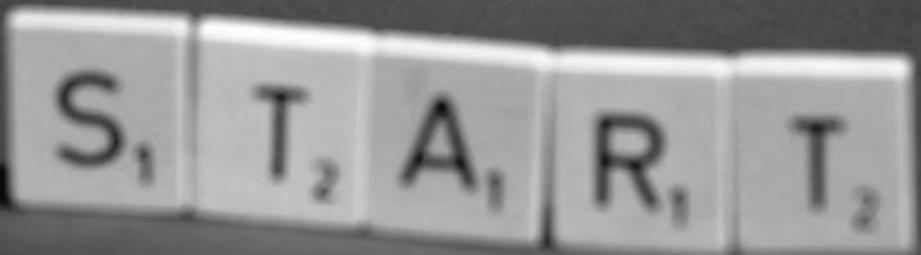




PREISGEKRÖNT IN DEN BERUF

mit hervorragenden
Abschlussarbeiten des
Jahres 2006

ausgezeichnet vom Rektor
und der Gesellschaft der
Förderer der Fachhochschule
Münster Juni 2007





„Der Langsamste, der sein Ziel nicht aus den Augen verliert,
geht noch immer geschwinder als jener, der ohne Ziel umherirrt.“

GOTTHOLD EPHRAIM LESSING

PREISGEKRÖNT IN DEN BERUF



Prof. Dr. Klaus Niederdrenk

„Generation Praktikum“ war – direkt nach „Fanmeile“ – zum zweitbedeutendsten Wort des Jahres 2006 ausgewählt worden. Gemeint ist damit, dass sich die berufliche Einstiegs- perspektive nach einem er- folgreichen Studienabschluss als Massenphänomen darin erschöpft, erste Betriebsan- bindungen nur über minder- wertig honorierte Praktika, die auch noch befristet sind, zu erfahren. Dauerpraktika für junge Menschen, die in das Berufsleben drängen, werden vielfach als gewissenlose Aus- beutung junger Akademiker angesehen, denen der Arbeits- markt keine andere Chance lasse. Prekär seien damit ein- hergehende Erscheinungs- formen wie Scheinselbst- ständigkeit, Unterbezahlung, befristete Kettenverträge, ungewollte Teilzeitarbeit und anderes mehr.

Jetzt hat sich diese Einschät- zung nach einer Studie des Hochschul-Informations-Sy- stems (HIS) als „nicht gerecht- fertigt“ herausgestellt – zum Glück, denn alles andere wäre verheerend gewesen. Natio- nenübergreifende Analysen haben immer wieder aufge- zeigt, dass die Akademisie- rungsquote in Deutschland viel zu gering ist und dass man enorme Kraftanstrengun- gen benötige, um dies erheb- lich zu verbessern, damit die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland auf- recht erhalten werden kön- ne. Wenn es schon zu we- nig akademisch ausgebildete Fachkräfte gibt, dann wäre es äußerst töricht, wenn die Wirtschaft diese auch noch als „Generation Praktikum“ ausnutzen würde. Dass die nachwachsende Generati- on gerade auf ein derartiges Verhalten höchst sensibel und konsequent reagiert, macht der immer noch existente Nachwuchsmangel in den Ingenieursdisziplinen deut- lich. Auslöser hierfür war das Verhalten der Branche in den Neunziger Jahren: kaum Ein- stellungen junger Ingenieure, begleitet von beträchtlichen

Vorruhestandslösungen für ältere Ingenieure. Die Hochschulen merken bei ihrer Akquisition junger Studienanfänger für technische Studiengänge heute noch – trotz inzwischen bester Aussichten – die Nachwirkungen dieser Aktivitäten.

HIS-Forscher haben nun herausgefunden, dass nur jeder achte FH-Absolvent und jeder siebte Uni-Absolvent nach dem Studium ein Praktikum absolviert hat. Zudem ist das Verhalten zwischen den Fachdisziplinen höchst unterschiedlich: 34 Prozent der Geisteswissenschaftler und 21 Prozent der Architekten starten ihre berufliche Karriere als Hilfskraft, während lediglich zwei Prozent der Absolventen der Elektrotechnik und der

Lebensmitteltechnik dieses Schicksal erfahren. Außerdem sind die berüchtigten Kettenpraktika seltene Ausnahmen: Nur jeder zehnte FH-Absolvent und jeder fünfte Uni-Absolvent hat zwei oder mehr Hospitationen hinter sich, und nur ein Prozent aller Absolventen ist auch nach einem Jahr noch hiervon betroffen. Während für Natur- und Ingenieurwissenschaftler ein Praktikum eine Ausnahme darstellt, absolviert jeder vierte Sprach- und Kulturwissenschaftler sowie jeder fünfte Psychologe ein oder mehrere Praktika. Die Mehrheit der Praktikanten ist übrigens mit dem Praktikum zufrieden, insbesondere das Niveau des Aufgabenbereiches und den Lerngehalt betreffend.

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachhochschule Münster haben aufgrund des aktuellen Anwendungsbezuges im Studienangebot und der hohen regionalen Verankerung durchweg überdurchschnittliche Startchancen ins Berufsleben. Die Jahrgangsbesten, die in dieser Broschüre vorgestellt werden und die die weit über tausend Absolventen eines Jahres überragen, helfen gleichzeitig, die Reputation unserer Einrichtung zu stärken. Ihnen gilt ein herzlicher Glückwunsch für ihre hervorragenden Leistungen – und ein großer Dank für ihr gleichzeitiges Wirken als Botschafter unserer Hochschule. Ich wünsche allen einen gelungenen beruflichen Einstieg, die Erfüllung ihrer fachlichen Passion und eine zufriedenstellende Karriere.

Prof. Dr. Klaus Niederdrenk
Rektor der Fachhochschule

Wissen gilt in zunehmendem Maße als die entscheidende Ressource des 21. Jahrhunderts. Wie gut eine Gesellschaft für die Herausforderungen der Wissensgesellschaft gewappnet ist, hängt daher ganz wesentlich von ihrem Bildungssystem ab. Dabei gilt es in ausreichender Zahl kluge Köpfe hervorzubringen, die die Innovationen und Produkte von morgen auf den Weg bringen.

Wenn unsere Region neben ihren unbestrittenen touristischen Qualitäten und ihrer soliden, technologieorientierten Mittelstandswirtschaft einen wirklichen Fokus besitzt, dann ist dies sicherlich der Bereich „Bildung und Wissenschaft“. Einen besonderen Schwerpunkt stellt dabei die Fachhochschule Münster dar. Sie zeichnet sich in hohem Maße durch die Entwicklung marktgerechter Innovationen, die arbeitsmarktgerechte Ausbildung ihrer Absolventen sowie einen exzellenten Wissens- und Technologietransfer aus. Im Forschungstransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ist die Fachhochschule Münster erst kürzlich als eine der fünf besten Hochschulen in Deutschland vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft ausgezeichnet und gewürdigt worden.

Für unsere Region ist die Fachhochschule Münster enorm wichtig. Sie ist ein entscheidender Standortfaktor, bietet besonders den mittelständischen Unternehmen Möglichkeiten für Forschungskooperationen und bringt qualifizierte Mitarbeiter hervor.

Dabei könnten die Unternehmen des Münsterlandes den Vorteil zu „ihrer“ Hochschule noch viel stärker nutzen, um sich dem Fachkräftenachwuchs als innovativer Arbeitgeber mit interessanten Tätigkeitsfeldern und guten Aufstiegschancen zu präsentieren.



Christian Brehmer

Betrachten Sie deshalb die 17 Abschlussarbeiten, die wir Ihnen in dieser Broschüre vorstellen, als Einladung, den Kontakt zur Fachhochschule Münster zu suchen. Es lohnt sich für Sie.

Dr. Christian Brehmer

Hauptgeschäftsführer i.R. der IHK Nord Westfalen und Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft der Förderer der Fachhochschule Münster (gdf)

DIE PREISTRÄGER DES JAHRES 2006

Kompetenzfeld

**BAU | UMWELT |
RESSOURCEN**

Kompetenzfeld

**GESUNDHEIT |
LIFE SCIENCES**

Kompetenzfeld

**PRODUKT- UND
VERFAHRESENTWICKLUNG**

EVA FUNKE

FACHBEREICH ARCHITEKTUR

Masterthesis: Realität und Illusion zwischen Wirklichkeit und Scheinwelt – ein neues Schauspiel für Köln

TINA PAWLOWSKI

FACHBEREICH ARCHITEKTUR

Bachelorthesis: Neubau einer Grundschule in Köln-Nippes

STEFANIE POHLMANN

FACHBEREICH PFLEGE

Diplomarbeit: Die Integrierte Versorgung in Deutschland. Probleme und Perspektiven aus systemtheoretischer Sicht.

ANDRE FINK

FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

Diplomarbeit: Entwicklung eines steuerbaren AC-DC-Wandlermoduls zur Batterieladung.

ROBIN SEGGMANN

FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

Bachelorthesis: SCTP Reassembly in Wireshark.

CHRISTIAN STORCKS

FACHBEREICH MASCHINENBAU

Diplomarbeit: Entwicklung einer hochflexiblen Roboterzelle für Palettieraufgaben.

BIANCA MARIA POHL

FACHBEREICH CHEMIEINGENIEURWESEN

Diplomarbeit: Synthese und Charakterisierung Eu^{2+} -dotierter Verbindungen aus dem System $\text{Ca}_3\text{N}_2\text{-AlN-Si}_3\text{N}_4$.

STEFAN EIDELLOTH

FACHBEREICH PHYSIKALISCHE TECHNIK

Diplomarbeit: Untersuchung von laserinduzierten Schädigungen bei der Strukturierung von Siliziumwafern für Hocheffizienz-Solarzellen

Kompetenzfeld
**ANGEWANDTE
SOZIALWISSENSCHAFTEN**

Kompetenzfeld
**UNTERNEHMENS- UND
DIENSTLEISTUNGS-
MANAGEMENT**

Kompetenzfeld
**KOMMUNIKATION |
INFORMATION**

ANNE LÖCKENER

FACHBEREICH SOZIALWESEN

Diplomarbeit: Die Kooperation von Frauenhäusern und Jugendhilfe – eine Herausforderung für die Konzeptentwicklung.

TOBIAS BORIS FRÖND

INSTITUT FÜR BERUFLICHE

LEHRERBILDUNG

Staatsexamensarbeit: Der Anspruch beruflicher Handlungskompetenz und seine Verwirklichung im Lernfeldkonzept und unter den Bedingungen des europäischen Berufsbildungsraumes.

CHRISTINE BACH

FACHBEREICH OECOTROPHOLOGIE

Diplomarbeit: Chancen zur Verbesserung der Berufssituation von Frauen in Guatemala durch hauswirtschaftliche Weiterbildung. Situationsanalyse und konzeptionelle Überlegungen zur Entwicklung von Studienmodulen.

CHRISTINA HOLZ

FACHBEREICH WIRTSCHAFT

Diplomarbeit: Wertsteigerungsstrategien von Privatequity-Investoren.

HAUKE PETERSEN

INSTITUT FÜR LOGISTIK UND

FACILITY MANAGEMENT

Masterthesis: Potentialanalyse für den Einsatz von RFID in der Sägeindustrie am Beispiel eines Sägewerkes im mittleren Schwarzwald.

TANJA STEVERDING

FACHBEREICH BAUINGENIEURWESEN

Diplomarbeit: Aufbau eines Kennzahlenvergleiches für den Bereich Grünflächenwesen im Rahmen eines Benchmarkingprozesses für kommunale Betriebe.

MICHAEL TEWIELE

FACHBEREICH DESIGN

Diplomarbeit: „Naturverbunden“ – Ein Animationsfilm über Taxonomie.





Kompetenzfeld BAU | UMWELT | RESSOURCEN

9 000 Studierende in über 50 Studiengängen an mehreren Standorten in Münster und Steinfurt, von A wie Architektur bis Z wie Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung... es ist gar nicht so einfach, die vielen verschiedenen Facetten der Fachhochschule Münster auf einen Nenner zu bringen. Aber es geht: Wenn sich die Vielfalt als Reichtum versteht. Erfahrungen und Neugier münden hier in die Suche nach innovativen Antworten. Wie sehr diese Suche immer wieder glückt, belegen die Arbeiten der ausgezeichneten Absolventen.

Die Forschungskompetenz und die Qualitätsstandards stellen die Preisträger in den sechs Kompetenzfeldern der Hochschule unter Beweis:

Bau | Umwelt | Ressourcen
Gesundheit | Life Sciences
Produkt- und Verfahrensentwicklung
Angewandte Sozialwissenschaften
Unternehmens- und Dienstleistungsmanagement
Kommunikation | Information

Hinter jeder Überschrift verbirgt sich eine Vielzahl von Arbeitsbereichen – eine Art Baukasten mit rund 70 Einzelgebieten. Kunden, also auch Auftraggeber für Abschlussarbeiten, können sich daraus die für sie relevanten Kompetenzbereiche zusammenstellen. Diese Broschüre stellt die prämierten Arbeiten des Jahres 2006 nach Kompetenzfeldern sortiert vor.

Den Anfang macht der Bereich Bau | Umwelt | Ressourcen. In den zwei Beiträgen, einem neuen Schauspielhaus und dem Bau einer Grundschule in Köln, beweisen die beiden Absolventinnen, wie moderne Architektur das Leben in der Domstadt angenehmer machen kann.

Seit 50 Jahren öffnet das Opernhaus in Köln seine Pforten. Bis heute gilt es als eines der bedeutendsten Theaterbauten der Nachkriegszeit. Doch die Jahre nagten an der Substanz. Und auch das Umfeld am Standort Offenbachplatz verwischt immer mehr die ehemalige architektonische Klarheit des Bezirks. In ihrer Masterthesis „Realität und Illusion zwischen Wirklichkeit und Scheinwelt – ein neues Schauspiel für Köln“ bietet Eva Maria Funke einen viel versprechenden Ansatz zur Neugestaltung des Theaterkomplexes. Prof. Johannes Schilling und Prof. Michael Schanné betreuten die Arbeit.

„Der Neubau des Kölner Schauspielhauses war eine sehr realitätsnahe und gleichzeitig höchst komplexe Aufgabe, die in den nächsten Jahren voraussichtlich in Angriff genommen werden muss“, so Schilling. Im Mittelpunkt der konzeptionellen Gestaltung steht für die Absolventin die „Vernetzung“: Sowohl horizontal mit dem ursprünglichen, historischen Stadtgrundriss, als auch vertikal zwischen den unterirdisch liegenden Theaterräumen und der Oberfläche. Als dritte Ebene soll ein Stadtkultur-Turm das Theater auch funktionell stärker mit den Einwohnern verweben. Multifunktionale Räume dienen etwa als Atelier, Konzert- oder Lesungssäle. Gastronomie, eine offene Außenbühne und Shops sollen den Komplex weiter dem Alltagsleben öffnen. Die das Gebäude umhüllenden Schichten aus weißem Glas unterstreichen diese Offenheit auch architektonisch. Ein- und Ausblicke ergeben sich aus dem Wechselspiel von Tag und Nacht. Sonnenstrahlen tauchen das Theater in gleißendes Licht, am Abend hingegen leuchtet das Haus aus sich heraus in die Stadt zurück.

Prof. Schilling findet in dem Modell einen alten, architektonischen Traum wieder: „Die Symbiose von Raum, seiner inhaltlichen Bestimmung und der ihn umgebenden Stadt.“



FACHBEREICH ARCHITEKTUR

MASTERABSOLVENTIN	EVA FUNKE
THEMA	Realität und Illusion zwischen Wirklichkeit und Scheinwelt - ein neues Schauspiel für Köln
KONTAKT	Fachbereich Architektur 0251 83-65001 architektur@fh-muenster.de
BETREUER	Prof. Johannes Schilling Prof. Michael Schanné

DIE SCHULE ALS LEBENSRAUM

Die meisten Schulen in Deutschland ähneln sich wie Zwillinge: Starre Klassenzimmer, aufgereiht an endlosen Fluren, Frontalunterricht und die Farbenlehre der Siebziger Jahre an den Wänden. Tina Pawlowski beweist mit ihrer Bachelorthesis „Neubau einer Grundschule in Köln-Nippes“, dass es auch anders geht. Unterstützt wurde das Vorhaben von Prof. Johannes Schilling und Prof. Franz-Josef Höing.

Ausgangspunkt der Arbeit sind zeitgemäße Erkenntnisse moderner Lehrkonzepte. Gefordert sind vor allem Grundlagen für einen abwechslungsreichen Schulalltag. Die Studentin will dies Schülern und Lehrern durch ein ausgeklügeltes Raumkonzept ermöglichen. Immer teilen sich zwei Klassen einen Gruppenraum, die Wände sind flexibel. So wird durch einfaches Verschieben aus drei Zimmern ein großer Raum. Diese Struktur bietet nicht nur die Grundlage für einen klassenübergreifenden Unterricht, sondern stärkt auch den Kontakt unter den Schülern. Ein Aspekt, der im Grundriss der Schule weiter verstärkt wird. So gibt es etwa keine Flure mehr. Die Klassenräume sind um ein großes Zentrum verteilt. Dieser Schulmittelpunkt lässt Freiräume entstehen, die Rückzugsnischen bieten und Erholungsplätze schaffen. Lärchenholz als Wandverkleidung unterstreicht die wohnlich warme Atmosphäre; eher kühler, leicht glänzender Sichtbeton bewahrt die Spannung. In Pawlowskis Konzept ist Schule nicht nur Lehranstalt, sondern auch Lebensraum und zweites Zuhause.

„Dabei unterliegt der Entwurf an keiner Stelle der Versuchung, die konsequente Linie einer ganzheitlich schlüssigen Betrachtungsweise zugunsten vordergründiger Gestaltungseffekte zu verlassen“, so Schilling anerkennend. Der Spagat zwischen Funktionalität und Wohnlichkeit, der gerade Schulen so oft in der Vergangenheit nicht gelang, ist der Bachelorabsolventin gelungen.



FACHBEREICH ARCHITEKTUR

BACHELORABSOLVENTIN

TINA PAWLOWSKI

THEMA

Neubau einer Grundschule in Köln-Nippes

KONTAKT

Fachbereich Architektur
0251 83-65001
architektur@fh-muenster.de

BETREUER

Prof. Johannes Schilling
Prof. Franz-Josef Höing





Kompetenzfeld GESUNDHEIT | LIFE SCIENCES

Interviews und Umfragen zeigen es immer wieder: Viele Menschen empfinden Gesundheit als wichtigen persönlichen und gesellschaftlichen Wert. Die Weltgesundheitsorganisation definiert sie als den Zustand völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens. Das für jeden erreichbare Höchstmaß an Gesundheit zählt zu den Grundrechten. Trotzdem ist die Gesundheit keineswegs selbstverständlich oder normal, und mit der aktuellen demografischen Entwicklung wird der Stellenwert von Forschung und Dienstleistungen im Gesundheitsbereich weiter zunehmen.

Viele Faktoren spielen im Gesundheitswesen eine Rolle, von der gesunden Ernährung über die Heilung von Krankheiten bis hin zu gesellschaftlichen Aspekten wie der Situation am Arbeitsplatz, Sicherheit und Familie. Daraus ergibt sich ein Bildungsauftrag für die Zukunft, den die Fachhochschule Münster sehr ernst nimmt. Das Kompetenzfeld Gesundheit und Life Sciences ist an der Hochschule mit vielen verschiedenen Ausprägungen vertreten. Klassischerweise sind hier Studiengänge und Forschungsschwerpunkte aus den Bereichen Pflege, Medizintechnik, Oecotrophologie und Sozialwesen gut aufgehoben.

Der diesjährige Beitrag untersucht Chancen und Probleme der Neustrukturierung des deutschen Gesundheitssystems.

Das deutsche Gesundheitssystem steht unter Druck. Patienten fordern auch in Zukunft gleiche oder bessere Versorgung, gleichzeitig mahnen Versicherer und Politik zur Kostensenkung. Die 2000 eingeführte „Integrierte Versorgung“, die erstmals die sektorale Trennung der Gesundheitsleistungen überwinden soll, zollt diesem Spagat Tribut. In ihrer Diplomarbeit „Die Integrierte Versorgung in Deutschland. Probleme und Perspektiven aus systemtheoretischer Sicht.“ untersucht Stefanie Pohlmann das in der Praxis angewandte Modell aus dem Blickwinkel der Wissenschaft. Sie wurde betreut von Prof. Dr. Märle Poser und Prof. Dr. Kordula Schneider.

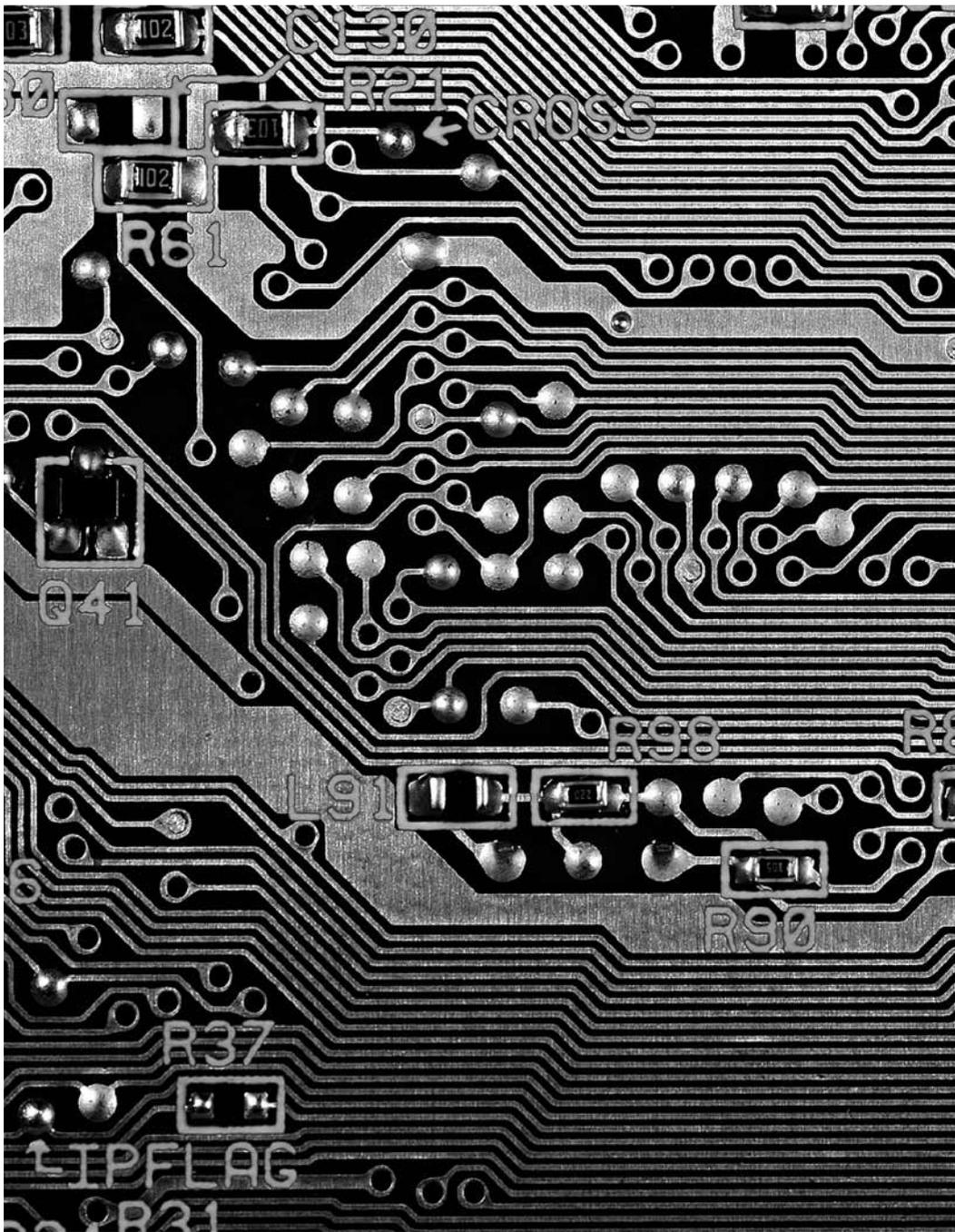
„Zwar greift die Reform an der richtigen Stelle ins System ein, für die Leistungsanbieter ist der Anreiz zur Umsetzung des Konzepts jedoch bis heute zu gering“, so Poser. Die Diplomandin suchte daher ganz gezielt nach den offensichtlich vorliegenden Hemmnissen, bewahrte aber ebenso den Blick auf Aufbaumöglichkeiten innerhalb der „Integrierten Versorgung“. Als Analyseinstrument diente die Systemtheorie nach Luhmann. Im Ergebnis ergibt sich ein klares Bild: der föderalistische Aufbau, mächtige Lobbyisten, undurchsichtige Entscheidungsebenen – so entstehen mangelhafte Behandlung und hohe Kosten. Pohlmann empfiehlt daher eine zentrale Daten- und Kommunikationsplattform, systemübergreifende Projekt- und Arbeitsgruppen sowie den Einsatz von Case Managern. Gleichzeitig mahnt die Absolventin an die Politik, Mut und Ausdauer bei der schrittweisen Entmachtung verkrusteter Interessensverbände zu beweisen.

Heute berät die Diplomandin im Unternehmen „anycare“ Krankenkassen in der Umsetzung der „Integrierten Versorgung“. Die Ergebnisse ihrer Arbeit werden derzeit für einen wissenschaftlichen Beitrag auf der Plattform „thiemeconnect“ überarbeitet.



FACHBEREICH PFLEGE

DIPLOMANDIN	STEFANIE POHLMANN
THEMA	Die Integrierte Versorgung in Deutschland. Probleme und Perspektiven aus system- theoretischer Sicht.
KONTAKT	Fachbereich Pflege 0251 83-6581 pflege@fh-muenster.de
BETREUERINNEN	Prof. Dr. Märle Poser Prof. Dr. Kordula Schneider





Kompetenzfeld PRODUKT- UND VERFAHRENTWICKLUNG

Anwender von Technik und Software wollen immer nur eins: es soll funktionieren. Dass im Hintergrund viele Details dafür sorgen, fällt im Alltag idealerweise kaum auf. Die Ergebnisse aus dem Kompetenzfeld Produkt- und Verfahrensentwicklung zeigen besonders eindrücklich den hohen Praxisbezug der Ausbildung an der Fachhochschule Münster. Luftschlösser und Elfenbeintürme sucht man hier vergeblich, innovative Ideen für die anwendungsbezogene Lösung von Problemen in Produktion und Entwicklung hingegen sind reichlich vorhanden. Die ausgezeichneten Absolventen, die auf den folgenden Seiten vorgestellt werden, stammen aus den Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik, Maschinenbau, Chemieingenieurwesen und Physikalische Technik. Zielgerichtet verbinden sie Theorie und Praxis und sorgen – auf den ersten Blick unbemerkt – im Hintergrund dafür, dass „es funktioniert“.

Fünf Beiträge machen diesen Anspruch deutlich: die Entwicklung eines steuerbaren Wandlermoduls zur Batterieeladung, die Rekonstruktion zerstückelter Datenpakete im Analyseprogramm Wireshark, der Bau einer hochflexiblen Roboterzelle, die Suche nach besseren LED-Leuchtmitteln sowie die kostengünstigere Produktion von Solaranlagen.

Der Strom aus der Steckdose kommt als Wechselspannung aus der Leitung. Viele Geräte benötigen hingegen Gleichstrom, wie etwa Ladestationen für Batterien. Hier kommen so genannte AC-DC-Wandlermodule ins Spiel. Ein solches hat Andre Fink in seiner Diplomarbeit „Entwicklung eines steuerbaren AC-DC-Wandlermoduls zur Batterieladung“ entwickelt. Prof. Dr.-Ing. Robert Nitzsche und Prof. Dr.-Ing. Konrad Mertens standen ihm dabei zur Seite.

AC steht für „Alternating Current“, den Wechselstrom; DC für den Gleichstrom „Direct Current“. Auch in der Industrie werden AC-DC-Wandler benötigt. Die Ansprüche an ein solches Gerät sind dort allerdings deutlich komplexer als im heimischen Akku-Lader. Die Unternehmen fordern Flexibilität, denn das Modul muss in verschiedenen Aufgabenfeldern anwendbar sein. Finks Neuentwicklung etwa könnte in Starteranlagen für Dieselmotoren und Gasturbinen oder in der Versorgung von Eisenbahnanlagen eingesetzt werden. Damit das breite Anwendungsspektrum überhaupt möglich ist, muss der Sperrwandler viele Ein- und Ausgangsspannungen beherrschen. Fink entwarf die Bauteile daher mit Hilfe eines numerischen Simulationsprogramms am Rechner. So konnte er schon vor der eigentlichen Produktion Funktionsweisen testen und analysieren. „Auf Anhieb erfüllte das Gerät alle geforderten Eigenschaften und wird derzeit zur Serienreife weiterentwickelt“, berichtet Prof. Nitzsche.

Die Firma Theo Benning GmbH & Co. KG in Bocholt, für die Fink den Wandler baute, profitiert nun von den Ergebnissen seiner Arbeit. Und zwar auch zukünftig: Der Absolvent wurde übernommen.



FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

DIPLOMAND	ANDRE FINK
THEMA	Entwicklung eines steuerbaren AC-DC Wandlermoduls zur Batterieladung
KONTAKT	Fachbereich Elektrotechnik und Informatik 02551 96-2199 elektrotechnik-und-informatik@fh-muenster.de
BETREUER	Prof. Dr.-Ing. Robert Nitzsche Prof. Dr.-Ing. Konrad Mertens

Das Internet ist längst eines der meist genutzten Kommunikationsmittel. Egal ob E-Mail oder Chat, genau wie bei der herkömmlichen Post wird die Nachricht von A nach B transportiert. Nur übernimmt das im virtuellen Raum nicht der Postbote, sondern so genannte Transportprotokolle. Unfehlbar sind sie jedoch nicht. Um den Datenaustausch sicherer und zuverlässiger zu machen, überwachen und analysieren spezielle Programme die Arbeit der Protokolle. Eines davon ist „Wireshark“. Robin Seggelmann entwickelte in seiner Bachelorthesis „SCTP Reassembly in Wireshark“ Verbesserungen für die weit verbreitete Software. Unterstützt wurde er dabei von Prof. Dr. Michael Tüxen und Prof. Dr. Hans Effinger vom Fachbereich Elektrotechnik und Informatik.

SCTP steht für Stream Control Transmission Protocol, eines jener Transportprotokolle, das Nachrichten über Netzwerke versendet. Ist die Nachricht jedoch zu groß, um als Einheit auf den Weg gebracht zu werden, wird sie in mehrere kleine Fragmente zerlegt. Nachrichtenanalytoren wie „Wireshark“ sind in diesem Fall bisher jedoch nicht in der Lage gewesen, die Einzelteile der Nachricht eigenständig zusammenzufügen. Eine Untersuchung ist somit nicht möglich. Seggelmanns Weiterentwicklung des Programms hat dieses Defizit nun behoben. Mithilfe hunderter Testfälle erarbeitete der Informatiker die nötige Simulationsumgebung, in der sich seine Modifikation bewährte. „Das Ergebnis ist nicht nur sehr robust und voll funktionsfähig, sondern stellt sich als eine Implementierung in professioneller Produktqualität dar“, resümiert Prof. Tüxen.

Rund 100 000 Nutzer laden „Wireshark“ pro Monat herunter. Die durch Seggelmann ermöglichten Neuerungen wurden offiziell in das Programm aufgenommen. Seine Arbeit hilft somit, die Kommunikation über das Internet zuverlässiger zu gestalten.



FACHBEREICH ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK

BACHELORABSOLVENT	ROBIN SEGGELMANN
THEMA	SCTP Reassembly in Wireshark
KONTAKT	Fachbereich Elektrotechnik und Informatik 02551 96-2199 elektrotechnik-und-informatik@fh-muenster.de
BETREUER	Prof. Dr. Michael Tüxen Prof. Dr. Hans Effinger

In modernen Lagern nehmen Roboter dem Menschen schwere, monotone Arbeit ab. Computergesteuert sorgen sie dafür, dass die Ware am richtigen Platz eingelagert wird. Auch wenn es darum geht, das Produkt zu versenden, helfen die Maschinen. Auf Paletten werden die Güter nach vorher festgelegten Packmustern gestapelt, um später sicher und stabil zum Kunden transportiert zu werden. Die High-Tech-Aggregate sind zu großen Teilen bisher jedoch noch unflexibel und an bestimmte Standardgrößen gebunden. Mit seiner Diplomarbeit „Entwicklung einer hochflexiblen Roboterzelle für Palettierungsaufgaben“ leistet Christian Storcks einen wichtigen Beitrag zur Flexibilisierung. Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz und Prof. Dr.-Ing. Harald Bösche betreuten den Maschinenbau-Informatiker.

Die von Storcks entwickelte Roboterzelle ist in der Lage, bis zu sechs unterschiedliche Produkte parallel und sortenrein zu palletieren. Das Unternehmen spart damit bares Geld. Denn bisher waren oftmals Umbauten erforderlich; währenddessen lag der Betrieb still. Storcks Neuentwicklung macht dem ein Ende. Damit der Roboter in der Lage ist, die gestellten Aufgaben zu erfüllen, entwarf der Absolvent neben der notwendigen Software zur Steuerung auch die komplette Hardware. Am anspruchsvollsten gestaltete sich die Entwicklung eines neuartigen Klemmgreifers. „Allein die Konstruktion dieser einen Baugruppe hätte schon eine eigenständige Diplomarbeit gerechtfertigt“, stellt Prof. Scholz heraus.

Dass das Aggregat absolut praxistauglich ist, beweist die Firma Flex-Tech, für die Storcks seine Diplomarbeit schrieb. Dort wird die Roboterzelle bereits verwendet. Und auch die Lehre profitiert von den Ergebnissen, meint Prof. Bösche: „Die Diplomarbeit gibt damit Impulse für die Veranstaltungen Roboter-, Simulationstechnik und Prozessdatenverarbeitung hier am Fachbereich.“



FACHBEREICH MASCHINENBAU

DIPLOMAND

CHRISTIAN STORCKS

THEMA

Entwicklung einer hochflexiblen Roboterzelle
für Palettieraufgaben

KONTAKT

Fachbereich Maschinenbau
02551 96-62695
maschinenbau@fh-muenster.de

BETREUER

Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz
Prof. Dr.-Ing. Harald Bösche

Welche Farbe hat das Licht? Auch wenn es weiß erscheint, ist es genau genommen ein ganzes Farbspektrum, das auf unser Auge trifft. Nur durch das Gemisch der einzelnen Farbtöne von Infrarot bis Ultraviolett entsteht der Eindruck einer farblosen oder eben weißen Lichtquelle. Auch die LED-Technik bedient sich diesem Trick der Natur. In den meisten Fällen verbergen sich eine blauemittierende Diode und ein gelbes Leuchtstoffpulverchen hinter dem neutralen Schein. Einen Nachteil aber hat dieser Aufbau: Er wirkt kalt. In ihrer Diplomarbeit „Synthese und Charakterisierung Eu^{2+} -dotierter Verbindungen aus dem System $\text{Ca}_3\text{N}_2\text{-AlN-Si}_3\text{N}_4$ “ fand Bianca Maria Pohl eine Lösung für das Problem. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Dr. Ulrich Kynast von der Fachhochschule Münster und Dr. Frank Jermann von der Firma OSRAM.

Es sind die so genannten Warm-Weiß-LEDs, die die herkömmlichen, leicht blau schimmernden Dioden ersetzen sollen. Mit Hilfe rot-emittierender Leuchtstoffe wird bei dieser Technik der Eindruck eines angenehm gelblichen Lichtes erzeugt, das dem der traditionellen Glühbirne ähnelt. Geforscht hat Pohl in der zentralen Leuchtstoffentwicklung der Firma OSRAM in München. „Sehr bald nahmen wir sie mehr als Kollegin denn als Diplomandin wahr“, betont Jermann. Viele Hersteller sind derzeit auf der Suche nach geeigneten Verbindungen für Warm-Weiß-LEDs. Eine wirklich befriedigende Lösung wurde jedoch bisher noch nicht gefunden. Die Absolventin betrat somit ein nur wenig erforschtes Feld – und verließ es mit gleich zwei Patentanmeldungen. Pohl entdeckte ein völlig neues Leuchtstoffsystem und arbeitete seine optimalen Eigenschaften für den Produktionsprozess aus. Kynast sieht darin den offensichtlichen „Beleg für die Qualität und Sorgfalt der experimentellen wie auch intellektuellen Ausarbeitung“.

Die Firma OSRAM bot der Chemikerin eine Stelle an. Pohl entschied sich jedoch zugunsten einer Promotion an der Universität Augsburg in Kooperation mit dem Leuchtmittelhersteller.



FACHBEREICH CHEMIEINGENIEURWESEN

DIPLOMANDIN	BIANCA MARIA POHL
THEMA	Synthese und Charakterisierung Eu^{2+} -dotierter Verbindungen aus dem System $\text{Ca}_3\text{N}_2\text{-AlN-Si}_3\text{N}_4$
KONTAKT	Fachbereich Chemieingenieurwesen 02551 96-2193 fb-cheming@fh-muenster.de
BETREUER	Prof. Dr. Ulrich Kynast Dr. Frank Jermann

Moderne Solarzellen bestehen nur aus einer hauchdünnen Schicht des teuren Halbleiters Silizium. Nur so ist es möglich, günstige, aber effiziente Photovoltaikanlagen auf den Markt zu bringen. Das Material, das unter anderem auch zur Herstellung von Computerprozessoren genutzt wird, ist hochempfindlich. Stefan Eidelloth fand in seiner Diplomarbeit „Untersuchung von laserinduzierten Schädigungen bei der Strukturierung von Siliziumwafern für Hocheffizienz-Solarzellen“ Verbesserungsmöglichkeiten im Produktionsprozess. Prof. Dr. Ulrich Wittrock von der Fachhochschule Münster und Dr. Rüdiger Meyer vom Institut für Solarenergieforschung (ISFH) unterstützten den Diplomanden bei dieser Aufgabe.

Als Wafer bezeichnet man die meist blau schimmernden Paneele der Stromerzeuger. Das ISFH verwendet dafür einkristallines Silizium. Um die geringe Masse des Halbleiters trotzdem für eine hohe Energiegewinnung nutzen zu können, sorgen Laser für eine spezielle Strukturierung der Oberfläche. Dieser Arbeitsschritt greift das Silizium streckenweise so stark an, dass es in seinem kristallinen Aufbau beschädigt wird. „Dann ist eine aufwendige und somit kostenintensive chemische Nachbehandlung nötig“, beschreibt Wittrock das Problem. Eidelloth untersuchte daher, wie Wellenlänge, Intensität, Pulsenergie und -dauer des Lasers aufeinander abgestimmt werden müssen, um die Beschädigungen zu begrenzen. Fünf verschiedene Festkörperlaser waren Teil des Testaufbaus. Der Diplomand stieß auf gleich mehrere Kombinationen, die künftig helfen werden, Photovoltaikanlagen wirtschaftlicher zu produzieren.

Die Ergebnisse der Arbeit wurden auf einem Fachkongress in Arizona, USA, präsentiert. Das ISFH hat den Absolventen direkt nach Abschluss als wissenschaftlichen Mitarbeiter mit dem Ziel der Promotion übernommen.



FACHBEREICH PHYSIKALISCHE TECHNIK

DIPLOMAND	STEFAN EIDELLOTH
THEMA	Untersuchung von laserinduzierten Schädigungen bei der Strukturierung von Siliziumwafern für Hocheffizienz-Solarzellen
KONTAKT	Fachbereich Physikalische Technik 02551 96-2166 phystech@fh-muenster.de
BETREUER	Prof. Dr. Ulrich Wittrock Dr. Rüdiger Meyer





Kompetenzfeld ANGEWANDTE SOZIALWISSENSCHAFTEN

Vor dem Hintergrund pluralisierter und individualisierter Lebensverhältnisse bieten die angewandten Sozialwissenschaften Hilfe zur Gestaltung und Bewältigung des Alltags. Das können konkrete Beratungsangebote, Weiterbildungen oder Studien sein. Auf der Grundlage eines fundierten Methodenwissens bauen viele Praxiskooperationen auf. Der Bereich ist vielfältig und dynamisch. Interdisziplinarität ist eher die Regel als die Ausnahme. Forschung und Lehre nehmen Stellung zu neueren gesellschaftlichen, fachlichen oder politischen Entwicklungen. Vertreter verschiedener Studiengänge von der Sozialen Arbeit bis zu Pflegepädagogik und -management übernehmen die wissenschaftliche Begleitung für Praxisprojekte.

Drei Arbeiten aus diesem Kompetenzfeld wurden in diesem Jahr mit dem Rektorpreis ausgezeichnet. Der erste Beitrag weist auf die Herausforderungen an Frauen- und Jugendhilfe hin, die entstehen, wenn Mutter und Kind in Frauenhäusern Schutz suchen. Dass der Unterricht in Berufsschulen stets den Blick auf die praktischen Anforderungen behalten muss, unterstreicht die zweite Arbeit. Wie die Berufssituation von Frauen in Guatemala durch hauswirtschaftliche Weiterbildung verbessert werden kann, macht der letzte Beitrag deutlich.

Häusliche Gewalt unter Partnern hat auch Konsequenzen für das Wohl der Kinder. Erst recht wenn Mutter und Kind im Frauenhaus Schutz suchen. Dass dort Handlungsbedarf besteht, zeigen die Ergebnisse der Diplomarbeit „Die Kooperation von Frauenhäusern und Jugendhilfe – eine Herausforderung für die Konzeptentwicklung“ von Anne Löckener. Prof. Dr. Luise Hartwig und Prof. Dr. Margherita Zander betreuten die Diplomandin.

In einer bundesweiten Onlineumfrage unter Mitarbeiterinnen in Frauenhäusern fand die Absolventin heraus, dass ein Großteil der Befragten zwar den Kinder- und Jugendschutz als Bestandteil ihrer Arbeit ansehen, es aber gleichzeitig an Mitteln und Ressourcen fehlt, um ihn tatsächlich ausreichend in die Angebote einzubinden. Grundlage für die Besserung der Situation ist aus Sicht Löckeners eine intensivere Zusammenarbeit von Frauen- und Jugendhilfe. Doch neben pragmatischen Hindernissen stehen sich auch theoretisch beide Konzepte kritisch gegenüber. „Jedes System tritt mit einem ‚Generalverdacht‘ an das andere heran“, betont Hartwig. „Das sorgt seit den Achtziger Jahren für fachliche Differenzen und macht die Kooperation nicht gerade einfacher.“ Die Diplomandin entwickelte daher auf Grundlage der Befragungsergebnisse verschiedene Handlungsansätze, die einer offensiven Jugendhilfe verpflichtet sind. Soziale Gruppenarbeit, Inobhutnahme, Familien- und Erziehungshilfen sollen in die Frauenhausarbeit eingebunden werden, interdisziplinäre Mitarbeiterfortbildungen die Qualität der Betreuung ausbauen. Damit dies möglich ist, muss das Frauenhaus zuvor offiziell als Träger der Jugendhilfe anerkannt werden.

Derzeit bereitet Löckener die Publikation der Ergebnisse in der Fachzeitschrift „Forum Erziehungshilfen“ vor. Im Frauenhaus Osnabrück, das sie direkt nach Abschluss einstellte, hat sie bereits heute Gelegenheit, ihre Erkenntnisse in praktische Hilfe umzusetzen.



FACHBEREICH SOZIALWESEN

DIPLOMANDIN

ANNE LÖCKENER

THEMA

Die Kooperation von Frauenhäusern und
Jugendhilfe – eine Herausforderung für die
Konzeptentwicklung

KONTAKT

Fachbereich Sozialwesen
0251 83-65701
sozialwesen@fh-muenster.de

BETREUERINNEN

Prof. Dr. Luise Hartwig
Prof. Dr. Margherita Zander

In der beruflichen Bildung steht das Ziel der beruflichen Handlungskompetenz an erster Stelle. Das Lernfeldkonzept bündelt daher verschiedene Fächer zu interdisziplinären, berufsbezogenen Themenbereichen. Tobias Boris Frönd untersuchte das Modell in seiner Staatsexamensarbeit „Der Anspruch beruflicher Handlungskompetenz und seine Verwirklichung im Lernfeldkonzept und unter den Bedingungen des europäischen Berufsbildungsraumes“ mit Blick auf die Praxis. Prof. Dr. Thilo Harth und Prof. Dr. Irmhild Kettschau betreuten die Arbeit.

Die besondere Leistung des angehenden Lehrers besteht in der gelungenen Verbindung der beiden Fächer Bautechnik und Deutsch bei der Betrachtung der Fragestellung. Denn gerade die berufsspezifische Neukonzipierung des allgemein bildenden Faches Deutsch im Lernfeld stellt eine besondere Anforderung an die Lehrkraft dar. „Die Zielsetzung ist somit komplex und pragmatisch zugleich, da sie unmittelbar auf die eigene künftige berufliche Praxis am Berufskolleg anwendbar ist“, betont Harth. Das Lernfeldkonzept ist dabei nicht zwangsläufig ein Garant für den Unterrichtserfolg. Die fortschreitende Europäisierung des Berufsbildungsraums trägt länderübergreifende Anforderungen auch ins deutsche Modell hinein. Modularisierung, Punkte-Systeme und einheitliche Qualifikationsrahmen fordern den Unterricht heraus. Frönd entwarf deswegen zwei gegensätzliche Szenarien zur Rolle Deutschlands und bietet somit ein breites Analysespektrum. Der Absolvent entwickelte auf dieser Grundlage konkrete Hilfestellungen für die Unterrichtsgestaltung, um die berufliche Handlungskompetenz auch unter den beschriebenen Herausforderungen weiter im System zu verankern. Konkret zeigt er darüber hinaus auf, wie das allgemein bildende Fach Deutsch berufsspezifisch konzipiert eingesetzt werden kann und bietet damit einen neuen Ansatz für die Strukturierung der Lehre in Berufskollegs.



INSTITUT FÜR BERUFLICHE LEHRERBILDUNG

ABSOLVENT

TOBIAS BORIS FRÖND

THEMA

Staatsexamensarbeit: Der Anspruch beruflicher Handlungskompetenz und seine Verwirklichung im Lernfeldkonzept und unter den Bedingungen des europäischen Berufsbildungsraumes.

KONTAKT

Institut für Berufliche Lehrerbildung
0251 83-65149
ibl@fh-muenster.de

BETREUER UND BETREUERIN

Prof. Dr. Thilo Harth
Prof. Dr. Irmhild Kettschau

Bezahlte Dienstleistungen zur Betreuung und Versorgung von Menschen in Privathaushalten sind in vielen Ländern der Welt üblich und notwendig, haben jedoch häufig einen prekären beruflichen Status. In dem lateinamerikanischen Staat Guatemala arbeiten vor allem Frauen indigener Herkunft in den wohlhabenden Teilen der Stadt. Christine Bach untersuchte in ihrer Diplomarbeit „Chancen zur Verbesserung der Berufssituation von Frauen in Guatemala durch hauswirtschaftliche Weiterbildung“ die Lebenslage der Mittelamerikanerinnen. Die Betreuer Prof. Dr. Irmhild Ketschau und Prof. Dr. Joachim Gardemann unterstützten die Diplomandin.

In einem mehrschrittig angelegten Projekt erforschte Christine Bach die Rahmenbedingungen und Erfahrungen innerhalb der Erwerbstätigkeit der beteiligten Frauen bei Aufhalten vor Ort. Ein Stipendium des Deutschen Akademischen Austausch Dienstes (DAAD) half der Diplomandin, einen fundierten Einblick in das durch Gewalt und Armut erschwerte Leben der Guatemaltekinen zu erhalten. Gemeinsam mit dem dort ansässigen Weiterbildungsinstitut IGER entwickelte sie auf Grundlage von Interviews und aktuellem Forschungsstand ein maßgeschneidertes Angebot zur beruflichen Weiterbildung der hauswirtschaftlich tätigen Frauen. Die Lehrmodule umfassen neben den klassischen Bereichen der Küche und Reinigung auch die Betreuung. Um ein möglichst breites Wirkungsfeld zu gewährleisten, sind die Materialien für die Weiterverbreitung über Printmedien oder Radio geeignet. Eine solche Qualifizierung stärkt unmittelbar Selbstbewusstsein und Selbstverständnis der Frauen, verbessert mittelfristig zukünftige Berufs- und Einkommenschancen und wertet die soziale Stellung auf.

Die Ergebnisse der Arbeit präsentierte die Ausstellung „Westfälischer Friede – gestern, heute, morgen“ – als ein Beitrag von humanitärer Bedeutung, mit dem hier und heute die Lebenssituation Benachteiligter verbessert werden kann.



FACHBEREICH OECOTROPHOLOGIE

DIPLOMANDIN

CHRISTINE BACH

THEMA

Chancen zur Verbesserung der Berufssituation von Frauen in Guatemala durch hauswirtschaftliche Weiterbildung. Situationsanalyse und konzeptionelle Überlegungen zur Entwicklung von Studienmodulen.

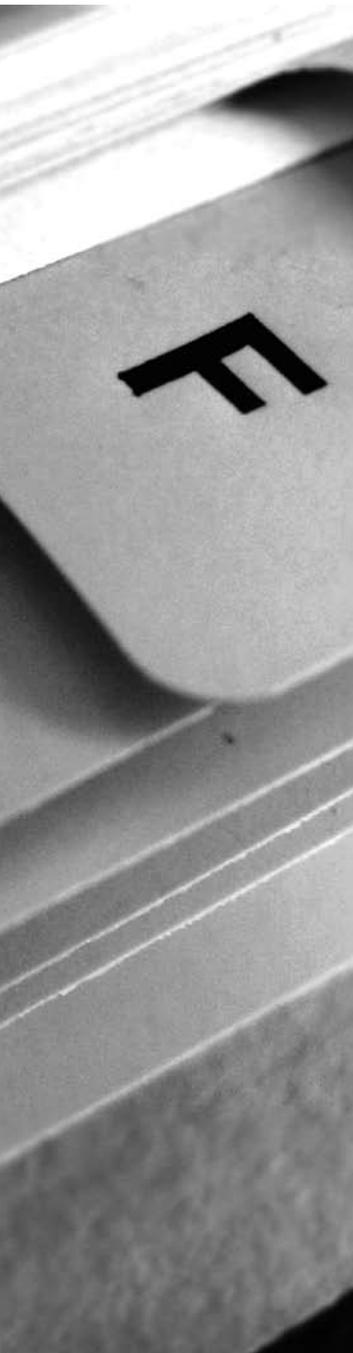
KONTAKT

Fachbereich Oecotrophologie
0251 83-65401
oecotrophologie@fh-muenster.de

BETREUERIN UND BETREUER

Prof. Dr. Irmhild Kettschau
Prof. Dr. Joachim Gardemann





Kompetenzfeld

UNTERNEHMENS- UND DIENSTLEISTUNGSMANAGEMENT

Wirtschaftliche Zusammenhänge begreifen und Rahmenbedingungen für ein serviceorientiertes Arbeiten schaffen, das sind Ziele, die Studiengänge des Kompetenzfeldes Unternehmens- und Dienstleistungsmanagement vermitteln. Immer wieder geben Kooperationen mit externen Firmen und Einrichtungen den Impuls zu praxisorientierten Abschlussarbeiten. Nicht selten zahlt sich das für die beteiligten Unternehmen und Institutionen in barer Münze aus. Für die Studierenden sind die überzeugenden Abschlüsse einer fundierten akademischen Ausbildung gleichzeitig eine Visitenkarte für das ganze Berufsleben.

Im Mittelpunkt dieses Kapitels stehen drei Arbeiten. Alle belegen das breite Spektrum der Lehre an der Fachhochschule Münster. Zum Beispiel wie durch intelligentes und strategisches Vorgehen die in die Kritik geratenen Private-Equity-Investoren auch aus langfristigen Geschäftsverhältnissen Gewinne schöpfen können. Oder etwa warum große Sägewerke von High-Tech-Chips in ihrer Logistik profitieren, kleinere Betriebe jedoch auf deren Verwendung verzichten sollten. Und schließlich wie Städte durch Benchmarking-Analysen im Bereich des Grünflächenwesens effizienter arbeiten können.

Die Debatte um Private-Equity-Investoren ist spätestens seit der durch Franz Müntefering geprägten Bezeichnung als „Heuschrecken“ aufgeheizt und emotional. In ihrer Diplomarbeit „Wertsteigerungsstrategien von Private-Equity-Investoren“ leistet Christina Holz einen wertvollen Beitrag zur Versachlichung des Themas. „Die Fragestellung ist dabei nicht nur in der Öffentlichkeit von großem Interesse, aufgrund der hohen Anlagevolumina und ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung wird sie auch in Forschung und Unternehmenspraxis diskutiert“, stellen Prof. Dr. Ulrich Balz und Prof. Dr. Heinz-Gerd Bordemann heraus, die die Arbeit betreuten.

Private-Equity- beziehungsweise Finanzinvestoren kaufen Unternehmen oder Unternehmensbeteiligungen auf, um sie nach einiger Zeit mit Gewinn wieder zu verkaufen. Der Weg dahin führt entlang einer Wertschöpfungskette mit zahlreichen Schritten und Etappen, die in der Wissenschaft in weiten Teilen hingegen nur segmental untersucht wird. Traditionell gestaltet sich das Vorgehen der Gesellschaften eher kurz- bis mittelfristig und ist stark durch Chancen schneller Gewinnrealisierung durch den so genannten „Exit“, den Verkauf der zuvor erworbenen Unternehmensanteile, geprägt. Und gerade an diesem Punkt setzen Kritiker an, wenn sie das Geschäftskonzept mit Blick auf Arbeitnehmer und soziale Verantwortung als rücksichtslos anprangern. Die Untersuchungen von Holz zeigen hingegen deutlich, dass auch aus wirtschaftlicher Sicht herkömmliche Strategien zukünftig wenig Erfolg haben werden. Die Wertschöpfungskette muss vielmehr im Ganzen begriffen werden. Das umfasst gleichzeitig ein größeres Maß an langfristigem Engagement. Eine fundierte und durchdachte Strategie abseits schnelllebiger Investitionen ist dabei Grundbedingung.

Die Ergebnisse der Arbeit fanden auch in der Wirtschaft Anerkennung und werden Basis eines Kapitels in einem Handbuch sein. Die DZ Bank ließ die Studie zum „Karriere-Preis“ zu. Einigen Unternehmen diene sie darüber hinaus bereits als Leitfaden in der Praxis.



FACHBEREICH WIRTSCHAFT

DIPLOMANDIN

CHRISTINA HOLZ

THEMA

Wertsteigerungsstrategien von
Private-Equity-Investoren

KONTAKT

Fachbereich Wirtschaft
0251 83-65501
wirtschaft@fh-muenster.de

BETREUER

Prof. Dr. Ulrich Balz
Prof. Dr. Heinz-Gerd Bordemann

Die Radio Frequency Identification (RFID) ist heute bereits Teil unseres Alltags, auch wenn kaum einer das weiß. Bekanntestes Anwendungsbeispiel ist die Diebstahlsicherung von Waren in Kaufhäusern. Mit der Technologie lassen sich Identifikationsdaten auf einem am Objekt befestigten Datenträger – dem Transponder – speichern, der dann per Funk beliebig oft ausgelesen werden kann. Hauke Petersen untersuchte in seiner Masterthesis „Potentialanalyse für den Einsatz von RFID in der Sägeindustrie am Beispiel eines Sägewerkes im mittleren Schwarzwald“, wie die Technologie bei der Beschaffung von Rundholz eingesetzt werden kann. Prof. Dr. Franz Vallée und Prof. Dr. Wieland Appelfeller betreuten die Arbeit.

Sägewerke brauchen für eine reibungslose Versorgung mit Holzstämmen eine zuverlässige Logistik: Lieferanten, Lagermengen und Lagerorte des eingekauften Holzes müssen während des gesamten Transportprozesses transparent bleiben. Durch Markierung der Stämme mit Transpondern ist es möglich, das Holz jederzeit auf dem Weg vom Wald in das Werk zu identifizieren und den aktuellen Lieferstatus an die Disposition zu übermitteln. „Wichtig für das Unternehmen ist natürlich die Wirtschaftlichkeit der für die Einführung des Systems nötigen Investitionen“, betont Vallée. Petersen unterzieht daher seine für den Sägebetrieb entwickelte RFID-Lösung einer umfangreichen Kosten-Nutzen-Analyse. Bei der Investitionskalkulation bedient er sich des Verfahrens des vollständigen Finanzplans. Das Ergebnis macht deutlich, dass der wirtschaftliche Einsatz einer Transponder-Kennzeichnung stark von der Menge der verarbeiteten Holzstämmen abhängig ist. Für das untersuchte Unternehmen im Schwarzwald ist der RFID-Einsatz derzeit noch nicht rentabel.

Gleichwohl zeigt Petersen Potenziale und Chancen der Technologie auf, auch für kleinere Werke. „Die Kombination von wissenschaftlich fundierter Ausarbeitung und engem Praxisbezug führt so zu einer rundherum hervorragenden Arbeit“, stellen die Betreuer heraus.



INSTITUT FÜR LOGISTIK UND FACILITY MANAGEMENT

MASTERABSOLVENT	HAUKE PETERSEN
THEMA	Potentialanalyse für den Einsatz von RFID in der Sägeindustrie am Beispiel eines Sägewerkes im mittleren Schwarzwald
KONTAKT	Institut für Logistik und Facility Management 0251 83-65436 zwelf@fh-muenster.de
BETREUER	Prof. Dr. Franz Vallée Prof. Dr. Wieland Appelfeller

Die private Wirtschaft bedient sich seiner schon lange, auch einige kommunale Betriebe nutzen es zur Effizienzmessung: Das Benchmarking. Die Frage nach der Wirtschaftlichkeit einer erbrachten Leistung betrifft auch öffentliche Aufgaben. So werden zum Beispiel seit rund zehn Jahren in der Stadtreinigung entsprechende Analysen durchgeführt. In ihrer Diplomarbeit „Aufbau eines Kennzahlenvergleiches für den Bereich Grünflächenwesen im Rahmen eines Benchmarkingprozesses für kommunale Betriebe“ weitete Tanja Steverding das Verfahren nun aus. Die Betreuer Prof. Dr.-Ing. Sabine Flamme und Dr.-Ing. Jakob Breer unterstützten die Diplomandin in ihrem Vorhaben.

Beim Benchmarking werden vorher definierte Kennzahlen analysiert und in einem breiten Vergleich ausgewertet. Die nötigen Daten erhielt Steverding durch Befragung kommunaler Betriebe in insgesamt elf Städten zwischen 35 000 und 125 000 Einwohnern. Wichtiges Kriterium war dabei die Vergleichbarkeit der verschiedenen Einrichtungen. Gerade im Grünflächenwesen scheiterten bisherige Versuche aufgrund dieses Kriteriums an diesem Punkt. Nur umfangreiche Vorarbeiten machten es möglich, „einen Mittelweg zwischen den gewünschten Kennzahlen und den leistbaren Dateneingaben der Benchmarking-Teilnehmer zu finden“, so Flamme und urteilt: „Dies hat Frau Steverding hervorragend gelöst.“ Das Benchmarking ist dabei nicht auf die reine Bewertung des Ist-Zustandes beschränkt, sondern leitet in der Praxis anwendbare Optimierungsmaßnahmen im kommunalen Grünflächenwesen ab. Die beteiligten Einrichtungen haben die Ergebnisse mit großem Interesse aufgenommen. Dort helfen sie bereits heute, betriebsinterne Abläufe zu verbessern.

Das Pilotprojekt soll noch in diesem Jahr auf Großstädte ausgeweitet werden.



FACHBEREICH BAUINGENIEURWESEN

DIPLOMANDIN

TANJA STEVERDING

THEMA

Aufbau eines Kennzahlenvergleiches für den Bereich Grünflächenwesen im Rahmen eines Benchmarkingprozesses für kommunale Betriebe

KONTAKT

Fachbereich Bauingenieurwesen
0251 83-65153
bauingenieurwesen@fh-muenster.de

BETREUERIN UND BETREUER

Prof. Dr.-Ing. Sabine Flamme
Dr.-Ing. Jakob Breer





Kompetenzfeld KOMMUNIKATION | INFORMATION

Die Kompetenzfelder der Fachhochschule Münster verstehen sich nicht als starres Gebilde. Eher handelt es sich um eine Matrix, die aufgrund neuer Forschungstendenzen und sich verändernder Bedürfnisse des Marktes ständig aktualisiert wird. Manche Arbeit wäre vielleicht gleichzeitig in einem benachbarten Bereich gut aufgehoben, viele sind von vornherein interdisziplinär angelegt. Die Reihen der Rektorpreisträger spiegeln diese Dynamik wider. Auch das Kompetenzfeld Kommunikation und Information bündelt das Wissen verschiedener Themengebiete. In diesem Jahr stellt es eine Arbeit unter den ausgezeichneten.

Ein Animationsfilm über Taxonomie, einem Teilbereich der Biologie, beweist gleich zwei wichtige Aspekte des Arbeitsfeldes: Zum einen die Fähigkeit eines guten Designers, sich in fremde Sachverhalte einzuarbeiten, zum anderen, dass daraus Ergebnisse entstehen, die kompliziertes Wissen attraktiv und wissenschaftlich korrekt einer breiten Masse präsentieren.

Komplexe Themen verständlich darstellen – dafür müssen sich Designer in die unterschiedlichsten Sachverhalte einarbeiten. Denn nur mit einer tiefen Kenntnis der Materie ist es möglich, inhaltliche Strukturen zu veranschaulichen und Zusammenhänge aufzuzeigen. Gerade im wissenschaftlichen Bereich gilt es, anspruchsvolle Themen in verständlicher Form einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Michael Teiwiele wählte das bewegte Bild in seiner Abschlussarbeit „Naturverbunden – Ein Animationsfilm über Taxonomie“ als Medium. Betreut wurde der Designer dabei von Prof. Cordula Hesselbarth und Prof. Norbert Nowotsch.

Die Taxonomie ist ein Teilgebiet der Biologie. Sie erfasst und ordnet die verwandtschaftlichen Beziehungen von Pflanzen, Tieren und Viren in einem hierarchischen System. Ziel des Films war eine bessere Außendarstellung der Fachrichtung, vor allem unter potenziellen Nachwuchskräften. „Gängige Vorurteile gegenüber der Taxonomie als Unterdisziplin der Biologie, die sie als ‘trocken’ und ‘unattraktiv’ brandmarken, sollten ausgeräumt werden“, fasst Hesselbarth die Ausgangsidee für das Konzept zusammen. Bewusst entschied sich der Absolvent daher für eine humorvolle Darstellung, die in ansprechender und zeitgemäßer Form Wissen vermittelt, ohne dabei die Regeln wissenschaftlichen Arbeitens zu verletzen. Der Hauptdarsteller des Videos begleitet den Betrachter in seinem Gefährt, dem „Taxo-Taxi“, durch die Themengebiete. Ein ausdrucksstarker Soundtrack, gemeinsam mit Studierenden der Musikhochschule entwickelt, lockert den Eindruck weiter auf.

Das renommierte Institut für Film in Wissenschaft und Unterricht zeigte sich umgehend interessiert und nahm den Film in sein Angebot auf. Darüber hinaus wurde das Video vom Filmfestival in Helmstedt mit einem Preis ausgezeichnet.



FACHBEREICH DESIGN

DIPLOMAND

MICHAEL TEWIELE

THEMA

„Naturverbunden“ –
Ein Animationsfilm über Taxonomie

KONTAKT

Fachbereich Design
0251 83-65301
design@fh-muenster.de

BETREUERIN UND BETREUER

Prof. Cordula Hesselbarth
Prof. Norbert Nowotsch

EIN STARKES TANDEM

gdf und Fachhochschule Münster – verlässliche Partner eines starken Tandems. Seit 1977 steht die *gdf* der Fachhochschule bei der Bewältigung ihrer umfangreichen Aufgaben zur Seite. Der Verein hat allein in den vergangenen fünf Jahren mehr als 200 000 Euro in die Zukunft der Hochschule investiert.

Fünf Schwerpunkte haben sich die Förderer für ihr Engagement gesetzt:

- Förderung praxisbezogener Lehre auf wissenschaftlicher Grundlage
- Unterstützung anwendungsorientierter Forschung
- Förderung der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in der beruflichen Praxis (Wissens- und Technologietransfer)
- Verbesserung der Ausstattung der Lehr-, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen
- Förderung der internationalen Kooperation mit Hochschulen und Unternehmen sowie Austausch von Wissenschaftlern und Studierenden





Gesellschaft
der
Förderer
der
Fachhochschule
Münster e.V.

Sentmaringer Weg 61
48151 Münster

BEITRITTSERKLÄRUNG

FAX 02 51 7 07-324

Ich trete der Gesellschaft der Förderer der
Fachhochschule Münster e.V. (*gdf*) bis auf Widerruf bei:

STATUS: Privatperson (Absolventen der Fachhochschule Münster gewährt die *gdf* zwei Jahre
Beitragsfreiheit nach dem Examen, danach jährlich 50 Euro als Mindestbeitrag). Falls Sie FH-
Absolvent/in sind, geben Sie bitte Ihren Examensjahrgang an:
Mein Examen habe ich abgelegt.

Aktive Hochschullehrer/-in (50 Euro Mindestbeitrag)

Firma oder Organisation (150 Euro Mindestbeitrag)

ANSCHRIFT:

Vorname und Name

Straße und Hausnummer/Postfach

PLZ/Ort

Telefon/Telefax/E-Mail

Datum

Unterschrift

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Der Rektor der Fachhochschule
Münster

REDAKTION:

Rolf Laakmann, Brigitte Heeke

FOTOS:

Absolventenfotos von den Ab-
solvenden, Photocase.de, Pixelio.
de, Brigitte Heeke, Julia Holtköt-
ter, Tom Rölecke

TEXTE:

Rolf Laakmann

LAYOUT:

Monika Spindler
www.stereoconcept.com

Mai 2007

