalen Bedeutung, entwickelt sich der Begriff „Nachhaltigkeit“ allerdings zunehmend zu einer Worthülse. Viele Verwirrungen, was nachhaltig ist und was nicht, tragen dazu bei, dass das einstige Trendthema zwar theoretisch weiterhin verfolgt wird, es jedoch an der effektiven und ernsthaften Umsetzung gesamtgesellschaftlich sowie gesamtwirtschaftlich mangelt. Überzeugende Nachhaltigkeitsbestrebungen sind in den Lebensstilen der Menschen oder den Wirtschaftsweisen von Unternehmen eher unterrepräsentiert. Darüber hinaus werden Nachhaltigkeitsthemen in großen Unternehmen vielfach primär zu Marketingzwecken verfolgt. Häufig sind nachhaltige Aktivitäten auf die ökologische Dimension reduziert, wobei lediglich Maßnahmen für den Umweltschutz in den Vordergrund rücken. Eine nachhaltige Entwicklung bezieht sich in der Gesamtheit allerdings auf drei Dimensionen: Ökonomie, Ökologie und Soziales. Diese Vielschichtigkeit einer nachhaltigen Entwicklung hemmt die Umsetzung in Wirtschaft und Gesellschaft. Wenn zudem andere Herausforderungen eines Wirtschaftszweiges wie Fachkräftemangel und knappe finanzielle Mittel hinzukommen, rückt die Berücksichtigung von nachhaltigem Handeln in den Hintergrund. Folglich ist es auch in sozialen Einrichtungen nicht selbstverständlich, dass die entsprechenden Maßnahmen in den Betriebsabläufen verankert werden. Wird Nachhaltigkeit mit Ma-

nagementstrukturen verknüpft, also ein Nachhaltigkeitsmanagement implementiert, können hingegen Synergieeffekte und diverse Vorteile den Aufwand bei der Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements rechtfertigen. Um die Planung und Umsetzung von nachhaltigen Aktivitäten im Rahmen professioneller Managementstrukturen in sozialen Einrichtungen zu erleichtern, geht es bei dieser Dissertation um die Integration eines Nachhaltigkeitsmanagements in bedarfswirtschaftliche Strukturen. Der Fokus liegt dabei auf den hauswirtschaftlichen Tätigkeitsfeldern von sozialen Einrichtungen. Mittels Literaturrecherche, Interviews und Gruppendiskussionen mit Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen sozialen Einrichtungen soll zum Abschluss des Vorhabens geklärt werden, wie ein Nachhaltigkeitsmanagement für diese Bereiche sinnvoll und erfolgsversprechend gestaltet werden kann, um alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen und damit die nachhaltige Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft voranzubringen.



## Fachvortrag Ab 11:20 Uhr



**Theresa Bettmann, M.Sc.**

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Fachbereich Wirtschaft,  
Studiengang Wirtschaftsinformatik

**Standort:**  
Münster

**Adresse der Hochschule:**  
Corrensstraße 25  
48149 Münster

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 251 8365560

**Email:**  
theresa.bettmann@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**  
Resilienz und Ausfallsicherheit in IoT-Anwendungen und -Systemen

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr.-Ing. Claus Grewe

**Partneruniversität:**  
Technische Universität Ilmenau

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**  
Bereits während meines Master-Studiums an der FH Münster wurde durch die Bearbeitung innovativer und neuartiger Themen mein Interesse für die Forschung geweckt. Die Möglichkeit, sich mit einem selbstgewählten Thema intensiv zu beschäftigen, hat mich zudem schon immer gereizt. Die FH Münster bietet mir die Freiheit, mich umfassend mit meinem Forschungsvorhaben auseinanderzusetzen und gleichzeitig durch die Einbindung in die Lehre mein erworbenes Wissen weitergeben zu können.

## Das Internet of Things – Herausforderungen bei der Entwicklung von resilienten und ausfallsicheren IoT-Systemen

Das Internet of Things (IoT) ist ein Netzwerk aus eigenständigen („smarten“) Gegenständen und der für deren Betrieb benötigten Infrastruktur. Diese Gegenstände sind selbstständig in der Lage, ihren internen Zustand sowie die externe Umgebung wahrzunehmen und damit zu interagieren. Ein typisches Anwendungsbeispiel für das IoT ist das Smart Home. Das Smart Home umfasst die Vernetzung von Haushaltsgeräten, Unterhaltungselektronik und weiteren Sensoren, z. B. in Leuchtmitteln.

Das Internet of Things gewinnt sowohl für Endanwender als auch im Geschäftsumfeld zunehmend an Bedeutung. Die voranschreitende Durchdringung aller Lebensbereiche mit solchen IT-Systemen (z. B. Smart City und Smart Grid) ist ein maßgeblicher Treiber für die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen. Infolgedessen steigt die Abhängigkeit der Gesellschaft von der Verfügbarkeit und der Zuverlässigkeit dieser Systeme an. Es ist somit erforderlich, dass IoT-Systeme ihre Aufgaben auch in Problemsituation verlässlich erfüllen. Dies umfasst u. a. die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit der angebotenen Dienste als auch die Sicherheit der gespeicherten Informationen.

IoT-Systeme und die dazugehörigen IT-Infrastrukturen setzen sich aus komplexen, heterogenen, vernetzten sowie autonom arbeitenden Komponenten zusammen. Außerdem werden unterschiedliche Technologien, Protokolle und Datenformate im IoT verwendet. Durch diese Prämissen wird es zunehmend komplexer und technisch anspruchsvoller, eine übergreifende Verfügbarkeit, Nutzbarkeit und Sicherheit der Komponenten zu gewährleisten.

Der Vortrag widmet sich der Frage, welche Herausforderungen bei der Entwicklung von resilienten (fehlertolerant, stabil) und ausfallsicheren IoT-Systemen bestehen. Es wird erörtert, welche vielschichtigen Abläufe sich hinter einem für den Endanwender einfach darzustellenden IoT-Dienst, z. B. der Steuerung von Haushaltsgeräten mittels Sprache, befinden. Dabei werden die Schwachpunkte dieser Systeme aufgezeigt. Diese Schwächen müssen bekannt sein, um zukünftig adäquate Methoden ableiten und entwickeln zu können, die eine möglichst fehlerfreie Verfügbarkeit von IoT-Systemen und deren bereitgestellten Dienste für den Endanwender sicherstellen.

## Fachvortrag Ab 11:20 Uhr



**Anna Sophie Hauptshofer,  
M.A.**

**Hochschule:**  
HS Osnabrück

**Fachbereich:**  
Fakultät Management, Kultur und  
Technik; Institut für Duale  
Studiengänge

**Standort:**  
Lingen

**Adresse der Hochschule:**  
Kaiserstr.10c  
49808 Lingen

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 591 80098 286

**Email:**  
a.hauptshofer@hs-osnabrueck.de

**Promotionsthema:**  
„The Digital Nurse“ - Soziale Teilhabe durch digitales,  
vernetztes Bildungsmanagement

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. rer. medic. Stefanie Seeling

**Partneruniversität:**  
Universität Osnabrück

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. phil. habil. Hartmut Remmers

**Warum ich Forschung an der HS Osnabrück betreibe:**  
Durch die gerontologische und netzwerkorientierte Ausrichtung meines Studiums habe ich mich intensiv mit Alter und Altern im Kontext von Gesellschaft und Wissenschaft auseinandergesetzt. Was soll in unserem Gesundheitswesen Vorrang haben? Wie kann eine qualitativ hochwertige Pflege zukünftig gestaltet werden?

Die Gesellschaft für die Folgen des demografischen Wandels und die Herausforderungen einer zunehmend vernetzten Gesellschaft zu wappnen, war eine Aufgabe, an der ich mich aus pflegewissenschaftlicher Perspektive beteiligen wollte. Zudem haben mich die Möglichkeit der Promotion und die Arbeit in innovativen Projekten mit der wissenschaftlichen Auseinandersetzung in Bezug auf eine nachhaltige Gestaltung der Versorgung älterer Menschen gereizt. Insbesondere der Theorie-Praxistransfer im Rahmen der Hochschulforschung birgt für mich als Gesundheits- und Krankenpflegerin die Chance, die individuelle Gestaltung von Versorgungspfaden im Gesundheitswesen zu realisieren.

## Digitale Transformation in der Pflege – „The Digital Nurse“ Soziale Teilhabe durch digitales, vernetztes Bildungsmanagement

### Hintergrund und Zielsetzung

In Hinblick auf eine bedarfsgerechte Gesundheitsversorgung führen der demografische Wandel und der andauernde Fachkräftemangel insbesondere in ländlichen Gebieten zu einer Unter-, und Fehlversorgung. Die gesundheitliche und pflegerische Versorgung insbesondere älterer Menschen erweist sich in ländlichen Regionen als besondere Herausforderung. Vermehrt werden technische Assistenzsysteme speziell für die Pflege und zur Unterstützung von Pflegebedürftigen entwickelt. Ziele sind der Erhalt und die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen, deren soziale Teilhabe und ein längerer Verbleib in der Häuslichkeit im Alter. Neue Medien eröffnen neue Möglichkeiten und Chancen in der Lehre und im Lernen. Jedoch ist die Aneignung neuer Kenntnisse und Kompetenzen im Umgang mit Technik gerade für ältere Menschen ein kritisches Feld. Aktuelle Studien zeigen, dass mehr als die Hälfte der Menschen in Deutschland Schwierigkeiten hat, gesundheitsrelevante Informationen zu finden, zu verstehen, einzuschätzen und zu nutzen. Hinzu kommt die Forschungslücke „digital divide“ in Bezug auf den Einsatz und das Erleben älterer Menschen mit Technik. An diese Versorgungslücke schließt „The Digital Nurse“ an: Wie kann eine gebündelte Informations- und Bildungsstelle „The Digital Nurse“ als integriertes Geschäftsmodell der digitalen Pflege für die BürgerInnen (65+) der Projektregion etabliert werden? Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes „Dorfgemeinschaft 2.0“ (Förderkennzeichen 16SV7453) erfolgt die Konzeptentwicklung.

### Methodik

Es erfolgte eine Ist- und Bedarfsanalyse mit der Binnenperspektive der Erfahrungen und Bedarfe der BürgerInnen in Bezug auf Prävention, Gesundheit, Bildung und Technik. Mit dem Ziel Nursing Informatics als ein sich wandelndes Handlungsfeld Pflegenden zu skizzieren, wurde ein Scoping Review (08/2018) durchgeführt. Weiterführend sind narrative Interviews zu Technikgeschichten älterer Menschen (65+) im ländlichen Gebiet ebenso vorgesehen wie die Etablierung eines niederschweligen Health-Tech-Kiosks.

### Ergebnisse und Ausblick

Als ein Handlungsbedarf wurde die Notwendigkeit einer gesundheits- und technikbezogenen Informations- und Auskunftsstelle identifiziert. Die BürgerInnen nehmen Technik unterstützend wahr und möchten diese im Umfang ihrer individuellen Bedarfe nutzen. Pflegende nehmen eine beratende, vermittelnde und unterstützende Rolle beim Technikeinsatz für Pflegebedürftige und Angehörige ein. Erst mit der Annäherung an das Erleben und Verständnis älterer Menschen von Technik werden Voraussetzungen geschaffen für übergreifende Lösungsstrategien und Nutzungsmöglichkeiten. Zielsetzung des Promotionsvorhabens ist es, qualitativ das Erleben von Technik im Alter zu erfahren, um die schwache Datenlage zu ergänzen. Außerdem soll die Bildungsaufgabe der Pflege in Bezug auf technische Entwicklungen spezifiziert werden.

## Postersession Ab 13:45 Uhr



Michael Breuckmann, M.Sc.

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Chemieingenieurwesen

**Standort:**  
Steinfurt

**Adresse der Hochschule:**  
Stegerwaldstraße 39  
48565 Steinfurt

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 2551 962559

**Email:**  
michael.breuckmann  
@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**  
Charakterisierung von Materialien mit vorwiegend organischer Matrix durch die Röntgenfluoreszenzanalyse in Kombination mit chemometrischen Auswerteverfahren

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. Martin Kreyenschmidt

**Partneruniversität:**  
TU Clausthal

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. Ursula E. A. Fittschen

**Projektpartner:**  
Wessling GmbH

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**  
Die FH Münster bietet mir die Möglichkeit, mich in einem hervorragenden Umfeld mit einem sehr spannenden Forschungsthema befassen zu können. Beim Umsetzen meiner Ideen werden mir viele Freiheiten eingeräumt. Die direkte praktische Anwendung meiner Forschungsergebnisse wird mir durch die enge Verzahnung mit dem Projektpartner WESSLING ermöglicht.

## Nicht Messbares messen – Röntgenfluoreszenzanalyse der dunklen Matrix

Kunststoffprodukte bestimmen unseren Alltag. Sie finden Anwendungen von der Medizintechnik über die Automobilindustrie bis hin zur Lebensmittel- und Agrarindustrie. Aufgrund dieser enormen Verbreitung im alltäglichen Leben ist die Kunststoffanalytik von großer Bedeutung. Durch die Analytik wird die Einhaltung von Produktspezifikationen sowie von gesetzlichen Grenzwerten toxischer Verbindungen gewährleistet. Andererseits kann sie in einem Schadensfall eingesetzt werden, um die Ursachen eines Defekts zu untersuchen.

Die Materialeigenschaften von Kunststoffen werden vor allem durch gezielte Additivierung von Polymeren erreicht. Für die Kunststoffanalytik stehen unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Üblicherweise werden Kunststoffadditive durch chromatographische Verfahren bestimmt. Hierfür ist allerdings eine Probenvorbereitung notwendig, durch welche die Additive aus dem Kunststoff extrahiert werden. Eine vollständige Extraktion ist allerdings häufig nicht möglich.

Besonders großes Potential bietet die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) als direktes Analyseverfahren. Eine große Herausforderung für den Einsatz der RFA besteht darin, dass die sogenannten leichten Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff (CHNO) die Hauptbestandteile von Kunststoffen darstellen. Die direkte Bestimmung dieser Elementgehalte ist durch eine konventionelle RFA nur schwer erreichbar. Eine leichte Kunststoffmatrix, die überwiegend aus CHNO besteht, wird daher als dunkle Matrix bezeichnet.

Kunststoffe werden z. B. in der Agrarindustrie als Folien in Gewächshäusern eingesetzt. Diese

Folien müssen UV-stabil sein, um ihre Funktion unter starker UV-Bestrahlung im Außenbereich erhalten zu können. Anderenfalls käme es durch die UV-Strahlung zum Abbau des Kunststoffs, sodass Risse im Material entstehen könnten und die Folie defekt wäre.

Ein häufig verwendetes Additiv zur UV-Stabilisierung ist das organische Chimassorb® 944, welches nur aus den leichten Elementen CHNO besteht. Die direkte Bestimmung des Gehalts dieses Additivs in Kunststofffolien ist durch die konventionelle RFA nicht möglich.

In dieser Arbeit wird eine neue Möglichkeit vorgestellt, mit der organische Kunststoffadditive durch die RFA bestimmbar werden. Diese Methode stellt im Vergleich zu chromatographischen Methoden eine schnelle und zuverlässige Alternative dar, die den vollständigen Gehalt an organischen Kunststoffadditiven erfassen kann.

## Postersession Ab 13:45 Uhr



Linda Knifka, M.A.

**Hochschule:**  
HS Osnabrück

**Fachbereich:**  
Institut für Management und  
Technik, Fakultät für Management,  
Kultur und Technik

**Standort:**  
Lingen

**Adresse der Hochschule:**  
Kaiserstr.10c  
49808 Lingen

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 591 80098 205

**Email:**  
l.knifka@hs-osnabrueck.de

**Promotionsthema:**  
Haltung von Führungskräften zu Diversity und Diversity  
Management in kleinen und mittelständischen  
Unternehmen

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. Thorsten Litfin

**Partneruniversität:**  
Georg-August-Universität Göttingen

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr. Andrea D. Bührmann

**Projektpartner:**  
Wirtschaftsverband Emsland, Emsländische Stiftung  
Beruf und Familie

**Warum ich Forschung an der HS Osnabrück betreibe:**  
Mein Wunsch zu promovieren wuchs während meiner Tätigkeit an der Fakultät Management, Kultur und Technik und konnte durch die Aufnahme ins Projekt „DIAMANT – Vielfalt fördern in der Region Weser-Ems“ in die Tat umgesetzt werden. Dank der kooperativen Unterstützung und des mir entgegengebrachten Vertrauens seitens des Instituts für Management und Technik konnten optimale Rahmenbedingungen für meine Forschungsarbeit geschaffen werden. Durch die kooperative Promotion habe ich die Chance, der Hochschule Osnabrück und dem Campus Lingen eng verbunden zu bleiben. Heute profitiere ich von den guten Unternehmenskontakten in der Region und kann meine Arbeit praxisorientiert ausrichten. Zusätzlich bietet mir das Promotionskolleg Weiterbildungsmöglichkeiten, die mein Promotionsstudium an der Universität Göttingen gut ergänzen.

## Diversity Management (DiM) in kleinen und mittelständischen Unternehmen in der Region Weser-Ems

Durch den demographischen Wandel gibt es zukünftig immer weniger junge Menschen auf dem Arbeitsmarkt. Durch den verstärkten Zugang von Migrant/innen und eine globalisierte Arbeitswelt spielt auch die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund eine größere Rolle. Auch die Familiensituation wird relevanter: Das Modell, in dem der Mann der alleinige Ernährer der Familie ist, scheint obsolet. Ebenso scheint Flexibilität und Sinnhaftigkeit der Arbeit, gerade für Personen der Generation Y (vgl. DGFP e.V. 2006), an Bedeutung zuzunehmen. Das alles führt zu einem Arbeitnehmermarkt, der einen neuen Umgang mit Personal erfordert.

Da aus Unternehmenssicht der gemeinsame Nenner all dieser Herausforderungen der Umgang mit Heterogenität ist (Alter, Geschlecht, Familienstatus, kultureller Hintergrund), ist DiM ein geeigneter Lösungsansatz. Besonders das Personalmarketing-Argument ist hervorzuheben. Durch DiM und die damit verbundene Wertschätzung, können Unternehmen attraktiv für den Bewerbermarkt sein; Offenheit und Aufgeschlossenheit spricht viele potenzielle Nachwuchskräfte und besonders Minderheitengruppen an und das bereits vorhandene Personal verhält sich loyal gegenüber seinem Unternehmen und wechselt es seltener (vgl. Vedder 2006).

Neben großen Unternehmen stehen jedoch auch die kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU), die in 2016 99,3 % aller Unternehmen in Deutschland ausmachten, vor diesen Veränderungen (vgl. Statistisches Bundesamt Destatis 2018). Besonders im Emsland liegen Arbeitslosenquoten von 2,6 % vor (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2018); es herrscht somit nahezu Vollbeschäftigung und das spiegelt sich auch auf dem Bewerbermarkt wider.

Zudem haben KMU meist weniger Ressourcen zur Verfügung, um sich diesen Problemen zu widmen, als die großen Unternehmen. Das Ziel des Forschungsprojektes ist es nun, herauszufinden, wie KMU in Bezug auf Vielfalt in ihrer Belegschaft aufgestellt sind.

In insg. 16 KMU werden anhand von Expertengesprächen Herausforderungen identifiziert, mögliche Lösungsansätze aufgezeigt und gemeinsam mit dem Unternehmen angepasste Maßnahmen erarbeitet und durchgeführt.

Bei der Wirksamkeit von DiM besteht aktuell eine Forschungslücke. Experten schätzen, dass eine gut angewendete und umfangreiche Diversity-Strategie nur langfristiger Natur sein kann (vgl. Vedder 2006). Hierzu gibt es jedoch wenig evidenzbasierte Studien. Daraus ergibt sich die Frage, die in diesem Workshop zur Diskussion gestellt werden soll: Anhand welcher Erfolgsparameter kann die Wirksamkeit evidenzbasiert dargestellt werden und welche Zeiträume sind dabei zu beachten?

### Quellen:

*Bundesagentur für Arbeit (2018): Arbeitsmarkt im Überblick - Berichtsmonat Juli 2018 – Emsland. Online unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Regionen/Politische-Gebietsstruktur/Niedersachsen/Emsland-Nav.html> (Stand: 17.08.2018).*

*Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. (Hrsg.) (2006): Erfolgsorientiertes Personalmarketing. Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.*

*Statistisches Bundesamt (Destatis) (2018): Anteile kleiner und mittlerer Unternehmen an ausgewählten Merkmalen 2016. Online unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Gesamtwirtschaft/Umwelt/UnternehmenHandwerk/KleineMittlereUnternehmen/Mittelstand/Tabellen/Insgesamt.html;jsessionid=oBF2B6B3D368E8224BF8CE518B4F112F.InternetLive!> (Stand: 16.08.2018).*

*Vedder, Günther (2006) Die historische Entwicklung von Diversity Management in den USA und in Deutschland. In: Krell, Gertraude; Wächter, Hartmut (Hrsg.) Diversity Management. Impulse aus der Personalforschung. Rainer Hampp Verlag, München und Mering.*

## Postersession Ab 13:45 Uhr



**Constantina Rokos, M.A.**

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Wirtschaft

**Standort:**  
Münster

**Adresse der Hochschule:**  
Corrensstraße 25  
48149 Münster

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 251 8365581

**Email:**  
constantina.rokos@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**

The Impact of Coaching on Students' Intercultural Competence Development and the Role of Emotional Intelligence

**Betreuende/r Professor/in:**

Prof. Dr. rer. pol. Marcus Laumann

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**

Die FH Münster bietet ein spannendes und internationales Umfeld in Lehre und Lernen. Dies spiegelt sich auch in den Doppelabschlussprogrammen EBP und CALA wieder. Sie bieten eindrucksvolle Einblicke in die internationale Wirtschaftswelt und tragen somit maßgeblich zur internationalen studentischen Landschaft in Münster bei.

Die sehr gute Betreuung sowie die zahlreichen Weiterbildungsmöglichkeiten der FH Münster geben mir die Möglichkeit, neben der Realisierung eines erfolgreichen und spannenden Projektes, auch meine Forschungs- und Lehrkompetenzen weiterzuentwickeln.

## The Impact of Coaching on Students' Intercultural Competence Development and the Role of Emotional Intelligence

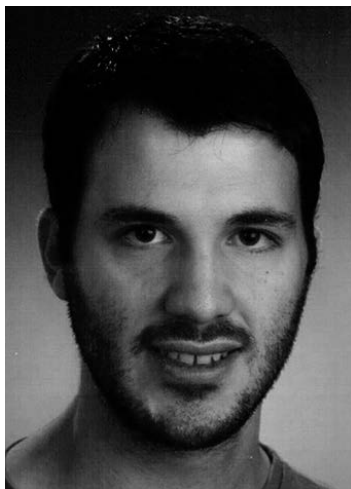
The double-degree programs EBP and CALA are characterized by a strongly international focus, since the students spend at least three obligatory semesters abroad, in order to obtain two equal bachelor's degrees in business administration. Both programs are strongly influenced by the ongoing globalization processes and therefore pose the need for international competent alumni that can effectively and appropriately interact in intercultural situations. Hence, intercultural Competence (ICC) is the required 21st century competence in business and is therefore included in both of double-degrees' learning outcomes. For gaining competences and knowledge that go beyond professional aspects, students have to be guided in their intercultural experiences, especially during their stay abroad.

ICC defines the competence of a mutually considered adequate way of communication with individuals and groups from other cultures and societies. Common ICC definitions (Bennett 2008; Spitzberg and Chagnon 2009) stress the dimensions of cognition, affection and behavior. The three aspects are intertwined and influence the way we interact in communication situations. For gaining a deeper insight into the affective dimension in intercultural experiences and how emotions are involved in the communication process, the concept of emotional intelligence is added to the overall concept. The need for students to develop emotional competences is constantly stressed, in order to develop the ability to cope with stressors and negative emotions, which is academically beneficial at their home and host institutes and personally in their home and host society.

In unfamiliar situations that are dominated by cultural diversity, negative emotions and stressors can be based on the inexperience of interacting in unfamiliar situations or on the lack of information received beforehand. Consequently, ICC is not automatically developed. For overcoming a negative experience, a dialogic and reflective learning process has to be introduced. A systematically guided process that focusses on dialogue and reflection characterizes coaching. The impact of coaching has not been researched so far (in the context of higher education on ICC development) but is of high relevance for students and alumni of any international double-degree program.

The research aims at closing the identified research gaps by developing a coaching framework especially for students of double-degree programs during their studies at the home and host institute and researching the impact of coaching on ICC in these programs. Additionally, it elaborates on the relationship of Emotional Intelligence and ICC, arguing that students who are able to perceive, understand and manage their own and others' emotions, create personal well-being also in unfamiliar settings, and thus can possibly foster the development of ICC.

## Kurzvortrag Ab 14:15 Uhr



Dietrich Nunnenkamp, M.Sc.

### Hochschule:

HS Osnabrück

### Fachbereich:

Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur -  
Tierernährung

### Standort:

Haste

### Adresse der Hochschule:

Am Krümpel 31  
49090 Osnabrück

### Email:

d.nunnenkamp@hs-osnabrueck.de

### Promotionsthema:

Untersuchungen zur Aminosäureversorgung von  
Legehennen im ökologischen Landbau unter  
Berücksichtigung der Probennahme

### Betreuende/r Professor/in:

Prof. Dr. Heiner Westendarp

### Partneruniversität:

Universität Rostock

### Betreuende/r Professor/in an der Universität:

Prof. Dr. med. vet. Petra Wolf

### Warum ich Forschung an der HS Osnabrück betreibe:

Bereits während meines Bachelor- und Masterstudiums überzeugte mich die HS Osnabrück durch die praxisnahe Forschung bei einer starken Vernetzung mit der Wirtschaft. Die Betreuung durch Herrn Prof. Dr. Westendarp zeichnete sich insbesondere durch ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Selbstständigkeit aus. In der anschließenden Berufstätigkeit wurden weitere Projekte gemeinsam durchgeführt, sodass der Kontakt erhalten blieb. Besonders in meinem Forschungsbereich „Tierernährung“ finden nach wie vor überdurchschnittlich viele und zukunftsrelevante Forschungsprojekte statt, sodass ich glücklich bin, nun wieder meinen Teil dazu beitragen zu können. Mit der Universität Rostock wurde ein idealer Kooperationspartner gefunden, um die gemeinsame institutionsübergreifende Forschung zu vertiefen.

## Untersuchungen zur Aminosäureversorgung von Legehennen im ökologischen Landbau unter Berücksichtigung der Probennahme

In Deutschland wurden im Jahr 2017 über 12 Mrd. Eier produziert, davon ca. 11 % im ökologischen Landbau. Obwohl von Seiten der Gesetzgebung die ökologischen Haltungsformen als empfehlenswert und ausbauwürdig betrachtet werden, handelt es sich hierbei weiterhin um eine Nische. In der ökologischen Legehennenhaltung müssen, im Verhältnis zur konventionellen Haltung, besonders strenge Regelungen eingehalten werden, die teilweise zu Herausforderungen werden können. Dazu gehört unter anderem, dass ausschließlich ökologisch produzierte Futtermittel, vorzugsweise aus eigener Produktion, eingesetzt werden dürfen. Nur in begründeten Ausnahmefällen darf von dieser Regelung abgewichen werden. Auf Futtermittel wie z.B. Sojaextraktionsschrot aus Brasilien, das mit höheren Inhaltsstoffen ausgestattet ist als die meisten heimischen Futtermittel und über ein vorteilhaftes Aminosäuremuster verfügt, muss verzichtet werden. Ebenso ist die in der konventionellen Legehennenfütterung übliche Ergänzung über synthetische Aminosäuren, wie hauptsächlich Lysin und Methionin, untersagt. Die Wissenschaft hat herausgestellt, dass die Aminosäurenversorgung einen großen Einfluss auf Verhaltensstörungen wie Federpicken, Federfressen und Kannibalismus bei Legehennen hat. Die Eiweißversorgung in der ökologischen Legehennenhaltung ist dementsprechend nicht nur anspruchsvoll, sondern zudem auch tierschutzrelevant.

In diesem Projekt wird anhand einer mehrstufigen Probennahme untersucht, wie die Versorgung der Öko-Legehennen mit Aminosäuren auf Praxisbetrieben aussieht. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf Entmischungs- und Selektionsvorgänge auf den Betrieben. Entmischungen der Futterbestandteile finden haupt-

sächlich bei dem Futtertransport im Stall, also an den Futterketten, statt. Mit dem Selektionsverhalten der Legehennen ist gemeint, dass es Bestandteile im Mischfutter gibt, die bevorzugt aufgenommen werden und welche, die gemieden werden. Selektive Futteraufnahme führt zwangsläufig zu einer heterogenen Nährstoffaufnahme bei den Legehennen und erschwert oder verhindert möglicherweise sogar die bedarfsgerechte Fütterung. Durch die stufenweise Probennahme sollen Informationen über die Entwicklung der Futterinhaltsstoffe gewonnen werden.

## Kurzvortrag Ab 14:15 Uhr



Maïke Wietbüscher, M.Sc.

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Bauingenieurwesen

**Standort:**  
Münster

**Adresse der Hochschule:**  
Corrensstraße 25  
48149 Münster

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 251 8365916

**Email:**  
maïke.wietbuescher  
@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**

Entwicklung einer hydrodynamisch-numerischen Methode zur Bewertung von Regenbecken unter Berücksichtigung instationärer Prozesse der Überlaufereignisse

**Betreuende/r Professor/in:**

Prof. Dr.-Ing. Rainer Mohn

**Partneruniversität:**

Bergische Universität Wuppertal

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**

Prof. Dr.-Ing. Andreas Schlenkhoff

**Projektpartner:**

Diverse

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**

Bereits während meines Bachelor und Masterstudiums Bauingenieurwesen an der FH Münster habe ich mich dazu entschieden, meinen Schwerpunkt in den Bereich der Wasserwirtschaft zu legen. Im Laufe meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin wurde mir zudem das Werkzeug der numerischen Simulationen zur Beschreibung der hydraulischen Prozesse in Regenbecken nähergebracht. Eine darüber hinausgehende Anwendung dieser Untersuchungsmethode ermöglichte mir Herr Prof. Mohn mit dem Angebot einer Promotion. Ich freue mich sehr, diesen spannenden Forschungsbereich weiter vertiefen zu dürfen und somit einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

## CFD Simulationen zum Absetzverhalten von Partikeln des Niederschlagswassers in Regenbecken

Seit dem Erlass der Wasserrahmenrichtlinie gilt es in Europa, den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential der Gewässer zu erreichen. Dem gegenüber stehen jedoch viele Einleitungen aus urbanen Einzugsgebieten. Diese beinhalten ein hohes Maß an Schadstoffbelastungen, wie beispielsweise Schwermetallbelastungen von Dach- und Straßenabflüssen. Die Einleitungen dieser Belastungen haben einen großen Einfluss auf die Ökologie der Gewässer.

Es existiert bereits eine Vielzahl an Regenbecken in Deutschland. Sie sind am Ende von Kanalnetzen angeordnet, bevor diese in die Gewässer einleiten. Ursprünglich wurden diese Regenbecken zur Retention der Abflussspitzen konzipiert, um einen hydraulischen Stress der Gewässer zu vermeiden. In den vergangenen Jahren wurden diese Becken jedoch primär als Sedimentationsanlage für partikuläre Stoffe des Niederschlagswassers eingesetzt.

Aktuelle Studien beschreiben, dass die eben beschriebenen Belastungen aus bspw. Schwermetallen zu 85 bis 90 % an Partikel gebunden sind. Somit besteht die Möglichkeit, diese Belastungen mit Hilfe des Sedimentationsprozesses in Regenbecken zurückzuhalten.

Zielfraktion waren bislang Partikel mit einem Durchmesser von mindestens 63 µm. Auch hierzu existieren aktuelle Studien, die belegen, dass die Bindung bspw. von Schwermetallen zu 70 % an Partikel unter 44 µm stattfindet.

Somit resultieren als neue Zielgröße insbesondere die feinen Partikel.

Untersucht wurden verschiedene Strömungscharakteristika in Regenbecken sowie das daraus resultierende Verhalten der Partikel in der Strömung. Dazu dienen numerischen Strömungssimulationen (CFD), welche die Strömungen in den Becken dreidimensional berechnen, um im Anschluss die Charakteristik der Strömung visualisieren zu können.

Im Rahmen einer ersten Studie zu diesem Thema wird eine Untersuchung zum Einlaufhöhenverhältnis des Zuflusses in das Becken durchgeführt. Dabei wird eine neuartige Strömungskonfiguration in dem Becken implementiert. Diese soll zukünftig vor allem die besonders feinen Fraktionen der partikulären Stoffe und die damit einhergehenden Belastungen im Niederschlagswasser vermehrt zurückhalten.

Die Ergebnisse zeigen gute Wirkungsgrade, insbesondere für die feinen Fraktionen des Niederschlagswassers.

## Kurzvortrag

### Ab 15:00 Uhr



**Aleksandra Marcinek,**  
M.Sc.

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Chemieingenieurwesen

**Standort:**  
Steinfurt

**Adresse der Hochschule:**  
Stegerwaldstraße 39  
48565 Steinfurt

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 2551 962719

**Email:**  
marcinek.aleksandra  
@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**  
Dynamic simulation of a high-purity twin-bed PSA

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr.-Ing. Joachim Guderian

**Partneruniversität:**  
Universität Duisburg-Essen

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr. Ing. Dieter Bathen

**Projektpartner:**  
CarboTech AC GmbH

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**  
Performing of scientific research at the FH Münster allows me the development of personal skills, with simultaneous advantages for science and industry.

As a chemical engineer, I believe that optimisation of any full-scale industrial process brings benefits to the global economy as well as for the environment. However, every improvement in this field starts from experiments, simulations, and extensive studies in a small lab-scale level. At the FH Münster I have the opportunity to work as a head of a research project with all roles and responsibilities for this position. Therefore, I'm able not only to learn a lot about the scientific approach, but also to gain professional management experience and cooperation knowledge with people of many different career directions. I can also count on the support of more skilled colleagues and experienced supervisors. Within this team we will be able to create significant research progress.

## Research and development of the high purity nitrogen production coupled with a marketing Industry 4.0 sales strategy.

The subject of this PhD project is the air separation process by means of the Pressure-Swing-Adsorption technology for the production of high-purity nitrogen (N<sub>2</sub>-PSA).

Pure nitrogen is one of the most important gases widely used in the industry, mainly due to its inert properties. It is used e.g. to maintain a protective atmosphere in tanks storing flammable liquids, to avoid an oxidation process of fruits and vegetables in storages, or for a fire-prevention in server rooms.

At present, the PSA technology is commercially established for product flows rates up to several thousand Nm<sup>3</sup>/h. The typical set-up of a N<sub>2</sub>-PSA consists of two single adsorber columns (2-bed-PSA), which are alternating between adsorption and desorption mode, providing a semi-continuous flow of a high-pressure product stream.

Since the competitive environment around the N<sub>2</sub>-PSA technology is very tight (i.e. membrane and cryogenic technologies), the process improvements by increasing the number of PSA-vessels is unprofitable. Thus, applying different process intensification strategies of the standard 2-bed-PSA is the future engineering issue. In this work, the focus is put on improvements of the cycle organisation, the reduction of the cycle time, and the precise flow control during all phases of the rapid process. This measures cut both, capital and operating costs, by exhibiting a maximised nitrogen productivity and a minimised compressed air demand.

The PhD program is performed as an integral part of the industrial project for the CarboTech

AC GmbH – a major German provider of carbon-based adsorbents, i.a. CMS.

The business goal: Implementation of an Industry 4.0 sales strategy.

- Integration of a basic design package into the service of the producer.
- Extension of commercial offers in the nitrogen-production business.
- Establishment of a tailored 2-bed N<sub>2</sub>-PSA technology – precise design according to customer requirement.

The scientific goal: Intensification of an air separation process through the 2-bed N<sub>2</sub>-PSA technique.

- Experimental subject – investigation of the influence of operating conditions and the process cycle organisation on relevant performance parameters of the twin-bed N<sub>2</sub>-PSA.
- Optimisation of the process performance – maximising the nitrogen productivity and minimising the compressed air demand.
- Boosting up driving forces for mass transfer during the full process cycle – dynamic adjustment of process parameters to operating conditions.
- Reduction of capital and operating costs.
- Establishment of an accurate model of process dynamics (ASPEN Adsorption simulations).
- Improvement of existing kinetic models of the mass transfer, especially for high purity process design.



## Kurzvortrag Ab 15:00 Uhr



Konrad Schneid, M.Sc.

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Wirtschaft

**Standort:**  
Münster

**Adresse der Hochschule:**  
Corrensstraße 25  
48149 Münster

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 251 8365564

**Email:**  
konrad.schneid@fh-muenster.de

**Promotionsthema:**  
Continuous Delivery von prozessgesteuerten Anwendungen

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Thöne

**Partneruniversität:**  
Westfälische Wilhelms-Universität

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr. Herbert Kuchen

**Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:**  
Ich habe sowohl meinen Bachelor-, als auch meinen Master-Abschluss im Studiengang Wirtschaftsinformatik an der FH Münster absolviert. Während meines Masterstudiums konnte ich insbesondere im Modul Forschung- & Entwicklungsprojekt bereits in der Thematik meines jetzigen Promotionsthemas bei Prof. Dr. Thöne forschen. Dabei wurde ich bei einer ersten wissenschaftlichen Veröffentlichung auf einer Fachkonferenz sowohl organisatorisch als auch inhaltlich unterstützt. Dies war für mich neben der guten Betreuung nur ein weiterer Motivationsschub, mein Promotionsvorhaben an der FH Münster zu starten. Sehr hilfreich erweist sich dabei auch die gute Vernetzung mit den Partnerunternehmen, mit denen in Kooperation zusammen Lösungen entwickelt und validiert werden können. Dies ermöglicht eine praxisnahe Forschung, wie ich sie mir gewünscht habe.

## Herausforderungen von Continuous Delivery für prozessgesteuerte Anwendungen

Die klassische Software-Entwicklung, z.B. im Finanzwesen, ist von langen Releasezyklen geprägt. Häufig gibt es nur ein bis zwei größere Updates einer Anwendung pro Jahr. Die langen Vorlaufzeiten kommen u. a. durch komplexe manuelle Tests zustande. So kann aber nicht schnell genug auf neue Marktanforderungen reagiert werden („time-to-market“). „Continuous Software Engineering“ ist eine junge Methodik, bei der die Anwendung kontinuierlich, d.h. in sehr kurzen Abständen oder sogar nach jeder Programmänderung durch den Entwickler, eine Serie automatisierter Prüfungen und Tests (statt langwieriger manueller Tests) durchläuft und bei Erfolg direkt in Betrieb genommen wird.

Zentrale Fragestellung des Vorhabens ist, wie sich die Methodik des Continuous Software Engineerings auch auf „prozessgesteuerte Anwendungen“ übertragen lässt. Bei dieser Sorte von Anwendungen funktioniert der Ansatz bisher nicht, weil ihre technische Umsetzung grundlegend anders organisiert ist: Anstatt wie sonst üblich die Geschäftslogik eines Unternehmens als Software zu programmieren, wird sie gemeinsam mit den jeweiligen Branchenexperten in Form eines Geschäftsprozessmodells (z. B. in der Sprache BPMN) beschrieben. Dieses Vorgehen harmonisiert wunderbar mit dem in der Wirtschaftsinformatik oft praktizierten „Business Process Management“. Bei ausreichender Detaillierung des Prozessmodells kann es in der Folge von einer speziellen Komponente, der sog. „Process Engine“, maschinell interpretiert und direkt ausgeführt werden, ohne dass ein Entwickler die Kernlogik als Programmcode reproduzieren müsste. Auf diese Weise wird ein Großteil des Programmcodes eingespart und durch das Prozessmodell ersetzt.

Die Herausforderung des Promotionsprojekts ist es nun, die Prozessmodelle für ein Continuous Software Engineering in die hochgradig automatisierten Abläufe zu integrieren. Wir benötigen insbesondere neue Verfahren und Werkzeuge für eine intensive automatische Qualitätssicherung, z. B. durch Konsistenzprüfungen zwischen dem Modell und dem verbleibendem Programmcode, automatisierte Tests in mehreren Abstufungen und eine unterbrechungsfreie Migration von einer alten zu einer neuen Programmversion. Ein weiteres Anliegen des Forschungsvorhabens ist die Unterstützung der Entwickler bei der Spezifikation der erforderlichen Tests anhand des jeweiligen Prozessmodells. Hier können neue Werkzeuge die Akzeptanz der Methode in der praktischen Anwendung steigern.

## Kurzvortrag Ab 15:00 Uhr

### Promotionsthema:

Development of a food loss and waste assessment method for the food processing industry

### Betreuende/r Professor/in:

Prof. Dr. oec. troph. Guido Ritter

### Partneruniversität:

Universität Bonn

### Betreuende/r Professor/in an der Universität:

Prof. Dr. Judith Kreyenschmidt

### Projektpartner:

apetito AG

### Warum ich Forschung an der FH Münster betreibe:

Die FH Münster bietet für mich die Möglichkeit, mich erneut intensiv mit einem Thema auseinanderzusetzen. Dabei ist die praktische Ausrichtung der Fachhochschule ein großer Zugewinn. Ebenfalls hat mich die Vielfältigkeit und Qualität der Weiterbildungsmaßnahmen des Promotionskollegs überzeugt.

**Florian Rösler, M.Sc.**

### Hochschule:

FH Münster

### Fachbereich:

Oecotrophologie · Facility Management

### Standort:

Münster

### Adresse der Hochschule:

Corrensstraße 25  
48149 Münster

### Telefon (Büro/Labor):

+49 251 8365614

### Email:

roesler@fh-muenster.de

## Entwicklung einer Methode zur Bewertung der Lebensmittelabfallsituation von lebensmittelproduzierenden Unternehmen

Weltweit gehen ein Drittel aller produzierten Lebensmittel, welche ursprünglich für den menschlichen Verzehr bestimmt waren, in der gesamten Wertschöpfungskette verloren; dies entspricht rund 1,3 Mrd. Tonnen Lebensmittel jährlich. Das sind in Deutschland rund 18 Mio. Tonnen pro Jahr, welches ein enormes ökologisches, ökonomisches und moralisches Problem darstellt. Die Politik verankerte die Reduzierung von Lebensmittelabfall in den „Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa“ und die UN fixierte das Thema mit dem zwölften Ziel der SDGs. Um jedoch die Ziele zur Reduzierung erreichen zu können, müssen die Abfälle entlang der gesamten Kette reduziert werden. Die lebensmittelproduzierende Industrie ist mit einem Anteil von 17 Prozent am Gesamtvolumen des Lebensmittelabfalls beteiligt. Lebensmittelproduzierende Unternehmen besitzen ein wirtschaftliches Interesse an der Vermeidung von Abfällen. Dennoch beträgt die durchschnittliche Verlustrate in Unternehmen 7 Prozent. Die Vermeidbarkeit schwankt branchenunabhängig zwischen 1 und 25 Prozent. Die Forschungsfrage, welcher sich der Vortrag stellt, ist: Wo liegen die Unterschiede bei den Unternehmen und wie kann man diese messen?

## Kurzvortrag Ab 15:00 Uhr



Ragna-Marie Kranz, M.Sc.  
Christian Köder, M.Sc.

**Hochschule:**  
FH Münster

**Fachbereich:**  
Oecotrophologie · Facility  
Management

**Standort:**  
Münster

**Adresse der Hochschule:**  
Corrensstraße 25  
48149 Münster

**Telefon (Büro/Labor):**  
+49 251 8365593  
+49 251 8365563

**Email:**  
ragna.kranz@fh-muenster.de  
koeder@fh-muenster.de



### Promotionsthema:

Effekt einer community-basierten Lebensstilintervention auf die Verbesserung gesundheitsökonomischer Parameter in der Primär- und Sekundärprävention von lebensstilabhängigen Erkrankungen in ländlichen Populationen / Wirkung eines community-basierten Lebensstilprogramms auf die Intima-Media-Dicke der Arteria carotis communis

**Betreuende/r Professor/in:**  
Prof. Dr. oec.troph. Heike Englert

**Partneruniversität:**  
Universität Paderborn, Leibniz Universität Hannover

**Betreuende/r Professor/in an der Universität:**  
Prof. Dr. Anette Buyken (Universität Paderborn)  
Prof. Dr. Andreas Hahn (Leibniz Universität Hannover)

### Warum wir Forschung an der FH Münster betreiben:

Die Forschung an der FH Münster ermöglicht uns einen Transfer des Wissens aus der epidemiologischen Studienlage in die Bevölkerung mit dem Ziel einer bestmöglichen Wirkung auf die Gesundheit und Lebensqualität der TeilnehmerInnen unserer Studie.

## Prävention und Gesundheitsförderung durch pflanzenbasierte Ernährung und einen gesunden Lebensstil

Weltweit lässt sich ein kontinuierlicher Anstieg von Adipositas und nicht übertragbaren Zivilisationserkrankungen (engl. noncommunicable diseases, NCDs) beobachten, zu denen unter anderem kardiovaskuläre Erkrankungen, einige Krebsarten und Diabetes mellitus Typ 2 zählen. In Deutschland lassen sich etwa 91 % aller Todesfälle auf NCDs zurückführen. Damit verursachen NCDs derzeit mehr Sterbefälle als alle anderen Todesursachen zusammen. Das NCD-Risiko wird zwar von nicht-beeinflussbaren Faktoren wie Geschlecht, genetischer Prädisposition und Alter beeinflusst, aber auch beeinflussbare Faktoren, sogenannte „Lebensstilfaktoren“, wirken sich stark auf das Risiko für NCDs aus. Ein ungesunder Lebensstil zeichnet sich insbesondere durch eine hyperkalorische Ernährung mit ungünstigen Verzehrsmustern und durch körperliche Inaktivität aus. Darüber hinaus wirken sich Rauchen und ein exzessiver Alkoholkonsum sowie chronische Stresszustände bei nicht ausreichendem Stressmanagement negativ auf den Gesundheitsstatus aus und korrelieren ebenfalls mit einem vermehrten Auftreten von kardiovaskulären Erkrankungen und weiteren NCDs.

Einen erfolgsversprechenden Lösungsansatz liefern in diesem Zusammenhang ganzheitliche, community-basierte Lebensstilprogramme. Diese fokussieren neben Maßnahmen zur individuellen Verhaltensveränderung zusätzlich die Umwelt-determinanten, um Gewohnheiten und Alltagsabläufe langfristig zu modifizieren.

Zur ganzheitlichen Prävention und Gesundheitsförderung wurde erstmalig 2017 das Lebensstilprojekt „Gemeinsam Gesund – Leben in Billerbeck“ in der Kommune Billerbeck (NRW) initiiert. Im Rahmen der Studie findet

auf der Verhaltensebene zunächst ein zehnwöchiges, intensives Lebensstilprogramm statt. Das Lebensstilprogramm umfasst 14 Seminare sowie mehrere zusätzliche Workshops. Im Anschluss folgt eine weniger intensive, 22-monatige Phase, die Treffen mit Gesundheitsakteuren der Kommune (Gesundheitszirkel) und insbesondere monatliche Treffen mit den Absolventen des intensiven Programms (Alumni-Treffen) umfasst. Diese Phase soll der Motivation, Gewohnheitsbildung und Auffrischung des Erlernten sowie zur Festigung der Community der Teilnehmer dienen.

Das Lebensstilprogramm basiert auf vier zentralen Komponenten: gesunde und pflanzenbasierte Ernährung, körperliche Bewegung, Stressmanagement sowie Gemeinschaftsgefühl bzw. Unterstützung in der Community. Gleichzeitig werden Interventionen auf der Verhaltensebene initiiert, indem gesundheitsförderliche Bedingungen, bspw. durch das Angebot gesunder Gerichte oder den Ausbau von Bewegungsmöglichkeiten, geschaffen werden.

Die Abschätzung der Wirksamkeit des Programms erfolgt, indem unter anderem das Ernährungsverhalten sowie der Verlauf anthropometrischer Parameter (z. B. Körpergewicht und Blutdruck) und gesundheitsökonomischer Parameter (z. B. Lebensqualität und Medikamenteneinnahme) erfasst und Laborparameter (z. B. Cholesterinwerte und HbA1c), die eine Aussage über das NCD-Risiko der Probanden zulassen, kontrolliert werden.

**Promotionskolleg der HS Osnabrück**  
Dr. Martina Holtgräwe

**Adresse:**

Albrechtstraße 30  
49076 Osnabrück  
Gebäude AA, Raum 0444a

**Tel:**

+49 541 9697187

**Email:**

m.holtgraewe@hsosnabrueck.de

**Promotionskolleg der FH Münster**

Jasmin Biedermann B. A.  
Dezernat Personal

**Adresse:**

Scharnhorststraße 46  
48151 Münster  
Raum A 318

**Tel:**

+49 251 8364426

**Fax:**

+49 251 8364414

**Email:**

promotionskolleg@fh-muenster.de

