

Forschungsbericht 2016/17

Donau-Universität Krems. Die Universität für Weiterbildung.



Herausforderungen aufgreifen, Brücken bauen

Die Donau-Universität Krems hat in den beiden vergangenen Jahren ihre Forschung weiter ausgebaut und ein klares Forschungsprofil in den vier Bereichen Gesundheit und Medizin, Bildungsforschung und Lifelong Learning, Europäische Integration, Migration und Wirtschaft sowie Kunst, Kultur und Architektur entwickelt.

Gerade diese Profilbildung hat es uns ermöglicht, wesentliche Entwicklungsschritte zu setzen. Als Beispiel sei die Akkreditierung und der erfolgreiche Start unserer ersten beiden PhD-Studien, Regenerative Medizin und Migration Studies, genannt.

„Wir schaffen Brücken
zwischen der Grundlagen-
forschung und der Anwen-
dung, zwischen einzelnen
Disziplinen und insbeson-
dere auch Brücken zur
Gesellschaft.“



Die Donau-Universität Krems beschäftigt sich in ihrer Forschung mit aktuellen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen. Im Sinne der Transdisziplinarität schaffen wir Brücken zwischen der Grundlagenforschung und der Anwendung, zwischen einzelnen Disziplinen und, gerade als öffentliche Universität für Weiterbildung, insbesondere auch Brücken zur Gesellschaft.

Die wichtigste Grundlage für unseren Erfolg sind die Kompetenz und Motivation unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ihre stetige Bereitschaft zur Innovation. In diesem Sinne dürfen wir Sie einladen, die Forschung an der Donau-Universität Krems sowie die Menschen dahinter kennenzulernen.

Univ.-Prof. in Dr. in Viktoria Weber
Vizerektorin für Forschung

Im Überblick

Anwendungsnahe, transdisziplinäre: Forschung an der Donau-Universität Krems

Die Donau-Universität Krems widmet sich in der Forschung aktuellen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen: von der Suche nach neuen Therapieansätzen, regenerativen Methoden und vorsorgenden Praktiken in der Medizin, über die Digitalisierung und ihre Chancen für Unternehmen und die öffentliche Verwaltung, von der Kohäsion der Gesellschaft in Zeiten zunehmender Migrationsbewegungen bis hin zum Erhalt des kulturellen Erbes und der Nachhaltigkeit beim Bauen.

Wechselseitiger Wissenstransfer

Im Sinne des Ansatzes der Transdisziplinarität verbindet die Donau-Universität Krems Grundlagenforschung und Anwendung und integriert Wissen, das außerhalb des akademischen Bereiches entstanden ist. Dieser Ansatz sichert einen hohen Wissenstransfer, der nicht nur in eine Richtung – von der Forschung in die Praxis – verläuft, sondern wechselseitig auch als Lernen von der Praxis angelegt ist.

Forschung auf starkem Fundament

Das organisatorische Fundament der Forschung an der Donau-Universität Krems bilden ihre drei Fakultäten. Die thematische Ausrichtung folgt einem klaren Forschungsprofil in den Feldern Gesundheit und Medizin, Bildungsforschung und Lifelong Learning, Europäische Integration, Migration und Wirtschaft sowie Kunst, Kultur und Architektur.

Der Forschungsbericht 2016/17 der Donau-Universität Krems fasst die Forschungsaktivitäten in den vier Hauptkapiteln Gesundheit und Medizin, Offene Gesellschaft, Bauen und Kulturelles Erbe sowie Bildungsforschung und Lifelong Learning zusammen.

Dabei ist klar erkennbar: Die Forschung der Donau-Universität Krems hat sich auf dem starken strukturellen und organisatorischen Fundament in den vergangenen zwei Jahren weiter entwickelt und vertieft. Die Zahl der Publikationen hat sich im Vergleich zum Forschungsbericht 2014/15 auf 503 erhöht, davon 157 erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- und AHCI-Fachzeitschriften.

PhD-Studien und Interdisziplinäre Forschungsgruppen

Einen wesentlichen Entwicklungsschritt kann die Forschung an der Donau-Universität Krems in struktureller Hinsicht verzeichnen: Nach der Akkreditierung durch die AQ-Austria im Jahr 2015 wurden 2016 die beiden ersten PhD-Studien der Donau-Universität Krems, nämlich „Regenerative Medizin“ und „Migration Studies“ erfolgreich gestartet.

Im gleichen Jahr haben auch die beiden ersten Interdisziplinären Forschungsgruppen an der Donau-Universität Krems nach einem Auswahlverfahren ihre Tätigkeit aufgenommen. Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen aus verschiedenen Departments und Fakultäten führen ihre Expertisen zusammen, um gesellschaftlichen Herausforderungen zu begegnen: in der Erforschung der Wirksamkeit von Weiterbildung gegen Demenz und in der Untersuchung der sozialen und ökonomischen Auswirkungen der Migration auf das Gesundheitssystem.

Wissenschaft und Gesellschaft

Ausdruck der Verantwortung öffentlicher Universitäten gegenüber der Gesellschaft ist es, Menschen Einblick in die Forschungstätigkeit zu geben, sie einzubinden, sowie junge Menschen für Wissenschaft und Forschung zu gewinnen.

Die Donau-Universität Krems hat daher auch im Jahr 2016 an Veranstaltungen zur Wissenschaftskommunikation – etwa der Langen Nacht der Forschung – teilgenommen, partizipiert an der Jungen Uni und gibt jährlich am Girls' Day Schülerinnen die Möglichkeit, den Beruf Forscherin aktiv zu erleben.

„Gesellschaftliche Wirksamkeit ist die Prämisse unserer Forschungstätigkeit an der Fakultät für Gesundheit und Medizin. Durch die enge Zusammenarbeit mit Kliniken können aktuelle Forschungsergebnisse in vielen Fällen unmittelbar in den medizinischen Alltag transferiert werden; Kooperationen mit nationalen und internationalen Partner/innen aus der Industrie fördern den Transfer unserer Innovationen in die Wirtschaft.“

Univ.-Prof. Dr. **Stefan Nehrer**
Dekan der Fakultät für Gesundheit und Medizin



„Globale Veränderungsprozesse – beispielsweise im Zuge der Digitalisierung oder durch Migrationsbewegungen – beinhalten auch die Chance auf Innovation. Um diesen Prozess nachhaltig zu gestalten, verfolgt die Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung in Lehre und Forschung über alle Departments hinweg den Grundsatz der Transdisziplinarität im Sinne eines wechselseitigen Lernprozesses von Wissenschaft und Gesellschaft.“

Univ.-Prof. Dr. **Gerald Steiner**
Dekan der Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung



„Die Forschungsaktivitäten an der Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur zeichnen sich in besonderem Maße durch die symbiotische Verknüpfung von Anwendungs- und Grundlagenforschung aus. Unsere Bestrebungen zielen darauf ab, Antworten auf aktuelle und zukünftige gesellschaftliche Fragestellungen zu finden – sei es beispielsweise in der Bewahrung und Erschließung des materiellen und immateriellen kulturellen Erbes, in der Entwicklung neuer Bildungstechnologien und -konzepte oder in der Nutzbarmachung von Bau- und Siedlungsstrukturen nach Gesichtspunkten ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit.“

Univ.-Prof. Dr. **Christian Hanus**
Dekan der Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur





__ Donau-Universität Krems, Altbau und Loops, aufgenommen August 2015

Vorwort	
Univ.-Prof. ⁱⁿ Dr. ⁱⁿ Viktoria Weber, Vizerektorin für Forschung	3
Im Überblick	
Anwendungsnah, transdisziplinär:	
Die Forschung an der Donau-Universität Krems	4
→ Gesundheit und Medizin	8
Regenerative Medizin	10
Inflammation	16
Magnetische Sensorik und Materialien	22
Neurowissenschaften und Prävention	28
Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit	32
→ Offene Gesellschaft	34
Sicherheit	36
Data Driven Governance	40
Migration und Integration	44
Demokratieforschung	50
Epidemiologie und evidenzbasierte Medizin	52
Rechtswissenschaften	56
→ Bauen und Kulturelles Erbe	58
Nachhaltiges Bauen	60
Bildwissenschaften und Medienkunstforschung	66
Sammlungswissenschaften	68
→ Bildungsforschung und Lifelong Learning	70
Unterstützung von Qualität und Professionalität	72
Technologieunterstützte Lern-Arrangements	76
Professionalisierung im Hochschulmanagement	80
Transfer und Validierung informellen Lernens	84
→ Forschung im Verbund	86
WasserCluster Lunz	88
Interdisziplinäre Forschungsgruppen	90
Zahlen, Daten, Fakten	92
Wissenschaft und Gesellschaft	94
Forschungsservice und Internationales	96
Neue Professor/innen	97
Kennzahlen und Diagramme	98
Ausgewählte Publikationen	100
Impressum	102

Gesundheit und Medizin

- Regenerative Medizin
- Inflammation
- Magnetische Sensorik und Materialien
- Neurowissenschaften und Prävention
- Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit



Die Regeneration geschädigter Zellen, Gewebe und Organe ist ein junger Ansatz der Medizin – und einer der wissenschaftlichen Schwerpunkte an der Donau-Universität Krems. Der Fokus liegt auf der Entwicklung alternativer beziehungsweise der Verbesserung bestehender Therapien bei orthopädischen Problemen des Bewegungsapparates. Verschiedene Zellkulturmethoden und Zellressourcen werden wissenschaftlich bearbeitet und Biomaterialien hinsichtlich ihrer Biokompatibilität und der Zell-Matrix- Interaktionen untersucht.

Im Bild
(v. l. n. r.)

Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer
Tobias Haftner, MSc
Dipl. BTA Daniela Kern
Mag.ª Eugenia Niculescu-Morzsza
Mag.ª Andrea De Luna-Preitschopf, PhD
Vivek Jeyakumar, MSc
DI Christoph Bauer, BSc

Im Fokus

PhD-Studium „Regenerative Medizin“

Im Sommersemester 2016 startete an der Fakultät für Gesundheit und Medizin das PhD-Studium „Regenerative Medizin“. Damit fördert die Donau-Universität Krems in Lehre und Forschung ein wichtiges Zukunftsfeld der Medizin.

Die gegenwärtige medizinische Praxis zielt über weite Strecken auf die Reparatur von Schäden und die therapeutische Begleitung von Symptomen ab. Die Regeneration geschädigter Zellen, Gewebe und Organe ist hingegen ein vergleichsweise junger Ansatz – und einer der wissenschaftlichen Schwerpunkte an der Donau-Universität Krems.

Wiederherstellung gestörter Funktionen

Die Regenerative Medizin befasst sich mit der Wiederherstellung der Funktion geschädigter Organe oder Gewebe. Dies kann durch den Ersatz von Geweben oder Organen, durch extrakorporale Therapien sowie durch die Anregung körpereigener Regenerations- und Reparaturprozesse geschehen. Dadurch können nicht nur Folgeschäden von Erkrankungen verhindert, sondern auch bislang schwierig oder nicht behandelbare Krankheiten therapierbar werden.

Das PhD-Studium „Regenerative Medizin“ umfasst folgende Themenbereiche:

- Methoden der Organunterstützung und der extrakorporalen Blutreinigung
- Pathophysiologie der Sepsis und Erforschung inflammatorischer Mechanismen
- Wechselwirkungen von Blut beziehungsweise Gewebe und Biomaterialien
- Regeneration von Gelenksoberflächen (Knorpelzelltransplantation, Therapie mit Wachstumsfaktoren und mesenchymalen Stammzellen)
- Immunregulatorische Mechanismen der mesenchymalen Stammzellen
- Gewebe- und Organersatz/Regeneration durch Stammzellen
- Neurorehabilitation
- Geriatrische Rehabilitation

Die aktuell an der Fakultät für Gesundheit und Medizin inskribierten PhD-Student/innen sind an folgenden Forschungsprojekten beteiligt:

- Computersimulationsmodelle zur Osteoporose-Früherkennung (Seite 15)
- Etablierung eines in vitro-Arthrosemodells (Seite 12)
- Next Generation Sepsis Diagnosis (Seite 17)
- Cell-based Therapies for Regenerating Bone (Seite 13)
- Immunregulatorische Fähigkeiten von mesenchymalen Stammzellen

In-vitro-Modell für die Arthroseforschung

Eine intakte Knorpeloberfläche und eine optimal zusammengesetzte „Gelenkschmiere“ (Synovialflüssigkeit) sind Voraussetzungen dafür, dass ein Gelenk seine Funktionen erfüllen kann. In diesen beiden Bereichen kann es im Zuge von degenerativen Gelenkerkrankungen zu Veränderungen kommen, welche zu einer erhöhten Reibung der Knorpelfläche und zu einer verminderten Lastenaufnahmefähigkeit des betroffenen Gelenks führen. Abnützungen und Entzündungsreaktionen bis hin zum vollständigen Knorpelabbau sind die Folgen, die bei jedem Menschen, insbesondere aber im fortgeschrittenen Alter auftreten können. So sind etwa unter den 60-Jährigen schon 30 bis 40 Prozent von Arthrose betroffen.

Um die Faktoren, die dabei zusammenspielen, näher zu erforschen, arbeitet ein Forschungsteam am Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin an der Etablierung eines in-vitro-Arthrosemodells. Untersucht werden soll unter anderem, wie ein Knorpel mit oder ohne tribologische Beanspruchung (Reibung) auf entzündungsfördernde beziehungsweise entzündungshemmende Mediatoren reagiert. Auch der Einfluss verschiedener Schmiermittel wie zum Beispiel Hyaluronsäure auf den Knorpel soll mit dem in-vitro-Arthrosemodell untersucht werden.

Etablierung eines in-vitro-Arthrosemodells/Biotribology III

FÖRDERGEBER

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) – Life Science Call

PROJEKTLAUFZEIT

2016 – 2018

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. **Stefan Nehrer**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

DI **Christoph Bauer**, BSc
Mag.^a **Eugenia Niculescu-Morzsa**

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

AC²T Research GmbH
(Univ.-Prof. DI Dr. **Friedrich Franek**)

Verbesserung der Knochenheilung mit Blutprodukten

Die Behandlung von Knochendefekten mit Transplantaten und Ersatzstoffen stellt einen langwierigen Prozess dar, der in der Mehrheit der Fälle nicht optimal verläuft. Wie Studien zeigten, kann die Knochenheilung durch den Einsatz bestimmter Blutprodukte, wie mit plättchenreichem Plasma und Serumalbumin, deutlich verbessert werden. Die biologischen Prozesse der Transplantat-Integration sind aber bisher nicht ausreichend erforscht und stehen nun im Fokus eines Projektteams am Zentrum für Regenerative Medizin.

Dabei werden beispielsweise Knochenexplantate, die mit plättchenreichem Plasma und Serumalbumin beschichtet waren, auf ihre Fähigkeit zur Vaskularisierung, also zur Neubildung von Blutgefäßen, untersucht. Die Gewinnung der entsprechenden Blutprodukte aus humanem Blut sowie deren Einfluss auf Knorpelzellen unter verschiedenen Bedingungen sind weitere Themen der aktuellen Forschung. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse sollen künftig Behandlungsprotokolle für den klinischen Einsatz von Blutprodukten für die Knochenheilung bereitgestellt werden.

Cell-based therapies for regenerating bone

FÖRDERGEBER

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) – Life Science Call

PROJEKTLAUFZEIT

2013 – 2017

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. **Stefan Nehrer**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Vivek Jeyakumar, MSc
Mag.^a **Eugenia Niculescu-Morzsa**

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

OrthoSera. Dr. **Zsombor Lacza**



Trainingsprogramm zur Prävention von Arthrose

Übergewicht im Kindes- und Jugendalter ist ein weltweit zunehmendes Problem mit vielfältigen Folgen für die Gesundheit unter anderem des Bewegungsapparats. So haben Untersuchungen des Kniegelenks gezeigt, dass die durch Übergewicht bedingten konstant intensivierten Gelenkbelastungen zu einem erhöhten Arthroserisiko führen können. Weitere Studien konnten wiederum nachweisen, dass sich durch ein gezieltes Trainingsprogramm mit neuromuskulären Übungen und Krafttraining für die unteren Extremitäten bereits bestehende Arthrosesymptome im Kniegelenk lindern lassen.

Ob dieses Training dabei helfen kann, die Gelenkbelastungen beim Gehen und Treppensteigen zu reduzieren und damit der Entstehung von Arthrose vorzubeugen, wird derzeit am Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin erforscht. Ziel des Projekts ist nicht nur die Prävention von Kniegelenksarthrose, sondern auch die Entwicklung von Übungsprogrammen für übergewichtige Kinder und Jugendliche.

Training induced reduction of lower-limb joint loads during locomotion in obese children

FÖRDERGEBER

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB)

LAUFZEIT

2015 – 2018

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. **Stefan Nehrer**

KOORDINATION

Fachhochschule St. Pölten (Prof. Dr. **Brian Horsak**)

PARTNER

Zentrum für Sportwissenschaft und Universitätssport, Universität Wien
Department Gesundheit, Fachhochschule St. Pölten
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Wien

Im Fokus

Computersimulationsmodelle zur Früherkennung von Osteoporose

Mit Hilfe von digitalen Analyseverfahren soll die Diagnose der weit verbreiteten Knochenerkrankung Osteoporose weiterentwickelt werden. Darüber hinaus zielen Forschungsprojekte am Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin im Rahmen eines aktuellen Projekts mit der Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Osteoporose und Arthrose ab.

Osteoporose ist eine weit verbreitete Alterserkrankung des Knochens. Dabei kommt es nach und nach zu einer Verringerung der Knochendichte und damit zu einer Erhöhung des Frakturrisikos. Angesichts der demografischen Entwicklung stellt Osteoporose eine zunehmende auch ökonomische Herausforderung dar, die dadurch verschärft wird, dass bestehende diagnostische Verfahren eine relativ geringe Vorhersagekraft aufweisen. Früherkennung spielt aber gerade bei Erkrankungen des Bewegungsapparats eine entscheidende Rolle. Diese Früherkennung voranzutreiben, ist das Ziel von Forscher/innen am Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin.

Beurteilung von Knochenqualität und Knochendichte

Dazu sollen im Rahmen einer klinischen Studie auf Basis unterschiedlicher Messmethoden Computersimulationsmodelle entwickelt und zur Beurteilung von Knochenqualität und -dichte validiert werden. Ziel ist es, die digitale Information von Röntgenbildern besser nutzen und so die Befundung von Osteoporose optimieren zu können. Gleichzeitig soll ein möglicher Zusammenhang zwischen Osteoporose und Arthrose untersucht werden, letztere eine Gelenkerkrankung mit steigender Prävalenz, bei der es ebenfalls zu Veränderungen des Knochens kommt.

Computersimulationsmodelle zur Osteoporose-Früherkennung/ OsteoSIM

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

LAUFZEIT

2015 – 2018

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. **Stefan Nehrer**

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Tobias Haftner, MSc

KOORDINATION

Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften (Assoc.-Prof. DI Dr. **Dieter H. Pahr**)

PARTNER

Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
Technische Universität Wien
Braincon Handels-GmbH





Die Entwicklung von Systemen und Verfahren für extrakorporale Therapien ist eine Kernkompetenz des Zentrums für Biomedizinische Technologie und des Christian Doppler Labors für Innovative Therapieansätze in der Sepsis. Gegründet auf eine mehr als 20-jährige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der Donau-Universität Krems in Kooperation mit Fresenius Medical Care, weltweit führend auf dem Gebiet der Dialyse und der extrakorporalen Therapien, sind daraus bereits mehrere Produkte und Verfahren für die klinische Anwendung hervorgegangen.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Dr. Vladislav Semak
 DIⁱⁿ Birgit Fendl, BSc
 Claudia Schildböck
 Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber
 DI Stephan Harm
 Eva Rossmann
 Univ.-Prof. Dr. Michael B. Fischer
 Dr.ⁱⁿ Carla Tripisciano
 Mag.^a Karin Strobl
 Margit Schinerl
 DIⁱⁿ Anita Schildberger, PhD
 Tanja Eichhorn, MSc
 Dr. Jens Hartmann
 Matthias Pilecky, MSc

Im Fokus

Sepsis: Mit verbesserter Diagnostik zu gezielter Therapie

Im Rahmen eines EU – Horizon 2020 Forschungsprojekts arbeiten zehn internationale Partner, darunter die Donau-Universität Krems, an der Entwicklung verbesserter Methoden zum Nachweis von Pathogenen in Blut. Ziel ist es, die Zeit bis zum Vorliegen eines Ergebnisses von Tagen auf Stunden zu reduzieren und ein Verfahren zu entwickeln, das direkt dort eingesetzt werden kann, wo Sepsis eine der häufigsten Todesursachen darstellt: auf den Intensivstationen in Krankenhäusern.

Sepsis ist die außer Kontrolle geratene Entzündungsreaktion des Körpers auf eine Infektion mit Bakterien, Pilzen oder Viren. Dabei bleibt die Entzündung nicht lokal begrenzt, sondern breitet sich auf den gesamten Kreislauf aus. Eine Aktivierung der Blutgerinnung sowie die Schädigung von Blutgefäßen und Organen sind die Folgen. Diese können bis zum Organversagen und letztlich zum Tod der Betroffenen führen. Zwei Drittel aller Sepsis-Fälle treten in Krankenhäusern auf, die Prävalenz dieser Erkrankung ist nicht zuletzt aufgrund zunehmender Antibiotikaresistenzen im Steigen begriffen. Auf den Intensivstationen ist Sepsis eine der häufigsten Todesursachen.

Erregernachweis binnen Stunden

Wichtig für eine gezielte Sepsis-Therapie ist ein rascher, binnen Stunden vorliegender Erregernachweis, der mit den derzeit gängigen Methoden der Labordiagnostik nicht erreicht werden kann. Im Rahmen des Projekts „SmartDiagnos“ arbeiten Wissenschaftsteams in zehn internationalen Partnerinstitutionen, darunter das Zentrum für Biomedizinische Technologie, an der Entwicklung einer neuen Generation von Geräten für die schnellere Sepsis-Diagnostik.

Dafür sollen zwei Ausführungen entwickelt werden: ein Point-of-Care-System für kleinere Kliniken ohne 24-Stunden-Labor, das zur Identifikation der wichtigsten Sepsis-Erreger direkt am Krankenbett (Point of Care) eingesetzt

werden kann, und ein Laborgerät, das ein größeres Keimspektrum inklusive möglicher Antibiotikaresistenzen innerhalb von zirka vier Stunden identifiziert.

An dem Projekt, das im Rahmen des EU-Forschungsförderungsprogramms Horizon 2020 durchgeführt wird, sind neben der Donau-Universität Krems Universitäten und Unternehmen aus Dänemark, Schweden, Tschechien und Deutschland beteiligt.

Next Generation Sepsis Diagnosis/ SmartDiagnos

FÖRDERGEBER

EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT

2016 – 2020

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTVERANTWORTUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber

WISSENSCHAFTLICHE MITARBEIT

Matthias Pilecky, MSc

KOORDINATION

Dänische Technische Universität

PARTNER

Dänische Technische Universität, Nanotech
 Dänische Technische Universität, Food
 Deutsche Industrie Norm
 Unilabs
 Scandinavian Micro Biodevices
 CubeDX
 Högskolan i Skövde
 Karls-Universität Prag
 Tataa Biocenter
 Kopenhagen Business School

Im Fokus

Die Mechanismen der Sepsis erforschen

Pro Jahr erleiden weltweit etwa 20 Millionen Menschen eine Sepsis, 30 bis 50 Prozent versterben daran. Die Erforschung innovativer Ansätze für die Behandlung dieser Erkrankung ist einer der Schwerpunkte am Department für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin. Aktuelle Untersuchungen beschäftigen sich unter anderem mit den Mechanismen, die bei der Entwicklung einer Sepsis eine Rolle spielen.

Die große Heterogenität septischer Patient/innen stellt eine besondere Herausforderung bei der Suche nach zielgerichteten Therapiemöglichkeiten dar. Als Basis innovativer Ansätze werden am Christian Doppler Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis (www.sepsisresearch.at) untersucht, Mechanismen also, die bei der Entstehung der Krankheit eine Rolle spielen. Ein Fokus liegt auf der innersten Zellschicht von Blutgefäßen (dem Endothel), das im Zuge der Sepsis ihre Barrierefunktion zwischen Blutkreislauf und Gewebe verliert. Die Wissenschaftler/innen gehen dabei unter anderem der Frage nach, ob und bei welchen Gruppen von Patient/innen die Entfernung von Entzündungsmediatoren aus dem Blut mit Hilfe extrakorporaler Adsorptionsverfahren die Aktivierung und Schädigung des Endothels unterdrücken kann. Es wurden Zellkulturmodelle entwickelt, um die Einflussfaktoren auf die Aktivierung des Endothels identifizieren zu können.

Vesikel im Visier

Extrazelluläre Vesikel bilden einen weiteren Forschungsschwerpunkt des Christian Doppler Labors. Diese Vesikel, die unter anderem bei Entzündungen von aktivierten Zellen freigesetzt werden, haben sich in jüngster Zeit zu einem eigenen Forschungsgebiet entwickelt, denn ihre vielfältigen Rollen als Signalüberträger zwischen Zellen sowie als Marker für die Aktivierung von Zellen wurden in den letzten Jahren zusehends erkannt. Im Rahmen des CD-Labors wurde in Kooperation mit der Medizinischen Universität Wien ein breites Methodenspektrum zur Isolierung und Charakterisierung von extrazellulären Vesikeln entwickelt. In weiterer Folge soll deren Rolle bei Entzündungsvorgängen und ihre Interaktion mit Immunzellen untersucht werden.

Diese Arbeiten haben maßgeblich zur Gründung einer nationalen Fachgesellschaft für extrazelluläre Vesikel beigetragen: www.asev.at.

CD-Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis

FÖRDERGEBER

Christian Doppler Forschungsgesellschaft, Fresenius Medical Care

PROJEKTLAUFZEIT

2013 – 2019

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

LABORLEITUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Birgit Fendl

Tanja Eichhorn

Dr.ⁱⁿ Carla Tripisciano

Dr.ⁱⁿ Anita Schildberger

Lucia Lauková

Dr.ⁱⁿ Ingrid Linsberger

Univ.-Prof. Dr. Michael B. Fischer

KOORDINATION

Donau-Universität Krems, Zentrum für Biomedizinische Technologie

PARTNER

Medizinische Universität Wien
Fresenius Medical Care Deutschland GmbH

Extrazelluläre Vesikel in der Sepsis/ Vesikel

FÖRDERGEBER

Technologieförderung NÖ/Technopolprogramm

LAUFZEIT

2015 – 2017

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Dr. René Weiss

KOORDINATION

Donau-Universität Krems, Zentrum für Biomedizinische Technologie

PARTNER

Fresenius Medical Care Deutschland GmbH
Sepsis-Unit am Universitätsklinikum St. Pölten
Core Facility Flow Cytometry, Medizinische Universität Wien



Extrakorporale Blutreinigung

Sepsis – die zweithäufigste Todesursache auf Intensivstationen – ist eine systemische, außer Kontrolle geratene Entzündungsreaktion des Körpers auf eine Infektion. Dabei spielt das Zusammenwirken von Infektion und Immunantwort eine entscheidende Rolle: Es kommt zu einer Aktivierung von Immunzellen und zur Ausschüttung von Entzündungsmediatoren ins Blut. Die dadurch verursachte Schädigung der Gefäßoberflächen führt zum Austritt von Flüssigkeit ins Gewebe, zur Aktivierung der Blutgerinnung sowie zu Störungen der Blutzirkulation in feinen Gefäßen und letztlich zum Organversagen.

Endotoxine, Zellwandbestandteile gramnegativer Bakterien, sind häufig ursächlich an der Entwicklung von Inflammation und von Sepsis beteiligt. Antimikrobielle Peptide sind in der Lage, durch ihre starke Bindungsaffinität zu Endotoxinen diese zu inaktivieren.

Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, einen auf antimikrobiellen Peptiden basierenden Endotoxin-Adsorber für die unterstützende extrakorporale Therapie von Leberversagen, Inflammation und Sepsis zu entwickeln. Dazu werden die Peptide auf bioverträglichen Trägermaterialien immobilisiert. Die Umsetzung der Idee soll konventionelle Blutreinigungsverfahren nicht ersetzen, sondern ergänzen.

Antimikrobielle Peptide für Anwendungen in extrakorporalen Adsorptionsverfahren

FÖRDERGEBER

Land NÖ, Technopol, WST-3

PROJEKTLAUFZEIT

2016 – 2018

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, ZMBT

PROJEKTLEITUNG

Dr. Jens Hartmann

KOORDINATION

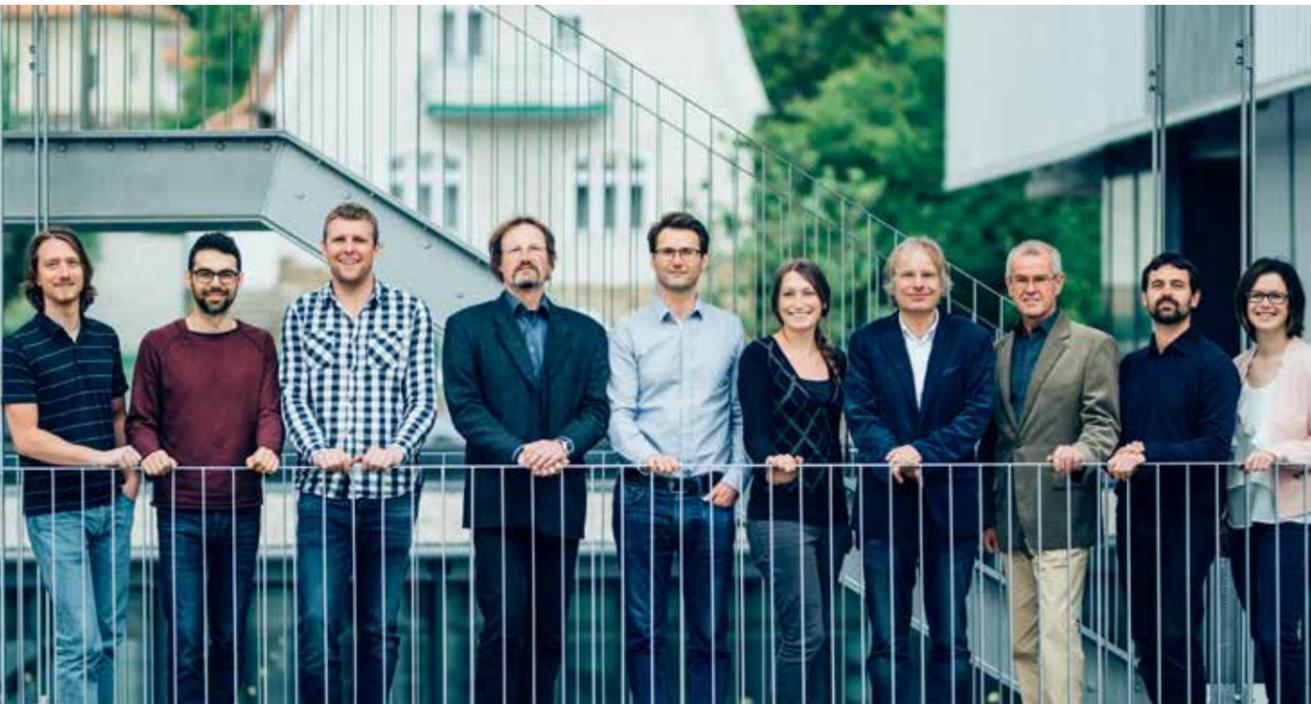
Donau-Universität Krems

PARTNER

Karl-Franzens-Universität Graz,
Institut für Molekulare Biowissenschaften
(Univ.-Prof. Dr. Karl Lohner),
pba3 BioMed GmbH
(Geschäftsführer: Dr. Peter Hecht)



— Donau-Universität Krems, Biomedizinisches Labor, aufgenommen August 2015



Magnetische Materialien finden vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Sensoren, Navigationsgeräten, Festplattenlaufwerken oder Windkraftträdern. Auch in der Medizin werden die Vorteile magnetischer Teilchen oder Felder (MRI) bereits genutzt und an Verbesserungen und weiteren Applikationen wird geforscht. Aktuelle Forschungsthemen betreffen das grundlegende Verständnis zum Magnetismus und Magnetotransport sowie die Ressourcenknappheit und neue Anwendungsfelder.

Im Bild (v. l. n. r.)

Alexander Waldemar Kovacs, MSc BSc
DI (FH) Dr. Markus Gusenbauer
DI (FH) Johann Fischbacher, MSc
DI Dr. Martin Brandl
Dipl.-Phys. Dr. Astrit Shoshi
Lisa-Marie Wagner, BSc
Univ.-Doz. DI Dr. Thomas Schrefl
Priv.-Doz. Dr. Hubert Brückl
Ing. Harald Özelt, MSc
Pia Schneeweiß, BSc

Im Fokus

Mission dauermagnetische Werkstoffe

Vom Handy-Akku über Stähle bis zu Leuchtdioden: Viele Produkte benötigen bei der Herstellung seltene Erden, die Europa fast vollständig zu hohen Preisen importieren muss. Das Projekt Novamag will durch die Entwicklung dauermagnetischer Werkstoffe mit geringem Anteil seltener Erden die Industrie in Europa unabhängiger von den sich verknappenden Rohstoffen machen.

Europäische Länder sind fast vollständig vom Import von strategischen Rohstoffen abhängig, die den Kern von High-Tech Produkten wie Akkus, Lasertechnik, Dauermagneten, Stählen und hochwertigen Legierungen, leitfähigen Schichten oder Leuchtdioden bilden. Diese Elemente können in der Regel nicht durch ein anderes Material ersetzt werden. Gleichzeitig ist die Verfügbarkeit dieser Elemente wichtig für die europäische Wirtschaft.

Einsatz für Schlüsseltechnologien

Ziel des Projektes ist daher die Entwicklung einer neuen Generation von dauermagnetischen Werkstoffen mit einem geringen Anteil von seltenen Erden. Dauermagnete sind von entscheidender Bedeutung, denn sie sind ein wichtiges industrielles Produkt, das in vielen Schlüsseltechnologien wie der von sauberen Energien (Windkraft), dem Transport (Hybrid- und Elektrofahrzeuge), der Informationstechnologie (Festplatten) oder der Medizin (Kernspinnresonanz) verwendet wird.

Computersimulation mit wichtiger Rolle

Expert/innen aus den Bereichen der Computersimulation, der Materialherstellung und Materialcharakterisierung arbeiten eng mit Endanwender/innen zusammen, um neuartige

magnetische Werkstoffe mit stark reduziertem Anteil an kritischen Elementen zu entwickeln, die den aktuellen Standards entsprechen. Methodisch spielt dabei die Computersimulation eine große Rolle. Ausgehend von der chemischen Zusammensetzung werden die lokale Anordnung der Atome, die Gefügestruktur und die magnetischen Eigenschaften berechnet. Das Zentrum für integrierte Sensorsysteme der Donau-Universität Krems untersucht dazu, wie sich durch eine Optimierung der Struktur des Materials die im Magnet gespeicherte Energie erhöhen lässt. Dazu werden mit der Methode der Finiten Elemente die magnetischen Eigenschaften des Materials berechnet. Im Computermodell wird der Magnet einem magnetischen Feld ausgesetzt. Dadurch lässt sich die kritische Feldstärke, die zum Schalten des Magneten führt, numerisch ermitteln.

Projekt NOVel, critical materials free, high Anisotropy phases for permanent MAGnets, by design/ Novamag

FÖRDERGEBER

EU – Kommission, Horizon 2020

LAUFZEIT

2016 – 2019

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Zentrum für Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Doz. DI Dr. Thomas Schrefl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

DI (FH) Johann Fischbacher, MSc
DI (FH) Dr. Markus Gusenbauer
Alexander Waldemar Kovacs, MSc BSc

KOORDINATION

BCMaterials, Spanien

PARTNER

15 Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus Europa, den USA und Japan

Im Fokus

Magnete nutzen durch präzise Simulation

Um die Schlüsseltechnologie Magnete für die Energieumwandlung optimal nutzbar zu machen, müssen Schaltvorgänge in Magneten genauestens berechnet werden. Voraussetzung ist die Anpassung der in Computersimulationen verfügbaren Skalen an das Material. Das Zentrum für Integrierte Sensorsysteme steuert für das FWF-Projekt ViCoM passende Simulationsmodelle bei.

Computersimulationen sind ein unverzichtbares Instrument in der Erforschung und Entwicklung von Materialien. Multiskalen- und Multiphysiksimulationen gestatten, das Verhalten von neuen Werkstoffen sehr genau vorherzusagen. Im Rahmen des Spezialforschungsbereichs ViCoM werden die verfügbaren Erfahrungen und Kompetenzen vereint, um die Simulationsverfahren der computergestützten Materialwissenschaft weiterzuentwickeln. Ein zentrales Ziel ist die Entwicklung von neuen Multiskalensimulationen, um Skalen realer Materialien an Zeit- und Längenskalen der Computersimulationen heranzuführen. Weiteres daran anschließendes Ziel, an dem die Donau-Universität Krems mitarbeitet, ist die Simulation von dauermagnetischen Werkstoffen mit realistischen Abmessungen.

Schlüsseltechnologie Magnete

Die Anwendung von Magneten reicht von Sensoren im Auto bis hin zur nachhaltigen Energieversorgung, in der Magnete eine wesentliche Rolle bei der Energieumwandlung spielen. Im Projekt werden Modelle mit reduzierter Ordnung zur Beschreibung der Magnetisierungsdynamik entwickelt, um die Längenskalen von atomaren Abständen bis zu den typischen Längen der Mikrostruktur des Materials zu

überbrücken. Zur genauen Berechnung der Schaltvorgänge in Magneten muss das magnetische Feld auf einer Länge von wenigen Milliardstel Metern nahe der Oberfläche der Kristallite berechnen werden. Andererseits können die Kristalle der Magnete mehr als tausendmal so groß als diese typische Länge sein. Im Zentrum für Integrierte Sensorsysteme werden daher Methoden zur Modellreduktion getestet und implementiert. Der Schaltvorgang der Magnetisierung lässt sich damit besser beschreiben als mit herkömmlichen Makromodellen. Diese Verfahren werden zur Simulation von Spin-Elektronik-Sensoren und Dauermagneten mit reduziertem Anteil von schweren seltenen Erden verwendet.

Projekt Vienna Computational Materials Laboratory/ViCoM

FÖRDERGEBER

FWF, Sonderforschungsbereich SFB ViCOM

LAUFZEIT

2016 – 2019

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Zentrum für Integrierte Sensorysysteme

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Doz. DI Dr. Thomas Schrefl

KOORDINATION

Universität Wien

PARTNER

Donau-Universität Krems
Technische Universität Wien
Technische Universität Graz
Wolfgang Pauli Institut Wien

Neue Sensoren für Biomedizin dienstbar machen

Sensoren auf Basis magnetischer Widerstandsänderungen sind in Festplatten derzeit Stand der Technik. Sie beruhen auf den Sensorprinzipien des Riesenmagnetowiderstands sowie des Tunnelmagnetowiderstands. Diese neuen Sensoren nutzen nicht nur die Ladung, sondern auch den Spin von Leitungselektronen in dünnen Schichten. Das von der Technischen Universität Wien geleitete Christian Doppler Labor Zukünftige magnetische Materialien und Sensoren arbeitet daran, diese Technik auch auf Anwendungen im Automobilssektor und in der Biomedizin – Forschungsfeld an der Donau-Universität Krems – ausdehnen zu können. Die Kombination von experimentellen Daten mit numerischen Simulationen und der Entwicklung von Modellen soll zum einen zu einem detaillierten Verständnis der neuen Sensoren und zum anderen zu Neuentwicklungen funktionaler Sensorsysteme führen. Ziel ist es, Vorhersagen zum Verhalten der Sensoren zu treffen und neue Designs vorzuschlagen – und so letztendlich Entwicklungszeiten und Entwicklungskosten für neue Sensoren zu reduzieren.

Zukünftige magnetische Materialien und Sensoren

FÖRDERGEBER

Christian Doppler Gesellschaft

LAUFZEIT

2014 – 2020

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTVERANTWORTLICH

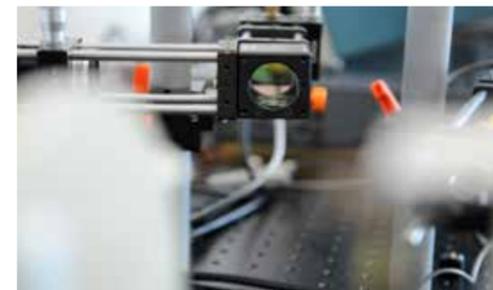
Priv.-Doz. Dr. Hubert Brückl

KOORDINATION

Technische Universität Wien

PARTNER

Technische Universität Wien
Infineon AG, Villach
Magnetfabrik Bonn



Schonende Pumpe für stressfreie Blutzellen

Für Labor- und Forschungszwecke werden Blutzellen möglichst genau in jenem Zustand benötigt, in dem sie im menschlichen Körper vorkommen. Darin allerdings liegt das Problem: Die Zellen verändern sich bei der Blutabnahme. Sei es durch den Druck, dem sie beim Durchfließen der Nadel ausgesetzt sind, durch hohe Scherkräfte, die im Pumpsystem auf sie einwirken, oder durch die Bedingungen im Röhrchen, in das sie gepumpt werden – die Zellen sind mechanischem Stress ausgesetzt und reagieren darauf. Am Zentrum für Integrierte Sensorsysteme des Departments für Gesundheitswissenschaften und Biomedizin konnten Forscher im Rahmen eines Projekts eine zellschonende Pumpe entwickeln und mittels 3D-Druck-Verfahren realisieren. Mit Hilfe von Computersimulationsmodellen und Biokompatibilitätstests wurde die Geometrie der Pumpe optimiert, mit Testaufbauten im Labormaßstab wurden die Designparameter laufend verbessert. Parallel zur Entwicklung der Pumpe wurden auch Verfahren zur Messung von mechanischem Stress auf Zellen erforscht und etabliert. Weitere Tests sollen sich mit dem Transfer der Forschungsergebnisse in die praktische Anwendung beschäftigen.

Cell Gentle Pumping/Gentle Pump

FÖRDERGEBER

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) – Life Science Call

LAUFZEIT

2014 – 2017

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Zentrum für Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Doz. DI Dr. **Thomas Schrefl**
DI Dr. **Martin Brandl**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Dr.ⁱⁿ **Giulia Mazza**, MSc
DI (FH) Dr. **Markus Gusenbauer**

KOORDINATION

Donau-Universität Krems



Neuartige Nanoteilchen für patientennahe Labordiagnostik

Patientennahe Labordiagnostik (Point-of-Care-Testing) ist ein stark wachsender Zweig in der Medizin. Dafür werden tragbare Analysegeräte benötigt, die als Alternative zur Standarddiagnostik direkt auf der Krankenstation, in der ärztlichen Ordination, der Apotheke oder auch zu Hause eingesetzt werden können, um möglichst rasch zu einer Diagnose zu kommen.

Um dieses Ziel zu unterstützen, arbeiten Forscher/innen an der Entwicklung eines Lab-on-a-Bead für die biomolekulare Diagnostik. Dafür wurden multifunktionelle, sogenannte hybride Nanoteilchen generiert, die aufgrund ihrer magnetischen Eigenschaften hochempfindlich reagieren und das Herzstück dieser einfach umsetzbaren und kompakten Nachweismethode bilden. Die Umsetzung dieser Idee wird in einem Folgeprojekt weiter verfolgt: Dabei sollen Nanosonden für die Immundiagnostik zur Früherkennung der Schwangerschaftserkrankung Präeklampsie entwickelt werden.

Magnetic Lab-on-a-Bead for Biomolecular Diagnostics

FÖRDERGEBER

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) – Life Science Call

LAUFZEIT

2015 – 2017

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin

PROJEKTLEITUNG

PD Dr. **Hubert Brückl**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

DI Dr.ⁱⁿ **Astrit Shoshi**
Thomas Glatzl, MSc
Pia Schneeweiß, BSc

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

Profactor GmbH
Technische Universität Wien
Universität Augsburg
OFI Technologie & Innovation, Wiener Neustadt



Neurologische und vaskuläre Erkrankungen nehmen zu. Die Forschung des Departments für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin richtet sich daher auf die Vorbeugung von Gefäßerkrankungen – Schlaganfall, Demenz und Diabetes – und deren Folgeschäden sowie auf den Einsatz neuer Therapiemethoden in der Neurorehabilitation. Wichtiger Schwerpunkt: der Erhalt kognitiver Leistungsfähigkeit nach Schlaganfall und Diabetes sowie der Einsatz von nicht-pharmakologischer therapeutischer Intervention bei Demenzerkrankten.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Martina Weber, MA BEd
Dr.ⁱⁿ Yvonne Teuschl
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Stefanie R. Auer
Univ.-Prof. Dr. Michael Brainin
Paulina Ratajczak, Bakk.^a

Im Fokus

Demenz: Datenerhebung für Pflegemodelle der Zukunft

Internationale epidemiologische Untersuchungen zeigen, dass mittlerweile bis zu 90 Prozent aller Bewohner/innen in Pflegeheimen von Demenz betroffen sind. Fundierte Pflegemodelle sind gefragt, doch die dazu nötige Datenlage ist unzureichend. Ein Forschungsprojekt des Zentrums für Demenzstudien will diese Lücke schließen.

Weltweit sind derzeit mehr als 46 Millionen Menschen an Demenz erkrankt. Bis 2030 wird die Zahl der Betroffenen auf 74,4 Millionen, bis 2050 auf 131,5 Millionen ansteigen. Mit der zunehmenden Prävalenz steigt nicht nur der Bedarf an institutionalisierter Langzeitpflege, sondern auch die Notwendigkeit einer wissenschaftlich fundierten und kritischen Analyse von Pflegemodellen. Schließlich sind internationalen epidemiologischen Untersuchungen zufolge mittlerweile 70 bis 90 Prozent aller Pflegeheim-Bewohner/innen von Demenz betroffen.

Pflegestrukturen anpassen

Um die Strukturen der Langzeitpflege an gegenwärtige und künftige Herausforderungen anpassen zu können, braucht es fundierte Grundlagendaten, die bisher in Europa weitgehend fehlen. Die Datenlücke in Österreich und der Tschechischen Republik zu schließen, ist Ziel des Forschungsprojekts DEMDATA, das die Donau-Universität Krems gemeinsam mit der Karls-Universität Prag durchführt. Das Forschungsteam greift dabei die Schätzung auf, dass nur knapp ein Drittel aller von Demenz betroffenen Personen in österreichischen und tschechischen Pflegeheimen eine entsprechende Diagnose und damit eine adäquate medizinische und psychosoziale Begleitung erhalten.

Um Fakten zu gewinnen, untersuchen die Forscher/innen sieben Pflegeinstitutionen mit insgesamt 644 Bewohner/innen in Österreich und zwölf entsprechende Einrichtungen mit 730 Bewohner/innen in der Tschechischen Republik. Im Mittelpunkt steht dabei die Ermittlung der tatsächlichen Häufigkeit demenzieller Erkrankungen in Pflegeheimen. Untersucht werden aber auch Parameter, die sich auf die speziellen Bedürfnisse des Pflegepersonals, der Bewohner/innen und der Angehörigen beziehen. Alle gewonnenen Daten werden in einer gemeinsamen, an der Donau-Universität Krems gehosteten, Datenbank gesammelt; die Ergebnisse liegen Anfang 2018 vor.

Projekt The Czech-Austrian Long-Term Care Research Database/DEMDATA

FÖRDERGEBER
FWF

LAUFZEIT
2016 – 2018

DEPARTMENT
Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

PROJEKTLEITUNG
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Stefanie R. Auer

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

MAS Alzheimerhilfe, Österreich:
Paulina Ratajczak, Bakk.^a
Mag.^a Elisabeth Linsmayer
Mag.^a Doris Prischl
Karls-Universität Prag, Tschechische Republik:
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Iva Holmerova
Mag.^a Anna Berankova
Dr.ⁱⁿ Dana Hradcova
Hana Vankova
Martina Matlova
Katerlina Machacova
Eva Jaolimova

World Stroke Academy: eLearning-Plattform für Ärzt/innen

Ärzt/innen im Bereich Schlaganfall weiterzubilden und auf dem aktuellen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse zu halten, ist das Ziel der World Stroke Academy (WSA). Das Projekt der Welt-Schlaganfall-Gesellschaft WSO wird unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Michael Brainin in Form einer eLearning-Plattform umgesetzt. Lernmodule rund um die Therapie und Prävention von Schlaganfall, Expert/innen-Interviews zu Spezialthemen, Links zu wissenschaftlichen Artikeln und zu Guidelines diverser Fachgesellschaften bilden Bestandteile der WSA. Mit der für 2017 beim Accreditation Council for Continuing Medical Education angestrebten Akkreditierung sollen Ärzt/innen auch die Möglichkeit bekommen, durch die Absolvierung von WSA-Weiterbildungsmodulen Fortbildungspunkte zu erwerben.

World Stroke Academy

FÖRDERGEBER

World Stroke Organisation

LAUFZEIT

seit 2009 laufend

DEPARTMENT

Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

PROJEKTLEITUNG

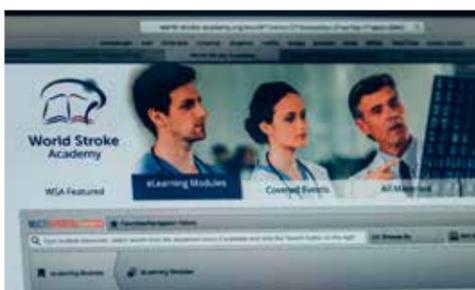
Univ.-Prof. Dr. **Michael Brainin**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Martina Weber, MA BEd
Dr. Raoul Eckhardt

KOORDINATION

World Stroke Academy Office mit Sitz an der Donau-Universität Krems



Mit Lebensstiländerungen Folgeschäden von Diabetes verhindern

Im Rahmen des EU-Projektes ePREDICE wird unter Mitwirkung von Forscher/innen des Departments für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin untersucht, wie sich frühzeitige Lebensstiländerungen auf die Prävention von diabetologischen Komplikationen auswirken. Für die Teilnahme an der Langzeitstudie vorgesehen sind mehr als 3000 Personen mit gestörtem Zuckerstoffwechsel in zwölf Ländern. 34 Partnereinrichtungen in 17 Ländern, darunter die Donau-Universität Krems, sind an dem EU-Projekt beteiligt, das von einer Forschungsinstitution in Spanien koordiniert wird.

Projekt Early Prevention of Diabetes Complications in People with Hyperglycaemia in Europe/ ePREDICE

FÖRDERGEBER

EU

PROJEKTLAUFZEIT

2012 – 2018

DEPARTMENT

Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Prof. Dr. **Michael Brainin**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Mag.^a **Alexandra Dachenhausen**
Dr.ⁱⁿ **Yvonne Teuschl**
Univ.-Prof. Dr. Dr. **Jaako Tuomilehto**

KOORDINATION

FIRCAVA, Spanien

PARTNER

34 Institutionen in 17 Ländern





Das Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit forscht zu Grundlagen und klinischer Anwendung biopsychosozialer Fragen. Schwerpunkte sind Psychotherapieforschung und Psychosomatische Medizin. Das Spektrum umfasst Wirksamkeitsstudien zu Psychotherapie, Beratung, Supervision und psychosomatische Medizin, Schlafforschung und somatoforme Schmerzforschung sowie Integrative Therapie.

Im Bild
(v. l. n. r.)

Mag. Robert Jank
Univ.-Prof. Mag. Dr. Claudia Höfner, MSc
Mag. Sabine Fiegl
Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh
Mag. Dr. Katharina Gerlich
Mag. Martha Schneider

Von Schlafforschung bis zur Prävention von Menschenhandel

Die Bandbreite der Forschung am Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit reicht von den Grundlagen bis zur klinisch angewandten Forschung mit besonderen Schwerpunkten in Psychotherapieforschung und Psychosomatischer Medizin. Zwei Beispiele dafür sind die SleePa-Studie zum Zusammenhang von Schmerz und Schlaf sowie das Projekt PRIMSA zur Vorbeugung gegen Menschenhandel.

Der Forschungsschwerpunkt Schlaf- und Schmerzforschung beschäftigt sich insbesondere mit dem somatoformen Schmerz. Die dazu durchgeführte SleePa-Studie analysierte in mehreren Untersuchungen den Zusammenhang zwischen Schlaf und Schmerz. Im Mittelpunkt stand die Frage nach den Auswirkungen von Schmerz auf Schlaf und die Veränderung der Schmerzschwelle durch gestörten Schlaf. Erste Ergebnisse konnten zeigen, dass mangelnder Schlaf, wie beispielsweise in der Schichtarbeit, das Schmerzempfinden verstärkt. Verminderte Qualität des Schlafes hat somit einen Einfluss darauf, den gleichen Schmerzreiz deutlich schmerzhafter wahrzunehmen.

Betroffenen von Menschenhandel helfen

Die interdisziplinäre Erarbeitung von Präventions- und Interventionsmöglichkeiten bei Betroffenen von Menschenhandel und von damit verbundener sexueller Ausbeutung ist Ziel des österreichisch-deutschen Kooperationsprojekts PRIMSA. Neben Maßnahmen, die die Ermittlungsarbeit unterstützen, werden im Projekt vor allem Konzepte für verbesserte Hilfsangebote sowie neue Weiterbildungsprogramme für Polizist/innen, Sozialarbeiter/innen und psychosoziale Fachkräfte erstellt.

Prävention und Intervention bei Menschenhandel zum Zweck sexueller Ausbeutung/PRIMSA

FÖRDERGEBER
(ÖSTERREICHISCHER PROJEKTTEIL)
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), KIRAS- Sicherheitsforschungsprogramm des bmvit

LAUFZEIT
2014 – 2017

DEPARTMENT
Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit

PROJEKTVERANTWORTLICH
Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN
Mag. Dr. Katharina Gerlich
Heidemarie Hinterwallner, MA MA
Dr. Edith Huber, zSPM
Mag. Martha Schneider

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

PARTNER
Research Institute AG & Co KG – Zentrum für digitale Menschenrechte, Wien; CCS AKAttech Produktions- und HandelsGmbH, 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; Deutsches Bundeskriminalamt, Polizeidirektion Hannover (assoziierte Partner)



Offene Gesellschaft

- Sicherheit
- Data Driven Governance
- Migration und Integration
- Demokratieforschung
- Epidemiologie und evidenzbasierte Medizin
- Rechtswissenschaften



Die Daseinsvorsorge für die Bevölkerung und die Attraktivität eines Wirtschaftsstandorts bauen auf der ständigen Verfügbarkeit vielfältiger Infrastrukturen auf – von der Lebensmittelversorgung, über Verkehrs-, Energie-, Telekommunikations- und Finanzdienstleistungen bis hin zur Versorgung mit Sozial- und Gesundheitsdienstleistungen. Für den Schutz dieser kritischen Infrastrukturen entwickelt die Donau-Universität Krems in mehreren Fachgebieten Lösungen für die öffentliche Hand.

Im Bild
(v. l. n. r.)

Bettina Pospisil, BA
Mag. Dr. Walter Seböck, MSc MBA
Dr.ⁱⁿ Edith Huber, zSPM
Dr.ⁱⁿ Ingeborg Zeller

Zukünftige Verkehrssysteme gegen Cyber-Attacken schützen

Selbstfahrende Fahrzeuge der Zukunft werden zum einen untereinander, zum anderen mit Ampeln, Stoppschildern und anderer Verkehrsinfrastruktur kommunizieren, um die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer/innen zu gewährleisten. Gerade durch diese Vernetzung entstehen jedoch potenzielle Sicherheitslücken, da die notwendige IT-Infrastruktur wie C-ITS und Cyber-Systeme aufgrund ihrer Komplexität und Konnektivität besonders anfällig für Cyber-Angriffe ist. Ausfälle von Verkehrssystemen könnten jedoch verheerende Folgen auf kritische Branchen und die Gesellschaft haben. Die Studie CybSiVerkehr stellt in Österreich einen ersten systematischen Ansatz dar, diese Problemstellung zu verstehen und zu behandeln. Neben einer Analyse der Herausforderungen für die Cyber-Sicherheit in Österreich und möglichen Auswirkungen auf die österreichische Gesellschaft werden in CybSiVerkehr, auf der Basis von Expert/innen-Interviews, auch Handlungsempfehlungen für Stakeholder erarbeitet.

Cyber Sicherheit für zukünftige Verkehrssysteme/CybSiVerkehr

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), bmvit-Programm KIRAS

LAUFZEIT

2016 – 2017

DEPARTMENT

E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung

PROJEKTLEITUNG

Mag. Dr. Walter Seböck, MSc MBA

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE

MITARBEITER/INNEN

Bettina Pospisil, BA

Dr.ⁱⁿ Ingeborg Zeller

KOORDINATION

Austrian Institute of Technology

PARTNER

Kuratorium Sicheres Österreich (KSÖ)
Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport



Im Fokus

Uhrensynchronisation im Einsatz gegen Drohnen

Drohnen sind potenzielle Gefahren aus der Luft. Zu ihrer Abwehr entwickelt das Forschungsprojekt Ambos ein Verfahren, das Funk und GPS-Empfang stören soll. Gefragt ist dabei das Spezialwissen zur Uhrensynchronisation des Zentrums für Integrierte Sensorsysteme.

Drohnen stellen eine neue Dimension der Bedrohung aus der Luft dar. Im Handel für alle verfügbar und leicht zu bedienen, können die Geräte potenziell als Angriffsmittel verwendet werden. Bestehende Schutzmechanismen wie klassische Surveillance-Technologien oder Perimeterschutz wirken jedoch nicht lückenlos.

Das Sicherheitsforschungsprojekt untersucht daher Methoden und Verfahren zur Detektion von unbemannten Luftfahrzeugen, zur Verifikation von potenziellen Angreifern sowie Interventionen durch verhältnismäßige Mittel zur Abwehr im Luftraum. Dazu werden Expert/innen der Elektrooptik, Akustik und Kommunikationstechnik für die Lösung der technologischen Fragestellungen genauso benötigt, wie Expert/innen zur Untersuchung von gesellschaftlichen und rechtlichen Aspekten des Einsatzes solcher Technologien und die Entwicklung geeigneter Rahmenbedingungen für deren Verwendung im zivilen Bereich.

Spezialwissen zur Uhrensynchronisation

Das Zentrum für Integrierte Sensorsysteme bringt hier sein Wissen zur Uhrensynchronisation und Lokalisierung ein. Ziel ist es, Verfahren zu entwickeln, eine angreifende Drohne durch gezielte Störung der Funkkommunikation und des GPS-Empfangs am Weiterflug zu hindern. Die Herausforderungen liegen dabei in der Mehrwegeausbreitung der Funksignale,

die von Gebäuden und Gegenständen reflektiert werden, sowie in der räumlichen Begrenzung der Störmaßnahmen, um beispielsweise den Funk der Einsatzkräfte oder Drohnen der Sicherheitskräfte nicht zu stören.

Um die elektronischen Störmaßnahmen gezielt auf eine Drohne zu fokussieren, müssen die Basisstationen im Nano-Sekundenbereich synchronisiert werden. Das ZISS stellt dafür Konzepte und elektronische Schaltungen zur Synchronisation in verteilten Systemen bei. Forschungsziel ist es, eine Synchronisationsgenauigkeit um die 100ps zu erreichen.

Abwehr unbemannter Flugsysteme für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben/AMBOS

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), bmvit-Programm KIRAS

PROJEKTLAUFZEIT

2016 – 2018

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Zentrum für Integrierte Sensorsysteme (ZISS)

PROJEKTVERANTWORTLICH

DI Albert Treytl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

Dr. Aneeq Mahmood
DI Thomas Bigler

KOORDINATION

Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)

PARTNER

Frequentis AG
CNS-Solutions & Support GmbH
PIDSO Propagation Ideas & Solutions GmbH
Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mBH
Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH
Bundesministerium für Inneres
Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Kommunikationsmodelle zur Cybercrime-Abwehr

Um Cyber-Attacken effizient abzuwehren, müssen Computer Emergency Response Teams (CERTs) gut vernetzt und auf dem neuesten Wissensstand sein. Im Rahmen der KIRAS-finanzierten Vorgängerstudie wurden Modelle für ein Wissens- und Kommunikationsmanagement-System ausgearbeitet, die nun gemeinsam mit Wirtschaftspartnern entwickelt und auf ihre Praxistauglichkeit überprüft werden. Dabei konzentriert sich das Forschungsteam auf zwei typische Bedrohungsszenarien, die als besonders gefährlich eingestuft werden, nämlich die Abwehr von gezielten Angriffs- oder Ausspähversuchen, die APT-Attacken (Advanced Persistent Threats), sowie die Bekämpfung von Botnets. Über diese Netzwerke sogenannter Bots – automatisierter Schadprogramme, die meist ohne Wissen ihrer Benutzer/innen auf vernetzten Rechnern laufen – können deren Administrator/innen Passwörter ausspähen oder Cyber-Attacken organisieren.

CERT-Kommunikation/ CERT-Komm

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), bmvit-Programm KIRAS

LAUFZEIT

2016 – 2018

DEPARTMENT

E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung

PROJEKTLEITUNG

Dr.ⁱⁿ Edith Huber, zSPM

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

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

KOORDINATION

SBA research GmbH

PARTNER

Universität Wien, Fakultät für Informatik, Multimedia Information Systems Research Group
Donau-Universität Krems, Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit
Research Institute AG & Co KG
IKARUS Security Software GmbH
Bundeskazleramt als Bedarfsträger





Daten sind ein entscheidender Produktionsfaktor in der Informationsgesellschaft. Weder Staat, noch Gesellschaft oder Unternehmen sind auf die Datengesellschaft ausreichend vorbereitet: Es fehlt an Wissen zum Umgang mit Daten, zu ihrer Verwaltung und Bereitstellung sowie zu rechtlichen und gesellschaftlichen Aspekten. Vor diesem Hintergrund erforscht die Donau-Universität Krems die technischen, gesellschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Data Driven Governance.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Mag.^a Malgorzata Zofia Goraczek
 Gabriela Viale Pereira, Phd MSc BSc
 DI (FH) Dr. Thomas J. Lampoltshammer, MA MSc
 Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MAS MSc
 Dr. Johann Höchtl
 Mag.^a Bettina Rinnerbauer
 Mag. Michael Sachs

Im Fokus

Den Datenmarkt ausloten

Ein florierender Datenmarkt und funktionierende Datenservices sind entscheidende Faktoren, um Innovationen zu begünstigen und Beschäftigung und Wachstum zu sichern. Im Rahmen des FFG-Projektes Data Market Austria werden an der Donau-Universität Krems rechtliche, soziale und wirtschaftliche Aspekte eines österreichischen Datenmarktes erforscht.

Die Marktentwicklung für Daten ist enorm: Hatte der österreichische Markt für Big-Data-Technologien im Jahr 2012 ein Volumen von 18,9 Millionen Euro, so wird für 2017 bereits ein Volumen von rund 73 Millionen Euro prognostiziert, bei weiter stark steigendem Wachstum. Im Rahmen des Projektes Data Market Austria werden seit Oktober 2016 die rechtlichen Implikationen, organisatorischen Hürden und die technische Machbarkeit eines österreichweiten „Datenökosystems“ erforscht. Dabei verfolgen 15 Projektpartner unter der Leitung der Research Studios Austria Forschungsgesellschaft das Ziel, ein österreichisches „Ökosystem“ aus Daten und Datenservices zu entwickeln und dieses anhand von Pilotanwendungen zu veranschaulichen.

Das Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung der Donau-Universität Krems leitet dabei den Bereich, der sich auf die Analyse der rechtlichen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekte eines österreichischen Datenmarktes konzentriert. Gerade im rechtlichen Bereich sind derzeit bezüglich einer automatisierten und gültigen Abwicklung von Rechtsgeschäften zwischen Maschinen noch viele Fragen offen. Das Forschungsteam analysiert dabei unter anderem die Möglichkeiten des Einsatzes der Blockchain-Technologie zur automatisierten Ausführung von Verträgen (Smart Contracts) sowie zur Beschränkung des Zugangs zu einzelnen Datenbereichen.

Erforscht werden auch intelligente Verschlüsselungstechnologien sowie die Wahrung und Verbesserung der Datenqualität.

In Bezug auf die wirtschaftlichen Implikationen eines Datenökosystems konzentriert sich das Forschungsteam insbesondere auf die Bedürfnisse, Erwartungen und Problemlagen der kleinen und mittleren Unternehmen.

Data Market Austria

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) – Programmlinie IKT Leitprojekt

LAUFZEIT

2016 – 2019

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MAS MSc

DEPARTMENT

E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Dr. Johann Höchtl
 Univ.-Prof. Dr. Clemens Appl, LL.M.
 DI (FH) Dr. Thomas J. Lampoltshammer, M.A. MSc
 Mag.^a Bettina Rinnerbauer

KOORDINATION

Research Studios Austria

PARTNER

Austrian Institute of Technology
 Catalysts
 Compass-Verlag GmbH
 Donau-Universität Krems
 Earth Observation Data Centre
 Universitäres Gründerservice Wien (INiTS)
 JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
 Know-Center GmbH
 Lefkopoulos KG - bouncingbytes
 Semantic Web Company GmbH
 Siemens
 T-Mobile Austria GmbH
 Trusted Data Analytics GmbH & Co KG (TDA)
 T-Systems Austria GmbH
 Wikimedia Austria
 Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Qualität von offenen Daten steigern

In der Industrie 4.0 ist der Zugang zu offenen Daten entscheidend, um Innovationen anzuregen. Voraussetzung dafür sind eine hohe Qualität dieser Daten und Metadaten sowie einfachere Möglichkeiten, Datensätze unterschiedlicher Herkunft miteinander zu verknüpfen. Im Projekt ADEQUATE erforscht die Donau-Universität Krems anhand der Plattformen data.gv.at sowie opendataportal.at verschiedene Verbesserungsansätze zur Steigerung der Datenqualität: Zum einen wird die Datenqualität auf Basis von Qualitätsmetriken kontinuierlich bewertet, zum zweiten sollen (semi-) automatisierte Algorithmen in Kombination mit Crowdsourcing-Ansätzen die Qualität heben und drittens werden semantische Technologien verwendet, um auch Textdokumente und andere ältere Open-Data-Quellen zu erfassen und in verknüpfte Daten umzuwandeln.

Analytics & Data Enrichment to improve the Quality of Open Data/ ADEQUATE

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), bmvit-Programm „IKT der Zukunft“

LAUFZEIT

2015 – 2018

DEPARTMENT

Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung, Zentrum für E-Governance

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dr. Johann Höchtel

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MAS MSc DI (FH) Dr. Thomas J. Lampoltshammer, MA MSc

KOORDINATION

Semantic Web Company

PARTNER

Donau-Universität Krems
Wirtschaftsuniversität Wien

Im Fokus

Das Wissen der Bürger/innen für die Stadtplanung nutzen

Ob beim Thema des sicheren Schulwegs oder den Problemen der Planung der Müllentsorgung: Die Erfahrungen der Bevölkerung stellen für die Stadtplanung eine wichtige Wissensquelle dar. Das Projekt SmartGov arbeitet an Modellen, wie dieses Wissen in die Stadtplanung einfließen könnte. Dabei sollen sogenannte Fuzzy Cognitive Maps als Simulationswerkzeuge Planungsentscheidungen erleichtern und komplexe Zusammenhänge einfacher zugänglich machen.

Bewohner/innen kennen die Probleme ihrer Gegend am besten. Sie wissen, wo auf dem Schulweg Gefahren lauern oder wo die Müllentsorgung den Verkehr behindert. Dieses Wissen der Bürger/innen verstärkt in die Stadtplanung einzubeziehen, ist Ziel des Projektes SmartGov – Advanced Decision Support for Smart Governance. Die Bürger/innen werden dabei über Plattformen in den Sozialen Medien eingebunden, wobei Informationen aus den Sozialen Medien auch über Datamining oder Meinungsumfragen gewonnen werden. Diese Daten werden mit Open Data aus den Internetportalen der Städte sowie mit dem Expertenwissen der Stadtverwaltung und von Planungsexpert/innen verknüpft und in sogenannte Fuzzy Cognitive Maps, kurz FCMs, eingespeist.

FCMs sind gleichsam grafische Darstellungen von Beziehungen oder Verhältnissen zwischen Aspekten und Konzepten. Sie funktionieren wie ein „mentales Modell“, das die kausalen Beziehungen zwischen diesen unterschiedlichen Aspekten und Konzepten zeigt. Dadurch können sie den städtischen Verwaltungen und Regierungen durch Simulationen von Szenarien, die sich aus Handlungsalternativen ergeben, Unterstützung für das Treffen von politischen Entscheidungen bieten. Ausgearbeitet werden die FCMs exemplarisch für zwei Pilotstädte: In Limassol auf Zypern wird das Müllmanagement optimiert, in Quart de Poblet in Spanien geht es um Sicherheit auf dem Schulweg.

Advanced decision support for Smart Governance/SmartGov

FÖRDERGEBER

EU – JPI Urban Europe

LAUFZEIT

2016 – 2019

DEPARTMENT

E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung

PROJEKTLEITUNG

Mag.^a Malgorzata Goraczek

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. Peter Parycek, MAS MSc
Mag.^a Bettina Rinnerbauer
Gabriela Viale Pereira, Phd MSc BSc
Dr. Johann Höchtel
Mag. Michael Sachs

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

Donau-Universität Krems, Delft University of Technology, Active Solution AG, Interfusion Services Limited, Kenus Informatica, Cyprus University of Technology, City of Limassol, City of Quart de Poblet

www.smartgov-project.eu

www.facebook.com/SmartGovProject

twitter.com/ProjectSmartGov

Kommunikation und rechtliche Rahmenbedingungen

Zudem wird – insbesondere durch die integrierte Social Media Engine – die Kommunikation zwischen Bürger/innen und Regierung beziehungsweise Entscheidungsträger/innen und Stakeholdern in Smart Cities optimiert. Ein besonderer Fokus wird im Projekt auch auf die rechtlichen Aspekte und Rahmenbedingungen gelegt. Das Projekt liegt dabei im Entwicklungstrend der Smart Cities: Deren Ansatz ist die Berücksichtigung aller beteiligten Interessensgruppen bei Planungsprozessen.





Die Migrationsbewegungen des Jahres 2015 haben deutlich gemacht, wie sehr Globalisierung die Gesellschaften Europas betrifft und in welchem Ausmaß Europa sich in einem Wandlungsprozess befindet. Das Department für Migration und Globalisierung setzt sich mit den multidimensionalen Aspekten dieses Wandels auseinander – von den Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt über die religiöse Pluralisierung bis hin zu den Antworten auf der Ebene der Politikgestaltung.

Im Bild

(v. l. n. r.)
 MMag. Manfred Zentner
 Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Gudrun Biffl
 Alexandra Zeilinger
 DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Tania Berger
 MMag.^a Isabella Skrivanek
 Mag. Dr. Thomas Pfeffer

Im Fokus

PhD-Studium „Migration Studies“

Die Migrationsforschung bewegt sich im Spannungsfeld zwischen Politik, Wirtschaft, Technologie, Zivilgesellschaft, Kultur und Medien und stellt derzeit eines der dynamischsten Forschungsfelder dar. Um dieser Dynamik Rechnung zu tragen und die Forschung in diesem Bereich weiter voranzutreiben, wurde im Wintersemester 2016/17 an der Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung das PhD-Studium „Migration Studies“ gestartet.

Die Migrationsbewegungen der Gegenwart stellen Europa vor große Herausforderungen. Dabei sind sowohl die Ursachen als auch die Auswirkungen auf die Gesellschaft ausgesprochen vielfältig und nur in ihrer Interdependenz zu erfassen. Vor diesem Hintergrund spielen die Interdisziplinarität sowie die Transdisziplinarität – im Sinne eines wechselseitigen Lernprozesses von Wissenschaft und Gesellschaft – in der Erforschung von Migration eine große Rolle. Dem trägt das PhD-Studium „Migration Studies“, in das alle Departments der Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung eingebunden sind, Rechnung.

Es umfasst die folgenden Themenbereiche:

- Migration in Europa und Sozialer Frieden
- Integration in Österreich im internationalen Vergleich
- Gesundheit, Mobilität und Globalisierung
- Innovation, internationale Wirtschaft und Cross-Cultural Management
- Globalisierung, Migration und Entwicklung in Afrika und Asien

Nach einem kompetitiven Auswahlprozess konnten im Wintersemester 2016/17 die ersten vier Studierenden ihr Studium an der Donau-Universität Krems beginnen. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Forschungsthema der Integration in Österreich im internationalen Vergleich. Die drei Projekte in diesem Bereich beschäftigen sich mit der Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt, mit der Rolle extracurricularer Jugendarbeit bei der Integration sowie mit der Rückkehrmigration hochqualifizierter Migrant/innen von Österreich in die Türkei. Im Themenbereich Innovation, International Business and Cross-Cultural Management ist ein weiteres Projekt zu den Herausforderungen des demografischen Wandels in internationalen Unternehmen im Kontext von Digitalisierung, Arbeitsmigration und Globalisierung angesiedelt.

Im Sommersemester 2017 kamen drei weitere PhD-Positionen zum Themenbereich Migration in Europe and Social Peace zur Ausschreibung. Die Einwanderung nach Europa, ebenso die Binnenwanderung innerhalb der Europäischen Union werfen Fragen nach der Governance und des Zusammenhaltes der Nationalstaaten sowie der Europäischen Union auf, berühren aber auch die Themen der Sicherheit, der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Resilienz und der politischen Legitimität. Die PhD-Studierenden werden dabei auch in den geplanten Forschungsschwerpunkt der Fakultät zum Thema Sozialer Frieden eingebunden.

Im Fokus

Indiens Stadtplanung inklusiver gestalten

Auch in Indien bedeutet die Urbanisierung eine gewaltige Herausforderung für die Stadtplanung. Trotz des Baubooms schreitet die Ausbreitung von informellen Siedlungen rasch voran, denn gerade wirtschaftlich schwache Bevölkerungsgruppen können sich häufig nur Wohnraum in informellen Siedlungen mit ungenügender Infrastruktur und mangelnder Rechtssicherheit leisten.

Gleichzeitig spielt das Entwerfen von Wohnlösungen für einkommensschwache Bewohner/innengruppen in der Ausbildung zukünftiger Architekt/innen und Stadtplaner/innen bisher eine eher untergeordnete Rolle. Der Anteil an Lehrveranstaltungen, die sich mit diesem Thema auseinandersetzen, bewegt sich in den Curricula der meisten indischen Hochschulen im einstelligen Prozentbereich. Im Erasmus+-Projekt Building Inclusive Urban Communities (BInUCom) kooperieren vier indische und drei europäische Universitäten mit dem Ziel, die Architektur-Ausbildung in diesem Themenbereich zu professionalisieren. Die Studierenden erhalten das nötige Rüstzeug, um die Lebenssituation der Bewohner/innen prekärer informeller Siedlungen verbessern zu können.

Case-Studies zu informellen Wohnlösungen

Nach einem intensiven Knowhow-Transfer zwischen den Projektpartnern werden an allen beteiligten indischen Universitäten mehrere

Case Studies zu spezifischen Fragen rund um informelle Wohnlösungen durchgeführt. Begleitend werden politische Entscheidungsträger/innen und Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen – die zukünftigen Arbeitgeber/innen dieser Studierenden – für die Lebenswelten der ärmsten Stadtbewohnergruppen sensibilisiert.

Building Inclusive Urban Communities/BInUCom

FÖRDERGEBER

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA) im Rahmen von Erasmus+/Capacity Building in Higher Education

LAUFZEIT

2015 – 2018

DEPARTMENTS

Migration und Globalisierung
Bauen und Umwelt

PROJEKTLEITUNG

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Tania Berger

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Mag. Dr. Thomas Pfeffer
Alexandra Zeilinger
DIⁱⁿ Christina Ipser
Ing. Arch. Peter Morgenstein, PhD
Arch. Dipl.-Ing. Gregor Radinger, MSc

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

Universiteit Twente, Enschede, Niederlande
Lunds Universitet, Lund, Schweden
Centre for Environmental Planning and Technology, University Ahmedabad, Indien
Karpagam University, Coimbatore, Indien
School of Planning and Architecture, Vijayawada, Indien
Kamla Raheja Vidyavidya Institute for Architecture and Environmental Studies, Mumbai, Indien

moodle.donau-uni.ac.at/binucom



Im Fokus

Hochschulausbildung zu informellem Wohnen

Rund eine Milliarde Menschen lebt weltweit derzeit in prekären Wohnverhältnissen, so auch in Äthiopien. Unter Koordination der Donau-Universität Krems professionalisieren äthiopische und europäische Universitäten die Ausbildung von Architekt/innen und Stadtplaner/innen, um die Lebenssituation in den informellen Stadtvierteln zu verbessern.

Der globale Trend zur Urbanisierung hält weiter an: Jahr für Jahr verlassen Millionen Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern ihre Dörfer und ziehen in die Metropolen, wo die wirtschaftlich schwachen Bevölkerungsgruppen jedoch oft nur Wohnraum in informellen Stadtvierteln mit ungenügender Infrastruktur und mangelnder Rechtssicherheit finden können. 2030 könnten bereits zwei Milliarden Menschen in prekären Wohnverhältnissen leben.

Soziale Inklusion und Energiemanagement in Äthiopien

Das rapide städtische Bevölkerungswachstum stellt auch Äthiopien, vor allem in seiner Hauptstadt Addis Abeba, vor extreme gesellschaftliche, wirtschaftliche und vor allem infrastrukturelle Herausforderungen. Zwar betreibt die äthiopische Regierung ein ambitioniertes Wohnbauprogramm, doch die untersten Einkommensschichten profitieren davon nur in sehr geringem Maß.

Durch das Erasmus+-Projekt sollen insbesondere Studierende befähigt werden, Fragen der sozialen Inklusion und Nachhaltigkeit im Energiemanagement auf Haushaltsebene erfolgreich in ihre Arbeit mit informellen Stadtquartieren zu integrieren.

An den beteiligten drei äthiopischen Universitäten werden Pilotstudien zu inklusiven Wohnlösungen durchgeführt. Die darauf aufbauend entwickelten Unterrichtsmaterialien und Lehrveranstaltungen zu Fragen der Inklusion und des nachhaltigen Energiemanagements

auf Haushaltsebene werden als allgemein zugängliche Open Course Ware zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus sollen Entscheidungsträger/innen aus Politik und Wirtschaft eingebunden werden, damit die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung direkt in der Stadtplanung Anwendung finden. In das Projekt fließen die Erkenntnisse aus dem mit indischen Hochschulen abgewickelten Projekt BInUCOM ein.

Social Inclusion and Energy Management for Informal Urban Settlements/SES

FÖRDERGEBER

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA) im Rahmen von Erasmus+/Capacity Building in Higher Education

LAUFZEIT

2016 – 2019

DEPARTMENTS

Migration und Globalisierung sowie Wirtschafts- und Managementwissenschaften

PROJEKTLEITUNG

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Tania Berger

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Mag.^a Romana Bates
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Andrea Hörtl, MBA, MES
Mag.^a Helena Sieberth
Michaela Moser, BA
Alexandra Zeilinger

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNEREINRICHTUNGEN

Universiteit Twente, Enschede, Niederlande
Universität Kassel, Deutschland
Ethiopian Institute of Architecture, Building Construction and City Development (EiABC), Addis Abeba, Äthiopien
Ethiopian Institute of Technology – Mekelle, Äthiopien
University of Gondar (UoG), Gondar, Äthiopien

moodle.donau-uni.ac.at/ses

Arbeitsmarktintegration von Flüchtlingen

Die starke Fluchtmigration der letzten Jahre wirft unter anderem die Frage auf, wie die Zugewanderten in den Arbeitsmarkt integriert werden können. Das Department für Migration und Globalisierung vergleicht und analysiert daher Unterstützungsstrukturen für eine rasche und nachhaltige Erwerbsintegration von Flüchtlingen in Österreich, skandinavischen Ländern sowie den USA.

Bei der Integration der Geflüchteten in die Gesellschaft kommt der Integration in den Arbeitsmarkt eine Schlüsselrolle zu. Dabei zeigen verfügbare Daten große Herausforderungen auf: Durchschnittlich dauert es fünf bis sechs Jahre, bis Flüchtlinge zu den Beschäftigungsquoten von Migrant/innen, die über den Familiennachzug gekommen sind, aufschließen.

Vor diesem Hintergrund untersucht das Forschungsteam die derzeitigen österreichischen Unterstützungsstrukturen in Bezug auf die Erwerbsintegration. Für eine erfolgreiche Flüchtlingsintegration bedarf es – so eine der Grundannahmen des Projekts – eines integrierten Ansatzes sowie der Abstimmung zwischen den Akteur/innen der Integrationspolitik, Arbeitsmarktpolitik und Sozialpolitik auf den unterschiedlichen politischen Ebenen. Dieses Zusammenspiel wird dabei in Österreich unter die Lupe genommen und mit dem in ausgewählten skandinavischen Ländern sowie den USA verglichen. Darauf aufbauend werden Best-Practice-Beispiele für eine rasche Integration von Geflüchteten identifiziert.

Erwerbsintegration von Flüchtlingen in Wohlfahrtsstaaten: Österreich im internationalen Vergleich

FÖRDERGEBER

Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank

LAUFZEIT

2016 – 2018

DEPARTMENT

Migration und Globalisierung

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Gudrun Biffl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

MMag.^a Isabella Skrivanek
Mag. Dr. Thomas Pfeffer

Fördern und Fordern

Es werden Informationen zu soziodemografischen Faktoren, die eine Erwerbsintegration beschleunigen, sowie zu den institutionellen Anreizsystemen generiert. Über einen literaturbasierten internationalen Vergleich sowie über empirische Fallstudien in Österreich wird erhoben, welche österreichische Strukturen und Maßnahmen wirken und wo es spezifischer Ergänzungen bedarf. Dabei gilt der Balance zwischen Fördern und Fordern besonderes Augenmerk. Neben den institutionellen Akteur/innen kommen auch Flüchtlinge zu Wort – mit ihren Erfahrungen, Erfolgen und Misserfolgen in ihrem Bemühen, in Österreich eine Arbeitsstelle zu bekommen.

Gender-Forschung im internationalen Vergleich

Im Rahmen des Projekts Gender in a Changing Society werden auf Basis von Interviews die nationalen, ethnischen und Gender-Identitäten von Jugendlichen mit serbischen, bosnischen, kroatischen bzw. autochthon-österreichischen Eltern erforscht. Basierend auf den Interviews werden jedoch auch die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der wissenschaftlichen Herangehensweise der beteiligten Partnerinstitute in Rijeka, Sarajevo und Belgrad herausgearbeitet und als Mehrwert einer gemeinsamen interdisziplinären und internationalen Forschung betont. So werden dieselben Interviews von vier verschiedenen Disziplinen und aus vier verschiedenen nationalen Kontexten heraus analysiert. Die Forschungsergebnisse sollen auch in die Methodenlehre der Partnerinstitute einfließen.

Gender in a Changing Society – Impulse Cooperation GeCS/Impulse

FÖRDERGEBER

Österreichischer Austauschdienst (OeAD)

LAUFZEIT

2016 – 2017

DEPARTMENT

Migration und Globalisierung

PROJEKTLEITUNG

MMag. Manfred Zentner

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Gudrun Biffl
MMag.^a Aga Trnka-Kwiecinski
Mag.^a Julia Uhlik

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

University of Rijeka, Center for Advanced Studies Southeast Europe (UNIRI), Kroatien
Singidunum University, Faculty of Media and Communication (FMK), Serbien
Foundation for Women's Empowerment, Bosnien und Herzegowina





Die Forschung und Lehre des interuniversitären Netzwerks für Politische Kommunikation, kurz netPOL, setzt sich mit Demokratieentwicklung, Wahlanalysen und Politischer Bildung sowie deren medialer Darstellung auseinander. Aktuelle Forschungen widmen sich den politischen Einstellungen von Wahlberechtigten mit Migrationshintergrund, Prävention und sozialer Kohäsion sowie gesellschaftlichen Entwicklungen und deren Wechselwirkung im politischen und ökonomischen Bereich. Neben netPOL besteht seit kurzem das Projekt ECONet, welches sich Fragen der Entwicklung des ländlichen Raums widmet.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Elisabeth Nadlinger
Dr.ⁱⁿ Christina Hainzl, MSc
Univ.-Prof. Dr. Peter Filzmaier

Im Fokus

Die Zukunft moderner Demokratien im Blick

Das PhD-Studium des internationalen und interuniversitären Netzwerks Politische Kommunikation netPOL stellt insbesondere die Zukunft der Demokratie in der EU in den Mittelpunkt.

Den Lehr- und Forschungsbereich der Politischen Kommunikation zu stärken, auszubauen und in den Fokus eines breiteren und internationalen InteressentInnenkreises durch die Zusammenarbeit zwischen den Partnerinstitutionen und Partneruniversitäten zu rücken, ist das Ziel von netPOL. Dieses internationale und interuniversitäre Netzwerk Politische Kommunikation wurde 2011 initiiert und arbeitet an Themenschwerpunkten zur europäischen Politischen Bildung, Wahlforschung, politischen Beteiligungsforschung, Public Affairs, Medienforschung, zur massenmedialen Wirtschaftskommunikation sowie zu Strategie- und Netzwerkanalysen.

Wissenschaftliche Ansätze verknüpfen

Neben Forschungsprojekten und Publikationstätigkeit wird das PhD-Studium „Zukunft der Demokratie in Europa“ angeboten. Das Studium verbindet politik-, kommunikations-, und wirtschaftswissenschaftliche Ansätze, um sich mit Fragen der Zukunft moderner Demokratien in Europa auseinanderzusetzen. Studierende befassen sich im Rahmen ihrer Dissertationsprojekte mit den Herausforderungen, denen sich die Europäische Union und die europäischen Staaten angesichts einer Legitimations- und Vertrauenskrise der Demokratie stellen müssen.

Internationales und interuniversitäres Netzwerk Politische Kommunikation/netPOL

FÖRDERGEBER

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NBF)

LAUFZEIT

2010 – 2019

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Prof. Dr. Peter Filzmaier

KOORDINATORINDr.ⁱⁿ Christina Hainzl, MSc**PARTNER**

Andrássy Universität, Budapest, Ungarn
Babes Bolyai Universität, Cluj-Napoca, Rumänien
Zeppelin Universität, Friedrichshafen, Deutschland
Karl-Franzens-Universität Graz





Entscheidungen in Gesundheitssystemen hierzulande und international mit evidenzbasierten Methoden zu unterstützen, ist Ziel des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie. Dazu dienen angewandte transnationale Public-Health-Forschungsprojekte zur Identifikation wirksamer gesundheitsförderlicher und präventiver Maßnahmen und – im Rahmen von Cochrane Österreich – die Erforschung geeigneter Methoden zur Entwicklung rascher Evidenzsynthesen für Entscheidungsträger/innen im Gesundheitsbereich.

Im Bild
(v. l. n. r.)

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner
Dipl. Kulturwissenschaftlerin Irma Klerings
Dr. Gernot Wagner
Dr.ⁱⁿ Nina Matyas

Im Fokus

Nach allen Regeln der Evidenz

Im Rahmen des Projekts EbM-Informationszentrum für Ärzt/innen erhalten Spitalsärzt/innen in Niederösterreich evidenzbasierte Antworten auf ihre Fragen aus dem klinischen Alltag.

Ärzt/innen sehen sich zunehmend mit der Herausforderung konfrontiert, in der ständig wachsenden Zahl von Studien den Überblick zu einem Fachthema zu bewahren und trotz Zeitmangels auf dem aktuellen Stand hinsichtlich wissenschaftlicher Evidenz zu bleiben. Die Spitalsärzt/innen in Niederösterreich erhalten vom EbM-Informationszentrum für Ärzt/innen Unterstützung in der Bewältigung dieser Herausforderung, denn für ihre klinischen Fragestellungen gibt es seit 2008 eine Anlaufstelle am Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie der Donau-Universität Krems.

Antwortdokumente online abrufbar

Wird eine Frage per Onlineformular übermittelt, recherchiert ein spezialisiertes Team aus wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen in mehreren Datenbanken, wie der Cochrane Library, Embase, PubMed, welche Studien dazu relevant sind. Anschließend werden die Ergebnisse dieser Erhebung beurteilt, unter Angabe relevanter Quellen zusammengefasst und den Ärzt/innen zur Verfügung gestellt. Damit nicht nur die Fragesteller/innen selbst in den Nutzen der evidenzbasierten Information kommen, sind die Antwortdokumente anonymisiert und nach Fachbereichen gegliedert unter www.ebminfo.at kostenlos abrufbar.

Der vom Niederösterreichischen Gesundheits- und Sozialfonds NÖGUS geförderte Recherchedienst ist der einzige kostenlose, nicht von der Industrie gesponserte Service für Ärzt/innen dieser Art in Österreich. Als Teil der Österreich-Zweigstelle von Cochrane, die ebenfalls an der Donau-Universität Krems etabliert wurde, verfolgt das EbM-Informationszentrum für Ärzt/innen das Ziel, evidenzbasiertes Handeln im klinischen Alltag zu unterstützen.

EbM-Informationszentrum für Ärzt/innen

FÖRDERGEBER
Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds (NÖGUS)

LAUFZEIT
seit 2008

DEPARTMENT
Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie

PROJEKTLEITUNG
Dr.ⁱⁿ Anna Glechner

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN
Dr.ⁱⁿ Nina Matyas
Dr. Gernot Wagner
Dipl. Kulturwissenschaftlerin Irma Klerings

KOORDINATION
Donau-Universität Krems

PARTNER
NÖ Landeskliniken-Holding
Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds



Verhaltenstherapie gleich wirksam wie Antidepressiva

Depressionen sind die häufigste psychische Erkrankung. Antidepressiva sind fester Bestandteil der Standardbehandlung. Doch Studien legen nahe, dass kognitive Verhaltenstherapie bei schwerer Depression gleich wirksam ist. Das zeigte eine Analyse von 45 Studien durch das Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie zusammen mit US-amerikanischen Kolleg/innen.

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, Leiter des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie, analysierte gemeinsam mit US-amerikanischen Kolleg/innen 45 Studien, die verschiedene Therapieansätze bei schweren Depressionen mit modernen Antidepressiva verglichen. Kognitive Verhaltenstherapie und Antidepressiva sind in etwa gleich wirksam, so das zentrale Ergebnis der Untersuchung. Die Studie zeigte, dass mit der kognitiven Verhaltenstherapie eine gleichermaßen verlässliche, evidenzbasierte Möglichkeit für die Erstbehandlung zur Verfügung steht.

Beide Optionen diskutieren

Es fanden sich auch Hinweise auf andere hilfreiche Psychotherapien, allerdings ist die Beweislage bezüglich ähnlicher Wirksamkeit für Antidepressiva und kognitive Verhaltenstherapie am besten. Die Studie empfiehlt nicht, dass alle Patient/innen von Antidepressiva auf Verhaltenstherapie umsteigen sollen, sondern dass Ärzt/innen mit ihren Patient/innen die Vor- und Nachteile beider Optionen diskutieren, um die für die jeweilige Patientin/den Patienten optimale Behandlung zu finden.

Nonpharmacological Versus Pharmacological Treatments for Adult Patients With Major Depressive Disorder

FÖRDERGEBER

U.S. Agency for Healthcare Research and Quality

LAUFZEIT

2014 – 2015

DEPARTMENT

Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie

PROJEKTLEITUNG

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN

Dipl. Kulturwissenschaftlerin Irma Klerings

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

RTI-International, USA
University of North Carolina, USA

Die Ergebnisse der Studie wurden in die Leitlinien zur Behandlung von Depressionen des American College of Physicians und der American Psychological Association aufgenommen. Die Studie wurde als Bericht der U.S. Agency for Healthcare Research and Quality veröffentlicht und erschien zeitgleich auch in *Annals of Internal Medicine* und im *British Medical Journal*.



Donau-Universität Krems, Brücke zwischen Neubau und Altbau, aufgenommen Juli 2016



Ob in der Grundlagenforschung zum Unternehmens- und Wirtschaftsrecht oder in Forschungsprojekten in Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen: Das Department für Rechtswissenschaft und Internationale Beziehungen forscht bereits seit vielen Jahren zu aktuellen rechtswissenschaftlichen Fragestellungen. Neben Unternehmens-, Gesellschafts- und Versicherungsrecht liegt ein neuer Schwerpunkt auf den rechtlichen Herausforderungen von Digitalisierung und Vernetzung für das Urheberrecht.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Univ.-Prof. DDr. Thomas Ratka, LL.M.

Univ.-Prof. Ing. Dr. Clemens Appl, LL.M.

Rechtswissenschaft analog und digital

Die fortschreitende Digitalisierung bringt das Urheberrecht unter Druck und erfordert seine Weiterentwicklung. Neben seinen Kerngebieten Gesellschafts- und Versicherungsrecht widmet sich das Department für Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen den Herausforderungen der digitalen Welt mit der Einrichtung des Fachbereiches für Geistiges Eigentum und Datenschutz sowie mit einer neuen Professur.

Mit der ersten Professur für Internationales, Europäisches und Österreichisches Urheberrecht in Österreich und der Berufung von Univ.-Prof. Ing. Dr. Clemens Appl, LL.M. setzt die Donau-Universität Krems einen klaren Akzent in Forschung und Lehre in diesem Bereich. Der Jurist und Wirtschaftsingenieur forscht an relevanten urheberrechtlichen Grundlagenthemen und leitet das Sparkling-Science-Forschungsprojekt Vom User-Generated-Content zum User-Generated Copyright. Der Open-Science-Idee folgend, erarbeitet Appl, gemeinsam mit einem Team an rechts- und sozialwissenschaftlichen Forscher/innen sowie Schüler/innen des TGM Wien, ein Anforderungsprofil für eine moderne Urheberrechtsordnung, das die Interessen aller Stakeholder ausgewogen berücksichtigt. Im Fokus des Projekts liegen die urheberrechtlichen Dimensionen von Education 4.0 und User-Generated Content. Die Ergebnisse des Projekts geben Hinweis auf die Ursachen des Akzeptanzverlusts, dem das Urheberrecht unterliegt, und auf mögliche Lösungswege, die einen breiten gesellschaftlichen Konsens sichern können.

Aus dem Projekt gehen zahlreiche Publikationen, etwa Gesetzeskommentierungen und wissenschaftliche Vorträge hervor. Weitere Forschungsschwerpunkte bilden das Software-Urheberrecht, Designschutz, Open Innovation und das Datenschutzrecht.

Unternehmens- und Gesellschaftsrecht

Forschungsschwerpunkte des Departments stellen das Unternehmens- und Gesellschaftsrecht dar. Dazu werden zahlreiche rechtswissenschaftliche Lehrbücher und Standardwerke, unter anderem die renommierten „Wiener Kommentare“ des Verlages Manz zum Unternehmensgesetzbuch und GmbH-Gesetz (mit-) herausgegeben und verfasst.

Breitgefächerte Dissemination

Der Transfer zwischen Wissenschaft und Praxis erfolgt durch breitgefächerte Dissemination der Forschungsergebnisse sowie durch forschungsgelieferte Lehre. Mitglieder des Departments zeichnen federführend für renommierte Fachtagungen verantwortlich. Dazu zählen das Kremser Versicherungsforum, das Österreichische Baurechtsforum, der Österreichische Kunstrechtstag, der IP-DAY, der Österreichische IT-Rechtstag sowie der Kremser Unternehmens- und Gesellschaftsrechtstag der MANZ Rechtsakademie.

Bauen und Kulturelles Erbe

- Nachhaltiges Bauen
- Bildwissenschaften und Medienkunstforschung
- Sammlungswissenschaften



Gebäude müssen sowohl den Nutzer/innen als auch der Umwelt gerecht werden. Sommerliche Überhitzung und damit erhöhter Kühlbedarf, gesteigerte Automatisierung, aber auch der Wunsch nach einfachen Low-Tech-Ansätzen sind die aktuellen Herausforderungen an moderne, neue wie auch an bestehende Gebäude. Die Donau-Universität Krems erforscht Lösungswege für die Zukunft, die umweltsensitive und energieeffiziente Gebäude bei gleichzeitig hoher Behaglichkeit sicherstellen.

Im Bild
(v. l. n. r.)

DI Markus Winkler
DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ techn. Daniela Trauninger
Ing. Klaus Winiwarter
Arch. DI Gregor Radinger, MSc

Im Fokus

Urbane Flächen für Energienutzung einsetzen

Das Projekt InnoGOK untersucht, ob sich die in Städten vorhandenen Freiflächen zur Solarenergienutzung verwerten lassen. Angesichts steigender Temperaturen in Folge des Klimawandels soll damit nicht nur Energie umweltfreundlich gewonnen, sondern auch das Aufheizen der Städte bei Hitzewellen eingedämmt werden.

Als Folge des Klimawandels geht die Wissenschaft von überdurchschnittlich steigenden Temperaturen vor allem in den Städten aus. Versiegelte Flächen wie die Verkehrsinfrastruktur, Plätze oder Wege sowie die hohe Verbauungsdichte erzeugen durch ihr Wärmespeichervermögen Hitzeeffekte, wodurch die Temperaturen in den Städten überdurchschnittlich steigen werden. Wichtig wird daher künftig sein, die Erwärmung in Stadtquartieren einzudämmen. Maßnahmen, die geeignet sind, eine Senkung der Temperaturen zu erreichen, müssen klimaschonend sein und einen möglichst geringen Energieaufwand nach sich ziehen. Daran orientiert sich die zentrale Fragestellung des Forschungsprojekts. Sein Ziel ist es, die Wärme der versiegelten Flächen, gleichsam städtische „Hitze Kollektoren“, zur Energiegewinnung zu nutzen und gleichzeitig durch „Abkühlung“ dieser Flächen die Hitze in Städten zu reduzieren. Die so gewonnene Energie könnte zur Brauchwassererwärmung, Wärmepumpenunterstützung oder Eisfreihaltung von Verkehrsflächen genutzt werden, um damit Energie und Kosten zu sparen.

Die bestehende Versuchsanlage der HTL Krems bot für das Projekt die geeigneten Testflächen, von Asphalt über Beton bis Rasenflächen, sowie Speichermedien wie Eis- und Erdspeicher. Diese wurden im Rahmen der Studie technisch adaptiert und mit Messeinrichtungen ergänzt, um detaillierte Auswertungen zu ermöglichen. Die Einbeziehung der Schüler/innen der HTL Krems förderte zudem die Bewusstseinsbildung zu ganzheitlicher Stadtplanung und ökologischen Zusammenhängen.

Energiegewinnung ist machbar

Das Projekt konnte zeigen, dass eine Energieentnahme aus versiegelten Flächen, Speicherung und Nutzung der Energie unter bestimmten Bedingungen technisch durchführbar und sinnvoll ist. Zudem konnte gezeigt werden, dass die Oberflächentemperatur bei versiegelten Flächen durch den Wärmeentzug signifikant reduziert werden kann. Auf Basis derzeitiger Ergebnisse scheint eine Zwischenspeicherung der im Sommer gewonnenen Energie und einer phasenverschobenen Nutzung dieser Wärmemenge im Winter zur Eisfreihaltung als besonders vielversprechend.

Untersuchung der energetisch und ökologisch verwertbaren Nutzbarkeit der solaren Einstrahlung auf urbane Plätze und Wege (InnoGOK)

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), bmvit-Programm „Stadt der Zukunft“

LAUFZEIT

2015 – 2017

DEPARTMENT

Bauen und Umwelt

PROJEKTLEITUNG

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ techn. Daniela Trauninger

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER:

DI Rudolf Passawa, MAS
Arch. DI Gregor Radinger, MSc
Ing. Klaus Winiwarter
DI Markus Winkler

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

e-es energy environment solutions GmbH
Höhere technische Lehranstalt Krems

Im Fokus

Sensortechnik optimiert Energieeffizienz

Der ineffiziente Betrieb von Heizungs- und Kühlungsanlagen wird meist jahrelang nicht entdeckt. Erhebliche Kosten und Ressourcenverschwendung sind die Folgen. Ein neues System soll Mängel aufzeigen und damit die Energieeffizienz in Gebäuden optimieren. Im Rahmen des Projekts OptiMAS leisten Forscher am Zentrum für Integrierte Sensorsysteme einen wesentlichen Beitrag zu seiner Entwicklung.

OptiMAS soll mit Hilfe innovativer Sensortechnik und komplexer mathematischer Modelle exakte Daten über den Energiestrom und -verbrauch im gesamten Gebäude liefern. Dadurch sollen etwaige Mängel an Heizungs- und Kühlungsanlagen und ein überhöhter Verbrauch identifiziert und lokalisiert werden, sodass sich aus den Messergebnissen punktgenaue Maßnahmen zur Optimierung der Energieeffizienz ableiten lassen.

Non-invasive Sensoren als Herzstück

Herzstück dieses Systems sind sogenannte non-invasive Sensoren, die am Zentrum für Integrierte Sensorsysteme erforscht werden. Ihr Vorteil: Sie können von außen an Heizungs- und Kühlungsrohre angelegt und unabhängig von bestehenden Anlagen und deren Automationskomponenten eingesetzt werden.

Die Herausforderung dabei: Die Forscher müssen Sensoren entwickeln, die auf den unterschiedlichsten Rohrmaterialien und -konstruktionen funktionieren. Dazu wurde in der ersten Projektphase bereits ein vielversprechendes Konzept erarbeitet.

Im nächsten Schritt wird eine modulare Architektur erstellt, die die einzelnen Sensoren zu einem System für eine detaillierte Energiestromerfassung in hydraulischen Netzwerken verbindet. Ziel dabei ist, mit möglichst wenigen Messpunkten auszukommen, um nicht nur eine effiziente, sondern auch eine kostengünstige Lösung zum Energiesparen zu schaffen.

Optimierung der Gebäudeeffizienz durch modellbasierte Energiestromanalyse mit non-invasiver Sensorik/OptiMAS

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), bmvit-Programm „Stadt der Zukunft“

LAUFZEIT

2016 – 2019

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Zentrum für Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTLEITUNG

DI Albert Treytl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

DI Samir Cerimovic
Thomas Glatzl, MSc
Ass.-Prof. DI Dr. Thilo Sauter

KOORDINATION

Forschung Burgenland GmbH (DI Florian Wenig)

PARTNER

Siemens Aktiengesellschaft Österreich
Donau-Universität Krems
Reder Domotic GmbH

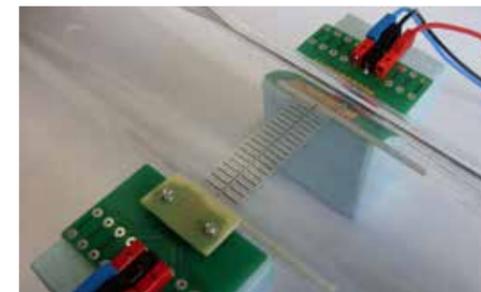


Im Fokus

Klimaanlagen: Strömungssensoren senken Stromverbrauch

Lüftungs- und klimatechnische Anlagen tragen signifikant zum Energieverbrauch eines Gebäudes bei. Obwohl von der EU im Rahmen der Gebäuderichtlinie gefordert, ist die regelmäßige oder kontinuierliche Überprüfung ihrer Effizienz nach Inbetriebnahme schwierig, weil Messtechnik fehlt. Mit der Entwicklung von Strömungssensoren hat das Projekt e.sense einen Weg zur Effizienz-Messung eröffnet.

Ziel des Projekts war es, die Energieflüsse in Lüftungs- und klimatechnischen Anlagen mithilfe von Strömungssensoren erfassbar zu machen. Die Sensoren wurden mit einer kostengünstigen Folien- und Dünnschicht- bzw. Leiterplattentechnologie hergestellt und in die Strömungskanäle eingebracht. Der Entwurf der Sensoren erfolgte auf der Basis von theoretischen und simulationsgestützten Modellen, um die Möglichkeiten der Fertigungstechnologie optimal auszunutzen. Die komplexen Strömungsverhältnisse in den Kanälen wurden mit Hilfe von modernen Modellierungs- und Simulationsmethoden untersucht, um eine gute Übereinstimmung von Messdaten und Realität zu erzielen. Für eine verteilte und koordinierte Datenerfassung bei einfacher Installation wurden die Sensoren über Funk mit einem zentralen Knoten verbunden, der die Daten sammelt und über Internettechnologie für den Gebäudebetreiber oder die Gebäudeleittechnik verfügbar macht. Von allen Systemkomponenten wurden Prototypen hergestellt, die im Rahmen von Labor- und Feldtests experimentellen Evaluierungen unterzogen wurden.



Sensoren kostengünstig herstellbar

Die Machbarkeit von kostengünstig gedruckten Sensoren konnte im Rahmen des Projekts gezeigt werden. Bei der Modellierung und Simulation von turbulenten Luftströmungen in Lüftungskanälen wurden Durchbrüche erzielt, die gemeinsam mit den Ergebnissen der abschließenden Tests in einer realistischen Einbausituation nahelegen, in Zukunft nur mit Hilfe einer Simulation die Einbaupositionen der Sensoren optimieren zu können.

Enthalpie-Sensorik zur Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden/e.sense

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

LAUFZEIT

2012 – 2016

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften und Biomedizin, Zentrum für Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTLEITUNG

Ao. Univ.-Prof. Dr. Thilo Sauter

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

DI Herbert Nachtnebel
DI Dr. Franz Kohl
DI Samir Cerimovic
DI Thomas Glatzl
DI Thomas Bigler
DI Dr. Thomas Voglhuber-Brunnmaier

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

Fachhochschulstudiengänge Burgenland Gesellschaft m.b.H.
Attophotonics Biosciences GmbH
Reder Domotic GmbH

Im Fokus

Wenn die Fabrikhalle Energie sparen hilft

Moderne Fertigungsanlagen der Lebensmittelproduktion, sowie viele andere Produktionszweige benötigen exakte Klimatisierung. Das Projekt MANUbuilding geht dabei neue Wege und nützt die Energie des Fertigungsprozesses, um die Klimatisierung energieeffizienter zu machen. Bis zu 60 Prozent Energieeinsparung werden angestrebt.

Eine gesamthafte Energieeinsparung ist die Zielsetzung des Projektes MANUbuilding, das als neuen Beitrag dazu auch Fabrikgebäude miteinbezieht und auf eine wechselseitige Anpassung beziehungsweise Optimierung der Prozess- und Gebäudeautomation setzt. Das Forschungsteam verfolgte dabei die Sicherstellung eines kontrollierten Raumklimas für den Produktionsprozess bei Reduktion der dafür notwendigen Energie um 20 bis 60 Prozent.

Das Projekt wurde 2016 erfolgreich mit einem Feldtest in einer Industriehalle in Norddeutschland abgeschlossen. Das Zentrum für Integrierte Sensorsysteme entwickelte dabei gemeinsam mit den Partnerinstitutionen eine modellbasierte Regelungstechnik, die es ermöglicht, die komplexen Vorgänge im Fabrikgebäude mittels eines verteilten cyber-physikalischen Systems zu steuern.

Neue Entscheidungsalgorithmen

Basis für diese Entwicklungen sind sogenannte Cooperating Objects und Function Blocks nach dem technischen Standard IEC 61499. Die Kombination dieser Technologien ermöglichte die Entwicklung verteilter Entscheidungsalgorithmen. Dabei wird das Fabrikgebäude in räumliche Zellen unterteilt, deren Klima von einem eingebetteten Steuergerät gesteuert wird.

Da diese Steuergeräte über sehr wenig Rechenleistung und Speicher verfügen, musste zunächst ein speziell angepasstes Raummodell entwickelt werden, das einerseits auf diesen Kleinrechnern ausführbar ist, andererseits die thermischen Vorgänge auch über lange Zeitperioden präzise voraussehen kann, damit energieeffiziente Klimatisierung und Kühlung möglich wird.

Im Feldtest konnte gezeigt werden, dass durch diese neuartigen Steuerkonzepte beispielsweise vorausschauende Lüftungskühlung, aber auch die Prozessabwärme oder Kälte aus Kühllagern genutzt werden kann, um den Energieverbrauch von Klimaanlage in Fertigungsstätten zu senken.

Energy efficient building for industrial environment/MANUbuilding

FÖRDERGEBER
ERAnet MANUNET

LAUFZEIT
2013 – 2016

DEPARTMENT
Gesundheitswissenschaften und Biomedizin,
Zentrum für Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTLEITUNG
DI Albert Treytl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN
Dr. Aleksey Bratukhin
Dr. Aneeq Mahmood
DIⁱⁿ Anetta Nagy

KOORDINATION
Donau-Universität Krems

PARTNER
nxtControl GmbH
UPAS GmbH (Deutschland)

Elektrische Felder störungsfrei messen

Ein rückwirkungsfreies Messen eines elektrischen Feldes ist eine sehr herausfordernde Aufgabe. Eine Messmethode, die das Feld nicht stört, würde einen erheblichen Nutzen für die Allgemeinheit darstellen. Das Zentrum für Integrierte Sensorsysteme hat daher eine innovative Wandlermethode erarbeitet. Sie soll den Weg für neuartige Messmethoden ebnen. Die Funktionsweise dieser Methode: Durch die Separation von Ladungen auf einem mikromechanischen Bauteil wird eine extrem sensitive mechano-optische Wandlung realisiert. Bei dieser wird der Lichtfluss durch zwei bewegliche Blenden moduliert. Um eine minimale Feldverzerrung zu garantieren, wird der Wandler über dielektrische Wellenleiter mit Licht versorgt und das modulierte Licht nach dem Wandler zu einem Lichtempfänger geführt.

Die erfolgreiche Durchführung des Projekts mit Hilfe von Feldtests und Messungen an geophysikalischen Messstationen wird zu einer neuen Generation an hoch empfindlichen Wandlern führen. Diese werden eine Auflösung von bis zu 100 V/m für statische und sich ändernde elektrische Felder aufweisen. Der vorgeschlagene Ansatz verspricht große Vorteile für zahlreiche Anwendungen, etwa in der Blitzforschung oder in der Geophysik.

Electric Field Sensing/Elfis

FÖRDERGEBER
FWF, Land Niederösterreich

LAUFZEIT
2016 – 2019

DEPARTMENT
Gesundheitswissenschaften und Biomedizin,
Zentrum für Integrierte Sensorsysteme

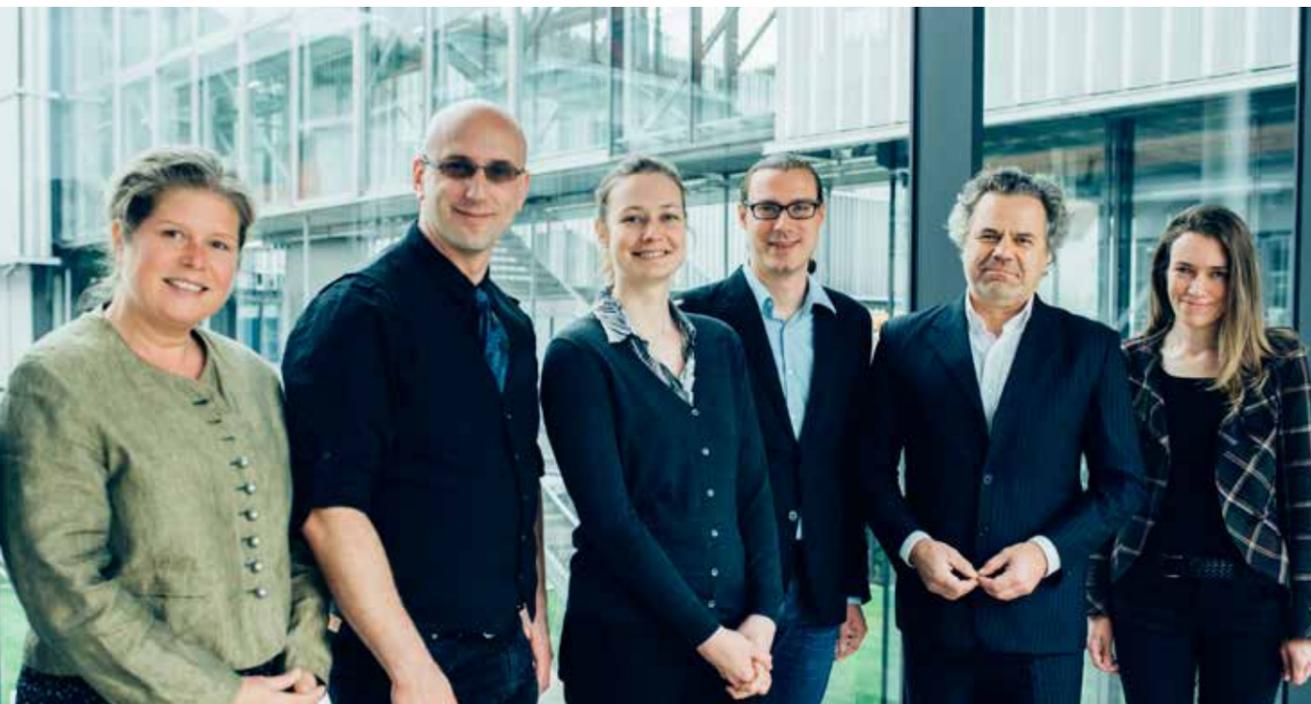
PROJEKTLEITUNG
DI Dr. Wilfried Hortschitz

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER
DI Dr. Harald Steiner
Gabor Kovacs

KOORDINATION
Donau-Universität Krems

PARTNER
Technische Universität Wien
Blitzforschung des Österreichischen Verbands für Elektrotechnik (OVE)





Das Department für Bildwissenschaften analysiert insbesondere mit der Professur für Bildwissenschaft die medienbestimmte globale Bildrevolution und ihre Auswirkungen auf unsere Kultur. Weltweit führend auf dem Gebiet der Medienkunstforschung sind daraus bereits zahlreiche interkontinentale Forschungsprojekte, Konferenzen, Studiengänge, neue Analyseverfahren und Instrumente für die Bildforschung hervorgegangen. Zum Ausbau dieser führenden Position wurde 2016 das Lab für Digital Humanities gegründet.

Im Bild

(v. l. n. r.)
Wendy Jo Coones, M.Ed.
Devon Leith Schiller, B.F.A.
Janina Hoth
Florian Wiencek, M.A. B.Sc.
Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. Oliver Grau, MAE
Viola Rühse, M.A.

Im Fokus

Digitale Medienkunst: Bewahren und erforschen

Das Projekt Interaktives Archiv und Meta-Thesaurus für die Medienkunstforschung entwickelte das interaktive ADA – Archive of Digital Art (www.digitalartarchive.at), um Medienkunst in all ihrer Komplexität systematisch zu dokumentieren, zu archivieren und zu vermitteln: Künstler, Werke, Festivals, Events, Technologie und viele weitere Daten werden von Mitgliedern der ADA Community, die aus etablierten Künstler/innen und Wissenschaftler/innen besteht, kontinuierlich gesammelt und editiert. Innerhalb des Datenbanksystems werden diese Informationen miteinander verknüpft, um das komplexe Gefüge der heutigen Medienkunst sichtbar zu machen. Das Team ermittelte zudem Methoden, um die Community noch besser in die Forschung einzubinden, die Dokumentationsprozesse zu verbessern sowie konkrete Inhalte über Online-Ausstellungen und andere Formate zu vermitteln.

Brückenthesaurus: Vergangenheit und Gegenwart verknüpfen

In einem zweiten Schritt wurden die gesammelten Daten in einem Brückenthesaurus mit den digitalisierten Grafiken der umfangreichen Sammlung des Stifts Göttweig verknüpft, um die Medienkunstforschung mit gängigen kunsthistorischen und -wissenschaftlichen Diskursen zu verbinden (www.mediaartresearch.org). In dem Thesaurus werden die Werke über einen Stichwortindex systematisch verlinkt, um gemeinsame, aber auch abweichende Themenschwerpunkte und Technologien sichtbar zu machen.

Über Epochengrenzen hinweg werden so kunsthistorische Themen wie Porträt und Panorama, aber auch naturwissenschaftliche Darstellungen und ästhetische Verfahren vergleichbar. Die Medienkunst wird somit historisch kontextualisiert und ihre Verbindung zur Kunstgeschichte hergestellt. Dies unterstützt die noch unzulängliche Integration der Medienkunst in unsere Forschungssysteme und Archive. Mit Abschluss des Forschungsprojektes 2016 wurde ADA in das Lab for Digital Humanities am Department für Bildwissenschaft integriert und wird dort kontinuierlich weitergeführt.

Interaktives Archiv und Meta-Thesaurus für die Medienkunstforschung/AT.MAR

FÖRDERGEBER
FWF

LAUFZEIT
2013 – 2016

DEPARTMENT
Bildwissenschaft

PROJEKTLEITUNG
Univ.-Prof. Dr. habil. Dr. h. c. Oliver Grau, MAE

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN
Mag. Sebastian Haller
Mag.ª Valerie Kummer
Viola Rühse, M.A.
Devon Leith Schiller, B.F.A.
Mag.ª Michaela Seiser

KOORDINATION
Donau-Universität Krems

PARTNEREINRICHTUNGEN
Graphische Sammlung Stift Göttweig
DARIAH-EU
Artport, Whitney Museum of American Art
The School of Creative Media, City University
Hong Kong





Die Forschungsschwerpunkte des Zentrums für museale Sammlungswissenschaften ergeben sich vor allem aus dem Bestand der Landessammlungen Niederösterreich: Kulturgeschichte, Archäologie, Kunst und Naturkunde sowie Konservierungs- und Restaurierungswissenschaften. Neben seiner Praxis steht das Sammeln als museologisches Forschungsfeld sowie seine theoretische Fundierung im Museumswesen im Fokus. Übergeordnetes Ziel: der qualitätsvolle Umgang mit Sammlungen als Bestandteil unseres kulturellen Erbes.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Mag. Armin Laussegger, MAS
 Mag. Sandra Sam
 Mag. Dr. Peter Trebsche
 Mag. Eleonora Weixelbaumer
 Mag. Nils Unger

Im Fokus

Keltische Siedlungszentren in Ostösterreich

In den vergangenen Jahren wurde die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit keltischen Siedlungen im Osten Österreichs deutlich intensiviert. Im Fokus standen dabei vor allem die großen Zentren, während mittelgroße Siedlungen mit 6 bis 10 Hektar bislang kaum erforscht wurden. Ein französisch-österreichisches Team von Archäolog/innen ist nun dabei, diese Lücke durch umfangreiche Ausgrabungen zu schließen.

Im Mittelpunkt der Forschungen steht das nördlich von Stockerau gelegene Haselbach. In mehreren Grabungsetappen sollen die archäologischen Befunde Auskunft sowohl über die Architektur als auch über das ökonomische und soziale Leben in der keltischen Siedlung geben. Die ersten Ausgrabungen, die unter anderem Grubenhäuser, Vorratsgruben, einen Brunnen und eine Herdstelle untersuchten, förderten neben verschiedenen Funden wie Keramiken, Fibeln, Buntmetallartefakten, vor allem der mittleren Latènezeit (ca. 250–130 v. Chr.), auch interessante Erkenntnisse hinsichtlich Besitzverhältnisse, möglicher Bauvorschriften und gemeinschaftlicher Vorratshaltung zutage.

Vorteile internationaler Forschungsk Kooperationen

Die Zusammenarbeit von österreichischen und französischen Archäolog/innen impliziert zahlreiche Vorteile, beispielsweise hinsichtlich des Wissenstransfers von Forschungsansätzen und -designs sowie der Vereinheitlichung der Fachterminologie. Als besonders bedeutsam erweist sich die Zusammenführung der durch zahlreiche Ausgrabungen in Frankreich und Mitteleuropa gewonnenen Erkenntnisse der Siedlungsgeschichte der Latènezeit. Dies ermöglicht eine länderübergreifende Synthese des Wissens über die keltischen Siedlungsstrukturen.

Keltische Siedlungszentren in Ostösterreich

FÖRDERGEBER

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Kunst und Kultur sowie Abteilung Wissenschaft

LAUFZEIT

2015 – 2019

DEPARTMENT

Kunst- und Kulturwissenschaften, Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften

PROJEKTLEITUNG

Prof. Dr. **Stephan Fichtl**, Universität Strasbourg,
 Mag. Dr. **Peter Trebsche**, Donau-Universität Krems

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Mag. Dr. **Peter Trebsche**
 Mag.^a Dr.ⁱⁿ **Elisabeth Nowotny**

KOORDINATION

Universität Strasbourg
 Donau-Universität Krems

PARTNER

Université de Strasbourg/UMR 7044
 ArchiMédE
 Donau-Universität Krems
 Abteilung Kunst und Kultur des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung,
 Landessammlungen Niederösterreich
 Verein der Freunde des Urgeschichtemuseums in Asparn an der Zaya



Bildungsforschung und Lifelong Learning

- Unterstützung von Qualität und Professionalität
- Technologieunterstützte Lern-Arrangements
- Professionalisierung im Hochschulmanagement
- Transfer und Validierung informellen Lernens



Die gesellschaftlichen Herausforderungen durch sozialen Wandel und Digitalisierung sind der Ausgangspunkt für die Erforschung von Lösungen, um Wissen und Prozesse systematisch effektiv zu nützen und zu steuern: Vom Webtool für Journalist/-innen über Visualisierungskonzepte für einfacheren Zugang zu digitalen Sammlungen bis hin zur Management-Unterstützung bei der Implementierung von Gender-Mainstreaming.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Dr.ⁱⁿ Eva Mayr
Mag. Florian Windhager
Susanne Wolke
Mag.^a Michaela Gindl
Georg Neubauer, BSc
Mag. Kay Mühlmann
Mag. Günther Schreder
DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Karin Siebenhandl
Mag. Dr. Lukas Zenk
DI (FH) Florian Halm, MA

Im Fokus

Die (Bildungs-)Macht der Bilder

Journalist/innen stehen häufig vor der Herausforderung, statistische Daten zu wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen in intuitiver und leicht verständlicher Art der Öffentlichkeit zu vermitteln. Für die Bewältigung dieser Aufgabe bezieht sich das Projekt DJ Isotype auf ein historisches Vorbild: Den Wiener Wissenschaftstheoretiker und Volksbildner Otto Neurath (1882–1945).

Neurath entwickelte mit ISOTYPE (International System Of Typographic Picture Education) eine Methode, statistische Informationen in bildhafter Form für möglichst viele Menschen einfach zugänglich zu machen. Im Projekt des Departments für Wissens- und Kommunikationsmanagement werden zeitgemäße Visualisierungen und Interaktionskonzepte auf Basis von Neuraths Ideen entwickelt und ihre Anwendbarkeit für den Datenjournalismus ausgelotet.

Visualisierungs- und Interaktionstemplates

Im Datenjournalismus wurde das Interesse an interaktiven Informationsgrafiken zu aktuellen Themen unter anderem durch die ersten Projekte der New York Times geweckt. Interaktive Informationsgrafiken sind in ihrer Erstellung aber oft zu aufwendig, um sie für aktuelle Themen zu produzieren. In DJ Isotype wird ein Tool entwickelt, das Journalist/innen bei der Erstellung von Datenvisualisierungen

unterstützt und wiederverwendbare Visualisierungs- und Interaktionstemplates zur Verfügung stellt. Das soll den Erstellungsprozess vereinfachen und beschleunigen.

Die neuen Entwicklungen im Bereich interaktiver Informationsvisualisierungen und Visual Analytics ermöglichen es dabei, den ISOTYPE-Ansatz voranzutreiben: Durch interaktive Elemente können Interessierte tiefer in die Daten eindringen, als das bei Neuraths statischen Schautafeln möglich war – sie können quasi in Dialog mit den Daten treten.

Ein weiteres Ziel des Projekts ist die Untersuchung der Verständlichkeit dieser visuellen Kommunikationsform. Dazu werden Experimente durchgeführt, um kognitionspsychologische Erkenntnisse über das Verständnis von interaktiven Grafiken zu erhalten und ISOTYPE wissenschaftlich fundiert weiterzuentwickeln.

ISOTYPE Goes Data Journalism/ DJ ISOTYPE

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), Programm „Bridge“

LAUFZEIT

2015 – 2018

DEPARTMENT

Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTLEITUNG

Mag. Günther Schreder

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Dr.ⁱⁿ Eva Mayr
Georg Neubauer, BSc
Mag. Florian Windhager
DI (FH) Florian Halm, MA

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNER

Wiener Zeitung GmbH

Organisationskultur freilegen

Das Ziel des Forschungsprojektes SPOC war die Erforschung von unbewussten Aspekten der Organisationskultur in Form von sozialen Schemata. Dazu musste ein neuartiges Methodenset entwickelt werden. Es wurde dafür der sogenannte Implizite Assoziations-test genutzt, der als reaktionszeitbasiertes Verfahren bisher vor allem in den Kognitionswissenschaften Anwendung gefunden hat, um implizite Einstellungen von Menschen zu messen. Für SPOC wurde dieses Verfahren weiterentwickelt, um in Kombination mit etablierten Methoden wie narrativen Interviews, Online-Fragebögen und der sozialen Netzwerkanalyse die unbewusste Organisationskultur ganzheitlich zu messen.

Im Zuge dessen wurden ein Verfahrensmodell und ein Webtool entwickelt, das in verschiedenen Fallstudien zur Anwendung kam: ein technologieaffines Startup, Prozessmanager/innen, Nachhaltigkeitsbeauftragte und Wissensmanager/innen bei einer Konferenz nahmen an den Untersuchungen teil, um unter anderem soziokognitive Prozesse von Innovationen zu analysieren.

Die flexiblen Kombinationsmöglichkeiten von unterschiedlichen Impliziten Assoziations-tests erlauben es auch, komplexere Fragestellungen zu bearbeiten. So war es möglich, in einem Unternehmen ein balancetheoretisches Konzept zu untersuchen, das die impliziten Einstellungen der Mitarbeiter/innen zu Innovation, dem Unternehmen und der eigenen Selbstwahrnehmung integrierte. Dadurch konnte ein neuer Blick auf die oft unsichtbare Organisationskultur ermöglicht werden.

Schema Processing in Organisational Culture/SPOC

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

LAUFZEIT

2013 – 2016

DEPARTMENT

Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTLEITUNG

Dr. Lukas Zenk

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Dr.ⁱⁿ Eva Mayr
Mag. Kay Mühlmann
MMag. Manuel Nagl
Mag. Günther Schreder

PARTNER

bettertogether
Arbeitsfähigkeit erhalten

Frauen in der Wissenschaft fördern

Gleichbehandlung der Geschlechter ist ein zentrales Handlungsfeld für Hochschulen und Universitäten. Reformen und Umstrukturierungsprozesse haben hier einen Wandel hervorgerufen: Gleichstellungspolitik erhebt heute den Anspruch auf Organisationsentwicklung der Hochschule und zieht Veränderungen auf der organisationalen, interaktionalen und personalen Ebene nach sich.

Das Projekt GenderTime setzt sich zum Ziel, die Beteiligung von Frauen im Wissenschaftssektor zu verbessern und damit einen strukturellen Entwicklungsprozess auf mehreren Ebenen einzuleiten. Ein extern begleitender Evaluationsprozess unterstützt dabei das Projektteam aktiv bei der Erstellung oder Veränderung der jeweiligen Gleichbehandlungspläne. Es gilt dabei, Fragen zur Umsetzung der implementierten Maßnahmen zu stellen und über deren Qualität bzw. Auswirkungen zu reflektieren. Konkret geht es auch um die Unterstützung der Professionalisierung der Universitäten, damit nachhaltige Gleichbehandlungsstrategien sowie strukturelle Entwicklungsprozesse gelingen können.

Transferring Implementing Monitoring Equality/GenderTime

FÖRDERGEBER

EU, 7. Rahmenprogramm

LAUFZEIT

2013 – 2016

DEPARTMENT

Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dr.ⁱⁿ Karin Siebenhandl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERINNEN

Dr.ⁱⁿ Eva Mayr, Dep. Wissens- und Kommunikationsmanagement
Mag.^a Michaela Gindl, Stabsstelle für Gleichstellung und Gender Studies

KOORDINATION

Egalité des Chances dans les Etudes et la Profession d'Ingénieur en Europe (ECEPIE), Frankreich

PARTNER

Interuniversitäres Forschungszentrum Graz, IFZ, Österreich
Bergische Universität Wuppertal, Deutschland
Institute Mihailo Pupin, Serbien
Gothenburg University, Schweden
Loughborough University, Großbritannien
Université Paris 12-Val de Marne, Frankreich





Digitalität hält in Bildungsprozessen Einzug. Um Potenziale für das Lernen zu erschließen und digitale Spaltungen innerhalb der Gesellschaft zu vermeiden, bedarf es interdisziplinärer Forschungszugänge. Wissenschaftler/innen der Bildungs-, Kognitionswissenschaften und Informatik erarbeiten daher gemeinsam mit Nutzer/innen Webplattformen, die benachteiligte Gruppen wie Schulabbrecher/innen oder Menschen mit Fluchthintergrund im Lernen unterstützen und lebensbegleitendes Lernen fördern.

Im Bild (v. l. n. r.)

Mag. Thomas Wernbacher, MA
Mag. Alexander Pfeiffer, MA MBA
Mag.ª Natalie Denk
Dr.ª Eva Mayr
Mag. Florian Windhager
Mag. Günther Schreder
Saminu Salisu MSc

Foto klein:
Univ.-Prof.ª Dr.ª Monika Kil
Dr.ª Filiz Keser Aschenberger, MA

Im Fokus

Digitale (Sammlungs-)Welten erschließen

Die Digitalisierung der Sammlungen zahlreicher Museen ermöglicht den raschen Zugang zu historisch bedeutsamen Kulturgütern: Millionen von Bildern, Musik- und Schriftstücken sind heutzutage in nur wenigen Klicks erreichbar. Wie Besucher/innen die Erschließung dieser digitalen Sammlungswelten erleichtert werden könnte, untersucht das Projekt Polycube.

In aktuellen Studien wird darauf hingewiesen, dass kulturinteressierte Besucher/innen sehr gerne – obwohl oft ohne konkretes Ziel – digitale Sammlungen erkunden, um dabei Neues zu lernen und Zusammenhänge zu verstehen. Herkömmliche Webseiten richten sich jedoch vor allem an Expert/innen und verlangen häufig kulturwissenschaftliches Fachwissen oder Kenntnisse über die Struktur der Datenbank, um sich in den großen Datenmengen zurechtzufinden. Grafische Darstellungen dieser Sammlungen können dabei helfen, die Zugänglichkeit für die breite Öffentlichkeit zu verbessern.

Space-Time Cube: Ein Kompass für digitale Sammlungen

Im Projekt Polycube – Integrierte mentale Modelle kulturgeschichtlicher Daten wird dafür eine aktuelle Darstellungsmethode genutzt und weiterentwickelt: Der sogenannte Space-Time Cube erlaubt die integrierte Darstellung räumlicher Verteilungen und zeitlicher Entwicklungen. Dadurch bietet der Space-Time Cube nicht nur eine gute Übersicht über die in einer Sammlung enthaltenen Objekte, sondern zeigt auch auf einen Blick relevante raum-zeitliche Zusammenhänge auf.

Das Projekt untersucht, ob der Space-Time Cube tatsächlich ein tieferes Verständnis über Zusammenhänge in digitalen Sammlungen begünstigt. Kognitionswissenschaftlich wird dieses Verständnis als mentales Modell der Sammlung bezeichnet. Je besser die Informationen darin strukturiert und miteinander verknüpft sind, desto umfassender ist das Verständnis. Der Space-Time Cube stellt diese Informationen bereits integriert dar, so dass damit der leichtere Aufbau – so die Hypothese – eines besseren mentalen Modells unterstützt wird. Zur Überprüfung dieser Annahmen schlägt das interdisziplinäre Projekt eine Brücke zwischen der Informatik und der Kognitionswissenschaft. In einem benutzerzentrierten Designprozess werden Informationsvisualisierungen entwickelt und die Hypothesen in Experimenten getestet.

Integrierte mentale Modelle kulturgeschichtlicher Daten/Polycube

FÖRDERGEBER
FWF

LAUFZEIT
2016 – 2019

DEPARTMENT
Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTLEITUNG
Dr.ª Eva Mayr

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Saminu Salisu, MSc
Mag. Günther Schreder
Mag. Michael Smuc (bis Okt. 2016)
Mag. Florian Windhager

GESAMTKOORDINATION
Donau-Universität Krems

PARTNER
Technische Universität Wien,
Information Engineering Group

Bibliotheken als Lernorte für junge Menschen mit Fluchthintergrund

In der Migrationsdebatte nehmen minderjährige Flüchtlinge eine besondere Stellung ein. Es bedarf daher in den Einreise- und Aufnahmeländern an Strukturen, welche die oftmals traumatisierten Minderjährigen zur Ruhe kommen lassen, und ihnen gleichzeitig zu einem positiven Bildungsstart verhelfen. Das Erasmus+ Projekt will kommunale Bibliotheken als solche Lernorte entwickeln und beforschen.

Jungen Menschen mit Fluchthintergrund eine positive Entwicklung in eine neue Sprache und Kultur zu ermöglichen – das ist das Ziel von LIB(e)RO. Dafür werden die Potenziale von Bibliotheken als Lernorte genutzt und Bibliothekar/innen und Sozialarbeiter/innen erhalten Unterstützung. Über die LIB(e)RO Lernplattform können diese Professionen lernen, Bibliotheken als sicheren und sozial inklusiven Lernort zu nutzen, indem sie beispielsweise selbst das Setup ihrer Bibliothek entsprechend gestalten und Lernabschnitte der Jugendlichen begleiten.

Inklusionsfördernde Prinzipien für die Bildung analysieren

Hinter dem Projekt LIB(e)RO steht ein Konsortium von Projektpartnern aus Österreich, Griechenland und Deutschland. Um inklusionsfördernde Inhalte zu gewinnen, analysieren die Beteiligten Lernmaterialien und tauschen Erfahrungen über bereits zur Verfügung stehende Lerninfrastrukturen aus. Die Erkenntnisse werden in eine Lernplattform didaktisch umgesetzt und in Bibliotheken vor Ort erprobt. Das Forschungsteam der Donau-Universität Krems greift dabei auf seine Forschungsergebnisse im Bereich von Durchlässigkeit und Teilhabe zurück, wird die erste Umsetzung gemeinsam mit Vertreter/innen aus der Praxis evaluieren und Schlussfolgerungen für die Professionsentwicklung und -forschung im Bereich des Lebensbegleitenden Lernens ableiten.

Lernplattform zur Etablierung von Bibliotheken als interkulturelle Lernorte für minderjährige Flüchtlinge/LIB(e)RO

FÖRDERGEBER
EU, Erasmus+

LAUFZEIT
2016 – 2017

DEPARTMENT
Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement

PROJEKTLEITUNG
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Monika Kil

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN:
Dr.ⁱⁿ Filiz Keser Aschenberger, MA
Mag. Rainer Schabereiter

KOORDINATION
Donau-Universität Krems

PARTNER:
komm.bib – NÖ Fachverband Kommunale Bibliotheken, Österreich
Jean-Monnet-Lehrstuhl für Europäische Politik, Universität Passau, Deutschland
Wirtschaftsforum der Region Passau e. V., Deutschland
National Library of Greece, Griechenland
Action synergy, Griechenland

Im Fokus

Die Expertise der Schüler/innen nutzen

Vorrangiges Ziel des Projekts Game Based Learning to Alleviate Early School Leaving ist es, den Unterricht für Schüler/innen mittels didaktischen Einsatzes von (Computer-) Spielen interessanter zu gestalten und so die Motivation für den Unterrichtsstoff zu erhöhen. Damit soll ein Beitrag geleistet werden, die Schulabbruchquote nachhaltig zu senken. Um Game-Based-Learning Methoden (GBL) sinnvoll in den Unterricht zu integrieren, gilt es, Lehrpersonen das entsprechende Knowhow sowie Werkzeuge zur Verfügung zu stellen. Kernstück des Projekts ist daher die Entwicklung der Webplattform TOOLKIT, die Zugriff auf eine Sammlung an deutsch- und englischsprachigen GBL-Projekten, Spielanalysen, Online-Übungen sowie Werkzeugen zum Erstellen eigener Inhalte bietet. Zentral für den Erfolg der Plattform sind die aktive Einbeziehung von Schüler/innen sowie die Nutzung ihrer Expertise. So können auch die Schüler/innen selbst Vorschläge für Spielbeschreibungen und GBL-Projekte einreichen.

Projekt Game Based Learning to Alleviate Early School Leaving

FÖRDERGEBER
EU, Erasmus+

LAUFZEIT
2015 – 2017

DEPARTMENT
Kunst- und Kulturwissenschaften

PROJEKTLEITUNG
Mag. Alexander Pfeiffer, MA, MBA

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN
Mag. Thomas Wernbacher, MA
Mag.^a Natalie Denk, MA
DI Martin Reitschmied, MA
Manuel Ihl

KOORDINATION
Malta Information Technology Agency (MITA)

PARTNER
Malta Information Technology Agency (MITA)
University of Malta
St. Margaret's College, Malta
Nyströmska Skolan, Schweden

toolkit-gbl.com





Wissen zählt zu den bedeutendsten globalen Ressourcen. Daher nehmen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in gesellschaftlicher und ökonomischer Hinsicht eine besonders exponierte Stellung ein. Um die vielfältigen Anforderungen bestmöglich zu erfüllen, bedarf es spezifischer Führungs- und Managementkompetenzen, die für die Leitung wissenschaftlicher Institutionen essenziell sind. Die Professionalisierung im Hochschulmanagement ist daher wichtiger Gegenstand in Forschung und Lehre geworden.

Im Bild
(v. l. n. r.)

Dr. Attila Pausits, PhD
Anne-Laure Hecquet
Florian Reisky, M.A. MA
Mag. Roland Humer, MA

Führungskompetenzen im Wissenschaftsbetrieb

Hochschulen und Forschungseinrichtungen fördern das Wirtschaftswachstum, stärken den technologischen Fortschritt, verfügen über ein hohes Innovationspotenzial und schaffen Arbeitsplätze. Um diesen vielfältigen Aufgaben gerecht zu werden, ist ein modernes und effektives Management erforderlich. Dieses steht im Mittelpunkt von „MARIHE“. „MARIHE“ ist ein viersemestriges Masterstudium, das es den TeilnehmerInnen ermöglicht, in Österreich, Finnland, China und Deutschland zu studieren. Ziel des europäischen Joint Programms ist es, Studierende auf leitende Funktionen in wissenschaftlichen Einrichtungen vorzubereiten. Die während des Studiums erworbene Management- und Forschungsexpertise befähigt Absolvent/innen auch, vielschichtige Tätigkeiten in privaten Unternehmen, in der öffentlichen Verwaltung, in internationalen Organisationen und NGOs zu übernehmen.

Forschungsorientierte Lehre

Ein Drittel der AbsolventInnen und Absolventen setzt das Angebot mit einem PhD fort, daher ist das Studium im besonderen Maß forschungsorientiert. Das internationale MARIHE-Konsortium hat daher unterschiedliche Formate entwickelt, um die Verbreitung der im Programm hervorgebrachten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu fördern. Aktuelle Publikationen von Studierenden befassen sich unter anderem mit Themen aus den Bereichen Qualitäts- und Personalmanagement oder Ansätzen von New Public Management in der Hochschulbildung.

Master in Research and Innovation in Higher Education/MARIHE

FÖRDERGEBER

EU – Erasmus+/ Erasmus Mundus
Joint Master-Degree

LAUFZEIT

2012 – 2018

DEPARTMENT

Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement, Zentrum für Bildungsmanagement und Hochschulentwicklung

PROJEKTLEITUNG

Dr. habil. Attila Pausits, PhD

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

Florian Reisky, M.A. MA
Mag. Roland Humer, MA

KOORDINATION

Donau-Universität Krems

PARTNEREINRICHTUNGEN

Universität Tampere, Finnland
Beijing Normal Universität, China
Hochschule Osnabrück, Deutschland



Wissenschaft und Management

Hochschulen sind ein Motor gesellschaftlicher und ökonomischer Entwicklungen. Um die vielfältigen Anforderungen bestmöglich zu erfüllen, brauchen Hochschulen eine effektive Verwaltung und ein zielgerichtetes Management.

Das Projekt MVAÖH (Management- und Verwaltungsakademie der österreichischen Hochschulen) setzt an diesem Punkt an, und möchte mit der Entwicklung von Professionalisierungs- und Schulungsangeboten diesen Prozess unterstützen. Auf Grundlage einer in der ersten Projektphase mittels umfangreichen Fragebögen durchgeführten österreichweiten Bedarfs- und Angebotserhebung wurde der Weiterbildungsbedarf klar bestätigt und die Themenfelder Führung und Kommunikation als besonders bedeutend ausgewiesen.

Auf Basis dieser Daten und begleitender Forschung wurde eine neue Weiterbildungseinrichtung mit dem Namen Create Competence (www.create-competence.com) gegründet, die eigens konzipierte Lehrangebote für Personen aus dem Hochschulmanagement und der -administration bereitstellt.

Management- und Verwaltungsakademie der Österreichischen Hochschulen/MUAÖH

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

LAUFZEIT

2014 – 2018

DEPARTMENT

Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dr. habil. Attila Pausits, PhD

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

Mag. Roland Humer, MA
Florian Reisky, M.A. MA

KOORDINATION

Universität Graz

PARTNEREINRICHTUNGEN

Universität Graz
Donau-Universität Krems



— Donau-Universität Krems, Stiegenhaus, Altbau, aufgenommen August 2015



Formelle und informelle Lernprozesse sowie deren Unterstützung/Dokumentation durch interaktive Medien bestimmen die Forschungen des Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologien. Informell gelernt wird außerhalb formellen Unterrichts, etwa beim Organisieren einer Veranstaltung. Validierung macht dieses Lernen sichtbar. Sie schließt ein, dass sich Lernende mit ihrem Vorwissen auseinandersetzen: Sie halten fest, was sie schon können und wissen, und schaffen so die Basis für ihr weiteres Lernen.

Im Bild
 (v. l. n. r.)

Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner
 Isabell Grundschober, BSc
 Gregor Pirker
 Gerhild Schabasser
 Dr.ⁱⁿ Andrea Ghoneim
 Dr.ⁱⁿ Tina Gruber-Mücke

Im Fokus

Gemeinschaftliches Lernen mit neuen Bildungstechnologien

Der Einsatz von innovativen Bildungstechnologien ermöglicht neue Formen des kollaborativen Lernens. Die Entwicklung dieser Technologien und die Evaluierung ihres Einsatzes ist Teil des Projektes Assessment of Transversal Skills for Students/ATS2020.

Am Beginn steht das Konzept der Lernspirale. 10- bis 15-jährige SchülerInnen beteiligen sich dabei an der Festlegung ihrer Lernziele, evaluieren ihre vorhandenen Fähigkeiten, definieren Lernstrategien und bestimmen (messbare) Erfolgsfaktoren. Auf dieser Basis erstellen sie Lernprodukte (Texte, Bilder, Präsentationen, Videos), die sie in einem E-Portfolio – einer digitalen Sammelmappe – zusammentragen und reflektieren. Die Resultate werden im Anschluss sowohl einer Selbstevaluation unterzogen als auch von Lehrenden und MitschülerInnen bewertet. Auf Grundlage dieser Ergebnisse werden neue Ziele vereinbart und somit der nächste Zirkel der Spirale erreicht, in dem der Prozess wieder von vorne beginnt.

Fächerübergreifende Fähigkeiten durch Bildungstechnologie stärken

Die Lehrenden nehmen im Prozess die Rolle von Mentor/innen ein und fördern die Lernenden in jeder Phase der Lernspirale, beispielsweise durch Fragebögen zur Selbstevaluierung und durch einen Rahmenplan, der die Basis für die Festlegung der persönlichen Lernziele ist. Durch diesen Zugang sollen neben den Lerninhalten vor allem auch fächerübergreifende Fähigkeiten wie digitale Kompetenzen, selbstgesteuertes Lernen und Kollaborationsfähigkeiten gefördert werden. Zur erfolgreichen Verwirklichung dieses Konzepts koordiniert das Department für interaktive Medien und Bildungstechnologien die Entwicklung bildungstechnologischer Werkzeuge und virtueller Lernumgebungen.

Um die Wirkung des didaktischen Konzeptes sowie der dazugehörigen Technologie zu überprüfen, ist eine umfassende Begleitforschung Bestandteil des Projektes. Ein Pre- und Posttest wird zeigen, ob die bewertungsgesteuerte Entwicklung von fächerübergreifenden Fähigkeiten nachhaltigere Kompetenzentwicklung ermöglicht als herkömmlicher Unterricht.

Assessment of Transversal Skills for Students/ATS2020

FÖRDERUNGSGEBER
 EU/Europäische Kommission

PROJEKTLAUFZEIT
 2015 – 2018

DEPARTMENT
 Interaktive Medien und
 Bildungstechnologien (IMB)

PROJEKTVERANTWORTLICH
 Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN

Dr.ⁱⁿ Andrea Ghoneim
 Dr.ⁱⁿ Tina Gruber-Mücke
 Isabell Grundschober, BSc
 Wolfgang Rauter, MSc

GESAMTKOORDINATION
 Cyprus Pedagogical Institute Latsia,
 Nicosia, Cyprus

PARTNER
 16 Einrichtungen aus Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung in der Europäischen Union

Forschung im Verbund

- WasserCluster Lunz
- Interdisziplinäre Forschungsgruppen



Als einer von drei Gesellschaftern gemeinsam mit der Universität Wien und der Universität für Bodenkultur Wien betreibt die Donau-Universität Krems durch die Forschungsgruppe LIPTOX am WasserCluster Lunz ökologisch orientierte Gewässerforschung. Die Forschungsgruppe unter Leitung von PD Dr. Martin Kainz untersucht, wie essenzielle Nährstoffe, vor allem membranbildende Fettsäuren, sowie potenzielle Schadstoffe wie Schwermetalle und Mikroplastik auf Organismen in Gewässern wirken. Dazu führen die Forscher/innen experimentelle Grundlagenforschung an Kleinstlebewesen wie Algen, Zooplankton und Insektenlarven sowie Fischen und deren Nahrung im Labor sowie im Freiland durch.

Im Bild
(v. l. n. r.)

Dr. Fen Guo
Mag.^a Katharina Winter
Nadine Ebm
PD Dr. Martin J. Kainz
Mirjam Jehle
Stefanie Danner
Thomas Kühmayer

Nicht im Bild: Hannes Hager,
Serena Rasconi, Suzana Zizek,
Ariana Chiappella, Lisa-Maria Hollaus

Im Fokus

Woher Fische ihre Omega-3-Fettsäuren bekommen

Ein vom FWF gefördertes Forschungsprojekt untersucht die Nahrungsflüsse von Omega-3-Fettsäuren in Nahrungsnetzen von Flüssen. Es will damit das Rätsel klären, woher Fische diese Fette bekommen und damit einen entscheidenden Beitrag zum River Continuum Concept leisten.

Die aktuelle Fließgewässerforschung wird stark vom etablierten River Continuum Concept beeinflusst. Dieses Konzept beschreibt, dass Flüsse im Oberlauf sehr schmal und meistens von einer dichten Ufervegetation gesäumt sind. Diese verhindert das Durchdringen von Sonnenlicht und damit die Produktion von organischem Material mittels Photosynthese im Gewässer, zugleich liefert sie jedoch große Mengen an pflanzlichem Material, das in den Fluss fällt. Diese Flussoberläufe sind wichtige Lebensräume für Süßwassersalmoniden wie Forellen und Saiblinge, die ihrerseits reich an Omega-3-Fettsäuren sind.

Das in den Flussoberläufen weitgehend terrestrische Material liefert den Fischen nur sehr geringe Mengen an Omega-3-Fettsäuren, welche diese aus physiologischen Gründen aber benötigen. Um das Rätsel der Herkunft essenzieller Omega-3-Fettsäuren in Fischen aus diesen anscheinend unwirtlichen Lebensräumen zu lösen, untersucht das Forschungsprojekt drei Aspekte: erstens räumliche und saisonale Schwankungen des Nahrungsangebots in prä-alpinen Flüssen, zweitens die Wirkung unterschiedlicher Lichtbedingungen auf die Synthese und Aufnahme von Omega-3-Fettsäuren wirbelloser Tiere und drittens die Fähigkeit der Süßwasserfische, langkettige Omega-3-Fettsäuren zu synthetisieren.

Neue Methoden

Das Forschungsprojekt entwickelt neue Methoden, wobei vor allem die experimentelle Anwendung von stabilen Isotopen und Fettsäuren als Biomarker zum Tragen kommt.

Die Ergebnisse werden maßgeblich zum Verständnis beitragen, wie wirbellose Tiere und Fische in Bächen ihre Nährstoffe und hochwertigen Energieformen erlangen und behalten können. Zusammen mit einem internationalen Forschungsteam entwickelt das Projekt die Forschungsfelder der aquatischen Biofilme, Nahrungsnetze in Fließgewässern sowie deren trophische Biomarker weiter und bietet Studierenden und Nachwuchswissenschaftler/innen hervorragende Ausbildungsmöglichkeiten.

Nahrungsflüsse von Omega-3 Fettsäuren in Nahrungsnetzen von Flüssen

FÖRDERGEBER
FWF

LAUFZEIT
2016 – 2019

PROJEKTLEITUNG
PD Dr. **Martin J. Kainz**, WasserCluster Lunz,
Forschungsgruppe LIPTOX

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER/INNEN
Dr. **Fen Guo**, post-doc am WasserCluster Lunz
Nadine Ebm, PhD-Studentin, WasserCluster Lunz, Universität Wien
Mirjam Jehle, MSc-Studentin, WasserCluster Lunz, Universität Wien
Thomas Kühmayer, MSc-Student, WasserCluster Lunz, Universität Wien
Mag.^a **Katharina Winter**, WasserCluster Lunz
Stefanie Danner, WasserCluster Lunz

KOORDINATION
PD Dr. **Martin J. Kainz**, WasserCluster Lunz/
Donau-Universität Krems

PARTNER
Griffith University, Brisbane, Australien
EPFL Lausanne, Schweiz
University of Washington, Seattle, USA

Weiterbildung als Prävention gegen Demenz

Ziel dieses department- und fakultätsübergreifenden Projektes ist es, präventive Effekte von Weiterbildung in Bezug auf beginnende kognitive Beeinträchtigung und Alzheimer-Demenz abzuschätzen. Mit diesen Ergebnissen werden in Folge gesundheitsökonomische Modellierungen durchgeführt oder, falls keine Evidenz vorliegt, Pilotprojekte für weiterführende Studien entwickelt.

Kognitive Aktivität, die Entwicklung eines breiten Interessensspektrums sowie die Bewältigung von Entwicklungsaufgaben, Belastungen und Konflikten in den einzelnen Lebensphasen bilden zentrale Voraussetzungen für ein persönlich zufriedenstellendes und sinnerfülltes Leben. In Österreich stehen Weiterbildungsangebote für Personen in allen Lebensabschnitten zur Verfügung. Welche Effekte Weiterbildungsmaßnahmen haben, um einer beginnenden kognitiven Beeinträchtigung und Alzheimer-Demenz vorzubeugen, wurde bis dato noch nicht umfassend und systematisch erhoben. In einer alternden Gesellschaft sind solche Daten von Bedeutung, denn bereits kleine Effekte können große gesundheitsökonomische Auswirkungen erzielen.

Partner aus der Praxis

Das multidisziplinäre Forschungsteam erarbeitet als ersten Schritt eine umfassende, systematische Literatursuche zum transdisziplinären Thema. Sie bildet die Basis für alle weiteren Schritte. Anschließend erfolgen eine kritische Evaluierung der Studien und eine Zusammenfassung der vorhandenen Evidenz in Form einer systematischen Übersichtsarbeit bzw. einer Meta-Analyse. An der Analyse und Interpretation der Ergebnisse sind von Anfang an

das Berufsförderungsinstitut Tirol, das Haus der Barmherzigkeit und die MAS Alzheimerhilfe als Praxispartner beteiligt. Diese Arbeit soll die beste verfügbare Evidenz zur präventiven Wirksamkeit von Weiterbildung in einem Alter ab 45 Jahren liefern und mögliche Unterschiede in der Wirksamkeit zwischen Subgruppen untersuchen.

Wirkt Weiterbildung gegen Demenzentwicklung?/CoCoDe

BETEILIGTE DEPARTMENTS:

KOORDINATION

Department für Weiterbildungsforschung und Bildungsmanagement

EVIDENZBASIERTE MEDIZIN UND KLINISCHE EPIDEMIOLOGIE

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH
Dipl.-Kult. Irma Klerings, Dr.ⁱⁿ Nina Matyas

GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN UND BIOMEDIZIN, ZENTRUM FÜR GERIATRISCHE MEDIZIN UND GERIATRISCHE PFLEGE

Univ.-Prof. Dr. Christoph Gisinger
DIⁱⁿ Veronika Schauer, MSc MBA, Haus der Barmherzigkeit

KLINISCHE NEUROWISSENSCHAFTEN UND PRÄVENTIONSMEDIZIN, ZENTRUM FÜR DEMENZSTUDIEN

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Stefanie R. Auer

WIRTSCHAFT UND GESUNDHEIT

Univ.-Prof. MMag. Dr. Gottfried Haber

WEITERBILDUNGSFORSCHUNG UND BILDUNGSMANAGEMENT, STABBEREICH FÜR INTERDISZIPLINÄRE WEITERBILDUNGSPLANUNG UND BILDUNGSFORSCHUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ phil. habil. Monika Kil
Dr.ⁱⁿ Filiz Keser Aschenberger, MA
Mag. Martin Suitner, MAS, Berufsförderungsinstitut Tirol

Gesundheit im Zeitalter der Mobilität

Ob eine Fehldiagnose aufgrund sprachlicher Schwierigkeiten beziehungsweise kultureller Barrieren oder der zunehmende Medizintourismus: Die derzeitige Mobilität durch Migration und Globalisierung stellt das Gesundheitssystem vor Herausforderungen, was sowohl soziale wie auch ökonomische Auswirkungen hat. Diese Veränderungen sowie diesbezügliche Strategien werden von der interdisziplinären Forschungsgruppe „Gesundheit, Mobilität und Globalisierung“ untersucht, die im Jahr 2016 an der Donau-Universität Krems etabliert wurde.

Insgesamt 15 Forscher/innen der Fakultäten Gesundheit und Medizin sowie Wirtschaft und Globalisierung entwickeln dabei gemeinsam nachhaltige Strategien des Umgangs mit den migrations- und globalisierungsbedingten Veränderungen im Gesundheitssystem, wobei im Sinne eines transdisziplinären Ansatzes auch die verschiedenen Stakeholder des Gesundheitssystems einbezogen werden. Ein Schwerpunkt liegt auf der kulturspezifischen Kommunikation von Krankheit und Schmerz. Kulturspezifische Kommunikationsformen zeigen sich beispielsweise in der Art, psychische Erkrankungen zu beschreiben. Diesbezügliche Missverständnisse können unter anderem zu Fehldiagnosen und Therapieabbrüchen führen. In einem ersten Schritt werden vom Forschungsteam verfügbare internationale Studien aufgearbeitet und die Ergebnisse in Bezug zu sekundärstatistischen Analysen der Österreichischen Gesundheitsbefragung 2014 gesetzt. In einem zweiten Schritt werden nun über einen Methodenmix das Gesundheits- und Krankheitsverständnis sowie kommunikative Schemata bei verschiedenen Herkunftsgruppen in Österreich sowie die Prozesse im Gesundheitssystem untersucht.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt in der Analyse von Internationalisierungsprozessen in europäischen Gesundheitssystemen, wobei auch ökonomische Potenziale ermittelt werden. Ein Beispiel dafür ist der zunehmende Bedarf an ausländischen Pflegekräften in Österreich. Ziel der Forschungsgruppe ist eine tiefergehende Analyse von Globalisierungsprozessen in Gesundheitssystemen und ihrer sozialen, institutionellen, ökonomischen, medizinischen und psychologischen Aspekte.

Interdisziplinäre Forschungsgruppe Gesundheit, Mobilität und Globalisierung

BETEILIGTE DEPARTMENTS:

EVIDENZBASIERTE MEDIZIN UND KLINISCHE EPIDEMIOLOGIE

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner
Mag.^a Christina Kien
Mag.^a Isolde Sommer, PhD MPH

MIGRATION UND GLOBALISIERUNG

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Gudrun Biffl
Mag.^a Anna Faustmann
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lydia Rössl

PSYCHOTHERAPIE UND BIOPSYCHOSOZIALE GESUNDHEIT

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Katharina Gerlich
Heidemarie Hinterwallner, MA MA
Mag. Robert Jank
Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh
Mag.^a Martha Schneider

WISSENS- UND KOMMUNIKATIONS-MANAGEMENT

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Eva Mayr
Mag. Günther Schreder
Univ.-Prof. Dr. Gerald Steiner
Mag. Dr. Lukas Zenk

ZENTRUM FÜR MANAGEMENT IM GESUNDHEITSWESEN

Univ.-Prof. Dr. Gottfried Haber
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Eva Krczal

Zahlen, Daten, Fakten

- Wissenschaft & Gesellschaft
- Forschungsservice
- Kennzahlen
- Neue Professor/innen
- Ausgewählte Publikationen

Menschen und gerade auch Schüler/innen einen Einblick in die Welt der Forschung zu geben, ihr Interesse zu wecken und damit die Bedeutung der Forschung für die Gesellschaft bewusst zu machen, ist für die Donau-Universität Krems Aufgabe und Verpflichtung. Mit der Teilnahme an Initiativen der Wissenschaftskommunikation – wie zum Beispiel der Langen Nacht der Forschung – will die Donau-Universität Krems für Forschung begeistern und jungen Menschen einen Blick hinter die Kulissen in das Arbeits- und Berufsfeld Forschung ermöglichen.



→ **Lange Nacht der Forschung**

Auch 2016 öffnete die Donau-Universität Krems im Rahmen der Langen Nacht der Forschung ihre Türen und lud die Bevölkerung an 27 Stationen zum Mitmachen, Informieren und Austauschen ein. Wie kann man Knochen wiederherstellen? Wie wirkt der Klimawandel auf unsere Seen? Wie sah der Alltag der Arbeiterinnen der Tabakfabrik Krems-Stein aus? Und wie reinigt man Blut? Diese und viele weitere Fragen standen im Mittelpunkt der Veranstaltung. Das Themenspektrum reichte von Biomedizin über Bildungsforschung bis hin zu Sensorik und Thermografie. Junge Besucher/innen versuchten sich mit Begeisterung als „Wissenschaftsdetektiv/innen“.

→ **Girls' Day**

Schülerinnen und Lehrer/innen der 3. Klassen der Neuen Mittelschulen Fels-Grafenwörth und Kirchberg/Wagram nutzten den Girls' Day am 28. April 2016 für einen Besuch der Donau-Universität Krems. Weibliche Führungskräfte der Universität berichteten über Berufsmöglichkeiten an Universitäten und ließen sich bei ihrer Arbeit über die Schultern schauen. Darüber hinaus durften die interessierten Jugendlichen auch selber Hand anlegen: Beim Mikroskopieren, im Licht- und Elektroniklabor konnte der Arbeitsalltag hautnah erlebt und die eigenen Fähigkeiten konnten erprobt werden.



→ **Über den Horizont hinaus**

Im Zuge der Feier ihres 20-jährigen Bestehens lud die Donau-Universität Krems am 2. Oktober 2015 unter dem Titel „Über den Horizont hinaus“ die Bevölkerung auf den Campus Krems ein, Blicke hinter die Kulissen der Universität zu werfen. Die über 1000 Besucher/innen konnten an diesem Tag der offenen Universität auch die Forschung an der Donau-Universität Krems aus der Nähe kennenlernen, Forschungslabors besuchen und mit den Wissenschaftler/innen direkt ins Gespräch kommen.

→ **tecnet | accent Innovation Award**

2017 wird die Donau-Universität Krems in Kooperation mit dem Gründerservice accent und tecnet equity NÖ Technologiebeteiligungs-Invest GmbH erstmals den „tecnet | accent Innovation Award“ vergeben. Der Preis zeichnet innovative Erfindungen und Forschungsergebnisse, ungewöhnliche Ideen und originelle Lösungen, die für eine wirtschaftliche Weiterentwicklung und Nutzung geeignet sind, aus und richtet sich an sich wissenschaftliche Mitarbeiter/innen der Donau-Universität Krems, PhD-Kandidat/innen, Student/innen sowie Absolvent/innen.



Die Stabsstelle für Forschung und Internationales der Donau-Universität Krems unterstützt Forscher/innen in der Antragstellung bis zum Abschluss von Forschungsprojekten.

Die Stabsstelle Forschungsservice und Internationales unterstützt die Umsetzung von Forschungsprojekten. Sie bietet Beratung zu nationalen und internationalen Forschungs- und Mobilitätsprogrammen sowie technisch-administrative Informationen und Unterstützung im Rahmen von Projekteinreichungen. Des Weiteren unterstützt die Stabsstelle die PhD-Koordinator/innen bei der Organisation der PhD-Studien.

Die Stabsstelle ist auch Ansprechpartnerin beim Wissenstransfer von Forschungsergebnissen und begleitet die Dokumentation aller Forschungsprojekte im Rahmen der Forschungsdatenbank der Donau-Universität Krems.

Im Bild

(v. l. n. r.)

Claudia Paulhart
Dipl.Kff. Sabina Ertl
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Julia Uhlík
Dl.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Karin Siebenhandl
Dr.ⁱⁿ Edith Huber, zSPM
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Katrin Wlcek

→ Anja Grebe

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anja Grebe wurde per 1. Oktober 2015 gemäß § 98 UG zur Universitätsprofessorin für Kunstgeschichte und museale Sammlungswissenschaften an der Donau-Universität Krems bestellt und übernahm dort gleichzeitig die Leitung des Departments für Kunst- und Kulturwissenschaften. Sie war zuletzt am Kunstgeschichtlichen Institut der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg sowie als Gastprofessorin an der Peking University tätig. Grebe studierte Französische Literatur, Geschichte sowie Kunst- und Medienwissenschaft an der Universität Konstanz und der Université Paris-Sorbonne.

→ Thomas Klestil

Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Klestil wurde mit 1. Jänner 2016 gemäß § 99 UG als Universitätsprofessor für Traumatologie an die Donau-Universität Krems berufen. Der Facharzt für Unfallchirurgie und Sporttraumatologie sowie für Orthopädie und orthopädische Chirurgie fungiert als Vorstand der Abteilung Unfallchirurgie im Landeskrankenhaus Baden/Mödling sowie dessen Satelliten-Departments im Landeskrankenhaus Hainburg. Klestil promovierte 1987 an der Universität Wien zum Dr. med. univ. in Humanmedizin und 2007 im Fach Gesundheitswissenschaften an der UMIT in Hall, Tirol.

→ Ulrike Guérot

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ulrike Guérot wurde mit 1. April 2016 als Universitätsprofessorin für Europapolitik und Demokratieforschung gemäß § 98 UG an die Donau-Universität Krems berufen und übernahm dort gleichzeitig die Leitung des Departments für Europapolitik und Demokratieforschung. Sie studierte Politikwissenschaft, Geschichte und Philosophie in Bonn, Münster und Paris. Guérot gründete 2013 die Denkfabrik „European Democracy Lab“ in Berlin, das sie zuletzt leitete. Sie war u.a. von 2006 – 2013 Direktorin des Berliner Büros des European Council on Foreign Relations (ECFR).

→ Clemens Appl

Univ.-Prof. Ing. Dr. Clemens Appl, LL.M. wurde mit 1. Oktober 2016 als Universitätsprofessor nach § 98 UG an die Donau-Universität Krems berufen. Der Jurist und Wirtschaftsingenieur hält die Professur für Internationales, Europäisches und Österreichisches Urheberrecht und leitet den Fachbereich Geistiges Eigentum und Datenschutz am Department für Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen der Donau-Universität Krems. Davor gehörte Appl der ITIIP-Law Group der Wirtschaftsuniversität Wien an. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen neben dem Urheberrecht auch Designschutz, Technologierecht, Wettbewerbs- und Datenschutzrecht.

→ Peter Parycek

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MSc MAS ist seit 1. Juli 2015 Universitätsprofessor für E-Governance gemäß § 98 UG und Leiter des Departments für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung an der Donau-Universität Krems. Von 2006 bis 2011 war er im österreichischen Bundeskanzleramt als wissenschaftlicher Berater tätig und verantwortete Projekte und Arbeitsgruppen im Bereich E-Demokratie und E-Government. Er studierte Rechtswissenschaft an der Universität Salzburg, wo er 2005 promovierte. Er ist Gründer der CeDEM Konferenzserie (International Conference for e-Democracy and Open Government).

→ Claudia Höfner

Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Claudia Höfner, MSc wurde mit 17. Oktober 2016 als Universitätsprofessorin für Integrative Therapie und psychosoziale Interventionen gemäß § 98 UG an die Donau-Universität Krems berufen, wo sie das Zentrum für Psychotherapie leitet. Höfner studierte Psychologie und Soziologie und absolvierte am Institut für Höhere Studien (IHS, Wien) eine Spezialisierung in sozialwissenschaftlicher Forschungsmethodik sowie die European Graduate School for the Social Sciences an der Masaryk Universität in Brunn, Tschechien. Sie durchlief eine Ausbildung zur Klinischen Gesundheitspsychologin sowie zur Arbeitspsychologin. Höfner ist Psychotherapeutin im Fachspezifikum Integrative Therapie.



Im Bild (von oben nach unten)

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anja Grebe
Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Klestil
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ulrike Guérot
Univ.-Prof. Ing. Dr. Clemens Appl, LL.M.
Univ.-Prof. Mag. Dr.
Peter Parycek, MSc MAS
Univ.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ
Claudia Höfner, MSc

Die Donau-Universität Krems baut Brücken zwischen Grundlage und Anwendung sowie zwischen Fachdisziplinen und erzeugt dadurch Dynamik und Innovation.

Als Universität für Weiterbildung ist die Donau-Universität Krems in besonderem Maß mit aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen und Herausforderungen konfrontiert. Daraus resultiert ein hohes Maß an Interdisziplinarität und Transdisziplinarität in der Forschung. Transdisziplinarität schließt Grundlagen und Anwendungen mit ein und integriert Wissen, das außerhalb des akademischen Bereiches entstanden ist. Die Forschung der Donau-Universität Krems konzentriert sich auf die **vier gesamtuniversitären Schwerpunkte**:

- Gesundheit und Medizin
- Bildungsforschung und Lifelong Learning
- Europäische Integration, Migration und Wirtschaft
- Kunst, Kultur und Architektur

Getragen werden die Forschungsleistungen von den **drei Fakultäten** und ihren Departments:

- Fakultät für Gesundheit und Medizin
- Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung
- Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur

Die Förderung der Interdisziplinarität als Ergänzung zur Forschung in den Disziplinen erfolgt zum Beispiel durch die interne Unterstützung department-, fakultäts- und disziplinenübergreifender Forschungsgruppen oder durch studienübergreifende Lehrveranstaltungen im PhD-Bereich.

Publikationen gesamt: 503

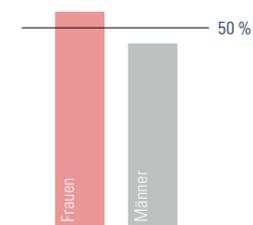


- a → Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern: 31
- b → Beiträge in Sammelwerken: 163
- c → Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- und AHCI-Fachzeitschriften: 157
- d → Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften: 82
- e → Kunstkataloge und andere künstlerische Druckwerke: 4
- f → Künstlerische Ton-, Bild-, Datenträger: 3
- g → Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen: 41
- h → Beiträge zu Kunstkatalogen und anderen künstlerischen Druckwerke: 21
- i → Beiträge zu künstlerischen Ton-, Bild-, Datenträgern: 1

Zahlen, Daten, Fakten

Wissenschaftliches Personal Vollzeitäquivalent Gesamt: 229

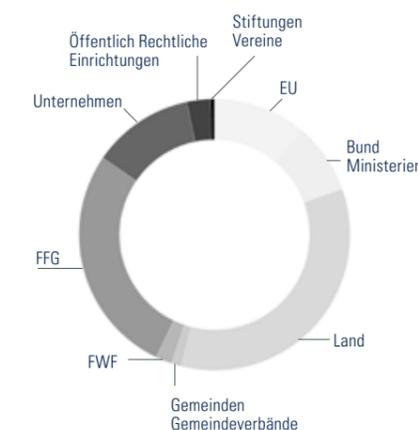
Frauen: 124
Männer: 105



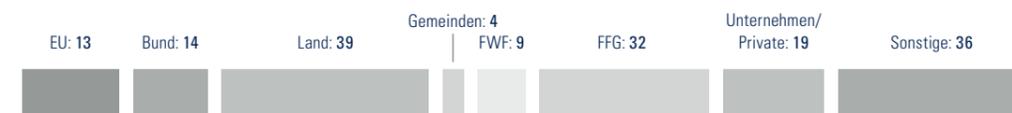
Quelle: BiDok, 2016
Personal gesamt, Vollzeitäquivalente: 452
(Stand: 31.12.2016 lt. BiDok)

Eingeworbene Forschungsdrittmittel für 2016 Gesamt: 5,1 Mio. Euro

Nach Fördergebern:



Projekte nach Fördergebern gesamt: 166



- Adámek J, Drdácák M, Hanus C, Havliš K, Morgenstein P, Schmid-Mikula C (2016) Revitalisierungsleitfaden – Sanierung und Erhalt kirchlicher Bauten. In: Diözesanarchiv St. Pölten (Hrsg.), Diözesanarchiv St. Pölten, St. Pölten.
- Aigner D, Bräumann P, Haber G, Kofler G, Tumpel M (2016) Drei-Komponenten-Rechnung. Vereinheitlichung der Voranschläge und Rechnungsabschlüsse der Gebietskörperschaften. SWK Steuer- und Wirtschaftskartei, 91. Jahrgang, Nr. 2, 128-132.
- Auer S, Linsmayer E, Beránková A, Pascher P, Firlinger B, Prischl D, Ratajczak P, Span E, Holmerova I (2017) DEMDATA: The Austrian-Czech institutional long term care project - design and protocol of a two-centre cross sectional study. BMC Health Serv Res, 17 (1), 296.
- Bauer C, Niculescu-Morzsza E, Jeyakumar V, Kern D, Späth SS, Nehrer S (2016) Chondroprotective effect of high-molecular-weight hyaluronic acid on osteoarthritic chondrocytes in a co-cultivation inflammation model with M1 macrophages. J Inflamm, 13 (1), 31.
- Baumgartner P, Ghoneim A, Wolf B (2016) E-Portfolioformate für lebenslanges Lernen - Potenziale und Nutzungsszenarien. In: Ziegelbauer S und Gläser-Zikuda M (Hrsg.) Portfolio als Innovation in Schule, Hochschule und LehrerInnenbildung. Perspektiven aus Praxis, Forschung und Lehre, pp. 59-72, Klinkhardt, Heilbronn.
- Baumgartner P, Gruber-Muecke T (2017) Externalisierung und Kommunikation von Tacit Knowledge. In: Kraus, A, Budde J, Hietge M, Wulf C (Hrsg.) Handbuch Schweigendes Wissen, pp. 57-68, Beltz, Weinheim, Basel.
- Biffi G, Skrivaneck I (2016) The Distinction Between Temporary Labour Migration and Posted Work in Austria. Labour Law versus Trade Law. In: Howe J, Owens R (Hrsg.), Temporary Labour Migration in the Global Era. The Regulatory Challenges, pp. 91-110, Hart Publishing, Oxford.
- Biffi G (2017) Migrationen und Entwicklungspolitik. In: Bayer K, Giner-Reichl I (Hrsg.), Entwicklungspolitik 2030. Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit, Manz Verlag, Wien.
- Buchacher T, Ohradnova-Repic A, Fischer MB, Weber V (2015) Macrophage M2 polarization favors survival of the intracellular pathogen *C. pneumoniae*. PLoS one, 10 (11), e0143593.
- Fendl B, Weiss R, Fischer MB, Spittler A, Weber V (2016) Characterization of extracellular vesicles in whole blood: Influence of pre-analytical parameters and visualization of vesicle-cell interactions using imaging flow cytometry. Biochem Biophys Res Commun, 478 (1), 168-173.
- Filzmaier P, Fähnrich B (2016) Strategische Kommunikation in der Politik. In: Holenweger M (Hrsg.) Strategische Kommunikation, pp. 144-166, Nomos, Baden-Baden.
- Filzmaier P, Perlot F, Zandonella M (2016) Das Wahljahr 2015. SWS-Rundschau, Heft 2 (55), 153-179.
- Fischer MB, Wolfram W, Binder CJ, Böhmig GA, Wahrmann M, Eibl MM, Wolf HM (2015) Surface plasmon resonance analysis shows an IgG-isotype-specific defect in ABO blood group antibody formation in patients with common variable immunodeficiency. Front Immunol, 6, 211.
- Gahleitner S, Gerlich K, Heiler R, Hinterwallner, H, Huber E, Körner M, Pfaffenlehner J, Völschow Y (2017) Psychosoziale Arbeit mit Frauen aus dem Frauenhandel - Ein Plädoyer für bildungs- und traumasensible interprofessionelle Zusammenarbeit. Trauma & Gewalt, Heft 1, 22-32.
- Gartlehner G, Gaynes BN, Amick HR, Asher GN, Morgan LC, Coker-Schwimmer E, Forneris C, Boland E, Lux LJ, Gaylord S, Bann C, Pierl BC, Lohr K (2016) Comparative Benefits and Harms of Antidepressant, Psychological, Complementary, and Exercise Treatments for Major Depression: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. Ann Intern Med, 164 (5), 331-341.
- Grau O (2016) New Media Art. In: DaCosta-Kaufmann T (Hrsg), Oxford Bibliographies in Art History, pp. 1-18, Oxford University Press, New York.
- Grau O (2016) The Complex and Multifarious Expression of Digital Art & Its Impact on Archives and Humanities. In: Paul C (Hrsg), A Companion to Digital Art, pp. 23-45, Wiley-Blackwell, New York.
- Grebe A (2016) Probedrucke der Genealogie Kaiser Maximilians I. In: Laube R, Zäh H (Hrsg.), Gesammeltes Gedächtnis, pp. 228-233, Quaternio Verlag Luzern, Augsburg.
- Grebe A (2016) Probedrucke der Holzschnitte zum Theuerdank, pp. 234-239, Quaternio Verlag Luzern, Augsburg.
- Grebe A (2016) Von Drachenfelsen und Greifenburgen. Monster und Fabeltiere als Burgbewohner. In: Wartburg-Gesellschaft zur Erforschung von Burgen und Schlössern e.V. (Hrsg.), Tiere auf Burgen und früheren Schlössern, Forschungen zu Burgen und Schlössern, Bd. 16, pp. 54-62, Michael Imhof Verlag, Petersberg.
- Grillich L, Kien C, Takuya Y, Weber M, Gartlehner G (2016) Effectiveness Evaluation of a Health Promotion Programme in Primary Schools: a Cluster Randomised Controlled Trial. BMC Public Health, 16, 679.
- Guérot U (Hrsg.) (2017) Der neue Bürgerkrieg. Das offene Europa und seine Feinde, Ullstein Verlag, Berlin.

- Guérot U (2016) Einmal heißer Krieg - kalter Frieden und zurück, In: Felixberger P, Nassehi A (Hrsg.), Kursbuch, Bd. 188, pp. 60-87, Murmann Verlag, Hamburg.
- Guérot U (Hrsg.) (2016) Warum Europa eine Republik werden muss! Eine politische Utopie, Dietz JH Verlag, Berlin.
- Guo F, Kainz MJ, Sheldon F, Bunn SE (2016) Effects of Light and Nutrients on Periphyton and Somatic Growth and Fatty Acid Composition of Grazers in Subtropical Streams. Oecologia, 181 (2), 449-462.
- Höttl A, Brandtweiner R, Müller R (2017) Approach to Solving the E-Waste Problem - Case Study Ghana. Int. J. Sus. Dev. Plann., 12 (6), 1050-1060.
- Jeyakumar V, Halbwirth F, Niculescu-Morzsza E, Bauer C, Zwickl H, Kern D, Nehrer S (2016) Chondrogenic Gene Expression Differences between Chondrocytes from Osteoarthritic and Non-OA Trauma Joints in a 3D Collagen Type I Hydrogel. Cartilage, 8 (2), 191-198.
- Kainz MJ, Hager HH, Rasconi S, Kahilainen KK, Amundsen PA, Hayden B (2017) A Stable Isotope and Fatty Acid Based Assessment of Food Web Structure After Pike (*Esox lucius*) Introduction in Pre-alpine Lake Lunz, Austria. Ecosphere, 8 (4), e01753.
- Kil M (2016) Individuelle Studienpotenziale wertschätzen: Zulassung zum Masterstudium in der universitären Weiterbildung mittels Anerkennung formaler, non-formal und informell erworbener Kompetenzen (Kompetenzstufe 6 zu 7). Der pädagogische Blick - Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis in pädagogischen Berufen, 1, 40-53.
- Laurer R, Schütz M, Kammel A, Ratka T (Hrsg.) (2017) Kommentar zum Bankwesengesetz, 4. Auflage, Manz Verlag, Wien.
- Lenter M, Parycek P (2016) Electronic Identity (eID) and Electronic Signature (eSig) for eGovernment Services – A Comparative Legal Study. Transforming Government: People, Process and Policy, 10 (1), 8-25.
- Liegl G, Boeckle M, Leitner A, Pieh C (2016) A meta-analytic review of brief guided self-help education for chronic pain. Eur J Pain, 20 (10), 1551-1562.
- Mahmood A, Exel R, Trsek H, Sauter T (2016) Clock Synchronization over IEEE 802.11 – A Survey of Methodologies and Protocols. IEEE Transactions on Industrial Informatics, 13 (2), 907-922.
- Oezelt H, Kirk E, Wohlhüter P, Müller E, Heydermann L, Kovacs A, Schrefl T (2016) Vortex motion in amorphous ferrimagnetic thin film elements. AIP Advances, 7(5), 56001.
- Pausits A (2016) Reform of the Fachhochschulen in Austria. In: Huisman J, de Boer H, Westerheijden DF, Vukasovic M Seeber M, File F (Hrsg.), Policy Analysis of Structural Reforms in Higher Education, pp. 31-51, Palgrave Macmillan, London.
- Provasnek AK, Schmid E, Geissler B, Steiner G (2017) Sustainable Corporate Entrepreneurship: Performance and Strategies Toward Innovation. Bus. Strat. Env., 26 (4), 521–535.
- Rogbeer S, Brenner B, Ferdows D, Landau C (2016) Walking a Tightrope: Synchronizing First Mover Advantages within the Multinational Enterprise. Academy of Management Annual Meeting Proceedings, 1, 15686.
- Scholz RW (2016) Sustainable Digital Environments: What Major Challenges Is Humankind Facing? Sustainability, 8 (8), 726.
- Schoßböck J, Rinnerbauer B, Sachs M, Wenda G, Parycek P (2016) Identification in e-Participation: a multi-dimensional model. Int. J. Electronic Governance, 8 (4), 335-355.
- Straube M, Ratka T, Rauter R (Hrsg.) (2017) Wiener Kommentar zum GmbHG, Manz Verlag, Wien.
- Straube M, Ratka T, Rauter R (Hrsg.) (2016) Wiener Kommentar zum Unternehmensgesetzbuch. Bd. 1, 4. Auflage, Bd. 2, 3. Auflage, Manz Verlag Wien.
- Teuschl Y, Matz K, Firlinger B, Dachenhausen A, Tuomilehto J, Brainin M for the ASPIS Study Group (2017) Preventive Effects of Multiple Domain Interventions on Lifestyle and Risk Factor Changes in Stroke Survivors: Evidence from a Two-Year Randomized Trial. Int J Stroke, Epub ahead of print.
- Tripisciano C, Weiss R, Eichhorn T, Spittler A, Heuser T, Fischer MB, Weber V (2017) Different Potential of Extracellular Vesicles to Support Thrombin Generation: Contributions of Phosphatidylserine, Tissue Factor, and Cellular Origin. Scientific Reports, in press.
- Weiss R, Eichhorn T, Spittler A, Micusik M, Fischer MB, Weber V (2017) Release and Cellular Origin of Extracellular Vesicles During Circulation of Whole Blood over Adsorbent Polymers for Lipid Apheresis. J Biomed Mater Res B Appl Biomater, 105 (3), 636-646.
- Wolfram W, Sauerwein KM, Binder CJ, Eibl-Musil N, Wolf HM, Fischer MB (2016) Pneumococcal Polysaccharide Vaccination Elicits IgG Anti-A/B Blood Group Antibodies in Healthy Individuals and Patients with Type I Diabetes Mellitus. Front Immunol, 7, 493.

Impressum

Herausgeber: Donau-Universität Krems, Dr.-Karl-Dorrek-Str. 30, 3500 Krems

Konzept: Vizerektorat für Forschung, Stabsstelle für Forschung und Internationales, DLE Kommunikation und Wissenschaftsredaktion

Abwicklung und Redaktion: Mag. Stefan Sagl; Dr. Roman Tronner (Koordination), Mag. Florian Kerschbaumer,

Mag.^a Karin Kirschbichler, Mag.^a Heidemarie Weinhäupl, Michael Zehndorfer

Lektorat: Dr.ⁱⁿ Nikola Langreiter, Wortstellerei

Gestaltung: Gert Lanser, lansernutz.com

Fotos: Rafaela Pröll, Andrea Reischer, Walter Skokanitsch, European Union 2014 – Source EP/Devillers Arnaud,

Archiv Donau-Universität Krems, ZISS - Samir Cerimovic, shutterstock

Redaktionsschluss: 31.05.2017

Druck: gugler print, 3390 Melk

Alle Rechte vorbehalten.
