



Forschungsbericht Research Report

14
15



Herausforderungen begegnen. Durch Forschung.

Die Donau-Universität Krems hat in den vergangenen Jahren die Forschung auf dem Fundament ihrer drei Fakultäten weiter ausgebaut. Damit einher ging die Schärfung ihres Forschungsprofils in den Feldern Gesundheit und Medizin, Bildungsforschung und Lifelong Learning, Europäische Integration, Migration und Wirtschaft sowie Kunst, Kultur und Architektur.

Antworten auf gesellschaftliche Herausforderungen unserer Zeit zu finden, ist unseren Forscherinnen und Forschern Motivation; die Forschungsergebnisse in die Anwendung und in die Lehre zu transferieren, ist ihr Anspruch. Die Einrichtung von PhD-Programmen – aktuell Regenerative Medizin und Migration Studies – ist ein wesentlicher Schritt für die weitere Entwicklung.

Mit dem vorliegenden Forschungsbericht laden wir Sie ein, aktuelle Forschungsprojekte der Donau-Universität Krems und die Menschen dahinter kennenzulernen.

Facing Challenges. With Research.

The Danube University Krems has continued to broaden its research spectrum, now firmly embedded in the foundation of its three faculties. Its research mission focuses closely on the fields of Health and Medicine, Educational Research and Lifelong Learning, European Integration, Migration and Business as well as Art, Culture and Architecture.

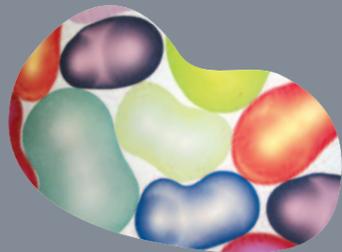
Finding answers to modern societal challenges is our researchers' motivation; translating the results of their work into practice and training, their commitment. The newly established PhD programs, currently in the areas Regenerative Medicine and Migration Studies, are a significant step forward to further development.

This latest research report invites you to explore the research conducted at the Danube University Krems and to meet the people involved.

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Viktoria Weber
Vizektorin für Forschung
Vice-Rector for Research



004 005	<p>→ Gesundheit und Medizin Health and Medicine 006</p> <p>Schwerpunkte: Biomedizinische Technologie 008 Focus: Biomedical Technology</p> <p>Effektiven Sepsis-Therapien auf der Spur 012 In Pursuit of Effective Sepsis Treatment</p> <p>Knochentransplantate im Fokus 014 Spotlight on Bone Transplants</p> <p>Schlaganfall und Kognition 016 Stroke and Cognition</p> <p>Cochrane Österreich 018 Cochrane Austria</p> <p>Zielgerichtetes Verhalten 020 Goal-directed Behavior</p> <p>Schwerpunkte: Sensortechnik 022 Focus: Sensor Technology</p> <p>→ Offene Gesellschaft Open Society 026</p> <p>Schwerpunkte: Migration und Integration 028 Focus: Migration and Integration</p> <p>Menschenhandel 030 Human Trafficking</p> <p>Cybercrime 032 Cybercrime</p> <p>E-Partizipation 034 E-Participation</p> <p>Open Data 036 Open Data</p>	<p>→ Kulturelles Erbe Cultural Heritage 038</p> <p>Schwerpunkt: Bildwissenschaften 040 Focus: Image Science</p> <p>Kulturgut Papier 042 Cultural Heritage Paper</p> <p>Danube Limes Brand 044 Danube Limes Brand</p> <p>Neue Zukunft für kirchliche Bauten 046 A New Future for Historical Church Buildings</p> <p>→ Lebensbegleitendes Lernen Lifelong Learning 048</p> <p>Schwerpunkt: Weiterbildungsforschung 050 Focus: Continuing Education Research</p> <p>Erfolgsfaktor Organisationskultur 054 Success Factor Organizational Culture</p> <p>Lernunterstützung geht neue Wege 056 Learning Support Takes a New Direction</p> <p>Mädchen und IT 058 Girls and IT</p> <p>→ Gewässerforschung am WasserCluster Lunz 060 Water Research at the WasserCluster Lunz, Austria</p> <p>Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften 061 Center for Museum Collections Management</p> <p>Wissenschaft & Gesellschaft 062 Science & Society</p> <p>→ Zahlen Daten Fakten Figures Data Facts 064</p> <p>Auszeichnungen und Preise 068 Awards and Prizes</p> <p>Neue ProfessorInnen 070 New Professors</p> <p>Ausgewählte Publikationen 072 Selected Publications</p>
------------	---	--



Wandinstallation von Peter Kogler und Marcus Geiger

Als Inspiration für das Cover diente eine Wandinstallation von Peter Kogler und Marcus Geiger, die in einem Stiegenhaus im Altbau der Donau-Universität Krems (Westtrakt) zu sehen ist. Die Künstler realisierten dieses Werk im Jahr 2000 in Zusammenhang mit der Eröffnung der Abteilung für Kulturwissenschaften. Die Installation setzt sich mit dem Motiv der Blase als biomorphe Form auseinander, das sich labyrinthisch durch den gesamten Stiegenhausraum zieht.

Nähere Informationen zur „Kunst im öffentlichen Raum“ an der Donau-Universität Krems erhalten Sie unter www.donau-uni.ac.at/cultur

Gesundheit und Medizin

006
007

Health
and
Medicine



Informationen zu allen an der Donau-Universität Krems durchgeführten Projekten sind in der Forschungsdatenbank abrufbar:
Information on all projects conducted at Danube University Krems is available at the research data bank:

www.donau-uni.ac.at/forschung

Schwerpunkte: Biomedizinische Technologie



> Regenerative Medizin am Bewegungsapparat.

Neue biotechnologische Ansätze zur Therapie von degenerativen Erkrankungen zielen darauf ab, die regenerative Kapazität des Gewebes bestmöglich zu unterstützen. Neben der Zelltherapie kommen hierbei in den letzten Jahren auch Wachstumsfaktoren und Entzündungsmediatoren zur Anwendung. Als vielversprechend für den Einsatz bei degenerativen Erkrankungen im Bereich der Sehnen und Gelenke zeigt sich sogenanntes plättchenreiches Plasma (PRP), das durch Zentrifugation aus dem Blut der PatientInnen gewonnen wird und Wachstumsfaktoren und Entzündungsmediatoren in hohen Konzentrationen enthält. Da Komponenten des eigenen Blutes verwendet werden, treten kaum Nebenwirkungen auf. Eine klinische Anwendungsstudie einer solchen Methode bei Kniegelenksarthrose führt derzeit das Zentrum für Regenerative Medizin und Orthopädie in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Krems durch.

Außerdem werden auch neue Verfahren entwickelt, um eine höhere Konzentration der Wachstumsfaktoren und Entzündungsmediatoren zu erreichen. Der Entzündungsprozess soll damit reduziert und regenerative Prozesse in den Zellen sollen angeregt werden, sodass das Gleichgewicht von abbauenden und aufbauenden Prozessen wiederhergestellt wird und sich die Funktionalität des Gelenkes verbessert. Damit wird ein Schritt in Richtung einer kausalen Behandlung von Degenerations- und Alterungserscheinungen am Bewegungsapparat gesetzt. Die Untersuchung der genauen Wirkmechanismen dieser Methode steht ebenfalls im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten am Zentrum für Regenerative Medizin und Orthopädie.

Focus: Biomedical Technology

> **Regenerative medicine for the musculoskeletal system.** New biotechnology to treat degenerative disease focuses on supporting the regenerative capacity of tissue as best as possible. In addition to cellular therapy, growth factors and inflammation mediators have also been applied in recent years. A very promising development in the area of degenerative disease in ligaments and joints is so-called platelet-rich plasma (PRP), centrifuged from the patient's own blood, which contains high concentrations of growth factors and inflammatory mediators. Because whole blood is used, the risk of side effects is low. The Department of Regenerative Medicine and Orthopedics is currently conducting a clinical application trial of this treatment method for gonarthrosis in collaboration with the university clinics in Krems.

In addition, new procedures are being developed to obtain a higher concentration of growth factors and PRPs. The aim is to reduce the inflammation process and to stimulate regenerative processes in the cells, thereby restoring equilibrium between degenerative and regenerative processes to help the joint recover its functions more quickly. Thus, a major step is taken towards causal treatment of degeneration and signs of aging in the musculoskeletal system. The researchers at the Department of Regenerative Medicine and Orthopedics are also examining the exact mechanisms behind this method.



MitarbeiterInnen des Zentrums für Biomedizinische Technologie (v. l. n. r.):
Team of the Center for Biomedical Technology (f. l. t. r.):

Dr. Jens Hartmann, Mag. Karin Strobl, Dr. Carla Tripisciano, Tanja Eichhorn, MSc, Dr. Ingrid Linsberger, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Viktoria Weber, Univ.-Prof. Dr. med. Michael Bernhard Fischer, Claudia Schildböck, Eva Rossmannith, Mag. René Weiss, PhD

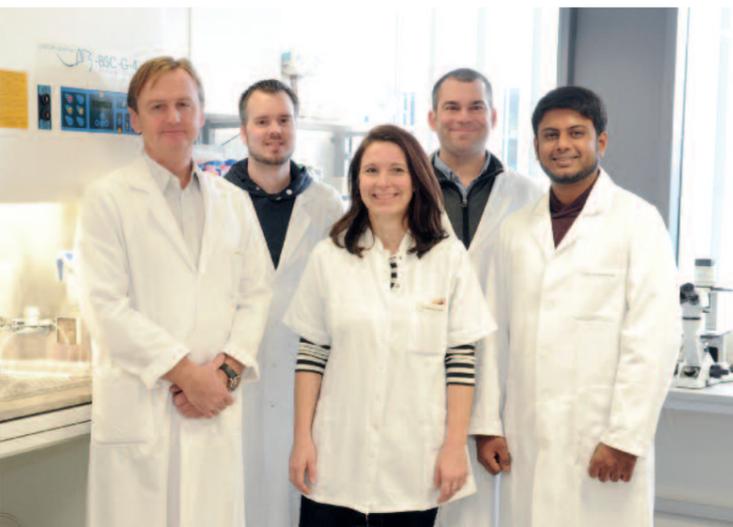


> **Extrakorporale Blutreinigung.** ForscherInnen am Zentrum für Biomedizinische Technologie arbeiten an der Entwicklung von Adsorptionssystemen für die extrakorporale Blutreinigung – speziell auf dem Gebiet der Leberunterstützung und der Sepsis. Sie entwickeln Verfahren und Steuerungssysteme zur Antikoagulation von Blut und optimieren die verschiedenen Verfahren hinsichtlich ihrer Bioverträglichkeit. Die langjährige Kooperation mit Fresenius Medical Care, dem Weltmarktführer bei Produkten und Dienstleistungen für die Dialyse, spricht für die Leistungsfähigkeit des Zentrums in der Entwicklung von extrakorporalen Therapien.

Innovative Techniken der Geweberegeneration und des Gewebeersatzes durch den Einsatz von Stammzellen und Vorläuferzellen sind ein weiterer wissenschaftlicher Schwerpunkt des Zentrums für Biomedizinische Technologie.

> **Extracorporeal blood purification.** Researchers at the Department of Biomedical Technology are working on developing adsorption systems for extracorporeal blood purification, in particular in the areas of liver therapy and sepsis. They are developing methods and control systems for anticoagulation of blood and optimizing the various methods with respect to their biocompatibility. Many years of close cooperation with Fresenius Medical Care, the worldwide leader in products and services for dialysis, speaks for the department's performance in developing extracorporeal therapies.

Scientific research also focuses on innovative technology for tissue regeneration and tissue replacement by means of stem cells and precursor cells.



Team der Donau-Universität Krems (v. l. n. r.):
Team of the Danube University Krems (f. l. t. r.):

Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer
Dipl.-Ing. Christoph Bauer, BSc
Dipl. BTA Daniela Kern
Dr. Hannes Zwickl
Vivek Jeyakumar, MSc

Schwerpunkte: Biomedizinische Technologie



Entwicklung eines tragbaren Dialysegeräts

Im Rahmen des EU-Projektes Nephron+ wurde ein Labor-muster eines miniaturisierten tragbaren Dialysegerätes entwickelt. Grundlage der Entwicklungsarbeiten zur Gestaltung dieser künstlichen Niere waren neue Technologien im Bereich Sensortechnik für die Übertragung von Patienten- und Gerätedaten an das Krankenhaus-, sowie Membran- & Adsorptionstechnologien und Elektrooxidation für die Elimination der Toxine. Das Zentrum für Biomedizinische Technologie war für das Testen der einzelnen Komponenten und Materialien auf deren Blutverträglichkeit sowie für die in vitro Charakterisierung des Gesamtsystems verantwortlich. Untersucht wurden dabei unter anderem die Cytotoxizität der Elektrooxidation betreffend oxidativen Stress, Hämolyse und Induktion von Cytokinen, sowie die Effizienz des Systems hinsichtlich der Elimination von Harnstoff, Phosphat und anderer urämischer Toxine.

Projekttitel Nephron+ (ICT-enabled Wearable Artificial Kidney and Personal Renal Care System)
Laufzeit 04/2014 bis 12/2014
Fördergeber EU (7. Rahmenprogramm) und BMWF
Konsortium EXODUS A. E. (Koordinator, Griechenland), CSEM (Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA - Recherche et Developpement, Schweiz), TNO (Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek, Niederlande), Nierstichting Nederland (Niederlande), IMST GmbH (Deutschland), Nanodialysis BV (Niederlande), CEA (Commissariat a l'Energie Atomique, Frankreich), Donau-Universität Krems, UMCU (Universitair Medisch Centrum Utrecht, Niederlande), OFFIS E. V. (Deutschland)

Wearable dialysis machine developed

In the course of the EU project Nephron+ a lab prototype of a miniature, wearable dialysis machine was developed. On the one hand, the development work to create this portable artificial kidney was founded on new technologies in sensor technology for transferring patient and device data to the hospital; on the other hand, on membrane & adsorption technologies and electro oxidation for the elimination of toxins. The Department of Biomedical Technology was responsible for testing the individual components and materials for their hemocompatibility as well as in vitro characterization of the entire system. Among other things, this involved examining cytotoxicity of electrooxidation with respect to oxidative stress, hemolysis and cytokine induction, as well as the efficacy of the system in terms of eliminating urea, phosphates and other uremic toxins.

Project title Nephron+ (ICT-enabled Wearable Artificial Kidney and Personal Renal Care System)
Period 04/2014 to 12/2014
Funding EU (7th EU framework program) and Federal Ministry of Science and Research
Consortium EXODUS A. E. (coordinator, Greece), CSEM (Switzerland), TNO (Netherlands), Nierstichting Nederland (Netherlands), IMST GmbH (Germany), Nanodialysis BV (Netherlands) CEA (France), Danube University Krems, UMCU (Netherlands), OFFIS E. V. (Germany)



> **Sepsis Unit.** Die Sepsis Unit am Universitätsklinikum St. Pölten wurde als Kooperation zwischen der Donau-Universität Krems, dem Universitätsklinikum St. Pölten und der Firma Fresenius Medical Care eingerichtet. Sie ermöglicht eine klinische Anbindung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Bereich extrakorporaler Therapien und Sepsis.

> **Sepsis Unit.** The Sepsis Unit at the University Clinic St. Pölten was established as a cooperation between the Danube University Krems, the University Clinic St. Pölten and the company Fresenius Medical Care. The Unit forms a clinical bridge to research and development on extracorporeal therapies and sepsis.



„Die Sepsis Unit festigt die Zusammenarbeit zwischen dem Universitätsklinikum St. Pölten und der Donau-Universität Krems. Sie ist ein Vorzeigebispiel für die Übersetzung von Forschungsergebnissen in die klinische Anwendung.“

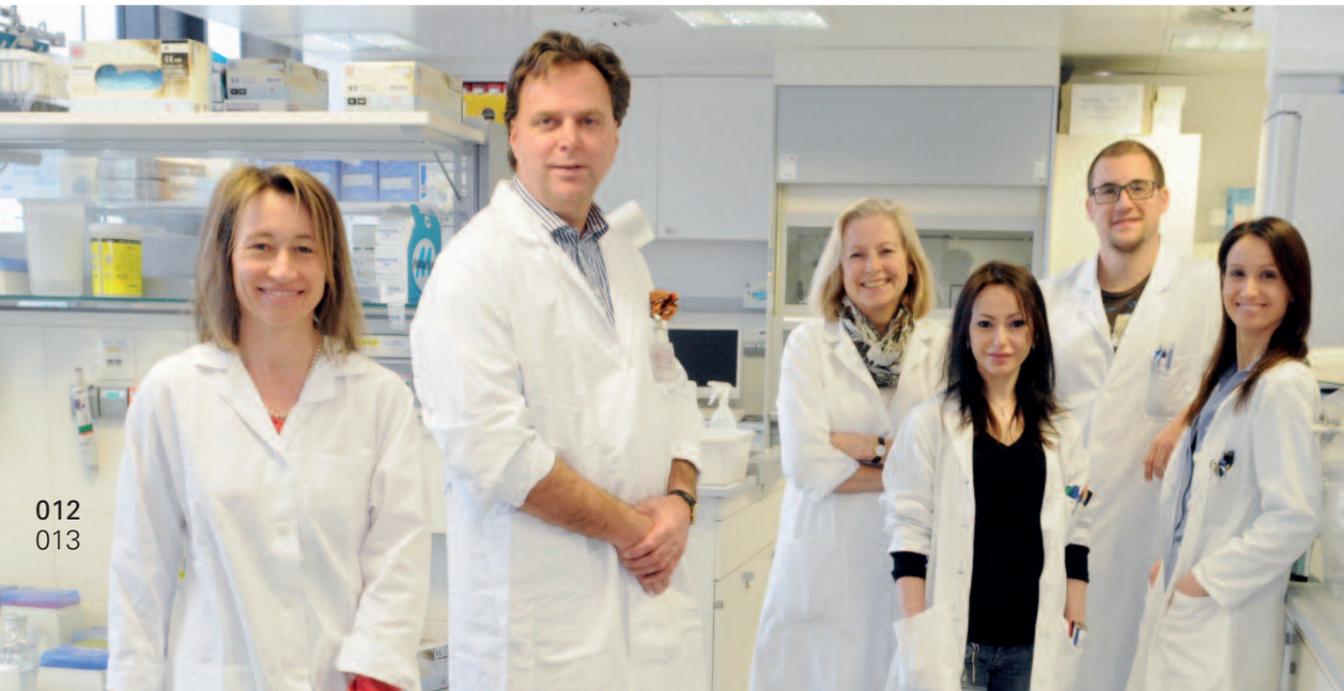
Prim. Univ.-Prof. Dr. Christoph Hörmann
Leiter der Abteilung Anästhesiologie und Intensivmedizin am Universitätsklinikum St. Pölten

“The Sepsis Unit firmly establishes the collaboration between the University Clinic St. Pölten and the Danube University Krems. It is an example par excellence of how research results can be translated to clinical application.”

Senior University Professor Christoph Hörmann
Head of the Department of Anesthesiology and Intensive Care, University Clinic St. Pölten



www.donau-uni.ac.at/biomed
www.donau-uni.ac.at/en/biomed



012
013

Effektiven Sepsis-Therapien auf der Spur

Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis

Sepsis beschreibt eine generalisierte Entzündungsreaktion des Körpers auf eine Infektion mit Bakterien, Pilzen oder Viren, die sich über das Blut auf den gesamten Körper ausbreitet. Die schwere Sepsis und der septische Schock zählen zu den häufigsten Todesursachen auf nicht-kardiologischen Intensivstationen. Trotz intensiver Forschung und Entwicklung neuer unterstützender Therapieverfahren ist es nicht gelungen, die Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten deutlich zu senken. Hauptgrund dafür ist der komplexe Verlauf der Erkrankung und die große Heterogenität der PatientInnen. Das Christian Doppler Labor setzt sich mit Fragestellungen der Pathophysiologie der Sepsis auseinander sowie mit neuen, unterstützenden Therapieansätzen. Parallel dazu werden Diagnostiksysteme entwickelt, die eine rasche Abklärung des Entzündungsstatus erlauben und eine Voraussetzung für eine zielgerichtete, personalisierte Therapie bilden.

Fragestellungen wie die Rolle extrazellulärer Mikrovesikeln und die Entwicklung blutverträglicher Materialien sind weitere Forschungsfelder. Fresenius Medical Care ist Firmenpartner im Christian Doppler Labor, ForscherInnen der Medizinischen Universität Wien beteiligen sich als wissenschaftliche Kooperationspartner.



In Pursuit of Effective Sepsis Treatment Christian Doppler Laboratory for Innovative Therapeutic Approaches in Sepsis

Sepsis is generally defined as the body reacting to inflammation caused by bacterial, fungal or viral infection that spreads through the blood to the entire body. Severe sepsis and septic shock are among the most frequent causes of death in non-cardiologic intensive care units. Despite intensive research and development of new supporting treatment procedures, it has not been possible to significantly reduce mortality over the past decades. The main reason is the complex course that this medical condition takes in the body, and the heterogeneity of the patients.

The Christian Doppler Laboratory is dedicated to researching the pathophysiology of sepsis as well as new, supporting treatments. At the same time, diagnostic systems are being developed that permit swift diagnosis of the inflammation's status and to enable targeted, personalized treatment.

Problems such as the role of extracellular microvesicles and the development of hemocompatible materials are a further focus of research. Fresenius Medical Care is the commercial partner of the Christian Doppler Laboratory, while researchers at the Medical University of Vienna cooperate as scientific partners.



Team der Donau-Universität Krems (v. l. n. r.):
Team of the Danube University Krems (f. l. t. r.):

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Viktoria Weber**
Univ.-Prof. Dr. med. **Michael Bernhard Fischer**
Dr. **Ingrid Linsberger**
Dr. **Carla Tripisciano**
Mag. **René Weiss**, PhD
Tanja Eichhorn, MSc



Projekttitle Christian Doppler Labor für Innovative
Therapieansätze in der Sepsis
Laufzeit 2013 bis 2019
Fördergeber Christian Doppler Forschungsgesellschaft
Projektpartner Donau-Universität Krems,
Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin
Anagnostics Bioanalysis GmbH
Fresenius Medical Care Deutschland GmbH
Medizinische Universität Wien

Project title Christian Doppler Laboratory for Innovative
Therapeutic Approaches in Sepsis
Period 2013 to 2019
Funding Christian Doppler Research Association
Project partners Danube University Krems,
Department of Health Sciences and Biomedicine
Anagnostics Bioanalysis GmbH
Fresenius Medical Care Germany GmbH
Medical University Vienna

Team der Donau-Universität Krems

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Viktoria Weber**

Dipl.-Ing. **Tanja Buchacher**

Tanja Eichhorn, MSc

Dr. **Ingrid Linsberger**

Dipl.-Ing.(FH) **Anita Schildberger**, PhD

Dr. **Carla Tripisciano**

Birgit Fendl

Mag. **René Weiss**

Mag. **Julia Uhlak** (Administration)

Team at the Danube University Krems

Prof. **Viktoria Weber**

Tanja Buchacher

Tanja Eichhorn

Ingrid Linsberger

Anita Schildberger,

Carla Tripisciano

Birgit Fendl

René Weiss

Julia Uhlak (Administration)

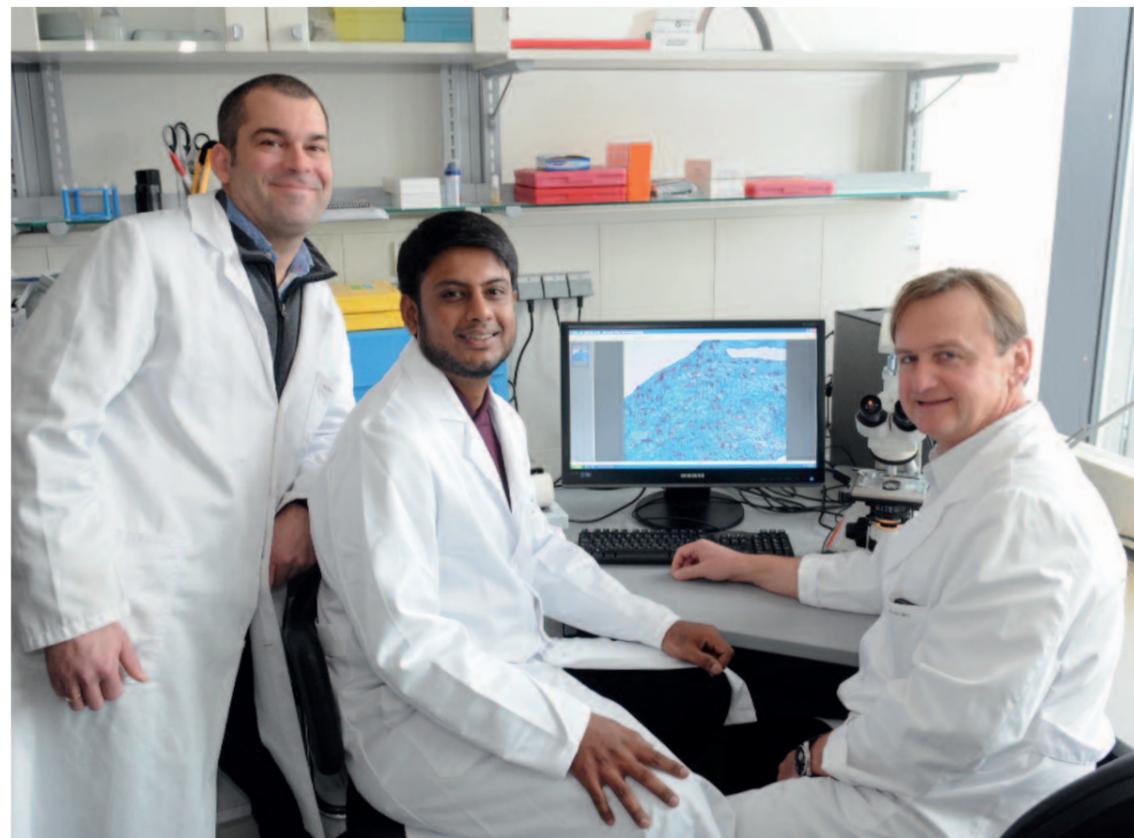
Knochentransplantate im Fokus

Die Regeneration von Knochen verbessern

Die Verschmelzung von Knochentransplantaten oder Knochenersatzstoffen mit der umgebenden Knochenstruktur ist ein langwieriger Prozess, der in der Mehrzahl der klinischen Fälle nicht zufriedenstellend verläuft. Ein Forschungsprojekt am Zentrum für Regenerative Medizin und Orthopädie der Donau-Universität Krems soll nun zu einem besseren Verständnis der Vorgänge bei der Integration von Knochentransplantaten und zur Entwicklung von vorteilhafteren Knochenersatzstoffen führen.

Im Mittelpunkt steht der Mechanismus, der den Knochenumbau an der Grenzfläche zwischen Transplantat und Empfänger steuert. Frühere Studien des Forschungsteams zeigten, dass die Behandlung von Knochendefekten mit aus Blut hergestellten Produkten die Knochenheilung deutlich verbessern kann. In dem aktuellen Projekt „Cell-based therapies for regenerating bone“ werden Serumalbumin und thrombozytenreiches Plasma als mögliche wachstumsfördernde Faktoren gezielt analysiert. Das Projekt bestimmt die Zellvitalität im Knochen mit Hilfe von Fluoreszenzfarbstoffen, molekularbiologischen Markern und metabolischen Analysen.

(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):
Dr. Hannes Zwickl
Vivek Jeyakumar, MSc
Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer



Spotlight on Bone Transplants Improving bone regeneration

Merging bone transplants or bone replacement substances with the surrounding bone structure is a long and wearisome process that, in the majority of the clinical cases, does not proceed very satisfactorily. A research project at the Department of Regenerative Medicine and Orthopedics at the Danube University Krems now aims to improve the understanding of the processes behind the integration of bone transplants, and to develop better bone replacement substances.

In the spotlight is the mechanism that controls bone restructuring at the boundary between the transplant and the recipient tissue. The research team's earlier studies showed that the treatment of bone defects with products made from blood significantly improve bone healing. The current project, "Cell-based therapies for regenerating bone" concentrates on analyzing serum albumin and thrombocyte-rich plasma specifically as possible growth-enhancing factors. The project identifies the cellular activity in the bone with the aid of fluorescent dyes, molecular biological markers and metabolic analyses.



Projekttitle Cell-based therapies for regenerating bone
Laufzeit 12/2013 bis 11/2016
Fördergeber Land Niederösterreich (NÖ Forschung und Bildung Bildungsges. m. b. H., Life Science Call)
Projektkoordination Donau-Universität Krems
Projektpartner Lacerta Technologies GmbH

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin,
Zentrum für Regenerative Medizin und Orthopädie

Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer
Zsombor Lacza MD, PhD
(Lacerta Technologies/
Universität Semmelweis)

Mag. Eugenia Niculescu-Morsza
Vivek Jeyakumar, MSc
István Hornyák MSc, PhD
(Lacerta Technologies GmbH)

Das Zentrum für Regenerative Medizin und Orthopädie bearbeitet und entwickelt Methoden des Tissue Engineering. Der Forschungsschwerpunkt liegt auf der Entwicklung alternativer bzw. der Verbesserung bestehender Therapien bei orthopädischen Problemen des Bewegungsapparates. Die MitarbeiterInnen beforschen verschiedene Zellkulturmethoden sowie Zellressourcen und untersuchen Biomaterialien hinsichtlich ihrer Biokompatibilität und der Zell-Matrix-Interaktionen.

www.donau-uni.ac.at/zrm

Project title Cell-based therapies for regenerating bone
Period 12/2013 to 11/2016
Funding Government of Lower Austria (Lower Austrian Research and Education Ltd., Life Science Call)
Project Coordination Danube University Krems
Project Partner Lacerta Technologies GmbH

Project team at the Danube University Krems
Department for Health Sciences and Biomedicine,
Center for Regenerative Medicine and Orthopedics

Prof. Stefan Nehrer
Zsombor Lacza
(Lacerta Technologies/
Universität Semmelweis)

Eugenia Niculescu-Morsza
Vivek Jeyakumar
István Hornyák
(Lacerta Technologies GmbH)

The Center for Regenerative Medicine and Orthopedics analyzes and develops methods of tissue engineering in the context of regenerative medicine. Research is focused on developing alternative therapies and improving existing treatment for orthopedic problems in the musculoskeletal system. The staff examine various cell culture methods and cell resources, and investigate biomaterials in terms of their biocompatibility and cell-matrix interaction.

www.donau-uni.ac.at/en/zrm

Schlaganfall und Kognition

Die geistigen Fähigkeiten erhalten

Das Auftreten kognitiver Störungen nach einem Schlaganfall wird mit bis zu 30 Prozent angegeben und ist somit dreimal häufiger als ein neuerlicher Schlaganfall. Vor dem Hintergrund einer zunehmend älter werdenden Bevölkerung und den höheren Überlebenschancen nach Schlaganfällen durch die verbesserte Akutversorgung ist zu erwarten, dass kognitive Störungen bis hin zur Demenz zunehmend das Hauptproblem der Schlaganfallüberlebenden darstellen werden. Bisherige Strategien konzentrierten sich auf die Verhütung neuerlicher Schlaganfälle. Medizinische Therapiemaßnahmen, die einer Verminderung geistiger Fähigkeiten nach einem Schlaganfall entgegenwirken, sind limitiert; hierzu existieren auch kaum klinische Studien.

Ziel der randomisierten kontrollierten Studie ASPIS war es daher, zu testen, ob eine intensive multifaktorielle Therapie - verbunden mit Maßnahmen zur Lebensstiländerung - im Vergleich zur Standardtherapie auch das Risiko des kognitiven Abbaus nach Schlaganfällen reduzieren kann. Die Interventionen basierten auf Ernährungsberatung, regelmäßiger Bewegung, kognitiver Aktivität und der medizinischen Kontrolle von vaskulären Risikofaktoren wie Bluthochdruck und erhöhtem Cholesterin. Regelmäßige persönliche Telefonkontakte unterstützten die Motivation der rund 200 in die Studie eingeschlossenen PatientInnen.



MitarbeiterInnen des Departments (v. l. n. r.):
Team of the Department (f. l. t. r.):

Mag. Alexandra Dachenhausen, MAS
Bernadette Firlinger, BA, MA
Andrea Müllner
Dipl.-Ing. Magdalena Keindl
Iwona Kaminski
Bettina Denk, MA
Dr. Yvonne Teuschl,
Irene Ebhardt, MSc
Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Michael Brainin
Univ.-Prof. Dr. Michaela Pinter, MAS

Stroke and Cognition Maintaining mental ability

Cognitive decline after a stroke is evident in up to 30% of the cases and is therefore three times more frequent than another stroke. Against the backdrop of an increasingly aging population and the higher chances of surviving strokes due to improved acute care, it is expected that cognitive decline, through to dementia, will become the main problem of stroke survivors. However, while strategies to date were focused on preventing further strokes, medical therapy measures to counteract deterioration of mental ability are very limited. Hardly any clinical studies exist on the topic.

The aim of the randomized controlled study ASPIS was therefore to test whether an intensive, multifactor therapy in combination with lifestyle-changing measures can also reduce the risk of cognitive decline after a stroke, compared with the standard therapy. The interventions are based on nutrition counselling, regular exercise, cognitive activity and medical monitoring of vascular risk factors such as hypertension and high cholesterol. The motivation of the approx. 200 patients involved in the study was supported by regular, personal telephone contact.



Projekttitle ASPIS – Eine randomisierte, kontrollierte Multi-interventionsstudie zur Prävention von kognitivem Abbau nach Schlaganfall

Laufzeit 06/2010 bis 11/2014

Fördergeber

NÖ Forschungs- und Bildungsges. m. b. H.

Projektkoordination Donau-Universität Krems

Projektpartner Neurologische Abteilungen der Universitätskliniken Tulln und St. Pölten sowie der Landeskliniken Amstetten-Mauer, Horn-Allentsteig und Wiener Neustadt

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Michael Brainin

Prof. Dr. Jaakko Tuomilehto

Dr. Yvonne Teuschl

Mag. Alexandra Dachenhausen

Dr. Karl Matz

Univ.-Prof. Dr. Michaela Pinter

Bernadette Firlinger, BA, MA

DI Leonhard Seyfang

DI Magdalena Keindl

Univ.-Prof. Dr. Wolf-Dieter Heiss

Das Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin widmet sich in Forschung und Weiterbildung den klinischen Bereichen der Neurowissenschaften und Präventionsmedizin. Einen Schwerpunkt bildet der Bereich Vaskuläre Prävention. Forschungs- und Weiterbildungsaufträge werden vom Department österreichweit und im europäischen Kontext umgesetzt.

www.donau-uni.ac.at/kmp

Project title ASPIS – Austrian Polyintervention Study to Prevent Cognitive Decline after ischemic Stroke (APIS)

Period 06/2010 to 11/2014

Funding

Lower Austrian Research and Education Ltd.

Project Coordination Danube University Krems

Project Partners Department of Neurology at the University clinics Tulln and Wiener Neustadt, hospital clinics at Amstetten-Mauer, Horn-Allentsteig and Wiener Neustadt
Project team Danube University Krems

Project team Danube University Krems
Department for Clinical Neurosciences and Preventive Medicine

Prof. Michael Brainin

Prof. Jaakko Tuomilehto

Yvonne Teuschl

Alexandra Dachenhausen

Karl Matz

Prof. Michaela Pinter

Bernadette Firlinger

Leonhard Seyfang

Magdalena Keindl

Prof. Wolf-Dieter Heiss

The Department of Clinical Neurosciences and Preventive Medicine dedicates its research and further studies to clinical neuroscience and preventive medicine. One of its specialized areas is vascular event prevention. Research and further training assignments are implemented by the Department all across Austria and Europe.

www.donau-uni.ac.at/en/kmp

Wie Diabetes auf das Gehirn wirkt

Als Partner im Projekt ePredice (7. EU-Rahmenprogramm) befasst sich das Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin mit Veränderungen der kognitiven Leistung als bislang wenig beachtete Folgeerscheinung von Diabetes und Prädiabetes. Untersucht wird der Langzeiteffekt von Lebensstilinterventionen kombiniert mit verschiedenen medikamentösen Therapien an mehr als 3.000 Personen mit Prädiabetes. *ePredice: Early Prevention of Diabetes Complications in Europe*

www.epredice.eu

How diabetes affects the brain

As a partner in the project ePredice (7th EU framework program) the Department of Clinical Neurosciences and Preventive Medicine is concerned with cognitive decline as an aftereffect of diabetes and pre diabetes, a complication that has not received much attention to date. The long term effect of lifestyle intervention combined with a variety of medical therapies is being tested on more than 3,000 people affected with pre diabetes. *ePredice: Early Prevention of Diabetes Complications in Europe*

www.epredice.eu





Team der Österreichischen Cochrane Zweigstelle am Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie (v. l. n. r.):
The team at the Austrian Cochrane Branch, Department of Evidence-Based Medicine and Clinical Epidemiology (f. l. t. r.):

Dr. Peter Mahlknecht, Dr. Kylie Thaler, MPH (stv. Leiterin), Mag. Ursula Griebler, PhD, MPH, Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH (Leiter), Julia Schober

Cochrane Österreich

Mehr Evidenz für das Gesundheitswesen

Um evidenzbasierte Medizin und wissenschaftlich fundierte Entscheidungen im Gesundheitssystem zu stärken, hat das Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie 2010 die einzige österreichische Zweigstelle der Cochrane Collaboration an der Donau-Universität Krems etabliert. Cochrane wurde 1992 in Oxford gegründet und ist heute ein mehr als 120 Länder umfassendes Netzwerk aus WissenschaftlerInnen und MedizinerInnen. Die Hauptaufgabe von Cochrane besteht darin, Forschungsergebnisse aus den Bereichen Medizin und Public Health auszuwerten und in Form von Übersichtsarbeiten zusammenzufassen. Diese Cochrane Reviews bieten eine unabhängige und wissenschaftlich gesicherte Informationsgrundlage über den aktuellen Stand der Forschung zu bestimmten Fragestellungen.

Seit 2015 ist Cochrane Österreich auch am europäischen Satelliten der Cochrane Public Health Group beteiligt, deren Hauptsitz in Melbourne, Australien, liegt. Dieser Zusammenschluss von vier Institutionen in Österreich, Deutschland und der Schweiz, verfolgt das Ziel, evidenzbasierte Forschung auf dem Gebiet Public Health in Europa zu fördern und Wissen über die Prävention von Krankheiten an gesundheitspolitische Entscheidungsträger und die Bevölkerung zu vermitteln. Außerdem sollen durch die Gruppe europäische Review-AutorInnen in ihrer Arbeit unterstützt werden.

2015 richtet Cochrane Österreich den 23. Internationalen Cochrane-Kongress aus. Der schnelle Fortschritt in der Medizin und der enorme Umfang an Daten, der täglich weltweit generiert wird, übersteigt die derzeitigen Möglichkeiten einer validen Interpretation und Überprüfung. Unter dem Titel „Filtering the information overload for better decisions“ diskutieren ExpertInnen Strategien, wie dennoch die richtigen Entscheidungen getroffen werden können (Wien, 3. bis 7. Oktober 2015).

www.colloquium.cochrane.org
www.cochrane.at

Cochrane Austria More evidence for health care

In 2010, the Department of Evidence-Based Medicine and Clinical Epidemiology established Austria's first and only branch of the Cochrane Collaboration at the Danube University, Krems, with the aim to support evidence-based medicine and scientifically sound decisions in the health care system. Cochrane was founded in 1992 in Oxford and since then has grown to become a network of scientists and healthcare professionals spanning more than 120 countries. Cochrane's mission is to evaluate and summarize evidence from research in the fields of medicine and public health, and to make this information accessible in the form of reviews to all users of health information. The Cochrane Reviews provide independent, scientifically-based information about the current status of research conducted in specific areas.

Since 2015, Cochrane Austria has also been involved in the European satellite of the Cochrane Public Health Group, based in Melbourne, Australia. The goal of the European satellite (an association of four institutions in Austria, Germany and Switzerland) is to promote evidence-based research in the field of public health in Europe and to inform healthcare policymakers and the general public about ways to promote and maintain good health and prevent disease. In addition, the Group supports European authors with their review work.



In 2015, Cochrane Austria will be hosting the 23rd International Cochrane Colloquium. The swift pace of progress in medicine and the enormous volume of data generated daily worldwide currently poses a challenge to valid interpretation and analysis. Experts will therefore be discussing strategies under the heading "Filtering the information overload for better decisions" to help people make the right decisions despite the ever increasing amount of information in the healthcare sector. (Vienna, 3 – 7 October 2015).



Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie

Die unabhängige Analyse und die evidenzbasierte Aufbereitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für ÄrztInnen, PatientInnen und EntscheidungsträgerInnen im Gesundheitsbereich zählen zu den Kernkompetenzen des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie. Ziel ist es, klinische und gesundheitspolitische Entscheidungen nach objektiven Kriterien zu unterstützen.

Im Projekt UNCOVER (7. EU-Rahmenprogramm) entwickelte das Team Maßnahmen, um Publikationsbias bei randomisierten Studien zu verringern. Publikationsbias bezeichnet die Veröffentlichung von Studienergebnissen abhängig von der Art der hervorgebrachten Ergebnisse: Durch die bevorzugte Veröffentlichung bestimmter Daten kommt es zu einer Verzerrung medizinischen Wissens. Dem will das Konsortium unter anderem mit einem speziellen Softwareprogramm entgegenwirken. Das Programm generiert aus den Basisinformationen der Registrierungsprozesse, die alle Studien durchlaufen müssen, verschiedene Szenarien zu möglichen Resultaten, die letztlich in Metaanalysen miteinbezogen werden und deren Aussagekraft stärken sollen. *UNCOVER: Evaluation and Development of Measures to Uncover and Overcome Bias due to Non-publication of Randomized Trials*

www.donau-uni.ac.at/ebm

Department of Evidence-Based Medicine and Clinical Epidemiology

Independent analysis and gathering evidence-based scientific findings for doctors, patients and decisionmakers in the public health sector are among the Department of Evidence-Based Medicine and Clinical Epidemiology's core competencies. The goal is to support clinical and health policy-related decisions based on objective criteria.

In the UNCOVER project (EU FP7) the team developed measures to reduce publication bias in randomized controlled trials. Publication bias refers to publishing trial results depending on the type of results obtained. Ultimately, data published in this biased way distorts medical knowledge, which the consortium - amongst other measures - aims to counter by means of a special software program. From the basic information delivered by the registration process that all trials must go through, the program generates different scenarios according to possible results. In a final step, these undergo meta-analyses to underscore their validity. *UNCOVER: Evaluation and Development of Measures to Uncover and Overcome Bias due to Non-publication of Randomized Trials*

www.donau-uni.ac.at/ebmce

Zielgerichtetes Verhalten



Eine gemeinsame Basis für die Forschung schaffen

Ein wichtiger Aspekt der aktuellen Kognitionsforschung ist es herauszufinden, was es bedeutet, Handlungen und Verhaltensweisen zu planen und durchzuführen. Diese Fähigkeit einer zielgerichteten Intentionalität ist jedoch in verschiedenen Disziplinen - wie der Psychotherapie, der Psychologie, der Philosophie oder den Rechtswissenschaften, uneinheitlich definiert. Derzeit werden Fragen zu Evolution, Funktion, individueller Entwicklung und den Mechanismen zielgerichteter Intentionen bei Mensch und Tier folglich auf Basis widersprüchlicher Theorien erforscht. Um anstehenden Forschungsfragen klären und vergleichende Studien zwischen Menschen und Tieren durchführen zu können, ist die Entwicklung eines gemeinsamen theoretischen Verständnisses von zielgerichteten Intentionen essenziell.

In dem interdisziplinären Projekt „Intentionales Verhalten in Psychotherapie, Verhaltensbiologie und Recht“ werden die verschiedenen Disziplinen zusammengeführt, um eine fundierte, vereinte Herangehensweise und eine einheitliche Theorie zu etablieren. Diese soll als gemeinsames Fundament für zukünftige empirische Studien dienen und einen wichtigen Beitrag zur Debatte über zielgerichtetes intentionales Verhalten und intentionale Kommunikation bei Menschen und Tieren leisten.

MMag. Dr. Markus Böckle



Goal-directed Behavior Creating a unified approach to research

One important aspect of modern cognitive research is finding out what it means to plan and implement action and modes of behavior. However, the ability to direct intention towards a goal is not consistently defined by the various disciplines, such as psychotherapy, psychology, philosophy, and law. Questions about evolution, function, individual development and the mechanisms of goal-directed behavior, both in the animal and human world, are therefore being investigated on the basis of contradictory theories. In order to resolve these research questions and to be able to conduct comparative studies between humans and animals, it is essential to establish a common theoretical understanding of goal-directed intention.

In the interdisciplinary project “Intentional behavior in psychotherapy, behavioral biology and law” the different disciplines are brought together with the aim to establish a unified scientific approach and consistent theory. The latter should become the common starting point for future empirical studies, and make an important contribution to the debate on goal-directed intentional behavior and intentional communication in both humans and animals.



Projekttitle Intentionales Verhalten in Psychotherapie, Verhaltensbiologie und Recht: Ein Interdisziplinärer Ansatz
Laufzeit 09/2013 bis 08/2015
Fördergeber
Österreichische Akademie der Wissenschaften, Jubiläumsfond der Stadt Wien/Kognitionsforschung
Projektkoordination Donau-Universität Krems, Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit
MMag. Dr. Markus Böckle
Projektpartner
Department für Kognitionsbioogie, Universität Wien
Institut für Philosophie, Universität Wien

Im Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit werden Fragen der Kompetenz und Performanz psychosozialer Interventionen beforcht. Der Fokus liegt dabei auf dem Wirkungsspektrum und der Weiterentwicklung des biopsychosozialen Modells sowie auf der Grundlagenforschung und Qualitätssicherung im Bereich von Psychosomatik und Supervision.

www.donau-uni.ac.at/psymed

Project title Intentional behavior in psychotherapy, ethology, and law: An Interdisciplinary Approach
Period 09/2013 to 08/2015
Funding
Austrian Academy of Sciences, Anniversary Fund of the City of Vienna/Cognitive Science
Project Coordination Danube University Krems, Department for Psychotherapy and Biopsychosocial Health
Markus Böckle
Project Partners
Department of Cognition Biology, University of Vienna, Institute of Philosophy, University of Vienna

The Department of Psychotherapy and Biopsychosocial Health researches issues concerning the competence and performance of psychosocial intervention. It focuses on the development and action spectrum of the biosychosocial model, fundamental research and quality assurance in the fields of psychosomatics and supervision.

www.donau-uni.ac.at/en/psymed

Schwerpunkte: Sensortechnik

Das Zentrum für Integrierte Sensorsysteme (ZISS) befasst sich mit der Erforschung von ganzheitlichen Sensoriklösungen - vorwiegend in den Anwendungsgebieten Gesundheits- und Umwelttechnologie, Automatisierung und Messtechnik. Die Arbeitsgruppen an den Standorten Wiener Neustadt und Krems erforschen dabei verschiedene Sensorsysteme bzw. deren Sicherheit und widmen sich Fragestellungen in den Bereichen Sensorik, Signalverarbeitung und Systemintegration. Die Forschungsarbeiten im Zeitraum 2014/2015 betreffen unter anderem folgende Themen:

> **Vibrationssensoren.** Um kompaktere und energieeffizientere Sensoren herzustellen, kombinieren die ForscherInnen im Projekt COSiFlex organische Halbleiter mit mikromechanischen Systemen auf Siliziumbasis und flexiblen Trägermaterialien. Dies schafft die Basis für die Herstellung kostengünstiger „folienartiger“ Dünnschichtsensoren. Durch deren Fertigung sollen sich auch für kleine und mittlere Unternehmen neue Märkte erschließen. Ein Anwendungsbereich der neuen Technologie, die in Zusammenarbeit mit Projektpartnern aus Österreich und Taiwan entwickelt wird, sind Vibrationssensoren, welche auch Schwingungen niedriger Frequenzen erfassen und vielseitig einsetzbar sind: für medizinische Zwecke ebenso wie als seismische Sensoren oder zur Überwachung von Maschinen.

Projekttitle COSiFlex (Composite organic and silicon technologies on flexible substrates)
Laufzeit 10/2014 bis 9/2017
Programm EU-Programm M-ERA.NET
Fördergeber Österreich FFG
Projektkoordination ZISS (ao. Univ.-Prof. DI Dr. Thilo Sauter)
Projektpartner Attophotonics Biosciences GmbH, TU Wien, National Chiao Tung University (Taiwan)

Focus: Sensor Technology

The Department of Integrated Sensor Systems (ZISS) investigates integrated sensor systems and the application of this technology, primarily in the fields of health, environmental, automation and measurement technology. The workgroups located in Wiener Neustadt and Krems are engaged in researching different sensor systems and their security. Research areas are sensor technology, signal processing and system integration. The research activities in 2014/2015 include the following:

> **Vibration sensors.** To produce more compact, energy-efficient sensors, the researchers involved in the research project COSiFlex combine organic semiconductors with micromechanical, silicon-based systems and flexible support materials. This creates the basis for manufacturing inexpensive "foil-like" thin-layer sensors that small and medium-sized businesses would be interested in, to be able to branch out into new markets. Another area of application for the new technology, developed in collaboration with Austrian and Taiwanese project partners, is vibration sensors that are able to detect low frequency vibrations, allowing them to be applied in many areas such as for medical purposes, seismic sensors, or to monitor machines.

Project title COSiFlex (Composite organic and silicon technologies on flexible substrates)
Period 10/2014 to 9/2017
Program EU Program M-ERA.NET
Funding Austria FFG
Project coordination ZISS (Prof. Thilo Sauter)
Project Partners Attophotonics Biosciences GmbH, TU Vienna; National Chiao Tung University (Taiwan)

(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):
Thomas Glatzl, MSc, Christopher Siedler, DI Harald Steiner,
DI Dr. Wilfried Hortschitz, ao. Univ.-Prof. DI Dr. Thilo Sauter

> Ebenfalls mit Vibrationssensoren, allerdings auf Basis von optomechanischen Wandlungsprinzipien, befasst sich das Projekt Hymidiac, in dem das Team eine neue Generation von leichten, miniaturisierten Sensoren zur hochgenauen Lage- bzw. hochsensitiven Beschleunigungsbestimmung entwickelt. Das Funktionsprinzip: Von einer LED emittiertes Licht wird durch relative Verschiebung eines mikromechanischen Blendenpaars im Submikrometerbereich in seiner Intensität moduliert und mit einem Photodetektor gemessen.

Projekttitle Hymidiac (Hybride mikromechanische Sensoren für Verschiebung und Beschleunigung)
Laufzeit 10/2011 bis 09/2015
Fördergeber Wissenschaftsfonds FWF
Projektkoordination ZISS (ao. Univ.-Prof. DI Dr. Thilo Sauter)
Projektpartner Technische Universität Wien

> **Uhrensynchronisation.** Die hochgenaue und zuverlässige Synchronisation von verteilten Prozessen auf Basis lokaler, synchronisierter Uhren bildet eine wesentliche Grundlage für viele moderne IT-Systeme - von intelligenten Energienetzen (Smart Grids) bis zum Finanzsektor. Anders als bei bisherigen Ansätzen ist es Ziel des Projekts HiProSync, robuste und genaue Synchronisation ausschließlich in den Endknoten selbst zu erreichen. Der Endknoten wird dabei um eine Synchronisationslogik erweitert, die auf multiple Referenzuhren gleichzeitig synchronisieren kann. Dieser Ansatz ermöglicht es, speziell große Netzwerke ohne Veränderung der vorhandenen Netzwerkinfrastruktur effizient zu synchronisieren und fehlerhafte Zeitinformation ohne temporären Synchronisierungsverlust zu erkennen und zu kompensieren.

Projekttitle HiProSync (High Precision and Robustness in Network Synchronization)
Laufzeit 04/2015 bis 09/2017
Fördergeber FFG
Projektkoordination ZISS
(DI Albert Treytl und Dr. Aneeq Mahmood, MSc)
Projektpartner Oregano Systems GmbH

(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):
DI Albert Treytl, DI Felix Ring, Anetta Nagy, MSc, DI Thomas Bigler,
Dr. Aneeq Mahmood, MSc, Univ.-Prof. DI Dr. Thilo Sauter

> The project Hymidiac also concerns itself with vibration sensors, but these are based on optomechanical conversion principles. The team is developing a new generation of light, miniaturized, high-precision, highly sensitive sensors to determine location and acceleration. The functional principle: the intensity of the light emitted from a LED is modulated by the relative skew of a pair of diaphragms at the submicrometer level and measured by means of a photo detector.

Project title Hymidiac (Hybrid micromechanical sensors for skewing and accelerating)
Period 10/2011 to 09/2015
Funding Science Fund FWF
Project coordination ZISS (Prof. Thilo Sauter)
Project partner Technical University Vienna

> **Clock synchronization.** Highly accurate and reliable synchronization of distributed processes based on local, synchronized clocks is paramount to many modern IT systems, from smart grids to the financial sector. Unlike other approaches to date, the aim of the HiProSync project is to achieve robust and precise synchronization exclusively in the final nodes themselves. For this purpose, the final nodes are equipped with a clock engine (synchronization logic) that is able to synchronize on multiple master clocks simultaneously. This approach makes it possible to efficiently synchronize large networks in particular without changing the existing network infrastructure, and to identify inaccurate time information without temporarily disrupting synchronization.

Project title HiProSync (High precision and Robustness in Network Synchronization)
Period 04/2015 to 09/2017
Funding FFG
Project coordination ZISS
(Albert Treytl, graduate engineer and Dr. Aneeq Mahmood, MSc)
Project partner Oregano Systems GmbH



Schwerpunkte: Sensortechnik



> **Magnetisierungsprozesse.** Die Entwicklung von Festplatten der nächsten Generation ist nur durch den Einsatz moderner Computersimulation möglich. So sollen zukünftige Festplatten eine Speicherdichte von über 700 Milliarden Bits pro Quadratzentimeter erreichen. Dabei hilft ein Wärmepuls aus einer Laserdiode, die magnetischen Teilchen der Festplatte umzuschalten. In dem interdisziplinären Projekt Thermally controlled magnetization dynamics werden gemeinsam mit der Technischen Universität Wien effiziente numerische Verfahren zur Simulation von thermisch induzierten Magnetisierungsprozessen entwickelt.

Projekttitle Thermally controlled magnetization dynamics
Laufzeit 01/2015 bis 12/2017
Fördergeber Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefond WWTF, Seagate Technologies
Projektkoordination TU Wien
Arbeitsgruppenleiter
ZISS (Univ.-Doz. DI Dr. Thomas Schrefl)

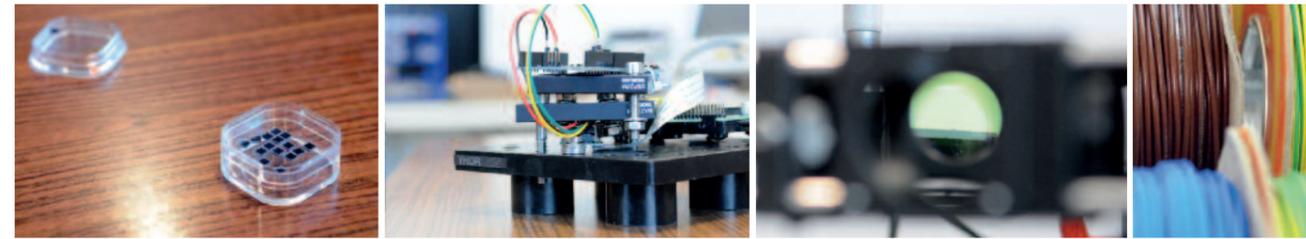
> **Magnetization processes.** The development of next generation hard disks is only possible with modern computer simulation. Future hard disks should have a storage density of over 700 billion bits per square centimeter. A thermal pulse from a laser diode helps to switch the magnetic particles on the hard disk. The interdisciplinary project "Thermally controlled magnetization dynamics" in collaboration with the TU Vienna aims to develop efficient numerical procedures to simulate thermally-induced magnetization processes.

Project title Thermally controlled magnetization dynamics
Period 01/2015 to 12/2017
Funding Vienna Science, Research and Technology Fund WWTF, Seagate Technologies
Project Coordination TU Vienna
Project Team Leader
ZISS (Thomas Schrefl)



(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Priv.-Doz. Dr. Hubert Brückl
DI Dr. Astrit Shoshi
Univ.-Doz. DI Dr. Thomas Schrefl



> **Christian Doppler Labor.** Mit der Beteiligung am Projekt CD Labor Zukünftige magnetische Sensoren und Materialien widmet sich das ZISS der Entwicklung und dem Design neuer magnetischer Sensoren für Anwendung im Automobilbereich und in der Biomedizin. Moderne Sensorprinzipien, beruhend auf dem Riesenmagnetowiderstand (GMR, Nobelpreis für Physik 2007) und dem Tunnelmagnetowiderstand (TMR), sollen in Zukunft herkömmliche Sensoren ergänzen bzw. ersetzen. Diese viel versprechenden Sensoren nutzen nicht nur die Ladung, sondern auch den Spin von Leitungselektronen in dünnen Schichten. Das CD Labor soll zu einem detaillierten Verständnis der GMR- und TMR-Sensoren beitragen und Neuentwicklungen funktionaler Sensorsysteme ermöglichen.

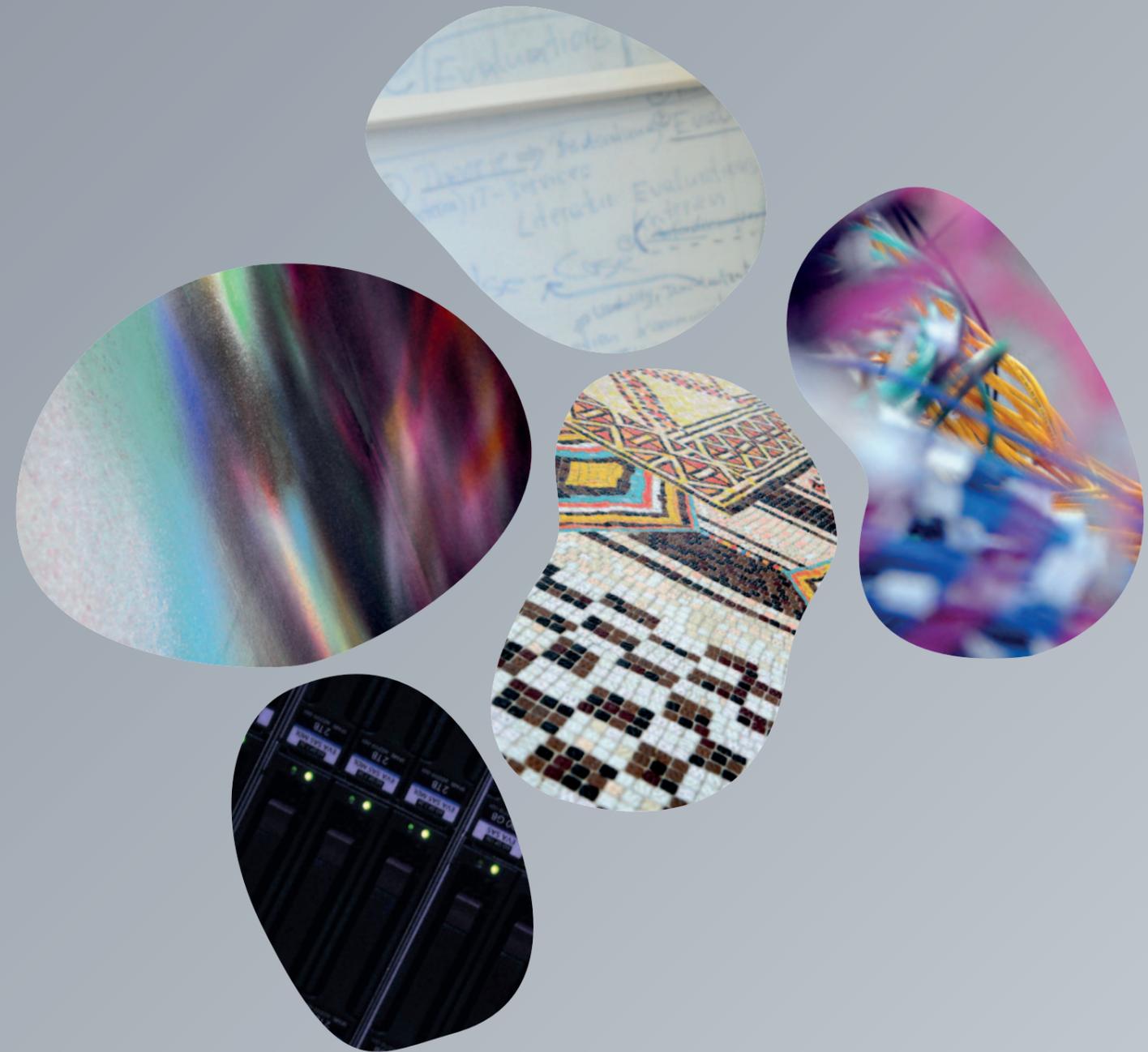
Projekttitle CD Labor
Zukünftige magnetische Sensoren und Materialien
Laufzeit 01/2014 bis 09/2020
Fördergeber Christian Doppler Forschungsgesellschaft
Laborleitung TU Wien
Arbeitsgruppenleiter
ZISS (Priv.-Doz. Dr. Hubert Brückl)
Projektpartner Infineon AG (Villach)

> **Christian Doppler Laboratory.** With its involvement in the CD Lab project "magnetic sensors and materials of the future" ZISS is developing and designing new magnetic sensors for applications in the automotive and biomedical sectors. Modern sensors based on GMR, or giant magnetoresistance (Nobel Prize for Physics 2007) and tunnel magnetoresistance (TMR) will, in future, complement or replace conventional sensors. These very promising sensors utilize both the charge and the spin of conduction electrons in thin layers. The CD Lab is committed to contributing to a detailed understanding of GMR and TMR sensors and to enable the development of new, functional sensor systems.

Project title CD Laboratory
Magnetic sensors and materials of the future
Period 01/2014 to 09/2020
Funding Christian Doppler Research Association
Laboratory management TU Vienna
Project Team Leader
ZISS (Hubert Brückl)
Project Partner Infineon AG (Villach)

Offene Gesellschaft

Open
Society



Informationen zu allen an der Donau-Universität Krems durchgeführten Projekten sind in der Forschungsdatenbank abrufbar:
Information on all projects conducted at Danube University Krems is available at the research data bank:

www.donau-uni.ac.at/forschung

Schwerpunkte: Migration und Integration

Österreich wird zunehmend zu einer multikulturellen Gesellschaft mit einem neuen Bewusstsein für Diversität. Das Department für Migration und Globalisierung setzt sich gezielt mit dieser Thematik und den damit zusammenhängenden Herausforderungen für Gesellschaft und Politik auseinander. Zusammengeführt werden die Forschungsergebnisse jährlich beim Dialogforum Migration und Integration, in dessen Rahmen sich AkteurInnen aus Politik, Wissenschaft und Praxis austauschen. Im Zeitraum 2014/2015 befassten sich die MitarbeiterInnen des Departments unter anderem mit folgenden Themen:

➔ **> Bildung und Arbeit.** Daten aus Bildungssystem und Arbeitsmarkt zeigen, dass Jugendliche mit Migrationshintergrund im Allgemeinen andere Bildungswege als Jugendliche ohne Migrationshintergrund einschlagen, früher die Bildungslaufbahn abbrechen und eher im Bereich NEET (Not in Education, Employment or Training) vertreten sind. Der Einfluss der Familie ist bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund stärker, das Wissen um die vorhandenen Möglichkeiten im (Aus-)Bildungsbereich geringer und die sozialen Netze, die bei diesen Entscheidungen unterstützend wirken, wiederum schwächer. Zu Entscheidungsprozessen bezüglich Bildungs- und Berufswegen und dem Einfluss sozialer Netzwerke befragte das Team im Rahmen einer Studie ExpertInnen aus verschiedenen Unterstützungseinrichtungen so wie betroffene Jugendliche.

➔ **> Gesundheit.** Ein Teil der Präventionsarbeit im Gesundheitswesen besteht darin, besonders gefährdete Personengruppen zu identifizieren und sie mit zielgerichteten Maßnahmen anzusprechen. Dazu zählen Personen, die bereits einen Konsum von bzw. einen riskanten Umgang mit Suchtmitteln aufweisen, straffällig gewordene sowie ökonomisch und/oder sozial benachteiligte Menschen und jene mit psychischen Problemen. Einem „mixed methods approach“ folgend kombinierten die WissenschaftlerInnen quantitative und qualitative Methoden um festzustellen, welche Unterschiede hinsichtlich des Verständnisses von Sucht(erkrankungen) bei Personen mit und ohne Migrationshintergrund bestehen. Weiterführend wurden mögliche Faktoren ausgearbeitet, die eine Neuausrichtung und Adaptierung vorhandener Maßnahmen der Suchtprävention begründen und die Entwicklung von Handlungsoptionen unterstützen können.

Focus: Migration and Integration

Austria is increasingly becoming a multicultural society with a new awareness of diversity. The Department of Migration and Globalization studies these issues and the related societal and political challenges. Every year, the research results are collected at the Migration and Integration Dialog Forum, where players from politics, science and practice meet for discussion. In 2014/2015, the department's staff were involved in the following:

> Education and Work. Data from the education system and the labor market shows that young people with an immigrant background generally tend to follow different educational paths than youngsters with non-immigrant backgrounds, drop out of school earlier and more frequently fall under the category NEET (Not in Education, Employment or Training). Youngsters with immigrant backgrounds are more heavily influenced by their families, but lack the knowledge of the available opportunities in education and further training and the social service institutions that assist with such decisions. The team conducted a study on decision processes with respect to educational and vocational paths and the influence of social networks, interviewing both experts from various support centers and young people themselves.

> Health. One part of the health sector's prevention efforts deals with identifying persons or groups at particular risk, and addressing these with targeted measures. This includes people who are already heavily addicted to drugs or run the risk of falling under the influence of drugs; delinquents; economically or socially disadvantaged persons; and people suffering from mental health problems. Applying a "mixed methods approach," the researchers combined quantitative and qualitative methods to determine how different the attitudes of people with and without immigrant backgrounds are with respect to addiction/ addictive disorders. Furthermore, possible factors were drawn up as a basis for new approaches and changes to existing addiction prevention measures that will support the development of courses of action.



> Wohnen und Integration. Aufgrund der zukünftigen demografischen Entwicklungen steht die Wohnungswirtschaft auch in Niederösterreich vor neuen Herausforderungen. Einerseits wächst der Bedarf an Wohnungen in Ballungszentren und besonders im Umland von Wien, andererseits gibt es Abwanderungsgebiete. Der Anteil der Wohnbevölkerung mit Migrationshintergrund steigt. In diesem Projekt ging das Team der Frage nach, mit welcher Art von Zuwanderung Niederösterreich in Zukunft konfrontiert sein wird und was dies für die Wohnungsversorgung und die Planung und Bereitstellung von Infrastruktur (insbesondere sozialer Infrastruktur und öffentlicher Einrichtungen) bedeutet.



> Religiöse Vielfalt. Das Forschungsprojekt „Religionsgemeinschaften in Niederösterreich“ geht den Fragen nach, welche Rolle die Phänomene Migration und Globalisierung in der jeweiligen Religionsgemeinschaft spielen, wie Globalisierung vor dem jeweils vertretenen Weltbild beurteilt wird und welche Auswirkungen Migrations- und Globalisierungsprozessen auf lokale religiöse Gemeinschaften haben. Zugleich strebt das bis 2016 laufende Projekt an, auf Basis der aktuellen statistischen Daten zum Religionsbekenntnis der Bevölkerung einen religionsdemografischen Überblick für Niederösterreich zu erstellen und die Veränderungen der Religionslandschaft seit der letzten Volkszählung 2001 abzubilden.

> Housing and Integration. Future demographical developments indicate that Lower Austria will also be affected by the housing challenge. While on the one hand demand for housing in densely populated urban areas - in the suburbs around Vienna in particular - is increasing, on the other hand there are many areas with declining population. At the same time, the number of immigrants requiring housing is growing. In this project, the team examined the issue of what type of immigration Lower Austria should expect in future and what this will mean in terms of providing housing as well as planning and building the necessary infrastructure (especially social infrastructure and public services).

> Religious Diversity. The research project "Religious Communities in Lower Austria" investigated the role of the immigration and globalization phenomenon in the various religious communities, how globalization is perceived against the religious, ideological and theological backdrops, and what consequences the dynamics of immigration and globalization processes have on local religious communities. At the same time, the project - that runs until 2016 - aims to provide a religious demography based on current statistical data on the religious confessions of the communities in Lower Austria and to illustrate the changes in the religious landscape since the last census in 2001.

Das Team des Department für Migration und Globalisierung mit der Leiterin Univ.-Prof. Mag. Dr. habil. Gudrun Biffl (im Vordergrund)

The team of the Department for Migration and Globalization with the Head, Prof. Gudrun Biffl (in the foreground)





Menschenhandel

Neue Perspektiven für Betroffene

Als Transit- und Zielländer nehmen Deutschland und Österreich eine zentrale Rolle bei der Bekämpfung von Menschenhandel zum Zweck sexueller Ausbeutung ein. Das österreichisch-deutsche Kooperationsprojekt PRIMSA erarbeitet daher aus interdisziplinärer Perspektive Präventions- und Interventionsmöglichkeiten, die auch über Landesgrenzen hinweg eingesetzt werden können. Neben Maßnahmen, welche die Ermittlungsarbeit unterstützen, werden im Projekt vor allem Konzepte für verbesserte Hilfsangebote sowie neue Weiterbildungsprogramme für PolizistInnen, SozialarbeiterInnen und psychosoziale Fachkräfte erstellt.

Den österreichischen Teil des Projekts koordiniert das Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit der Donau-Universität Krems. Basierend auf der Expertise in den Forschungsbereichen Psychotherapie, Beratung und Supervision konzentriert sich das Team auf die Erarbeitung psychosozialer Interventionsmöglichkeiten, die den Betroffenen qualifizierte Unterstützung für den Ausstieg aus dem Gewaltsystem und die Verarbeitung des Geschehenen bieten. Grundlage der Forschung bilden Interviews mit ehemaligen Betroffenen und ExpertInnen. Fokussiert wird auch auf die komplizierten Beziehungsdynamiken zwischen Tätern und Opfern, welche Betroffenen die Annahme von Hilfe erschweren.

(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

DI (FH) **David Seemayer** (AKAtech Produktions- und Handels GmbH), Univ.-Prof. Dr. **Yvette Völschow** (Universität Vechta), Mag. Dr. **Edith Huber** (Donau-Universität Krems), **Roshan Heiler** (SOWOLDI), Univ.-Prof. Dr. **Silke Birgitta Gahleitner** (Donau-Universität Krems), Oberst **Gerald Tatzgern** (Bundeskriminalamt Österreich), Mag. Dr. **Katharina Gerlich** (Donau-Universität Krems), Ing. Dr. **Christof Tschohl**, (Research Institute AG & Co KG), Mag. **Barbara Tschida** (Bundesministerium für Inneres)



Auftakttreffen an der Donau-Universität Krems
Kick-off meeting at the Danube University Krems

(Departmentleiter Univ.-Prof. Dr. **Anton Leitner**, MSc links im Bild)
Left, Head of the Department Prof. Anton Leitner

Human Trafficking New Perspectives for Victims

Germany and Austria, as transit and destination countries, play a central role in fighting against human trafficking for the purpose of sexual exploitation. One example is the joint Austrian-German project PRIMSA, which focuses on developing cross-border prevention and intervention possibilities from an interdisciplinary perspective. Besides supporting police investigations, the project chiefly aims to provide better support and specialized training programs for police officers, social workers and psychosocial professionals.

The Department of Psychotherapy and Biopsychosocial Health at the Danube University Krems is in charge of coordinating the Austrian part of the project. Based on its expertise in the research fields psychotherapy, consulting and supervision, the team is concentrating on developing means of psychosocial intervention to offer victims qualified support before and after their ordeals. The research is based on interviews with former victims and experts. It also focuses on the complicated relationship dynamics between perpetrators and victims that make it difficult for the latter to appeal for help.

Projekttitle PRIMSA (Prävention und Intervention bei Menschenhandel zum Zweck sexueller Ausbeutung)

Laufzeit 10/2014 bis 09/2016

Projektkoordination Universität Vechta, Institut für Soziale Arbeit, Bildungs- und Sportwissenschaften

Projektleitung Österreich Donau-Universität Krems, Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit

Fördergeber Deutschland Bundesministerium für Bildung und Forschung, Förderrichtlinie „Zivile Sicherheit – Schutz vor organisierter Kriminalität“

Fördergeber Österreich Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie BMVIT, KIRAS/Sicherheitsforschung; Programm-Management: FFG

Projektpartner

Research Institute AG & Co KG – Zentrum für digitale Menschenrechte, Wien; AKAtech Produktions- und Handels GmbH, Oberösterreich; Fraunhofer Institut für Biomedizinische Technik, St. Ingbert Kriminologisches Forschungsinstitut; Niedersachsen e. V., Hannover; Universität des Saarlandes, Homburg; Eberhard Karl Universität Tübingen, Juristische Fakultät; SOLWODI Deutschland e. V.; Hope for Freedom e. V.; CEMEC – Intelligente Mechanik GmbH; Österreichisches Bundesministerium für Inneres, vertreten durch das Bundeskriminalamt Österreich und die Sicherheitsakademie
Assoziierte Partner Deutsches Bundeskriminalamt, Polizeidirektion Hannover

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit

Univ.-Prof. Dr. Silke Birgitta Gahleitner

Mag. Dr. Katharina Gerlich

Mag. Dr. Edith Huber

Im Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit werden Fragen der Kompetenz und Performanz psychosozialer Interventionen beforcht. Der Fokus liegt dabei auf dem Wirkungsspektrum und der Weiterentwicklung des biopsychosozialen Modells sowie der Grundlagenforschung und Qualitätssicherung im Bereich von Psychosomatik und Supervision.

www.donau-uni.ac.at/psymed

Project title PRIMSA (Prevention and Intervention: Human Trafficking for the purpose of sexual exploitation)

Period 10/2014 to 09/2016

Project Coordination University Vechta, Institute of Social Work, Education and Sport Science

Project Management Austria Danube University Krems, Department of Psychotherapy and Biopsychosocial Health

Funding Germany Federal Ministry of Education and Research, funding guideline "civil security – protection against organized crime"

Funding Austria Federal Ministry of Transport, Innovation and Technology BMVIT, KIRAS/Security Research; Program Management: FFG

Project Partners

Research Institute AG & Co KG – Center for Digital Human Rights, Vienna; AKAtech Produktions- und Handels GmbH, Upper Austria; Fraunhofer Institute for Biomedical Technology, St. Ingbert Criminological Research Institute; Lower Saxony e. V., Hannover; University of Saarland, Homburg; Eberhard Karl University Tübingen, Forensic Faculty; SOLWODI Germany e. V.; Hope for Freedom e. V.; CEMEC – Intelligente Mechanik GmbH; Austrian Federal Ministry of the Interior, represented by the Austrian Bureau of Investigation and the security academy
Associated Partners German Federal Bureau of Investigation, Hannover

Project Team at the Danube University Krems
Department of Psychotherapy and Biopsychosocial Health

Prof. Silke Birgitta Gahleitner

Katharina Gerlich

Edith Huber

The Department of Psychotherapy and Biopsychosocial Health researches the competence and performance of psychosocial intervention. Its work focuses on the spectrum of influence and further development of the biopsychosocial model and fundamental research and quality assurance in the areas of psychosomatics and supervision.

www.donau-uni.ac.at/en/psymed

Cybercrime

Die Kommunikation der Internet-Feuerwehren verbessern

Computer Emergency Response Teams (CERTs) haben sich als „Internet-Feuerwehren“ bewährt, die bei akuten Sicherheitsbedrohungen aktiv werden. Aufgrund der Globalität des Internets und zunehmend länderübergreifender Cyber-Zwischenfälle müssen sie national und international mit anderen CERTs und einer Vielzahl an Akteuren - wie Strafverfolgungsbehörden, Internet-Service-Providern und Herstellerfirmen - kooperieren. Dem dadurch immer komplexer werdenden Informations- und Wissensmanagement widmete sich das Projekt CERT-Kommunikation. Erforscht wurden Möglichkeiten, um die Kommunikation und den Wissenstransfer zwischen der CERTs zu verbessern, sowohl bei konkreten Anlassfällen als auch zum Erfahrungsaustausch.

Bislang standen bei CERTs vor allem die technischen Abläufe im Vordergrund. In Hinblick auf ein sicheres Europa sind jedoch funktionierende Netzwerkstrukturen und Kommunikationsmodelle notwendig. Basierend auf Arbeiten zur Modellierung von Netzwerken definierte das Team daher Variablen, welche die speziellen Anforderungen von CERTs berücksichtigen. Nach Analysen zum Aufbau von CERTs und deren Vernetzung konnten Grundlagen für die Modellierung der Kooperation und die Verteilung von Wissen in CERT-Netzwerken auf technischer, kommunikationswissenschaftlicher und organisationssoziologischer Basis erarbeitet werden.



(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Mag. Dr. Michael Roither
Bettina Pospisil, BA
Mag. Dr. Edith Huber
Mag. Dr. Walter Seböck MSc, MBA

Cybercrime Improving communication between the Internet Firefighters

Computer Emergency Response Teams (CERTs) have proved hugely successful as "Internet firefighters," responding actively to acute security threats. Due to the globalization of the internet and the increasing number of cross-border cyber incidents, they must cooperate both nationally and internationally with other CERTs as well as many other entities such as law enforcement, internet service providers and manufacturers. The CERT Communication Project was launched to address this issue of increasing complexity in information and knowledge management. Ways to improve communication and knowledge transfer within the CERTs were examined, both in terms of actual incidences and exchanges of experience.

Previously, CERTs primarily focused on the technical processes. However, with a safe Europe in mind, functioning network structures and communication models have become necessary. The team therefore worked on network models to define variables that take CERT's specific requirements into account. After analyzing how CERTs are structured and how they network, basics for modeling cooperation and knowledge transfer in CERT networks based on technology, communication science and organizational sociology were developed.



Projekttitle CERT-Kommunikation

Laufzeit 11/2013 bis 02/2015

Fördergeber Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie BMVIT, KIRAS/Sicherheitsforschung; Programm-Management: FFG

Projektkoordination Universität Wien, Fakultät für Informatik (Forschungsgruppe Multimedia Information Systems)

Projektpartner Technische Universität Wien
Institut für Softwaretechnik und
Interaktive Systeme
Bundeskanzleramt

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung
Mag. Dr. Edith Huber

Mag. Dr. Walter Seböck MSc, MBA
Bettina Pospisil, BA

Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement
Mag. Dr. Michael Roither

Das Projekt CERT-Kommunikation wurde von MitarbeiterInnen des Departments für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung und des Departments für Wissens- und Kommunikationsmanagement gemeinsam bearbeitet. Die Forschungsarbeiten des Departments für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung fokussieren auf neue Ideen, die zum Wachstum des Wissens in Politik, Verwaltung, Gesellschaft und Wirtschaft beitragen. Ebenfalls nachhaltige Impulse in Wirtschaft und Gesellschaft setzt das Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement durch die Verbindung der Disziplinen Kognitions-, Informations- und Kommunikationswissenschaft.

www.donau-uni.ac.at/gpa
www.donau-uni.ac.at/wuk

Project Title CERT Communication

Period 11/2013 to 02/2015

Funding Austrian Ministry for Transport, Innovation and Technology, KIRAS/Security Research, program management: Austrian Research Promotion Agency

Project Coordination University of Vienna, Faculty of IT (Research group Multimedia Information Systems)

Project Partners Technical University Vienna
Institut of Software Technology and
Interactive Systems
Office of the Federal Chancellor

Project Team at the Danube University Krems
Department for E-Governance and Administration
Edith Huber

Walter Seböck
Bettina Pospisil

Department for Knowledge and Communication Management
Michael Roither

The CERT communication project was conducted jointly by the staff of the departments of E-Governance in Commerce and Administration and the Department of Knowledge and Communication Management. The research by the Department of E-Governance in Commerce and Administration focused on new ideas on how to grow knowledge in politics, administration, society and business. Equally sustainable impulses in business and society were contributed by the Department of Knowledge and Communication Management by connecting the disciplines cognitive, information and communication sciences.

www.donau-uni.ac.at/en/gpa
www.donau-uni.ac.at/wuk

E-Partizipation

Die digitale BürgerInnenbeteiligung stärken

Die BürgerInnenbeteiligung bei Verwaltungsverfahren und politischen Entscheidungen zu unterstützen und damit Elemente der direkten Demokratie in Österreich zu stärken, ist Ziel des Projekts E-Partizipation – Authentifizierung bei demokratischer Online-Beteiligung. Erforscht werden die sozialen, rechtlichen und technischen Anforderungen digitaler Identitäten, die bei verschiedenen E-Partizipationsmodellen eine Rolle spielen.

Zentraler Aspekt des Projekts und in der Verantwortung des Zentrums für E-Governance ist die Untersuchung von Einsatzmöglichkeiten digitaler Identitäten bei der BürgerInnenbeteiligung. Dazu werden verschiedene elektronische Identitätsnachweise im Hinblick auf Anforderungen und Qualität bewertet. Zur Authentifizierung eignet sich neben der österreichischen BürgerInnenkarte, die mit weiteren Einsatzgebieten aufgewertet werden soll, etwa auch der Reisepass. Analysen von Chancen und Risiken, die mit dem Identitätsmanagement zusammenhängen, zählen ebenso zu den Projektinhalten wie die Erarbeitung entsprechender Sicherheitsmaßnahmen. Letztlich soll die Entwicklung einer Umgebung mit mehreren elektronischen Authentifizierungsmöglichkeiten Vertrauen für die Beteiligung schaffen und Barrieren reduzieren.



(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Mag. Michael Sachs
Mag. Bettina Rinnerbauer
Univ.-Prof. Dr. Peter Parycek, MSc
Mag. Judith Schoßböck

E-Participation Reinforcing digital civic participation

Supporting civic participation in administrative procedures and political decisions to reinforce elements of direct democracy in Austria is the goal of the project E-Participation – authentication for democratic online participation. Research focuses on the social, legal and technical requirements of digital identities that play a role in various E-Participation models.

The heart of the project, led by the Center of E-Governance, is examining the way digital identities can be applied to civic participation. The research includes assessing various electronic identity verification methods with respect to requirements and quality. In addition to the Austrian Citizen Card (which will include more functions in future), passports could also be used for secure login. In addition, the project involves analyzing the risks and opportunities of identity management and developing appropriate security measures. It aims to build a secure environment with different login possibilities to promote confidence in participation and to eliminate barriers.



034
035



Projekttitle E-Partizipation – Authentifizierung bei demokratischer Online-Beteiligung

Laufzeit 10/2014 bis 09/2016

Fördergeber Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie BMVIT (KIRAS/Sicherheitsforschung; Programm-Management: FFG)

Projektkoordination AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Safety & Security Department

Projektpartner Österreichische Staatsdruckerei GmbH
rubicon IT GmbH
Universität Wien
Rechtswissenschaftliche Fakultät
Institut für Europarecht
Internationales Recht und Rechtsvergleichung
Bundesministerium für Inneres

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung,
Zentrum für E-Governance

Univ.-Prof. Dr. Peter Parycek, MSc
Mag. Michael Sachs

Mag. Judith Schoßböck
Mag. Bettina Rinnerbauer

Project Title E-Participation – Authentication for online participation

Period 10/2014 to 09/2016

Funding Federal Ministry of Transportation, Innovation and Technology BMVIT (KIRAS/Security research; Program Management: FFG)

Project Coordination AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Safety & Security Department

Project Partners Austrian National Printing House GmbH
rubicon IT GmbH
University Vienna
Legal Faculty
Institute for European Law
International Law and Comparative Law
Federal Ministry of the Interior

Project Team at the Danube University Krems
Department for E-Governance and Administration,
Centre for E-Governance

Prof. Peter Parycek
Michael Sachs

Judith Schoßböck
Bettina Rinnerbauer

Das Zentrum für E-Governance untersucht die Auswirkungen technologischer Entwicklungen auf Strategien und Prozesse im Zeitalter der digitalen Netzwerke. Das Team konzipiert, realisiert und evaluiert Projekte als Beitrag zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung in den Forschungsfeldern E-Governance, E-Demokratie und Offene Daten. Die Ergebnisse dienen der Sensibilisierung für sich verändernde Governance-Strukturen und liefern die Basis für Entscheidungen in Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

www.epartizipation.info
www.donau-uni.ac.at/egov

The Center for E-Governance investigates the effects of technological developments on strategies and processes in the digital network age. The team designs, implements and evaluates projects to support scientific developments in the fields of E-Governance, E-Democracy and Open Data research. The results raise awareness of changing governance structures and form the basis for decisions in administration, politics, business and society.

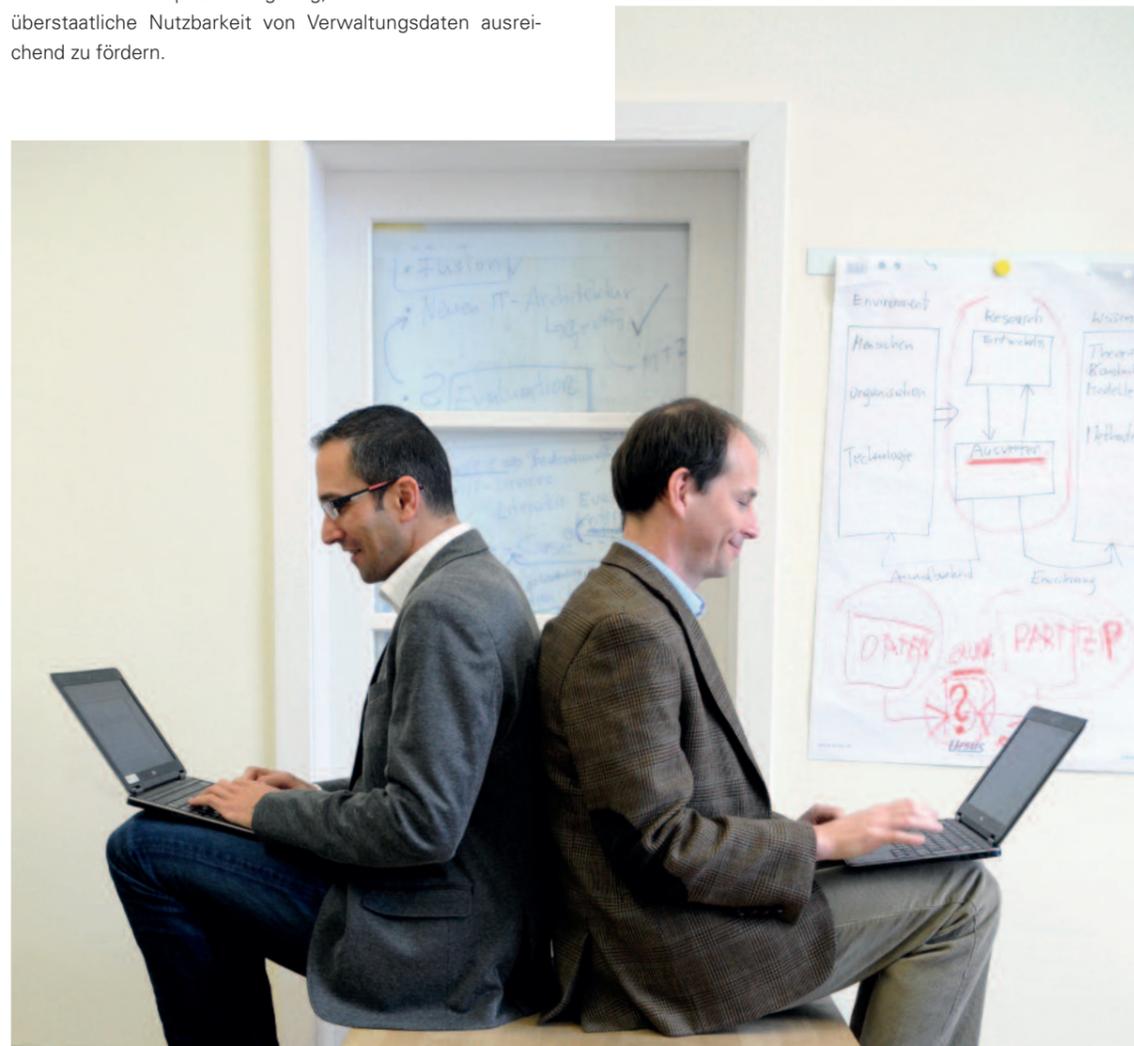
www.epartizipation.info
www.donau-uni.ac.at/en/egov

Open Data

Die länderübergreifende Verwendung von Daten vereinfachen

Offene Verwaltungsdaten und Informationen des öffentlichen Sektors (Public Sector Information) sind zu einem wichtigen Bestandteil einer Open-Government-Strategie geworden. Zwar existieren seit einigen Jahren auf EU-Ebene Konventionen, welche die Rahmenbedingungen für die Veröffentlichung von Daten und Informationen der Verwaltung definieren, diese sind aber nicht spezifisch genug, um die föderale oder überstaatliche Nutzbarkeit von Verwaltungsdaten ausreichend zu fördern.

Das EU-Projekt SharePSI (Shared Standards for Open Data and Public Sector Information) hat es sich daher zum Ziel gesetzt, Know-how- und Entscheidungsträger aus Verwaltung, Wirtschaft, Bürgervertretungen, NGOs und internationalen Organisationen zusammenzubringen, um gemeinsam Erkenntnisse und Informationen auszutauschen. Damit soll in Europa eine harmonisierte Daten- und Informationslandschaft entstehen, welche die länderübergreifende Verwendung von Daten vereinfacht. Nicht zuletzt soll das Projekt auch zu einer Harmonisierung des europäischen digitalen Informationsraums und damit zur Erfüllung der Ziele der „Digitalen Agenda 2020“ beitragen.



(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Dr. Johann Höchtel
Univ.-Prof. Dr. Peter Parycek, MSc

Open Data Simplifying transnational data usage

Open government data and public sector information have become an important part of open government strategies. While EU directives have defined the framework conditions for the publication of public sector data and information for some years now, these guidelines are not specific enough to adequately support the usability of administrative data at the federal or transnational levels.

For this reason, the EU project SharePSI (Shared Standards for Open Data and Public Sector Information) aims to bring together know-how and decision makers from administration, private sector, civil associations, NGOs and international organizations to share findings and information. The goal is to create a harmonized data and information landscape in Europe to simplify transnational data usage. And, not least, the project will contribute to a harmonized European digital information landscape in fulfilment of the "Digital Agenda 2020" goals.



Projekttitle SharePSI 2.0
Laufzeit 01/2014 bis 06/2016
Fördergeber EU (ICT Policy Support Programme)
Projektkoordination W3C ERCIM, Frankreich
Projektpartner 41 Institutionen aus 25 Ländern

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung,
Zentrum für E-Governance

Univ.-Prof. Dr. Peter Parycek, MSc
Dr. Johann Höchtel

Das Zentrum für E-Governance untersucht die Auswirkungen technologischer Entwicklungen auf Strategien und Prozesse im Zeitalter digitaler Netzwerke. Das Team konzipiert, realisiert und evaluiert Projekte als Beitrag zur wissenschaftlichen Weiterentwicklung in den Forschungsfeldern E-Governance, E-Demokratie und Offene Daten. Die Ergebnisse dienen der Sensibilisierung für sich verändernde Governance-Strukturen und liefern die Basis für Entscheidungen in Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

www.w3.org/2013/share-psi
www.donau-uni.ac.at/egov

Project title SharePSI 2.0
Period 01/2014 to 06/2016
Funding EU (ICT Policy Support Programme)
Project Coordination W3C ERCIM, France
Project Partners 41 institutions in 25 countries

Project Team at the Danube University Krems
Department for E-Governance and Administration,
Centre for E-Governance

Prof. Peter Parycek
Johann Höchtel

The Center for E-Governance investigates the effects of technological developments on strategies and processes in the digital network age. The team designs, implements and evaluates projects to support scientific developments in the fields of E-Governance, E-Democracy and Open Data research. The results raise awareness of changing governance structures and form the basis for decisions in administration, politics, business and society.

www.w3.org/2013/share-psi
www.donau-uni.ac.at/egov



Kulturelles Erbe

Cultural Heritage



Informationen zu allen an der Donau-Universität Krems durchgeführten Projekten sind in der Forschungsdatenbank abrufbar:
Information on all projects conducted at Danube University Krems is available at the research data bank:

www.donau-uni.ac.at/forschung

Schwerpunkt: Bildwissenschaften

Das Department für Bildwissenschaften widmet sich Fragestellungen zu der durch die Neue Medien ausgelösten globalen Bildrevolution und ihren Auswirkungen auf unsere Kultur. Bereits die Publikation „Virtual Art: From Illusion to Immersion“ (Oliver Grau, MIT-Press 2004), die meistzitierte Veröffentlichung der jüngeren Kunstgeschichte, befasst sich mit den Auswirkungen der digitalen Revolution. Neben der kunst- und kulturwissenschaftlichen Analyse steht die Rezeptionsforschung (u. a. Bild, Emotion, Immersion) im Bereich der Kunst, der Popular- und Wissenschaftskultur bis hin zu den Sozialen Netzwerken im Mittelpunkt.

Die digitale Erschließung von Sammlungen durch neue Methoden und Arbeitsinstrumente sowie die Entwicklung von Formaten für deren Online-Vermittlung und digitale Langzeiterhaltung sind wichtige Forschungsinhalte im Bereich „Digital Humanities“. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Erforschung von Medienkunst und digitalen Kulturen.

Das Archive of Digital Art (ADA), das international umfassendste und bedeutendste Dokumentationsarchiv der zeitgenössischen Digitalen Kunst-, sowie die Graphische Sammlung Stift Göttweig Online, Österreichs größte Privatsammlung historischer Druckgrafiken (www.gssg.at), zählen zu den Alleinstellungsmerkmalen des Departments und dienen als Hauptgrundlagen für die Forschungsarbeiten.

Unterstrichen wird die führende Position des Departments durch seine internationalen Konferenzen – etwa die Weltkonferenz zur Medienkunstgeschichte „Media Art Histories“, den Österreichischen Kunsthistorikerkongress oder die Internationale Bildwissenschaftliche Konferenz.



MitarbeiterInnen des Departments für Bildwissenschaften in Stift Göttweig (v. l. n. r.):
Staff at the Department of Image Science in Göttweig Abbey (f. l. t. r.):

Wendy Jo Coones, M. Ed., Mag. Janina Hoth, Mag. Michaela Seiser, Univ.-Prof. Dr. habil. Dr. h. c. Oliver Grau, Mag. Thomas Veigl, Verena Hauer, Dipl.-Kff. (FH) Ann-Christin Renn, Mag. Valerie Kummer, Mag. Sebastian Haller, Viola Rühse, M. A.

Focus: Image Science

The Department of Image Science deals with the repercussions of the global revolution sparked by new media, and examines how these affect our culture. The publication „Virtual Art: From Illusion to Immersion“ (Grau, MIT-Press 2004), the most-cited publication in recent art history, already discussed the effects of the digital revolution. Besides analyzing art and cultural sciences, further areas of research range from perception in art (e.g. image, emotion, immersion) to popular and scientific culture through to social networks.

Digitalizing collections using new methods and tools and developing formats for their online dissemination and lasting preservation are important areas of “Digital Humanities” research. Special emphasis is placed on the study of media art and digital cultures.

Unique features of the department are the “Archive of Digital Art” (ADA), the world’s most comprehensive and important documentation archive of contemporary digital art, and the graphic art collection at the Göttweig Abbey, Austria’s largest private online collection of historical printed graphics (www.gssg.at). These online databases form the basis for research.

The department’s international conferences underscore its leading position. Among these are the world conference on media art history, “Media Art Histories”, the Austrian Art Historian Congress and the international Visual Studies Conference.



> Mit dem FWF-Projekt AT.MAR verfolgt das Department das Ziel, Medienkunst in die Kunstgeschichte zu integrieren. Dies geschieht einerseits durch die Entwicklung eines „Brücken-Thesaurus“, der die vergleichende Forschung und Einbindung in kunsthistorische Archive ermöglicht, andererseits durch Pionierforschung zu benutzerorientierten „Web 2.0“-Strategien für Bild- und Videoarchive. Im Vergleich zu passiven Archivierungsstrategien sind dadurch erstmals ein proaktiver kollektiver wissenschaftlicher Austausch und unmittelbare Wissensgenerierung in den Kulturwissenschaften möglich.

> The department’s work in the AT.MAR project focuses on integrating media art into art history. On the one hand, this is achieved by a “Meta-Thesaurus” that makes comparative research and inclusion in art historical archives possible; on the other hand, by means of pioneering research on user-oriented “Web 2.0” strategies for image and video archives. In comparison with passive archiving strategies, this enables pro-active, collective, scientific discourse and generates unobstructed knowledge generation in cultural sciences.

Projekttitle Interactive Archive and Meta-Thesaurus for Media Art Research (AT.MAR)
Laufzeit 02/2013 bis 01/2016
Fördergeber FWF
Projektleitung Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Oliver Grau

Project title Interactive Archive and Meta-Thesaurus for Media Art Research (AT.MAR)
Period 2/2013 to 01/2016
Funding FWF
Project Chair Prof. Oliver Grau

www.donau-uni.ac.at/bild
www.donau-uni.ac.at/image



042
043

Kulturgut Papier

Mit neuen Konzepten gegen den Zerfall

Holzschliffpapier, das in Europa ab Mitte des 19. Jahrhunderts hergestellt wurde, weist aufgrund seiner Herstellungsweise heute einen sauren pH-Wert auf und zerbricht. Auch Umwelteinflüsse und Mikroorganismen tragen wesentlich zum Zerfall des Papiers bei. Um Holzschliffpapier für die Zukunft zu erhalten, werden daher bereits seit den 1950er Jahren verschiedene Restaurierungsverfahren angewandt; allerdings sind sämtliche dieser Techniken mit Nachteilen verbunden und liefern keine zufriedenstellenden Ergebnisse. Im Forschungsprojekt DEACIMIC entwickelten WissenschaftlerInnen daher ein neues Papierentsäuerungsverfahren, das auf aktuellen Erkenntnissen aus den Bereichen Cellulosechemie und Nanotechnologie basiert.



Mag. dr hab. **Patricia Engel** blättert in einem Probeexemplar, bevor es in der Versuchsanlage verarbeitet wird.

Dr. Patricia Engel leafs through a specimen copy before it is treated in the testing station plant.

Im Mittelpunkt steht eine Methode, welche die Archivalien zugleich reinigt und entsäuert. Zum Einsatz kommen dabei in Kohlendioxid gelöste Silane sowie Magnesium- und Kalzium-Nanopartikel, die mit Polysacchariden stabilisiert wurden. Nachdem die Forschungen sehr erfolgreich verliefen, soll nun in einem Folgeprojekt die Marktreife für das neue Verfahren erreicht werden. Damit wird nicht nur eine Lücke in der österreichischen Buch- und Archivgutrestaurierung geschlossen, sondern auch die Position heimischer kleiner und mittlerer Unternehmen auf dem europäischen Markt gestärkt.

Cultural Heritage Paper New concepts against decay

Groundwood pulp paper, which has been produced in Europe since the middle of the 19th century, is very acidic as a result of the manufacturing process, and therefore crumbles. Environmental factors and microorganisms are other main factors of decay. To preserve groundwood pulp paper or posterity, various restoration methods have been applied since the 1950s. However, the techniques to date entail disadvantages and the results have not been very satisfactory. For this reason, researchers involved in the DEACIMIC research project have developed a new paper deacidification method based on the latest findings in the fields of cellulose chemistry and nanotechnology.

The method revolves around a procedure that cleans and deacidifies archival material at the same time. The substances used in this method are silane dissolved in carbon dioxide, and magnesium and calcium nanoparticles stabilized with polysaccharides. As the research delivered very positive results, a follow-up project will be dedicated to taking the new technique to market maturity. This will not only close a gap in Austrian book and archive restoration, it will strengthen the position of domestic small and medium-sized businesses in the European market.



Treffen der Projektpartner an der Donau-Universität Krems (v. l. n. r.):
The project partners meet at the Danube University Krems (f. l. t. r.):

Christian Steindl (Ferdinand Berger & Söhne GesmbH), **Peter Leerkamp** und **Gerald Megens** (OmniAccess), ao. Univ.-Prof. Dr. **Volker Ribitsch** (Karl-Franzens-Universität Graz, University of Graz), **Eduard Paschinger** (Entfeuchter.at.gmbh), **Martin Sova** (Natex Prozesstechnologie GesmbH), Mag. dr hab. **Patricia Engel** (Donau-Universität Krems, Danube University Krems), Dr. **Tamilselvan Mohan** (Karl-Franzens-Universität Graz, University of Graz), Ing. **Franz Lang** (Natex Prozesstechnologie GesmbH), Dr. **Christine Grond** (Donau-Universität Krems, Danube University Krems), **Gerhard Brandner** (Entfeuchter.at.gmbh), Dekan Univ.-Prof. Dr. **Christian Hanus** (Donau-Universität Krems, Danube University Krems)

Projekttitle Projekttitle Book deacidification, mechanical strength enhancement and prevention of microbiological attack with supercritical CO₂ or volatile organic solvents in combination with multifunctional Hydrophobically modified nanoparticles and functional silans (DEACIMIC)

Laufzeit 11/2012 bis 10/2014

Fördergeber FFG

Pojektkoordination Donau-Universität Krems, Department für Kunst- und Kulturwissenschaften, European Research Centre for Book and Paper Conservation-Restoration,

Mag. Dr. hab. Patricia Engel

Projektpartner

Institut für Chemie, Universität Graz
Natex Prozesstechnologie GesmbH
Ferdinand Berger & Söhne GesmbH
Entfeuchter.at.gmbh
OmniAccess, Uden (Niederlande)

Das European Research Centre for Book and Paper Conservation-Restoration leistet mit Forschungsarbeiten in der Buch- und Papierrestaurierung einen Beitrag, das schriftliche und grafische Erbe für kommende Generationen zu erhalten. Es wurde 2008 von Patricia Engel initiiert und 2010 in der Buchstadt Horn implementiert. Im Mai 2014 erfolgte die Übersiedlung an das Department für Kunst- und Kulturwissenschaften der Donau-Universität Krems.

www.donau-uni.ac.at/paper-conservation

Project title Book deacidification, mechanical strength enhancement and prevention of microbiological attack with supercritical CO₂ or volatile organic solvents in combination with multifunctional hydrophobically modified nanoparticles and functional silanes (DEACIMIC)

Period 11/2012 to 10/2014

Funding FFG

Project coordination Danube University Krems, Department of Art and Cultural Sciences, European Research Centre for Book and Paper Conservation-Restoration,

Patricia Engel

Project Partners

Institut für Chemie, Universität Graz
Natex Prozesstechnologie GesmbH
Ferdinand Berger & Söhne GesmbH
Entfeuchter.at.gmbh
OmniAccess, Uden (Niederlande)

The European Research Centre for Book and Paper Conservation-Restoration dedicates its research activities in the field of book and paper conservation to preserving written and graphic heritage for future generations. It was initiated in 2008 by Patricia Engel and implemented in 2010 in the bookster city Horn. In May 2014 the center moved to the Department of Art and Cultural Sciences at the Danube University Krems.

www.donau-uni.ac.at/paper-conservation

Danube Limes Brand

Kulturstätten am römischen Grenzwall erhalten

Die antiken Grenzen des Römischen Reiches stellen in ihrer Gesamtheit eine einzigartige archäologische Stätte dar, deren Eintragung in die Welterbeliste der UNESCO beabsichtigt ist. Zwei Dutzend Länder auf drei Kontinenten soll das transnationale Welterbe „Grenzen des Römischen Reiches“ in Zukunft umfassen. Teilstücke des Bodendenkmals stehen bereits in der Welterbeliste: der Hadrianswall und der Antoninuswall in Großbritannien sowie der Obergermanisch-Rätische Limes in Deutschland zwischen Rhein und Donau. Mit der Nominierung des Donau-Limes soll das Welterbe in einem nächsten Schritt auf die Länder entlang der Donau von Eining bei Regensburg bis zum Schwarzen Meer erweitert werden.

Während die Vorbereitungen für die Einschreibung von Österreich, der Slowakei und Ungarn bereits seit Längerem laufen, war es unter anderem Ziel des EU-Projekts Danube Limes Brand, auch Kroatien, Serbien, Bulgarien und Rumänien in die Nominierung einzubeziehen. In dem Projekt wurden die Nominierungsunterlagen aufbereitet und gemeinsame Strategien erarbeitet, um den Donau-Limes und die dazugehörigen Denkmäler zu erfassen, zu erhalten und zu vermarkten. Das Team entwickelte außerdem einen nationenübergreifenden Managementplan für die Zusammenstellung einer Kulturroute, die das Markenzeichen des Donau-Limes als touristische Destination bilden soll.



Vor der Römerhalle in Mautern (v. l. n. r.):
In front of the Roman Hall in Mautern (f. l. t. r.):

Silvia Hofbauer
Annemarie Klaus
MMag. Dr. Peter Strasser, LL.M.
Univ.-Prof. Dr. Christian Hanus
Arch. DI Gregor Radinger MSc
DI Dr. Helmut Floegl
Gabriele Riel-Kohl

Danube Limes Brand Preserving cultural sites along the Roman boundary wall

In their entirety, the Roman Empire's ancient frontiers constitute one unique archaeological site and it is proposed to inscribe it in its entirety on the UNESCO World Heritage List.

In future, the trans-national world heritage "Frontiers of the Roman Empire" will extend across two dozen countries on three continents. Sections of the architectural monuments are already on the World Heritage List: Hadrian's Wall and the Antonine Wall in Great Britain, as well as the Upper German-Raetian Limes between the Rhine and the Danube. With the nomination of the Danube Limes, in the next step the world heritage site should be extended to countries along the Danube from Eining near Regensburg to the Black Sea.

Although the preparation phase for the inscription of Austria, Slovakia and Hungary has already been underway for some time, the EU project Danube Limes Brand aims, among other things, to include the countries Croatia, Serbia, Bulgaria and Romania in the nomination procedure as well. In the course of the project, the nomination documents were prepared and the team developed a common strategy to record, preserve and market the Danube Limes and the associated monuments. In addition, the team also developed a cross-border management plan to establish a cultural route under the Donau Limes brand as a tourist destination.



044
045



Projekttitle Danube Limes Brand – Extension of the Danube Limes UNESCO World Heritage in the Lower Danube
Laufzeit 10/2012 bis 12/2014

Fördergeber EU, South East Europe Transnational Cooperation Programme

Projektkoordination Universität Wien, Institut für Geschichte
Projektpartner Municipal Monument Preservation Institute, Bratislava (Slowakei), Károly Róbert University College Gyöngyös (Ungarn), Provinz Rimini (Italien), National Institute of Heritage, Bukarest (Rumänien), National Institute of Archeology with Museum of the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia (Bulgarien), Archaeological Institute, Serbian Academy of Sciences, Belgrad (Serbien), Museum of Slavonia Osijek (Kroatien)

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Bauen und Umwelt
Zentrum für Baukulturelles Erbe

Univ.-Prof. Dr. Christian Hanus

MMag. Dr. Peter Strasser, LL.M.

Arch. Dipl.-Ing. Gregor Radinger, MSc

Silvia Hofbauer

Project Title Danube Limes Brand – Extension of the Danube Limes UNESCO World Heritage in the Lower Danube
Period 10/2012 to 12/2014

Funding EU, South East Europe Transnational Cooperation Program

Project Coordination University of Vienna, Department for History
Project Partner Municipal Monument Preservation Institute, Bratislava (Slovakia), Károly Róbert University College Gyöngyös (Hungary), Province of Rimini (Italy), National Institute of Heritage, Bucharest (Romania), National Institute of Archeology with Museum of the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia (Bulgaria), Archaeological Institute, Serbian Academy of Sciences Belgrad (Serbia), Museum of Slavonia Osijek (Croatia)

Project team at the Danube University Krems
Department for Building and Environment
Center for Architectural Heritage and Infrastructure

Prof. Christian Hanus

Peter Strasser

Gregor Radinger

Silvia Hofbauer

Das Department für Bauen und Umwelt verbindet Fachwissen aus Ökologie, Ökonomie und Kultur zur Entwicklung nachhaltiger Lösungen. Die Forschungsarbeit fokussiert auf praxisbezogene Fragestellungen der Bau- und Immobilienbranche und stellt dabei die Wechselwirkungen zwischen Menschen und Gebautem in den Vordergrund. Außerdem begleiten die MitarbeiterInnen Produktentwicklungen und sind in den Bereichen Normung, Politikberatung und baukulturelles Erbe tätig.

www.donau.uni.ac.at/dbu

The Department of Building and Environment blends expertise in ecology, economy and culture to develop sustainable solutions. Research focuses on practical questions in the construction and real estate industry, at the same time placing special emphasis on the relationship between people and buildings. Moreover, the staff support product development and are involved in issues pertaining to standardization, political consulting and building culture heritage.

www.donau.uni.ac.at/dbe

www.danubelimesbrand.org

Neue Zukunft für kirchliche Bauten

Konzepte zur Revitalisierung des baukulturellen Erbes

Die römisch-katholischen Diözesen St. Pölten und Brunn verfügen über eine Vielzahl ungenutzter Bauten in ländlichen, teils strukturschwachen Gebieten. Diese für die regionale Identität oftmals sehr wichtigen Objekte - wie Pfarrhöfe, Klöster und Kirchen - sind mittel- bis langfristig dem Verfall preisgegeben, wodurch nicht zuletzt das jeweilige Ortsbild leidet. Im Rahmen des Projekts AEDificia ECClesiae erarbeiteten ExpertInnen wissenschaftlicher Einrichtungen aus Österreich und Tschechien in Zusammenarbeit mit den Diözesen St. Pölten und Brunn daher Konzepte für eine dauerhafte Erhaltung und Revitalisierung der kirchlichen Bauten.

Anhand von acht Objekten wurden modellhafte Ausarbeitungen erstellt, die Entwicklungsimpulse für die Bevölkerung und die Belebung der Wirtschaft in den Regionen setzen. Die Konzepte beinhalten unter anderem Möglichkeiten zur Nutzung als Wohnraum bzw. Ferienobjekt, als heilpädagogisches Zentrum oder Alterssitz von Geistlichen. Diese Vorschläge können als Grundlage für weitere Umsetzungsprojekte dienen, durch welche die grenzübergreifenden kulturellen Bezüge der kirchlichen Bauten, deren städtebauliche Stellung und Wert für die lokale Identität gestärkt werden sollen. In Ausstellungen und Präsentationen in den Regionen werden die Projektergebnisse an die Öffentlichkeit kommuniziert.



(v. l. n. r.)
(f. l. t. r.)
Ing. arch. Peter Morgenstein, PhD und
Univ.-Prof. Dr. Christian Hanus
(Donau-Universität Krems) mit
Claudia Schmid-Mikula (Diözese St. Pölten)



A New Future for Historical Church Buildings Concepts for revitalizing tangible heritage

The Roman Catholic dioceses in St. Pölten, Austria and Brno, Czech Republic, own many vacant buildings in rural, often economically underdeveloped regions. These buildings – vicarages, cloisters, churches – still play an important role in many people's sense of identity with the region. They are doomed to decay in the medium to long-term future, marring the appearance of the townscapes.

The AEDificia ECClesiae project involves experts from various scientific institutions in Austria and the Czech Republic working together with the dioceses St. Pölten and Brno on concepts for sustainable preservation and revitalization of historical church buildings.

Models were created for eight objects to demonstrate how these could be used to spur development for the population and stimulate regional economies. The concepts include - among others - housing or holiday homes, orthopedagogy centers or retirement homes for the clergy. These proposals can serve as a basis for further implementation projects while at the same time reinforcing the cross-border cultural reference of the church buildings, their role in urban planning and their value in terms of a town's identity. The project results are exhibited and presented to the public in the respective regions.

Abschlusstreffen an der Donau-Universität Krems
Final meeting of the project team at the Danube University Krems



Projekttitle AEDificia ECClesiae – Studien zu Erhaltung und Revitalisierung des kirchlichen baukulturellen Erbes in Niederösterreich und Südmähren

Laufzeit 10/2013 bis 12/2014

Fördergeber EU (European Regional Development Fund)

Projektkoordination Diözese St. Pölten

Projektpartner

Fakultät für Architektur der Technischen Universität Brunn, Tschechische Republik

Exzellenzzentrum Telč, Tschechische Republik

Diözese Brunn, Tschechische Republik

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems

Department für Bauen und Umwelt

Zentrum für Baukulturelles Erbe

Univ.-Prof. Dr. Christian Hanus

(Projektverantwortlicher)

Ing. arch. Peter Morgenstein, PhD

Annemarie Klaus

Silvia Hofbauer

Das Department für Bauen und Umwelt verbindet Fachwissen aus Ökologie, Ökonomie und Kultur zur Entwicklung nachhaltiger Lösungen. Die Forschungsarbeit fokussiert auf praxisbezogene Fragestellungen der Bau- und Immobilienbranche und stellt dabei die Wechselwirkungen zwischen Menschen und Gebautem in den Vordergrund. Außerdem begleiten die MitarbeiterInnen Produktentwicklungen und sind in den Bereichen Normung, Politikberatung und baukulturelles Erbe tätig.

www.donau-uni.ac.at/dbu

Project title AEDificia ECClesiae – Studies on the preservation and revitalization of ecclesiastical edifice heritage in Lower Austria and South Bohemia

Period 10/2013 to 12/2014

Funding EU (European Regional Development Fund)

Project Coordination Diocese St. Pölten

Project partners

Faculty of Architecture at the Technical University Brno, Czech Republic

Center of Excellence Telč, Czech Republic

Diocese Brno, Czech Republic

Project Team at the Danube University Krems

Department of Building and Environment

Center for Architectural Heritage and Infrastructure

Prof. Christian Hanus

(Project Chair)

Peter Morgenstein

Annemarie Klaus

Silvia Hofbauer

The Department of Building and Environment blends expertise in ecology, economy and culture to develop sustainable solutions. Research focuses on practical questions in the construction and real estate industry while placing special emphasis on the relationship between people and buildings. In addition, the staff support product development and are involved in issues pertaining to standardization, political consulting and building culture heritage.

www.donau-uni.ac.at/dbe

Lebens- begleitendes Lernen

048
049

Lifelong Learning

Informationen zu allen an der Donau-Universität Krems durchgeführten Projekten sind in der Forschungsdatenbank abrufbar:
Information on all projects conducted at Danube University Krems is available at the research data bank:

www.donau-uni.ac.at/forschung



Schwerpunkt: Weiterbildungsforschung

Weiterbildungsforschung ist für die Donau-Universität Krems von zentraler Bedeutung. Der Forschungsbereich wird als interdisziplinäres Querschnittsthema verstanden, das auf Ebene aller universitärer Departments zur Entwicklung der wissenschaftlichen Weiterbildungsangebote im Sinne lehrgeleiteter Forschung oder empirischer Arbeiten zur Professionalisierung der jeweiligen Zielgruppen stattfindet. Zentral mit Forschungsfragen des lebensbegleitenden Lernens befassen sich das Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement sowie das Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien. Die Forschungsaktivitäten beider Departments orientieren sich inhaltlich an der österreichischen und mit der Europäischen Union akkordierten „LLL:2020“-Strategie zum lebensbegleitenden Lernen. Gemeinsame Aktivitäten der Departments gibt es zum Beispiel im Bereich wissenschaftlicher Nachwuchsförderung, etwa im Rahmen der Beteiligung am DoktorandInnenkolleg der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Die Forschungsarbeiten betreffen folgende Themen:

➔ **> Nutzen von Weiterbildung.** Eine große Herausforderung für die Weiterbildungsforschung liegt darin, den Nutzen von Weiterbildung nachzuweisen. Mit der von Prof. Dr. Monika Kil initiierten EU-Studie Benefits of Lifelong Learning (BeLL) führten WissenschaftlerInnen eine umfassende Befragung durch, die den Nutzen lebenslangen Lernens für den Bereich der allgemeinen Erwachsenenbildung in zehn europäischen Ländern dokumentiert. Ein zentrales Ergebnis der BeLL-Befragung zeigt, dass Weiterbildung mehr als das Erlernen spezifischer Fähigkeiten und Kenntnisse ist. Ihr Hauptnutzen liegt darin, dass die Lernenden ein Anwachsen ihrer Selbstwirksamkeit erleben. An vertiefende Untersuchungen zu Nutzen und Potenzialen wird im Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement weitergearbeitet (**Projektverantwortliche:** Univ.-Prof. Dr. Monika Kil).

www.bell-project.eu

Focus: Continuing Education Research

Educational research plays a pivotal role at the Danube University Krems. This is an interdisciplinary research field, overarching all university departments, that aims to develop teaching-based research and research-based teaching to professionalize the respective target groups.

The Department of Continuing Education and Educational Management and the Department of Interactive Media dedicate their research activities to lifelong learning. The research conducted in both departments is aligned with the Austrian and European Union's "LLL:2020" lifelong learning strategy. The departments' joint activities include promoting young scientists, for example through involvement in the doctorate program at the Alpen-Adria University Klagenfurt. Research areas in the departments include the following:

➔ **> Benefits of lifelong learning.** One of the biggest challenges continuing education research faces is substantiating the benefits of lifelong learning. The BeLL-project initiated by Prof. Monika Kil with the support of EU-Lifelong Learning Programme documented and analysed the benefits of lifelong learning in all areas of general adult education in ten European countries. One of the main results of the BeLL survey showed that continuing education is about more than learning specific skills and broadening knowledge. The learners reported that the main benefit was increase in self-efficacy. The Department of Continuing Education and Educational Management continue to examine the potential benefits with more in-depth studies in future (**Head of project:** Prof. Monika Kil).

www.bell-project.eu



➔ **> Evaluierung.** Online-basierte Evaluierungsinstrumente zur wirkungsorientierten Zusammenstellung von Projektkonsortien stehen im Zentrum des Projekt Tools for Impact³ aus dem EU-Programm Erasmus+. Die entwickelten Instrumente sollen ProjektkoordinatorInnen bei ihrer Antragstellung im Förderprogramm Erasmus+ schon in der Phase der Projektanbahnung unterstützen, ihre Konsortien so zusammenzustellen, dass diese bestmöglich kooperieren können (**Projektverantwortliche:** Univ.-Prof. Dr. Monika Kil, Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement).

Ebenfalls mit dem Thema Evaluierung befasste sich das Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement im Rahmen des Netzwerks NICE (Network for Innovation in Career Guidance and Counselling in Europe). Das Projekt aus dem Lifelong Learning Programme der EU soll einen signifikanten Beitrag zur Weiterentwicklung der Bildungs- und Berufsberatung in Europa liefern. Als Netzwerkpartner evaluierte das Zentrum für Professionelle Kompetenz und Organisationsentwicklung die Qualität und Nachhaltigkeit des Projekts (**Arbeitsgruppenleiterin:** Univ.-Prof. Dr. Monika Petermandl). Hierfür wurde ein Modell für die Qualität von Netzwerken erarbeitet und durch periodische Befragungen der Netzwerk-TeilnehmerInnen überprüft.

www.nice-network.eu

➔ **> Partizipative Curricula.** Die forschungsgeliebte Entwicklung von innovativen Weiterbildungskonzepten steht im Mittelpunkt des Erasmus+-Projekts EDU-FIN (Developing participative processes for the generation of a financial education curriculum addressed to young adults at risk). Als Partner im Projekt analysiert das Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement nationale Ansätze und entwickelt gemeinsam mit den jungen Erwachsenen, ein Curriculum zur Förderung von Wirtschaftskompetenz. Dabei werden die Weiterbildungsprogramme mit den TeilnehmerInnen im Sinne eines partizipativen Prozesses entwickelt. Das Projekt basiert auf Analysen, die im Rahmen des von der Europäischen Kommission geförderten Grundtvig-Netzwerks „Outreach – Empowerment – Diversity (OED)“ durchgeführt wurden (Kil, M. Motschilnig, R. 2014).

> Evaluation. Online-based evaluation instruments for result-oriented formation of project consortia is at the heart of the project Tools for Impact³, which is supported by EU Erasmus+. The online tools are developed to support project coordinators with creating sustainable and efficient project consortia before the application process. (**Head of project:** Prof. Monika Kil, Department of Continuing Education Research and Educational Management).

The Department of Continuing Education Research and Educational Management is also involved in the assessment in the context of the NICE network (Network for Innovation in Career Guidance and Counselling in Europe). The project, funded by EU's lifelong learning program, aims to provide a significant contribution to ongoing development of education and career guidance in Europe. As a network partner, the Center for Professional Competence and Organizational Development assesses the quality and sustainability of the project (**Project team leader:** Prof. Monika Petermandl). A special model to monitor network quality was designed in which the network participants are periodically questioned.

www.nice-network.eu

> Participative Curricula. The research-based development of innovative continuing education processes takes place as part of the Erasmus+ project EDU-FIN (Developing participative processes for the generation of a financial education curriculum addressed to young adults at risk). Department of Continuing Education Research as a partner aims to analyse the national context in financial education in Austria for comparative study and to establish a participative curriculum on financial literacy based on the experiences, expectation and needs of young adults at risks. The project is based on analyses carried out by the Grundtvig network "Outreach – Empowerment – Diversity (OED)" funded by the European Commission (Kil, M. Motschilnig, R. 2014).





(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Mag. Sylvia Grossgasteiger
Univ.-Prof. Dipl.-Inf. Dr. phil. habil. Bernhard Ertl
Univ.-Prof. Dr. Monika Petermandl
Isabell Grundschober, BSc
Univ.-Prof. Dr. habil. Peter Baumgartner
Univ.-Prof. Dr. phil. habil. Monika Kil
(Vizektorin für Lehre/
Wissenschaftliche Weiterbildung)
Dr. Filiz Keser Aschenberger, MA



„Hochschulen sind komplexe Organisationsformen mit hoher Gesellschaftsrelevanz und einem breiten Portfolio an Aufgaben. Neben Forschung und Lehre ist die Dritte Mission ein wesentliches Handlungsfeld, das großes Potenzial für die Forschung und die Weiterentwicklung der Organisationen aufweist.“

Dr. habil. Attila Pausits PhD leitet das Zentrum für Bildungsmanagement und Hochschulentwicklung. Im Februar 2015 habilitierte er an der Westungarischen Universität und erhielt die Venia Legendi in Wirtschafts- und Organisationswissenschaften.

“Universities are complex organizational bodies with a high degree of social relevance and a large mission portfolio. In addition to research and teaching, the Third Mission is a significant field of action with a high potential for research and organizational development.”

Attila Pausits heads the Center for Educational Management and Higher Education Development. In February 2015 he habilitated at the University of West Hungary, and was awarded the Venia Legendi for business and organizational sciences.

052
053



> **Mobiles Lernen.** Lebenslanges Lernen in Zeiten der Globalisierung bedeutet, Wissen und Fähigkeiten auf unterschiedliche Arten und aus verschiedenen Quellen – auch außerhalb klassischer Bildungsangebote – zu sammeln. Moderne mobile Technologien schaffen Lernumgebungen, die zeit- und ortsunabhängig genutzt werden können. Oft macht aber erst die Dokumentation informellen Lernens den Wissenszuwachs und Kompetenzerwerb bewusst. Eine Herausforderung für Bildungseinrichtungen stellt die Anerkennung und Validierung informellen Lernens dar. Das Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner erforscht Möglichkeiten zur Validierung aus der Lifelong-Learning-Perspektive z. B. im Projekt VALERU aus dem EU-Programm Tempus.

www.valeru.eu



> **E-Portfolios.** E-Portfolios verbinden das bekannte Prinzip eines Portfolios als Sammlung von Arbeiten und Produkten mit neuen Medien. In ihrem Kern stellen E-Portfolios Content-Management-Systeme mit verschiedenen Zugriffsrechten dar. Ein E-Portfolio im Bildungsbereich konzentriert sich allerdings nicht auf die bloße Präsentation von Lernprodukten und Kompetenzen, sondern dokumentiert auch den Lernprozess selbst. Es hilft damit den Lernenden, eine klare Vorstellung davon zu bekommen, was sie wissen und worin ihre Stärken und Schwächen liegen. Mit E-Portfolios befasst sich das Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien unter anderem in den EU-Projekten:

www.eufolio.eu
und
www.europortfolio.eu

> **Mobile Learning.** Lifelong learning in times of globalization means gathering knowledge and skills in a number of different ways and from various sources – even outside of conventional realms of education. Modern mobile technologies create anytime, anywhere learning environments. Often, however, awareness of this informal type of learning and competence acquisition is only possible through documentation. A challenge for educational institutions is how to accredit and validate informal learning. The Department of Interactive Media and Educational Technologies, headed by Prof. Peter Baumgartner, researches possibilities for validation from the lifelong learning perspective. One example is the VALERU project, part of the EU program Tempus.

www.valeru.eu

> **E-Portfolios.** E-Portfolios combine the familiar principle of a portfolio as a collection of papers and products with new media. At their core, E-portfolios provide content management systems with different access rights. However, an E-portfolio in the educational sector does not simply concentrate on merely presenting finished learning products and competencies; it actually also documents the learning process itself. It helps learners to gain a clear idea of what they know and where their strengths and weaknesses are. The Department of Interactive Media and Educational Technologies deals with E-portfolios in, among others, the following EU projects:

www.eufolio.eu
and
www.europortfolio.eu



> **Die Dritte Mission von Hochschulen.** Die Dritte Mission beschreibt die Aktivitäten von Hochschulen abseits der beiden Kernaufgaben Forschung und Lehre. Gemeint sind Felder wie Weiterbildung, Technologietransfer und Innovation oder soziales Engagement. In einer Studie „Dritte Mission an Universitäten in Österreich“ analysiert das Zentrum für Bildungsmanagement und Hochschulentwicklung das österreichische Hochschulsystem aus dieser Perspektive.



> **Working Papers in Higher Education Studies.** Im Jahr 2014 hat das Zentrum für Bildungsmanagement und Hochschulentwicklung ein E-Journal mit freiem Zugang entwickelt und etabliert. Das peer-reviewed Journal beinhaltet unter anderem Arbeitspapiere, die im Rahmen des Erasmus-Mundus-Programms MaRIHE (Master in Research and Innovation in Higher Education) und des Masterprogramms MHESD (Master Programme in Higher Education Studies and Development) publiziert werden. Das europäische Mobilitätsprogramm MaRIHE wird ebenfalls vom Zentrum für Bildungsmanagement und Hochschulentwicklung unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. habil. Attila Pausits PhD koordiniert.

www.wphes-journal.eu
www.marihe.eu

www.donau-uni.ac.at/wbbm
www.donau-uni.ac.at/en/wbbm

> **The Third Mission in Higher Education.** The Third Mission refers to the activities of universities above and beyond the two core tasks teaching and research. This includes dimensions such as continuing education, technology transfer and social engagement. The study “Third Mission at Austrian Universities,” being conducted by the Center for Educational Management and Higher Education Development, analyzes the Austrian higher education system from the Third Mission perspective, summative across all public universities.

> **Working Papers in Higher Education Studies.** In 2014, the Center for Educational Management and Higher Education Development developed and set up a universally accessible E-journal. The peer-reviewed journal includes working papers published as part of the ErasmusMundus Program MaRIHE (Master in Research and Innovation in Higher Education) and the Master program MHESD (Master Program in Higher Education Studies and Development). The European mobility program MaRIHE is also coordinated by the Center for Educational Management and Higher Education Development, under the scientific leadership of Attila Pausits.

www.wphes-journal.eu
www.marihe.eu

www.donau-uni.ac.at/imb
www.donau-uni.ac.at/en/imb



054
055



Erfolgsfaktor Organisationskultur

Wie Kulturphänomene MitarbeiterInnen beeinflussen

Kultur gilt als wichtiger Erfolgsfaktor in Organisationen. Sie garantiert nicht nur die Stabilität in Zeiten erhöhten Veränderungsdrucks, sondern ist auch maßgebend für die Zufriedenheit der MitarbeiterInnen und deren Identifikation mit der Organisation. Der sichtbare Anteil in Form kultureller Symbole, der sich z. B. in Mission-Statements oder Inhalten interner Kommunikation äußert, stellt aber nur einen Aspekt von Organisationskultur dar. Mindestens ebenso bedeutsam sind die sozialen Schemata der MitarbeiterInnen, die bestimmen, wie Menschen und beurteilt werden und wie man sich ihnen gegenüber verhält. Diese Schemata umgehen oftmals das bewusste Denken, funktionieren automatisiert und sind in der Regel nicht direkt beobachtbar.

Zwar wird der Stellenwert einer funktionierenden Organisationskultur von vielen Unternehmen erkannt, allerdings fehlt es an wissenschaftlich fundierten, quantitativen Methoden zur Erfassung der unbewussten Anteile. An dieser Stelle setzt das Forschungsprojekt SPOC an und entwickelt moderne, reaktionszeitbasierte Verfahren zur Untersuchung impliziter Einstellungen und Werthaltungen von Personen in Organisationen. Dadurch können Kulturphänomene und deren Veränderungen effizient erfasst werden und unterstützend in die Organisationsentwicklung einfließen.

(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Mag. Günther Schreder
Manuela Wieländer, MSc
MMag. Manuel Nagl
Dr. Eva Mayr
Mag. Dr. Lukas Zenk
Mag. Kay Mühlmann

Success Factor Organizational Culture How cultural phenomena influence employees

Culture is the most important success factor in organizations. It not only ensures stability in times of pressure to implement change, it is also essential for employee satisfaction and the way they identify with the organization. The visible portion, which manifests itself as cultural symbols such as mission statements or the content of internal communication, is only one aspect of organizational culture. The social schemata of employees is almost equally important; this refers to how we perceive people, judge them and behave towards them. These schemata often bypass conscious thinking, are like a remote-controlled function, and are generally difficult to observe directly.

Although the importance of functioning organizational culture is acknowledged by many companies, there is a lack of scientifically based, quantitative methods to assess the unconscious aspects. This is precisely the issue the research project SPOC addresses by developing modern, response time-based procedures to investigate the implicit attitudes and values of people in organizations. With these means, cultural phenomena and their changes can be more efficiently understood and integrated to support organizational development.



Projekttitle Schema Processing in Organizational Culture (SPOC)
Laufzeit 09/2013 bis 08/2016
Fördergeber FFG (Bridge)
Projektkoordination Donau-Universität Krems
Projektpartner bettertogether gmbh
Institut für Arbeitsfähigkeit

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement:
Mag. Kay Mühlmann
Dr. Eva Mayr
MMag. Manuel Nagl
Mag. Günther Schreder
Manuela Wieländer, MSc
Mag. Dr. Lukas Zenk

Das Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement beforcht Prozesse der Kognition und Kommunikation, der Generierung und Organisation von Wissen sowie des organisationalen Lernens in sozialen Systemen. Aktuelle nationale und internationale Forschungsprojekte betreffen die Gestaltung von Information und Informationstechnologie, um Menschen im Umgang mit komplexen Aufgaben und Zielsetzungen in unterschiedlichen Kontexten zu unterstützen sowie deren intuitives Verständnis zu fördern.

www.donau-uni.ac.at/wuk

Project Title Schema Processing in Organizational Culture (SPOC)
Period 09/2013 to 08/2016
Funding FFG (Bridge)
Project Coordination Danube University Krems
Project Partner bettertogether gmbh
Institute for Workableness

Project Team at the Danube University Krems
Department of Knowledge and Communication Management:
Kay Mühlmann
Eva Mayr
Manuel Nagl
Günther Schreder
Manuela Wieländer
Lukas Zenk

The Department of Knowledge and Communication Management studies cognition and communication processes, knowledge generation and organization and organizational learning in social systems. Current national and international research projects deal with designing information and information technology to help people manage complex tasks and goals in various contexts, and to support their intuitive understanding.

www.donau-uni.ac.at/en/wuk

Lernunterstützung geht neue Wege

(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):



Wolfgang Rauter, MSc
Gregor Pirker
Mag. Sylvia Grossgasteiger
Univ.-Prof. Dipl.-Inf. Dr. Bernhard Ertl
Dipl.-Ing. (FH) Mag. Elisabeth Neumayer
Univ.-Prof. Dr. habil. Peter Baumgartner

Fächerübergreifende Kompetenzen von SchülerInnen bewerten

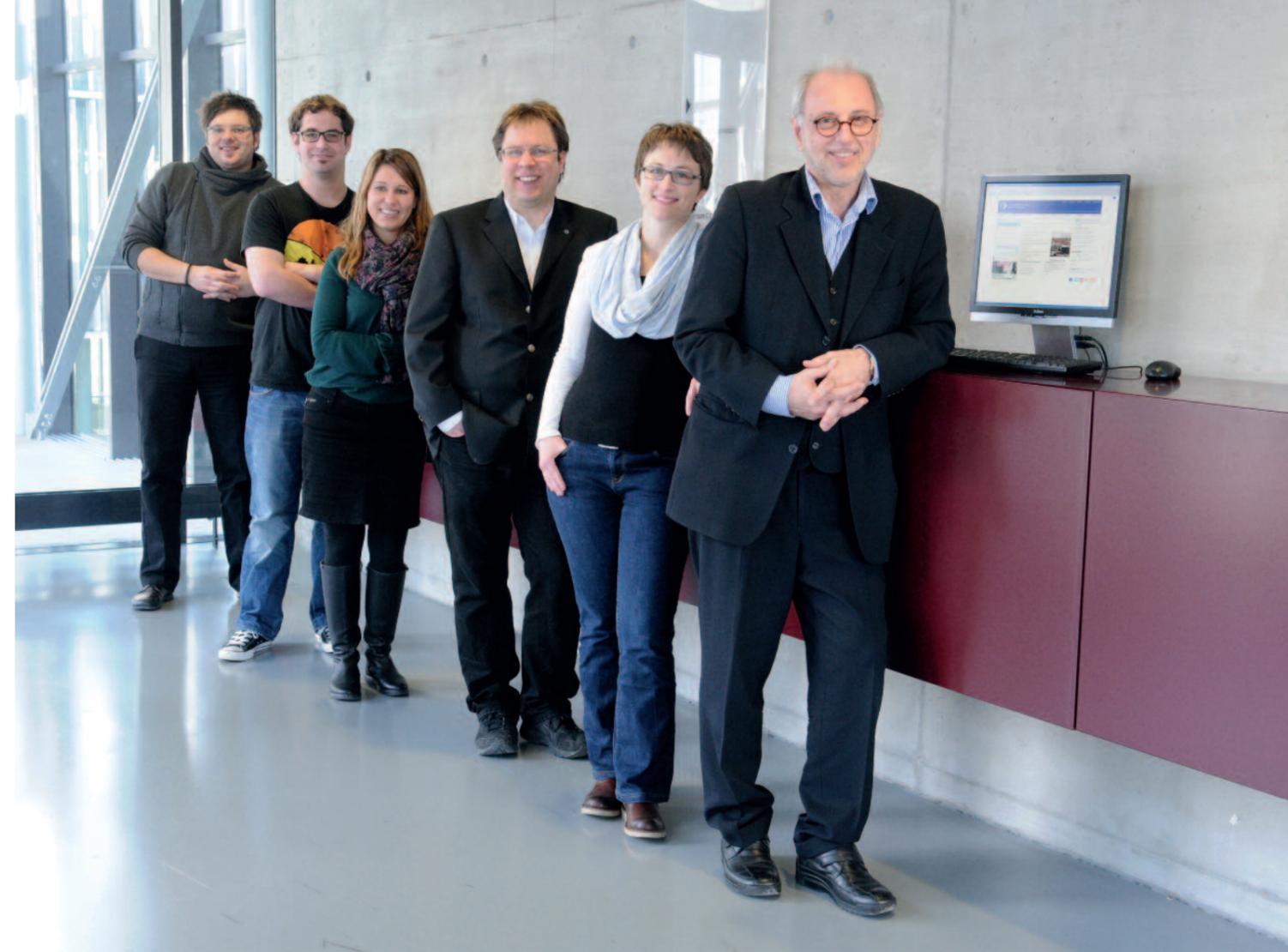
Die zunehmende Verbreitung von Web 2.0-Instrumenten, mobilen Geräten und virtuellen Umgebungen stellt den Bildungsbereich vor neue Möglichkeiten und Herausforderungen. Das Lernen und Lehren des 21. Jahrhunderts muss neue Wege der Wissensvermittlung, Bewertung und Kompetenzentwicklung finden. Zunehmend in den Vordergrund rückt der Erwerb fächerübergreifender Kompetenzen, mit dem sich das Projekt ATS2020 (Assessment of Transversal Skills for Students) befasst. In dem Projekt aus dem EU-Programm Erasmus+ werden Möglichkeiten zur Bewertung fächerübergreifender Kompetenzen an Schulen der Sekundarstufe I untersucht und entwickelt.

Unter Anleitung von 17 Projektpartnern sind 250 Schulen aus dem EU-Raum mit rund 10.000 SchülerInnen an ATS2020 beteiligt. Im Zentrum der bildungstechnologischen Lernunterstützung steht das E-Portfolio, durch dessen Nutzung Lehrende und Lernende aktiv in die Projektprozesse eingebunden sind. Selbstbeurteilung durch die SchülerInnen, Peer-Feedback und leistungsfördernde (Verbal-)Beurteilung durch Peers und Lehrende werden zu Bestandteilen von Lernzyklen. Bei der Erarbeitung und Implementierung der lernzielorientierten Beurteilungswerkzeuge übernimmt das Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien eine federführende Rolle.

Learning Support Takes a New Direction Assessing pupils' transversal skills

As Web 2.0 instruments, mobile devices and virtual environments become more widespread, the educational sector finds itself faced with new opportunities - and challenges. Learning and teaching in the 21st century must find new ways for knowledge transfer, assessment and skill development. One topic increasingly in the spotlight is the acquisition of transversal skills, and precisely this is the topic of the ATS2020 (Assessment of Transversal Skills for Students) project. In this project, part of the EU Erasmus+ program, the possibilities of assessing transversal skills at Level 1 secondary schools are being investigated and developed.

Under the supervision of 17 project partners, 250 schools in the EU with approximately 10,000 pupils are involved in ATS2020. The E-portfolio is the backbone of this educational-technological learning support. The tool allows teachers and pupils to become actively involved in the project processes. Learning cycles include pupil self-evaluation, peer feedback and performance-enhancing (verbal) evaluation by peers and teachers. The Department of Interactive Media and Educational Technologies is in charge of designing and implementing the learning objective evaluation tools.



Projekttitle Assessment of Transversal Skills for Students (ATS2020)
Laufzeit 03/2015 bis 02/2018
Fördergeber EU (Erasmus+)
Pojektkoordination Ministerium für Bildung und Kultur Zypern, Pädagogisches Institut Zypern
Projektpartner 17 Institutionen in 11 Ländern

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien
Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner

Univ.-Prof. Dipl.-Inf. Dr. Bernhard Ertl
Dr. Andrea Ghoneim
Mag. Sylvia Grossgasteiger
Isabell Grundschober, MA

Das Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien untersucht den reflexiven Zusammenhang von Bildung, Medien und Gesellschaft. Diese Wechselbeziehungen werden kritisch analysiert und wissenschaftlich erklärt. Die Forschungsschwerpunkte der MitarbeiterInnen konzentrieren sich auf die Gestaltung, Implementierung und Evaluierung innovativer Bildungsszenarien und -technologien aus Sicht der Didaktik.

www.donau-uni.ac.at/imb

Project Title Assessment of Transversal Skills for Students (ATS2020)
Period 03/2015 to 02/2018
Funding EU (Erasmus+)
Project Coordination Ministry of Construction and Culture, Cyprus, Pedagogical Institute Cyprus
Project partners 17 institutions in 11 countries

Project team at the Danube University Krems
Department of Interactive Media and Educational Technologies
Prof. Peter Baumgartner

Bernhard Ertl
Andrea Ghoneim
Sylvia Grossgasteiger
Isabell Grundschober

The Department of Interactive Media and Educational Technologies examines the reflexive interaction between education, media and society. These correlations are critically analyzed and scientifically explained. The staff focus their research on developing, implementing and evaluating innovative educational scenarios and technologies from a didactic point of view.

www.donau-uni.ac.at/en/imb

Mädchen und IT

Mädchen für das Unternehmerintum begeistern

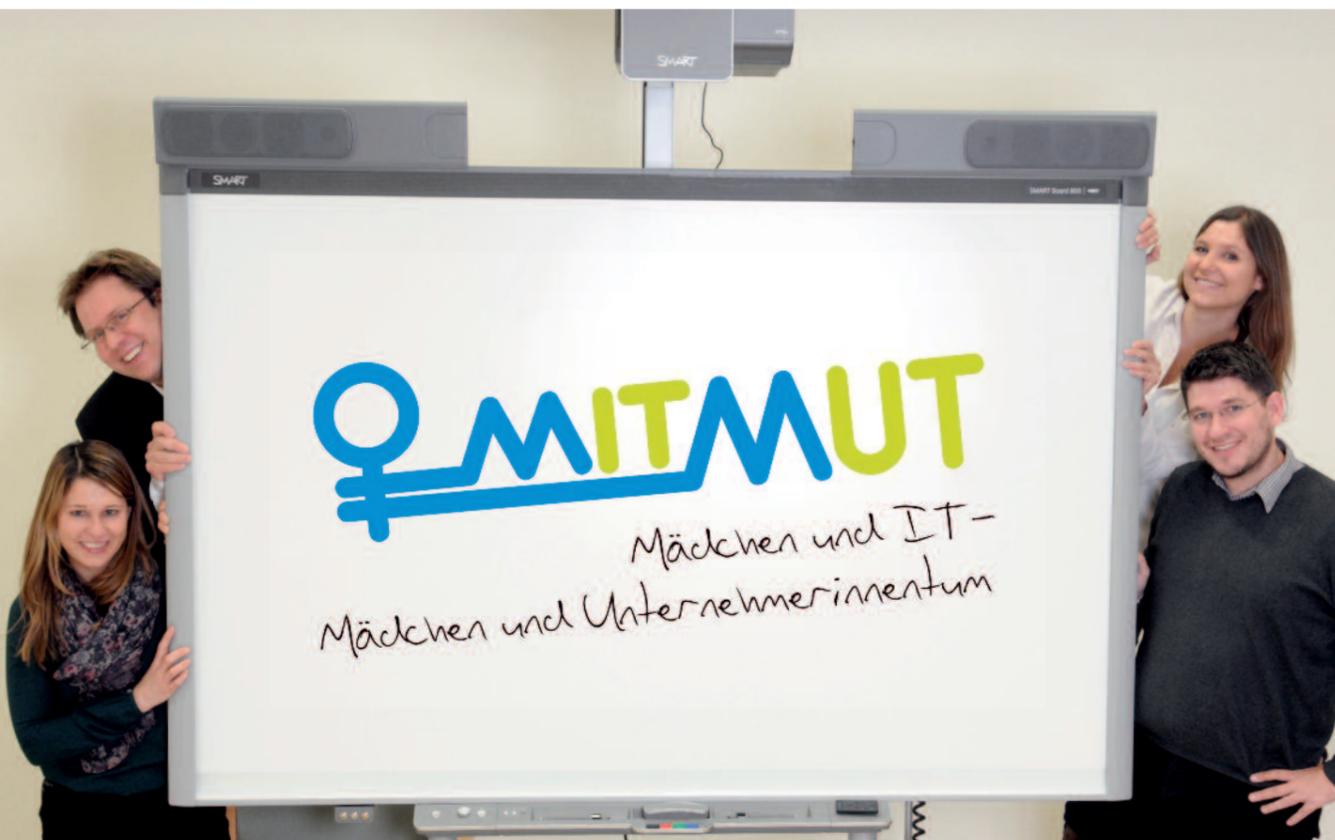
Frauen sind im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie nach wie vor deutlich unterrepräsentiert. Dies gilt insbesondere für weibliche Entrepreneurs. Für die IKT-Branche innerhalb der nächsten Jahre außerdem ein zunehmender Fachkräftemangel erwartet. Das Projekt MIT-MUT befasst sich mit dieser Thematik und will Anreize für Mädchen schaffen, einen Karriereweg in IKT-Branche einzuschlagen. Während bestehende Projekte meist erst nach der Sekundarstufe I ansetzen, richtet sich MIT-MUT gezielt an Mädchen unter vierzehn Jahren. So sollen sie noch vor ihrer Berufswahl mit attraktiven und zeitgemäßen Berufsbildern im IKT-Bereich und beruflicher Selbstständigkeit vertraut gemacht werden.

Zum Einsatz kommen eine Kombination aus Social- und Game Based Learning sowie Gamification-Elemente. Das Kernstück des Projekts bildet eine Webplattform (Social Enterprise Network), über welche die Mädchen Portfolio-Aufgaben erhalten, die sie entweder im Team oder eigenständig lösen. Im Zentrum steht das spielerische Erproben der Schlüsselqualifikationen Computerkompetenz, Eigeninitiative und unternehmerische Kompetenz sowie das Erkennen von vorhandenen Potenzialen. Darüber hinaus bietet die Plattform Raum für den Austausch und weiterführende Informationen. Ende 2015 wird MIT-MUT in zehn österreichischen Schulen über einen Zeitraum von sechs Wochen durchgeführt.



(v. l. n. r.):
(f. l. t. r.):

Mag. Sylvia Grossgasteiger
Univ.-Prof. Dipl.-Inf. Dr. Bernhard Ertl
Mag. Natalie Denk
Mag. Alexander Pfeiffer, MA, MBA



Girls and IT Making girls enthusiastic about entrepreneurship

Women are still noticeably under-represented in the information and communication technology sector. This is particularly apparent when it comes to female entrepreneurs. Not only that, over the next few years a growing shortage of skilled labor in the ICT sector is expected. The project MIT-MUT is dedicated to this issue and seeks to increase incentives for girls to pursue a career in ICT. While existing projects are usually implemented at the secondary school level 1, MIT-MUT targets girls under fourteen. It aims to acquaint girls with entrepreneurship and the attractive and modern career opportunities offered by the ICT sector, before they decide on their future professions.

A combination of social and game-based learning and gamification elements are used for the purpose. At the heart of the project is a web platform (Social Enterprise Network) via which the girls receive portfolio tasks that they either solve on their own or in a team. With this playful approach, key qualifications such as computer skills, self-initiative and entrepreneurial competence can be tested, and existing potential revealed. Furthermore, the platform provides room for further information and a chance to connect with others. At the end of 2015, MIT-MUT will be launched in 10 Austrian schools for a period of six weeks.

Projekttitle MIT-MUT – Mädchen und IT – Mädchen und Unternehmerintum
Laufzeit 08/2014 bis 07/2016
Fördergeber Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie BMVIT, Talente/FEMtech;
Programm-Management: FFG
Projektkoordination Donau-Universität Krems
Projektpartner MAKAM Research GmbH, „die Berater“ Unternehmensberatungs GmbH, Webeducation Software Planungs- und EntwicklungsgmbH, Pädagogische Hochschule Niederösterreich, MOVES – Zentrum für Gender und Diversität

Project Title MIT-MUT – Girls and IT – Girls and Entrepreneurship
Period 08/2014 to 07/2016
Funding Federal Ministry of Transport, Innovation and Technology BMVIT, Talents/FEMtech;
Program Management: FFG
Project Coordination Danube University Krems
Project Partners MAKAM Research GmbH, „die Berater“ Unternehmensberatungs GmbH, Webeducation Software, Planungs- und EntwicklungsgmbH, Pedagogical University Lower Austria, MOVES – Center for Gender and Diversity

Arbeitsgruppe an der Donau-Universität Krems
Department für Kunst- und Kulturwissenschaften
Zentrum für Angewandte Spieleforschung
Mag. Alexander Pfeiffer, MA, MBA
Mag. Thomas Wernbacher, MA
Mag. Natalie Denk
DI Martin Reitschmied
Sandra Stella, MA, BEd

Project Team at the Danube University Krems
Department for Arts and Cultural Sciences
Center for Applied Game Studies
Alexander Pfeiffer
Thomas Wernbacher
Natalie Denk
Martin Reitschmied
Sandra Stella

Zentrum für Angewandte Spieleforschung
Mag. Sylvia Grossgasteiger
Gerhild Schabasser
Wolfgang Rauter, MSc
Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner
Univ.-Prof. Dipl.-Inf. Dr. Bernhard Ertl

Center for Applied Game Research
Sylvia Grossgasteiger
Gerhild Schabasser
Wolfgang Rauter
Prof. Peter Baumgartner
Prof. Bernhard Ertl

MIT-MUT ist ein Gemeinschaftsprojekt des Zentrums für Angewandte Spieleforschung am Department für Kunst- und Kulturwissenschaften und des Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologien. Während sich das Zentrum für Angewandte Spieleforschung mit dem Kulturgut Spiel, vor allem in den Bereichen Medien- und Game Design sowie Bildung und Erziehung befasst, konzentrieren sich die Forschungsschwerpunkte der MitarbeiterInnen am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien auf die Gestaltung, Implementierung und Evaluierung innovativer Bildungsszenarien und -technologien aus Sicht der Didaktik.

MIT-MUT is a joint project involving the Center for Applied Game Research and the Department of Art and Cultural Sciences and the Department of Interactive Media and Educational Technologies. While the Center for Applied Game Research deals with games as a cultural artifact, especially in the areas of media and game design and education and upbringing, the staff at the Department of Interactive Media and Educational Technologies focus on designing, implementing and assessing innovative educational scenarios and technologies from a didactic point of view.

www.donau-uni.ac.at/ags
www.donau-uni.ac.at/imb

www.donau-uni.ac.at/en/ags
www.donau-uni.ac.at/en/imb

Gewässerforschung am WasserCluster Lunz

Als einer von drei Gesellschaftern (gemeinsam mit der Universität Wien und der Universität für Bodenkultur Wien) betreibt die Donau-Universität Krems am WasserCluster Lunz ökologisch orientierte Gewässerforschung. Das internationale Team um Priv.-Doz. Dr. Martin Kainz von der Donau-Universität Krems befasste sich im Zeitraum 2014/2015 unter anderem mit folgenden Forschungsthemen:



> **Nachhaltiges Fischfutter.** Mit dem Ziel marines Fischmehl vermehrt durch nachhaltiges Fischfutter zu ersetzen, untersuchten die ForscherInnen die Fütterung von heimischen Seesaiblingen mit Kürbiskernkuchen. Im Mittelpunkt stand die Frage, wie sich das regionale Futter auf Gesundheit, somatisches Wachstum und Fettqualität von Seesaiblingen bei unterschiedlichen Wassertemperaturen auswirkt.

Verglichen mit jenen Seesaiblingen, die mit herkömmlichem Fischfutter gefüttert wurden, bewirkten graduell abnehmende Fischanteile im Futter signifikant geringere Wachstumsleistungen. Signifikante Unterschiede in den Omega-3-Fettsäure-Konzentrationen der Seesaiblinge konnte durch die unterschiedliche Futterzusammensetzung nicht festgestellt werden.

Fördergeber Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft



> **Aquatische Biodiversität.** Eutrophierung bewirkt große Veränderungen in aquatischen Ökosystemen, die sich zu trüben, nährstoffreichen Gewässern mit massenhafter Vermehrung von Algen und Cyanobakterien entwickeln. Dieses „Kippen“ der Gewässer geht mit einem großen Verlust an Biodiversität einher.

Im europäischen Projekt LIMNOTIP wird experimentell untersucht, wie unterschiedliche Produktivität und Temperatur die Biodiversität von Algen sowie deren essenzielle Nährstoffqualität verändern. Weiters wird erforscht, wie sich diese Veränderungen auf Zooplankton, das Algen konsumiert, auswirken bzw. auf den aquatischen Nahrungstransfer bis hin zu den Fischen.

Fördergeber FWF

Water Research at the WasserCluster Lunz, Austria

In partnership with the University of Vienna and the University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, the Danube University Krems conducts ecologically-oriented research at the WasserCluster Lunz. The international team, headed by Dr. Martin Kainz from the Danube University Krems, performed research in the following areas in 2014/2015:

> **Sustainable fish food.** As part of their mission to find ways of replacing marine fishmeal with more sustainable fish food, the researchers examined pumpkin seed cake as an alternative for domestic lake trout. The key question was how the regional food would affect the health, somatic growth and quality of the lake trouts' fat at different water temperatures.

Compared with lake trout fed with conventional fish food, the gradually reduced fishmeal content in the food resulted in significantly lower growth rates. Significant differences in the lake trouts' omega-3 fatty acids concentration due to the different food compositions were not observed.

Funding Federal Ministry of Agriculture and Forestry, Environment and Water Resource Management

> **Aquatic Biodiversity.** Eutrophication has a serious effect on aquatic ecosystems, leading to murky, nutrient-rich water and mass proliferation of algae and cyanobacteria. This “collapse” is accompanied by a great reduction in the water's biodiversity. The European project LIMNOTIP investigates, by means of experiments, how different productivity and temperature changes the biodiversity of algae and their essential nutrients and how this affects the zooplankton as algae consumers and, subsequently, the aquatic nutrient transfer through to the fish.

Funding FWF

www.wcl.ac.at

Forschungsgruppe LIPTOX (v. l. n. r.):
Research Team LIPTOX (f. l. t. r.):

Stefanie Danner
Priv.-Doz. Dr. Martin Kainz
Ing. Hannes Hager
Mag. Katharina Winter
Paula Thake
Dr. Serena Rasconi



Das Team des Zentrums für Museale Sammlungswissenschaften mit dem Leiter Mag. Armin Laussegger, MAS (in Bildmitte)

The team at the Center for Museum Collections Management, with the Head, Armin Laussegger (center)

Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften



Um den Bestand der Landessammlungen Niederösterreich als Kulturgut zu erschließen und für die Wissenschaft zu nutzen, wurde im April 2014 am Department für Kunst- und Kulturwissenschaften das Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften gegründet. Als wissenschaftliche Plattform einer Kooperation der Donau-Universität Krems mit den Landessammlungen Niederösterreich unterstützt das Zentrum die Landessammlungen sowohl bei der wissenschaftlichen Erschließung ihrer Bestände, als auch bei deren Erforschung. Etwa sechs Millionen Objekte, die das kultur- und naturräumliche Erbe des Landes von der Altsteinzeit bis zur Gegenwart dokumentieren, werden von der Abteilung Kunst und Kultur des Landes Niederösterreich verantwortet.

Die Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Kunst- und Kulturgeschichte, Archäologie, Naturkunde sowie in den Querschnittsdisziplinen Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften. Dabei werden die einzelnen Forschungsthemen sowohl sammlungsübergreifend im Zentrum entwickelt, als auch national und international in enger Kooperation mit anderen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Museen. Durch wissenschaftliche Bestandskataloge, Vorträge und Publikationen, aber auch im Rahmen von Ausstellungen werden die Forschungsergebnisse und Sammlungen der Öffentlichkeit präsentiert.

www.donau-uni.ac.at/msw

Center for Museum Collections Management

The Center for Museum Collections Management was founded in April 2014 by the Department of Art and Cultural Sciences with the goal to document the cultural heritage collections in the federal province of Lower Austria thereby making them accessible to science. As the scientific platform of the collaboration between the Danube University Krems and the Lower Austrian provincial collections, the center supports the collections with scientifically documenting the inventories and researching the certificates. Lower Austria's Department of Art and Culture manages inventories that include approximately six million objects paying tribute to the province's cultural and natural heritage, from the Palaeolithic Age through to modern times.

The research activities involve various disciplines - art and art history, archaeology, natural history as well as the cross disciplines preservation and restoration sciences. The individual research topics were defined across the entire collection in the center as well as in close national and international collaboration with other universities and non-university research institutes and museums. The research results are presented to the public by means of scientific catalogues, presentations, publications and exhibitions.

www.donau-uni.ac.at/mcm



062
063



Forschung den Menschen nahe bringen

Für Forschung begeistern, zeigen, wie Wissenschaft funktioniert und die Menschen zur Mitwirkung anregen: Die Bevölkerung und vor allem SchülerInnen hinter die Kulissen der Forschung blicken zu lassen, ist für die Donau-Universität Krems Verpflichtung. Die Universität beteiligte sich daher 2014 und 2013 an österreichweiten Initiativen der Wissenschaftskommunikation.

Bringing research closer to the people

Sparking enthusiasm for research, demonstrating how science works and inspiring people to participate: the Danube University Krems sees this as one of its missions. In the same way it also considers it a duty to give the general population, above all pupils, an opportunity to look behind the scenes of research. For this reason, in 2013 and 2014 the University participated in a number of science communication initiatives all over Austria.



Lange Nacht der Forschung

Am 4. April 2014 öffnete die Donau-Universität Krems ihre Türen zur „Langen Nacht der Forschung“ und lud mit 21 Stationen für jede Altersgruppe zum Mitmachen, Informieren und Austauschen ein. Von Biomedizin über Stressforschung bis hin zu interaktivem Lernen und Denkmalschutz reichte das vielfältige Themenspektrum. Ein Wissensparcours mit anschließendem Fotoshooting für junge BesucherInnen, die Ausstellungseröffnung zu einem Kunst-Forschungsprojekt und ein Film, der den Weg von der Alchemie bis zur modernen Wissenschaft beschrieb, rundeten das Programm ab.

Long Night of Research

On 4 April 2014, the Danube University Krems opened its doors as a participating scientific institution in "The long night of research." People of all ages were invited to become involved, learn and discuss at the 21 stations presented. The topic spectrum ranged from biomedicine to stress research through to interactive learning and monument protection. The program included a knowledge path for young visitors culminating in a photo shooting; the opening of an exhibition about an art research project; and a film describing the path from alchemy to modern science.



Girl's Day

29 Schülerinnen der 3. Klassen und drei Lehrkräfte der Neuen Mittelschule Langenlois nutzten den Girls' Day am 24. April 2014 für einen Besuch der Donau-Universität Krems. Weibliche Führungskräfte aus Forschung und Verwaltung berichteten über Berufsmöglichkeiten an Universitäten und ließen sich bei ihrer Arbeit über die Schulter blicken. Darüber hinaus durften die interessierten Jugendlichen auch selber Hand anlegen. Beim Mikroskopieren oder im Lichtlabor konnte der Arbeitsalltag hautnah erlebt und konnten die eigenen Fähigkeiten erprobt werden.

Girl's Day

29 schoolgirls and three teachers from the New Middle School Langenlois took advantage of Girls Day on 24 April 2014 to visit the Danube University Krems. Female managers from research and administration spoke to the girls about the career opportunities at universities and let them look over their shoulders as they worked. Not only that, the youngsters were allowed to lend a hand, for example on the microscope or in the light laboratory, so that they could experience what day-to-day work is like and put their own skills to the test.



Enjoy Science

Gelegenheit, Forschung aus der Nähe zu erleben, hatten SchülerInnen vom 6. bis 7. November 2013 beim NÖ-Forschungsparcours „Enjoy Science“ am Campus Krems. Von WissenschaftlerInnen der Donau-Universität Krems erfuhren die Jugendlichen, wie eine künstliche Niere funktioniert, und lernten dabei auf anschauliche Weise das physikalische Prinzip von Diffusion und Osmose kennen.

Enjoy Science

On 6 and 7 November 2013, schoolgirls were given an opportunity to experience research at first hand at the Lower Austrian "Enjoy Science" days on Campus Krems. Scientists from the Danube University Krems showed the youngsters how an artificial kidney works, and they were able to see the physical principle of diffusion and osmosis with their own eyes.



Zahlen Daten Fakten

Figures Data Facts

Die Donau-Universität Krems widmet sich in erster Linie der transferfähigen und anwendungsorientierten Forschung. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse bilden die Basis für die hochwertige praxisbezogene Lehre der Universität für Weiterbildung. Zudem ermöglicht die Forschungsarbeit intensive Kooperationen mit Unternehmen und anderen öffentlichen Institutionen.

The chief mission of the Danube University Krems is to conduct research that can be imparted and applied. The scientific results create the foundation for the University of Continuing Education's high-quality, practice-oriented teaching. Moreover, the research activities make intensive collaboration with companies and other public institutions possible.

064
065



Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf die Kompetenzfelder

- > Gesundheit und Medizin
- > Bildungsforschung und lebensbegleitendes Lernen
- > Europäische Integration, Migration und Wirtschaft
- > Kunst, Kultur und Architektur

Research is chiefly conducted in the following fields

- > Health and Medicine
- > Educational Research and Lifelong Learning
- > European Integration, Migration and Economics
- > Art, Culture and Architecture



Getragen werden die Forschungsleistungen von drei Fakultäten und ihren Departments

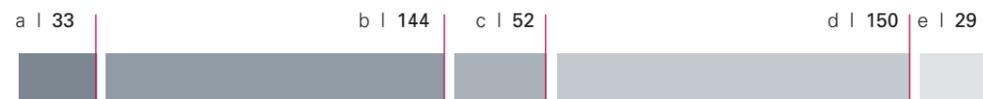
- > Fakultät für Gesundheit und Medizin
Dekan Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer
- > Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung
Dekanin Univ.-Prof. Mag. Dr. Gudrun Biffli
- > Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur
Dekan Univ.-Prof. Dr. Christian Hanus

Research is conducted by three faculties and their departments

- > Faculty of Health and Medicine
Dean Prof. Stefan Nehrer
- > Faculty of Business and Globalization
Dean Prof. Gudrun Biffli
- > Faculty of Education, Art and Architecture
Dean Prof. Christian Hanus



Publikationen gesamt, All publications | 408



- a) Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern | 33
First editions of reference books and textbooks
- b) erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften | 144
Articles published in SCI-, SSCI- or A&HCI specialist journals
- c) erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften | 52
Articles published in other scientific journals
- d) erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken | 150
Articles published in compilations
- e) sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen | 29
Other scientific publications



Wissenschaftliches Personal, Vollzeitäquivalente Research staff, full-time equivalent

Gesamt, Total | 206,3



Personal insgesamt, Vollzeitäquivalente
All staff, full-time equivalent
Gesamt, Total | 412,9

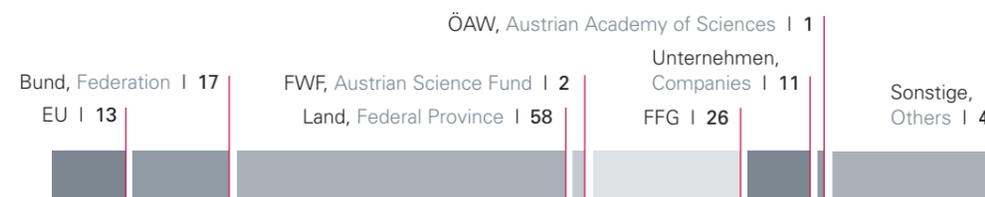
Frauen, Women | 104,5

Männer, Men | 101,8

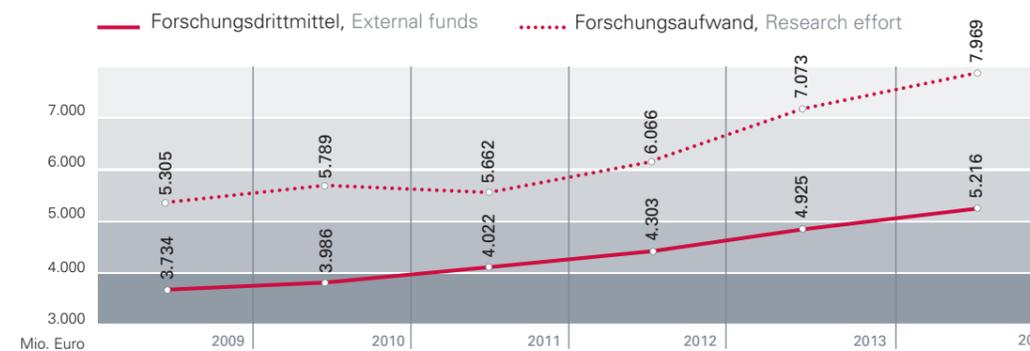
(Stand: 31. Dezember 2014, Status: 31 December 2014)



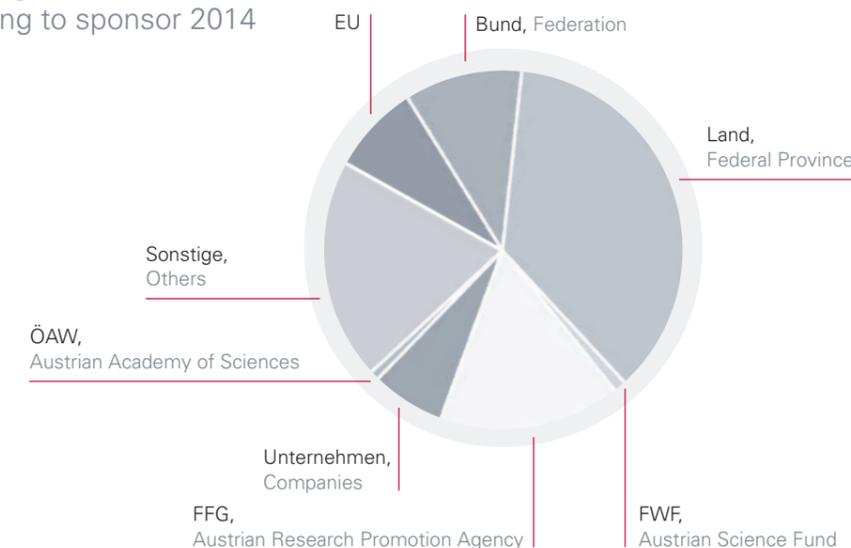
Projekte nach Fördergeber, Projects according to sponsor 2014



Forschungsdrittmittel, Third party funds



Erlöse nach Fördergeber, Revenues according to sponsor 2014





066
067



Forschungsservice

Das Forschungsservice agiert als Stabsstelle des Vizerektorats für Forschung und ist erste Anlaufstelle bei Fragen zur Forschungsförderung und zu Mobilität auf nationaler und internationaler Ebene. Die ForscherInnen werden bei der Einreichung und Durchführung von Forschungsprojekten unterstützt.

Research Service

Research service is the university administration's support center for researchers and next generation scientists, and is the first point of contact for issues relating to research funding and mobility at both national and international level. Its chief function is to support researchers with their funding applications.



Team Forschungsservice (v. l. n. r.):
Team Research Service (f. l. t. r.):

Mag. Dr. Edith Huber (Leiterin, Head),
Claudia Paulhart, Mag. Julia Uhlik,
DI Dr. Karin Siebenhandl, Dipl. Kff. Sabina Ertl



Gute wissenschaftliche Praxis und Qualitätssicherung

Redlichkeit, Transparenz und die Beachtung verbindlicher Richtlinien sind unverzichtbare Voraussetzungen wissenschaftlicher Arbeit. Aus diesem Grund verpflichtet sich die Donau-Universität Krems der European Charter for Researchers und dem Code of Conduct for the Recruitment of Researchers. Die Donau-Universität Krems ist Mitglied der Österreichischen Agentur für wissenschaftliche Integrität. In Bezug auf ethische Fragen wird das Rektorat von einer Ethikkommission unterstützt.

Zur Sicherung und laufenden Verbesserung der Qualität der Forschung setzt die Donau-Universität Krems zahlreiche Maßnahmen – etwa die Einrichtung von wissenschaftlichen Beiräten, vor allem auf Ebene der Departements.

Best scientific practice and quality assurance

Scientific integrity, transparency and compliance with legal guidelines are the pillars of scientific research. This is why the Danube University Krems pledges to uphold the European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers. The Danube University Krems is a member of the Austrian scientific integrity agency. An ethics commission supports the university rectorate with ethical issues.

The Danube University Krems has implemented a number of measures to assure and continuously improve the quality of the research, especially at the departmental level, such as scientific advisory committees.



Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und von Frauen in der Forschung

Die Förderung junger engagierter WissenschaftlerInnen ist ein zentrales Anliegen der Donau-Universität Krems. So leistet zum Beispiel das Programm Mentoring III, das von der Donau-Universität Krems, der Johannes Kepler Universität Linz und der Universität Salzburg gemeinsam entwickelt wurde, einen Beitrag, die Chancengleichheit von Frauen in Wissenschaft und Forschung zu erhöhen. In Mentoring III erhalten NachwuchswissenschaftlerInnen die Möglichkeit, eine Mentoringbeziehung zu etablierten WissenschaftlerInnen aufzubauen. Sie werden dadurch in ihrer universitären Laufbahnplanung und Karriereentwicklung gestärkt (Projektverantwortliche: Stabsstelle für Gleichstellung und Gender Studies / Dr. Doris Czepa, Mag. Michaela Gindl).

Promoting young scientists and women in research

One of the Danube University Krems' main objectives is to promote young, engaged scientists. For this reason the Mentoring III program was developed in collaboration with the Johannes Kepler University Linz and the University of Salzburg. The Mentoring III program aims to improve equal opportunity for women in research and gives young scientists an opportunity to establish mentoring relationships with senior scientists, thereby receiving support in their university career planning and development (Project owner/Center for Equality and Gender Studies: Dr. Doris Czepa, Michaela Gindl).

www.donau-uni.ac.at/gender/mentoring

> www.donau-uni.ac.at/forschung

Auszeichnungen und Preise

Awards and Prizes



> Thilo Sauter zum IEEE Fellow ernannt

Im Jänner 2014 wurde ao. Univ.-Prof. DI Dr. **Thilo Sauter** zum Fellow des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) ernannt und erhielt damit eine der angesehensten Ehrungen des weltweit größten technischen Fachverbands. Die Auszeichnung bekam Sauter für seine Beiträge zur Synchronisation und Sicherheit von Automatisierungsnetzwerken.

> Professor Brainin erhält Gheorghe-Marinescu-Preis

Im Mai 2014 erhielt Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. mult. **Michael Brainin**, Leiter des Departments für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin, den „Gheorghe-Marinescu-Preis“, die höchste Auszeichnung der Rumänischen Gesellschaft für Neurologie. Professor Brainin spiele eine führende Rolle im Bereich Neurologie und habe sich besonders um die Ausbildung von NeurologInnen hohe Verdienste erworben, hieß es in der Laudatio.

> IEEE ehrt ZISS-Forscher mit Best Paper Award

DI Dr. **Reinhard Exel** und ao. Univ.-Prof. DI Dr. **Thilo Sauter** vom Zentrum für Integrierte Sensorsysteme (ZISS) erhielten im Mai 2014 beim Internationalen Workshop on Factory Communication Systems des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) einen Best Paper Award. In ihrer Arbeit „Carrier-aided Clock Skew Estimation for ToA Ranging with minimal Overhead“ stellen Exel und Sauter eine praktikable und einfach zu implementierende Methode vor, um die Genauigkeit von Ortungsverfahren funkvernetzter mobiler Geräte zu erhöhen. Die neue Methode beruht auf der Messung von Signallaufzeiten.

> Jaakko Tuomilehto unter den weltweit meistzitierten ForscherInnen

In gleich zwei Kategorien (Klinische Medizin sowie Molekularbiologie und Genetik) zählt Prof. Dr. **Jaakko Tuomilehto**, Leiter des Zentrums für Vaskuläre Prävention, zu den weltweit führenden WissenschaftlerInnen. Das belegt die Liste der „Highly Cited Researchers 2014“, welche die 3.200 SpitzenforscherInnen in 21 Fachgebieten der Natur- und Sozialwissenschaften repräsentiert. Ihre Publikationen zählen zu den meistzitierten Arbeiten der Jahre 2002 bis 2012. Tuomilehtos Publikationen wurden in diesem Zeitraum 45.587 Mal zitiert.

Im Juni 2014 wurde Tuomilehto für seine Anstrengungen, mehr Bewusstsein für Diabetes zu schaffen und die Behandlung und Lebensqualität von Betroffenen zu verbessern, außerdem mit dem „Harold Rifkin Award for Distinguished International Service in the Cause of Diabetes“ geehrt. Der Harold Rifkin Award ist eine der höchsten Auszeichnungen der American Diabetes Association.

> Thilo Sauter nominated IEEE Fellow

In January 2014 associate professor Dr. **Thilo Sauter** was nominated a Fellow of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). This is one of the most respected awards bestowed by the world's largest technical trade association. Sauter received the award for his contributions to synchronization and safety in automation networks.

> Professor Brainin receives Gheorghe-Marinescu Prize

In May 2014, university professor Dr. **Michael Brainin**, head of the Department of Clinical Neurosciences and Preventive Medicine, was awarded the „Gheorghe-Marinescu Prize,“ the highest award bestowed by the Romanian Neurological Society. The laudatory speech mentioned Professor Brainin as „one of the leading neurologists, earning high merits for his commitment to training neurologists.“

> IEEE honors ZISS researcher with Best Paper Award

In May 2014, Dr. Reinhard Exel and associate professor Dr. **Thilo Sauter** from the Center for Integrated Sensor Systems (ZISS) received a Best Paper Award at the International Workshop on Factory Communication Systems, organized by the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). In their paper „Carrier-aided Clock Skew Estimation for ToA Ranging with minimal Overhead,“ Exel and Sauter introduce a practical and easy to implement method to increase the accuracy of localization techniques in mobile radio service devices based on measuring signal transit times.

> Jaakko Tuomilehto one of the world's most highly cited researchers

Professor Dr. **Jaakko Tuomilehto**, Head of the Center for Vascular Prevention, is listed as one of the world's leading scientists in two categories (Clinical Medicine and Molecular Biology and Genetics) according to the „Highly Cited Researchers 2014“ list. The list includes 3,200 top researchers in 21 natural and social sciences fields. Its publications are ranked among the most cited papers between 2002 and 2012. Tuomilehto's publications were cited 45,587 times during this period.

In June 2014 Tuomilehto also received the „Harold Rifkin Award for Distinguished International Service in the Cause of Diabetes“ for his efforts to increase awareness of diabetes and to improve the treatment and quality of life for persons suffering from diabetes. The Harold Rifkin Award is one of the most distinguished awards bestowed by the American Diabetes Association.



> IEEE zeichnet ForscherInnen der Donau-Universität Krems aus

Für ihre Veröffentlichung über die Gestaltung eines benutzerfreundlichen Fahrkartenautomaten wurden WissenschaftlerInnen des Zentrums für Kognition, Information und Management im Oktober 2014 mit dem „Rudolph J. Joenk, Jr. Award for Best Paper“ des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) ausgezeichnet. Erschienen ist der prämierte Artikel von Dipl.-Ing. Dr. **Karin Siebenhandl**, Mag. **Günther Schreder**, Mag. **Michael Smuc**, Dr. **Eva Mayr** und MMag. **Manuel Nagl** 2013 unter dem Titel „A User-Centered Design Approach to Self-Service Ticket Vending Machines“ in der Zeitschrift „IEEE Transactions on Professional Communication“.

> Roman Beigelbeck erhält einen Wissenschaftspreis des Landes Niederösterreich

Roman Beigelbeck, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Integrierte Sensorsysteme (ZISS), hat im Oktober 2014 einen Anerkennungspreis der Wissenschaftspreise des Landes Niederösterreich erhalten. Geehrt wurde Beigelbeck für seine Leistungen auf dem Gebiet der Analyse und Optimierung von Sensorsystemen auf Basis mathematischer Modellierung sowie computergestützter Simulation. Beigelbecks interdisziplinäre Forschungsinteressen reichen von Flüssigkeitssensorik über Mikrosystemtechnik bis hin zur Untersuchung von Wasserwellen.

> NÖ Innovationspreis: Projekte der Donau-Universität Krems ausgezeichnet

Bei der Verleihung des niederösterreichischen Innovationspreises im November 2014 wurden die Projekte „Lichtlabor“ und „Sonde zur Echtzeitmessung von Umweltparametern“ mit Anerkennungspreisen gewürdigt. Das Lichtlabor unter der Leitung von Dipl.-Ing. **Gregor Radinger**, MSc bietet die Möglichkeit, Untersuchungen zu Tageslichtversorgung und Strahlungseinträgen in Gebäuden anhand von Modellen durchzuführen und auf dieser Grundlage Strategien zur Lichtoptimierung zu erarbeiten.

Die von Dipl.-Ing. Dr. **Martin Brandl**, Fachbereichsleiter am Zentrum für Integrierte Sensorsysteme (ZISS), entwickelte SAK-Sonde zur Messung des spektralen Absorptionskoeffizienten bei spezifischen Wellenlängen ist für die Echtzeitmessung von Wasserinhaltsstoffen in Kläranlagen, Wasseraufbereitungsanlagen sowie in Grund- und Oberflächenwasser geeignet.

Mit dem Projekt „Strömungsmessung mit Leiterplattentechnologie“ war das ZISS außerdem für den Hauptpreis in der Kategorie „Innovationen aus Forschungseinrichtungen“ nominiert und schaffte es letztlich unter die besten drei von insgesamt rund 100 Einreichungen.

> ZISS-Forscher Harald Steiner erhält RIZ Genius Ideenpreis

DI Dr. **Harald Steiner**, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Integrierte Sensorsysteme (ZISS), wurde im Dezember 2014 mit dem RIZ Genius Ideenpreis in der Kategorie Forschung ausgezeichnet. Den Preis erhielt Steiner für die Entwicklung eines passiven Sensorelements zur Erfassung von Grenztemperaturen, etwa zur Überwachung der Kühlkette während Transport und Lagerung im medizinischen Bereich oder im Umgang mit Lebensmitteln. Anders als bisherige Systeme wandelt bei dem neuen Sensorelement ein Aktuator thermische Energie in mechanische Energie um. Ist eine definierte Grenztemperatur überschritten, wird ein Einrast-Mechanismus aktiviert, der den Zustand des Sensors unwiderruflich ändert.

> IEEE awards prizes to researchers at the Danube University Krems

In October 2014, The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) awarded researchers at the Center for Cognition, Information and Management the „Rudolph J. Joenk, Jr. Award for Best Paper“ for their publication about the design of a user-friendly public transportation ticket vending machine. The winning article, „A User-Centered Design Approach to Self-Service Ticket Vending Machines“ was written in 2013 by **Karin Siebenhandl**, **Günther Schreder**, **Michael Smuc**, **Eva Mayr** and **Manuel Nagl**. It appeared in the journal „IEEE Transactions on Professional Communication.“

> Roman Beigelbeck awarded Science Prize by the Federal Province of Lower Austria

Roman Beigelbeck, scientific member of staff at the Center for Integrated Sensor Systems (ZISS), received an appreciation award in October 2014 in the category scientific prizes bestowed by the federal province of Lower Austria. Beigelbeck was honored for his work in the field of analysis and optimization of sensor systems based on mathematical modelling and computer-aided simulation. Beigelbeck's interdisciplinary research ranges from liquid sensors to micro-system technology through to studying waterwaves.

> NÖ Innovation Prize: Danube University Krems projects honored

The projects „Light Laboratory“ and „Probe to Measure Environmental Parameters in Real Time“ received appreciation awards at the Lower Austrian Innovation Prize ceremony in November 2014. The light lab, headed by **Gregor Radinger**, Msc, makes it possible to study daylight supply and ray penetration in buildings based on models and thus to develop strategies to optimize lighting.

The SAK probe to measure spectral absorption coefficients at specific wavelengths, developed by **Martin Brandl**, senior supervisor at the Center for Integrated Sensor Systems (ZISS) is suitable for real time measurement of water substances in sewage and water treatment plants as well as in ground and surface water.

The ZISS project „Flow Measurement With Circuit Board Technology“ was also nominated for the first prize in the category „Innovations by Research Institutes“ and succeeded in being ranked among the top three entries, out of a total of 100 submissions.

> ZISS researcher Harald Steiner receives RIZ Genius Idea prize

Harald Steiner, scientific member of staff at the Center for Integrated Sensor Systems (ZISS) was awarded the RIZ Genius Idea prize in December 2014 in the category Research. Steiner received the prize for developing a passive sensor element to detect temperature limits, for example to monitor the cold chain during transport and storage of medical goods or foodstuff. Unlike previous systems, the new sensor element has an actuator that converts thermal energy into mechanical energy. If a defined temperature limit is exceeded, for example, a lock mechanism is activated that changes the sensor's condition irrevocably.

Neue ProfessorInnen

New Professors



> Thomas Ratka

Univ.-Prof. Dr. **Thomas Ratka** LL.M wurde mit 1. März 2014 als Universitätsprofessor für Europarecht und Medizinrecht nach § 98 UG in das Department für Wirtschaftsrecht und Europäische Integration berufen. Ratka studierte Rechtswissenschaften und Geschichte an der Universität Wien und absolvierte Postgraduate-Studien an der Wirtschaftsuniversität Wien und der Donau-Universität Krems. Forschungsaufenthalte führten ihn an das European University Institute nach Florenz, die University of Cambridge, die London School of Economics und das Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht in Hamburg. Zu Ratkas Spezialgebieten zählen EU-Recht (besonders Binnenmarktrecht), Wirtschaftsprivatrecht (insbesondere Unternehmens-, Gesellschafts- und Kapitalmarktrecht), Baurecht und Privates Medizinrecht.



On 1 March 2014, Dr. **Thomas Ratka**, LL.M was appointed university professor of European Law and Medical Law in accordance with § 98 of the University Act at the Department of Commercial Law and European Integration. Mr. Ratka studied law and history at the University of Vienna before going on to post-graduate studies at the Vienna University of Economics and the Danube University Krems. Research work took him to the European University Institute in Florence, the University of Cambridge, the London School of Economics and the Max-Planck Institute for Foreign and International Civil Law in Hamburg. Ratka's specialized fields include EU law (in particular domestic market law) private commercial law (in particular company and corporate law, securities law, planning and building law) and private medical law.

> Emanuele Gatti

Univ.-Prof. Dr. **Emanuele Gatti** ist seit 1. April 2014 Universitätsprofessor für Translation von Biomedizinischen Innovationen gemäß § 99 UG am Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin. Vor seiner Berufung verantwortete er in der Fresenius-Gruppe als CEO die Regionen Europa, Naher Osten, Afrika und Lateinamerika sowie die weltweite Strategieentwicklung und war langjähriges Vorstandsmitglied. Seit April 2014 ist Gatti bei Fresenius Medical Care Executive Advisor für Gesundheitsstrategien und Gesundheitspolitik. Nach dem Studium als Ingenieur der Biomedizin lehrte er an akademischen Einrichtungen in Mailand, ab 2004 war er an der Donau-Universität Krems als Gastprofessor tätig und von 2007 bis 2009 Vorsitzender des Universitätsrates. Gatti ist Ehrensenator der Donau-Universität Krems und Träger des Silbernen Komturkreuzes des Ehrenzeichens für Verdienste um das Bundesland Niederösterreich.



Since 1 April 2014, Dr. **Emanuele Gatti** has been university professor of biomedical innovations translation at the Department of Health Sciences and Biomedicine in accordance with § 99 of the University Act. Prior to his appointment he was CEO of the Fresenius Group, responsible for the regions Europe, the Near East, Africa and Latin America as well as being in charge of global strategy development. He also served as a member of the Board for many years. Since April 2014, Gatti has been Executive Advisor for health strategies and health policies at Fresenius Medical Care. After studying biomedical engineering, he lectured at an academic institution in Milan; from 2004 onwards he has been a regular visiting professor at the Danube University Krems and chaired the University Council between 2007 and 2009. Gatti is honorary senator at the Danube University Krems and was awarded the silver medal of merit for his services to the Federal Province of Lower Austria.

> Bernhard Ertl

Mit 1. Juni 2014 wurde Univ.-Prof. Dipl.-Inf. Dr. **Bernhard Ertl** als Universitätsprofessor für technologiegestütztes Lernen nach § 98 UG in das Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems berufen, wo er auch das Zentrum für Mediengestütztes und Individualisiertes Lernen leitet. Ertl studierte an der Ludwigs-Maximilians-Universität München Informatik mit dem Schwerpunkt Pädagogik und an der Universität Twente, Enschede (Niederlande) Pädagogik und Informatik. 2003 promovierte er zum Dr. phil., 2012 habilitierte er sich in Empirischer Bildungsforschung und Lehr-Lernforschung an der Universität der Bundeswehr München, wo er auch Akademischer Oberrat und Privatdozent war. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte betreffen medienpädagogische Fragestellungen im Kontext von Gender und Lernen mit neuen Medien.



On 1 June 2014, the Department of Interactive Media and Educational Technologies at the Danube University Krems welcomed Dr. **Bernhard Ertl** as university professor of technology-supported learning, in accordance with § 98 of the University Act. He also heads the Center for Media-Supported and Individualized Learning. Mr. Ertl studied IT at the Ludwigs-Maximilians University in Munich, majoring in pedagogics, and pedagogics and IT at the University Twente, Enschede (Netherlands.) He received his doctor of philosophy degree in 2003. In 2012 he habilitated in empirical educational studies and teaching-learning research at the University of the German armed forces in Munich, where he later became Senior Academic Counselor and associate professor. His current research activities involve media pedagogical themes in the context of gender and learning with new media.



> Michaela Pinter

Mit 1. Oktober 2014 wurde Univ.-Prof. Dr. **Michaela M. Pinter**, MAS als Universitätsprofessorin für Neurorehabilitationsforschung gemäß § 98 UG in das Department für klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin berufen, wo sie seit 2009 eine Professur nach § 99 UG inne hatte und das Zentrum für Neurorehabilitation leitet. Pinter ist Fachärztin für Neurologie und Psychiatrie und habilitierte sich 2011 an der Medizinischen Universität Wien. Von 1999 bis 2008 war sie Ärztliche Leiterin des Neurologischen Rehabilitationszentrums Rosenhügel, seit 2009 ist sie verantwortlich für die wissenschaftliche Entwicklung des klinisch-therapeutischen Programms im Landeskrankenhaus Allentsteig. Studienaufenthalte führten sie an die Division of Restorative Neurology and Neurobiology in Houston (USA). Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Neuromodulation und transkranielle Magnetstimulation.



On 1 October 2014, the Department of Clinical Neurosciences and Preventive Medicine welcomed Dr. **Michaela Pinter**, MAS, as university professor of neuro-rehabilitation research in accordance with § 98 of the University Act. Since 2009 she has held a professorship in accordance with § 99 of the University Act and heads the Center for Neuro-Rehabilitation. Ms. Pinter is a consultant neurologist and psychiatrist and habilitated at the Medical University of Vienna in 2011. Between 1999 and 2008 she was the medical supervisor at the Rosenhügel neurological rehabilitation center in Vienna. Since 2009, she has been responsible for the scientific development of the clinical-therapeutic program at Allentsteig Provincial Hospital. Study trips took her to the Division of Restorative Neurology and Neurobiology in Houston, (USA). Her research focuses on the areas neuromodulation and transcranial magnet stimulation.

> Viktoria Weber

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Viktoria Weber** wurde mit 1. Jänner 2015 als Universitätsprofessorin für Angewandte Biochemie gemäß § 98 UG in das Department für Biomedizinische Technologie berufen. Weber studierte Biotechnologie an der Universität für Bodenkultur in Wien, wo sie sich 2008 habilitierte. Seit 1999 ist sie an der Donau-Universität Krems tätig, 2010 wurde sie hier Universitätsprofessorin nach § 99 UG und Vizerektorin für Forschung. Sie war unter anderem an der Entwicklung von Systemen für die therapeutische Apherese beteiligt und leitet derzeit das Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis. Aktuelle Forschungsarbeiten betreffen Themen wie die Interaktion von Blut mit Biomaterialien oder die Rolle von Mikrovesikeln als Marker der Zellaktivierung bei Sepsis. Für ihre wissenschaftliche Arbeit wurde Weber bereits mehrfach ausgezeichnet.



On 1 January 2015 the Department of Biomedical Technologies appointed Dr. **Viktoria Weber** as university professor of applied biochemistry in accordance with § 98 of the University Act. Ms. Weber studied biotechnology at the University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, where she habilitated in 2008. She has been working at the Danube University Krems since 1999. In 2010 she became university professor in accordance with § 99 of the University Act and held the office of Vice Rector of Research. Her many projects include involvement in developing systems for therapeutic apheresis, and currently heads the Christian Doppler Laboratory for Innovative Therapy Approaches in Sepsis. Current research includes topics such as the interaction of blood with biomaterials or the role of microvesicles as cell-activating markers in sepsis. Ms. Weber has already received several awards for her scientific work.

> Stefanie Auer

Univ.-Prof. **Stefanie Auer**, PhD wurde mit 15. Jänner 2015 als Universitätsprofessorin für Demenzforschung gemäß § 99 UG in das Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin berufen. Auer studierte Psychologie an der Karl-Franzens-Universität in Graz und arbeitete mehrere Jahre lang als Forscherin im Ausland, zunächst an der Universität Erlangen-Nürnberg und anschließend als Research Assistant Professor an der New York University (Department für Psychiatrie). Seit 2001 ist Auer wissenschaftliche Leiterin der österreichischen MAS Alzheimerhilfe (MAS/Morbus Alzheimer Syndrom) und leitet seit 2009 den Masterlehrgang Demenzstudien an der Donau-Universität Krems. Den Kern ihrer Forschungstätigkeit bildet die Entwicklung evidenzbasierter nicht-pharmakologischer therapeutischer Interventionen für Menschen mit Demenz und deren Angehörige.



On 15 January 2015 the Department of Clinical Neurosciences and Preventive Medicine appointed **Stefanie Auer**, PhD, as a university professor of dementia research in accordance with § 99 of the University Act. Ms. Auer studied psychology at the Karl-Franzens University in Graz and worked as a researcher abroad for several years, first at the University of Erlangen-Nurnberg and then as a research assistant professor at the New York University (Department of Psychiatry.) Ms. Auer has been scientific head of the Austrian MAS Alzheimer Assistance organization since 2001 (MAS/Morbus Alzheimer Syndrome) and since 2009 she has led the masters course "Dementia Studies" at the Danube University Krems. The backbone of her research is the development of evidence-based, non-pharmacological therapeutic intervention for people with dementia and their families.

> Gerald Steiner

Univ.-Prof. Dr. **Gerald Steiner** ist seit 1. Jänner 2015 Universitätsprofessor für Organisationskommunikation und Innovation (nach § 98 UG) an der Donau-Universität Krems. Gleichzeitig hat er die Leitung des Departments für Wissens- und Kommunikationsmanagement übernommen. Steiner war Schumpeter-Professor (2011 bis 2012) und ist aktuell Visiting Scholar am Weatherhead Center for International Affairs (WCFIA) der Harvard University (USA). Er ist Mitbegründer des Instituts für Systemwissenschaften, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung an der Karl-Franzens-Universität Graz; er habilitierte sich ebendort 2009 im Fachbereich „Systemic and Sustainability Management“. In Forschung und Lehre liegt Steiners Fokus auf Kommunikation und Wissensintegration in Hinblick auf Innovationssysteme und -prozesse im organisationalen, regionalen und internationalen Kontext.



Dr. Gerald Steiner has been university professor of organizational communication and innovation at the Danube University Krems (in accordance with § 98 of the University Act) since 1 January 2015. At the same time, he assumed the position of Head of the Department of Knowledge and Communication Management. Mr. Steiner is a former Schumpeter professor (2011 to 2013) and currently visiting scholar at the Weatherhead Center for International Affairs (WCFIA) at Harvard University (USA). He was a co-founder of the Institute for System Research, Innovation and Sustainability Studies at the Karl-Franzens University Graz and habilitated there in 2009 in the field of "Systemic and Sustainability Management." Mr. Steiner's research and teaching focus on communication and knowledge integration with regard to innovation systems and processes in an organizational, regional and international context.

Ausgewählte Publikationen

Selected Publications



072
073

- > Bath P. M., Brainin M., Brown C., Campbell B., Davis S. M., Donnan G. A., Ford G. A., Hacke W., Iglesias C., Lees K. R., Pugh S. S., Saver J. L., Schellinger P. D., Truelsen T.: Testing devices for the prevention and treatment of stroke and its complications. *Int. J. Stroke* 2014 Aug; 9(6): 683-695
- > Beigelbeck R., Schneider M., Schalko J., Bittner A., Schmid U.: A two-step load-deflection procedure applicable to extract the Young's modulus and the residual tensile stress of circularly shaped thin-film diaphragms. *J. Appl. Phys.* 2014; 166:11490
- > Berger T., Czerny M., Faustmann A., Perl C.: **Sozialraumanalyse**: Konzepte und Empfehlungen zur Umsetzung von Integration in Niederösterreich. Schriftenreihe Migration und Globalisierung, Donau-Universität Krems, Department für Migration und Globalisierung 2014
- > Biffi G., Pfeffer T., Trnka-Kwecinski A.: Joint efforts of police and health authorities to combat trafficking in human beings. *Handbook for professionals at the interface of police & health authorities* 2014
- > Boeckle M., Liegl G., Leitner A., Pieh C.: Wie belastend ist die Behandlung von Patienten mit somatoformen Störungen? *Psychosomatische Medizin und Psychotherapie* 2014; 60: 383-391
- > Buchacher T., Wiesinger-Mayr H., Vierlinger K., Rieger B.M., Stanek G., Fischer M.B., Weber V.: Human blood monocytes support persistence, but not replication of the intracellular pathogen *C. pneumoniae*. *BMC Immunology* 2014; 15: 60
- > Edelmann N.: Definitions and Meanings of Online Lurkers. *Encyclopedia of Information Science and Technology* 2014; 6438-6445
- > Engel P.: Deletions in manuscripts – Source literature and traces. *Care and Conservation* 14 2014
- > Furlinger E.: Religionspluralität und öffentlicher Raum – am Beispiel muslimischer Bauten in Österreich. *Migration & Integration*, 4. Dialog zwischen Politik, Wissenschaft und Praxis 2014; 159-171
- > Gahleitner S. B., Reichel R., Schigl B., Leitner A. (Hrsg.): Wann sind wir gut genug? Selbstreflexion, Selbsterfahrung und Selbstsorge in Psychotherapie, Beratung und Supervision 2014
- > Gahleitner S. B., Reddemann L.: Trauma und Geschlecht – ein Verhältnis mit vielen Schattierungen. *Trauma & Gewalt* 2014; 8(3): 180-190
- > Gartlehner G., Sommer I., Evans T. S., Thaler K., Lohr K. N.: Grades for quality of evidence were associated with distinct likelihoods that treatment effects will remain stable. *J. Clin. Epidemiol.* 2015 May; 68(5): 489-97; Epub 2014 Dec 4
- > Glechner A., Harreiter J., Gartlehner G., Rohleder S., Kautzky A., Tuomilehto J., Van Noord M., Kaminski-Hartenthaler A., Kautzky-Willer A.: Sex-specific differences in diabetes prevention: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia* 2015 Feb; 58(2): 242-254
- > Grau O.: Images (R)-Evolution: Image Science and Digital Humanities. The Second International Conference on Transdisciplinary Imaging at the Intersections between Art, Science and Culture 2014
- > Grau O.: ARCHIVE 2.0: Media Arts Impact and the Need for (Digital) Humanities, itau cultural 2014; 97-118
- > Grau O.: Neue Analyseinstrumente für die historisch vergleichende Bildforschung. *Rundbrief Fotografie* 2014
- > Grau O.: Images (R)-Evolution. *Media Arts Complex Imagery Challenging Humanities and Our Institutions of Cultural Memory*. Leonardo Electronic Almanac 2014; 20(2): 72-85
- > Halbwirth F., Niculescu-Morza E., Zwickl H., Bauer C., Nehrer S.: Mechanostimulation changes the catabolic phenotype of human dedifferentiated osteoarthritic chondrocytes. *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.* 2015 Jan; 23(1): 104-111

- > Halperin J. L., Hankey G. J., Wojdyla D. M., Piccini J. P., Lohhnygina Y., Patel M. R., Breithardt G., Singer D. E., Becker R. C., Hacke W., Paolini J. F., Nessel C. C., Mahaffey K. W., Califf R. M., Fox K. A., **ROCKET AF Steering Committee and Investigators**: Efficacy and safety of rivaroxaban compared with warfarin among elderly patients with nonvalvular atrial fibrillation in the Rivaroxaban Once Daily, Oral, Direct Factor Xa Inhibition Compared With Vitamin K Antagonism for Prevention of Stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation (ROCKET AF). *Circulation* 2014 Jul; 130(2): 138-146
- > Ipser C., Radinger G., Winkler M., Floegl H., Geissler S.: Reduktion des Kühlenergiebedarfs durch intelligente Stadt- und Gebäudeplanung. *Tagungsband e-nova: Nachhaltige Gebäude Versorgung – Nutzung – Integration* 2014
- > Kien C., Nußbaumer B., Thaler K., Griebler U., Van Noord M., Wagner P., Gartlehner G.: UNCOVER Project Consortium. Barriers to and facilitators of interventions to counter publication bias: thematic analysis of scholarly articles and stakeholder interviews. *BMC Health Services Research* 2014; 14(551): 1-13
- > König N., Pfeiffer A., Wernbacher T.: Toolkit: Gaming Media and their Application in Educational Practice: An Interactive Toolkit for Teachers. *Proceedings of the 8th Conference on Gamebased Learning* 2014; 286-296
- > Leitner A., Schigl B., Märtens M. (Hrsg.): *Wirkung, Risiken und Nebenwirkungen von Psychotherapie* 2014
- > Liegl G., Püspök J., Haidl K., Böckle M., Leitner A.: Vorkommen und Reduktion multipler somatoformer Beschwerden in der orthopädischen Rehabilitation. *Psychologische Medizin* 2014; 24(4): 24-32
- > Mayr E., Schreder G.: Isotype Visualizations as a Chance for Participation & Civic Education. *CeDEM14, Conference for E-Democracy and Open Government* 2014; 363-374
- > Mühlmann K., Nagl M., Schreder G., Mayr E.: Von Helden und Schurken – Ein sozio-kognitives Modell zu Wirkungen von Narrationen in Organisationen. *Storytelling in der Organisationskommunikation – Theoretische und empirische Befunde* 2014; 27-40
- > Nußbaumer B., Morgan L. C., Reichenpfader U., Greenblatt A., Hansen R. A., Van Noord M., Lux L., Gaynes B. N., Gartlehner G.: Comparative efficacy and risk of harms of immediate- versus extended-release second-generation antidepressants: a systematic review with network meta-analysis. *CNS drugs.* 2014 Aug; 28(8): 699-712
- > Parycek P., Höchtel J., Ginner M.: Open Government Data Implementation Evaluation. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* 2014; 9(2), 80-99
- > Ratka T.: The "European Business Register EEIG" as a Network of European Commercial Registers. *Networked Governance, Transnational Business and the Law* 2014; 171-184
- > Reichenpfader U., Gartlehner G., Morgan L. C., Greenblatt A., Nussbaumer B., Hansen R. A., Van Noord M., Lux L., Gaynes B. N.: Sexual dysfunction associated with second-generation antidepressants in patients with major depressive disorder: results from a systematic review with network meta-analysis. *Drug safety.* 2014 Jan; 37(1): 19-31
- > Rühse V.: Poetisch, philosophisch, politisch: Interieurgestaltung in Siegfried Kracauers Romanen. Ein Dialog der Künste. *Beschreibungen von Innenarchitektur und Interieurs in der Literatur von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart* 2014; 127-143
- > Sanna T., Diener H. C., Passman R. S., Di Lazzaro V., Bernstein R. A., Morillo C. A., Rymer M. M., Thijs V., Rogers T., Beckers F., Lindborg K., Brachmann J., **CRYSTAL AF Investigators**: Cryptogenic stroke and underlying atrial fibrillation. *N. Engl. J. Med.* 2014 Jun 26; 370(26): 2478-286
- > Saposnik G., Chow C. M., Gladstone D., Cheung D., Brawer E., Thorpe K. E., Saldanha A., Dang A., Bayley M., Schweizer T. A.: iHOME Research Team for the Stroke Outcomes Research Canada Working Group. iPad technology for home rehabilitation after stroke (iHOME): a proof-of-concept randomized trial. *Int. J. Stroke* 2014 Oct; 9(7): 956-962; Epub 2014 Jul 7
- > Smuc M.: Just the other side of the coin? From error- to insight-analysis. *BELIV '14: Proceedings of the Fifth Workshop on Beyond Time and Errors: Novel Evaluation Methods for Visualization* 2014; 35-40
- > Stöckler E.: Zwischen Klangspiel und ästhetischer Kommunikation. Für wen komponierten Igor Strawinsky und Ernst Krenek ihre Spätwerke? Igor Strawinskys und Ernst Kreneks Spätwerke. *Ernst Krenek Studien Band 5* 2014; 24-43
- > Tripisciano C., Eichhorn T., Harm S., Weber V.: Adsorption of the Inflammatory Mediator High-Mobility Group Box 1 by Polymers with Different Charge and Porosity. *Biomed Research International* 2014; Article ID 238160, 8 pages
- > Ward A. B., Chen C., Norrving B., Gillard P., Walker M. F., Blackburn S., Holloway L., Brainin M., Philp I., **Global Stroke Community Advisory Panel (GSCAP)**: Evaluation of the Post Stroke Checklist: a pilot study in the United Kingdom and Singapore. *Int. J. Stroke* 2014 Oct; 9 Suppl A100: 76-84; Epub 2014 Aug 4.
- > Weiss R., Spittler A., Schmitz G., Fischer M. B., Weber V.: Thrombocyte adhesion and release of extracellular microvesicles correlate with surface roughness of adsorbent polymers for lipid apheresis. *Biomacromolecules* 2014; 15(7): 2648-2655
- > Wernbacher T., Kofler D., Ghete M.: Nice Rides: a crowdsourced bike routing approach using gamification elements. *Proceedings of the European Navigation Conference* 2014
- > Windhager F., Smuc M., Zenk L.: Conferences, Coffee and Complexity. Supporting Cognition and Communication at Conventions. *Proceedings of the 18th International Conference on Information Visualisation* 2014; 78-83



Impressum

Herausgeber Donau-Universität Krems, Dr.-Karl-Dorrek-Str. 30, 3500 Krems – 06 | 15
Redaktion Dr. Alexandra Simon, Mag. Dr. Roman Tronner
Lektorat & Übersetzung Ingrid Dolin | Lektorat Nikola Langreiter
Design und Gestaltung Michael Zehndorfer
Fotos Andrea Reischer, Hertha Hurnaus, Weinfranz für WCL, Donau-Universität Krems/Archiv
Redaktionsschluss 30 | 04 | 15
Druck 06 | 15, Alle Rechte vorbehalten.

www.donau-uni.ac.at/forschung



Donau-Universität Krems
Danube University Krems

Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
3500 Krems, Österreich
Tel. +43 (0)2732 893-0
Fax +43 (0)2732 893-4000
info@donau-uni.ac.at