

FH D

**FACHHOCHSCHULE DÜSSELDORF
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**



FORSCHUNGSREPORT

2012

FORSCHUNGSREPORT

2012

LIEBE LESERINNEN UND LESER,



Foto: Jörg Reich

auch im Jahr 2012 wurden an der FH Düsseldorf wieder umfangreiche Forschungsarbeiten durchgeführt und die Drittmittelträge konnten erneut gesteigert werden. Wir freuen uns, Ihnen im Forschungsreport 2012 eine Auswahl dieser Projekte präsentieren zu können.

Neben Studium und Weiterbildung gehört die anwendungsorientierte Forschung zum zentralen Aufgabenspektrum der Hochschule. Forschung ist nicht nur ein wichtiger Baustein für eine zeitgemäße Lehre und damit für die Gewinnung von qualifiziertem wissenschaftlichem Personal, sondern sie bildet die Basis für die Innovationskultur, die wir an repräsentativen Beispielen für die Vielfalt der Forschung an der Fachhochschule Düsseldorf aufzeigen möchten. Das breite Spektrum gestalterischer, technischer, ökonomischer, sozialer und kultureller

Wissenschaften mit einer guten lokalen Vernetzung auf den Kompetenzfeldern wird genutzt, um interdisziplinäre Forschung voranzutreiben. So findet sich z.B. das Thema Nachhaltigkeit in vielen unserer Projekte quer über die Disziplinen hinweg als zentrale Herausforderung.

Eine qualitativ hochwertige Forschung wird darüber hinaus durch strategische Partnerschaften mit Unternehmen und vielfältigen wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Institutionen sowie der Etablierung von kooperativen Promotionen in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Universitäten sichergestellt. Promotionen stellen neben der langfristigen Entwicklung von Forschungsaktivitäten eine wichtige Möglichkeit zur Weiterqualifikation unserer Absolventinnen und Absolventen dar. Der kontinuierliche Ausbau der Forschungsaktivitäten erfolgt dabei auf der Basis von öffentlich geförderten oder direkt durch die Industrie beauftragten Projekten sowie durch die Stärkung der hochschulinternen Infrastruktur.

Mit einem aktiven Transfer ihrer Forschungsergebnisse leistet die FH Düsseldorf einen wichtigen Beitrag zur Analyse gesellschaftlicher, technologischer und wirtschaftlicher Phänomene und liefert anwendungsorientierte Ergebnisse, die zur nachhaltigen Problembearbeitung in diesen Feldern beiträgt. Damit will die FH Düsseldorf auch einen wichtigen Beitrag zur strukturellen Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes Düsseldorf leisten.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit im Rahmen des Gemeinschaftsprojektes „European Project Office Düsseldorf“ (EUPro) mit der Heinrich-Heine-Universität und im Verbund „PatentScouts Rhein“ trägt nicht nur zur stärkeren Vernetzung mit anderen Hochschulen in der Region, sondern auch zu einer größeren Sichtbarkeit der Forschungsaktivitäten an der FH Düsseldorf bei. Anhand der hier ausgewählten Projektbeispiele werden die Kompetenzen der verschiedenen Fachbereiche und die damit verbundene Vielseitigkeit der Forschungsaktivitäten in den Bereichen „Gesellschaft & Kultur“, „Energie & Technik & Umwelt“ und „Kommunikation & Medien“ aufgezeigt. Ich bedanke mich an dieser Stelle bei allen Kolleginnen und Kollegen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Hochschule sowie allen Projektpartnern für das Engagement und die erfolgreiche Zusammenarbeit, die diese Projekte ermöglicht haben.

Ihnen wünsche ich viele spannende Einblicke in die Forschungsaktivitäten der FH Düsseldorf und freue mich auf Ihre Rückmeldungen und Ideen für neue Kooperationen in der Forschung.

Dr. Dirk G. Ebling

Vizepräsident für Forschung und Transfer

VORWORT

Vizepräsident Dr. Dirk G. Ebling	03
--	----

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis.....	04 - 05
-------------------------	---------

1 | GESELLSCHAFT & KULTUR

Berufsperspektive: Offene Kinder- und Jugendarbeit.....	08 - 09
Aktueller Entwicklungsstand und Zukunftsperspektiven der Offenen Kinder- und Jugendarbeit - am Beispiel von vier Kommunen in NRW	10 - 11
Promotionskolleg „Widersprüche gesellschaftlicher Integration. Zur Transformation Sozialer Arbeit“	12 - 13
„Study and Research Together“ - Neue Benutzungsschnittstellen für umgebungsunterstütztes Leben im Alter.....	14 - 15
Entwicklung und Evaluation eines Lehrercoachings	16 - 17
„Der Herkunft begegnen - Habitus reflexives Studium und machtsensible Beratung“	18 - 19
Psychische Gesundheit, Behandlung und Rückfälligkeit junger Straftäter.....	20 - 21
Südosteuropäische „Elendsmigration“ in Einrichtungen der Kölner Wohnungslosenhilfe.....	22 - 23
Sozialticket in Düsseldorf - eine empirische Nutzerbefragung.....	24 - 25
Kids2Write - Materialkoffer zur Förderung der Schreibkompetenz bei mehrsprachigen Kindern und Jugendlichen in Europa	26 - 27
Neonazistische Aufmärsche und ihre Auswirkungen auf Stadtgesellschaften	28 - 29

2 | ENERGIE & TECHNIK & UMWELT

Nachhaltige Energiekonzepte.....	32 - 33
Integration von Heizkesseln in Wärmeverbundsysteme	34 - 35
Validierung und Erweiterung numerischer Turbinenauslegung mit innovativen Optimierungsverfahren.....	36 - 37
Optimierung der Einstellung von Dispositionsparametern für das ERP/PPS-System Infor COM zur Verbesserung von Termineinhaltung, Durchlaufzeit und Kapitalbindung	38 - 39
Dynamic TV Backlight.....	40 - 41
Humanoider Roboter.....	42 - 43
Hochübersetzende Getriebe für die Elektromobilität.....	44 - 45

SimFlow – Effizienzsteigerung von Landmaschinen und Verringerung von Ernteverlusten mit Hilfe moderner Simulationsverfahren	46 – 47
Dielektrische Elastomerfolien als Steuereinheit in Pilotventilen.....	48
Entwicklung eines Handlingsystems für Transport, Bestückung und Bearbeitung von flachen Metallteilen.....	49
Entwicklung eines aktiven, individualisierten elektromotorischen Kraft-/Kardiotrainingsgerätes.....	50 – 51
Effiziente Abwärmennutzung in Mini-Blockheizkraftwerken.....	52 – 53
Untersuchung von Luftreinhaltemaßnahmen zur urbanen Feinstaubbelastung durch Weiterentwicklung, Evaluierung und Praxiseinsatz von innovativen Staubmesssystemen	54 – 55

3 | KOMMUNIKATION & MEDIEN

Innovative Computerbasierte Musikalische Interfaces.....	58 – 59
„Virtueller Pfeil“ – Simulation des traditionellen Bogenschießens – Präsentation des Labors für Mixed Reality und Visualisierung auf dem IdeenPark 2012 Essen.....	60 – 61
Interaktion mit virtuellen Objekten in hochaufgelösten iTV-Produktionen	62 – 63
Übergangsobjekte – Experimentelle Objektstrategien zwischen Bild und Raum	64 – 65
DER TAG – Forum für nachhaltigen Lebenswandel	66 – 67
NEU BAU HAUS.....	68 – 69
ALL INCLUSIVE.....	70 – 71
Social TV zwischen Fernsehen und Internet.....	72 – 73
Werkzeuge zur Unterstützung der Kollaboration in Präsenzumgebungen.....	74 – 75
Visuelle Geschichte einer Fluggesellschaft.....	76 – 77

4 | DATEN & FAKTEN

Institute.....	80 – 81
Daten & Fakten	82 – 83
Netzwerkpartner & Cluster.....	84 – 87
Veröffentlichungen.....	88 – 93
Professorinnen & Professoren	94
Ansprechpartner	95
Impressum.....	96

Gesellschaft & Kultur

KAPITEL

T



Berufsperspektive: Offene Kinder- und Jugendarbeit

Prof. Dr. Ulrich Deinet

Die offene Kinder- und Jugendarbeit als drittgrößtes Feld der Jugendhilfe befindet sich in einem starken Umbruch, der zu einer deutlichen Veränderung und Ausdifferenzierung des Arbeitsfeldes führt. Parallel dazu stellen sich für viele Arbeitgeber (z.B. Jugendämter) zunehmende Herausforderungen in Hinblick auf das Fachpersonal. Schwierigkeiten bestehen in erster Linie auf drei Ebenen: 1. Gewinnung neuen Personals; 2. Qualifizierung/Besetzung von Leitungspositionen; 3. Zunehmende Überalterung der Fachkräfte/Perspektiven für den Ausstieg.

Das Modellprojekt soll Möglichkeiten aufzeigen, wie zukünftig auf diese Probleme reagiert werden kann und darüber hinaus erste Lösungsansätze entwerfen. Die Forschungsstelle für sozialraumorientierte Praxisforschung und Entwicklung (FSPE) übernimmt die wissenschaftliche Begleitung des Projektes und soll die Grundlage für einen Transfer in andere Kommunen schaffen. Zu den Aufgaben der Forschungsstelle gehören u.a.: Dokumentation und Evaluation der projektbezogenen Maßnahmen des Jugendamtes; Befragung von Mitarbeiter/innen auf den verschiedenen Ebenen; Mitarbeit bei der Gestaltung eines Einstiegskurses für Berufsanfänger; Recherche in benachbarten Berufsfeldern; stärkere Verankerung des Themas in der Fachhochschule (auch in der Lehre); Literatur- und Datenanalyse.

Projektziele

- Allgemeine Profilstärkung der Offenen Kinder- und Jugendarbeit in Düsseldorf
- Steigerung der Attraktivität des Berufsfeldes für Studierende/Berufsanfänger
- Entwicklung bzw. bessere Vermittlung von (neuen) Berufsperspektiven für die Fachkräfte
- Steigerung der Attraktivität des Berufsfeldes für älter gewordene Fachkräfte/ Entwicklung von Perspektiven für den Ausstieg aus dem Feld

aktuell der Einstiegskurs für neue Mitarbeiter/innen erarbeitet, der im Mai 2013 beginnen soll.

Kooperationspartner

Kooperationsprojekt zwischen dem Jugendamt Düsseldorf und der Forschungsstelle für sozialraumorientierte Praxisforschung und Entwicklung (FSPE) der Fachhochschule Düsseldorf. Zusätzlich sind der Landschaftsverband Rheinland (LVR) als finanzieller Förderer sowie ein Mitarbeiter der katholischen Jugendwerke als Vertreter der freien Trägerlandschaft beteiligt.

Projektergebnisse

Das Projekt ist im September 2012 gestartet und befindet sich aktuell in der Aufbauphase. In den ersten Treffen der Steuerungsgruppe wurde ein Verlaufsplan aufgestellt und die Ziele für die einzelnen Projektschritte formuliert. Als erste konkrete Maßnahme wird

Projektinformationen

Landschaftsverband Rheinland (LVR),
Jugendamt Düsseldorf, 140.000,- €, 2 Jahre

Mitarbeit

Michael Janowicz (M.A.)

Prof. Dr. Ulrich Deinet



Foto: Privat

Dipl.-Pädagoge, Professur für Didaktik/Methodik der Sozialpädagogik an der FH D, Leiter der Forschungsstelle für sozialraumorientierte Praxisforschung und -entwicklung. Langjährige Praxis als Referent für Jugendarbeit beim Landesjugendamt Westfalen-Lippe und als Praktiker in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit.

Veröffentlichungen unter anderem zu den Themen: Kooperation von Jugendhilfe und Schule, Sozialräumliche Jugendarbeit, Sozialraumorientierung, Konzept- und Qualitätsentwicklung; Begründer und Mitherausgeber des Online-Journals „Sozialraum.de“.



Foto: Michael Janowicz

Abstract

The open youth work as the third largest field of youth work is subject to a change leading to an obvious differentiation in the field of social work. Employers like youth welfare offices meet the challenge to recruit qualified personnel on operative and management level and to create perspectives for aged

employees. The pilot project shall point out options how to react to these problems and to develop methods of resolution. The part of the research centre FSPE within the project is the evaluation constituting the basis for a transfer to other local authorities. The evaluation primarily contains the documen-

tation of the youth welfare office's measures, the questionnaire of employees on different levels, co-production of a basic course conceived for entrants, a sustainable integration of open youth work within the University of Applied Sciences in Dueseldorf, data analysis and literature review.

Aktueller Entwicklungsstand und Zukunftsperspektiven der Offenen Kinder- und Jugendarbeit – am Beispiel von vier Kommunen in NRW

Prof. Dr. Ulrich Deinet

In vielen Fachdiskursen und nicht zuletzt in der Politik wird aktuell die Zukunftsfähigkeit der Offenen Kinder- und Jugendarbeit (OKJA) zum Thema gemacht. Vor dem Hintergrund stark veränderter Rahmenbedingungen (Veränderung der Schullandschaft, demografischer Wandel, zunehmende Prekarisierung unter Kindern und Jugendlichen) stellt sich die Frage, wie sich das Feld entwickeln wird und welches Profil es dabei entfaltet. Untersuchungsgegenstand des Projekts ist das jeweils gesamte Feld der Offenen Kinder- und Jugendarbeit in vier exemplarisch ausgewählten Kommunen in Nordrhein-Westfalen (Dortmund, Mülheim an der Ruhr, Kerpen und der Kreis Borken).

Am Beispiel der vier Standorte soll ein möglichst umfassendes Bild des Feldes generiert werden, das schwerpunktmäßig die vier verschiedenen Ebenen Organisation, Einrichtungen, Zielgruppen, Kooperationen darstellt. Mit einem Forschungsdesign, das aus einem Mix aus qualitativen und quantitativen Methoden besteht, soll es möglich werden, den Untersuchungsgegenstand nicht nur von innen her zu beschreiben, sondern im Wesentlichen auch über die Sichtweisen von Kooperationspartnern, Besucher/innen und Nichtbesucher/innen, Politik/Verwaltung sowie Schlüsselpersonen.

Projektziele

Das Ziel des Forschungsprojektes ist eine exemplarische Analyse der Offenen Kinder- und Jugendarbeit für das Land Nordrhein-Westfalen.

Diese soll zum einen eine systematische Zustandsbeschreibung liefern und darüber hinaus Tendenzen für eine mittelfristige Entwicklung des Feldes aufzeigen.

Im Fokus stehen folgende Forschungsfragen:

- Ebene der Organisation: Welche Modelle der kommunalen Gesamtorganisation existieren in der Praxis? Wie könnte ein zukunftsweisendes Modell aussehen (Steuerung, Schwerpunkte, Wirksamkeitsdialog und ähnliche)?
- Ebene der Einrichtungen: Welche Konzept- und Angebotsformen existieren an den unterschiedlichen Standorten (Metropolen, Großstädte, ländlicher Raum, etc.)? Welche Tendenzen sind in Hinblick auf Konzeptentwicklung, Sozialraumorientierung, Personal und weitere Faktoren erkennbar?
- Ebene der Zielgruppen: Wie setzen sie sich hinsichtlich ihrer soziodemografischen Merkmale zusammen? Aus welcher Motivation wird an den Angeboten teilgenommen? Warum werden die Angebote nicht angenommen (Nichtbesucher)?
- Ebene der Kooperationen: In welchem Umfang ist die OKJA in die kommunale Bildungslandschaft eingebunden? Verändert eine intensive Kooperation das Profil der offenen Jugendarbeit?



Foto: Michael Jenowicz

Projektergebnisse

Mit dem Forschungsprojekt soll eine möglichst breite Erfassung des aktuellen Standes und der Entwicklungsperspektiven der Offenen Kinder- und Jugendarbeit in der gesamten Vielfalt ihrer Angebotsformen erfolgen. Die vier Kommunen korrespondieren mit den in der Strukturdatenerhebung des Landes gewählten Gebietstypen. Durch die Aufnahme der Steuerungsperspektive und der Politik ist zu erwarten, dass es gelingt, eine Verortung der OKJA und ihre Zukunftsperspektive so sorgfältig zu erheben, dass ein Gesamtbild dieses Bereiches mit Relevanz für die Landesebene entsteht. Die Ergebnisse der Studie werden anschließend bundesweit mit Fachleuten analysiert.

Kooperationspartner

Prof. Gaby Flösser/Institut für Sozialpädagogik, Erwachsenenbildung und Pädagogik der frühen Kindheit der TU Dortmund sowie Prof. Dirk Nüsken/Evangelische Fachhochschule Bochum.

Projektinformationen

Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes NRW, 251.491,87 €, 2 Jahre

Projektleiter

Prof. Dr. Ulrich Deinet

Mitarbeit

Judith Boßmann (M.A.)



Foto: Michael Janowicz

Abstract

The sustainability of the open youth work is discussed within the profession as well as politics. Regarding the changed framework requirements the question is raised how the field and the profile of open youth work will develop. The project will examine the field of the open youth

work as a whole on the basis of four selected local authorities in North-Rhine Westphalia (Dortmund, Mülheim/Ruhr, Kerpen and Kreis Borken).

On the basis of these examples the analysis focuses on the levels of organisations, facili-

ties, target groups and cooperations. The mixture of methods shall enable researchers not only to describe them from inside but to integrate the perceptions of cooperation partners, visitors, non-visitors, politics/administration and key stakeholders.

Promotionskolleg „Widersprüche gesellschaftlicher Integration. Zur Transformation Sozialer Arbeit“

Prof. Dr. Ruth Enggruber

Das Promotionskolleg eröffnet erstmalig an deutschsprachigen Hochschulen einen Ort zur systematischen Untersuchung der Widersprüche gesellschaftlicher Integration in den Feldern Sozialer Arbeit in Folge der seit dem letzten Drittel des 20. Jahrhunderts zu beobachtenden sozialstaatlichen Transformationsprozesse und unterstützt damit die dringend geforderte disziplinäre sowie professionelle Weiterentwicklung sozialpolitischer Positionierungen einer zukunftsfähigen Sozialen Arbeit.

Die Universität Duisburg-Essen als Antragstellerin und Trägeruniversität des Promotionskollegs arbeitet bei der Betreuung von Dissertationen und im Studienprogramm mit vier ausgewiesenen Kolleginnen und Kollegen nordrhein-westfälischer Fachhochschulen kooperativ zusammen.

Neben der Einzelberatung der Promotionsvorhaben umfasst das Promotionskolleg ein Studienprogramm mit 14-tägigen Arbeitstreffen, Themen- und Methoden-Workshops, einer Abschlusskonferenz sowie Angeboten zur Qualifizierung im Bereich wissenschaftlicher Schlüsselqualifikationen. Insgesamt werden acht Promotionsprojekte mittels Stipendien der Hans-Böckler-Stiftung sowie ein Vorhaben mit Mitteln der Fachhochschule Düsseldorf realisiert. Darüber hinaus sind vier externe Kollegiatinnen mit ihren Promotionsprojekten beteiligt.

Projektziele

Das Studienprogramm des Kollegs verfolgt folgende Ziele:

- Es soll den Kollegiatinnen und Kollegiaten ermöglichen, innerhalb der gesetzten Frist von drei Jahren ihre Promotion erfolgreich zum Abschluss zu bringen.
- Es soll die Rolle der Kollegiaten/innen als eigenständige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stärken.
- Es soll deren Forschungsprozess durch Support-Angebote wissenschaftlicher wie nichtwissenschaftlicher Art sinnvoll ergänzen.
- Es soll die Möglichkeit zur wissenschaftlichen und sozialen Selbstorganisation der Kollegiatinnen und Kollegiaten bieten.
- Es soll den Kollegiatinnen und Kollegiaten eine Reihe von Fähigkeiten vermitteln, die die Grundlage für eine anschließende Berufslaufbahn (innerhalb oder außerhalb des Hochschulsektors) bilden.

Projektergebnisse

Die im Promotionskolleg vertretenen Forschungsvorhaben widmen sich empirisch und theorie-systematisch verschiedenen Aspekten der gegenwärtigen Transformation Sozialer Arbeit.

Prof. Dr. Ruth Enggruber



Foto: Jörg Reich

Professorin für Erziehungswissenschaften am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften und Promotionsbeauftragte der Fachhochschule. In Forschung und Lehre beschäftigt sie sich schwerpunktmäßig mit berufspädagogisch relevanten Handlungsfeldern der Sozialpädagogik wie Jugendberufshilfe und Benachteiligtenförderung sowie mit in diesen Kontexten möglichen Ansätzen des Gender Mainstreaming. Zudem leitet sie die Forschungsstelle DIFA (Düsseldorfer Integrationsförderung in Ausbildung und Arbeit), die sie 1995 an der FH D gegründet hat. Dort ist sie verantwortlich für die Leitung zahlreicher Evaluations- und Begleitforschungsprojekte sowie Expertisen.

- „Institutionelle Diskriminierung im Kindergarten: Eine Institution im Kontext neo-sozialer Transformationen“ (Oktay Bilgi),
- „Effektivierung frühkindlicher Bildung. Eine kritische Betrachtung von Regierungsstrategien in Diskurs und Profession“ (Dominik Farrenberg),
- „Die Subjekte der Vielfalt“ (Marie Frühauf),
- „Transformationsprozesse in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit“ (Katharina Gosse),
- „Sexuelle Gewalt durch Professionelle“ (Meike Hartmann),
- „Subjektive Theorien von Sozialpädagogen und ihre Bedeutung für Fallkonstruktionen und Fallbearbeitung in sozialpädagogisch betreuten Jugendwohngruppen“ (Sarah Henn),
- „Arbeitsweisen an schwierigen finanziellen Situationen und die (Nicht-)Nutzung von Schuldnerberatung“ (Kerstin Herzog),
- „Kinderschutz als (Re-)Integrationsstrategie Sozialer Arbeit im Wohlfahrtsstaat“ (Regine Müller),
- „Soziale Arbeit in der ‚kommunalen Verantwortungsgemeinschaft‘. Eine empirische Analyse zur (Re-)Produktion sozialräumlicher Governance“ (Mandy Schöne),
- „Rede vom Sozialraum“ (Maren Schreier) „Doing Difference in der offenen Kinder- und Jugendarbeit – Differenzpraktiken im Spannungsverhältnis von Differenz als Normalität und Differenz als Abweichung“ (Kathrin Schulze),
- „Die Bedeutung von kulturpädagogischen Projekten in der Jugendberufshilfe als Möglichkeit der Erweiterung von Handlungsspielräumen und Verwirklichungschancen unter den vorhandenen Widersprüchlichkeiten des SGB II“ (Anne van Rießen),
- „Die sozialpolitische Neuprogrammierung der Sozialen Arbeit vor der Herausforderung der



Migrationsgesellschaft. Eine qualitative Untersuchung der Integrationsprogrammatik der Freien Wohlfahrtspflege“ (Gloria von Papen Robredo).

Kooperationspartner

Hans-Böckler-Stiftung, Universität Duisburg-Essen, FH Köln, Katholische Hochschule Nordrhein-Westfalen, Hochschule Niederrhein

Abstract

The graduate school „Inconsistencies of Societal Integration. The Transformation of Social Work“ offers a forum for 15 graduate students to develop and finish their PhD that deals with the main topic of the

graduate school. It is constructed as a cooperation project of the university of Duisburg-Essen with four universities of applied sciences of social work in North Rhine-Westphalia.

The program includes team meetings, theme- and method-related workshops, an international conference at the end and trainings to upgrade the scientific soft skills of the group members.

„Study and Research Together“ – Neue Benutzungsschnittstellen für umgebungsunterstütztes Leben im Alter

Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger



Foto: Christian Geiger

Das Institut für Internationale Kommunikation (IIK Düsseldorf) unterstützte das von Prof. Dr. Christian Geiger durchgeführte Projekt „Study and Research Together“ im Sommersemester 2012 mit einem Förderpreis. Durchgeführt wurde eine Kooperation der Masterstudiengänge „Medieninformatik“ (FH Düsseldorf) und „Usability Engineering“ (HS Rhein-Waal).

Im Projekt arbeiteten im Sommersemester 2012 deutsche Studierende des Master-Studiengangs Medieninformatik und internationale Studierende des Studiengangs Usability Engineering der Hochschule Rhein-Waal im Fachgebiet Mensch-Maschine-Interaktion an fortgeschrittenen Benutzungsschnittstellen für umgebungsunterstütztes Leben im Alter. In verschiedenen

Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger



Foto: Jörg Reich

Nach einem Informatikstudium an der Universität Paderborn war Christian Geiger Stipendiat des Graduiertenkollegs „Parallele Rechnernetze in der Produktionstechnik“ und wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe „Entwurf paralleler Systeme“ von Prof. Dr. Franz Rammig. 1998 erfolgte die Promotion zum Dr. rer. nat. an der Universität Paderborn mit der Dissertation „Schneller Entwurf interaktiver 3D-Animationen“. 1997 – 2001 arbeitete er für Siemens im Projektmanagement und der Anwendungsentwicklung im Bereich 3D, VR/AR und Multimedia. In den folgenden Jahren lehrte und forschte er an der Hochschule Harz in Wernigerode als Professor für Animation und 3D-Computergrafik. Seit November 2004 ist Christian Geiger Professor für Mixed Reality und Visualisierung im Fachbereich Medien der FH D.

Vorhaben wurden neuartige Benutzungsschnittstellen konzipiert und prototypisch umgesetzt. Christian Geiger unterrichtet im Masterstudiengang „Medieninformatik“ das Fach „Advanced User Interfaces“ und war im Sommersemester 2012 gleichzeitig Lehrbeauftragter an der HS Rhein Waal im englischsprachigen Master-Studiengang Usability Engineering.

Projektziele

Das Projekt fokussiert dabei auf folgende Themen:

- Entwicklung und Präsentation eines strukturierten iterativen Entwurfsprozess für innovative Benutzungsschnittstellen
- Identifikation relevanter Anwendungsgebiete neuartiger Benutzungsschnittstellen für das Leben im Alter
- Detaillierte Konzeption und prototypischer Umsetzung erster Ideen
- Kooperation zweier Masterstudiengänge (Usability Engineering/HS Rhein Waal bzw. Medieninformatik/FH Düsseldorf), insbesondere mit ausländischen Studierenden

Projektergebnisse

Verschiedene konzeptionelle und prototypische Interfaces aus verschiedenen Bereichen des umgebungsunterstützten Lebens für ältere Personen wurden konzipiert und prototypisch mittels einer geeigneten Mikroprozessorplattform umgesetzt, unter anderem:

- Ein tangibles (berührbares) drahtloses Interface für die Videokommunikation



Foto: Christian Geiger

- Eine mikroprozessorgesteuerte Simulation des Alterns durch einen adaptieren Alterungssimulationsanzug bzw. eines Tremorsimulators
- Konzepte für eine intelligente Türklingel bzw. mobile Notfallklingel für betreutes Wohnen
- Untersuchungen zu emotionalen Mensch-Roboter Schnittstellen bzw. der Repräsentation von Emotionen durch Roboter
- 3D-Generierung von Gesichtern und echtzeitfähige Alterung der virtuellen Avatare

Kooperationspartner

Studierende der Hochschulen:

Rhein-Waal (Master Usability Engineering) und der FH Düsseldorf (Master Medieninformatik), IIK Düsseldorf (Institut für Internationale Kommunikation)

Abstract

Supported by a grant of the Institut für Internationale Kommunikation (IIK Düsseldorf), master students from two universities (FH Düsseldorf, Hochschule Rhein-Waal) designed and prototyped new interfaces for ambient assisted living. A number of small projects were carried out and focused on human computer interaction for seniors. The results included the prototypical development of the following conceptual ideas:

- A new tangible interface for

wireless video communication

- Microprocessor-controlled simulation of aging using an age exploration suit
- An intelligent door bell for senior residence living/supervised accommodation
- Emotional interfaces for human-robot interaction
- A virtual 3D face scanning application that allows to

simulate aging of individual faces

The projects were developed following a structured design approach developed and adapted by the lecturer and included a number of design-and-test iterations based on well-known design concepts like personas, scenarios, story/moodboards and video prototypes. The projects used the ARDUINO microprocessor framework for high-level development of physical computing interfaces.

Entwicklung und Evaluation eines Lehrercoachings

Prof. Dr. Charlotte Hanisch

Die schulische Entwicklung von Kindern mit expansivem Problemverhalten wird durch auffälliges Regel- und Sozialverhalten sowie Aufmerksamkeitsprobleme beeinträchtigt. Beides stellt für Lehrer, neben generellen Belastungsfaktoren, wie Zeitdruck oder Konflikten im Kollegium, eine Herausforderung dar. Eine Möglichkeit, dieser Belastung zu begegnen und berufliche Kompetenz zu erweitern, ist die Fortbildung von Lehrkräften. Im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens soll eine Weiterbildungsmaßnahme für Grundschullehrer entwickelt und evaluiert werden. Zunächst erfolgt eine zweitägige Fortbildung zu expansiven Verhaltensproblemen für das gesamte Kollegium einer Schule.

Im Anschluss können einzelne Lehrer oder Lehrer-/Pädagogen-Teams an einem intensiveren Coaching teilnehmen, bei dem evidenzbasierte Strategien zum Umgang mit expansivem Verhalten auf ein konkretes Kind angewendet werden. Ziel ist, die Erziehungskompetenz und Selbstwirksamkeitserfahrung des Lehrers zu steigern und Problemverhalten des Kindes ab- und prosoziales Verhalten aufzubauen.

Eine Überprüfung der Effekte des Coachings soll in einem längsschnittlich angelegten Wartekontrollgruppen-design mit Hilfe von Fragebögen und Verhaltensbeobachtungen erfolgen. Sollten sich positive Effekte nicht nur im Urteil der teilnehmenden Lehrer, sondern auch in der Einschätzung anderer Lehr- bzw. pädagogischen Fachkräfte ergeben, wird daraus ein Konzept zur nachhaltigen Verankerung eines vergleichbaren Beratungsangebots entwickelt.



Projektziele

Es werden drei generelle Projektziele verfolgt, wobei sich eines auf die Ebene der Lehrer, ein weiteres auf die Ebene der Schüler und das dritte auf die nachhaltige Implementierung des Weiterbildungsformats Lehrercoaching beziehen:

- Lehrer sollen Strategien für den Umgang mit expansiv auffälligen Kindern erlernen. Sie sollen ihre pädagogische Kompetenz insofern steigern, als dass sie die Lehrer-Kind-Beziehung verbessern und individuelles Zielverhalten definieren und fördern. Darüber sollen sie die eigene Arbeitsbelastung verringern.
- Auf Seiten der Schüler verfolgt das beantragte Forschungsvorhaben das Ziel, bei Kindern mit expansivem Problemverhalten das vorhandene Störverhalten zu reduzieren und ein konzentriertes, planvolles Arbeitsverhalten und altersangemessenes Sozialverhalten zu fördern.

Prof. Dr. Charlotte Hanisch



Psychologiestudium in Düsseldorf, Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Kinderklinik der Universität Bonn, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, Universitätsklinikum Aachen. Promotion zum Thema „Aufmerksamkeitsnetzwerke bei Kindern mit und ohne ADHS“ an der Medizinischen Fakultät der Universität Aachen.

Seit 2007 Professur für Klinische Kinderpsychologie an der Fachhochschule Düsseldorf, Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften, Interessen- und Forschungsschwerpunkte: expansives Problemverhalten und Aufmerksamkeitsstörungen.

- Bei positiven Interventionseffekten soll ein Konzept entwickelt werden, mit dem eine nachhaltige Verankerung eines Lehrercoachings in der Schulstruktur (auch außerhalb von NRW) gewährleistet werden kann (z.B. über Schulsozialarbeit, Schulpsychologischen Dienst, Kompetenzteams, Kompetenzzentren, Einrichten eines Coachingkoordinators analog zu den z.T. etablierten Beratungslehrern oder Fortbildungskoordinatoren).

Kooperationspartner

Univ.-Prof. Dr. sc. hum. Manfred Döpfner, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters der Universität zu Köln

Projektinformationen

BMBF, 285.000,- €, 3 Jahre

Mitarbeit

Stefanie Richard

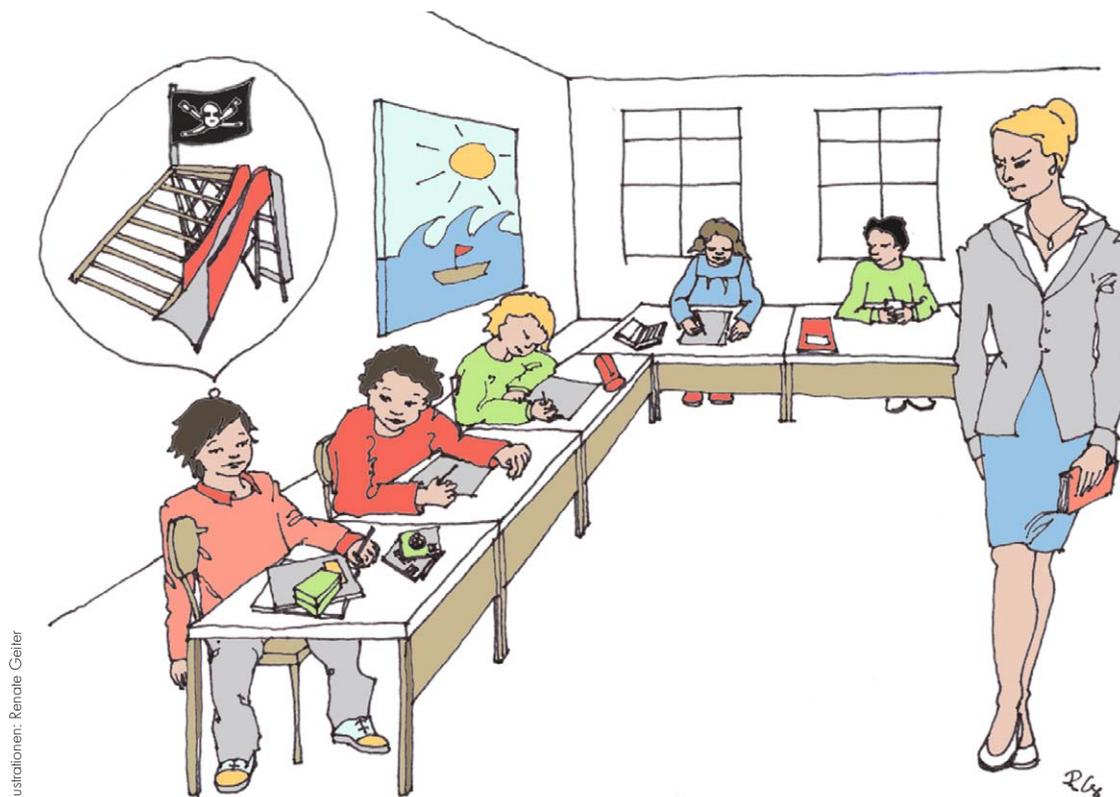


Illustration: Renate Geiler

Abstract

Children with externalizing problem behaviour are at risk of developing educational impairment, because of their problems in rule following, social behaviour and attention. This behaviour represents a great challenge for teachers. In addition, time pressures and conflicts with colleagues are the most common sources of stress for teachers. To date, now teachers receive no evaluated training which particularly regards externalizing problem behaviour. Therefore, we develop and evaluate an indicated prevention

program for elementary school teachers with children with externalizing problem behaviour.

All teachers of a participating school are given a general overview of externalizing problem behaviour (etiology, diagnosis) and information on evidence-based treatments for children with externalizing problem behaviour in school settings.

Single teachers will then participate in a 12-week-coaching in which they learn to apply class-

room management techniques, strategies to improve their relationships with children, behaviour modification techniques and cognitive interventions to specific target children. The coaching intervention is based on functional behavioural analysis and provides teachers with evidence-based strategies which focus on one target child. Longitudinal data will be collected in a within-subject control group design. Dependent measures include teacher and observer reports.

„Der Herkunft begegnen – Habitus reflexives Studium und machtsensible Beratung“

Dr. Regina Heimann, Prof. Dr. Lars Schmitt

Unsere soziale Herkunft wird in ihrem Einfluss oft unterschätzt. Das hat Folgen für den Umgang mit uns selbst und mit anderen. Dies ist gerade für ein Studium, aber auch für die Soziale Arbeit und deren Tätigkeitsbereiche bedeutsam, denn verschiedene soziale Herkunftsebenen treffen hier aufeinander. Dabei ist das spezielle Feld des Studiums, nach bestimmten – vorwiegend bildungsbürgerlichen – Mustern gestrickt und die Lehr- und Lernformen sind daran ausgerichtet.

Das Lehrforschungsprojekt erstreckt sich über zwei Semester. Im Wintersemester 2012/13 werden die Funktionsweisen sozialer Ungleichheit erörtert sowie Diversity-Konzepte vorgestellt, pädagogische Beratungsgrundlagen vermittelt und erprobt. Im Sommersemester 2013 liegt dann der Fokus auf dem Ausprobieren, Erforschen und dem Entwickeln eines Habitus-sensiblen Studiums als Grundlage für Beratung. Studierende sollen dabei als Beratende, als Ratsuchende und als Forschende angesprochen werden.

Die Brücke zwischen verinnerlichten kulturellen Mustern (Habitus) und solchen der jeweiligen Umgebung (hier: Strukturen/Kulturen der Hochschule und des Studiums) kann von beiden Seiten ausgeschlagen werden. Im Lehrforschungsprojekt sollen solche Habitus-Struktur-Konstellationen unter diesem Aspekt beleuchtet werden.

Gemeinsam mit den Studierenden sollen die divergenten Studierendenhabitus im Fachbereich identifiziert und die Lehr- und Lernkulturen bzw. Strukturen in den Sozial- und Kulturwissenschaften erforscht werden. Letzteres soll vor allem im Hinblick auf eine bestehende oder fehlende Passung zwischen Habitus und Struktur geschehen. Die Diversität der Studierenden erfordert im Sinne von Bildungsgerechtigkeit und Habitus-sensibilität eine unterschiedliche Aufbereitung und Vermittlung von Bildungsinhalten, sowie verstärkt begleitende Informations- und Beratungssettings, möglicherweise sogar in innovativeren Formen.

Im Seminar sollen die bestehenden Strukturen mit den unterschiedlichen Bedürfnissen verknüpfend betrachtet und erste Ideen für eine habitus-sensible Studienkultur entwickelt werden. Diese werden an den Fachbereich weitergeleitet und zur Diskussion gestellt. Des Weiteren wenden die Studierenden im forschenden Handeln das Konzept des Habitus an und schärfen somit den Blick für dieses machtsensible Arbeitsinstrument.

Vor allem für Diagnosephasen der Beratung kann dieses analytische Wissen eingesetzt und zu einem vertiefenden Verständnis sozialer Abhängigkeiten bei Handlungsentscheidungen beitragen. Zudem lässt sich die geforderte Selbstreflexivität in der Forschung auch auf eine notwendige selbstreflexive Haltung im Beratungskontext übertragen und einüben.

Dr. Regina Heimann



Foto: Privat

Dr. Regina Heimann ist promovierte Erziehungswissenschaftlerin und lehrt seit September 2012 als Gastprofessorin im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften vor allem zu den Themen Habitusreflexivität im Studium und machtsensible Beratung.

1993 abgeschlossenen Lehre zur Zahntechnikerin und Studienabschluss (1999) als Erziehungswissenschaftlerin. Mitarbeiterin für die Koordination und Umsetzung des Weiterbildungstudiums FrauenStudien an der Universität Bielefeld. 2008 Promotion mit dem Dissertationsthema: „Habituellen Barrieren in der Weiterbildung“.

Projektziele

- Die Zusammensetzung der Studierendenschaft des Fachbereichs mit Blick auf Herkunft, biographischen Standpunkt und Studienzugang mit den jeweiligen Habitus herausarbeiten.
- Studierende für die eigene Herkunft und die damit verknüpften Deutungs- und Handlungsmuster sensibilisieren und die unterschiedlichen Lernbedürfnisse und -zugänge offenlegen.
- Selbstreflexivität als wichtige Haltung und Methode zur Identifikation von Machtstrukturen in der Beratung vermitteln.
- Sozioanalyse als Perspektive zum besseren Verständnis von (eigenen) Habitus-Struktur-Konstellationen zur Verfügung stellen und für die Beratung fruchtbar machen.
- Erforschung fördernder und behinderender Studienstrukturen und Rückkopplung der Ergebnisse an den Fachbereich.
- Viele Studierende erreichen, indem Seminare in der Studieneingangsphase und der Schwerpunktphase verknüpft angeboten werden.
- Im Fachbereich den Nutzen von Habitus-Struktur-Analysen diskutieren, zum einen auf der konkreten Ebene eines Studiums im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften, zum anderen im Feld von Beratung und Supervision.
- Beratung als Querschnittsmethode sozialer Arbeit durch das Instrument der Habitusanalyse bereichern und zukünftige AbsolventInnen mit dieser ausdrücklich reflexiven, anwaltlichen und aufklärenden Haltung vertraut machen.

„Ich gehörte irgendwie so nirgends hin.“
Hannelore Bublitz

Lehrforschungsprojekt
Module:
A 3.1/2, W 1/2
A 3.1, S 2.1-3, S 6.1-3
Gast-Prof. Dr. Regina Heimann
Prof. Dr. Lars Schmitt
Weitere Infos: s. KomVor

„Der Herkunft begegnen“
– Habitus reflexives Studium
und machtsensible Beratung

Prof. Dr. Lars Schmitt



Foto: Jörg Reich

Seit April 2011 Professor für Politische Soziologie an der FH D. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen der Analyse von Institutionen der politischen Sozialisation und Interessenvertretung sowie der Erforschung sozialer Ungleichheit. In seiner Tätigkeit am Zentrum für Konfliktforschung Marburg von 2002 – 2011 konnte er diesen Zusammenhängen nachspüren und hat 2009 seine Promotion zum Erleben von sozialer Herkunft im Studium abgeschlossen. Nach seinem Abschluss hat er zunächst als Marktforscher gearbeitet, um sich danach intensiv mit den Anwendungsmöglichkeiten des Wissens um Zusammenhänge von Bildung und sozialer Ungleichheit auseinanderzusetzen. Dazu hat er einen Ansatz („Habitus-Struktur-Konflikte“) entwickelt, der sowohl zur Analyse von sozialen Zusammenhängen dient und als Empowerment eingesetzt werden kann.



Psychische Gesundheit, Behandlung und Rückfälligkeit junger Straftäter

Prof. Dr. Dipl.-Psych. Denis Köhler

Foto: Herbert Fahr

Prof. Dr. Dipl.-Psych. Denis Köhler



Foto: Privat

Von 2000 – 2007 war Denis Köhler am Zentrum für Integrative Psychiatrie (Projektgruppe Intramurale Therapie mit Inhaftierten des Jugendvollzuges in Schleswig-Holstein/Jugendanstalt Neumünster) tätig. 2007 – 2008 bekleidete er eine Vertretungsprofessur für Differentielle Psychologie und Psychologische Diagnostik an der Universität Hamburg, von wo er 2008 an die SRH Hochschule Heidelberg wechselte, um dort eine Professur für Psychologie anzunehmen. Seit August 2012 ist er Professor am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften an der FH Düsseldorf. Ebenfalls seit 2012 hat er den Vorsitz der Sektion Rechtspsychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen inne.

In den letzten 10 Jahren wurden an ca. 1000 Inhaftierten des Jugendstrafvollzuges und des Jugendarrestes grundlegende Daten zur psychischen Gesundheit, der Behandlung und der Rückfälligkeit erhoben. Es zeigte sich dabei, dass die Probanden oftmals über eine vielfältige psychosoziale Beeinträchtigung und soziale Benachteiligung verfügen. Diese aufgezeigten Probleme lassen sich keineswegs nur über punitive Maßnahmen wie beispielsweise eine Strafverschärfung lösen. Vielmehr lässt sich durch die Ergebnisse ein differenzierter Behandlungsbedarf ableiten, der in die Arbeit mit dieser Klientel dringend sozialprofessionell und politisch umgesetzt werden muss. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Teil-Studien zur Rückfälligkeit, dass eine einseitige Fokussierung auf Risikofaktoren wenig Erkenntnisgewinn für die Vorhersage von Rückfälligkeit und die Behandlung erbringt. Vielmehr muss eine integrative Analyse der Risiko- und Schutzfaktoren vor dem Hintergrund der Deliktgenese und -einbettung stattfinden.

Projektziele

Es werden die psychische Gesundheit, die Behandlungsaspekte (z.B. Therapiemotivation, Behandlungsvoraussetzungen und Behandlungsbedarf sowie Versorgungsstrukturen) und die Rückfälligkeit (Risiko- und Schutzfaktoren) von jungen Inhaftierten des Jugendstrafvollzuges untersucht. Ziel ist es dabei auch, neben der Erhebung von grundlegenden Daten/Wissen über diese Thematik die Erkenntnisse in die praktische Arbeit mit jungen Delinquenten umzusetzen.

Projektergebnisse

In den einzelnen Teilstudien zeigte sich, dass:

- die Probanden oftmals über eine vielfältige psychosoziale Beeinträchtigung und soziale Benachteiligung verfügen und
- diese aufgezeigten Probleme sich keineswegs nur über punitive Maßnahmen wie beispielsweise eine Strafverschärfung lösen lassen.

Vielmehr lässt sich durch die Ergebnisse ein differenzierter Behandlungsbedarf ableiten, der in die Arbeit mit dieser Klientel dringend sozialprofessionell und politisch umgesetzt werden muss. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Teil-Studien zur Rückfälligkeit, dass eine einseitige Fokussierung auf Risikofaktoren wenig Erkenntnisgewinn für die Vorhersage von Rückfälligkeit und die Behandlung erbringt. Es muss dagegen eine integrative Analyse

der Risiko- und Schutzfaktoren vor dem Hintergrund der Deliktgenese und -einbettung stattfinden.

Kooperationspartner

Zentrum für Integrative Psychiatrie Kiel
 PD Dr. med. Christian Huchzermeier
 PD Dr. med. Dipl.-Psych. Günter Hinrichs
 Dr. phil. Hanna Heinzen, MSc.

Veröffentlichungen

- Köhler, D. & Bauchowitz, M. (2012). Was wissen Psychologen und Sozialarbeiter eigentlich über Arrestanten? Zur psychischen Gesundheit, Diagnostik und Behandlung von Arrestanten. Zeitschrift für Jugendkriminalrecht und Jugendhilfe, 3, S. 272–280.
- Köhler, D., Bauchowitz, M., Weber, K. & Hinrichs, G. (2012). Die Psychische Gesundheit von Arrestanten. Praxis der Rechtspsychologie, 1, S. 90–112.
- Heinzen, H., Köhler, D., Geiger, F. & Huchzermeier, C. (2011). Psychopathy, intelligence and conviction history. International Journal of Law and Psychiatry, 5, S. 336–340.
- Heinzen, H., Köhler, D., Smeets, T., Hoffer, T., & Huchzermeier, C. (2011). Emotion-regulation in incarcerated juveniles with psychopathic traits. Journal of Forensic Psychiatry and Psychology, 6, S. 809–833.

Abstract

In the past 10 years approximately 1000 young incarcerated young offenders were investigated on their mental health, facets of treatment and recidivism.

The results show that most of the subjects have severe mental

health problems and psychosocial handicaps. Beyond these basic findings the results show a need for differentiated treatment. A purely punitive reaction is not useful.

The results of the studies on recidivism reveal the impact of

protective factors in comparison with risk factors on predicting recidivism and treatment effect. It is argued that an integrative analysis of risk and protective factors is needed which pay attention on the individual criminal development of the offenders.



Südosteuropäische „Elendsmigration“ in Einrichtungen der Kölner Wohnungslosenhilfe

Prof. Dr. phil. Thomas Münch

Prof. Dr. phil. Thomas Münch



Foto: Jörg Reich

Diplom-Sozialarbeiter und Diplom-Pädagoge. Studium der Sozialarbeit an der Staatlichen Fachhochschule Köln (1979 - 1983). Von 1995 - 1998 berufsbegleitendes Studium der Erziehungswissenschaft an der Universität GHS Essen. Promotionsstudium an der Universität GHS Essen zum Thema „Globalisierung, Raum und Produktion von Wohlfahrt“. Promotion zum Dr. phil. im Juli 2003.

Seit 2004 Professor an der FH D, Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften, im Fachgebiet „Verwaltung und Organisation“. Seit Sommer 2010 Leiter des Forschungsschwerpunktes „Wohlfahrtsverbände“ der FH D.

In Köln leben ca. 500 – 800 sogenannte „Elendsmigranten“, vornehmlich aus Rumänien und Bulgarien, die als Touristen einreisend versuchen, ihre ökonomische Lage im Herkunftsland durch kurzfristige Erwerbstätigkeit in Ländern der EU zu verbessern. Sie nutzen dabei zunehmend die Einrichtungen der lokalen Wohnungslosenhilfe und stellen die Einrichtungen mit ihren neuen Bedarfen (quantitativer und qualitativer Art) vor erhebliche Probleme.

Um bei der Entwicklung und Umsetzung des Modellprojekts „Port GULLIVER – Anlaufstelle für Migranten aus Südosteuropa“ auf empirisch fundierte Daten zurückgreifen zu können, wird die Forschungsstelle Wohlfahrtsverbände für den Projektträger KALZ e.V. eine multiperspektivisch und multimethodisch angelegte Bestandsaufnahme zur Ermittlung der örtlichen Problem- und Bedarfsstrukturen durchführen.

Projektziele

Ziel der empirischen Untersuchung ist es, die aktuelle Situation und die Bedarfe der „Elendsmigranten“ in Köln zu ermitteln. Die Untersuchung umfasst eine:

- Befragung der Kölner Einrichtungen der Wohnungslosenhilfe mittels standardisierter Fragebögen;
- Befragung ausgewählter Mitarbeitender in den Einrichtungen der Wohnungslosenhilfe mittels qualitativer Experteninterviews;
- Befragung lokaler Experten der kommunalen Sozial-, Jugend- und Ordnungspolitik mittels qualitativer Experteninterviews;
- Exemplarische Befragung der Zielgruppe „Elendsmigranten“ mittels standardisierter Fragebögen.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sollen u.a. durch Fachtagungen und durch einen Vergleich mit ähnlichen Projekten in anderen Städten

Nordrhein-Westfalens in die Praxis zurückgespiegelt werden, um den Erfahrungsaustausch anzuregen. Darauf aufbauend soll das Modellprojekt „Port GULLIVER – Anlaufstelle für Migranten aus Südosteuropa“ entwickelt und umgesetzt werden. Dabei sollen auch die im Modellprojekt „Partizipative Entwicklung einer Gepäckaufbewahrung in der Überlebensstation GULLIVER“ (<http://soz-kult.fh-duesseldorf.de/members/thomasmuench/PB>) entwickelten Beteiligungsverfahren zur Anwendung kommen.

Kooperationspartner

KALZ e.V., Amt für Soziales und Senioren der Stadt Köln, Universität Cluj (Prof. Dr. Maria Roth), GISS – Gesellschaft für Innovative Sozialforschung und Sozialplanung

Projektinformationen

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales (NRW), 150.000,- €, 1 Jahr

Abstract

About 500–800 so called „Elendsmigranten“, mainly from Romania and Bulgaria, who enter countries within the EU as tourists and try to improve their economic situation in the home country by doing short-term jobs. They make use of facilities of homeless support so that the

facilities are confronted with big challenges due to the new needs of the “Elendsmigranten” (in a qualitative and quantitative manner).

To get empirically based data before and during the project, the executing organization

KALZ e.V. develops and implements the pilot project “Port Gulliver – drop-in centre for immigrants from south east Europe”. The Research Centre Charities carries out a baseline study regarding several perspectives and methods and identifying local problems and needs.

Sozialticket in Düsseldorf – eine empirische Nutzerbefragung

Prof. Dr. phil. Thomas Münch

Studierende des Fachbereichs Sozial- und Kulturwissenschaften befragten in Einrichtungen der Wohnungslosenhilfe, in Tafeln, Beratungsstellen, Stadtteilzentren und vor den Düsseldorfer Jobcentern 893 Männer und Frauen mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens. Neben einigen Fragen zu demographischen Angaben enthielt der Fragebogen vor allem Fragen dazu, ob und wie die Befragten von dem Sozialticket der Rheinbahn erfahren haben, wie sie den ÖPNV nutzen, was sie dafür durchschnittlich ausgeben und welche Gründe es für die Nichtnutzung des Sozialtickets gibt. Anlass der Befragung war die Feststellung, dass die Nutzerquote ein Jahr nach Einführung des Sozialtickets in Düsseldorf bei nur 10 % liegt.

Projektziele

Ziel der Befragung potenzieller Nutzer/innen des Sozialtickets war es herauszufinden, warum ein großer Teil der nutzungsberechtigten Personen – 90 % der Berechtigten stellen keinen entsprechenden Antrag – das Sozialticket nicht in Anspruch nimmt.

Projektergebnisse

Die Befragten erfuhren von der Möglichkeit des Sozialtickets zu fast gleichen Anteilen von Bekannten, Jobcentern, Medien und Beratungsstellen. Die Werbung der Rheinbahn erreicht dagegen nur knapp 5 % der Befragten. Fast ein Viertel der



Foto: Rheinbahn

Befragten hat noch nie etwas vom Sozialticket gehört.

Als Grund für die Nichtnutzung wurde zu je knapp einem Drittel die Unkenntnis des Sozialtickets und der hohe Preis von derzeit monatlich 29,90 € angegeben.

Auch die Beschränkung auf das Düsseldorfer Stadtgebiet (Preisstufe A) sowie der eingeschränkte Geltungsbereich – im Vergleich zu Ticket 1.000 oder 2.000 – wurden von den Befragten kritisiert.

Aus den Ergebnissen der Befragung lässt sich die Empfehlung an die Rheinbahn ableiten, zum einen

ihre Werbemaßnahmen für das Sozialticket zu erhöhen und zum anderen die Preis- und Geltungsmodalitäten „passgenauer“ für die Zielgruppe zu gestalten.

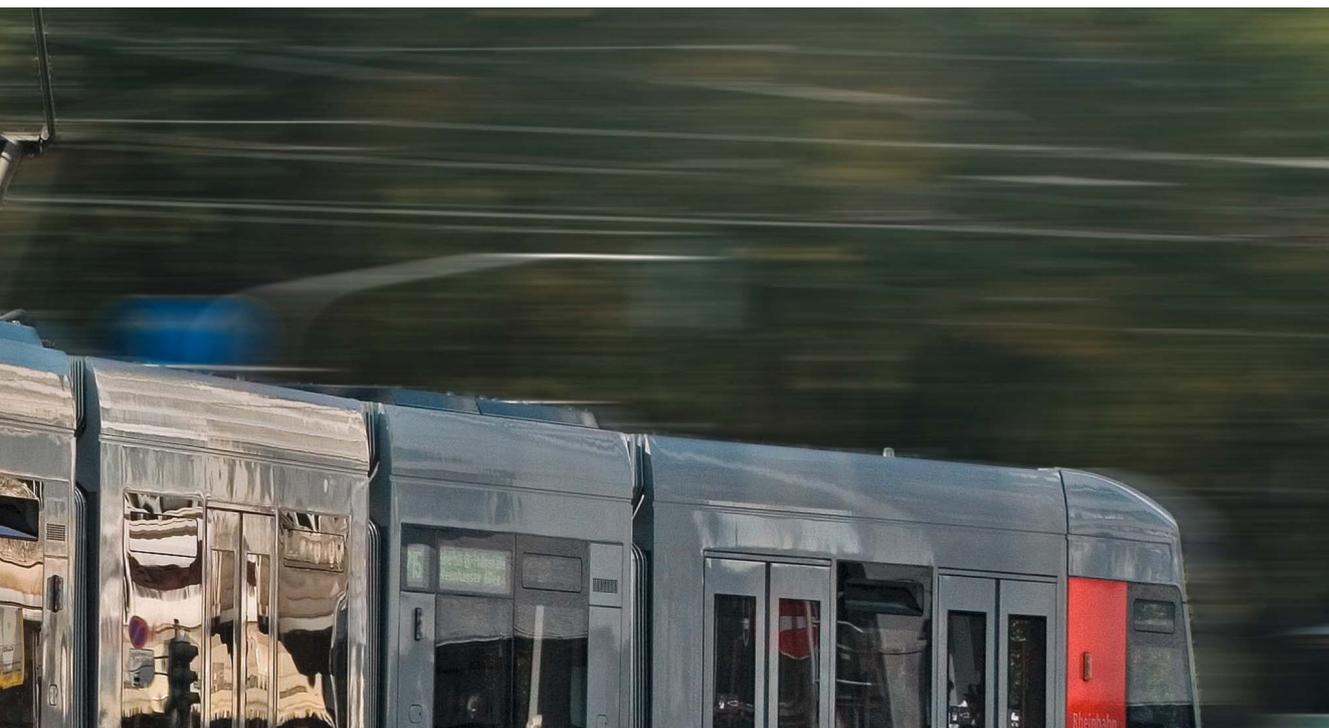
Veröffentlichungen

AK Sozialticket:

Der Abschlussbericht ist verfügbar unter: <http://soz-kult.fh-duesseldorf.de/members/thomasmuench/> Projektbericht

Projektleiter

Prof. Dr. phil. Thomas Münch



Abstract

Based on a standardised questionnaire, students of the Department of Social and Cultural Sciences interviewed 893 men and women in facilities of homeless support, counselling centres, neighbourhood centres and job centres. Besides demographic

data the standardized questionnaire contains questions, if and how the respondents get notice of the „Sozialticket“ that the local transport in Duesseldorf offers to people who received welfare benefits, how they use the local transport, how much

money they spend on local transport monthly on average and what kind of reasons for non-using exist. The reason for the study was the low percentage rate of persons who don't use the „Sozialticket“ although they are entitled to get it.

Kids2Write – Materialkoffer zur Förderung der Schreibkompetenz bei mehrsprachigen Kindern und Jugendlichen in Europa

Prof. Uwe J. Reinhardt MA

Das Projekt Kids2Write entwickelt und erprobt Materialien, welche der rückläufigen Kompetenz des schriftlichen Ausdrucks bei Schülerinnen und Schülern, aber auch immer mehr Erwachsenen in vielen EU-Ländern entgegenwirken sollen. In Deutschland haben 30 % aller Erwachsenen mit sekundärem oder tertiärem Bildungsabschluss (!) und mangelhafte schriftliche Ausdrucksfähigkeit. Dabei geht es nicht um Rechtschreibung, sondern um die Fähigkeiten, einen längeren Text, also schriftliche Sprachproduktion, auf verschiedenen Niveaus (Alltagssprache, Literatur, Wissenschaftssprache, Briefsprache) zu verfassen.

Nur noch 8 % der Deutschen, 4 % der Niederländer, 9 % der Österreicher oder 31 % der Rumänien nutzen noch regelmäßig Handschrift (Eurostat, 2008). Europas Jugend wendet in ihrem alltäglichen schriftlichen Ausdruck zu 84 % Kurzformen in SMS, Chats oder Foren und mischt dabei Lexik, Icons und Kurzcodes zu einem neuen Code des schriftlichen Ausdrucks bei maschinengeschriebener Sprache in Europa. Diese Entwicklung betrifft alle Sprachen Europas. Für den Bildungsbereich, aber auch die administrativen Kommunikation, der Mediengestaltung und Mediennutzung ergeben sich aus der rückläufigen Schreibkompetenz tiefgreifende Konsequenzen. Mehrsprachige Menschen sind „doppelt“ betroffen. Seit 2011 arbeitet das Projekt Kids2Write daran Lernmaterialien und Lernspiele zu entwickeln, um diesem Trend entgegen zu wirken. Die Fachhochschule Düsseldorf ist als Partner, unter Leitung von Professor Uwe J. Reinhardt und dem EU-Projektbeauftragten Dipl. Des. Tobias Jochinke M.A., bei der Entwicklung und Gestaltung der Materialien beteiligt und sichert mit den Kompetenzen aus Creative Writing, Kommunikationsdesign und dem Exhibition Design Institute (edi), die Qualität der Medien.

Die 12 Spiele richten sich an unterschiedliche Alters- und Zielgruppen und gehen auf die individuellen Bedürfnisse der Länder ein. Neben Materialien für den Schulgebrauch z.B. das Lernspiel „Satz Jungel“ mit dem auf spielerische Art Satzbau, Wortformen und deren Beziehungen erlernt werden, richten sich Spiele wie das „Light Write“ an Jugendliche. Das Eventspiel fördert einen positiven Gebrauch von Sprache und ist ein interaktives, mediales Schreibspiel, welches in der Jugendkultur von Taggen und Sprays einen Zugang zur Zielgruppe sucht und die Jugendlichen anregt, gemeinsam Wörter, Sätze und „Statements“ zu bilden. Ergebnis sind digitale Bilder, die dreidimensionale Schrift im Raum zeigen und den Sozialarbeitern und Lehrern einen Ansatz bietet mit den Jugendlichen über Schrift, Kommunikation und persönliche Ausdruckformen in Kontakt zu treten. Um die Jugendlichen in ihrer sprachlichen Alltagswelt abzuholen, werden mit der österreichischen Partnerorganisation Verein Multikulturell Apps entwickelt. So fördert z.B. das „Synonyme Battle“ den richtigen und angebrachten Wortgebrauch in zwei Sprachen und fördert damit die Ausdrucksstärke und den Sprachtransfer bei den mehrsprachigen Jugendlichen.

Prof. Uwe J. Reinhardt MA



Foto: Privat

Kulturwissenschaftler, Journalist und Ausstellungsmacher mit Schwerpunkt Konzeption/Creative Writing sowie Leiter des edi - Exhibition Design Institutes und der Designredaktion. Nach Verwaltungs- und journalistischer Ausbildung Studium der Empirischen Kulturwissenschaft und Design, Politikwissenschaft und Germanistik in Tübingen und Stuttgart. Als Redakteur bei einem ARD-Medienprojekt tätig. Es folgten Lehraufträge in den Bereichen Design/Text/Konzeption an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, der FH Würzburg-Schweinfurt sowie der Universität Hohenheim. Gutachter der Europäischen Kommission für transnationale Projekte, DAAD-Gutachter für die Auswahlkommission „Bildende Künste, Design, Film“, Mitglied in DJU/DJV sowie Research Fellow bei IEIE e.V. und externer Beirat beim Institut für Buchgestaltung und Medienentwicklung an der Akademie der Bildenden Künste Stuttgart.

Projektziele

Kids2Write soll auf spielerische und kreative Weise die schriftliche Ausdruckskompetenz mehrsprachiger Lernender fördern. Kids2Write ist kein Sprachkurs und kein Angebot für Alphabetisierung oder zur Behebung von Legasthenie. Kids2Write ist ein „Motivationsprogramm“, um die steigende Zahl mehrsprachiger Europäerinnen und Europäer an die Möglichkeiten der Weiterentwicklung schriftlicher Ausdrucksmöglichkeiten durch die Nutzung geschriebener Sprache heranzuführen. Zum Einsatz kommen dabei klassische Spiele, die Schreibkompetenz mehrsprachig und vergleichend fördern, aber auch technisch innovative Schreib-Apps, die mehrsprachigen schriftlichen Ausdruck z.B. auf Mobiltelefonen und Netbooks ausbauen.

Projektsergebnisse

Kids2Write geht in den Endspurt! Beim vierten Partnertreffen in Bukarest (10.–14.04.2013) beim rumänischen Partner ANUP International berichteten alle beteiligten Einrichtungen über ihre Pilotierungserfahrungen. Die Spiele zur Förderung der Schreibkompetenz wurden insgesamt von rund 500 Kindern und Jugendlichen in fünf europäischen Ländern an Schulen erprobt. Rund 700 Fragebögen dienten der Auswertung der Erprobung. Ziel war, die schriftliche Ausdruckskompetenz in zwei Sprachen bei bilingualen Kindern oder Jugendlichen spielerisch zu fördern. Außerdem sollten das Bewusstsein und die Wertschätzung von sprachlicher Vielfalt gestärkt werden.

Erprobt wurden 17 verschiedene Spiele. 14 Spiele werden aufgrund der Erfahrungen der Erprobung in die Endproduktion gehen und in den Kids2Write-Spielekisten enthalten sein. Jedes Spiel kommt mit einer ausführlichen Anleitung. Einige Spiele können in verschiedenen Varianten gespielt werden. Alle Spiele wurden in Bukarest grafisch und didaktisch überarbeitet, sprachlich verfeinert und auf ihren didaktischen Wert und pädagogischen Gehalt hin geprüft. Zudem sichern Projektbeiräte die Qualität der Produkte. Neben Brett- und Kartenspielen gibt es eine CD-ROM und App-basierte Spiele, die auf iPhones und Android-Smartphones laufen.

Bis Oktober werden nun Schachteln, Verpackungen, mehrsprachige Handbücher und Anleitungen gestaltet. Bei der Spielemesse Salzburg (04. und 05. Oktober 2013) werden die Kids2Write-Produkte der Öffentlichkeit vorgestellt.

Weitere Infos und Einblicke ins Projekt gibt es unter: www.kids2write.eu

Kooperationspartner

IEIE – International Education Information Exchange, Spielzeugschachtel, Verein Multikulturel, Präfektur Pieria – Desmos, ANUP- ASOCIATA NATIONALA BILKENT UNIVERSITY

Projektinformationen

Life Long Learning Programme und Education and Culture DG der Europäischen Union, 2 Jahre

Abstract

Kids2Write develops and pilots motivating learning tools for the promotion of written expression of multilingual children and youth in Europe. The various modules and tools will use methods which children and young people know from games and non-formal learning. Kids2Write intends to present various forms of written expression and forms of writing with special consideration of challenges which multilingual young learners are facing.

The different products will focus on the level of individual development of children and young learners. Some products will target the transition from

oral language only to reading and writing. These products will thus address children in primary schools and youth or young adult learners who need to acquire writing competence in a second language at a later stage of life. Other products focus on primary and secondary writing competencies, on media-related forms of written expression, literary writing and forms of hand-written language in difference to machine-written language. Special attention will be paid to writers using two or more languages with varying writing skills in these different languages.

Kids2Write intends to support

written expression of language of bi- or multilingual learners in a creative and joyful way. Kids2Write is not a language course and does not concentrate on linguistic literacy (for illiterates) or cure of legastheny or other disorders. Kids2Write is a project to motivate multilingual Europeans to better enjoy the multitude of options of written linguistic expression. The project will rely on traditional games which will help to support writing competence in different languages. Kids2Write will include innovative technology such as writing apps for mobile phone and pads in order to promote written linguistic expression.



Neonazistische Aufmärsche und ihre Auswirkungen auf Stadtgesellschaften

Prof. Dr. Fabian Virchow

Prof. Dr. Fabian Virchow



Foto: Jörg Reich

Fabian Virchow stammt aus einer Buchhändlerfamilie und schloss sein Studium der Soziologie, der Politischen Wissenschaften und der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte an der Universität Hamburg als Diplom-Soziologe ab. 2005 Promotion an der FU Berlin mit einer Arbeit zu den außen- und militärpolitischen Konzeptionen der extremen Rechten in Deutschland zum Dr. rer. pol.. Nach Lehr- und Forschungstätigkeiten an den Universitäten Lüneburg, Klagenfurt, Marburg und Köln nahm er 2010 einen Ruf auf die Professur für Theorien der Gesellschaft und Theorien politischen Handelns an der FH Düsseldorf an. Dort leitet er auch den Forschungsschwerpunkt „Rechtsextremismus/Neonazismus“.

Jedes Wochenende finden in der Bundesrepublik Deutschland Aufmärsche neonazistischer Gruppierungen statt. Manche Städte werden regelmäßig als Kundgebungsorte ausgewählt. Insbesondere dort stellt sich für die demokratischen Akteure der Stadtgesellschaft die Frage, wie mit diesen Ereignissen umzugehen ist.

Untersucht wurde das Auftreten neonazistischer Protagonisten in einem nordrhein-westfälischen Mittelzentrum. Im Rahmen des Projektes wurde der Frage nachgegangen, wie politische und (zivil)gesellschaftliche Akteure der Stadtgesellschaft auf das Auftreten der Neonazis reagieren, ob die Neonazis mit ihrem Auftreten den gewünschten Polarisierungs- und Einschüchterungseffekt erzielen können, welche Gegenmaßnahmen als geeignet erscheinen und wie und aus welchen Gründen sich diese im Laufe der Zeit ggfs. verändert haben.

Neben einer systematischen Analyse von Primär- und Sekundärmaterial wurden im Rahmen einer akteurs- und handlungszentrierten Perspektive Interviews mit Repräsentanten politischer, kommunaler und zivilgesellschaftlicher Institutionen sowie mit Bürger/innen der Stadt geführt.

Projektziele

Ziel des Forschungsschwerpunktes ist die auf eine kritische wissenschaftliche Analyse der extremen Rechten und von Alltagstheorien der Ungleichheit gestützte Stärkung gesellschaftlicher Handlungsfähigkeit – insbesondere durch die Qualifizierung bzw. Beratung für nachhaltige demokratische Strukturen und zivilgesellschaftliches Engagement.

Ein wichtiges Arbeitsfeld des Forschungsschwerpunktes ist daher die beratende Unterstützung zivilgesellschaftlicher Akteur/innen sowie von Sozialarbeiter/innen und Pädagog/innen, die sich – etwa in ihrem beruflichen und sozialen Umfeld – mit Alltagsrassismus oder Aktivitäten der organisierten extremen Rechten konfrontiert sehen.

Seit seiner Gründung hat der Forschungsschwerpunkt zahlreiche Forschungs- und Transferprojekte zur Weltanschauung und Praxis der extremen Rechten, zu aktuellen Erscheinungen von Alltagsrassismus und Ausgrenzungsmechanismen sowie zum historischen Faschismus und zu Fragen des interkulturellen Dialogs durchgeführt.

Die Arbeit des Forschungsschwerpunktes ist eng mit der Lehre im Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften verbunden. Der Forschungsschwerpunkt gibt seit 2011 beim Verlag für Sozialwissenschaften die „Edition Rechtsextremismus“ heraus.

Projektergebnisse

Das Forschungsprojekt hat u.a. gezeigt, dass die neonazistischen Aufmärsche als gravierende Intervention in der Stadtgesellschaft wahrgenommen werden.

Die Reaktion der Stadtgesellschaft hat sich im Laufe der Zeit zugunsten einer „Kultur des Hinsehens“ geändert, die deutlich zum Ausdruck bringt, dass dem Problem nicht durch Wegschauen, sondern vor allem durch demokratische Intervention begegnet werden muss. Hierbei spielt insbesondere das Verhalten politischer Repräsentanten der Stadtgesellschaft eine wichtige Rolle.

Abstract

Neo-Nazis are organizing public rallies every weekend in Germany. Some cities are regularly targeted as places for public manifestations. Therefore, democratic protagonists in such places have to face the question how they will react to these events.

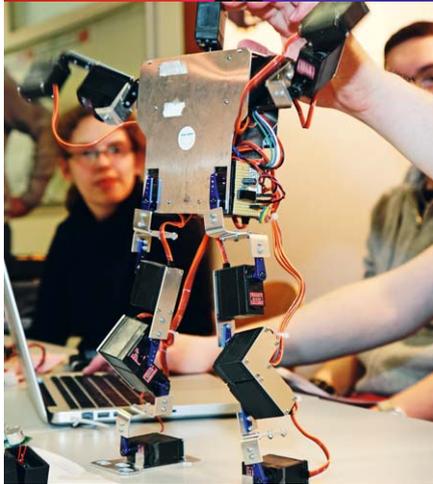
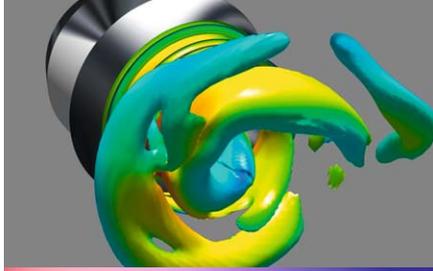
The project started from a monitoring of the annual activities of neo-Nazis in a mid-size town in North Rhine-Westphalia and investigated how representatives of local and regional political bodies, social associations and state agencies reacted to the neo-Nazi showing-up. Of spe-

cial interest had been the question if neo-Nazis succeeded in their attempts of polarizing the local situation and of intimidating parts of the population. A further focus had been the question what kind of countermeasures were organized and why these changed over time.

Energie & Technik & Umwelt

KAPITEL

2



Nachhaltige Energiekonzepte

Prof. Dr.-Ing. Mario Adam

Nachhaltige Energiekonzepte basieren auf der Kombination von Energieeinsparung und Erneuerbaren Energien. Die Arbeitsgruppe E² der FH D widmet sich dem seit Jahren mit wechselnden Fragestellungen aus verschiedensten Anwendungsbereichen, je nach Objekt und Detaillierung mit passenden methodischen Ansätzen. Handelt es sich um ein einfaches Wohngebäude oder um einen komplexen Industriebetrieb? Sind lediglich theoretische Analysen oder auch Datenerhebungen vor Ort z.B. mit Ultraschall-Wärmemengengeräten notwendig? Geht es nur um das Konzept oder soll auch die Umsetzung konkreter Maßnahmen mit begleitet werden? Beispielhaft für die Bandbreite an Projekten in der Arbeitsgruppe E² stehen Energieanalysen in Firmen und Krankenhäusern, theoretische Studien zu Heizgeräten für 3-l-Häuser und zu Passivhaus-Gerätekonzepten und Energieausweise für Wohngebäude und Schulen. Erfreulich ist, dass auch an der FH D mehrere Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Nutzung Erneuerbarer Energien initiiert werden konnten.

Projektziele

Nachhaltige Energiekonzepte zielen immer darauf ab, den Energiebedarf durch Maßnahmen zur Energieeinsparung zu verringern und den verbleibenden Restbedarf möglichst weitgehend durch Erneuerbare Energien oder andere Effizienztechnologien zu decken. Neben technischen und energetischen Analysen sind stets auch wirtschaftliche Bewertungen durchzuführen.

Projektergebnisse

Energieanalysen zeigen typischer Weise, dass sich ein nicht unerheblicher Teil der vorhandenen Einsparpotenziale kurzfristig und nahezu ohne Investitionen erschließen lässt: durch Änderungen im Nutzerverhalten und verbesserte Reglereinstellungen an den haustechnischen Anlagen. Verbesserung und Ersatz von gebäudetechnischen Anlagen haben meist einen mittelfristigen Zeithorizont, bei mittleren bis hohen Einsparpotenzialen.

Gebäudeseitige Maßnahmen sind langfristig orientiert. Sie erfordern höhere Investitionen, gehen deshalb meist einher mit ohnehin notwendigen Sanierungsarbeiten und führen in der Regel zu hohen Energieeinsparungen.

Der Standort Golzheim der FH D ist ebenfalls seit Jahren ein „dankbares Untersuchungsobjekt“ der Arbeitsgruppe E². Überaus erfolgreich war die Analyse der Warmwasserversorgung mit anschließender Sanierung inklusive Bau einer thermischen Solaranlage mit im Ergebnis rund 1 Mio. kWh Einsparung an Fernwärme pro Jahr! Auch das jüngste Ergebnis kann sich sehen lassen: Der langjährige Trend des FH D-Stromverbrauchs mit mittleren Steigerungsraten von 3,8 % pro Jahr wurde 2011 mit einem Minderverbrauch von 270.000 kWh bzw. 10 % eindrucksvoll gebrochen!

Dies war ein Erfolg der aus zahlreichen Aktionen bestehenden Kampagne „An/Aus – Umschalten für Übermorgen“ zur Motivation aller Hochschulmitarbeiter zur Stromeinsparung.

Veröffentlichungen

Zauner, Ille, Adam: „Stromeinsparererfolg an der FH D“, FH D Journal 08-2012

Projektinformationen

Weesbach Stiftung
30.000,- €

Prof. Dr.-Ing. Mario Adam



Foto: Jörg Reich

Studium Maschinenbau – Fachrichtung Wärmetechnik, RWTH Aachen; Promotion am Lehrstuhl für Technische Thermodynamik/RWTH Aachen; leitender Angestellter und Projektleiter in der Zentraleinheit Forschung der Vaillant GmbH, Remscheid; seit 1998 Professor an der Fachhochschule Düsseldorf für „Erneuerbare Energien und Energieeffiziente Technologien“.

Leiter der Arbeitsgruppe „E² – Erneuerbare Energien und Energieeffizienz“; Öffentliche Forschung und Industrieprojekte zu Solaranlagen, Gas/Elektro-Wärmepumpen, Kraft-Wärme-Kopplung, Energiekonzepten, wärmebetriebenen Sorptionskältemaschinen.

Mitarbeit

Klaus Backes, Dipl.-Ing.
Martina Dreher, M.Sc.Eng.
Johannes Goebel, B.Eng.
Jonas Gottschald, B.Eng.
Fabian Ille, B.Eng.

Sandra Lohmann, B.Eng.
Irina Mitina, Dr.
Radojka Radosavljevic, B.Eng.
Sebastian Schramm, M.Sc.Eng.
Hans Peter Wirth, Dipl.-Phys.



Integration von Heizkesseln in Wärmeverbundsyste^me mit großen Solaranlagen

Prof. Dr.-Ing. Mario Adam

Das Projekt befasste sich mit den Rückwirkungen thermischer Solaranlagen auf Betrieb und Wirkungsgrad von Gas- und Öl-Heizkesseln. Es gliederte sich in mehrere Teile:

- Prüfstandmessungen an Gas- und Öl-Heizkesseln (Ostfalia)
- Erstellung eines detaillierten dynamischen Simulationsmodells für Heizkessel unter der Simulationsumgebung TRNSYS (ISFH)
- Systemsimulationen unter Variation von Anlagenhydraulik, Solaranlagengröße, Gebäudedämmstandard, Kesselart, etc. (ISFH, E²-FH D)
- Monitoring und Analyse von 14 Feldanlagen (ZfS und E²-FH D, Ostfalia)

Teil des
Solarkollektorfeldes
der analysierten
Großanlage in Speyer
mit solarer
Nahwärmeversorgung



Projektziele

Ziel des Teilprojektes der Arbeitsgruppe E¹ war es, mit Hilfe detaillierter Jahressimulationen und dem Monitoring von Feldanlagen folgende Fragen zu beantworten:

- Wie und wie stark beeinflusst eine Solaranlage den Nutzungsgrad und das Taktverhalten des Heizkessels?
- Wie viel Endenergie (Öl, Gas, ...) spart eine Solaranlage wirklich ein?
- Wie sind die einzelnen Systemkomponenten (Solarkollektoren, Heizkessel, Wasserspeicher, Verbraucher, etc.) optimal miteinander verbunden und geregelt?

Projektergebnisse

Bei allen in der Simulationsstudie analysierten Systemen und Randbedingungen ist der Einfluss der Solaranlage auf den Jahresnutzungsgrad des Kessels relativ klein. Negative Effekte (Anhebung der Kesselrücklauftemperatur, ...) und positive Effekte (Kessel kann im Sommer ausgeschaltet bleiben, ...) heben sich gegenseitig nahezu auf.

Die eingesparte Endenergie ist immer höher als die eingekoppelte solare Nutzenergie, da diese nicht mehr vom Kessel mit entsprechenden Umwandlungsverlusten bereitgestellt werden muss.

Die Takthäufigkeit des Kessels vermindert sich teils deutlich, mit entsprechend positiven Auswirkungen auf die Schadstoffemissionen.

Weiterhin zeigen die Simulationen, dass die hydraulische Verschaltung und die Anbindung von Verbrauchersträngen an Wärmespeicher und Heizkessel einen erheblichen Einfluss auf die Effizienz des Gesamtsystems haben.

In den Messungen an Feldanlagen ließen sich die positiven Simulationsergebnisse nicht überall bestätigen. So traten teilweise erhebliche Zirkulations-, Speicher- und Netzverluste auf.

Aus dem Projekt folgt weiterer F&E-Bedarf bezüglich Hydraulik- und Regelungskonzepten, um die mögliche Endenergieeinsparung durch Solaranlagen nicht durch unnötige Anlagenfehler wieder zu verschenken.

Kooperationspartner

Institut für Energieoptimierte Systeme der Ostfalia Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Projektleitung); Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH); ZfS – Rationelle Energietechnik GmbH; Fachhochschule Düsseldorf Arbeitsgruppe E².

Veröffentlichungen

- Tagungsvortrag beim 22. Symposium Thermische Solarenergie 2012 in Bad Staffelstein; Tagungs-CD: „Vergleichende Untersuchung von Kesseleinbindungen in solarthermischen Kombianlagen“
- Tagungsbeitrag SHC conference 2012: “Simulation and evaluation of different boiler implementations and configurations in solar thermal combi systems”
- Abschlussworkshop am 25.04.2012 in Wolfenbüttel, alle Vorträge unter (http://www.delta-q.de/cms/de/projekte/bmu_solarkessel)
- Vortrag H.P. Wirth (E²-FH D) beim Abschlussworkshop am 25.04.2012 in Wolfenbüttel, (http://mv.fh-duesseldorf.de/d_pers/Adam_Mario/b_forschung/e_pub)
- Endbericht: „Integration von Heizkesseln in Wärmeverbundsysteme mit großen Solaranlagen“ (Nov. 2012), (http://www.delta-q.de/cms/de/projekte/bmu_solarkessel)

Projektinformationen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), 657.123,- €, 3 Jahre

Projektleiter

Prof. Dr. Mario Adam

Mitarbeit

Klaus Backes, Dipl.-Ing.
Martina Dreher, M.Sc.Eng.
Johannes Goebel, B.Eng.
Jonas Gottschald, B.Eng.
Fabian Ille, B.Eng.
Sandra Lohmann, B.Eng.
Irina Mitina, Dr.
Radojka Radosavljevic, B.Eng.
Sebastian Schramm, M.Sc.Eng.
Hans Peter Wirth, Dipl.-Phys.

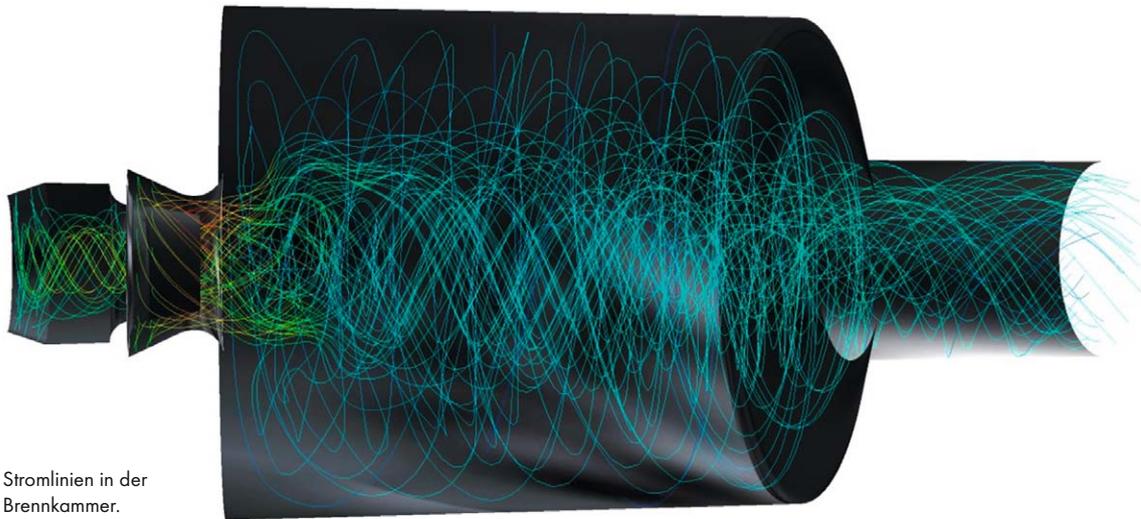
Validierung und Erweiterung numerischer Turbinenauslegung mit innovativen Optimierungsverfahren

Prof. Dr.-Ing. Ali Cemal Benim

Nicht-vorgemischte Flammen sind auf eine gleichmäßige Durchmischung von Brennstoff und Sauerstoffträger angewiesen. Ein in technischen Brennern häufig angewandtes Prinzip zur Optimierung des Mischungsprozesses ist das sogenannte Drallprinzip.

Brennstoff bzw. Sauerstoffträger werden, neben axialer und radialer Komponente, mit tangentialer Komponente (Verdrallung) in die Brennkammer geleitet. Es entsteht ein hochturbulentes Strömungsfeld welches eine gute Mischung und eine lange Aufenthaltszeit in der Brennkammer gewährleistet.

Das Projekt beinhaltet die numerische Berechnung von Drallflammen unter Verwendung von CFD (Computational Fluid Dynamics). Das Ziel ist es, instationäre Drallflammen in Gasturbinen zu simulieren und zu optimieren. Unterschiedliche Turbulenz- und Verbrennungsmodelle werden validiert und weiterentwickelt.



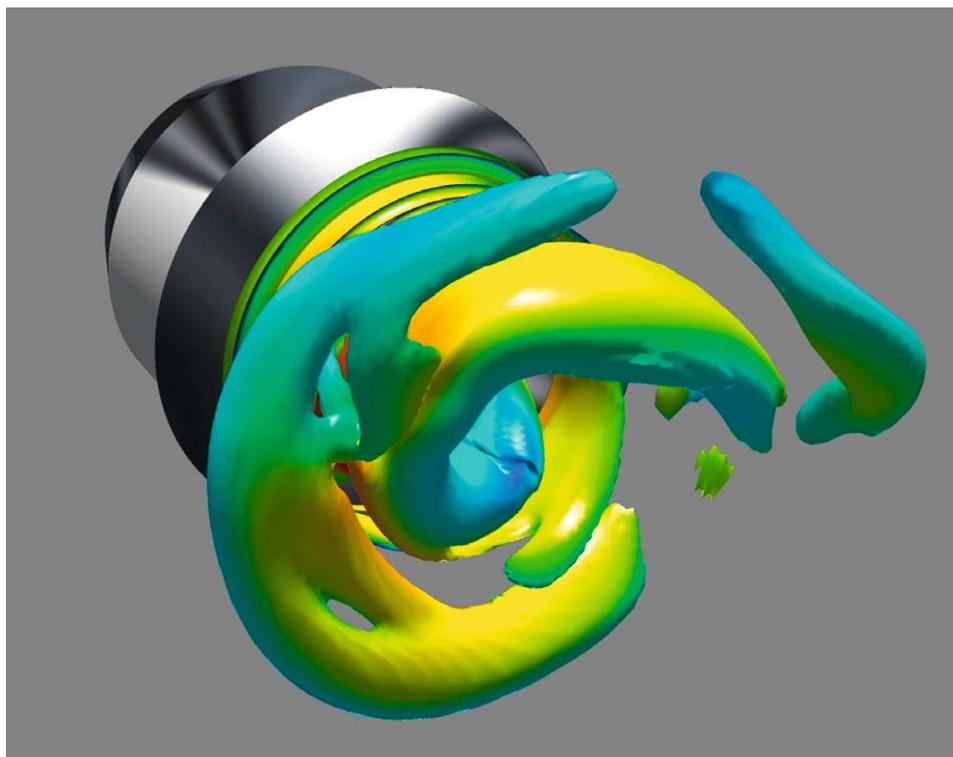
Stromlinien in der Brennkammer.

Prof. Dr.-Ing. Ali Cemal Benim



Foto: Jörg Reich

Studium des Maschinenbau (B.Sc. und M.Sc.) an der Bosphorus University Istanbul; Promotion an der Universität Stuttgart mit dem Thema „Finite Elemente zur Berechnung turbulenter Diffusionsflammen“; Leitung der Gruppe numerische Strömungs- und Verbrennungsmodellierung bei der Firma ABB Turbo Systems AG, Baden/Schweiz. Seit 1996 Professor an der Fachhochschule Düsseldorf, Leiter des Labors für Strömungssimulation CFD Lab.



Wirbelstrukturen
im Brenner
Nahbereich.

Projektziele

Das Ziel des Projektes ist es, ein gründlich getestetes und validiertes, numerisches Hilfsmittel zu entwickeln welches in der Lage ist, das Verhalten von instationären Drallflammen in Gasturbinen vorherzusagen. Diese Simulationen sollen zeit und kosteneffizient arbeiten, um eine rasche Optimierung der Gasturbine durchführen zu können.

Projektergebnisse

Als ersten Testfall, zum Zwecke der Modellvalidierung, wurde die hochverdrallte Strömung in der Modellbrennkammer des Deutschen Zentrum für Luft und Raumfahrt e.V. (DLR) Stuttgart ausgewählt, wofür sehr detaillierte Messungen vorliegen. Der Einfluss verschiedener Turbulenzmodelle wurde in Hinblick auf Genauigkeit und Stabilität bewertet.

Es wurde beobachtet, dass auf eine quasi-stationäre

Lösung nur für kleinere Drallzahlen vereinfacht werden kann, während hohe Drallzahlen mit Instationaritäten von kohärenten Strukturen verbunden sind, die durch ein statistisches Turbulenzmodell nicht dargestellt werden können.

Kooperationspartner

MAN Diesel & Turbo SE,
Bergische Universität Wuppertal

Projektinformationen

Land Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union (EU) im Rahmen des Ziel 2-Programms NRW, 236.851,- €, 2 Jahre

Mitarbeit

Sohail Iqbal, M.Sc., Ali Nahavandi, M.Sc.

Abstract

Non-premixed flames are dependent on a uniform mixing of fuel and oxidizer. A frequently used principle to optimize the mixing process, in industrial burners, is to inject the air in swirling flow. Fuel and oxidant enter into the combustion

chamber with axial, radial and tangential (swirl) velocity components. The result is a highly turbulent flow field, which ensures a proper mixing and longer residence time in the combustor. The project involves the numerical computation

of swirling flames using CFD (Computational Fluid Dynamics). The goal is to simulate transient swirl flame in gas turbines and to optimize it. Different turbulence and combustion models are evaluated and improved.

Optimierung der Einstellung von Dispositionsparametern für das ERP/PPS-System Infor COM zur Verbesserung von Termineinhaltung, Durchlaufzeit und Kapitalbindung

Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans-Hermann Bruckschen

Mit dieser Forschungsarbeit möchten wir Infor COM-Usern den komplexen Ablauf der Materialwirtschaft und der Produktionsplanung ihres Systems näher bringen. Die betriebswirtschaftlichen Einstellungen werden erläutert und es wird auf eine mögliche Optimierung dieser eingegangen. Eine derartige Optimierung kann einen enormen Beitrag zu den gesetzten Unternehmenszielen leisten (insbesondere zu einer Maximierung der Rentabilität, niedriger Kapitalbindung, starker Auslastung, hohem Durchsatz, guter Termintreue und großer Flexibilität der Fertigung).

Aus unserer Sicht ist ein derartiger Leitfaden zwingend nötig, denn es zeigt sich immer mehr, dass eine nicht ausreichend an die betrieblichen Besonderheiten angepasste Standardsoftware vielfach schlechtere betriebswirtschaftliche Ergebnisse liefert, als sie vor einer Umstellung auf die computer-basierte Lösung gemessen wurde. Im Fokus stehen Klein- und Mittelständische Unternehmen (KMU). Vorgehensweise: Darstellung der Methoden und Einstellmöglichkeiten und ihre Auswirkung auf die Zielgrößen. Darauf basierend folgt eine empirische Erhebung der aktuellen Einstellungen bei ca. 400 Mitgliedern.

Projektziele

- Leitfaden für die betriebswirtschaftlichen Einstellungsmöglichkeiten des Infor COM Systems anbieten.
- Verbesserung der Produktivität des Infor COM Systems
- Für KMU optimale Einstellungsparameter aufzeigen und Basis für Beratung von KMU erarbeiten
- Nutzerorientierte Konfigurationsvorschläge erstellen (Branche/Organisationstyp der Produktion)

Projektergebnisse

Das Projekt ist in der Bearbeitungsphase. Literaturrecherchen und Berichte aus der Praxis (Infor Anwender) zeigen, dass ein erheblicher Anpassungsbedarf besteht.

Kooperationspartner

- Infor (Deutschland) GmbH
- Der Infor Anwenderverein e.V.

Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Norbert Möhle, Martin Schlösser, B.Eng.

Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans-Hermann Bruckschen



Foto: Privat

Maschinenbaustudium (Dipl.-Ing.), Wirtschaftsingenieur (Dipl.-Wirtsch.-Ing.) und Promotion (Dr. rer. pol.) an der RWTH Aachen, Geschäftsführender Gesellschafter der Fa. Henkelhausen KG von 1979 – 1983, Fa. Bruckschen & Partner GmbH seit 1985, seit 1983 Professor an der FH D.



Abstract

Literature on enterprise resource planning (ERP) systems mainly focuses on big companies employing SAP ERP-Systems. This study aims to support small and medium sized companies using Infor COM ERP in their need for optimizing their ERP settings such as: type of lot-sizing-decision lot-for-lot, economic order quantity EOQ, part period

balancing (PPB) or Wagner-Whitin Algorithm, tactics for capacity planning (overlapping, operations splitting, order or lot splitting) or smoothing nervous material requirements planning (MRP) systems by using time fences or pegging.

This study design includes three steps:

- identification of mismatches of parameters used compared to scientific solutions
- empirical study based on a survey among approx. 400 members of the association of Infor COM users
- list of best practice solution for Infor COM users.

Dynamic TV Backlight

Prof. Dr. rer. nat. Carsten Fülber, Prof. Dr. Thomas Licht

Das Projekt befasst sich mit der Entwicklung eines dynamischen Hintergrundbeleuchtungssystems für LCD-TVs. Es entstand im Rahmen einer Studienarbeit unter Betreuung von Prof. Dr. Thomas Licht und Prof. Dr. Carsten Fülber im Bereich Mikroelektronik des FB 3 im Sommersemester 2012. Gerade beim Fernsehgenuss unter unzureichendem Umgebungslicht kommt es zu einer stärkeren Kontrastwahrnehmung und damit schnelleren Ermüdung der Augen. Das Filmerlebnis wird anstrengender als bei optimierter Beleuchtung. Um diesen Effekt abzumildern, empfiehlt es sich, den Kontrast zwischen Umgebung und Fernsehbild durch eine geeignete Beleuchtung zu reduzieren.

Als positiver Nebeneffekt wird so auch die subjektive Wahrnehmung des Schwarzwertes verbessert. Bei den üblichen Lösungen handelt es sich jedoch um statische Beleuchtungen, welche die Umgebung nur in einer Farbe ausleuchten. Als kommerziell ausgereiftes System mit dynamischer, auf den Bildinhalt abgestimmter Beleuchtung gibt es derzeit nur eine Lösung eines namenhaften Herstellers, die aber in das entsprechende TV-Gerät fest integriert ist und nicht separat erworben werden kann. Die Gesamtlösung ist entsprechend kostenintensiv. An diesem Punkt setzt das Projekt an.

Zur Funktionsweise: Mit Hilfe mehrerer identisch aufgebauter RGB-LED-Module (rot-grün-blau light emitting diode), die in Reihe geschaltet werden können ist es möglich, annähernd die Größe und das Seitenverhältnis jedes beliebigen LCD-Bildschirms nachzubilden. Rückseitig montiert erlauben diese Module eine diffuse Raumausleuchtung, um die oben genannten Vorteile zu erhalten. Ein Multimedia-PC streamt Bild und Ton (z.B. per HDMI) zum Fernsehgerät. Gleichzeitig analysiert eine geeignete Software die Bildinformation und steuert, via Bluetooth, die LED-Module.

Projektziele

Zunächst wurden verschiedene RGB-LEDs auf Farbkonformität, Homogenität, Strahlungsintensität und Exemplar-Streuungen hin untersucht. Zur weiteren Konstruktion, wurde das Leuchtmittel mit dem besten Gesamtergebnis bezüglich der oben genannten Parameter sowie des Preises ausgewählt. Diese LEDs wurden in schlanke, möglichst einfache, identisch

aufgebaute Module integriert. Die einzelnen Module werden dabei von einer pulswerten-modulierbaren (PWM) Konstantstromquelle (KSQ) getrieben. Das Steuersignal wird im mini-DMX Format versendet. So kann ein 24-Bit RGB-Farbraum abgedeckt werden.

Durch die Verschaltung der einzelnen Module nach dem Daisy-Chain Prinzip ist es möglich, mit einem



Minimum an Steuer- und Versorgungsleitungen auszukommen, weil die Module seriell verschaltet werden können. Der Verdrahtungsaufwand wird weiter reduziert, indem die benötigten Steuerinformationen mittels Bluetooth übertragen werden.

Diese werden dabei von einer geeigneten Software mittels Directshow-Filter über die GDI-Schnittstelle des PCs abgegriffen, aufbereitet und an einen Bluetooth gekoppelten Mikrocontroller gesendet, der die Header- und Nutzinformationen des DMX-Signals separiert und ein 24-Bit RGB-Signal an die KSQ zur PWM liefert. Ein alternativer USB-Betrieb ist ebenso möglich.

Im Rahmen des Projekts wurde eine Prototypenlösung erstellt. Dazu wurde ein 46" LED-TV mit 66 einzelnen Modulen ausgestattet, die auf der Rückseite aufgeklebt wurden. Die Module wurden dabei drehbar gelagert, um den Abstrahlwinkel zur Wand anzupassen. Die Steuerplatine wurde ebenso auf der Geräterückseite befestigt und dient erstens zum Empfang, zweitens zur Weiterleitung der Steuerinformationen und drittens zur Verteilung der Versorgungsspannung.

Diese wird von zwei Schaltnetzteilen geliefert und am Anfang und nach der Hälfte der Modulkettenlänge eingespeist, um einen gleichmäßigen Spannungspegel zu gewährleisten. Der Bluetooth-Empfänger wurde als separates Modul gefertigt, welcher bei Bedarf auf die Steuerplatine adaptiert werden kann. Zur Analyse der Bildinformationen wurde ein Multimedia-PC genutzt und entsprechend zur Verwendung mit der Analyse-Software, auf Open Source-Basis, konfiguriert.

Projektergebnisse

Die erste Abbildung zeigt exemplarisch die Funktionsweise, die uns und erste Testnutzer sehr überzeugt hat. Sowohl die Farb-

wiedergabe als auch die Dynamik lassen nach dem ersten Eindruck keine Wünsche offen.

Auch extreme Farbwechsel werden augenscheinlich ohne Verzögerung nachvollzogen. Die Beleuchtungsstärke der LED-Kette ist gut dem Fernsehbild angepasst und einer üblichen Wohnraumumgebung und -Beleuchtung angemessen. Inhomogenitäten durch den inhärenten Spannungsabfall innerhalb der Kette sind nicht wahrnehmbar. So steht dem entspannten Filmgenuss nichts mehr im Weg.

Quellen

- Opensource-Software „Atmowin“: www.primacom.net/~w6533344/
- plischka.at/funk_bluetooth.html

Projektentwickler

Dennis Fröhlich, Fabian Selt

Projektbetreuer

Prof. Dr. rer. nat. Carsten Fülber, Prof. Dr. Thomas Licht



Abstract

Ambient background illumination of LCD-TVs is an appropriate means to enhance the colour reception and to mitigate the eyestrain while watching TV. Therefore it is an excellent device to foster the enjoyment of home entertainment. Current commercial systems are

either non dynamic or integrated in the TV set. In either case the result is not satisfactory in terms of brilliance and reaction time. In addition the integrated solution is rather high priced.

We developed a flexible ambi-

ent dynamic backlight solution based on RGB-LED modules, which can be adjusted to any TV aspect ratio. The picture and sound information is streamed from a multimedia PC to the TV set, at the same time the dynamic TV backlight is controlled via bluetooth.

Humanoider Roboter

Prof. Dr. rer. nat. Carsten Fülber, Prof. Dr. Thomas Licht

Für jeden Ingenieur der Elektrotechnik stellt es eine faszinierende Herausforderung dar, die Bewegung des menschlichen Skeletts mit möglichst einfachen Mitteln durch einen Roboter nachzubilden. Dieses Projekt wurde als Studienarbeit unter Betreuung von Prof. Dr. Thomas Licht und Prof. Dr. Carsten Fülber im Bereich Mikroelektronik des FB 3 im Sommersemester 2012 angefertigt.

Ziel der Arbeit war es, eine kostengünstige Plattform eines humanoiden Roboters zu entwickeln, die kommerziell erhältlichen Bausätzen in nichts nachsteht. Es sollten dabei keine Abstriche in puncto Qualität, Beweglichkeit und den Möglichkeiten des Einsatzes sowie der Erweiterbarkeit gemacht werden.

Projektziele

Verschiedene Eigenbauten und kommerzielle Bausätze wurden analysiert, um Ideen zur Konstruktion, Materialauswahl und Steuerung zu entwickeln. Im Aufbau zeigte sich schnell, wie sehr das Timing sowie die Ausgangsposition der Gliedmaßen Einfluss auf die Bewegungen haben.

Es hat sich herausgestellt, dass die Software für die Controller der Extremitäten, die Geschwindigkeit der Bewegungen bei jeder Änderung der Position neu berechnen muss, um einen flüssigen Bewegungsablauf zu erreichen.

Zu diesem Zweck muss das Mainboard die Befehle an die Extremitäten zur richtigen Zeit senden und ihnen mitteilen, über welchen Zeitraum die Bewegung ausgeführt werden soll. Somit sind sowohl langsame als auch schnelle Anpassungen an die Lage und die Umgebung möglich.

Einen entscheidenden Einfluss auf die Wiederholbarkeit der Bewegungsabläufe hat die Festigkeit der Schrauben an den Wellen der Aktoren (Servos). Da die Servos 1 cm von der Welle entfernt 10 kg bewegen können, sehen wir hier eine mechanische Schwachstelle, die sich nur mit Schraubensicherungslack eindämmen lässt.

Dieser Ansatz wird bisher von keinem Hersteller kommerziell erhältlicher Bausätze verfolgt, sie setzen hier auf Servos mit durchgehender Welle, um die Belastung gleichmäßig zu verteilen, dieser

Ansatz war für eine kostengünstige Plattform jedoch keine Option.

Projektergebnisse

Die Abbildung zeigt das Ergebnis der Projektarbeit: Einen Roboter von ca. 60 cm Höhe, ausgestattet mit 17 Servomotoren (16 für den Bewegungsapparat + 1 für den Kopf).

Verglichen mit kommerziellen Systemen haben wir eine Kostenreduktion von 50% erreicht und dennoch Sensorik wie einen Ultraschallsensor zur Entfernungsmessung und ein Accelerometer zur Erkennung der Lage des Roboters im Raum sowie eine Funkverbindung integrieren können.

Bei den bereits erhältlichen Bausätzen müssen diese Komponenten zusätzlich erworben werden. Einfache Bewegungsabläufe wie gehen, aufstehen und die Arme bewegen sind bereits möglich. Der Roboter kann als Basis weiterer Entwicklungen dienen, zur Optimierung der Steuerung, Geschwindigkeit und Komplexität der Bewegungen oder um zu verstehen, wie die Bewegungsabläufe voneinander abhängen.

Projektentwickler

Oliver Lochthofen, Andreas Berend

Projektbetreuer

Prof. Dr. rer. nat. Carsten Fülber, Prof. Dr. Thomas Licht

Abstract

It has always been a great fascination for electrical engineers to realize the robotic movement of the human skeleton. During this project we developed a low-cost platform of a humanoid

robot to demonstrate key limb movements with 17 servos (16 DOF). We did not allow for any compromises in terms of mechanical stability, structural integrity, quality, mobility

and expandability. The robot can easily be extended with respect to the complexity of movements, speed and control applications. The system can act as a future lab experiment.

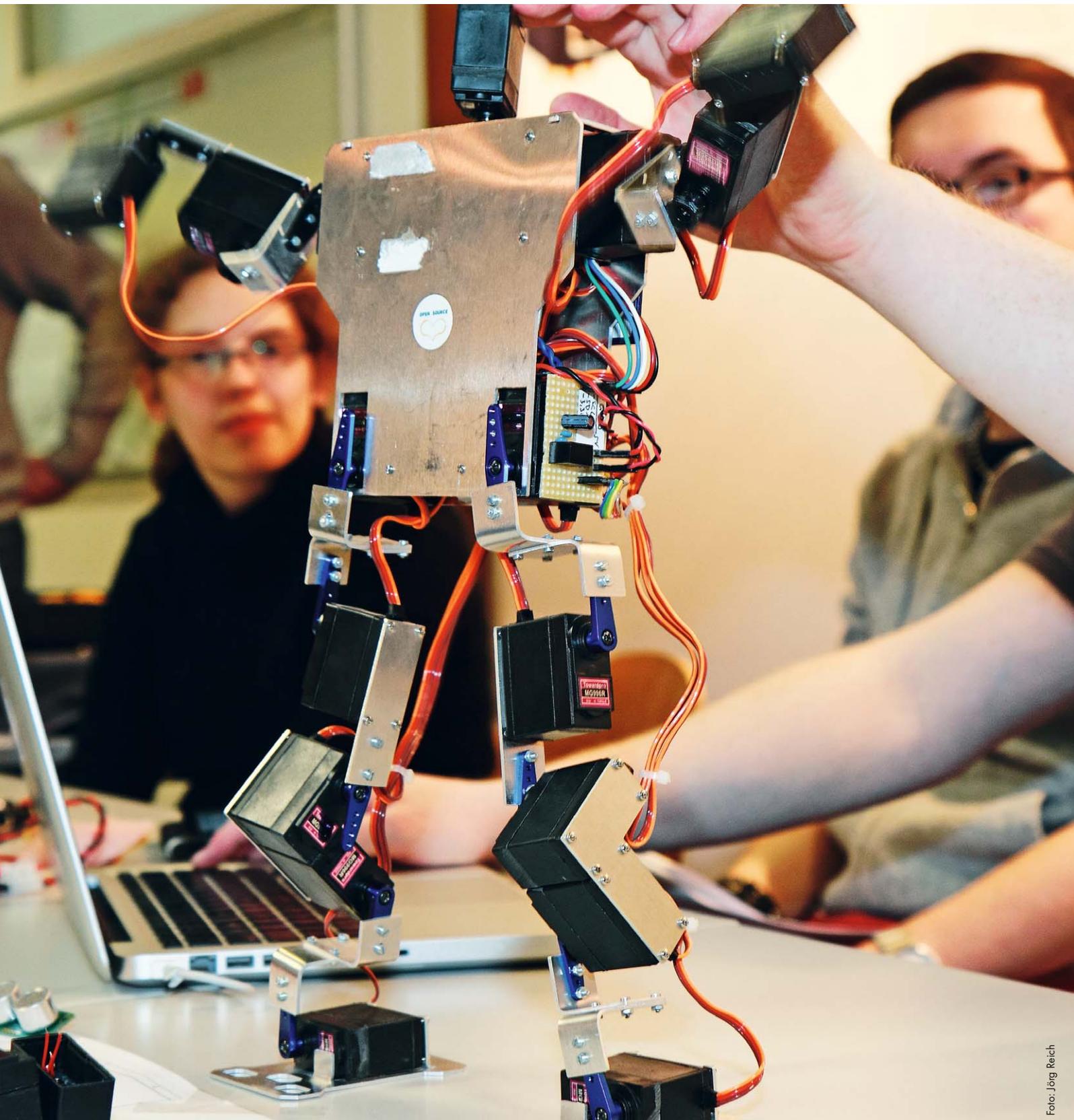


Foto: Jörg Reich

Hochübersetzende Getriebe für die Elektromobilität

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr

Der Wettbewerb der Antriebsenergien für zukünftige Automobile ist in vollem Gang. Neben fossilen Kraftstoffen werden Biokraftstoffe oder elektrische Energie oder Kombinationen hieraus genutzt. Im hochkomplexen Geflecht zwischen Versorgung, Speicherung und Wandlung der Antriebsenergie sind nicht nur der Antrieb selbst, sondern auch die gesamte Logistikkette und das Nutzerverhalten entscheidend für den Erfolg einer Lösung.

Unter Beibehaltung einer rotatorischen Antriebsbewegung erscheinen Elektromotoren eine der einfachsten und am besten beherrschten Antriebe zu sein. Insbesondere durch die moderne Leistungselektronik können Elektromotoren, anders als Verbrennungsmotoren, fast konstante Drehzahl-Drehmoment-Kurven produzieren und besonders leicht geregelt werden.

Wenn das Problem der Speicherung hinreichend gelöst ist und hierbei wurden in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht, müssen elektrische Antriebe soweit für den automobilen Gebrauch optimiert werden, dass in Leistung und Kosten keine wesentlichen Nachteile gegenüber einem Verbrennungsmotor bestehen. Die Baugröße und damit auch das Gewicht eines Elektromotors ist vereinfacht gesehen proportional zu seinem Drehmoment.

Bei gleicher Abtriebsleistung ist ein langsam laufender E-Motor wesentlich größer und schwerer als ein schnell laufender. Der schnell laufende Abtrieb erfordert wiederum ein zusätzliches Getriebe (Drehzahlwandler), damit die gewünschten Raddrehzahlen erreicht werden können. Solch ein Getriebe wurde noch nicht für die Fahrzeugindustrie entwickelt und ist daher die Hauptaufgabe des Forschungsprojekts.

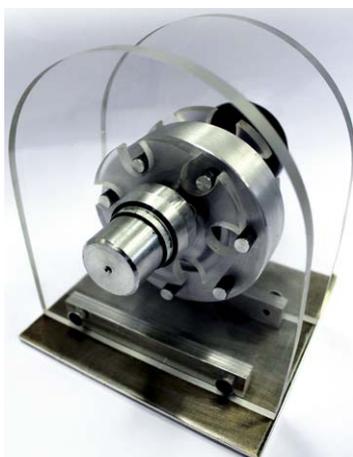


Foto: FMDauro

Projektziele

Ziel des Kooperationsvorhabens ist die Entwicklung eines neuartigen und kostengünstigen, hochübersetzenden Zykloidengetriebes, das bei hohem Wirkungsgrad optimal auf ein elektrisches Antriebskonzept zugeschnitten ist.

Projektergebnisse

Die Konstruktion eines Prototypen ist abgeschlossen, so dass in Kürze mit der Fertigung begonnen werden kann, damit im Frühjahr 2013 die ersten Tests gemacht werden können.

Kooperationspartner

GROSCHOPP AG Drives & More, Viersen.

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr



Foto: Jörg Reich

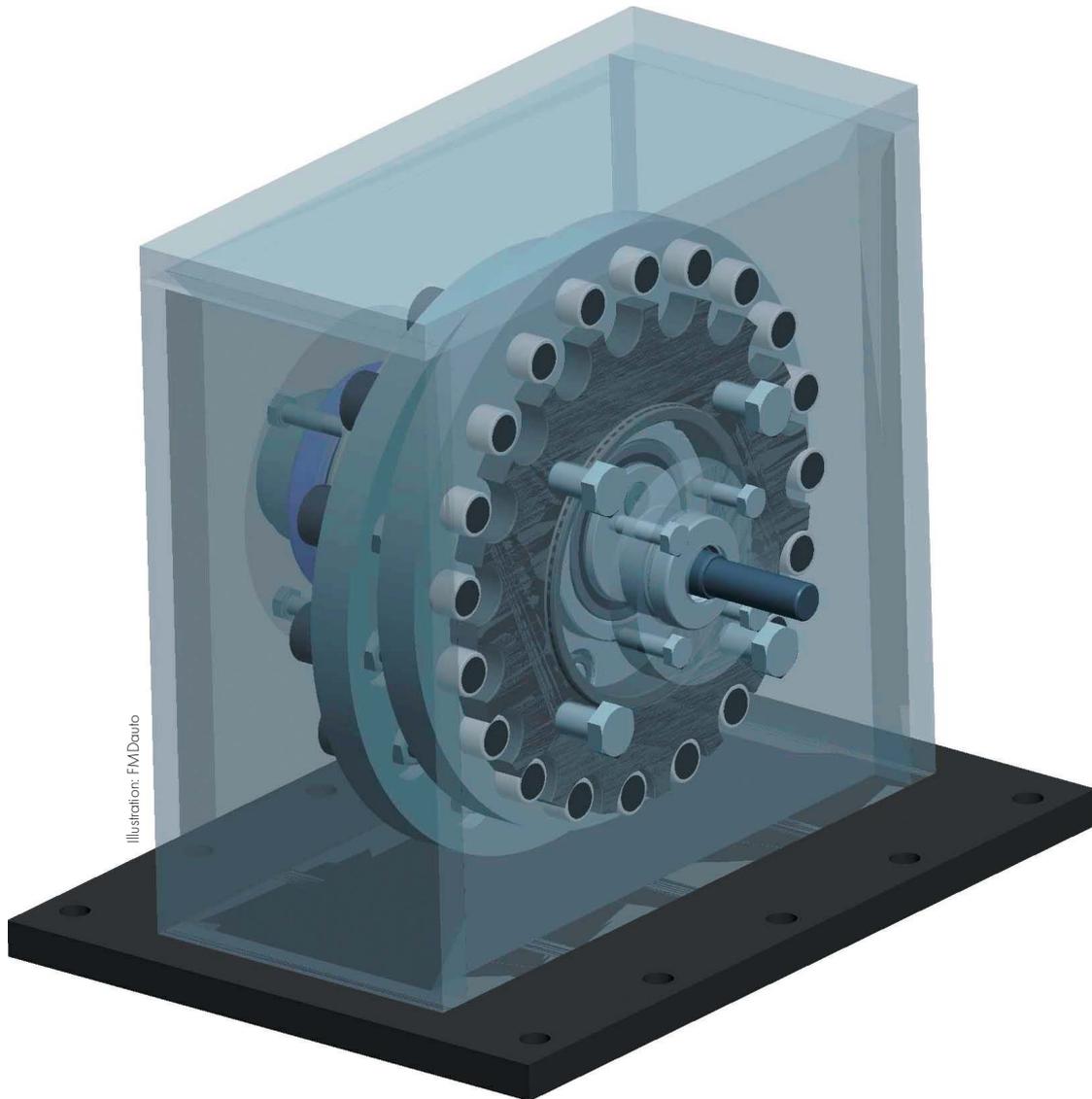
1977 Abschluss der Ausbildung zum technischen Zeichner. Nach Fachabitur Studium Maschinenbau und Konstruktionstechnik in Düsseldorf (Dipl.-Ing. und Grundlagen des Maschinenwesens an der RWTH Aachen (Dipl.-Ing.) wo er promovierte. Neben Fortbildung auf wissenschaftlichem Bereich war er als Bereichsleiter Forschung und Leiter Konstruktion und Entwicklung in mehreren Maschinenbau-Unternehmen tätig. Prof. Jahr hat mit Kollegen 1998 den Forschungsschwerpunkt „Flexible und standortgerechte Fertigungs-, Montage- und umweltgerechte Demontageautomation“ gegründet, der 2009 zum Institut „FMDauro“ der Fachhochschule Düsseldorf erhoben wurde.

Veröffentlichungen

Zur 16. Getriebetagung „Bewegungstechnik 2012“ am 11. und 12. September 2012 in Nürtingen wurde in Zusammenarbeit mit dem Institut für Getriebetechnik und Maschinendynamik (IGM) der RWTH Aachen eine Veröffentlichung mit dem Titel „Entwicklung einer Zykloidenverzahnung für hohe Übersetzungen für die Elektromobilität“ vorgestellt.

Projektinformationen

BMWi, Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)
166.041,- €, 2 Jahre



Abstract

The new generation of vehicle will utilize more electrical drives and less combustion engines. The reason is that the energy of fossil fuels will be more and

more detached by renewable energy. The project pursues the possible solution of compact electric motors with high rotational speed and high uniform

translation ratio gearboxes. The design and develop of such a gearboxes is the main task. Also a benchmark to the new develop gearbox should be find.

SimFlow – Effizienzsteigerung von Landmaschinen und Verringerung von Ernteverlusten mit Hilfe moderner Simulationsverfahren

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr

Angesichts der ansteigenden Weltbevölkerung gewinnt die Lebensmittelproduktion an Bedeutung. Da eine begrenzte Menge an Ackerfläche existiert und vermehrt Pflanzen für die Energiegewinnung angebaut werden, ist eine effiziente und ressourcenschonende Landwirtschaft langfristig von großer Bedeutung. Eine Basis hierfür sind hocheffiziente Landmaschinen.

Moderne Simulationsmethoden können einen großen Beitrag zur Entwicklung derartiger Maschinen leisten. Eine Optimierung von Landmaschinen hinsichtlich der Ernteprozesse kann zu einem geringeren Maschinengewicht, höheren Durchsätzen bei gleichem Bauraum sowie einer Reduktion des Leistungsverbrauches und CO₂-Ausstoßes führen.

Aktuelle Bedeutung bekommt die Technologie mit der zunehmenden Nutzung von Biogasanlagen. Die möglichen Anwendungsbereiche der Simulation sind vielfältig. Zu nennen sind insbesondere die Getreide- und Mulchernte. Eine besondere Herausforderung für die Simulation von Ernteprozessen ist das schwer zu beschreibende Verhalten landwirtschaftlicher Güter, deren Materialeigenschaften von zahlreichen Faktoren abhängen.

Projektziele

Das Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung einer systematischen und strukturierten Vorgehensweise zur Entwicklung von Gutförderanlagen für landtechnische Güter sowie die Entwicklung von

CAE-Werkzeugen zur softwaregestützten Berechnung und Optimierung von Gutfördersystemen hinsichtlich ihrer Energieeffizienz. Die im Rahmen des Projektes entwickelten Methoden und Werkzeuge wird die Firma RLE als Dienstleister im



Foto: FM Davio



Foto: FMDauto

2011 erzielten Ergebnisse und die Forschungsergebnisse anderer Projekte wurden auf der diesjährigen internationalen Landtechnik-Tagung CIGR AgEng2012 in Valencia sowie auf der 70. internationalen Tagung LAND.TECHNIK 2012 in Karlsruhe vorgestellt.

Kooperationspartner

Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH, Spelle, RLE International Produktentwicklungsgesellschaft mbH, Köln

Projektinformationen

FHprofUnt, BMBF,
259.966,- €, 3 Jahre

Projektleiter

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr

Rahmen späterer Beratungen verwerten können. Da die Verifikation und Optimierung der Simulationen am Beispiel eines selbstfahrenden Feldhäckslers der Firma Krone erfolgt, wird dieser zugleich optimiert.

Die Firma Krone wird bei der Entwicklung einer energieeffizienten Maschine unterstützt. Letztlich profitieren auch Landwirte und Lohnunternehmer durch sinkende Betriebskosten. Schädliche Bodenverdichtung kann durch ein vermindertes Maschinengewicht reduziert werden.

Projektergebnisse

Zu den bereits erzielten Ergebnissen gehören unter anderem eine systematische Darstellung typischer Gutstromsysteme und ein Prüfstand zur Untersuchung des Fließverhaltens landtechnischer Güter. Zurzeit wird an der Entwicklung von Fluidmodellen und der Kopplung von CAE-Werkzeugen gearbeitet. Ein Teil der seit dem Projektbeginn im September



Foto: FMDauto

Abstract

Due to a steady growing world population, the importance of food production is increasing. Since the available area of arable land is limited and plants are increasingly used for the generation of energy, an efficient and resource saving agriculture is very important. As a consequence, high efficient machinery is needed. Modern simulation

technology can make a large contribution for the development of such machines. Therefore an optimization of agricultural machinery with regard to harvesting processes could lead to lighter machines, higher mass flow rates at the same machine size, reduction of energy consumption and CO₂ emissions. Because of the growing usage of bio-

gas plants, this technology is of topical relevance. The possible fields of application for the simulation are diverse, e. g. grain and cattle feed harvesting. The behavior of agricultural materials is very difficult to describe and depends on numerous parameters. This is a special challenge for simulation technologies.

Dielektrische Elastomerfolien als Steuereinheit in Pilotventilen

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr

Verfolgt wird im Forschungsprojekt zwischen der Firma Bayer Material Science AG, dem Ventilhersteller A.u.K. Müller GmbH & Co. KG und dem FMDAuto Institut die Entwicklung eines neuartigen Pilotventils auf Basis sogenannter DEAP-Aktoren. (kurz: dielektrische Elektro-aktive Polymere).

Die Anwendung von DEAPs innerhalb eines Pilotventils unterscheidet sich durch eine kompakte Bauweise von konventionellen, am Markt etablierten, Ventilen. Die Herausforderung ist zum einen eine Realisierung der notwendigen Aktorhübe auf kleinstem Bauraum und zum anderen eine vollständige Isolierung der flüssigen Medien von den elektroaktiven Polymeren zu gewährleisten.

Projektziele

Das Hauptziel des Forschungsprojekts besteht in der Entwicklung eines funktionsfähigen Pilot-Ventils, auf Basis von DEAP-Aktoren.

Die Ausgangsgrößen des DEAP-Aktors: DEAP-Hub und DEAP-Kraft mussten in Anlehnung an die Vorgaben des Ventilherstellers A.u.K. Müller angepasst werden. Innerhalb eines zu konzipierenden Prüfstands wurden die DEAP-Aktoren dahingehend optimiert, so dass die Ausgangsgrößen des DEAP-Aktors den Anforderungen entsprechen.

In einem noch zu realisierenden hydraulischen Prüfstand wird das DEAP-Pilotventil untersucht. Die Konstruktion eines DEAP-Pilotventils als weiteres Projektziel wird ebenfalls im Projekt angegangen.

Projektergebnisse

- Ein Prüfstand zur Untersuchung von DEAP-Aktoren für Spannungen bis zu 12500 V wurde konstruiert und entwickelt.
- Innerhalb einer Optimierungsstudie am DEAP-Prüfstand wurden die Eigenschaften der DEAP-Aktoren systematisch variiert. Diese Optimierung hatte zur Folge, dass die Ausgangsgrößen des DEAP-Aktors den Anforderungen der Fa. A.u.K.

Müller an einen Ventilhersteller innerhalb eines DEAP-Pilotventils genügen.

- Ein erster Prototyp eines DEAP-Pilotventils wurde bereits konstruiert. Die Problematik der Isolierung der DEAP-Aktoren von flüssigen Medien wurde hier bereits aufgegriffen.
- Das Konzept eines hydraulischen Prüfstands wurde erarbeitet.

Kooperationspartner

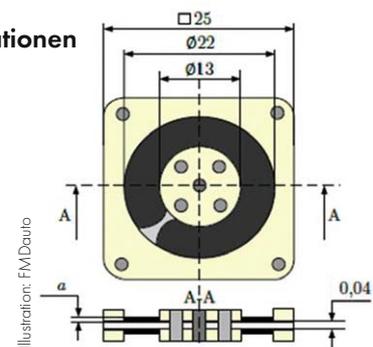
Firma Bayer Material Science AG,
Firma A.u.K. Müller GmbH & Co. KG,
FMDAuto Institut / Fachhochschule

Projektinformationen

Ziel 2 NRW
(EFRE - EU),
FH-Extra
100.795,- €,
2 Jahre

Projektleiter

Prof. Dr.-Ing.
Andreas Jahr



Abstract

In the context of a research project with Bayer Material Science AG and A.u.K. Müller GmbH & Co. KG the development of new DEAP – pilot-valves was pursued (dielectric Electro-active-polymers).

The usage of DEAPs within a pilot valve, differ from already commercialised valves. The advantage compared to other principles in using DEAPs as actors is the possibility of a compact architecture.

On the one hand, the challenge is to realise the necessary actor-strokes within a small space.

On the other hand, the isolation of fluid media against the DEAPs has to be achieved.

Entwicklung eines Handlingsystems für Transport, Bestückung und Bearbeitung von flachen Metallteilen

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr

Den Kern bildet die Entwicklung eines modularen Systems für die automatisierte Fertigung von flachen Metallteilen mit differenter Geometrie. Dieses System setzt sich aus einem äußeren Spannrahmen und einem innenliegenden Trägersystem zusammen. Eine automatisierte Bestückung und Leerung des Trägers soll die Rüstzeiten minimieren. Die mechanische Bearbeitung der flachen Metallteile in dem Trägersystem setzt eine Konstruktion voraus, die hohen Kräften standhalten muss. Im Gegensatz dazu erfordert die thermische Behandlung der Werkstücke einen Materialverbund, welcher hohen thermischen Anforderungen gerecht werden muss.

Projektziele

Hauptziel des Projektes ist der Aufbau eines Prototyps zu Demonstrations- und Auswertungszwecken. Dieser Prototyp soll zur Durchführung von Zerspan- und Wärmebehandlungsversuchen dienen. Bei einer positiven Entwicklung soll das Trägersystem optimiert und für die Serienfertigung von unterschiedlichen Flachteilen eingesetzt werden.

Festigkeit experimentiert. Die Simulation des mechanischen Verhaltens und des Wärmeverlaufes im Fräs- und Schleifprozesses erfolgt in mehreren Optimierungs- und Detaillierungsstufen. Erste FEM-Modelle (FEM: Finite Elemente Methode) werden schrittweise modifiziert. Der problematische Einsatz von keramischen Werkstoffen in mechanischen Vorgängen wird hiermit analysiert.

Projektergebnisse

Die Konstruktion von Metall/Keramik-Bauelementen, die sowohl den mechanischen, als auch den thermischen Anforderungen standhalten müssen, wird ständig optimiert und ausgearbeitet. Die Idee einer Stahl-Grundkonstruktion mit eingebetteten Segmenten aus keramischen Verbundwerkstoffen wird modelliert. Ein Versuchsstand zur Durchführung einer 3-Punkt-Biegebelastung an keramischen Verbundwerkstoffen, die den thermischen Belastungen im Härteprozess standhalten, wurde in der Fachhochschule Düsseldorf realisiert. Mit Hilfe dieses Versuchstandes werden Werkstoffproben sowohl in ihrem Originalzustand, als auch nach einer Wärmebehandlung auf ihre mechanische

Projektinformationen

BMWi: ZIM, 175.000,- €, 2 Jahre

Projektleiter

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr



Foto: FIM/Deute

Abstract

The core is the processing of a modular system for automated manufacturing of plane metal parts with different geometry. This system consists of an external clamping frame and an inter-

nal roof carrier system. An automatic assembly and emptying of this system is to be minimize the set-up times. The mechanical conditioning of plane metal parts in the roof carrier system

assumes a construction, which resists high force. In contrast to this the thermal treatment requires a material of the construction, which has to meet high thermal requirements.

Entwicklung eines aktiven, individualisierten elektromotorischen Kraft-/Kardiotrainingsgerätes

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kiel

Die Sportgeräteentwicklung ist stark empirisch geprägt, d.h. der Trainingsgerätemarkt wird von Sportgeräten dominiert, die auf Erfahrungen, Annahmen und Konstruktionsbedingungen beruhen. In Folge dessen ist das Training häufig nicht optimal, da der beanspruchte Muskel des Trainierenden aus biomechanischer Sicht nicht effektiv belastet wird.

Dieses Projekt verfolgt den Ansatz eines Trainingsgeräts mit einer frei wählbaren Belastungsvorgabe, so dass sich das Training individuell dem Trainings- bzw. Therapieziel des Anwenders anpassen kann. Dies wird durch eine elektronische Antriebsregelung am Sportgerät ermöglicht, wobei sich die Trainingskraft kontinuierlich in Abhängigkeit von der jeweiligen Muskulatur/Muskelgruppen, Trainingsdauer, allgemeiner körperlicher Konstitution sowie weiteren humanphysiologischen Daten, wie Größe, Skelettaufbau, Muskeln und Sehnen (Anthropometrie) den Gegebenheiten anpasst.

Die Erstellung dieser individuellen Belastungskennlinien soll möglichst durch biomechanische Mehrkörpersysteme (MKS), Vorgaben und Testbewegung automatisiert werden. Die resultierenden Kurven werden dann durch eine Datenbank auf Plausibilität geprüft und schließlich vom Trainer, Betreuer oder Arzt freigegeben. Bei einer erfolgreichen Umsetzung dieses Vorhabens ist aufgrund des Alleinstellungsmerkmals ein enormes Absatzpotenzial zu erwarten.

Projektziele

Im Rahmen des Projektes wird ein Trainingsgerät entwickelt, bei dem sich die Last, die der Trainierende heben bzw. absenken muss, laufend ändert. Die aufzubringende Kraft wird so vorgegeben, dass ein vorher gewählter Muskel bzw. Muskelgruppe optimal gefordert wird. Dies geschieht in Abhängigkeit von eigenen Vorgaben, gezielten Trainingswünschen für bestimmte Muskeln bzw. Muskelgruppen sowie weiteren human-physiologischen Daten wie Größe, Skelettaufbau, Muskeln und Sehnen (Anthropometrie). Die Erstellung dieser individuellen Belastungskennlinien erfolgt sowohl über manuelle Eingaben, und – soweit wie möglich – automatisiert. Diese Automatisierung soll anhand von Simulationen des

Körpers durch biomechanische Mehrkörpersysteme (MKS), Vorgaben, und Testbewegungen erfolgen. Das Ergebnis wird durch einen Datenbankabgleich auf Plausibilität überprüft und schließlich von Trainierenden, Betreuer oder Arzt freigegeben. Diese allgemeinen Vorgaben werden außerdem anhand von Trainingsdauer, Ausdauer und allgemeiner körperlicher Konstitution des Trainierenden laufend adaptiert.

Hierfür sind die folgenden Arbeiten erforderlich:

- Aufbau eines Funktionsmusters.
- Die mechatronischen Komponenten müssen angepasst, ausgelegt und optimiert werden.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kiel



Foto: Jörg Reich

Studium der Elektrotechnik (Fachrichtung Automatisierungstechnik) von 1993 – 1999 an der Universität Paderborn sowie an der Nottingham Trent University. Promotion im Jahr 2005 über das Thema „Regelung permanenterregter Synchronmaschinen ohne mechanischen Geber für den industriellen Einsatz.“ Berufliche Tätigkeit: 2000 – 2011 bei der Firma LTi DRIVERS an verschiedenen Standorten, unter anderem als Entwicklungsingenieur in der Grundlagenentwicklung, als Leiter der Applikation und als Produktmanager. Oktober 2011 wurde er auf die Professur „Elektrotechnik und elektrische Antriebstechnik“ im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik der FH D berufen.

- Anthropotische Modelle von Mensch und Maschine werden entwickelt.
- Die Modelle und die Benutzervorgaben müssen durch einen geeigneten Optimierungsalgorithmus aufeinander abgestimmt werden, das Ergebnis ist ein individuelles Belastungsprofil.
- Ein Algorithmus, der das Belastungsprofil aufgrund von Konstitution, Vorgaben und Messungen laufend auf die aktuelle Trainingsleistung anpasst.
- Die Realisierung und Umsetzung erfolgt auf einer geeigneten Steuereinheit wie z.B. einem Mikroprozessor (μC) oder einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS).
- Auswahl und Implementierung von geeigneten Schnittstellen, Übertragungsarten und Sensorik.

Kooperationspartner

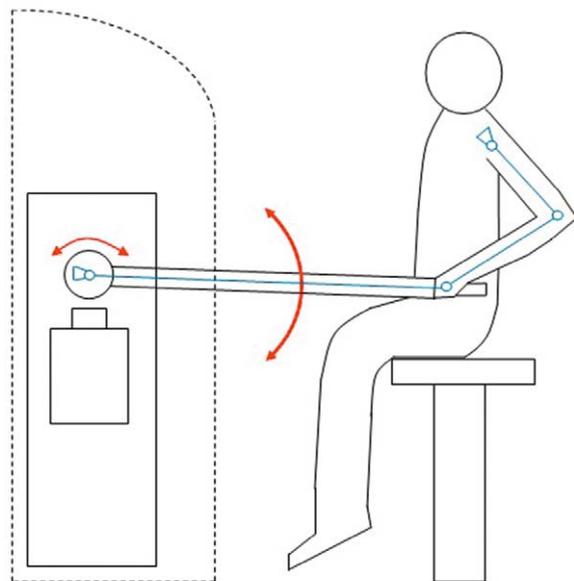
milon Industries GmbH, Emersacker

Projektinformationen

BMWi: ZIM, 175.000,- €, 2 Jahre

Mitarbeit

Dipl.-Ing. Sebastian Beckers,
Philipp Ingenlath M.Sc.



Abstract

The development of training devices is pretty much empirical, therefore training devices dominate the market, which do not optimally strain the affected muscle. This project pursues the approach of an electric motor controlled adaptive training device with a user-selectable

characteristic setting. Creation of individually load characteristic curves is carried out via the development of biomechanical models and multi-body simulation tools.

The active physiological musculoskeletal system and the corres-

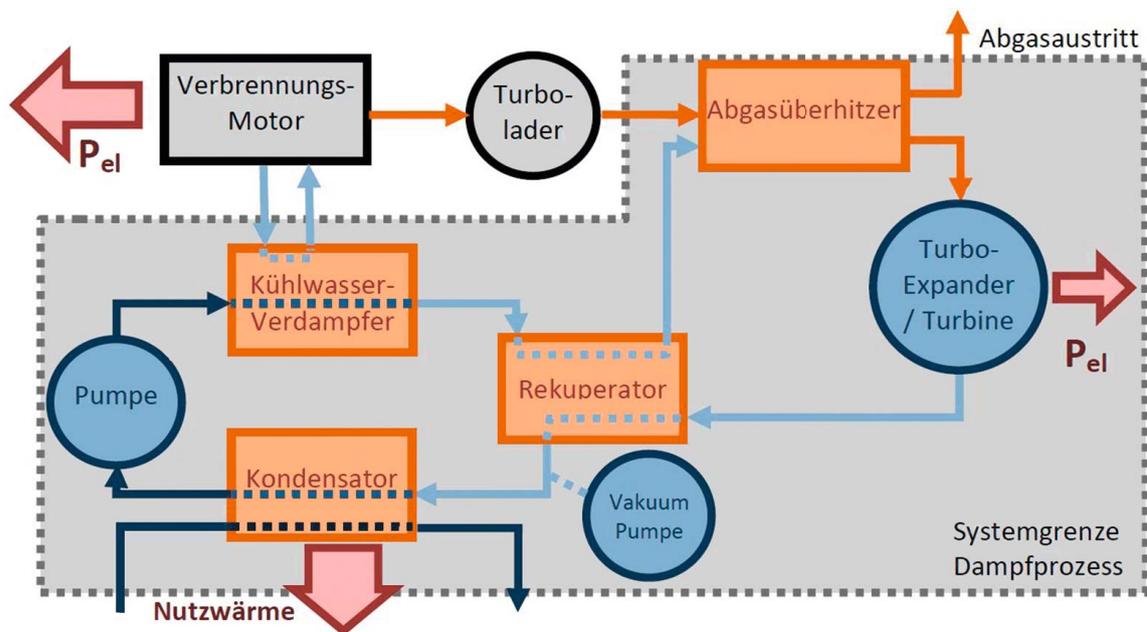
ponding mechanism of training devices are represented by these models, taking into account the anthropometric data of the user. In case of successful implementation of the project, an enormous sales potential can be expected, due to the unique selling points.

Effiziente Abwärmenutzung in Mini-Blockheizkraftwerken

Prof. Dr.-Ing. Matthias Neef

In diesem Projekt soll die Erhöhung des elektrischen Wirkungsgrades eines gasbetriebenen Blockheizkraftwerks (BHKW, 50 kWel) durch einen angekoppelten Wasserdampfkreislauf untersucht werden. Dazu wird die Kühlmittel- und Abgaswärme des BHKWs zur Dampferzeugung verwendet. Hauptvorteil eines Wasserdampfkreislaufs gegenüber einem ORC-Kreislauf ist dabei die Ausnutzung von höheren Temperaturen bei der Wärmezufuhr, die in diesem Projekt kombiniert wird mit einem Temperaturniveau im Kondensator, das die Nutzung der abgeführten Wärme zur Brauchwassererwärmung erlaubt.

Charakteristisch für den zu untersuchenden Dampfkreislauf ist das hohe Temperaturniveau von 550 °C am Eintritt der Turbine in Verbindung mit einem niedrigen Druckniveau von 0,9 bar am Eintritt und 0,2 bar am Austritt der Turbine. Neben der Verbesserung des Gesamtnutzungsgrades von BHKWs soll der Kreislauf eine flexiblere Nutzung je nach Wärme- und elektrischer Lastanforderung ermöglichen.



Prof. Dr.-Ing. Matthias Neef



Foto: Jörg Reich

Prof. Matthias Neef studierte von 1993 – 1998 Allgemeinen Maschinenbau an der Universität Siegen und der University of Portsmouth/UK. Im Anschluss arbeitete er von 1998 – 2002 an seiner Promotion an der TU Braunschweig im Graduiertenkolleg „Wechselwirkung von Struktur und Fluid“, Numerische Analyse des Schlagflugs von Vögeln. Hier erhielt er 2001 ein DAAD-Forschungsstipendium (Naval Postgraduate School/ Monterey/CA). Von 2002 – 2010 war er bei der Siemens AG/Energy Sector in Mülheim/Ruhr tätig, zunächst insbesondere im Bereich der Dampfturbinenentwicklung, zuletzt als Gruppenleiter „Thermodynamik & Aerodynamik“. Seit September 2010 bekleidet er die Professur für Thermodynamik & Kraftwerkstechnik an der FH D im Fachbereich Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

Projektziele

Im Rahmen der dreijährigen Projektlaufzeit soll nicht nur die Wirtschaftlichkeit durch Wirkungsgradsteigerung und Lastflexibilisierung untersucht werden, sondern auch konkret die Realisierbarkeit und Auslegung von Einzelkomponenten des Zusatzkreislaufs untersucht werden. Auch praktische Betriebsszenarien wie Anfahren/Abfahren und Lastwechsel werden abgebildet.

Das BHKW mit angekoppeltem Dampfkreislauf wird dazu mit dem Kraftwerkssimulationsprogramm Epsilon sowohl in Volllast als auch in Teillastzuständen simuliert. Die Wirtschaftlichkeit wird berechnet und mit anderen Anlagentypen verglichen. Zudem werden die Anlagenkomponenten ausgelegt und die technische Realisierbarkeit des Vorhabens untersucht. Ziel des Projekts ist es, ein Pflichtenheft zum Bau eines Prototypen zu entwickeln.

Projektergebnisse

Mit dem Kraftwerkssimulationsprogramm Epsilon wurde bereits ein lauffähiges Simulationsmodell für Volllast- und Teillastberechnungen erstellt. Anhand der Simulationsergebnisse konnten erste Wirtschaftlichkeitsberechnungen getätigt werden. Diese zeigen, dass die Anlage nach den jetzigen Annahmen (z.B. Turbinenwirkungsgrad, Kennlinien, etc.) wirtschaftlich betrieben werden kann und eine Steigerung des elektrischen Wirkungsgrads um bis zu 6,5 % möglich ist.

Nun muss geprüft werden, ob die Anlage bei den hier vorgegeben Betriebsparametern realisierbar ist. Dafür wurde bei der Turbinenauslegung begonnen, da die Turbine maßgeblich die Effizienz des Dampfkreislaufs beeinflusst. Würde hier ein zu geringer Komponenten-Wirkungsgrad erzielt, wäre die Anlage im direkten Vergleich mit einem BHKW ohne Dampfkreislauf nicht mehr konkurrenzfähig. Als Turbine könnte der Turbinenteil eines Turboladers verwendet werden, mit dem sich Turbinenwirkungsgrade im Bereich 70 % erreichen lassen.



Kooperationspartner

- gofficient GbR, Aachen (Motorentechnik, Softwareentwicklung, Effizienzsteigerung)
- Benteler Automobiltechnik GmbH, Paderborn (Motor- und Abgassysteme)
- Universität Siegen (kooperative Promotion)

Projektinformationen

BMBF: FHprofUnt, 310.780,- €, 3 Jahre

Mitarbeit

Christoph Laux, B.Eng.

Abstract

This project aims to increase the electrical efficiency of a gas fired cogeneration plant (CHP, 50 kWel) by using a steam cycle. For this purpose the coolant and exhaust heat of the CHP is used to generate steam. Main advantage of a steam cycle against an Organic Rankine cycle is the

higher temperature level at heat input, which will be combined with a condenser temperature level high enough to support the domestic hot water supply.

Characteristic for the steam cycle is the high temperature of 550° C at the inlet of the tur-

bine in combination with a low pressure of 0.9 bar at the inlet and 0.2 bar at the outlet of the turbine. Besides the increase in total plant efficiency of the CHP the cycle will be designed to increase the operating flexibility with respect to heat or electrical load requests.

Untersuchung von Luftreinhalte- maßnahmen zur urbanen Feinstaub- belastung durch Weiterentwicklung, Evaluierung und Praxiseinsatz von innovativen Staubmesssystemen

Prof. Dr. Konradin Weber

Im Rahmen des Projektes wurden innovative Feinstaubmesssysteme (von der Firma Grimm-Aerosoltechnik und von der Firma OPSIS GmbH) evaluiert und im Praxiseinsatz weiterentwickelt. Darüber hinaus wurden einzelne Luftreinhaltemaßnahmen zur Verbesserung der Feinstaubsituation in urbanen Gebieten untersucht und Feinstaubquellen hinsichtlich ihrer Emission charakterisiert. Mit diesen Messsystemen wurde außerdem die Feinstaubbelastung bei verschiedenen Industriegeländen analysiert.

Erstmals wurden hierbei auch mobile Untersuchungen mit dem Elektro-Messfahrzeug der FHD als auch mit einem Flugzeug durchgeführt. Dabei konnten Feinstaubquellen identifiziert und Luftreinhaltemaßnahmen vorgeschlagen werden, die teilweise auch im Luftreinhalteplan der Stadt Düsseldorf berücksichtigt wurden. Aus dem Projekt ist eine große Zahl von wissenschaftlichen Publikationen hervorgegangen. Das Projekt wurde mittlerweile auf die Untersuchung von Ultrafeinpartikel und Nanopartikel und auch für die Untersuchung von vulkanischem Aerosol ausgeweitet.

Projektergebnisse

Lasergestützte Messsysteme für Feinstaub wurden so weiterentwickelt, dass sie online im Einsekunden-Takt Daten liefern können. Außerdem wurden sie so miniaturisiert, dass sie auch für mobile Messungen mit Fußgängern, Fahrrädern, dem Elektro-Messfahrzeug der FHD und mit dem Flugzeug als Messträger eingesetzt werden können.

Diese Messsysteme wurden während des Projektes zur Feinstaubforschung mit allen genannten Messträgern eingesetzt. Hierbei wurden insbesondere urbane Gebiete im Raum Rhein-Ruhr, aber auch im internationalen Raum, z.B. in Genf, Budapest,

Miskolc, Rom, Catania, Reykjavik untersucht. Speziell für Düsseldorf konnten neben dem Verkehr insbesondere auch die zahlreichen Großbau- und Abrissstellen als bedeutsame Feinstaubquellen identifiziert werden. Bei den Untersuchungen wurde festgestellt, dass sich diese Emissionen durch spezielle Wasserbedüsungungsverfahren und durch innovative Nassreinigungsmaschinen signifikant verringern lassen.

Kooperationspartner

Umweltamt der Stadt Düsseldorf, Landesamt für Umwelt und Verbraucherschutz des Landes

Prof. Dr. Konradin Weber



Foto: Jörg Reich

Prof. Dr. Konradin Weber vertritt seit 1992 an der FHD die Gebiete Physik und Umweltmesstechnik. Er leitet den vom MIWF offiziell anerkannten Forschungsschwerpunkt „Umweltmesstechnik in der Luftreinhaltung“ an der FHD. Seine Hauptarbeitsgebiete sind optische Messverfahren für Luftschadstoffe, Aerosolforschung, Vulkanforschung und Flugzeugmessungen. Er hat zahlreiche Forschungsprojekte und Kooperationen im In- und Ausland, u.a. auch mit der NASA und der Universität Cambridge. Seine Publikationsliste zählt mehr als 100 Veröffentlichungen. Die im Rahmen seiner Forschungsprojekte eingeworbenen Drittmittel belaufen sich auf mehr als 5 Millionen Euro.

NRW, Universität Duisburg-Essen, Universität Genf, Universität von Island, Meteorologisches Institut von Budapest, Universität Cambridge, Leibnitz-Institut für Troposphärenforschung, Firma Grimm Aerosoltechnik GmbH, Firma OPSIS GmbH, Universität Braunschweig

Projektinformationen

BMBF, Projektvolumen 260.000 €, Projektdauer 01.09.2006–31.12.2013



Feinstaubmessungen mit Elektro-Messfahrzeug TWIKE in der Corneliusstraße in Düsseldorf



Feinstaubmessgerät der FH D in der Gladbecker Straße in Essen

Messwagen und Elektro-Messfahrzeug TWIKE bei der FH D



Abstract

Within this project innovative instruments for the measurement of fine particles have been evaluated and further developed. Moreover, dust pollution mitigation measures have been evaluated in order to reduce the particle load in urban areas and particle emission sources have been characterized. Furthermore the particle load at indus-

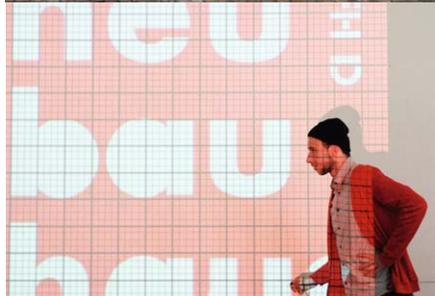
trial sites have been analyzed. For the first time mobile fine particle measurements with the electric measurement vehicle of FH D and with an aircraft have been performed. Within these studies emission sources of fine particles could be identified and reduction measures could be proposed, which were partly taken over in the official

strategy plan for the reduction of fine particles in the area of Düsseldorf. A large number of scientific publications could be issued based on this project. The project could be extended meanwhile for the investigation of ultrafine particles and nano particles as well as for the investigation of volcanic aerosol.

Kommunikation & Medien

KAPITEL

3



Innovative Computerbasierte Musikalische Interfaces

Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger, Stv. Prof. Anja Vormann

Musikinterfaces stellen in der Entwicklung eine große Herausforderung dar, da computerbasierte Musikinstrumente sowohl mit den Qualitätskriterien von Computerspielen als auch mit traditionellen Musikinstrumenten assoziiert werden. Musik als ursprünglichste und jahrhundertealte Ausdrucksform menschlichen Daseins gilt in unserer Kultur für viele Menschen als wesentlicher Faktor der Lebensqualität. Soll die klangliche Mächtigkeit von Klangsynthesystemen benutzt werden, müssen die Benutzungsschnittstellen eine Offenheit für menschliches Verhalten bieten, welche die Breite, Tiefe und Qualität der Benutzereingaben adäquat in Klang übertragen kann. Die zugrunde liegenden Klangsynthesysteme bieten mittlerweile eine zufrieden stellende Qualität, so dass die Benutzungsschnittstelle immer mehr in den Vordergrund rückt. Diese stellt den Entwickler computerbasierter Musikinterfaces vor Probleme, die aus vielen Bereichen der Mensch-Maschine-Interaktion in ähnlicher Form bekannt sind. Neben dem Paradigma des Musikinstruments, werden computerbasierte Soundsysteme aber mittlerweile auch verstärkt für interaktive Medieninstallationen und in Kombination mit bewegungsgesteuerten Inszenierungen bis hin zu Tanzperformances und interaktiver (digitaler) Kunst eingesetzt. Im Rahmen des Vorhabens arbeiten interdisziplinäre studentische Gruppen der Fachbereiche Design und Medien an neuen Formen innovativer computerbasierter Schnittstellen für Tanz und Musik.

Projektziele

Motiviert ist das Vorhaben über ein breites, alle Disziplinen übergreifendes Interesse der Beteiligten an der Erforschung interdisziplinärer Ausdrucks- und Erfahrungsräume im Bereich Kunst und Kultur. Düsseldorf mit extrem hoher Dichte an Kunstmuseen und kulturellem Angeboten bietet zahlreiche Möglichkeiten der Präsentation und Diskussion von Ergebnissen. In einem interdisziplinär angelegten gemeinsamen Arbeitsprozess sollen Beteiligte unterschiedlicher Disziplinen gemeinsam an Projekten arbeiten und diese bis zur Ausstellungsreife bringen. Neben qualitativ hochwertigen Arbeiten in gestalterischer und technischer Hinsicht ist auch die effektive Kommunikation der unterschiedlichen beteiligten Disziplinen ein wichtiger Bestandteil dieses Projekts.

Projektergebnisse

Seit 2011 erforschen Studierende und Lehrende der Bereiche Medien, Musik und Gestaltung in

Kooperation mit international renommierten Künstlern und dem Tanzhaus NRW die Schnittstellen ihrer Disziplinen.

Dabei entstanden 2012 verschiedene Videos, Installationen, multimediale Erfahrungsräume und Bühnenperformances. Im Jahr 2012 entstanden dabei unterschiedliche Musik- und Tanzinterfaces, z.B.:

- Soundreflektor: Ein audiovisuelles Interface, das Reflektion als zentrales Konzept der Tonerzeugung nutzt und verschiedene kulturelle und geografische Motive als Visualisierung verwendet
- Build the Music: Ein einfach benutzbares Interface, das die Bewegung dreier Benutzer in individuelle Soundclips transformiert und visualisiert
- ZOOM: Eine skalierbare Benutzungsschnittstelle (zoomable user interface, ZUI), die eine audiovisuelle Nutzererfahrung ermöglicht

Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger



Foto: Jörg Reich

Nach Informatikstudium an der Universität Paderborn war Christian Geiger Stipendiat des Graduiertenkollegs „Parallele Rechnernetze in der Produktionstechnik“ und wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe „Entwurf paralleler Systeme“ von Prof. Dr. Franz Rammig. 1998 erfolgte die Promotion zum Dr. rer. nat. an der Universität Paderborn mit der Dissertation „Schneller Entwurf interaktiver 3D-Animationen“. 1997 - 2001 arbeitete er für Siemens im Projektmanagement und der Anwendungsentwicklung im Bereich 3D, VR/AR und Multimedia. In den folgenden Jahren lehrte und forschte er an der Hochschule Harz in Wernigerode als Professor für Animation und 3D-Computergrafik. Seit November 2004 ist Christian Geiger Professor für Mixed Reality und Visualisierung im Fachbereich Medien der FH Düsseldorf.

- Fractal Music: ein audiovisuelles Konzept, das mathematische Fraktale zur Visualisierung und Tongenerierung einsetzt

Weiterhin wurde an zwei Bühnenstücken gearbeitet, die im Januar 2013 im Tanzhaus NRW zu den „Temps d’images“ (<http://www.tempsdimages.eu/>) als „Work in Progress“ präsentiert werden. „Transitions“ betrachtet die Auseinandersetzung eines Sterbenden mit dem nahenden Tod und inszeniert die fünf Phasen des Sterbens nach Elisabeth Kübler-Ross. Diese tänzerische Performance wird in enge Zusammenarbeit mit dem Tanzhaus NRW und dem international bekannten Tänzer Paolo Fossa durchgeführt. Ein weiterer Höhepunkt der Arbeiten ist eine interaktive Live-Performance iIGMV, die Studierende der FH D zusammen mit dem Musiker Hauschka/Volker Bertelmann und Fabien Prioville, einem Tänzer des Pina Bausch Tanztheaters erarbeiten. Über ein spezielles technisches Setting erzeugen die Gesten des Tänzers einerseits harmonische Klangfolgen auf einem MIDI-Klavier und andererseits Visualisierungen auf der Leinwand. Des Weiteren wurde im September ein wissenschaftlicher Workshop musik.bild.bewegung auf der Mensch&Computer Konferenz 2012 in Konstanz organisiert (www.icmi-workshop.org). Im Rahmen des Workshops wurde das Projekt iIGMV als Beitrag akzeptiert und präsentiert.



Foto: Anja Vormann



Foto: Anja Vormann

Veröffentlichungen

- Geiger, C., Pöpel, C., Reckter, H., Scheible, J. & Vormann, A., (2012). Partitur 2012. In: Reiterer, H. & Deussen, O. (Hrsg.), Mensch & Computer 2012 – Workshopband: interaktiv informiert – allgegenwärtig und allumfassend!?. München: Oldenbourg Verlag.
- Dziwis, D. T., Hofschulte, F., Kutz, M. & Kutz, M., (2012). iIGMV – interactive Interface for generative Music and Visualizations. In: Reiterer, H. & Deussen, O. (Hrsg.), Mensch & Computer 2012 – Workshopband: interaktiv informiert – allgegenwärtig und allumfassend!?. München: Oldenbourg Verlag. (S. 293 – 298).

Projektinformationen

Das Projekt wurde 2012 partiell durch die hochschulinterne Forschungsförderung HIFF im Vorhaben iMET15 unterstützt. Die interdisziplinäre Struktur des Vorhabens basiert auf einer seit 2011 kontinuierlich durchgeführten Veranstaltungsform der Fachbereiche Design und Medien und wird in den kommenden Semestern mit vergleichbaren Themen fortgeführt.

Stv. Prof. Anja Vormann



Foto: Privat

Die stv. Professorin Anja Vormann arbeitet bereits seit 2002 mit dem Lehrbeauftragten für Video und digitale Medien, Gunnar Friel, zusammen. Als Medienkünstler realisieren sie Projekte in realen und virtuellen öffentlichen Räumen und entwickeln Konzepte für Objekte, Installationen und Videos. 2007/2008 hat Prof. Vormann in diesem Zusammenhang auch Forschungsprojekte an der FH Düsseldorf realisiert. Von 2008 – 2010 hatte sie eine Vertretungsprofessur für Video an der Hochschule Darmstadt. Seit 2010 ist sie Vertretungsprofessorin am Fachbereich Design der FH Düsseldorf.

„Virtueller Pfeil“ – Simulation des traditionellen Bogenschießens – Präsentation des Labors für Mixed Reality und Visualisierung auf dem IdeenPark 2012 Essen

Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger

Spannende Workshops, Experimente, Shows und Exponate – das alles war der „IdeenPark“, der vom 11. bis 23. August 2012 im Essener Messegelände stattfand. Während der einzigartigen Technik-Erlebniswelt machten rund 1.500 Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftler und Studierende Innovationen und Naturwissenschaft für eine interessierte Öffentlichkeit begreifbar und luden die über 300.000 Besucher dazu ein, sich ein Bild von der Zukunft zu machen.

Dazu verwandelte der IdeenPark die Messe Essen in eine kreative Stadtlandschaft, die eine faszinierende und außergewöhnliche Entdeckungsreise durch die Welt der Ideen bot.

Auch das Labor für Mixed Reality und Visualisierung hat sich mit verschiedenen Exponaten am Programm des IdeenParks 2012 beteiligt – Publikumsmagnet war hierbei vor allem der „Virtuelle Pfeil“ – eine Simulation des traditionellen Bogenschießens.

Projektziele

Im Rahmen einer Bachelorarbeit und vorbereitender Studentenprojekte wurde ein 3D-Simulator für das traditionelle Bogenschießen entwickelt. Ziel dieser Kooperation mit einer Bogenschule aus Paderborn war es, dass ein Besucher von Fachmessen oder Interessierte am Bogenschießen das

Erlebnis des Bogenschießens möglichst realistisch nachempfinden können.

Dazu wurde neben einer umfangreichen 3D-Visualisierung auch ein echter Bogen so umgearbeitet, dass eine realistische Benutzung, ohne die sonst damit verbundenen Gefahren, möglich ist.



Foto: Eric Hansen

Projektergebnisse

Die Präsentation während der Messe IdeenPark war ein voller Erfolg. Mehrere Tausend Besucher betätigten sich während der knapp zweiwöchigen Veranstaltung als Hobby-Bogenschützen.

Der Clou: Die Besucher konnten sich so ohne größere Risiken nicht nur sportlich betätigen, sondern ihre Erlebnisse auch als individuelle Erinnerung mit nach Hause nehmen. Bevor sie sich an den Simulationen versuchten, konnten sie sich von einer Webcam fotografieren lassen und bei Bedarf anhand verschiedener Gestaltungsparameter am Bildschirm virtuell

„umgestalten“, indem sie sich beispielsweise eine andere Frisur verpassen oder den Teint bei Bedarf blasser oder dunkler scheinen ließen. Diese avatarähnlichen Figuren traten dann selbst als Bogenschützen in den Animationen auf. Im Anschluss konnte man sich Screenshots ausdrucken lassen und erhielt als Souvenir eine kleine individuelle Broschüre mit den besten Szenen und Ergebnissen der eigenen Leistungen.

Fazit: Die Präsentation des „Virtuellen Pfeils“ auf dem IdeenPark 2012 war eine rundum gelungene Veranstaltung und die Neugier der Besucherscharen hat bewiesen, dass vor allem auch bei der Jugend ein großes Interesse an Technik, Forschung und Zukunft besteht.

Projektleiter

Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger



Foto: Eric Hansen

Interaktion mit virtuellen Objekten in hochaufgelösten iTV-Produktionen

Prof. Dr. Eng./Univ. of Tsukuba Jens Herder

Im Projekt IVO [at] hiTV – Interaktion mit virtuellen Objekten in hochaufgelösten iTV-Produktionen, (IVO abgekürzt) werden neue Interaktionstechniken zwischen realen Personen und Objekten und virtuellen Elementen bei der Produktion im Virtuellen Studio (VS) entwickelt. Im Projekt soll nachgewiesen werden, dass der Einsatz spezieller, neu zu entwickelnder Interaktionsverfahren zwischen realen Akteuren und virtuellen Elementen sowohl für den beteiligten Akteur als auch für den Zuschauer ein positives Nutzungserlebnis bedeutet. Der Akteur kann mit weniger kognitivem Aufwand interagieren und sich mehr auf seine eigentlichen Aufgaben konzentrieren.

Seine Aktionen werden glaubwürdiger und die realitätsbezogene Interaktion bietet dem Zuschauer eine neue Form der Darstellung, die er z.T. schon aus der Realität oder aus anderen interaktiven Medienräumen wie Computerspielen, Smartphone oder Kino kennt. Durch die Möglichkeit des mittelbaren oder direkten Einflusses durch externe Geschehnisse auf die VS-Produktion erhöht sich das Zuschauerinteresse und damit die Bindung an das dynamische Format.

Projektziele

Das Projekt fokussiert dabei auf folgende Themen:

- Entwicklung eines flexiblen und erweiterbaren Interaktionsframework, bestehend aus Interaktionstasks, Interaktionstechniken und speziellen Ein-/Ausgabegeräten
- Entwicklung neuer Lösungen für das Moderatortracking und einer intuitiven Rückmeldung für den Moderator, die nicht den Produktionsablauf stören
- Einsatz eines kommerziellen VS-Produktionssystems in einem professionellen Umfeld durch Produktion unterschiedlicher Szenarien
- Visuelle Entwicklungswerkzeuge zur effizienten Erstellung komplexer Interaktionsszenarien
- Frühzeitige Evaluierung durch angepasste Usability-Test

Projektergebnisse

- Entwicklung eines Frameworks für positionsbasierte Erkennung im virtuellen Studio
- Integration verschiedener Trackingsysteme in eine HW/SW-Umgebung eines Virtuellen Studios
- Visuelles Moderatorfeedback für verschiedene Bildschirme (statisch, mobil, projektiv)
- Entwicklung ausgewählter Produktionskonzepte und Umsetzung in studentischen Produktionen im Virtuellen Studio
- Steuerung von virtuellen Inhalten in VS-Produktionen durch mobile Endgeräte und bewegungsinduzierte Interaktion.

Veröffentlichungen

- Large-Area Moderator Tracking and Demonstrational Configuration of Position Based Interactions

Prof. Dr. Eng./Univ. of Tsukuba Jens Herder



Foto: Jörg Reich

Nach dem Studium der Informatik an der Technischen Hochschule Darmstadt arbeitete Prof. Herder zunächst als Software-Ingenieur bei der Symbolics Systemhaus GmbH. 1993 baute er an der neugegründeten Universität von Aizu in Japan das Computer Industry Laboratory auf. Dort unterrichtete er Computer-Graphik, Algorithmen und Programmierung. 1999 erhielt er die zusätzliche Ernennung zum Research Center for Advanced Technology mit Schwerpunkt Anwendungen für das Gigabit-Projekt. Im selben Jahr erhielt er auch seinen Doctor of Philosophy in Engineering von der Universität Tsukuba. Seine Dissertation befasste sich mit der Betriebsmittelverwaltung für räumliche, akustische Displays mit ihrer Anwendung in virtuellen Umgebungen. Bis zu seiner Berufung an die FH D war er als Assistant Professor im Shape Modeling Laboratory in Aizu tätig.

for Virtual Studios, Dionysios Marinos, Chris Geiger und Jens Herder, 10th European Interactive TV Conference, Berlin, July, 2012.

- TouchPlanVS Lite – A Tablet-based Tangible Multi-touch Planning System for Virtual TV Studio Productions, Constantin Brosda, Jeff Daemen, Sascha Djuderija, Stephan Joeres, Oleg Langer, Andre Schweitzer, Andreas Wilhelm und Jens Herder, The Joint International Conference on Human-Centered Computer Environments, Hamamatsu/Aizu-Wakamatsu/Duesseldorf, March, 2012.
- Heterogeneous binocular camera-tracking in a Virtual Studio, Matthias Flasko, Patrick Pogscheba, Jens Herder und Wolfgang Vonolfen, GI-VRAR, Wedel, September, 2011.

Produktionen

- „Architekturreisen“ – „Der Mensch will immer höher hinaus“ – Eine interaktive Virtuelle Studio-Produktion im Fachbereich Medien in Kooperation mit der HS Harz
- Videoclip von Daniel Bloßfeld, Michael Bröchtel, Jens Herder, Marika Hinke, Martin Kreyßig, Stefanie Leuthold, Dionysios Marinos, Antje Müller,

Pascal Niehof, Sina Piepjahn, Patrick Pogscheba, Lena Rossau, Steven Rudolph, Tobias Schmidt, Nico Schulz, Eric Schwenke, Björn Wöldecke, SoSe 2011

Abschlussarbeiten

- InEarGuide – Akustische Unterstützung für Akteure im virtuellen Studio zur Orientierung und Interaktion, Philipp Ludwig, Bachelorarbeit, 27.03.2012
- Verfolgen einer Person durch Kombination einer ToF-Kamera und einer HD-Fernsehkamera im Virtuellen Studio, Matthias Flasko, Masterthesis, 26.04.2011
- Konzeption und prototypische Implementierung eines Interaktionsframeworks für das Virtuelle Studio, Michael Bröchtel, Bachelorarbeit, 09.12.2011

Projektinformationen

BMBF: FHprofUnt
259.781,- €, 3 Jahre

Mitarbeit

Prof. Dr. Christian Geiger

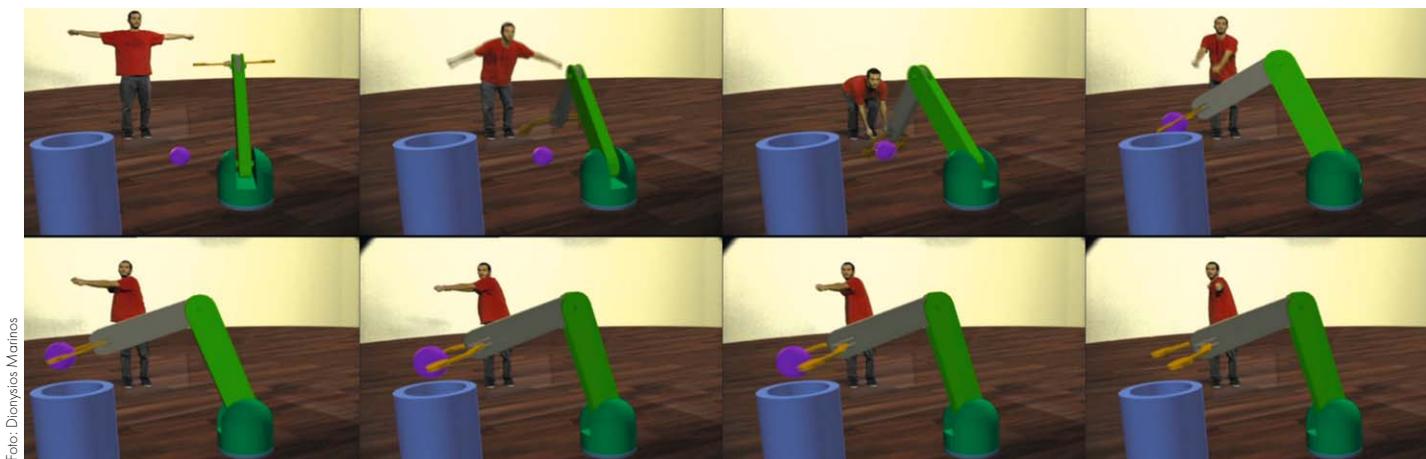


Foto: Dionysios Marinos

Abstract

Interaction in virtual studio (tv) environments is a research field with a lot of advances in recent years. But still, the systems are not as advanced that we can use them as universal interfaces or transfer all our real world tasks into those systems. Feedback provided by the system is critical for well received interaction. Visual cues for feedback are

dominant and mostly used, but are not enough for full immersion and precise interaction.

We look at the application domain of virtual (tv) studios, where actors are in a green box and are required to look at teleprompter and camera with less possibilities to use visual cues for other virtual objects in the

virtual space. For optimal interaction, a user tracking with multiple sensors might be necessary, which can be hard to calibrate. We show a calibration and programming method, using programming by example, which eases the setup procedures. Spatial audio, vibro-tactile feedback as well as proxy objects can improve the interaction.

Übergangsobjekte – Experimentelle Objektstrategien zwischen Bild und Raum

Prof. Elisabeth Holder, Prof. Dr. Reiner Nachtwey

Das von den Instituten IRAA und Bild.Medien getragene Forschungsfeld ist aus dem in das Jahr 2007 zurückreichende, von Prof. Dr. Reiner Nachtwey initiierte Forschungsprojekt „Künstlerisch-gestalterische Untersuchungen zur Beziehung von Objekt, Bild und Raum anhand von DV-Technologien und Verfahren des Rapid-Prototyping“ hervorgegangen. Der aktuelle Titel „Übergangsobjekte“ charakterisiert in metaphorischer Verdichtung neuartige Produktionsprozesse und Objektrealisationen. Er verweist sowohl auf den multiplen, transitorischen Charakter zukünftiger Objekte als auch auf ihre möglichen Aggregatzustände zwischen digitalem Voxel, visueller Erscheinung und materialisiertem Ding. Darüber hinaus richtet sich das forschende Interesse auf die spezifischen Produktionsformen, Methoden und Ergebnisinszenierungen einer künstlerisch-gestalterischen Forschung.

Projektziele

Fortsetzung der prozessorientierten Forschungen im Spannungsfeld von Wissenschaft und Kunst mit dem Fokus:

- auf die Entwicklung der Eingabenseite unter Einbindung der Rapid Prototyping Verfahren in einen Prozess der Formfindungs- und Formgebungsverfahren;
- auf eine ergebnisoffene Erkundung des Verhältnisses der digitalen Rapid Technologien zu den sich daraus eröffnenden gestalterischen Möglichkeiten;
- auf Untersuchungen zu den Auswirkungen der Rapid Technologien auf die zukünftige Entwicklung unsere Objektkultur;
- auf die Entwicklung von Inszenierungsstrategien als reflektorische Methode.

Projektergebnisse

Übergangsobjekte

Das im Frühjahr 2012 herausgegebene Buch zeigt die Ergebnisse und Entwicklungen des oben

beschriebenen interdisziplinären, künstlerisch-gestalterischen Forschungsprojekts, dessen Fokus es war und ist, Wege vom intuitiv erzeugten Bild – Zeichnung, Fotografie, Video – hin zum technisch, mittels Rapid Prototypingverfahren, generierten Objekt zu erkunden. In diesem Kontext spiegelt und reflektiert der Band auch die Besonderheiten künstlerisch-gestalterischer Forschung zwischen Design, Kunst und Wissenschaften sowie zwischen Lehre und Forschung. Projekte aus dieser mit Mitteln der hochschulinternen Forschungsförderung realisierten Publikation wurden, durch aktuelle Arbeiten ergänzt, im November 2012 auf der EuroMold in Frankfurt/Main präsentiert.

Portrait Me

Das Projekt „Portrait Me“ (Dipl.-Des. Laura Alvarado und Dipl.-Des. Vivian Meller) vereint die Rapid Technologien mit klassischen Goldschmiedetechniken und wird mittels Fotografie und Video inszeniert. Eine Serie von bekannten historischen Portraits Stereotypen wurden dafür mit Hilfe von Papier und anderen weissen Materialien nachgestellt, die damit kostümierten Menschen mit einem optischen

Prof. Elisabeth Holder



Foto: Jörg Reich

Gehört dem FB Design der FH Düsseldorf seit 1988 an. Sie lehrt in den Bachelor- und Masterstudiengängen Applied Art and Design und ist insbesondere mit dem Auf- und Ausbau des Lehr- und Forschungsangebots des Masterstudiengangs Applied Art and Design befasst.

Sie legt ihren Schwerpunkt auf den Bereich der kontextuellen Kunst und betreibt Grundlagenforschungen zu einem generalisierten Schmuckbegriff. Als Vorsitzende des von ihr konzipierten und 2009 gegründeten Institute for Research in Applied Arts ist sie auch maßgeblich am Aufbau und der Entwicklung der dem Institut angegliederten Forschungsgruppe Formativ beteiligt.

3D-Scanner digitalisiert. Die darüber gewonnenen 3D-Dateien werden ausgedruckt und auf matte Plexiglasovale montiert. So erfahren die Kameen, eine in die Antike zurückreichende, im Laufe der Zeit aber verflachte Form der Portraitminiatur, eine zeitgemäße Interpretation.



Foto: Lukas Loss

Facebook-Buddies

Facebook-Buddies sind mit Hilfe des Rapid Prototyping Verfahrens hergestellte kleine Figuren, die auf der Informationsbasis von Facebook-Accounts oder anderer Quellen des Internets beruhen. Es handelt sich dabei um dreidimensionale, ausgedruckte Facebook-Profile, die im Rahmen der Lehrveranstaltung LAB-3D des Institutsmitglieds Dipl.-Des. Christina Karababa von Lukas Loss entwickelt wurden.

Das Projekt zeigt Möglichkeiten auf, wie Daten aus dem Internet und aus sozialen Netzwerken genutzt und dekonstruiert werden können. Es formuliert so medienkritische Aspekte im künstlerischen Genre der menschlichen Skulptur.

Kooperationspartner

- Materialise GmbH, Oberpfaffenhofen;
- factory Rapid Prototyping & Modellbau, Erkrath;
- surprixmedia, FH Düsseldorf;
- Rapid Technology Centre, Universität Duisburg;
- David Laserscanner, Christian Elbert, Koblenz;
- EMB&B Art Events, Astrid Berens and Maarten Bodt, Amsterdam, Niederlande

Veröffentlichungen

„Portrait Me“

- 2012, Talente, Internationale Handwerksmesse München
- 2012, Ritual, 21. Legnica International Jewellery Competition
- 2012, 3D Print Show in London, Großbritannien

„Übergangsobjekte“

- 2012, Ausstellung im Themenpark Schmuck der EuroMold, Frankfurt/Main

„Facebook-Buddies“

- 14.04. – 31.04.2013 Biennale Internationale du Design 2013, St. Etienne, Frankreich

Prof. Dr. Reiner Nachtwey



Foto: Jörg Reich

Gehört dem FB Design der FH Düsseldorf seit 1987 an. Er hat seinen Schwerpunkt im Bereich der zeitbasierten Medien. Seit 2002 ist er mit dem Auf- und Ausbau des Forschungs- und Lehrangebots im Lehrgebiet Bild/Illustration und zeitbasierte Medien befasst. Das „Labor für digitale Illustration und Animation“ konnte mit Fördermitteln der DFG auf- und ausgebaut werden.

Das von ihm initiierte Forschungsprojekt wurde 2009 in das Institute for Research in Applied Arts überführt, dem er seit Gründung angehört. Das von ihm gemeinsam mit Prof. Dr. Stefan Asmus konzipierte Institut Bild.Medien wurde Ende 2011 gegründet.

DER TAG – Forum für nachhaltigen Lebenswandel

Prof. Wilfried Korfmacher, Prof. Dr. Rolf Nagel

Im Rahmen der Mitgliedschaft der FH D im United Nations Global Compact (UNGC) und der Profilierung der Hochschule im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung, beschäftigen sich Prof. Dr. Rolf Nagel und Prof. Wilfried Korfmacher in Forschung und Lehre mit der strategischen Planung, der kreativen Kommunikation und einer öffentlichkeitswirksamen Positionierung.

Am 20. Juni 2012, dem ersten Tag der Konferenz RIO+20, wurde der SUSTAINABLE CHANGE DAY veranstaltet: DER TAG – Forum für nachhaltigen Lebenswandel. Vor dem Düsseldorfer Rathaus wurden die SEVEN SENTENCES FOR SUSTAINABLE SCIENCES publik gemacht. Auf einem Symposium wurden sie mit einer Runde externer Experten diskutiert. Im Anschluss wurde die Plakatausstellung SUSTAINABLE POSTER SHOW eröffnet. Und mit einem nachhaltigen Fest wurde die Nacht zum Tag gemacht.

Projektziele

Projektziele waren eine Sensibilisierung und Involvierung der gesamten Hochschule und eine breitenwirksame Vorstellung des Engagements.

Projektergebnisse

Ergebnisse waren die öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten: ein Marsch vom Campus Süd zum Campus Nord, die Übergabe der Deklaration am Düsseldorfer Rathaus, eine Ausstellung und ein Symposium mit einer Berichterstattung in vielen Medien.



Foto: Jörg Reich

Prof. Wilfried Korfmacher



Foto: Jörg Reich

Seit 1997 Professor für Kommunikationsdesign an der Fachhochschule Düsseldorf. Ausbildung als Groß- und Außenhandelskaufmann, Handelsassistent, Diplom-Designer, Diplom-Psychologe. Forschung und Lehre in den Bereichen visuelle und verbale Kommunikation, kreative Kampagne, Social-Design, Sustainability Design. Mitglied des Arbeitskreises UN Global Compact, Leiter der Arbeitsgruppe NEU BAU HAUS. Mitglied im Art Directors Club für Deutschland.



Foto: Seviley Chnal



Foto: Falko Böck

Annika Strathmann studiert nachhaltig Design.

Prof. Dr. Rolf Nagel



Foto: Privat

Seit 1994 Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Fachhochschule Düsseldorf. Forschung und Lehre in den Bereichen Allgemeine BWL, Corporate Responsibility, Sustainability, Sustainable Investing. Koordinator der Partnerschaften mit Hochschulen in Lateinamerika, Mitglied des Existenzgründerteams der Fachhochschule Düsseldorf, Mitglied des Senats der FH D, Koordinator des Arbeitskreises UN Global Compact, Leiter des Studiengangs Bachelor Business Administration.

NEU BAU HAUS

Prof. Wilfried Korfmacher

Zur kreativen Kommunikation und Dokumentation des Neubaus der Fachhochschule Düsseldorf bildet sich im Fachbereich Design eine Projektgruppe, die Forschung und Lehre miteinander verbindet. Der Arbeitstitel NEU BAU HAUS sagt nicht nur plakativ was Sache ist, sondern zitiert bewußt die Grundgedanken der Bauhausbewegung als Vorbild für eine ganzheitliche Vorgehensweise.

Unter Leitung von Professor Wilfried Korfmacher und Jörg Reich wird im Rahmen einer Seminarreihe ein Plan für die fotografische Bestandsaufnahme des Bauprozesses entwickelt. Darüber hinaus ist das Konzept offen für weitere redaktionelle Maßnahmen und experimentelle Interventionen.

Projektziele

Projektziele sind eine systematische Dokumentation des Bauprozesses sowie innovative Ideen für die kreative Vermittlung innerhalb der Hochschule und die Kommunikation nach außen.

Projektergebnisse

Erste Ergebnisse waren die Ausstellung zum ersten Spatenstich, die kreative Kommunikation der Zeremonie sowie verschiedene andere mediale Maßnahmen.

Kooperationspartner

Kooperation mit dem BLB NRW Düsseldorf sowie dem Architekturbüro Nickl & Partner Architekten AG, München.

Mitarbeit

Prof. Anja Vormann,
Andreas Liedtke,
Gunnar Friel,
Werner Majewski,
Jörg Brandt und Simone Fischer

Die Projektgruppe NEU BAU HAUS hisst beim ersten Spatenstich die Friedensflagge.



Foto: Jörg Reich

Boygroup beim Eröffnungsfest (re.),
Piotr Zapasnik präsentiert das
Logo NEU BAU HAUS (mit.),
Taufe des Friedensbaumes auf den
Namen HEIWA (un. re.).



Foto: Prof. Wilfried Korfmacher

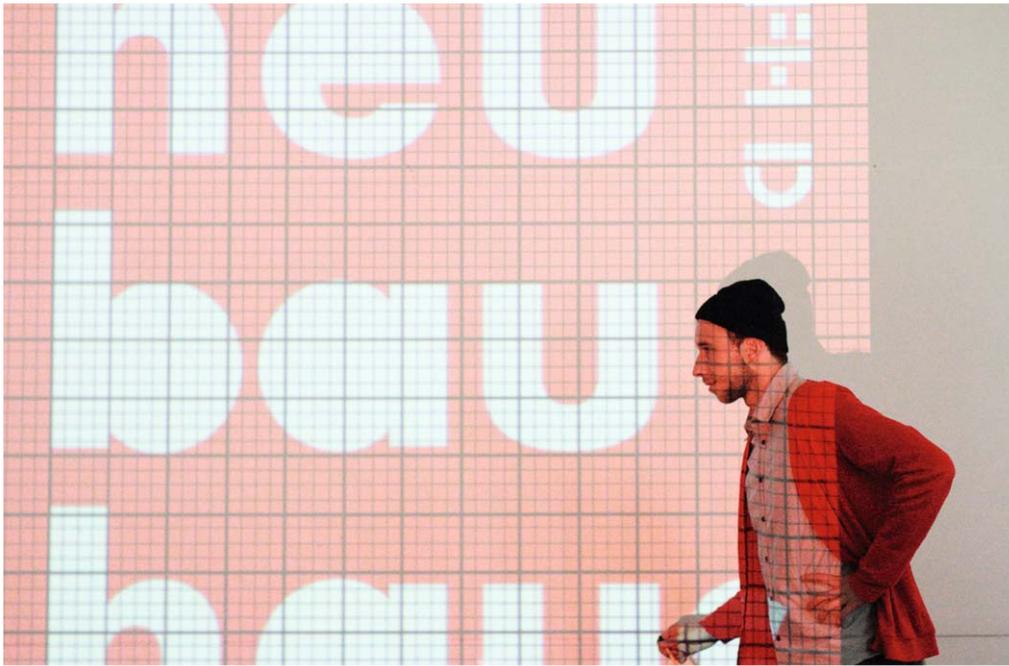


Foto: Jörg Reich



Foto: Ishi Heiwa

ALL INCLUSIVE

Prof. Wilfried Korfmacher

Im 26. Jahrgang seines renommierten Plakatwettbewerbs thematisierte das Deutsche Studentenwerk die Situation von behinderten und chronisch kranken Studierenden. Diese Gruppe ist größer als man denkt. Über 327.000 junge Menschen, das sind 8% der Gesamtheit, leiden unter einer dauerhaften gesundheitlichen Beeinträchtigung.

Den wenigsten Kommilitoninnen und Kommilitonen ist die persönliche Problematik anzusehen. Neben auffälligen körperlichen Handicaps reicht sie von Seh- und Hörbehinderungen über autistische und andere psychische Störungen bis hin zu speziellen Teilleistungsdefiziten wie zum Beispiel Legasthenie.

Im Plakatwettbewerb 2012 des Deutschen Studentenwerks mit dem Thema „Studium und Behinderung“ wurde ein Beitrag von Monique Dumrese mit dem zweiten Preis und einige Entwürfe von Piotr Zapasnik mit Auszeichnungen bedacht. Das Gesamtergebnis des Social Design-Seminars von Professor Wilfried Korfmacher wurde im Straßenmagazin fiftyfifty veröffentlicht und in der Uni-Mensa auf dem Campus Süd ausgestellt.

Monique Dumrese nimmt den 2. Preis des 26. Wettbewerbs für Designstudierende im Berliner Kleisthaus in Empfang

Fotos: Kay Hirschelmann



Projektziele

Projektziel des Studienfachs Social Design ist die Auseinandersetzung mit gesellschaftlich relevanten Themen. Gute Ideen für einen guten Zweck: In diesem Sinn dient die intrinsische Motivation der Teilnehmer einer phantasievollen Forschung und einer besseren Aneignung des Lehrstoffs gleichermaßen.

Wie immer macht der Wettbewerb aufmerksam auf ein Aufgabengebiet der Studentenwerke sowie eine gesellschaftlich relevante Angelegenheit. Denn die Beratung und Unterstützung der behinderten und chronisch kranken Studierenden gehört zum Leistungsspektrum der öffentlich-rechtlichen Anstalten, die sich darüber hinaus auch um die wirtschaftliche, soziale und kulturelle Förderung der Studierenden im Besonderen und die Gestaltung des akademischen

Lebensraums und des Umfelds im Allgemeinen kümmern. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag zur Verwirklichung von Chancengleichheit und tragen gemeinsam mit den Hochschulen und den Hochschulstädten zur Verbesserung der grundlegenden Bedingungen für das Studium bei.

Projektergebnisse

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe MACHT SINN von Prof. Wilfried Korfmacher nahm im Wintersemester 2011/2012 zum ersten Mal ein Kurs an dem Wettbewerb des Deutschen Studentenwerks teil.

Die Resonanz war überaus positiv – wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer doch dazu aufgefordert, Erfahrungen aus ihrem eigenen Alltag künstlerisch zu



Fotos: Lita Homer

Von den Entwürfen der Studierenden Piotr Zapasnik und Monique Dumrese (v. re.) war nicht nur Prof. Wilfried Korfmacher angetan, sondern auch (v. li.) der Sozialpädagogik-Student Sven Kolberg, Roland Schmiede, Berater für Studierende mit Behinderung am Düsseldorfer Studentenwerk und Björn Brunink, Mitarbeiter der Arbeitsstelle Barrierefreies Studium (ABS) der FH D.

kommunizieren. Außerdem hatten sie die gute Gelegenheit, gute Ideen für eine gute Sache direkt in die Tat – nämlich ins Plakat – umzusetzen. Das Ergebnis übertraf die Erwartungen. Aus über 386 Einsendungen von 230 Designstudierenden wählte die Jury neben dem 2. Preis für einen Entwurf von Monique Dumrese noch zwei Plakate von Piotr Zapasnik für die Wanderausstellung mit den besten Beiträgen aus.

Kooperationspartner

Kooperation mit dem Studentenwerk Düsseldorf und dem Straenmagazin fiftyfifty.

Projektleiter

Prof. Wilfried Korfmacher

Credit Points



Social TV

zwischen Fernsehen und Internet

Prof. Dr. Sven Pagel

Zuschauerinteraktionen im TV-Umfeld werden heute unter dem Begriff Social TV zusammengefasst. Das disperse Publikum kann das Sendegeschehen gemeinsam in Social Networks diskutieren, kommentieren oder programmbegleitende Informationen abrufen. Hierbei steht insbesondere der Second Screen im Fokus. Zuschauer greifen während der Rezeption einer Sendung zunehmend auf mobile Endgeräte zurück. Entsprechend der Ergebnisse verschiedener Media-Studien konnte in den vergangenen Jahren ein sprunghafter Anstieg der parallelen Mediennutzung verzeichnet werden.

Die Antriebe dieses spezifischen Zuschauerhaltens sind wissenschaftlich bislang jedoch wenig erforscht. Vor diesem Hintergrund wurde ein zweistufiges Forschungsdesign entwickelt, das im ersten Schritt eine leitfadenzentrierte qualitative Befragung (2 Fokusgruppen mit je 6 Teilnehmern sowie 8 Einzelinterviews) sowie im zweiten Schritt eine quantitative Online-Befragung umfasste.

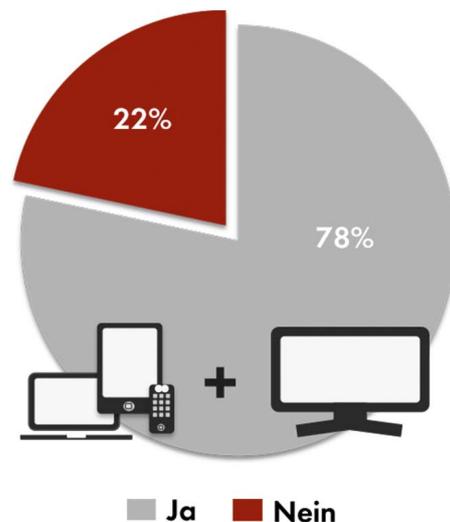
Die Stichprobe setzte sich aus 194 Teilnehmern (N=194) im Alter von 18 bis 70 Jahren (M=30.88; SD=10.36) bei einem recht ausgewogenen Geschlechterverhältnis (w=44,8%; m=55,2%) zusammen. Die zentralen Forschungsbefunde zeigen, dass ein paralleler Medieneinsatz beim Fernsehen bereits weit verbreitet ist, dieser sich jedoch vorrangig auf eine programmferne Nutzung bezieht. Die programmbezogenen Interaktionen sind hingegen weit weniger stark ausgeprägt und werden vorrangig durch die Motivfelder (1) Information, (2) Spaß, (3) Geselligkeit und (4) Kommunikation determiniert.

Projektziele

Im Zentrum der explorativen Studie stand die Frage nach den Antrieben einer Nutzung interaktiver Elemente im TV-Konsum sowie den zugrunde liegenden Voraussetzungen auf technologischer und Verhaltensebene. Hierbei wurde insbesondere die parallele Mediennutzung mittels eines Second Screen fokussiert. Darüber hinaus galt es die gesuchten Medien-gratifikationen beim Social TV gegenüber den klassischen TV-Gratifikationen abzugrenzen, um auf dieser Basis Implikationen für die Forschung sowie für die Medien- und Marketingpraxis zu realisieren.

Projektergebnisse

Parallelität im Medienkonsum ist die zentrale Voraussetzung für programmbegleitende Zuschauerinter-



Prof. Dr. Sven Pagel



Foto: Jörg Reich

Professor für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Kommunikation und Multimedia, an der Fachhochschule Düsseldorf. Als Studiengangleiter ist er dort für das Bachelor-Programm „Kommunikations- und Multimediamanagement“ verantwortlich. Des Weiteren ist Sven Pagel Sprecher des Forschungsschwerpunkts Kommunikationsforschung mit Fokus auf den Forschungsfeldern digitale Bewegtbildkommunikation und Web-Usability-Forschung. Seit 2010 ist er stellvertretender Sprecher der Fachgruppe Medienökonomie der DG PuK.

aktionen. Die Studie konnte zeigen, dass ein Großteil der Probanden beim TV-Konsum auf ein zusätzliches Endgerät zurückgreift (78 % der Befragten). In diesem Kontext stehen vor allem Smartphones (60,8 %) oder Laptops (58,8 %) im Fokus. So nutzen bereits 14,5 % der Befragten den Second Screen immer (bei jeder TV-Nutzung), 52 % der Befragten häufig (bei jeder 2. bis 3. Nutzung) und immerhin noch 28,8 % der Befragten gelegentlich (bei jeder 4. bis 5. Nutzung). In diesem Zusammenhang findet jedoch vornehmlich eine programmferne parallele Mediennutzung (z.B. im Rahmen der allgemeinen E-Mail-Kommunikation) statt. Programmbezogene Interaktionen sind bislang hingegen eher moderat ausgeprägt. Für diese lassen sich vier zentrale Antriebe identifizieren:

- 1. Information (54,2 %),
- 2. Spaß (48,6 %),
- 3. Geselligkeit (30,6 %) und
- 4. Kommunikation (22,2 %).

Demnach wird Social TV vornehmlich durch ein erweitertes Informationsinteresse (Motiv 1) sowie die Suche nach Spaß (Motiv 2) bestimmt. Während diese beiden Motivfelder jedoch auch bei der klassischen TV-Nutzung Befriedigung finden, wird beim Social TV die Suche nach einer Anschlusskommunikation vorrangig (Motiv 3 & 4) und unterstreicht, in Abgrenzung zur klassischen TV-Nutzung (lean back), das Bedürfnis nach einer aktiven Medienrezeption (lean forward).

Kooperationspartner

- Nacamar GmbH, Düsseldorf,
- Kinowelt Television GmbH, Köln,

Veröffentlichungen

- Dinter, Bastian; Pagel, Sven (2012): Digitale trans-

mediale Werbekommunikation im Hybrid TV. Smart TV, Social TV & Co. In: Innovation der Persuasion. Die Qualität der Werbe- und Markenkommunikation in neuen Medienwelten. Fachtagung der Ad-hoc-Gruppe Werbekommunikation in der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, hrsg. Schramm, Holger; Knoll, Johannes.

- Dinter, Bastian; Pagel, Sven (2013): Social TV – Second Screen trifft Social Web: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Social Media Magazin. Heft 1, 2013 (i.V.).

Projektinformationen

Die Studie wurde in Form von Sach- und Finanzmitteln durch die genannten Kooperationspartner unterstützt.

Mitarbeit

Bastian Dinter, M.A. (Wissenschaftlicher Mitarbeiter)



Abstract

This study reports on a specific type of audience interaction in the television environment: Social TV. Based on the technological development of mobile devices and an ubiquitous access to the internet, viewers can interact in social networks on a secondary screen during the television consumption. Findings in media research have shown an increasing number of parallel media use in recent years, but there is a lack of academic research in this field.

Thus, motives and behaviors of sociable viewing experiences are insufficiently explored. In this explorative study we identified various motives beyond social interactions in the television environment as well as the requirements of a parallel media usage.

In a first step we conducted 2 focus groups and 8 additional interviews with early adopters and inexperienced users. In a second step we developed an

online-survey based on the initial findings of the qualitative survey. Overall the sample consisted of 194 subjects (N= 194) aged 18 to 70 years (M= 30.88, SD= 10.36) with a balanced sex ratio (w= 44.8%; m= 55.2%). The research findings show a wide spreading parallel media use while television, but without a direct link to it. Thereby the use of Social TV is determined by four motives: (1) information, (2) fun (3), sociability and (4) communication.

Werkzeuge zur Unterstützung der Kollaboration in Präsenzumgebungen

Prof. Dr.-Ing. Thomas Rakow

Werkzeuge zur Kollaboration unterstützen die Beteiligten bei der gemeinsamen Bearbeitung einer Aufgabe. Diese Aufgaben sind so vielfältig wie die Erstellung eines Dokuments, einer Enzyklopädie, einer Website, eines Maschinebauteils oder einer Werbekampagne. Wesentlich ist die Notwendigkeit zu einer Aufgabenteilung, die in unterschiedlichen Fähigkeiten, zeitlichen Restriktionen und organisatorischen Einschränkungen der Beteiligten ihre Ursache hat. Insbesondere die ingenieurmäßige Entwicklung benötigt eine vielfältige und dynamisch sich ändernde Koordination und Kommunikation der Beteiligten.

Eine Unterstützung für kollaboratives Arbeiten an einem Ort wird von Geräten als Tafeln bzw. Tischen geboten. In speziellen Klassenräumen werden bereits digitale Tafeln eingesetzt, und auch der Wettermann in den Nachrichten präsentiert per Touch-Funktion. Kann die beim Handy erfolgreiche Technik die üblichen Whiteboards damit ersetzen? Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurde die Lesbarkeit von LC-basierten Touchscreen und Whiteboard verglichen. Die Ergebnisse werden hier beschrieben.

Projektziele

In dem Forschungsprojekt werden aus dem Bereich des Software Engineering und der Präsenzlehre exemplarische Aufgabenstellungen bearbeitet. Ziel ist insbesondere die Integration beider Bereiche. In einer Lernumgebung, die in Tools für das Projektmanagement und die Programmierung integriert wird, kann der Entwickler jederzeit zwischen dem tatsächlichen Arbeiten und dem Lernen über die Vorgehensweisen umschalten. So soll gelernt werden, wie es zu bestimmten Situationen in einem Projekt gekommen ist. Hierbei soll die Kollaboration der Projektmitglieder zu einem für alle erkennbaren Lerneffekt führen.

Die Werkzeuge zur Kollaboration in den beschriebenen Anwendungen implementieren

- den digitalen Raum als Voraussetzung für synchrones kollaboratives Arbeiten,

- Dokumentenspeicher als Voraussetzung für asynchrones kollaboratives Arbeiten,
- Integration von Werkzeugen zur Nutzung im Software Engineering sowie
- Sicherheit und Useability im Zugriff auf die Daten und Arbeitsstände.

Projektergebnisse

Die Nutzbarkeit interaktiver Whiteboards wird neben der Gestaltung der Software wesentlich durch deren Lesbarkeit bestimmt. In dem Projekt werden LC-Displays (LCD) verwendet, die mittels einer Kamera-Erkennung eine Interaktion mit Multi-Touch erlauben. Hersteller verwenden für LCD zur Definition der Lesbarkeit etwa mittels Kontrastangabe eher praxisferne Messverfahren, und Befragungen von Nutzern können leicht zu subjektiven Ergebnissen

Prof. Dr.-Ing. Thomas Rakow



Foto: Privat

Prof. Dr.-Ing. Thomas Rakow lehrt an der FH D Informatikmethoden für Grundlagen und Anwendungen im Bereich Medien in Lehrveranstaltungen und anwendungsorientierten Projekten. Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind Datenbanksysteme, Software Engineering und E-Business. Prof. Rakow arbeitet mit interessierten Unternehmen in studentischen Projekten, Abschlussarbeiten, Machbarkeitsstudien und Forschungsprojekten zusammen. Vor seiner Lehrtätigkeit war Prof. Rakow als Berater für Unternehmen der Telekommunikation und Logistik tätig. Er leitete in einem Verlagshaus die Entwicklung von internationalen Webangeboten. Seinen Doktor in Informatik erhielt Prof. Rakow von der TU Darmstadt.

führen. Deshalb wurde der Kontrast an den LCD in einer realen Umgebung und an praktisch relevanten Szenarien im direkten Vergleich zu konventionellen Whiteboards gemessen.

In einem typischen Besprechungsraum wurde die Helligkeit farbiger Flächen im Vergleich zu ihrer Umgebung untersucht. Die Messergebnisse zeigen, dass LCD ohne Unterschied zu Whiteboards aufgestellt werden können. Bei Aufsicht von vorne sind sie sogar aufgrund der eigenen Beleuchtung erheblich kontrastreicher, schräg von der Seite noch dem Whiteboard vergleichbar. Auch Farben sind auf dem LCD besser unterscheidbar, da das elektronische Medium hier die Fläche gleichmäßig färbt – im Gegensatz zum Ausmalen auf dem konventionellen Whiteboard.

Wer direkt vor einem Touchscreen steht, wird allerdings durch die große weiße Fläche leicht geblendet. Die Blendung kann durch die Verwendung eines hellgrauen Hintergrundes reduziert werden, ohne die Lesbarkeit wesentlich zu verringern. Das

Arbeiten mit dem E-Board strengt dadurch deutlich weniger an.

Veröffentlichungen

- Thomas C. Rakow, Vitali Korezki, Axel Bender: Comparing the Contrast for Electronic and Traditional Whiteboards in Real-life Environment. Proc. Electronic Displays Conference 2012, Nuremberg, Germany.
- Thomas C. Rakow, Heide Faeskorn-Woyke, Bernhard Schiefer, Gottfried Vossen, Jürgen Wäsch: Tools für die Lehre im Fach Datenbanken. Datenbank-Spektrum 29:5-13, Mai 2009.

Projektinformationen

Fachhochschule Düsseldorf, Fachbereich Medien, 16.000,- €, 2,5 Jahre

Mitarbeit

Vitali Korezki, Axel Bender

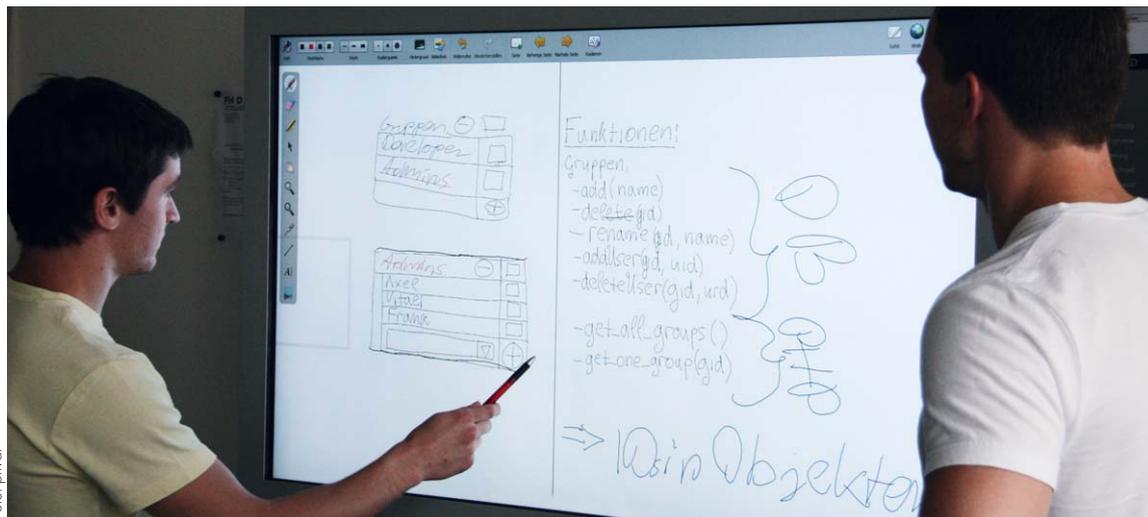


Foto: privat

Kollaborative Arbeit am LC-basierten Touchscreen

Abstract

Collaboration tools aim at supporting developers during work at their common task. These can be writing of a document or encyclopedia, developing a web site or a construction part, or initiating an advertising campaign. The crucial part is the distribution of tasks due to different skills, timing limitations and organizational requirements. Especially, developments

in the engineering domain require a multifaceted and dynamically adaptable coordination and communication of the stakeholders.

Support of collaborative settings in presence environments is given by whiteboards or desks, especially in its digital and interactive version. By replacing traditional whiteboards

by its electronic counterparts, we should know how the visual cognition w.r.t. possible blinding as well as frontal and lateral viewpoints differs. The presented measurements will give a quantitative insight of the placement of whiteboards as well as display of colored patterns and different backgrounds in real-life environments like project rooms.

Visuelle Geschichte einer Fluggesellschaft

Prof. Philipp Teufel, Prof. Victor Malsy

Im „labor visuell“ erforschen, dokumentieren und veranschaulichen Studierende mit ihren Professoren das a und o und i und u und e des Kommunikationsdesign. Ein Schwerpunkt der Forschungsreisen liegt dabei im Erkunden der Archive unserer jungen Designgeschichte mit ihren vielschichtigen Themen und eindrucksvollen Persönlichkeiten. Studierende und Lehrende erinnern sich im „labor visuell“ der jungen nationalen wie internationalen Designgeschichte. Am Fachbereich Design der Fachhochschule Düsseldorf hat diese gleichsam archäologische Forschungstätigkeit Tradition, auch und gerade weil sie in früheren Jahren noch nicht als Designforschung bezeichnet und gefördert wurde. 1983 richteten unsere Kollegen Helfried Hagenberg und Helmut Schmidt-Rhen mit Unterstützung von Dieter Fuder für den Gestalter Michael Engelmann in den Räumen der Fachhochschule eine Gedächtnisausstellung aus und widmeten ihm eine kleine Publikation. Mit Respekt und analytischem Blick sichtetten unsere Kollegen den grafischen Nachlass aus den 1950er und 1960er Jahren und stellten ihn einer jungen Generation vor. Das war für viele Besucher – Lehrende wie Studierende – aufschlußreich.

Im „labor visuell“ wird mit Design über Design geforscht. Das Vergessene, Unbekannte und Fremde liegt dabei weit mehr im Fokus des Interesses als aktuelle Trends, Stile und Moden im Kommunikationsdesign. Vielschichtige Themen und ausgeprägte Persönlichkeiten erforschen, Entwurfsprozesse und Arbeitsmethoden befragen, Text- und Bildmaterial aus öffentlichen und privaten Archiven heben sind Aufgaben, an die die Studierenden im labor visuell herangeführt werden. Die Studierenden beobachten und beschreiben, sammeln Wissen und analysieren das Gefundene, das nicht selten zu den Höhepunkten und Meilensteinen der Designgeschichte zählt. Die gewonnenen Erkenntnisse und die versammelten Geschichten exemplarischer Entwurfspraxis fließen in die Lehre zurück und stehen Studierenden und Lehrenden gleichermaßen zur weiteren kreativen und wissenschaftlichen Nutzung zur Verfügung. In geeigneten Formaten werden die Forschungsergebnisse in regelmäßigen Abständen im In- und Ausland exponiert und publiziert.

Seit 2004 sind vor diesem Hintergrund folgende Ausstellungs-, Buch-, Film- und Internetprojekte mit über 200 Studierenden realisiert worden: D-SIGN, Helmut Schmid: Design is attitude, Designreportagen, FilmKunstGrafik, Helvetica forever, A5 Buch- und Filmreihe, Stefan Kanchev, Hans Karl Rodenkirchen, Lux-Lesebögen. Damit bildet das „labor visuell“ innerhalb des forschungsorientierten Masterstudiengangs Kommunikationsdesign am Fachbereich Design der Fachhochschule Düsseldorf ein wichtiges Profilelement. In ihm bündeln die Lehrenden Prof. Victor Malsy, Prof. Uwe J. Reinhardt, Prof. Philipp Teufel und Prof. Dr. Rainer Zimmermann ihre Projekte und Forschungsergebnisse.

Projektziele

Und was ist das Ziel von „labor visuell“? „Etwas zeigen, das in Erinnerung bleibt. Das ist nicht das Wenigste, was Design zu leisten vermag. (...) Eine Handschrift der Zeit, das ist Design. Eine archäologische Spur.“ schreibt Michael Lentz in seinem einführenden Essay im Buch D-SIGN.

Prof. Philipp Teufel



Foto: Jörg Reich

Von 1979 – 1985 Studium der Visuellen Kommunikation an der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch-Gmünd. Seit 1984 kuratiert, konzipiert, gestaltet und erforscht er Projekte im Bereich der Ausstellungs- und Museumsgestaltung. Projekte (Auswahl): Deutsches Filmmuseum, Deutsches Architektur-Museum, Museum Judengasse, Jüdisches Museum, Museum für Moderne Kunst, Geldmuseum der Deutschen Bundesbank, seit 1994 ist er Professor für Kommunikationsdesign am Fachbereich Design der FH D mit dem Schwerpunkt Ausstellung und medien spezifische Visualisierung. Mitbegründer des EDI – Exhibition Design Institute und Herausgeber der Buchreihe „New Exhibition Design“. Mitinitiator vom „labor visuell“ der FH D und der Schriftenreihe „miniaturen“.

Projektergebnisse

Viele Schätze der deutschen und internationalen Grafikdesign-Geschichte liegen oftmals unbeachtet in Schubladen und Archiven und warten auf ihre Entdeckung und eine Würdigung. Der große organisatorische Aufwand und die zum Teil jahrelange Vorbereitung ist jedoch nur bei wenigen Projekten praktikabel und nur mit Förderungen bzw. musealen Partnerschaften möglich. Jens Müller, ehemaliger Student im Masterstudiengang Kommunikationsdesign und seit vier Semestern Lehrbeauftragter, initiierte 2008 die Buchreihe A5. Nach und nach wird ein Archiv der internationalen Designgeschichte in standardisierter Form entstehen. Wichtige Persönlichkeiten und Themen der Designgeschichte werden – oft erstmals – einer größeren Öffentlichkeit zugänglich gemacht, speziell auch dem studentischen Nachwuchs.

Foto: Jens Müller



Jeweils ein Designer bzw. ein Thema der Designgeschichte wird in einem etwa 120- bis 200-seitigen Band vorgestellt. Die Bände bestehen aus Essays von Experten, zeitgenössischen Originaltexten oder Interviews sowie einem umfangreichen Bildteil. Im namensgebenden Format Din A5 wird jede Ausgabe ein kleines Handbuch sein, das die wichtigsten Aspekte des jeweiligen Themas vermittelt.

Welt und blickt auf eine lange und wechselreiche Historie zurück, die bis in die 1920er Jahre reicht. Unterstützt wurden die jungen Designforscher von Carola Kapitza und Dr. Patricia Hey vom Unternehmensarchiv der Deutschen Lufthansa AG in Frankfurt. Die Buchreihe A5 erscheint im Verlag Lars Müller Publishers, Zürich.

Veröffentlichungen

Der fünfte Band in der Reihe ist erschienen und widmet sich der Lufthansa: Lufthansa + Graphic Design – Visuelle Geschichte einer Fluggesellschaft. Marvin Hüttermann, Patrick Mariathan, Pascal Tedjagutomo und Benjamin Welke – Studierende am Fachbereich Design – beschäftigten sich unter der Leitung von Jens Müller, Prof. Victor Malsy und Prof. Philipp Teufel über zwei Semester mit der Geschichte der Lufthansa. Die Lufthansa gehört zu den bedeutendsten Fluggesellschaften der

Foto: Jens Müller



Projektinformationen

Lufthansa AG, Lufthansa Cargo,
15.000,- €, 1 Jahre

Prof. Victor Malsy



Foto: Jens Müller

1957 in Froshausen geboren. Ausbildungen zum Bauzeichner und Krankenpfleger. Grafik-Design-Studium an der Hochschule für Künste Bremen; seit 1991 selbständig mit den Schwerpunkten Corporate Design und Buchgestaltung (Auswahl): für S.Fischer Verlag, Fischer Taschenbuchverlag, Verlag C.H.Beck, Europa Verlag, Walter de Gruyter, Carl Hanser Verlag, Rotbuch Verlag, DuMont Buchverlag, Klett-Cotta. Seit 2000 Professor für Typografie & Buchgestaltung am Fachbereich Design der FH D. Mitinitiator von „labor visuell“ und der Schriftenreihe „miniaturen“. Seit 2011 Mitglied im Kunstbeirat des Bundesministeriums der Finanzen.

Daten & Fakten

KAPITEL

4

INSTITUTE

EDI

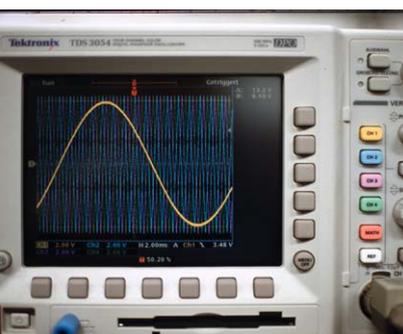
Das gemeinsam vom Fachbereich Design und der Peter Behrens School of Architecture, dem Fachbereich Architektur der FH Düsseldorf, getragene Exhibition Design Institute (edi) bündelt Forschungsprojekte aus den Themenfeldern Ausstellung, Event und Messen. Innerhalb des Forschungsgegenstandes „Ausstellung“ beziehungsweise „Kommunikation im Raum“ wird die Narrativität, Transformation und Medialität historischer und zeitgenössischer szenografischer Interventionen und deren Gestaltung vor allem im soziokulturellen Kontext erforscht. Ein weiterer Forschungsansatz arbeitet mit einem „räumlichen Labor“, das als Plattform für experimentelle und wissenschaftlich erkundende, formal-räumliche Forschung dient. Hier entstehen komplexe Informations- und Kommunikationsräume sowie Objekte, die klassische Formen des Entwerfens weiterentwickeln. Eingang in die Lehre finden diese Ansätze im kooperativen, forschungsorientierten Master-Studiengang „Exhibition Design“.

FMDauto

Das Institut FMDauto – Institut für Produktentwicklung und Innovation ging aus unterschiedlichen interdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsprojekten aus dem Themenfeld „Flexible Fertigungs-, Montage- und umweltgerechte Demontageautomation“ innerhalb der Fachbereiche Elektrotechnik und Maschinenbau und Verfahrenstechnik hervor. Das Institut bearbeitet produkt- oder produktionsbezogene F&E-Projekte mit modernen Methoden der Simulations- und Experimentaltechnik, deren Ziel eine effiziente Produktentwicklung durch intensiven Einsatz innovativer Verfahren darstellt. Die hier entwickelten Ergebnisse finden ihren Niederschlag in einer modernen Ingenieursausbildung sowie zahlreichen Kooperationsprojekten mit der vorwiegend regionalen Industrie.

IRAA

Das Institute for Research in Applied Arts (IRAA) ist aus unterschiedlichen Forschungsaktivitäten der Bachelor- und Master-Studiengänge „Applied Art and Design“ sowie des Labors für digitale Illustration und Animation des Studiengangs Kommunikationsdesign hervorgegangen. Das als gestalterische und wissenschaftliche Forschungseinrichtung gegründete Institut bündelt Forschungsprojekte und nimmt Entwicklungsaufgaben im Crossover von künstlerischen und technischen Verfahrensweisen und Produktionsmethoden wahr. Gleichzeitig betreibt es Grundlagenforschung im Themenbereich des zeitgemäßen Schmuckbegriffs und ist darüber hinaus eine Plattform für ein im Aufbau befindliches Rapid-Prototyping-Kompetenzzentrum für Schmuck, Produkt und Inszenierung. Hier bietet es Künstler/innen auch die Möglichkeit eines Aufenthalts als „Artist in Residence“.



ISAVE

Das Institut ISAVE (Institute of Sound and Vibration Engineering) ist ein interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt, der in Kooperation zwischen den Fachbereichen Architektur, Maschinenbau und Verfahrenstechnik sowie Medien Know-How im Bereich der allgemeinen Schwingungstechnik, der Simulationstechnik, des Sound Designs und der Geräuschentstehung durch Strömungen bündelt. Während bei der Produktentwicklung bis vor wenigen Jahren neben der Funktionsweise sowie ökonomischer und ökologischer Aspekte allenfalls noch der visuelle Eindruck im Blickfeld standen, hat sich dies im letzten Jahrzehnt zu einer alle Sinne umfassenden Sichtweise gewandelt. Forschungsbedarf besteht daher zum einen hinsichtlich des Verständnisses bestimmter Schwingungs-, Geräusch- sowie Weiterleitungsmechanismen, zum anderen in der Entwicklung der zugehörigen Berechnungsmethoden und der nutzergerechten Bereitstellung der entsprechenden Werkzeuge.

ZIES

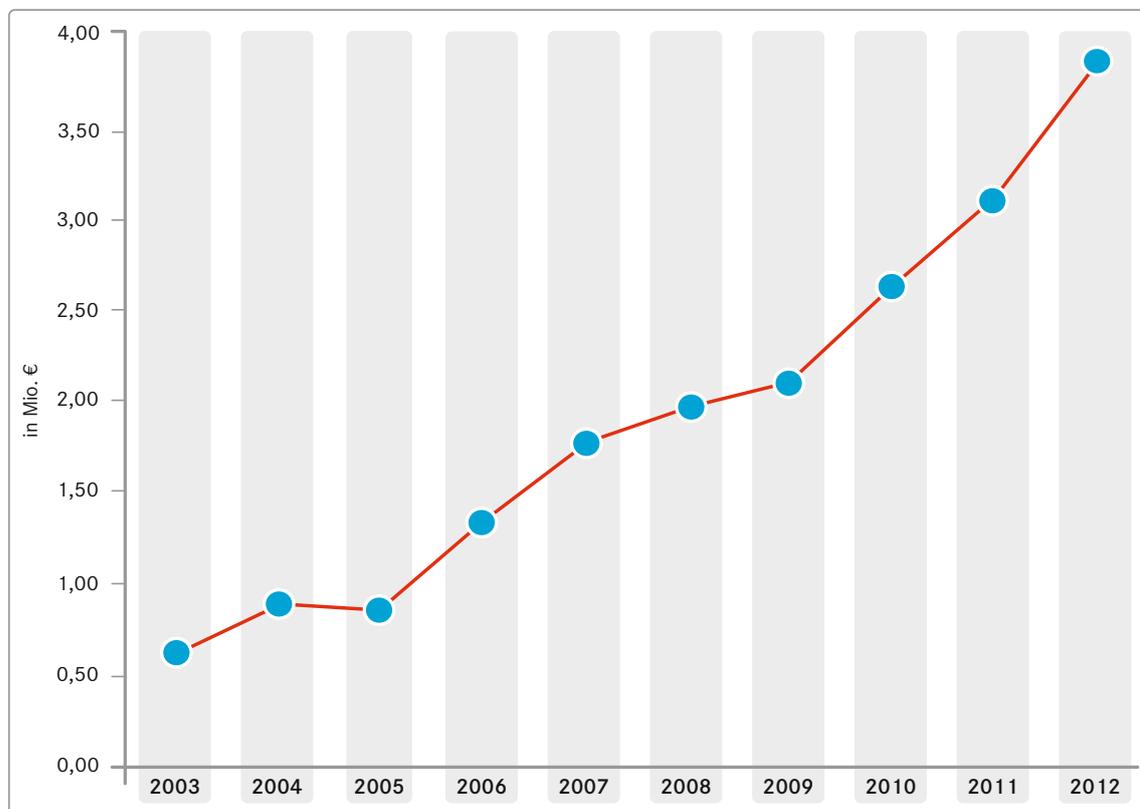
Im Jahre 2004 wurde durch eine Stiftung der EnBW Energie Baden-Württemberg AG in Kooperation mit der Stadt Düsseldorf das Zentrum für Innovative Energiesysteme (ZIES) an der FH Düsseldorf gegründet. Dessen Tätigkeitsbereich umfasst Ausbildung, angewandte Forschung und Beratung auf den Gebieten der Energieanwendung, der Energietechnik sowie der Energiewirtschaft. Vor dem Hintergrund der Umgestaltung des Energieversorgungssystems hin zu einem System mit einem hohen Anteil erneuerbarer Energien arbeitet das ZIES an Lösungsansätzen zur Integration der fluktuierenden erneuerbaren Energien in das Energieversorgungssystem inklusive der hiermit eng verbundenen Fragen nach auch ökonomisch optimalen Lösungsansätzen.

bild.medien

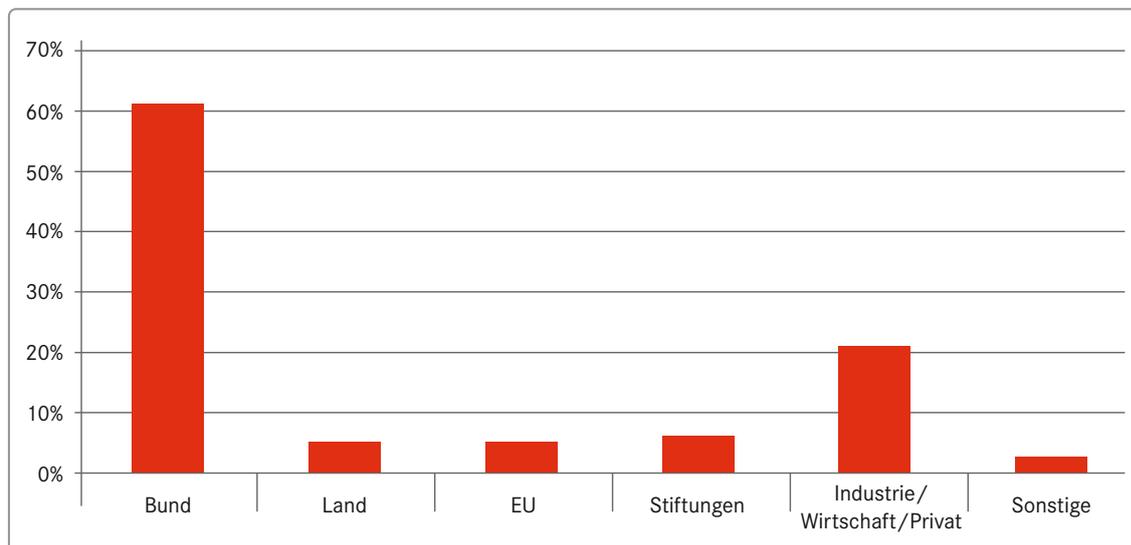
Das Institut bild.medien ist ein eigenständiges Forschungsinstitut innerhalb des Fachbereichs Design der FH Düsseldorf, das gestalterische Entwicklungsprojekte durchführt, die mit wissenschaftlichen Methoden hinterfragt und validiert werden. Das Institut synthetisiert in dieser Hinsicht die unterschiedlichen Möglichkeiten und Ansätze der Lehr- und Forschungsbereiche Hypermedia, Interaktive Systeme, AV-Design, sowie Digitale Animation/Bild und zeitbasierte Medien. Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte des Instituts umfassen unter anderem die mediale und digitale Evolution, die Konstitution und Ästhetik des Bildes sowie bildgebender Verfahren, Rezeptions- und Wirkungsdimension von Bildwirklichkeiten, die Rolle von Bild und Bewegtbild in den Hypermedien, Bildstrategien zwischen Objekt, Raum und Ton sowie die Entwicklung künstlerisch-gestalterischer Produkte und Produktionen im Schnittfeld von animierter Illustration, Video, Installation sowie digitaler Wissensproduktion und Interaktion.



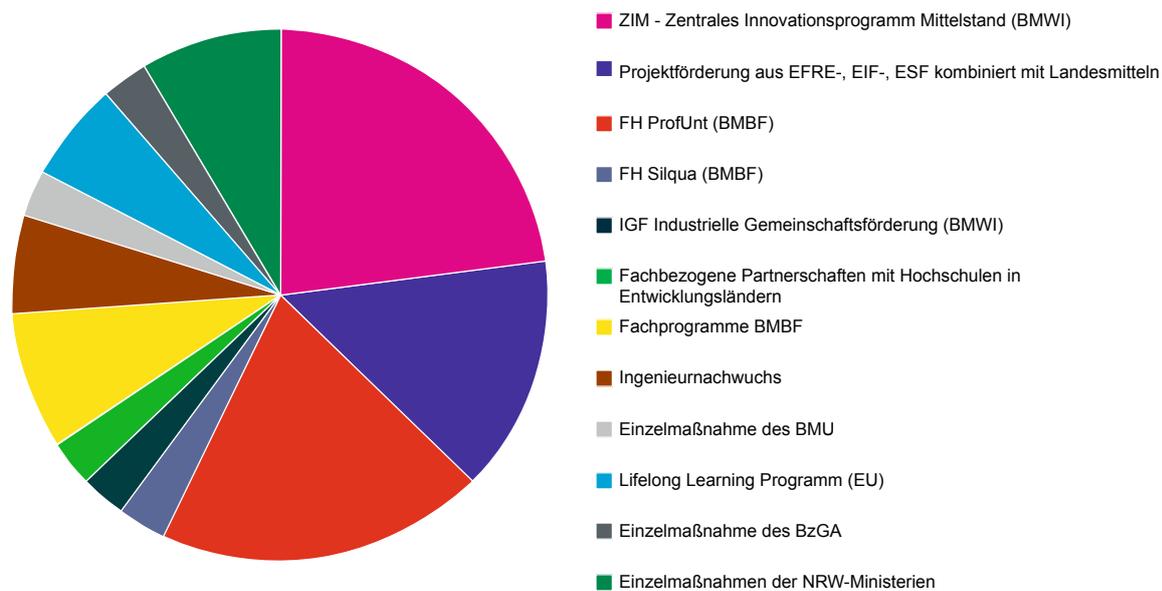
Drittmittelannahmen der FH D seit 2003



Drittmittelleinnahmen nach Herkunft I



Von der FH D genutzte Förderprogramme 2012



NETZWERKPARTNER



InnovationsAllianz

Die InnovationsAllianz versteht sich als partnerschaftlich organisiertes Netzwerk der Universitäten, Fachhochschulen und Hochschul-Transfergesellschaften in Nordrhein-Westfalen, um deren wissenschaftliche Kompetenz und Forschungserfahrung bekannter zu machen, stärker in die Praxis zu tragen und für Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft eine gemeinsame Plattform zu bilden. Sie fördert die Stärkung von Forschung und Wissenstransfer der beteiligten Hochschulen unter anderem durch Serviceleistungen für die Hochschulen, die Kooperations-Vermittlung von Forschenden und Firmen sowie durch eine begleitende aktive Öffentlichkeitsarbeit. Dabei gelten für alle beteiligten Hochschulen und Partner gemeinsam definierte Qualitätsstandards.

<http://innovationsallianz.nrw.de>



Digitale Stadt
Düsseldorf

Digitale Stadt Düsseldorf

Die Digitale Stadt Düsseldorf vernetzt die Zukunftsbranchen der Informations- und Telekommunikationswirtschaft mit den klassischen Industrie- und Wirtschaftsbranchen. Mehr als 200 Unternehmen und Institutionen aus dem Düsseldorfer Raum haben sich in den vergangenen Jahren innerhalb des Netzwerks zusammengeschlossen. Zu den Zielen des Netzwerks gehören der Ausbau Düsseldorf zu einer europaweit führenden Multimedia-Metropole, ein permanenter Erfahrungs- und Informationsaustausch, die Initiierung von Projekten und Initiativen sowie der Ausbau des Netzwerks von Unternehmen.

www.digitalestadtduesseldorf.de



PROvendis GmbH

Kernaufgabe von PROvendis ist es, Erfindungen aus den NRW-Hochschulen zu bewerten, zu schützen und zu vermarkten. PROvendis ist seit dem Jahr 2002 für die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen und weitere Forschungseinrichtungen die zentrale Patentvermarktungsgesellschaft und Partner für technologieorientierte Unternehmen. Als Dienstleister bildet PROvendis das Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und fördert Technologietransfer sowie nachhaltige Kooperationen zwischen den Beteiligten. Gründungsorientierten Wissenschaftlern steht PROvendis ebenso unterstützend zur Seite. Mit diesem Know-how bietet PROvendis alles aus einer Hand: von der Bewertung der Innovationen und der Sicherung des geistigen Eigentums bis hin zur Verhandlung, Vermarktung und Verwaltung von Schutzrechten.

www.provendis.info



European Project Office Düsseldorf (EUPro), eine Kooperation mit der HHU

Seit 2010 gibt es auf dem Düsseldorfer Universitäts-Campus das von der Heinrich-Heine-Universität (HHU) in Kooperation mit der Fachhochschule Düsseldorf (FHD) eingerichtete European Project Office Düsseldorf (EUPro). Die Aufgabe des EUPro ist es, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern fachübergreifend und bedarfsorientiert ein professionelles administratives Projektmanagement für europäische Forschungs- und Entwicklungsprojekte anzubieten. Somit werden sie entlastet und können sich stärker auf ihre Forschungsarbeiten konzentrieren. Das Ziel ist eine Erhöhung der Akzeptanz für EU-Projekte bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und die Steigerung der Qualität und Anzahl der durchgeführten Projekte.

www.eupro-duesseldorf.de

PatentScouts Rhein – Verbund der Universität zu Köln, FH Köln, FH Düsseldorf, Hochschule Bonn Rhein Sieg und der HHU

Mit der NRW-Fördermaßnahme „PatentScouts der NRW-Hochschulen“ des MIWFT NRW ist die Zielsetzung verbunden, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – insbesondere in den Lebenswissenschaften – umfassend für das Thema Erfindungen und Patente zu sensibilisieren. Im Verbundprojekt PatentScouts Rhein steht insbesondere die Verbesserung des Informationsstandes der Wissenschaftler hinsichtlich Schutzrechten und deren Verwertung im Vordergrund: Erfinderberatung in den Lebenswissenschaften und technischen Fächern, Durchführung von Informationsveranstaltungen an wissenschaftlichen Einrichtungen, die Vermittlung von Recherchertools, Offensichtlichkeitsprüfungen der Erfindungen sowie statistische Erhebungen zu Schutzrechtsaktivitäten. An der Schnittstelle zur PROvendis GmbH (Patentverwertungsagentur des Landes NRW) und den Universitäten werden Wissenschaftler persönlich vor Ort zur Identifizierung patentrelevanter Forschungsergebnisse beraten.

www.patentscoutsrhein.de



MINT Düsseldorf

MINT DÜSSELDORF ist ein regionales Bildungsnetzwerk, eingebunden in die Arbeit des Düsseldorfer Kompetenzzentrums Übergang Schule/Hochschule-Beruf und der Stiftung PRO AUSBILDUNG. Die Ziele des Netzwerks umfassen unter anderem die Vernetzung aller Betroffenen, die Förderung naturwissenschaftlicher-technischer Bildung, Durchführung von Aktivitäten vom Kindergarten bis zur Hochschule sowie Berufs- und Studienorientierung. Das Netzwerk wurde 2011 von Unternehmen, Organisationen der Wirtschaft, Schulen, Hochschulen, Stiftungen und Vereinen, die MINT-Projekte in Düsseldorf durchführen, gegründet. Dabei reicht der Rahmen von Henkel, Siemens und Daimler über die Unternehmerschaft Düsseldorf, der Stadt, der Agentur für Arbeit Düsseldorf, der Handwerkskammer und der IHK bis zum VDI, mehreren Grundschulen, der Stadt und der Fachhochschule.

www.mint-duesseldorf.de



Zukunft durch Industrie e.V.

Der Verein Zukunft durch Industrie versteht sich als die politisch unabhängige Dialogplattform für die Zukunft der Industriegesellschaft mit allen daran interessierten gesellschaftlichen Gruppen. Der Verein will das positive Bild einer modernen und zukunftsfähigen Industrie in der Region Rhein/Ruhr als starkes Fundament unserer sozialen Marktwirtschaft in der Gesellschaft verankern, den gesellschaftlichen Nutzen moderner Technologien erklären und die Begeisterung für den technologischen Fortschritt erhöhen. Über einen offenen Dialog mit allen Gesellschaftsgruppen soll die aktive Toleranz gegenüber Industrieprojekten gefördert und Transparenz ermöglicht werden, wodurch sich wiederum ein breiteres Bewusstsein für Industrie als Motor für die Schaffung von Arbeitsplätzen und Rückgrat unseres gesellschaftlichen Wohlstandes entwickelt.

www.zukunft-durch-industrie.de



Zefo – Zentrum für Forschungskommunikation

Forschung ist eine Dienstleistung, und Dienstleistungen müssen kommuniziert werden. Das Zentrum für Forschungskommunikation (zefo) an der Köln International School of Design bringt Forschungskommunikation auf den Punkt. Ob Event, Ausstellung, Print- oder digitale Medien: Das vielseitige Leistungsprofil von zefo und die originelle Umsetzung der Kommunikationsmaßnahmen garantieren eine professionelle und erfolgreiche Vermarktung der Forschungsergebnisse nordrhein-westfälischer Hochschulen.

www.zefo.de





Gründungsnetzwerk Düsseldorf

In Düsseldorf haben sich 22 Institutionen im Rahmen der landesweiten Gründungs-Offensive GO! in einem Netzwerk zusammengeschlossen, um Gründerinnen und Gründer in allen Phasen – von der Geschäftsidee bis zum Start – zu betreuen. Das Leistungsangebot der Netzwerkpartner beinhaltet Information und Beratung zum Unternehmenskonzept, Qualifizierungsangebote und Informationsveranstaltungen für Gründer und Gründerinnen, Finanzierung über Kreditinstitute und öffentliche Fördermittel sowie Kontakt- und Kommunikationsangebote in der Gründungsszene. Auch junge Unternehmen in der Aufbauphase finden hier für alle Fragen kompetente Fachberatung.

www.go-dus.de



VDE – Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

VDE – hinter diesen drei Buchstaben verbirgt sich einer der großen europäischen Verbände für Branchen und Berufe der Elektro- und Informationstechnik. Eine internationale Experten-Plattform für Wissenschaft, Normung und Produktprüfung – interdisziplinär, eng verflochten, und einmalig auf der Welt. Eine geballte Konzentration an Erfahrung, Marktkenntnissen und technologischem Know-how. Kerngeschäft des VDE ist der Wissenstransfer. Das Netzwerk fungiert dabei als Plattform für den fachübergreifenden Informationsaustausch rund um Technik und Trends. Experten der VDE-Fachgesellschaften für Informationstechnik, Energietechnik, Medizintechnik, Mikroelektronik und Nanotechnik sowie Automation entwickeln Innovationsstrategien und fördern den internationalen Dialog zwischen Forschern, Entwicklern und Anwendern.

www.vde.com



GRUR – Deutsche Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht e.V.

Die Deutsche Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht (GRUR) ist die größte und älteste der in Deutschland mit dem gewerblichen Rechtsschutz und dem Urheberrecht befassten Vereinigungen. Sie ist auch bekannt unter dem Kürzel „GRUR“ und dem Namen „Grüner Verein“. GRUR wurde im Jahre 1891 gegründet, um zunächst nur die am gewerblichen Eigentum und am Wettbewerbsrecht interessierten Kreise, später auch die Fachleute des Urheberrechts zusammen zu führen, die wissenschaftliche Erörterung der einschlägigen Rechtsfragen zu fördern und – so hieß es damals – der Regierung in der schwierigen Aufgabe der Gesetzgebung auf diesem Rechtsgebiete zur Hand zu gehen. Heute ist der satzungsmäßige Zweck der Vereinigung die wissenschaftliche Fortbildung und der Ausbau des gewerblichen Rechtsschutzes und des Urheberrechts auf der Ebene des deutschen, europäischen und internationalen Rechts.

www.grur.org



Handwerkskammer Düsseldorf

Handwerkskammer Düsseldorf

Am 26. April 1900 fand im Düsseldorfer Rathaus die erste Vollversammlung der Handwerkskammer Düsseldorf statt. Damit begann die Arbeit zur „Vertretung der Interessen des Handwerks“: Die Handwerkskammern hatten die Interessen der Handwerker in ihrem Bezirk und das Lehrlingswesen zu vertreten, die Ausbildung von Gesellen und Meistern zu fördern, die Behörden zu beraten und zu unterrichten sowie Prüfungsausschüsse zu bilden. Im Prinzip hat sich daran bis heute nichts geändert. Die Handwerkskammer sorgt aber nicht nur für die Ausbildung junger Menschen und den Meisternachwuchs, sondern sie stellt mit ihrem Fortbildungsprogramm auch sicher, dass das Handwerk immer auf der Höhe der Zeit ist. Mehr als 130 Handwerksberufe vom Anlagenmechaniker bis zum Zweiradmechaniker halten das Leben in unserer Stadt am Laufen.

www.hwk-duesseldorf.de

IHK Düsseldorf

Die IHK Düsseldorf, eine der größten deutschen Industrie- und Handelskammern, vertritt die Interessen von rund 79.000 Mitgliedsunternehmen aus Industrie, Handel und Dienstleistungen in der Landeshauptstadt Düsseldorf und den zehn Städten des Kreises Mettmann. Die IHK hat die Aufgabe, das Gesamtinteresse aller ihr zugehörigen Gewerbetreibenden wahrzunehmen. Ziel der IHK ist es, bessere Rahmenbedingungen für die Wirtschaft zu schaffen. Die IHK Düsseldorf ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und eine Serviceorganisation von Unternehmen für Unternehmen. Als Selbstverwaltung der Wirtschaft erfüllt die IHK Düsseldorf im Wesentlichen drei Hauptaufgaben: Interessenvertretung, Hoheitliche Tätigkeit und Service für die Unternehmen.

www.duesseldorf.ihk.de

**CLUSTER****CEF.NRW – Cluster Energieforschung**

Die Hauptaufgabe des Clustermanagements ist die Vernetzung der Akteure im Energieforschungsbereich über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. Es bündelt die nordrhein-westfälische Forschung und es stärkt deren Stärken durch den Auf- und Ausbau von erstklassigen Forschungseinrichtungen.

www.cef.nrw.de

**Medien.NRW – Cluster Nordrhein-Westfalen**

Mit seiner einzigartigen Mischung aus Sendern, Netzbetreibern und Inhabern ist Nordrhein-Westfalen als Medienstandort optimal positioniert, um Innovationen im Zeichen der Medienkonvergenz zu entwickeln. Das Cluster Medien.NRW hat zum Ziel, diese Führungsposition zu sichern und weiter auszubauen.

<http://medien.nrw.de>



VERÖFFENTLICHUNGEN

Thomas C. Rakow, Vitali Korezki, Axel Bender: Comparing the Contrast for Electronic and Traditional Whiteboards in a Real-life Environment. Proc. Electronic Displays Conference 2012, Nuremberg, Germany. ISBN 978-3-645-50073-9 (USB thumbdrive), WEKA FACHMEDIEN, Haar, Germany

Prof. Dr.-Ing. Mario Adam

S. Lohmann, R. Radosavljevic, J. Goebel, J. Gottschald, M. Adam: „Solare Kühlung im Hardware-in-the-Loop-Test“, Deutsche Kälte-Klima-Tagung, 22./23.11.2012, Würzburg, Tagungsband

R. Carvalho, R. Heinze, F. Ille, M. Adam, F. Kameier, U. Schauenberg: Verbesserte energetische Prognose von air conomy Modulen – Vergleich zwischen Design of Experiments (DoE) und Dimensionsanalyse, HLH, 63 (2012), Heft 8, S. 24 – 28 (Teil 1) und Heft 9, S. 32 – 36 (Teil 2)

J. Glembin, M. Adam, J. Deidert, K. Jagnow, G. Rockendorf, H. P. Wirth: Simulation and evaluation of different boiler implementations and configurations in solar thermal combi systems, ScienceDirect Energy Procedia, Elsevier, 2012

J. Glembin, M. Adam, J. Deidert, K. Jagnow, G. Rockendorf, H. P. Wirth: Vergleichende Untersuchung von Kessel-einbindungen in solarthermischen Kombianlagen, 22. OTTI Symposium Thermische Solarenergie, Bad Staffelstein, 09. – 11.05.2012

Posterpräsentation

S. Schramm, M. Adam: Hydraulische Einbindung von Speichern in Solare Prozesswärmesysteme, 22. OTTI Symposium Thermische Solarenergie, Bad Staffelstein, 09. – 11.05.2012, Posterpräsentation

K. Backes, M. Adam et al.: KWKK-Anlagen im Feldtest, SHT Sanitär + Heizungstechnik, 77 (2012), Heft 3, S. 40 – 44 (Teil 1) und Heft 4, S. 50 – 53 (Teil 2)

K. Backes, M. Adam et al.: KWKK-Anlagen im Feldtest – Optimaler Betrieb durch Verbesserungen bei Regelung und Hydraulik“, KK Die Kälte + Klimatechnik, 65 (2012), Heft 3, S. 20 – 27

Prof. Dr.-Ing. Raimund Gotkehaskamp

Gotkehaskamp, R.; Güdelhöfer, J.; Hartmann, A.: Numerical Calculation of the Dynamic Behavior of Asynchronous Motors with COMSOL Multiphysics, COMSOL Multiphysics Conference Mailand, 2012

Gotkehaskamp, R.; Strbac, D.: Einsatz von Zahnspulenwicklungen in Asynchronmaschinen, ant Journal 1/2013, S. 26 – 30

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr

Jahr, A., Batos, A., Pillmann, A., Hoppe, S., Dieltz, D.: Determining the Cutting Properties of Agricultural Products. International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng 2012 Valencia, Spain

Jahr, A., Batos, A., Sim, H.: A new approach for measuring the wear resistance of cutter blades. International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng2012 Valencia, Spain

Jahr, A., Corves, B., Jahr, S.: Entwicklung einer Zykloidenverzahnung für hohe Übersetzungen für die Elektromobilität. 16. VDI-Getriebetagung Bewegungstechnik vom 11. – 12.09.2012 in Nürtingen

Batos, A., Jahr, A., Zepke, S.: Eine neuartige Methode zur Bestimmung der Verschleißfestigkeit von Häckslermessern. 70. Internationale Tagung LAND. TECHNIK vom 06. – 07. November 2012 in Karlsruhe

Prof. Dr. Denis Köhler

Monographien

Defiebre, N. & Köhler, D. (2012). Erfolgreiche Psychopathen: Psychopathische Eigenschaften und berufliche Integrität. Frankfurt: Verlag für Polizeiwissenschaften

Peer-review Journals/ Fachzeitschriften

Habermann, N. & Köhler, D. (2012). Rechtspsychologie und Forensische Soziale Arbeit: Zwei neue Masterstudiengänge der SRH Hochschule Heidelberg. Forum Kriminalprävention, 4, S. 54 - 58.

Köhler, D. & Bauchowitz, M. (2012). Was wissen Psychologen und Sozialarbeiter eigentlich über Arrestanten? Zur psychischen Gesundheit, Diagnostik und Behandlung von Arrestanten. Zeitschrift für Jugendkriminalrecht und Jugendhilfe, 3, S. 272 - 280

Köhler, D., Bauchowitz, M., Weber, K. & Hinrichs, G. (2012). Die Psychische Gesundheit von Arrestanten. Praxis der Rechtspsychologie, 1, S. 90 - 112

Prof. Dr. Veronika Fischer

Fischer, Veronika (2012): Im Blickpunkt: Migration. Eltern stärken – Teilhabe verbessern. Eine Expertise im Rahmen des Projekts: Familienbildung während der Grundschulzeit. Sorgsame Elternschaft „fünf bis elf“. Hrsg. von den Landesarbeitsgemeinschaften der Familienbildung in NRW. Wuppertal (www.familienbildung-in-nrw.de)

Fischer, Veronika (2012): Eltern- und Familienbildung in der Migrationsgesellschaft. In: Matzner, Michael (Hrsg.): Handbuch Migration und Bildung. Weinheim und Basel, S. 353 - 364

Fischer, Veronika/ Springer, Monika/ Zacharaki, Ioanna (Hrsg.) (2013): Interkulturelle Kompetenz. Fortbildung – Transfer – Organisationsentwicklung. Schwalbach/Ts

Prof. Dr. Simone Leiber

Leiber, Simone (2012): Aufwachen oder Weitermachen? Alterssicherung und Altersarmut im Lichte der Finanz- und Wirtschaftskrise, in: Reinhard Bispinck u.a. (Hg.): Sozialpolitik und Sozialstaat. Festschrift für Gerhard Bäcker, Wiesbaden: Springer VS, S. 427 - 450

Heinemann, Stephanie/ Simone Leiber/ Stefan Greß (2012): Managed competition in the Netherlands - A qualitative study, in: Health Policy 109: S. 113 - 121

Prof. Dr. Ulrich Deinert

Deinert, Ulrich/Krisch, Richard (2012): Sozialräumliche Öffnung von Schule - ein gemeinsames Projekt von Jugendhilfe und Schule in: Marco Wetz, Reinhard, Schwab, Jürgen E. (2012) (Hrsg.) Die Zusammenarbeit von Jugendhilfe und Schule Inklusion und Chancengerechtigkeit zwischen Anspruch und Wirklichkeit, Bad Heilbrunn, S. 181 - 201

Deinert, Ulrich (2012): Eigensinn und Selbstbestimmung als Anlässe für Aneignungsprozesse in: Forum für Kinder- und Jugendarbeit, 28. Jahrgang, September 2012, Verband Kinder- und Jugendarbeit Hamburg e.V. (Hrsg.) S. 39 - 42

Deinert, Ulrich (2012): Rauman eignung von Jugendlichen, Öffentliche Räume und die sozialräumliche Orientierung von Kindern und Jugendlichen in: Schröterle-von Brand, Hildegard/Coelen, Thomas/Zeising, Andreas/Ziesche, Angela (Hrsg.) Raum für Bildung, Ästhetik und Architektur von Lern- und Lebensorten, Bielefeld, S. 43 - 52

Deinet, Ulrich/Krisch (2012), Richard: Konzepte und Methoden zum Verständnis der Lebensräume von Kindern und Jugendlichen in: Riege, Mario/Schubert, Herbert (Hrsg.) Sozialraumanalyse Grundlagen Methoden Praxis, Verlag Sozial.Raum.Management, Köln 2012, S. 127 - 138

Deinet, Ulrich (2012): Von der schulzentrierten zur kooperationsorientierten Bildungslandschaft in der Zeitschrift Inform, LVR-Landesjugendamt Rheinland, Ausgabe 1/2012, S. 03 - 13, Köln 2012

Deinet, Ulrich (2012): Sozialräumliche Jugendarbeit und Gemeinwesenarbeit in: Blandow, Rolf/Knabe, Judith/Ottersbach, Markus (Hrsg.) Die Zukunft der Gemeinwesenarbeit von der Revolte zur Steuerung und zurück, Springer VS, Wiesbaden 2012, S. 121 - 138

Deinet, Ulrich (2012): Lebenswelten als Bildungswelten in: Stange, Waldemar/Krüger, Rolf/Henschel, Angelika/Schmidt, Christoph (Hrsg.) Erziehungs- und Bildungspartnerschaften Grundlagen und Strukturen von Elternarbeit, Springer VS, 2012, S. 82 - 91

Deinet, Ulrich (2012): Von der Kooperation zur Mitgestaltung der Bildungslandschaft in der Zeitschrift Offene Jugendarbeit, Praxis, Konzepte, Jugendpolitik BAG OKJE, TB Verlag, Burkhard Fehren, Tübingen, Ausgabe 01/2012, S. 14 - 23

Deinet, Ulrich/Müller, Katja (2012): Offene Kinder- und Jugendarbeit vor großen Herausforderungen in der Zeitschrift „deutsche jugend“, Heft 1, Januar 2012, S. 09 - 17, Belz Juventa, Weinheim

Internet:

Deinet, Ulrich: Sozialräumliche Jugendarbeit und Gemeinwesenarbeit: Schwester, aber keine Zwillingel In dem Online-Journal www.sozialraum.de, Ausgabe 1/2012

Prof. Dr. Fernand Hörner

Artikel in Lexika und Handbüchern

„Kiss (Prince)“, in: Michael Fischer, Fernand Hörner (Hg.): Songlexikon. Encyclopedia of Songs, <http://www.songlexikon.de/songs/kiss>, 02.05.2012

Artikel in Zeitschriften und Sammelbänden

„Was liegt daran wer spricht. Genderinszenierung durch eigene und fremde Stimme bei Prince“, in: Freiburger Zeitschrift für Geschlechterstudien, Bd. 18.01.2012, S. 53 - 71

„Kaufhaus-Punk auf youtube. Mediale Kontrolle zwischen Musiker und Fans am Beispiel von Jan Delay“, in: Mediale Kontrolle unter Beobachtung, Ausgabe April 2012, hg. v. Stephan Packard, verfügbar unter <http://www.medialekontrolle.de/wp-content/uploads/2012/04/Hoerner-Fernand-2012-4.pdf>, 02.05.2012

Journalistische Arbeiten

„Die Gauloise/La Gauloise“, Textbeitrag für die arte-Serie Karambolage (Erstausstrahlung 26.02.2012), deutsche Version online verfügbar unter <http://www.arte.tv/de/6420758.html> (Text); http://videos.arte.tv/de/videos/karambolage_sendung_vom_26_februar_2012-6429878.html (Video), französische Version online verfügbar unter <http://www.arte.tv/fr/6420758.html> (Text); http://videos.arte.tv/fr/videos/karambolage_sendung_vom_26_februar_2012-6429878.html (Video), 27.02.2012

Prof. Dr. Ali Cemal Benim

Veröffentlichungen in Fachzeitschriften

A. M. Maqableh, S. A. Ammourah, A. F. Khadrawi, M. A. Al Nimr, and A. C. Benim, „Hydrodynamics Behaviour of Fluid Flow in Micro-Venturi“, Canadian Journal of Physics 90 (2012) S. 83 - 89

E. Aslan, A. Nahavandi, I. Taymaz and A. C. Benim, "A Comparison of Different Approaches in Modelling Non-Rectangular Boundaries by the Lattice Boltzmann Method", *Progress in Computational Fluid Dynamics* 12 (2012), S. 433 - 438

I. Taymaz, E. Aslan and A. C. Benim, "Numerical Investigation of Incompressible Fluid Flow and Heat Transfer across a Bluff Body in a Channel Flow", *Thermal Science* (2012), doi: 10.2298/TSCI120220145T

Herausgabe von Spezialausgaben von internationalen Fachzeitschriften

A. A. Mohamad and A. C. Benim (Eds.), Special Issue "Computational Heat and Mass Transfer", *Progress in Computational Fluid Dynamics*, Vol. 12, No. 4, 2012

Veröffentlichungen in Tagungsbänden

A. C. Benim, K. Kuppa, P. Wollny, B. Pfeiffelmann, A. Al-Halbouni, H. Rahms and A. Giese, "Numerical Studies on Modelling Supersonic Combustion", *Proceedings of the „Sixth International Conference on Thermal Engineering: Theory and Applications, May 29 - June 01, 2012“* (2012), Paper No. 40

S. A. Ammourah, A. M. Maqableh, A. C. Benim and K. Chatterjee, "A CFD Simulation of Cerebrospinal Fluid Pulsatile Motion and Drug Delivery in the Human Ventricular System", *International Conference on Fluid Mechanics, Heat Transfer and Thermodynamics (ICFMHTT 2012) December, S. 23 - 25, 2012, Phuket, Thailand*

Prof. Dr.-Ing. Frank Kameier

Giessler de Carvalho, R. Heinze, R. Ille, F. Adam, M. Kameier, F. Schauenberg, *Verbesserte energetische Prognose von air conomy Modulen, 08/09.2012 Zeitschrift HLH, Springer VDI-Verlag*

Versümer, S. Kameier, F. Fackendahl, R. Entwicklung eines Schalldämpfers zur Reduktion tonalen Störschalls für durchströmte Rohrleitungen, 03.2012 *Zeitschrift für Lärmbekämpfung, Springer VDI-Verlag*

Versümer, S. Kameier, F. Fackendahl, R., *Schalldämpfer zur Reduktion tonalen Störschalls in durchströmten Rohrleitungen, DAGA Darmstadt 2012*

Prof. Dr. Konradin Weber

Weber, K.; Vogel, A.; Reichardt, R.; Zimmermann, T.; *Research aircraft flight for gas leakage investigation at the Elgin wellhead gas platform in the North Sea - initial results; Proceedings of 7th IASME/WSEAS International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (EE'12), Kos Island, Greece, July 14 - 17, 2012, pp 240 - 243, ISBN: 978-1-61804-110-4*

Weber, K., Vogel, A., Fischer, C., Reichardt, R., Moser, H.-M., Eliasson, J., Löschau, G., *Airborne Measurements of Volcanic Ash Plumes and Industrial Emission Sources with Light Aircraft - Examples of Research Flights During Eruptions of the Volcanoes Eyjafjallajökull, Grimsvötn, Etna and at Industrial Areas, Proceedings of the „105nd Annual Conference & Exhibition of the Air & Waste Management Association“, June 19 - 22, 2012, San Antonio, USA, A&WMA Pittsburgh, PA, USA, 2012, A 432*

Vogel, A., Weber, K., Fischer, C., Prata, A.J., Durant, A.J., *Aircraft in situ and remote sensing measurements of emissions from Etna volcano, Sicily, Geophysical Research Abstracts, Vol. 14, EGU, 2012*

Vogel, A., Weber, K., Eliasson, J., Palsson, A., Moser, H.M., Palsson, T., von Löwis, S., Fischer, C., *Airborne and ground-based measurements of ash particles on Iceland and over Germany during the Grimsvötn eruption May 2011, Geophysical research Abstracts, Vol. 14, EGU, 2012*

Weber, K., Reichardt, R., Vogel, A., Fischer, C., Moser, H.M., Eliasson, J., Computer assisted tracking of the ash plume emitted by the last eruption of the volcano Eyjafjallajökull by means of aircraft measurements, Proceedings of the „MicroCAD 2012 - International Scientific Conference“, 29 - 30 March 2012, Miskolc, Hungary

Weber, K., Reichardt, R., Vogel, A., Fischer, C., Moser, H.M., Eliasson, J., Computational Visualization of Volcanic Ash Plume Concentrations Measured by light Aircrafts over Germany and Iceland during the Recent Eruptions of the Volcanoes Eyjafjallajökull and Grimsvötn, in: Recent advances in Fluid Mechanics, Heat & Mass Transfer, Biology and Ecology, ISBN: 978-1-61804-065-7, Harvard, Cambridge, 2012, S. 236 - 240

Weber, K., Eliasson, J., Vogel, A., Fischer, C., Pohl, T., van Haren, G., Meier, M., Grobéty, B., Dahmann, D., Airborne in-situ investigations of the Eyjafjallajökull volcanic ash plume on Iceland and over North-Western Germany with light aircrafts and optical particle counters, Atmospheric Environment 48, 2012, S. 09 - 21, doi:10.1016/j.atmosenv.2011.10.030

Leadbetter, S. J., Hort, M. C., von Löwis, S., Weber, K., Witham, C. S., Modeling the resuspension of ash deposited during the eruption of Eyjafjallajökull in spring 2010, Journal of Geophysical Research 117, 2012, S. 01 - 13, D00U10, doi:10.1029/2011JD016802

Carapezza, M. L.; Barberi, F.; Tarchini, L.; Ranaldi, M.; Ricci, T.; Barrancos, J.; Fischer, C.; Lucchetti, C.; Melian, G.; Perez, N.; Tuccimei, P.; Vogel, A.; Weber, K.: Hazardous gas emissions from the flanks of the quiescent Colli Albani volcano (Rome, Italy), Applied Geochemistry 27 (9) (2012), 1767 - 1782

Prof. Dr. rer. nat. Gundula Dörries

V. Popic, G. Dörries. Connecting the Dots: Networked Mixed Reality Applications and Transmission Quality, International Conference on Telecommunication and Multimedia (TEMU) 2012, Heraklion, Crete, August 2012

Prof. Dr. Nikola Ziehe

Ziehe, Nikola; Stevens, Sarah (2012): Erfolgreiche Interaktion mit Digital Natives im Social Commerce: Eine theoretische und explorative Analyse von Erfolgsfaktoren in der Kunden-Kunden-Kommunikation, Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf, Ausgabe 22, September 2012, (Abrufbar unter wirtschaft.fh-duesseldorf.de/forschung/publikationen/forschungsberichte)

Prof. Dr. Stephan Weinert

Diversity der DAX30-Vorstände: Anspruch und Wirklichkeit, Ausgabe 20: Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf; 2012, 20; ISSN 1866-2722

Weinert, Stephan/Nachtwei, Jens: Management Auditi: Mehr Schatten als Licht, M & A Review, Ausgabe 7/2012 Prof. Dr. Stephan Weinert/Prof. Dr. Jens Nachtwei in M & A Review

Weinert, Stephan / Matthewman, Jim (2012): Neglecting succession means putting your business at stake - Lessons from family-owned businesses in Germany. Zawya, 13.08.2012, Prof. Dr. Stephan Weinert und Jim Matthewman in Zawya

Stulle, Klaus/Weinert, Stephan (2012), Geprüfte Führungsstärke. Personalwirtschaft, Nr. 10, S. 36 - 39

Prof. Dr. Lorenz

Bilanzierung von Finanzanlagen: Wertpapiere, Finanzinstrumente und Sicherungsbeziehungen in: Bilanzierung nach

aktuellem HGB, Schriftlicher Lehrgang, hrsg. von Haufe Akademie & Co. KG, 2. (vollständig überarbeitete) Aufl., Freiburg 2012, S. 01 - 56

Wirtschaftliche Vermögenszugehörigkeit - Beispiel Leasingverhältnisse in: Jens Wüstemann (Hrsg.): Bilanzierung case by case. Lösungen nach HGB und IAS/IFRS (zusammen mit Prof. Dr. Jens Wüstemann), 6. Aufl., Frankfurt 2012, S. 83 - 103

Prof. Dr. Rolf Nagel

Prof. Dr. Rolf Nagel: „Corporate Social Responsibility (CSR) und Sustainability Management als integrale Bestandteile einer modernen und praxisorientierten Betriebswirtschaftslehre“

Prof. Dr. Andreas Diedrich

Produktionsbankmanagement in Genossenschaftsbanken Wiesbaden 2012 (1. Auflage)

Prof. Dr. Horst Peters

„Finanzierungsmanagement“. In: Werner Pepels (Hrsg.): Lern- und Arbeitsbuch zur A-BWL. Berlin: BWV - Berliner Wissenschafts-Verlag, S. 333 - 362

Prof. Dr. Regine Kalka

Identitätsorientierte Markenführung im Dienstleistungsbereich am Beispiel der Versicherungsbranche: Eine explorative Studie, Ausgabe 21: Forschungsberichte des Fachbereichs Wirtschaft der Fachhochschule Düsseldorf; ISSN 1866-2722 Prof. Dr. Regine Kalka; Katharina Juliana Schmidt, M.A.

Prof. Dr. iur. Real

Das neue Luftverkehrssteuergesetz (LuftVStG) Steuererfindungsprobleme aus luft- und unionsrechtlicher Sicht

Prof. Dr. Dirk Kalmring

Overcoming the Open Source Dilemma: How Cooperatives Enhance the Internet Community to Develop Open Source Software for Industry and Commercial Users, International Conference on Cooperative Responses to Global Challenges on March 21 - 23, 2012 in Berlin in cooperation with UN DESA (United Nations Department for Economics and Social Affairs) Prof. Dr. Dirk Kalmring, Dr. Andreas Wieg, Dr. Carsten Emde

Prof. Dr. Claudia Gerhards

Claudia Gerhards (2012): „In jedem bösen Mädchen steckt mindestens auch ein gutes“ - Moral und Erziehung in TV-Coaching-Formaten am Beispiel von „Die Mädchen-Gang“. In: Renate Möhrmann (Hrsg.): Böse Mädchen. Bielefeld: Aisthesis Verlag, S. 137 - 153

Prof. Dr. Christoph Voos

Voos, Christoph: Steuertipps, Versicherungsvermittlung Zeitschrift selbständiger Versicherungs- und Bausparkaufleute, Heft 02/2012

Voos, Christoph: Steuertipps, Versicherungsvermittlung Zeitschrift selbständiger Versicherungs- und Bausparkaufleute, Heft 04/2012

PROFESSOREN

Prof. Dr.-Ing. Mario Adam	32 – 35
Prof. Dr.-Ing. Ali Cemal Benim	36 – 37
Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans-Hermann Bruckschen	38 – 39
Prof. Dr. Ulrich Deinet.....	08 – 11
Prof. Dr. Ruth Enggruber.....	12 – 13
Prof. Dr. rer. nat. Carsten Fülber	40 – 43
Prof. Dr. rer. nat. Christian Geiger.....	14 – 15/58 – 61
Prof. Dr. Charlotte Hanisch	16 – 17
Dr. Regina Heimann	18 – 19
Prof. Dr. Eng. / Univ. of Tsukuba Jens Herder.....	62 – 63
Prof. Elisabeth Holder.....	64 – 65
Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr	44 – 49
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kiel.....	50 – 51
Prof. Dr. Dipl.-Psych. Denis Köhler.....	20 – 21
Prof. Wilfried Korfmacher	66 – 71
Prof. Dr. Thomas Licht	40 – 43
Prof. Victor Malsy	76 – 77
Prof. Dr. phil. Thomas Münch	22 – 25
Prof. Dr. Reiner Nachtwey	64 – 65
Prof. Dr. Rolf Nagel	66 – 67
Prof. Dr.-Ing. Matthias Neef.....	52 – 53
Prof. Dr. Sven Pagel.....	72 – 73
Prof. Dr.-Ing. Thomas Rakow	74 -75
Prof. Uwe J. Reinhardt MA.....	26 – 27
Prof. Dr. Lars Schmitt.....	18 – 19
Prof. Philipp Teufel	76 – 77
Prof. Dr. Fabian Virchow	28 – 29
Stv. Prof. Anja Vormann	58 – 59
Prof. Dr. Konradin Weber	54 – 55

ANSPRECHPARTNER

Vizepräsident Forschung & Transfer

Dr. Dirk G. Ebling

Universitätsstraße, Gebäude 23.32, Raum 02.29

Tel.: 0211/81-14918

Fax: 0211/81-15 047

dirk.ebling@fh-duesseldorf.de

Leitung (spezielle Forschungsangelegenheiten)

Dipl.-Ing. LL.M. Dessislava Berndt

Universitätsstraße, Gebäude 23.32, Raum 02.24

Tel.: 0211/81-13 358

Fax: 0211/81-15 047

dessislava.berndt@fh-duesseldorf.de

Transfer & Forschungsförderung National

Dipl.-Kfm. Roland Klassen

Universitätsstraße, Gebäude 23.32, Raum 02.28

Tel.: 0211/81-13 973

Fax: 0211/81-15 047

roland.klassen@fh-duesseldorf.de

Forschungsförderung EU

Dipl.-Region.-Wiss. Dorothea Ossenber-Engels

Universitätsstraße, Gebäude 23.32, Raum 02.29

Tel.: 0211/81-13 352

Fax: 0211/81-15 047

eu.d5@fh-duesseldorf.de

Patente & Existenzgründung

Dipl.-Ing. Udo Kayser

Josef-Gockeln-Straße 9, Raum H59

40474 Düsseldorf

Tel. : 0211/4351-609

Fax: 0211/81-15 047

patente.d5@fh-duesseldorf.de

IMPRESSUM

Herausgeber, Publisher

Fachhochschule Düsseldorf
Der Vizepräsident für Forschung und Transfer
Dr. Dirk G. Ebling

Redaktion, Editorial Work

Dessislava Berndt, Michael Kirch, Roland Klassen

Gestaltung & Realisation, Design & Implementation

Dipl. Des. Otto Schumacher

Fotos, Pictures

Sofern nicht anders bezeichnet vorbehalten Irrtümer:
Fachhochschule Düsseldorf, Umschlagfoto: Nasa Earth Observatory

Adresse, Address

Dezernat Forschung und Transfer
Universitätsstraße, Gebäude 23.31/32
40225 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211/81-13358 / (0)211/4351-609
Fax: +49 (0)211/81-15047
forschungsbericht@fh-duesseldorf.de

