



Forschungsbericht 2020/21

Donau-Universität Krems. Die Universität für Weiterbildung.



Inhalt	1
Vorwort	3
Einleitung	4
→ Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt: Regenerative Medizin	6
Regenerative Medizin	8
Sepsis und Pathogendiagnostik	12
PhD-Studium Regenerative Medizin	18
Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit	22
Neurowissenschaften und Prävention	28
→ Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt: Kohäsive und innovative Gesellschaften	34
Digitalisierung	36
Innovative und nachhaltige Lösungen in komplexen Systemen	44
Demokratieforschung, Recht und Europa	50
Sensorik und Energieeffizienz	58
Migration und Globalisierung	64
PhD-Studium Migration Studies	70
Evidenzbasierte Medizin	74
Zukunftsfähige Lebensräume	80
Nahrungsketten und Ökotoxikologie	84
→ Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt: Kulturelles Erbe	90
Kulturgüterschutz und Kulturerbeforschung	92
Sammlungs- und Bildwissenschaften	98
→ Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt: Weiterbildungsforschung	104
Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien	106
Professionalisierung im Hochschulmanagement	112
Interdisziplinäre Zugänge zur Weiterbildung	116
→ Zahlen, Daten, Fakten	120
Unterstützung für Forscher_innen	122
Forschung in Zahlen	124
Neue Professuren & Assistenzprofessuren	126
Wissenschaft und Gesellschaft	128
Ausblick	130

Wir danken unseren Fördergebern:



Impressum

Herausgeber: Universität für Weiterbildung 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; Mag. Dr. Roman Tronner, MAS (Koordination), Mag. Rainer Alexander Hauptmann, MMag. Katharina Roll
 Lektorat: Mag. Josef Weilguni
 Gestaltung / Satz: DI^a (FH) Gudrun Mittendrein, DLE Marketing und Marketing Services / studio d-p
 Fotos: Universität für Weiterbildung Krems/Archiv, Andrea Reischer, Walter Skokanitsch, privat, Unsplash, Michael Dürr, Michael Brus
 Redaktionsschluss: 30.04.2021
 Druck: gugler* print



Alle Rechte vorbehalten.

Forschung aus Verantwortung für die Gesellschaft

Die Forschung an der Universität für Weiterbildung Krems ist getragen von der Suche nach Antworten auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart. Im Sinne ihrer transdisziplinären Ausrichtung bauen wir Brücken zwischen Grundlage und Anwendung und verbinden das Wissen verschiedener Disziplinen mit dem Wissensbestand außerhalb des akademischen Bereichs.

Auf Basis eines klaren Forschungsprofils und des gesamtuniversitären Ansatzes der Transdisziplinarität hat die Universität für Weiterbildung Krems auch in den vergangenen beiden Jahren wesentliche Akzente zur Weiterentwicklung der Forschung gesetzt: Die vier gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkte „Kohäsive und innovative Gesellschaften“, „Kulturelles Erbe“, „Regenerative Medizin“ und „Weiterbildungsforschung“ wurden jüngst thematisch adaptiert und um den neuen Schwerpunkt „Evidenzbasierte Gesundheitsforschung“ erweitert. Die Universität für Weiterbildung Krems greift damit die dynamische Entwicklung gesellschaftlicher Herausforderungen auf und stellt die hohe gesellschaftliche Wirksamkeit ihrer Forschung sicher.

Darüber hinaus treibt die Universität die Vernetzung der Forschung auf internationaler und europäischer Ebene voran und ist in zunehmendem Maß in solchen europäischen Forschungsprojekten (Horizon2020/Horizon Europe) tätig, die gesellschaftliche Herausforderungen aufgreifen. Die Universität fungiert nicht nur als Koordinatorin von europäischen Forschungsprojekten, sondern konnte die Erlöse von Drittmitteln aus EU-Forschungsprogrammen steigern. Darüberhinaus erweitert sie die bestehenden PhD-Studien mit neuen

„Die Universität für Weiterbildung Krems greift die dynamische Entwicklung gesellschaftlicher Herausforderungen auf und stellt die hohe gesellschaftliche Wirksamkeit ihrer Forschung sicher.“



Programmen entlang der gesamtuniversitären Schwerpunktsetzung der Forschung.

Das wichtigste Fundament dieser kontinuierlichen Entwicklung sowie der Forschungserfolge sind unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Ihre Expertise, ihre Innovationsbereitschaft und ihr Streben nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen ermöglichen es, unbekanntes Terrain zu betreten und neues Wissen zu schaffen.

In diesem Sinne dürfen wir Sie herzlich einladen, die Forschung an der Universität für Weiterbildung Krems sowie die Menschen dahinter kennenzulernen.

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Viktoria Weber**
Vizektorin für Forschung

Lösungsbeiträge zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen

Die Dynamik der gesellschaftlichen Herausforderungen hat sich durch die Entwicklungen der jüngsten Vergangenheit weiter erhöht. Ökologische Fragestellungen und die Ereignisse in Verbindung mit der fortwährenden Pandemie haben die Rolle von Wissenschaft und Forschung für die Gesellschaft in den Mittelpunkt gerückt. Durch Forschung Beiträge zur Bewältigung der großen Herausforderungen zu leisten – vom Erhalt der Gesundheit über die Digitalisierung und Migration, die Auswirkungen von Innovation und Transitionsprozessen bis hin zur Wirkung von Weiterbildung und der bewahrenden Nutzung des kulturellen Erbes – ist wesentlicher Bestandteil der Verantwortung der Universität für Weiterbildung Krems gegenüber der Gesellschaft.

Klares Forschungsprofil

Mit der Dynamik dieser gesellschaftlichen Herausforderungen entwickelt sich die Forschung an der Universität für Weiterbildung Krems. Die bislang vier gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkte „Kohäsive und innovative Gesellschaften“, „Kulturelles Erbe“, „Regenerative Medizin“ sowie „Weiterbildungsforschung“ wurden um den Forschungsschwerpunkt „Evidenzbasierte Gesundheitsforschung“ erweitert. Diese kontinuierliche Weiterentwicklung stellt das klare Profil der Forschung an der Universität für Weiterbildung Krems sicher.

Vernetzung und Europa

Die Strategie, die Forschung der Universität für Weiterbildung Krems in internationalen Netzwerken verstärkt zu verankern und auf den europäischen Forschungsraum auszurichten, konnte auch in den vergangenen beiden Jahren erfolgreich fortgesetzt werden. Die Zahl an EU-geförderten Forschungsprojekten ist deutlich gewachsen. Diese Aufwärtsbewegung bildet sich unter anderem in der gestiegenen Summe eingeworbener Forschungsdrittittel ab.

PhD-Studien und fakultätsübergreifende Forschungsgruppen

Die beiden durch die AQ-Austria akkreditierten PhD-Studien „Regenerative Medizin“ und „Migration Studies“ konnten neue Absolvent_innen verzeichnen und weitere Durchgänge starten. Aufbauend auf der erfolgreichen Durchführung der beiden PhD-Studien ist die Etablierung weiterer PhD-Studien in den fünf gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkten bereits in die Wege geleitet. Eine zusätzliche Stärkung der Forschung bildete die Vergabe weiterer Laufbahnstellen (Assistenzprofessuren) und die Berufung neuer Universitätsprofessor_innen.

Mit der Etablierung zweier neuer fakultätsübergreifender Forschungsgruppen wurde die Vertiefung interdisziplinärer Zusammenarbeit an der Universität für Weiterbildung Krems fortgesetzt. Auch diese neuen Gruppen erschließen Forschungsfragen in Verbindung mit wissenschaftlicher Weiterbildung. Sie widmen sich der Vermittlung von Meta-Kompetenzen für komplexe Entscheidungssituationen und der Stärkung kritischer Gesundheitskompetenz.

Wissenschaft und Gesellschaft

In ihrer Forschung verfolgt die Universität für Weiterbildung Krems einen transdisziplinären Ansatz. Gezielt bindet die Forschung Wissen und Erfahrung außerhalb des akademischen Bereichs ein. Besonders geeignet sind transdisziplinäre Forschungsansätze dort, wo es um die Erarbeitung von Lösungsorientierungen bei vielschichtigen gesellschaftlichen Herausforderungen und Transitionsprozessen geht. Die transdisziplinären Laboratorien, kurz Td-Labs, an der Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung bieten Raum, komplexe Fragestellungen zu erforschen und systemische Lösungen zu erarbeiten. Im Fokus stehen die Auswirkungen der Digitalisierung auf Arbeit und Gesellschaft, Fragen der Nachhaltigkeit sowie solche der politischen Entscheidungsfindung und der Demokratie.

Die Verantwortung gegenüber der Gesellschaft löst die Universität für Weiterbildung Krems auch durch die Vermittlung der Forschung und ihrer Arbeitsweise an die interessierte Öffentlichkeit ein. So nahm die Universität an der digitalen Ausgabe der Langen Nacht der Forschung 2020 teil und war Ziel von Schüler_innen-Exkursionen. Mit der Reihe Research Summit bringt die Universität für Weiterbildung Krems Wissenschaftler_innen und Studierende verschiedener Disziplinen mit der interessierten Öffentlichkeit zusammen.

„Das Aufgreifen medizinischer Fragestellungen und die Erarbeitung innovativer Therapieansätze zeichnen die Fakultät für Gesundheit und Medizin aus. Zudem fördert die enge Zusammenarbeit mit Kliniken, Instituten und Wirtschaft aus der Anwendung einen hohen transdisziplinären Wissens- und Kompetenztransfer. Dieses Zusammenspiel ermöglicht es uns, den Herausforderungen im Gesundheitssystem wirksam zu begegnen.“

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



„Der beschleunigte globale Wandel hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Gesellschaft und geht einher mit hochkomplexen Herausforderungen. Diese erfordern innovative Analysemethoden und neue Entscheidungskompetenzen. Daher setzt die Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung in Lehre und Forschung auf Transdisziplinarität. Sie führt zu robusten Orientierungen, die erst im Zusammenspiel von Wissenschaft und Gesellschaft entstehen.“

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



„Klimawandelfolgen, digitale Transformation oder auch der gesellschaftliche Wandel sind drei Zukunftsthemen, welche mitunter ökologisch-nachhaltiges Bauen, kontinuierliche Weiterbildung, Weiterentwicklung und Integration intelligenter Sensoren sowie den Schutz, Erhalt und die Vermittlung kulturellen Erbes vor neue Herausforderungen stellen. Die Fakultät stellt sich diesen durch neue universitäre Lehrprogramme und Forschungsprojekte wie auch durch verstärkte trans- sowie interdisziplinäre Zusammenarbeit.“

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



Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt:
Regenerative Medizin





Das vermehrte Auftreten von Arthrose in einer alternden aber auch sportfreudigeren Bevölkerung sowie der Einfluss der Digitalisierung auf die Medizin und ihr Paradigmenwechsel von der Reparatur hin zur Regeneration sind die Herausforderungen, die am Department für Gesundheitswissenschaften, Medizin und Forschung aufgegriffen werden. Sie formen die Ausrichtung der Forschung am Department, mit deren Ergebnissen diese Herausforderungen bewältigt werden sollen. Im Speziellen orientiert sich die Forschung an drei Schwerpunkten: erstens Blutprodukte sowie deren Wirkungsmechanismen; zweitens am Einsatz von Artificial Intelligence vor allem zur Erleichterung der Diagnose; und drittens an der Erarbeitung neuer regenerativer Therapien im Feld der Knorpel- bzw. Knochenregeneration. In Kooperation mit Partnerinstitutionen aus dem universitären, klinischen und industriellen Bereich werden neue biotechnologische Behandlungsverfahren für Erkrankungen des Bewegungsapparates entwickelt.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer
 Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Klestil
 Ass.-Prof. Mag. Andrea De Luna,
 PhD
 Mag. Eugenia-Paulina
 Niculescu-Morzsza
 Dipl.-Ing. Christoph Bauer, PhD BSc
 BA Mag. Karina Kramer
 Daniela Kern
 Vivek Jeyakumar, PhD MSc

Knochenregenerierung mittels Biomaterialien

Um Verletzungen des Knochens und Knorpels zu behandeln, entwickelten Wissenschaftler_innen einen Biomaterial-Knorpel-Komplex. Die Ergebnisse des Forschungsprojektes zeigen, dass der Biomaterial-Knorpel-Komplex die Knochenbildung fördert.

Um die Heilung von Knochendefekten zu verbessern, forschen Wissenschaftler_innen an Transplantaten, welche aus Gewebekonstruktionen (Tissue-Engineering-Modell) hergestellt werden. Diese sollen für die Behandlung von Knochendefekten eingesetzt werden. Um dies zu bewerkstelligen, werden natürliche Prozesse der Knochenbildung nachgeahmt. Dafür entwickelten Wissenschaftler_innen einen Biomaterial-Knorpel-Komplex. Auf einem organischen Polymer, Seidenfibroin, wird aus dem Knochen gewonnene extrazelluläre Matrix (CD-ECM) aufgebracht. Mit Hilfe der knorpeligen Zwischenschablone auf festen Biomaterialien soll die Knochenregeneration ein Neo-Gewebe erzeugen, das den Knochen in seiner Struktur und Funktionalität nachahmt.

Knochenbildung testen

Im nächsten Schritt wurde der Biomaterial-Knorpel-Komplex unter die Haut von Ratten implantiert. Mit Hilfe von unterschiedlichen Tests wurde die Steifigkeit und Festigkeit des konstruierten Knochens bestimmt und die Knochenbildung untersucht.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass durch den Biomaterial-Knorpel-Komplex ein Gerüst hergestellt werden kann, welches einen signifikanten Effekt auf das Wachstum der Knochenzellen hat. Zusätzlich konnte durch das Gerüst ein verbessertes Expressi-

onsmuster von spezifischen Genen im Vergleich zu derzeit bestehenden Ansätzen des Knochen-Tissue-Engineering nachgewiesen werden. Ebenso zeigten die Ergebnisse der vorliegenden Studie eine Beschleunigung der stammzellvermittelten, mineralisierten Gewebebildung in dem Hybrid-Biomaterial. Der Biomaterial-Knorpel-Komplex ist somit ein vielversprechender Tissue-Engineering-Ansatz.

Developmental tissue engineering model of endochondral ossification for bone regeneration – EndoBone

FÖRDERGEBER

Gesellschaft für Forschungsförderung
 Niederösterreich m. b. H. – Life Science Call

PROJEKTLAUFZEIT

2018–2021

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften, Medizin und
 Forschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Vivek Jeyakumar, PhD MSc
 Univ.-Prof. Dr. Stefan Nehrer

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften

Regenerative Prozesse im Knorpel anregen

Mit Hilfe der extrazellulären Vesikel können Signale und Substanzen zwischen verschiedenen Zelltypen übertragen werden. Dieses Projekt untersucht, ob extrazelluläre Vesikel regenerative Prozesse in Gelenken aktivieren können. Aufgrund ihrer Wirkungen können Vesikel auch zellinterne Reparaturen anregen. Isoliert werden Vesikel aus den Stammzellen des Hoffa'schen Fettpolsters, einem Teil des Gelenkgewebes des Knies.

Da die Häufigkeit von Osteoarthritis zugenommen hat und sie fast ein Viertel der Bevölkerung betrifft, ist die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze für die Regeneration von Knorpeln in den Fokus gerückt. Neben konventionellen Therapien wurden Stammzellen aufgrund ihrer modulierenden Eigenschaften zu einer vielversprechenden Zellquelle für die Knorpelreparatur. Aber neben den Vorteilen der Verwendung von Stammzellen traten auch Nachteile auf, wie z. B. die Abstoßung der Zellen nach der Transplantation, Tumorbildung oder geringe Differenzierungsfähigkeit in das gewünschte Gewebe.

Um diese Einschränkungen zu umgehen, ist die Etablierung von zellfreien Ansätzen erforderlich, die die gewünschten Eigenschaften der Stammzellen beinhalten. Extrazelluläre Vesikel (EVs) eröffnen dabei einen neuen Weg, durch den Signale zwischen verschiedenen Zelltypen kommuniziert werden und zelluläre Reaktionen aufgrund ihrer Fracht (z. B. Proteine, Lipide, mRNA, miRNA) hervorgerufen werden.

Neue Therapien erforschen

Der Fokus dieses Projektes liegt auf der Evaluierung des therapeutischen Potenzials von extrazellulären Vesikeln, die aus Stammzellen aus dem Hoffa'schen Fettpolster isoliert wurden. Darüber hinaus wird der Einfluss von Blutprodukten auf die Stammzellen des Hoffa'schen-Fettpolsters und deren extrazelluläre Vesikel untersucht. Aus Blut gewonnene Produkte wie plättchenreiches Plasma (PRP) werden in der Orthopädie häufig eingesetzt. Die Verwendung von Blutprodukten als Zellkultursupplement wird dabei helfen, die aus Zellkultorexperimenten gewonnenen Erkenntnisse vom Labor in die klinische Praxis zu übertragen.

Extracellular vesicles from Hoffa's fat pad – a new strategy for cartilage regeneration – Stemsicles

FÖRDERGEBER

Gesellschaft für Forschungsförderung
Niederösterreich m. b. H. – Life Science Call

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2023

DEPARTMENT

Gesundheitswissenschaften, Medizin und
Forschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a **Andrea De Luna**, PhD

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Mag.^a **Karina Kramer**
Univ.-Prof. Dr. **Stefan Nehrer**
Alexander Otahal, PhD MSc

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

IMC Fachhochschule Krems
Medizinische Universität Wien
OrthoSera GmbH

Weitere Projekte

→ **Knorpelregeneration mittels Blutprodukten**
Um degenerative Prozesse in Gelenken zu stoppen oder umzukehren, wurde in Kooperation mit der OrthoSera GmbH Hyperacute Serum (HypACT), ein aus Blut gewonnenes Produkt entwickelt. Nun werden neue Methoden mit einem gefriergetrockneten Produkt die therapeutischen Einsatzmöglichkeiten erweitern. Das Ziel ist es, die regenerativen Fähigkeiten der beiden neuen gefriergetrockneten HypACT-Formulierungen allein und in Kombination mit Hyaluronsäure zu testen.

Fördergeber:

Technologieförderung Land Niederösterreich,
Technopolprogramm

Projektverantwortlich:

Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a **Andrea De Luna**, PhD, Department für Gesundheitswissenschaften, Medizin und Forschung

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Durchführung regelmäßiger Webinare** zur Vermittlung des erarbeiteten Wissens mit namhaften Forschungsgesellschaften wie der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin, kurz GOTS, der Knee Society, der International Cartilage Regeneration & Joint Preservation Society, ICRS, und anderen.

→ **Teilnahme an regelmäßigen Consensus Meetings mit GOTS zu Therapiestrategien**, bspw. zum Thema des „Platelet rich Plasma“ (Eigenblutplasma) oder „Primärprävention von Sportverletzungen“.

→ Organisation der MiniMed Vorlesungsreihe an der Universität für Weiterbildung Krems:

Mediziner_innen erläutern Fachthemen verständlich für ein interessiertes Laienpublikum.

→ Online-Vorlesungen:

Regelmäßig und verstärkt infolge des pandemiebedingten Distance Learnings der Universität für Weiterbildung Krems hält das Department Online-Vorlesungen ab.

Ausgewählte Publikationen

- **Bauer C, Stotter C, Jeyakumar V, Niculescu-Morza E, Simlinger B, Rodríguez Ripoll M, Klestil T, Franek F, Nehrer S.** Concentration-Dependent Effects of Cobalt and Chromium Ions on Osteoarthritic Chondrocytes. *Cartilage*. 2019 Nov 28;1947603519889389.
- **De Luna A, Otahal A, Nehrer S.** Mesenchymal Stromal Cell-Derived Extracellular Vesicles – Silver Linings for Cartilage Regeneration?. *Front Cell Dev Biol*. 2020 Dec 10;8:593386.
- **Nehrer S, Ljuhar R, Steindl P, Simon R, Maurer D, Ljuhar D, Bertalan Z, Dimai H P, Goetz C, Paixao T.** Automated Knee Osteoarthritis Assessment Increases Physicians' Agreement Rate and Accuracy: Data from the Osteoarthritis Initiative. *Cartilage*. 2019 Nov 24;1947603519888793.
- **Neubauer M, Kuten O, Stotter C, Kramer K, De Luna A, Muellner T, Lacza Z, Nehrer S.** The Effect of Blood-Derived Products on the Chondrogenic and Osteogenic Differentiation Potential of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells Originated from Three Different Locations. *Stem Cells Int*. 2019 Dec 31;2019:1358267.
- **Otahal A, Kramer K, Kuten-Pella O, Weiss R, Stotter C, Lacza Z, Weber V, Nehrer S, De Luna A.** Characterization and Chondroprotective Effects of Extracellular Vesicles from Plasma- and Serum-Based Autologous Blood-Derived Products for Osteoarthritis Therapy. *Front Bioeng Biotechnol*. 2020 Sep 25;8:584050.
- **Paixao T, DiFranco M D, Ljuhar R, Ljuhar D, Goetz C, Bertalan Z, Dimai H P, Nehrer S.** A Novel Quantitative Metric for Joint Space Width: Data from the Osteoarthritis Initiative (OAI). *Osteoarthritis Cartilage*. 2020 Apr 23;S1063-4584(20)30981-X.
- **Stotter C, Bauer C, Simlinger B, Ripoll M R, Franek F, Klestil T, Nehrer S.** Biotribological Testing and Analysis of Articular Cartilage Sliding against Metal for Implants. *J Vis Exp*. 2020 May 14;159. DOI: 10.3791/61304.



Extracorporale Verfahren und Therapien stehen im Zentrum der Forschungsaktivitäten des Departments für Biomedizinische Forschung. Das Spektrum der Forschung reicht dabei von Inflammation und Sepsis, über Extracorporale Adsorptionstherapien und die Erforschung der Rolle extrazellulärer Vesikel, bis hin zu den immunmodulierenden Eigenschaften von Stammzellen. Diese Themen und Fragestellungen sind aus den gegenwärtigen Herausforderungen an die Medizin abgeleitet: die steigende Lebenserwartung und damit verbundene Erkrankungen, wie Sepsis; zweitens die Sicherheit globaler Versorgungsketten im medizinischen / pharmazeutischen Bereich, die auch im Zentrum des Masterlehrgangs MBA Biotech, Pharma & Medtech Management steht, sowie die Bewältigung der COVID-19-Pandemie, zu der das Department mit einem COVID-Testlabor (PCR-Tests) beiträgt. Ein interdisziplinäres Team, hohe Qualitätsstandards, die kontinuierliche Weiterentwicklung des Methodenspektrums sowie ein Netzwerk von Partnern aus Universitäten, Unternehmen und Kliniken bilden die Grundlage für den Transfer der Forschungsergebnisse in die Anwendung.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Ass.-Prof. Dr. Jens Hartmann
Dipl.-Ing.ⁱⁿ Anita Brindlmayer, Ph.D.
Ute Fichtinger
Tanja Eichhorn, PhD MSc
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber
Univ.-Prof. Dr.
Michael Bernhard Fischer
Claudia Nicola Schildböck
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Carla Tripisciano
Dipl.-Ing. Dr. Stephan Harm
Sabrina Summer, Ph.D.
Mag.^a Karin Strobl, MSc
Mag. Rene Weiss, PhD
Mgr. Lucia Krajcik Lauková, PhD
Dr. Vladislav Semak

Nicht im Bild

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Birgit Fendl, BSc
Eva Rossmann

Pathogene aus Vollblut detektieren

Sepsis wird bis zur Identifikation der beteiligten pathogenen Keime mit Breitbandantibiotika behandelt. Diese sind gegen ein breites Spektrum an Keimen wirksam, ihre Verwendung kann jedoch die Entstehung von Antibiotikaresistenzen begünstigen. Daher entwickeln Wissenschaftler_innen Methoden, um pathogene Bakterien und Resistenzmuster rasch zu identifizieren und durch gezielte Therapien zu behandeln.

Die rasche und zielgerichtete antibiotische Behandlung von Sepsis ist entscheidend für den Krankheitsverlauf und das Überleben von Patient_innen. Die Identifikation der an der Infektion beteiligten Erreger mittels Blutkultur stellt ein zeitaufwändiges Verfahren dar und macht eine anfängliche Behandlung mit Breitbandantibiotika erforderlich. Molekulardiagnostische Verfahren, wie PCR (polymerase chain reaction), liefern Ergebnisse innerhalb weniger Stunden, können jedoch durch bestimmte Probenbestandteile inhibiert werden. Eine rasche und empfindliche Diagnostik ermöglicht eine frühere gezielte Antibiotikatherapie und verringert das Risiko, an Sepsis zu versterben.

Gezielte Therapien entwickeln

Daher wird mit diesem Projekt der Nachweis von pathogenen Erregern im Blut verbessert und weiterentwickelt. Wissenschaftler_innen untersuchen, wie lange DNA von pathogenen Keimen im Blut nachweisbar bleibt, auch wenn die Pathogene durch Antibiotika-Behandlung bereits inaktiviert sind. Zudem werden Faktoren, die molekulardiagnostische Verfahren inhibieren können, identifiziert. Weiters wird nach Biomarkern gesucht, welche

auf die Anwesenheit von pathogenen Keimen im Blut schließen lassen und die Entstehung der Resistenzbildung untersucht. Ziel ist es, ein Konzept zum direkten Pathogennachweis aus Vollblut mittels Next Generation Sequencing (NGS) zu entwickeln.

Verbesserung der Pathogendetektion im Blut

FÖRDERGEBER

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG (BRIDGE)

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2022

DEPARTMENT

Biomedizinische Forschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Anita Brindlmayer, Ph.D.
Dr.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ Birgit Fendl, BSc
Dr.ⁱⁿ Lucia Krajcik
Matthias Pilecky, PhD MSc
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber
René Weiss, PhD

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

ARES Genetics GmbH
Medizinische Universität Innsbruck

Lebensrettende Therapien für Sepsis entwickeln

Sepsis stellt eine lebensbedrohliche Organ-Dysfunktion als Folge einer schweren systemischen Entzündung dar. Diese endet oft tödlich. Die Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren und unterstützender Therapieansätze ermöglicht eine raschere Diagnose und ein besseres Verständnis des komplexen Krankheitsgeschehens.

Sepsis zählt zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Generell ist nicht die lokale Infektion für die Schwere einer Sepsis verantwortlich, sondern die außer Kontrolle geratenen Mechanismen der systemischen Immunabwehr. Diese zieht auch Organe und Gewebe in Mitleidenschaft, die nicht von der primären Infektion betroffen sind.

Zentrale Rolle des Endothels

Das Endothel – jene Zellschicht, die die Blutgefäße auskleidet und somit die Grenze zwischen Blut und darunterliegendem Gewebe bildet – spielt dabei eine zentrale Rolle. Durch die Immunreaktion gehen wesentliche Eigenschaften des Gefäßendothels, wie die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung der Barrierefunktion zwischen Gewebe und Blut oder zur Aufrechterhaltung des Blutdrucks, verloren. Die Aktivierung des Endothels und die ihr zugrundeliegenden Mechanismen werden in diesem Projekt mit Hilfe physiologisch relevanter Zellkulturmodelle untersucht. Dabei kommen unter anderem Endothelzellen zum Einsatz, deren Rezeptoren für bestimmte Pathogene durch Licht an- und abschaltbar sind, sodass der Einfluss bestimmter Faktoren auf die Endothelaktivierung untersucht werden kann. Diese Zellkulturmodelle können darüber hinaus Anhaltspunkte für die Wirksamkeit bestimmter Therapieansätze liefern.

Extrazelluläre Vesikel in der Sepsis

Extrazelluläre Vesikel dienen als Signalüberträger zwischen den Zellen. Je nach Kontext können sie gerinnungsaktivierende Eigenschaften besitzen und dadurch, sowie durch ihre Interaktion mit Immunzellen, das Krankheitsgeschehen in der Sepsis weiter verstärken. Dieses Projekt geht der Frage nach, ob extrazelluläre Vesikel aufgrund bestimmter Oberflächenmoleküle auch diagnostische Bedeutung besitzen, und Hinweise auf das Vorhandensein einer systemischen Infektion geben können.

Inflammation, Sepsis und Regeneration: Entwicklung leistungsfähiger Diagnostikverfahren und neuer Therapieansätze in Inflammation und Sepsis

FÖRDERGEBER

Gesellschaft für Forschungsförderung
Niederösterreich m.b.H., FTI Call

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENT

Biomedizinische Forschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Tanja Eichhorn, PhD MSc

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Marie Ebeyer-Masotta
Univ.-Prof. Dr. Michael Bernhard Fischer
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Carla Tripisciano
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Viktoria Weber
Mag. René Weiss, PhD

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

IMC Fachhochschule Krems
Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften, Universitätsklinikum St. Pölten

Urämische Toxine gezielt entfernen

Beinahe 100 Jahre sind vergangen, seit der deutsche Arzt Georg Haas im Jahre 1924 die erste „Blutwäsche“ am Menschen durchführte. Trotz des enormen Fortschritts bietet die Dialyse auch heute noch viele Ansatzpunkte für Optimierungen. Einer davon ist die Entfernung bestimmter toxischer Stoffwechselprodukte (urämische Toxine). Im Rahmen des Projektes sollen Verfahren zur Elimination dieser Substanzen entwickelt werden.

Dialysepflichtige Patient_innen leiden oft unter Stoffwechselstörungen. Dies liegt unter anderem daran, dass bestimmte Stoffwechselprodukte nur unzureichend aus dem Blut entfernt werden können. Diese schlecht wasserlöslichen Substanzen binden an Proteine wie etwa Albumin. Da Albumin aber auch für den Transport von Medikamenten oder natürlichen Metaboliten benötigt wird, blockieren die urämischen Toxine die natürlichen Transportsysteme. Gleichzeitig können die Toxine selbst nicht ausgeschieden werden, was Stoffwechselstörungen auslösen kann. Da die urämischen Toxine mittels Dialyse derzeit nur unzureichend entfernt werden können, entwickeln Wissenschaftler_innen Verfahren, um diese Substanzen zu eliminieren.

Adsorber für urämische Toxine charakterisieren

Im ersten Schritt werden die urämischen Toxine in Blutproben nachgewiesen sowie die Proteinbindung mittels Filtrationsverfahren identifiziert. Im nächsten Schritt testen die Wissenschaftler_innen sogenannte Adsorber auf ihre Eignung zur Entfernung der urämischen Toxine aus dem Blut. Adsorber binden toxische und pathogene Substanzen und

werden bei extrakorporalen Therapien zur Blutreinigung eingesetzt. Die jeweilige Adsorberleistung wird durch die Quantifizierung der urämischen Toxine vor und nach der Behandlung ermittelt.

Bei dialysepflichtigen Patient_innen könnten die Adsorber während der Dialysebehandlung eingesetzt werden, um die proteingebundenen und schlecht wasserlöslichen Toxine zu entfernen und die Lebensqualität von Dialysepatient_innen sowie den Gesundheitszustand zu verbessern.

Elimination von bakteriellen und urämischen Toxinen in extrakorporalen Verfahren

FÖRDERGEBER

Technologieförderung Land Niederösterreich

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2021

DEPARTMENT

Biomedizinische Forschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Ass.-Prof. Dr. Jens Hartmann

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Dipl.-Ing. Dr. Stephan Harm
Ute Fichtinger
Claudia Nicola Schildböck
Mag.^a Karin Strobl, MSc

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Mit-Organisation der ESAO Winter School 2020 „Science and Technology for BioArtificial Organs and Tissue Engineering“**, Lutherstadt Wittenberg, 26.–29. Februar 2020

→ **Überblicksartikel in der Österreichischen Ärztezeitung:**

„Sepsis – Innovative Behandlungsstrategien“ (Oktober 2020) sowie „Extrazelluläre Vesikel und ihre Bedeutung für die Diagnostik und Therapie“ (September 2020)

→ **Bericht über österreichische Beiträge zum e-ISICEM Kongress 2020** am Blog der Österreichischen Gesellschaft für Anästhesie, Reanimation und Intensivmedizin (ÖGARI): Fendl, B.; Weiss, R.; Eichhorn, T.; Spittler, A.; Weber, V.: Influence of extracellular vesicles on the distribution of monocyte subsets.

→ **Beiträge zur Langen Nacht der Forschung 2020 (online) mit drei Stationen:**

„Herausforderung COVID-19“, „Wie kommunizieren Zellen?“, „Was versteht man unter Sepsis?“

Weitere Projekte

→ **Exosomen charakterisieren**

Ziel dieses Projekts ist die Isolierung von extrazellulären Vesikeln, insbesondere von Exosomen, aus humanem Vollblut, sowie die Charakterisierung dieser Vesikel mittels Nano Electrospray Gas-Phase Electrophoretic Mobility Molecular Analysis (nES-GEMMA). Diese Methode liefert Aussagen über Durchmesser und Anzahl. Weiters wird untersucht, ob sich Exosomen verschiedener Größe hinsichtlich ihrer Protein- und Lipidzusammensetzung unterscheiden und ob es Unterschiede in der Zusammensetzung von Exosomen aus physiologischen Vesikeln und pathologischen Proben gibt.

Fördergeber:

Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

Projektverantwortung:

Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Carla Tripisciano**, Department für Biomedizinische Forschung

Ausgewählte Publikationen

→ Eichhorn, T, Linsberger, I, Lauková, L, Tripisciano, C, Fendl, B, Weiss, R, König, F, Valicek, G, Miestinger, G, Hörmann, C, Weber, V. Analysis of inflammatory mediator profiles in sepsis patients reveals that extracellular histones are strongly elevated in nonsurvivors. *Mediators of Inflammation*, Mar 17, 2021; 2021: 8395048.

→ Fendl, B, Weiss, R, Eichhorn, T, Linsberger, I, Afonyushkin, T, Puhm, F, Binder, C J, Fischer, M B, Weber, V (2021) Extracellular vesicles are associated with C-reactive protein in sepsis and elicit a pro-inflammatory response in human monocytes. *Scientific Reports* 11(1):6996.

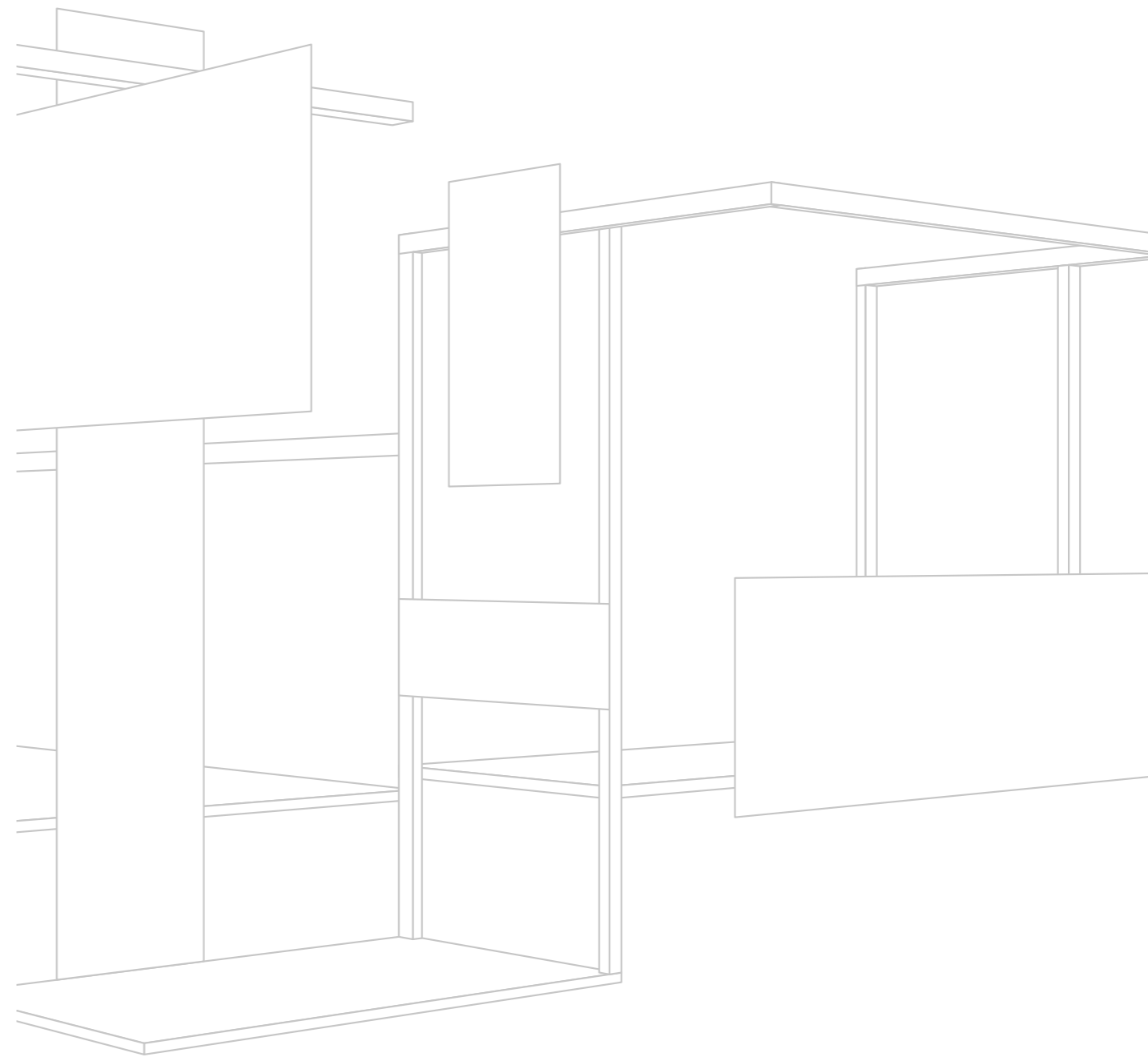
→ Harm, S, Schildböck, C, Strobl, K, Hartmann, J (2021) An in vitro study on factors affecting endotoxin masking in human plasma using the Limulus amoebocyte lysate test. *Scientific Reports* 11(1):4192.

→ Hohensinner, P J, Mayer, J, Kichbacher, J, Kral-Pointner, J, Thaler, B, Kaun, C, Hell, L, Haider, P, Mussbacher, M, Schmid, J A, Stojkovic, S, Demyanets, S, Fischer, M B, Huber, K, Wöran, K, Hengstenberg, C, Speidl, W S, Oehler, R, Pabinger, I, Wojta, J (2020) Alternative activation of human macrophages enhances tissue factor expression and production of extracellular vesicles. *Haematologica*, 105. DOI: 10.3324/haematol.2019.220210

→ Huber S, Weinberger J, Pilecky M, Lorenz I H, Schildberger A, Weber V, Fuchs S, Posch W, Knabl L, Würzner R, Posch A, Orth-Höller D. A high leukocyte count and administration of hydrocortisone hamper PCR-based diagnostics for bloodstream infections. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 2021 DOI: 10.1007/s10096-020-04126-w.

→ Lauková L, Weiss R, Semak V, Weber V. Desialylation of Platelet Surface Glycans Enhances Platelet Adhesion to Adsorbent Polymers for Lipoprotein Apheresis. *International Journal of Artificial Organs*. Nov. 3, 2020, DOI: 10.1177/0391398820968849

→ Tripisciano C, Weiss R, Karthedom George S, Fischer M B, Weber V (2020). Extracellular vesicles derived from platelets, red blood cells, and monocyte-like cells differ regarding their ability to induce factor XII-dependent thrombin generation. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 8:298.





Die Universität für Weiterbildung Krems startete im Jahr 2020 den fünften Durchgang des PhD-Studiums Regenerative Medizin und fördert dabei die Ausbildung von Nachwuchsforscher_innen. Fokus des Studiums ist es, Prozesse wie Inflammation und Regeneration auf molekularer und zellulärer Ebene zu untersuchen, um entsprechende Therapien entwickeln zu können. Das Doktoratsstudium der Regenerativen Medizin verbindet einen innovativen Studienplan mit der Forschungstätigkeit an der Universität für Weiterbildung Krems. Die Studierenden werden dabei im Rahmen von drittmittelgeförderten Projekten in die Forschung eingebunden.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

DIⁱⁿ Bojana Simlinger, PhD MSc
 Katrin Colleselli, MSc
 Dr. Lukas Moser
 Dr. Markus Neubauer, PhD
 Matthias Pilecky, PhD MSc
 Sobha Karuthedom George, MSc
 Alexander Otahal, PhD MSc
 Agnes Kocsis, MSc BA
 Marie Ebeyer-Masotta, MSc
 DI (FH) Markus Pasztorek, PhD
 MSc
 Anna Stierschneider, MSc
 Kai Sauerwein, MSc

Nicht im Bild

Dr. Christoph Stotter, PhD

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 bzw. Gewebe und Biomaterialien
- Regeneration von Gelenkoberflächen (Knorpelzelltransplantation, Therapie mit Wachstumsfaktoren, Implantation mesenchymaler Stammzellen)
- Immunregulatorische Mechanismen der mesenchymalen Stammzellen
- Gewebe- und Organersatz/Regeneration durch Stammzellen
- Neurorehabilitation
- Geriatrische Rehabilitation und Pflegewissenschaft

Nachstehend werden die Studierenden und deren Projekte, an denen in den letzten zwei Jahren gearbeitet wurde, in einem Überblick vorgestellt.

→ Exosome Analysis by Hyphenated Electrophoresis Techniques

Name: Sobha Karuthedom George, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: Isolation and Characterization of Extracellular Vesicles from Different Biological Matrices

Projektbeschreibung: Extrazelluläre Vesikel sind wichtige Elemente der interzellulären Kommunikation. Um die verschiedenen Funktionen besser zu verstehen, werden standardisierte Protokolle für die Isolierung von extrazellulären Vesikel-Fraktionen aus Blutprodukten und Zellkulturen entwickelt, sowie die Rolle von Vesikeln aus gesunden Spender_innen und aus Sepsispatient_innen in Immunmodulation und Gerinnungsaktivierung untersucht.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H. – Life Science Call

→ Treatment of Osteoarthritis using Glucocorticoids and Hyaluronic Acid

Name: Dr. Lukas Moser (laufend)

Titel der Dissertation: Treatment of Osteoarthritis using Monovisc, the Glucocorticoid Lederlon and Cingal

Projektbeschreibung: Im Rahmen dieses Projektes wird die Behandlung der Osteoarthritis mit Glukokortikoiden, einer Klasse von Steroidhormonen, welche entzündungshemmend und schmerzstillend sind, und Hyaluronsäure, ein Bestandteil des Bindegewebes, in unterschiedlichen In-vitro-Modellen untersucht. Dabei sollen neue Erkenntnisse über die Wirkungsweise der Substanzen erbracht, sowie bestehende Therapeutika weiterentwickelt werden.

Fördergeber: Anika Therapeutics Inc.

→ The Effect of Blood-Derived Products on the Chondrogenic and Osteogenic Differentiation Potential of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells Originated from Three Different Locations

Name: Dr. Markus Neubauer, PhD (abgeschlossen)

Titel der Dissertation: Regenerative Medicine in Cartilage Repair

Projektbeschreibung: Das Projekt beschäftigt sich mit dem regenerativen Potenzial von Fettzellen, die aus dem Unterhautfettgewebe oder dem Fettkörper im Kniegelenk gewonnen werden. Ziel ist es, diese Zellen in der Behandlung von Knorpeldefekten einzusetzen.

Fördergeber: Evangelisches Krankenhaus Wien

→ Die Rolle von Mikrovesikeln aus Blutprodukten in der Osteoarthritis

Name: Alexander Otahal, PhD MSc (abgeschlossen)

Titel der Dissertation: Characterisation of Extracellular Vesicles in Different Blood Products and Cytoprotective Effects in Osteoarthritic Chondrocytes

Projektbeschreibung: Das plättchenreiche Plasma (PRP) und hypACT Serum werden bereits für regenerative Therapieansätze bei Osteoarthritis verwendet und aus dem Blut der Patient_innen gewonnen. Ziel

ist es, Mikrovessel aus den beiden Blutprodukten PRP und hypACT Serum zu isolieren und zu charakterisieren, um in weiterer Folge ihr regeneratives Potenzial im Kampf gegen die Osteoarthritis zu bestimmen.

Fördergeber: Technologieförderung Land Niederösterreich, AtheNOE

→ **Smartdiagnos: Next Generation Sepsis Diagnosis**

Name: Matthias Pilecky, PhD MSc (abgeschlossen)

Titel der Dissertation: Advanced Pathogen Diagnostics of Bloodstream Infection

Projektbeschreibung: Im Rahmen des Projektes wurde untersucht, welche Faktoren die Detektion von Pathogenen in Blut mittels molekular-diagnostischer Verfahren beeinflussen.

Fördergeber: EU – Horizon 2020

→ **Charakterisierung von spezifischen Antikörpern bei viraler und bakterieller Infektion: ein Bezug zwischen Isotypen – Affinität und Avidität der gebildeten Immunglobuline**

Name: Kai Sauerwein, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: The Role of Specific Antibodies in the Protection against Infectious Agents Causing an Exaggerated Pro-Inflammatory Host Response Thereby Supporting Regeneration.

Projektbeschreibung: Die Immunantwort auf eine virale- oder bakterielle Infektion kann zu schwerwiegenden Schädigungen von Geweben und Organen führen. In diesem Projekt soll eine Verbindung zwischen der schützenden Funktion von spezifischen Immunglobulinen und deren Einfluss auf die Geweberegeneration hergestellt werden. Die These ist, dass eine gut kontrollierte Immunantwort die virale oder bakterielle Infektion neutralisiert und so zu einer effektiveren Regeneration beiträgt.

Fördergeber: Immunologische Tagesklinik Wien

→ **Immunregulatorische Fähigkeiten von mesenchymalen Stammzellen**

Name: Agnes Kocsis, MSc BA (laufend)

Titel der Dissertation: Dependence of mitochondrial function on the filamentous actin cytoskeleton in cultured mesenchymal stem cells treated with cytochalasin B

Name: DI (FH) Markus Pasztorek, PhD MSc (abgeschlossen)

Titel der Dissertation: Immune Regulatory Capacity of Mesenchymal Stem Cells

Projektbeschreibung: Mesenchymale Stammzellen sind die Stammzellen des Bindegewebes und für die Wiederherstellung zerstörter Gewebe und Organe zuständig. Neben ihrer regenerativen Fähigkeit können mesenchymale Stammzellen auch immunregulatorische Fähigkeiten übernehmen. In diesem Forschungsvorhaben werden die Mechanismen untersucht, die der immunregulatorischen Fähigkeit mesenchymaler Stammzellen zugrunde liegt.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H. – Life Science Call

→ **Tribocorrosion: Lifetime Assessment and Prediction of Partial Replacement Technology**

Name: DI Bojana Simlinger, PhD MSc (abgeschlossen)

Titel der Dissertation: Tribocorrosion of Orthopedic Implants Sliding Against Articular Cartilage Studied on CoCrMo Alloy

Name: Dr. Christoph Stotter, PhD (abgeschlossen)

Titel der Dissertation: Biotribology of Articular Cartilage in Partial Joint Replacement Technology

Projektbeschreibung: Dieses Projekt definiert die mechanischen und physiologischen Parameter, welche die Lebensdauer der teilweisen Gelenkersatztechnik beeinflussen. Die Ergebnisse werden als Grundlage für die Evaluierung der Effekte von Teilendoprothesen sowohl auf die Knorpelbiologie, als auch auf die Gelenkschmiere herangezogen, um das Konzept der gelenkbetreffenden Teilendoprothetik zu optimieren.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H. – Life Science Call

→ **Inflammation, Sepsis und Regeneration: Entwicklung leistungsfähiger Diagnostikverfahren und neuer Therapieansätze in Inflammation und Sepsis**

Name: Anna Stierschneider, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: The Role TLR4 in the Endothelial Immune Response

Name: Katrin Colleselli, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: Establishment and Characterisation of TLR-2/1 and 2/6 Knock-Out and Light-Inducible TLR Knock-In in Monocyte Cell Line(s)

Name: Marie Ebeyer-Masotta, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: Endothelial Activation under Septic Conditions

Projektbeschreibung: In diesem Projekt werden physiologisch relevante Zellkulturmodelle zur Charakterisierung der Rolle des Endothels in der Sepsis entwickelt, um neue Ansätze für die Behandlung von Sepsis sowie den Effekt der Entfernung von Entzündungsmediatoren durch extrakorporale Adsorptionstherapien in septischen Patient_innen zu untersuchen.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H. – Forschungs-, Technologie- und Innovationsprogramm (FTI)



Die Folgen der COVID-19-Pandemie für die Psyche nehmen derzeit breiten Raum in der Forschung des Departments für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit ein. Im Mittelpunkt stehen dabei die Themen der psychischen Belastung der Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung von Kindern und Jugendlichen sowie die psychotherapeutische Versorgung während der Pandemie. Weitere gesellschaftliche Herausforderungen, die das Department mit seiner Forschung aufgreift, umfassen die alternde Bevölkerung und damit verbundene Anforderungen an die Psychotherapie sowie Themen in Verbindung mit psychosomatischer Medizin. Beiträge zur Bewältigung dieser Herausforderungen leistet das Department durch Forschung zur Digitalisierung in der Psychotherapie, zur Evaluation von Psychotherapie, zum Einsatz von Biomarkern in der Diagnostik und zur Therapie psychischer Störungen.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Univ.-Prof. Dr. Thomas Probst
 Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh
 Ass.-Prof. Priv.-Doz. Dr. Dipl.-Ing. Elke Humer, MSc BEd Bakk.
 Mag. Dr. Afsaneh Gächter
 Mag. Dr. Robert Jank, MSc
 Rachel Dale, Ph.D.
 Teresa O'Rourke, BSc
 Dr. Sanja Budimir
 Rafael Rabenstein, MBA MSc
 Mag. Mag. Dr. Andrea Jesser, Bakk.
 Mag. Dr. Yvonne Schaffler
 Mag. Martin Kuska, Ph.D.

Wahrnehmung des Körpers in Zeiten von COVID-19

Im Rahmen dieser Studie wird untersucht, wie sich die Wahrnehmung des Körpers und der Gesundheit in Zeiten der Coronapandemie verändert hat und ob es Unterschiede zwischen verschiedenen Ländern gibt. Ziel ist es, Vorschläge für Maßnahmen zu erarbeiten, die eine gute Gesundheit und ein positives Erleben des Körpers ermöglichen.

Die Wahrnehmung des eigenen Körpers spielt eine wichtige Rolle für unsere Gesundheit, wie beispielsweise die Wahrnehmung von Hunger, Durst und Schmerzen. Bisherige Studien im Erwachsenenalter zeigten, dass die Körperwahrnehmung enge Zusammenhänge mit der körperlichen und psychischen Gesundheit aufweist. Faktoren wie Stress, Angst oder Isolation können sich negativ auf die eigene Körperwahrnehmung sowie Gesundheit auswirken. Doch gerade die COVID-19-Pandemie und ihre Auswirkungen stellen die Menschen vor viele Herausforderungen und neue Stress-Situationen.

Empfindungen und Reaktionen besser verstehen

In Kooperation mit verschiedenen Universitäten werden die Wahrnehmung des Körpers und der Gesundheit in Zeiten der COVID-19-Pandemie länderübergreifend bei erwachsenen Personen mittels Online-Befragungen untersucht. Die Ergebnisse werden zeigen, wie Gesundheit und Körper während der COVID-19-Pandemie im Vergleich zu der Zeit davor erlebt werden. Daraus können Vorschläge abgeleitet werden, welche Maßnahmen gesetzt werden könnten, um eine gute Gesundheit und ein positives Erleben des eigenen Körpers in und nach der Corona-

pandemie zu gewährleisten. Zudem werden die Ergebnisse Aufschluss und ein besseres Verständnis für die Empfindungen und Reaktionen der Menschen geben.

Körper und Gesundheit in Zeiten von COVID-19

FÖRDERGEBER

eigenfinanziert

PROJEKTLAUFZEIT

2020

DEPARTMENT

Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. Thomas Probst

KOORDINATION

Abteilung für Klinische und Biologische Psychologie der Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt (Deutschland)

PARTNER

Abteilung für Klinische und Biologische Psychologie der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (Deutschland)
 Philipps-Universität, Marburg (Deutschland)
 Universität von Otago, Dunedin (Neuseeland)

Telefonseelsorge in COVID-19-Zeiten

In Zeiten der Pandemie sind niederschwellige Hilfsangebote wie die Telefonseelsorge sehr gefragt. Dies stellt auch die Mitarbeiter_innen vor neue Herausforderungen. Ziel dieses Projektes ist es, das Stresserleben und psychische Wohlbefinden der Mitarbeiter_innen der Telefonseelsorge zu erheben sowie berufliche Herausforderungen zu identifizieren, um die berufliche Situation zu optimieren.

Das Jahr 2020 war geprägt von unterschiedlichen Belastungswellen für die Psyche. Viele Menschen leiden unter Einsamkeit, depressiven Symptomen, Angstzuständen oder Schlafstörungen. Daher suchen viele Personen Hilfe bei niederschweligen Hilfsangeboten wie der Telefonseelsorge. Wie sich die COVID-19-Pandemie auf die Telefonseelsorge ausgewirkt hat, steht im Fokus dieses Forschungsprojektes. Die Beobachtungsstudie wird in Zusammenarbeit mit dem Verein zur Förderung der Telefonseelsorge Österreich und dem Ausbildungsinstitut für Logotherapie und Existenzanalyse durchgeführt.

Mitarbeiter_innen der Telefonseelsorge unterstützen

Untersucht wird, ob sich das psychische Wohlbefinden und subjektive Stresserleben der ehrenamtlichen Mitarbeiter_innen der Telefonseelsorge im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung unterscheiden. Des Weiteren werden berufliche Herausforderungen der Telefonseelsorge in Zeiten von COVID-19 erhoben. Zusätzlich wird analysiert, ob die Dienste der Telefonseelsorge verstärkt in Anspruch genommen werden und ob sich die Themen der Anrufer_innen verändert haben.

Die Ergebnisse sollen Aufschluss über potenzielle Stressfaktoren für die Mitarbeiter_innen geben. Denn eine erhöhte Stressbelastung schränkt auch die Fähigkeit, optimale Hilfeleistung anzubieten, ein. Auf Basis der erhobenen Studienergebnisse können Maßnahmen erarbeitet werden, um die berufliche Situation der Mitarbeiter_innen der Telefonseelsorge zu optimieren. Dadurch wird auch eine hohe Qualität der niederschweligen Hilfsangebote für Menschen in Krisensituationen sichergestellt.

Telefonseelsorge in Zeiten von COVID-19

FÖRDERGEBER
eigenfinanziert

PROJEKTLAUFZEIT
2020–2021

DEPARTMENT
Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit

PROJEKTVERANTWORTLICH
Ass.-Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Humer

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER
Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh
Univ.-Prof. Dr. Thomas Probst

KOORDINATION
Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER
Ausbildungsinstitut für Logotherapie und Existenzanalyse (ABILE)
Verein zur Förderung der Telefonseelsorge Österreich

Psychotherapeutische Methoden evaluieren

In Österreich sind derzeit 23 psychotherapeutische Methoden gesetzlich anerkannt. Dieser Umfang stellt eine internationale einzigartige Situation dar. Das Forschungsprojekt will diese einmaligen Umstände der psychotherapeutischen Versorgung in Österreich untersuchen. Durch ein Mixed-Methods-Design werden erstmals umfangreiche Einblicke in Prozess und Outcome von Einzel-Psychotherapie bei Erwachsenen in freier Praxis ermöglicht.

Die verschiedenen psychotherapeutischen Methoden unterscheiden sich durch die Verfahren, die für die Heilung und Linderung von seelischen Problemen angewendet werden. Bei einigen psychotherapeutischen Methoden steht das Gespräch im Vordergrund, andere bieten zusätzlich Übungen oder die Arbeit mit kreativen Mitteln wie zum Beispiel Malen an. Diese sollen beim Zugang zum eigenen Erleben und zu inneren Konflikten unterstützen. Zum Teil unterscheiden sich auch die Arbeitsformen, z. B. in Bezug auf die Häufigkeit von Sitzungen und in der Dauer der Psychotherapie.

Prozess und Outcome der Psychotherapie ermitteln

Dieses Forschungsprojekt untersucht den Prozess und die Ergebnisse von Psychotherapie in der österreichischen Versorgung und wird erstmals solche Daten für Einzel-Psychotherapie bei Erwachsenen liefern. Im Fokus stehen dabei die Ergebnisse von Psychotherapie in freier Praxis hinsichtlich der Symptomveränderung. Weiters wird die Entwicklung der therapeutischen Beziehung im Prozess der Psychotherapie untersucht und ob es einen Zusammenhang zwischen der thera-

peutischen Beziehung und dem Ergebnis der Psychotherapie gibt.

Es werden quantitative internet-basierte Umfragen bei Psychotherapeut_innen und Patient_innen zu Beginn, im Prozess und am Ende der Psychotherapie durchgeführt. Weiters werden qualitative Interviews bei Psychotherapeut_innen und Patient_innen an verschiedenen Stellen im psychotherapeutischen Prozess durchgeführt.

Prozess und Outcome in psychotherapeutischen Praxen

FÖRDERGEBER
eigenfinanziert

PROJEKTLAUFZEIT
2020–2023

DEPARTMENT
Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit

PROJEKTVERANTWORTLICH
Univ.-Prof. Dr. Thomas Probst

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERINNEN
Ass.-Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Humer
Dr.ⁱⁿ Yvonne Schaffler

KOORDINATION
Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER
Österreichischer Bundesverband für Psychotherapie
Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Fachtagungen organisiert vom Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit:** EAPM (European Association of Psychosomatic Medicine) Conference 02.06.–05.06.2021 (www.eapm2021.com)
Kremser Woche: Update Psychotherapie „Lockdown – Chancen für die Zukunft“, 20.09.–25.09.2021

→ **Transfer von konkreten Ergebnissen der Forschung in die Öffentlichkeit** insbesondere mit Fokus auf die COVID-19-Pandemie mittels Medienarbeit (Pressekonferenzen, Aussendungen, Interviews). Dabei im Mittelpunkt: die psychische Belastung und psychotherapeutische Versorgung während der COVID-19-Pandemie.

Weitere Projekte

→ Auswirkungen des ersten Lockdowns auf die Psyche

Seit Beginn der COVID-19-Pandemie untersuchte das Department für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit wiederholt die psychische Gesundheit der Österreicher_innen. Die Ergebnisse des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020 zeigten, dass jeder Vierte unter depressiven Symptomen, jeder Fünfte unter Angstsymptomen und jeder Sechste unter Schlaflosigkeit litt. Erwachsene unter 35 Jahren, Frauen und Menschen ohne Arbeit oder mit niedrigem Einkommen hatten die größten psychischen Gesundheitsprobleme.

Projektverantwortlich:
Univ.-Prof. Dr. **Christoph Pieh**
Univ.-Prof. Dr. **Thomas Probst**

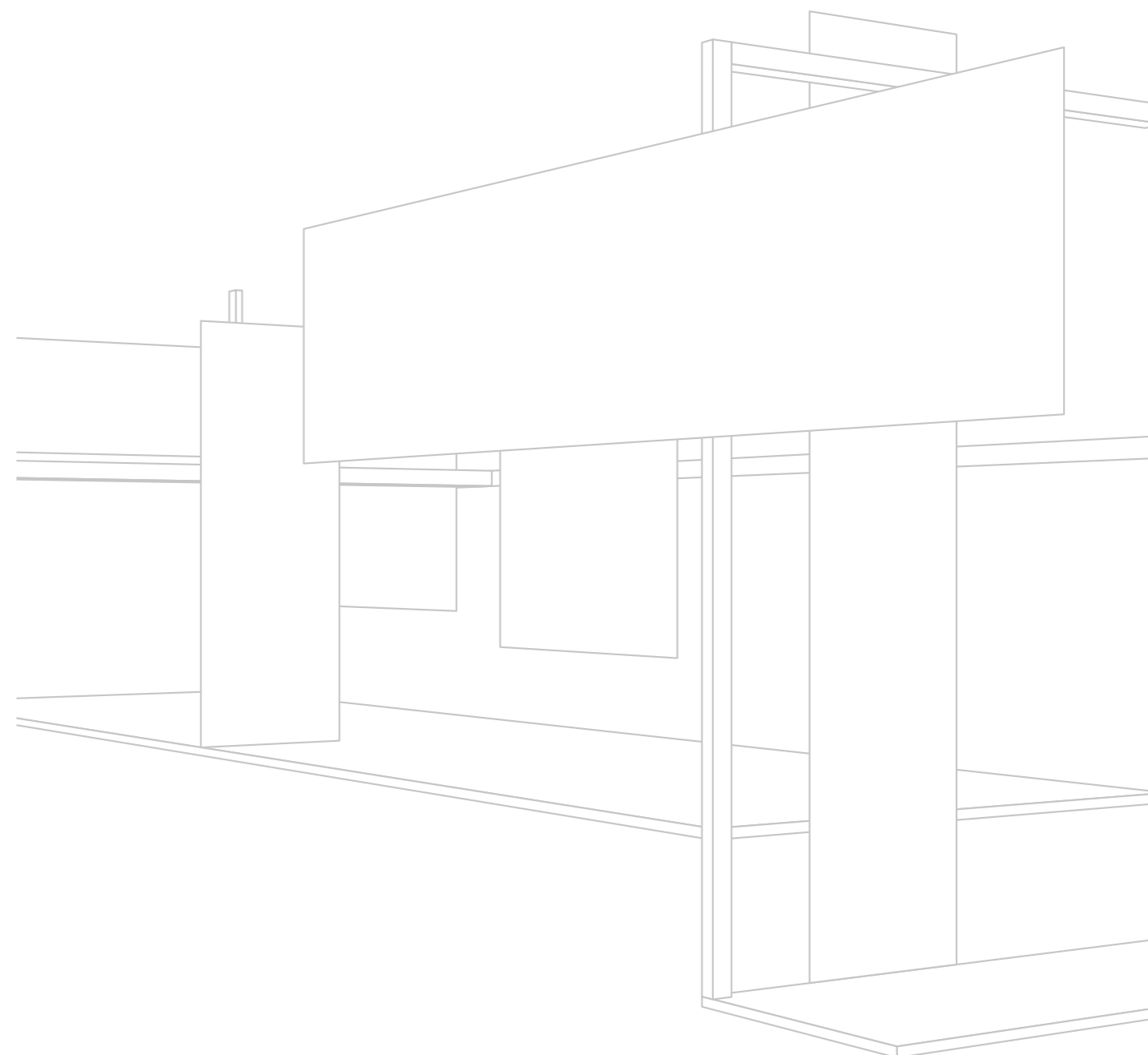
→ Belastung im zweiten Lockdown gleichbleibend hoch

Eine weitere Studie erhob die psychische Gesundheit der Österreicher_innen während der Weihnachtsferien 2020/21. Die Ergebnisse zeigen, dass die Belastung gleichbleibend hoch war und sich die psychische Gesundheit sogar im Vergleich zum ersten Lockdown verschlechterte. Rund ein Viertel der Bevölkerung litt an depressiven Symptomen, jeder Vierte an Angstsymptomen und jeder Fünfte an Schlafstörungen. Besonders belastend war die Situation für Menschen unter 24 Jahren.

Projektverantwortlich:
Univ.-Prof. Dr. **Christoph Pieh**
Univ.-Prof. Dr. **Thomas Probst**

Ausgewählte Publikationen

- **Humer E, Pieh C, Probst T.** Metabolomic biomarkers in anxiety disorders. *International Journal of Molecular Sciences* 2020; 21: Article 4784.
- **Humer E, Stippel P, Pieh C, Pryss R, Probst T.** Experiences of psychotherapists with remote psychotherapy during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional web-based survey study. *Journal of Medical Internet Research* 2020; 22: Article e20246.
- **Klein J P, Probst T, Kriston L, Assmann N, Bailer J, et.al.** Changes in therapeutic alliance and in social inhibition as mediators of the effect of the Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy: A secondary analysis from a randomized clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics* 2020; 89, 261-262.
- **Pieh C, Budimir S, Probst T.** The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of Psychosomatic Research* 2020; 136: Article 110186.
- **Pieh C, Budimir S, Delgadillo J, Barkham M, Fontaine J R J, Probst T.** Mental health during COVID-19 lockdown in the United Kingdom. *Psychosomatic Medicine* 2020; 10/2020, DOI: 10.1097/PSY.0000000000000871.
- **Probst T, Berger T, Meyer B, Späth C, Schröder J, Hohagen F, Moritz S, Klein J P.** Social phobia moderates the outcome in the EVIDENT study: A randomized controlled trial on an Internet-based psychological intervention for mild to moderate depressive symptoms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2020; 88, 82-89.
- **Probst T, Stippel P, Pieh C.** Changes in provision of psychotherapy in the early weeks of the COVID-19 lockdown in Austria. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17: Article 3815.





Die Non-Communicable-Diseases (NCD), das sind nichtübertragbare Krankheiten wie Schlaganfall, kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes oder Demenz, verzeichnen weltweit eine starke Zunahme. Die Ursachen sind einerseits die alternde Bevölkerung in vielen Ländern, andererseits steigende Risikofaktoren infolge von ungesunder Ernährung, Bewegungsarmut, Rauchen, Alkoholmissbrauch und Luftverschmutzung. Das Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin richtet seine Forschung auf die Bewältigung dieser Herausforderungen. Zu seinen Schwerpunkten zählen die Themen Gehirngesundheit, Behandlung von neurologischen Erkrankungen sowie Prävention von NCD in Form von Schlaganfall, Diabetes und Demenz. Gemeinsamer Nenner der international und auf zahlreiche Kooperationen ausgerichteten Aktivitäten ist die neurowissenschaftliche Erforschung der Kognition und der zentralen Sensomotorik sowie deren Erhaltung bei vaskulären Krankheiten und die Rehabilitation des Nervensystems.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Michaela Pinter,
MAS
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Stefanie Auer
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Margit Höfler, BA
Irene Ebhardt, MSc
Ass.-Prof. Dr. Karl Matz
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Yvonne Teuschl
Alina Schwarz, BSc
Mag.^a Alexandra Dachenhausen,
MAS

Lernprogramm für den Umgang mit Demenz

Demenz zählt zu den großen Herausforderungen, die die Gesellschaft in den nächsten Jahren zu bewältigen hat. Eine wissenschaftlich fundierte Bewusstseinsbildung zur gesellschaftlichen Integration von Menschen mit Demenz ist daher dringend erforderlich. Das Projekt „Demenz. Aktivgemeinde“ erarbeitet ein digitales Lernprogramm für österreichische Behörden und ein Zertifizierungsverfahren.

Je früher Menschen mit Demenz im Krankheitsverlauf Betreuung und Pflege benötigen, desto höher sind die Behandlungskosten. Aus diesem Grund sind Maßnahmen erforderlich, die die Integration von Menschen mit Demenz fördern. Denn ein positives Image dieser Personengruppe führt zu einer Unterstützung und Solidarität fördernden Atmosphäre. Durch Wissen und kompetentes Verhalten können Krisen verhindert werden. Daher entwickelt das Projekt „Demenz. Aktivgemeinde“ ein Lernprogramm, das Bewusstseinsbildung, Wissen und kompetentes Verhalten verschiedener Berufsgruppen im öffentlichen Raum fördern soll.

Krankheitsbild Demenz verstehen

In einem ersten Schritt der Entwicklung des Lernprogramms setzen sich die Projektmitarbeiter_innen mit Erfahrungen von Vertreter_innen der verschiedenen Berufsgruppen, die im öffentlichen Raum tätig sind, auseinander. Fokusgruppen, geleitet von Expert_innen, erarbeiteten dafür Zielgruppen-typische Erfahrungsszenarien, die Menschen mit Demenz im Alltag haben. Nach einem allgemeinen Informationsmodul über das Krankheitsbild Demenz werden in weiteren Modulen Lösungsansätze für die identifizierten Sze-

narien in Form interaktiv gestalteter Lerneinheiten schrittweise erklärt. Die Inhalte der Lernmodule wurden vom Team der Universität für Weiterbildung Krems erstellt, die technische Umsetzung erfolgte durch das E-Learning-Team der Sicherheitsakademie des Bundesministeriums für Inneres.

Gemeinden, Behörden und Dienststellen können sich mit Hilfe dieses Lernprogramms mit dem Thema Demenz auseinandersetzen. Wenn 70 Prozent der Gemeindebediensteten das Lernprogramm absolvieren, darf sich die Gemeinde als „Demenzkompetente Gemeinde“ bezeichnen.

Demenz. Aktivgemeinde

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Inneres

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2021 (COVID-19-Pandemie-bedingte einjährige Verzögerung)

DEPARTMENT

Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin/Zentrum für Demenzstudien

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Stefanie Auer

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Margit Höfler, BA

KOORDINATION

Sicherheitsakademie

PARTNER

Bundesministerium für Inneres, Bundeskriminalamt (MR Gerhard Lang t) Sicherheitsakademie (BMI-E@acadmy; MR Markus Richter) Universität für Weiterbildung Krems, Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

Therapie für Spastik instrumentell evaluiert

Motoneuron-Erkrankungen verursachen ein breites Spektrum motorischer Symptome – unter anderem ein spastisch-ataktisches Gangbild. Die Beobachtungsstudie untersucht den Effekt einer einmaligen Injektion mit Botulinumtoxin-A auf die Gangstörung von Patient_innen. Vor Injektion und drei Wochen nach der Injektion von Botulinumtoxin-A wird dabei die Ganggeschwindigkeit mittels instrumenteller Ganganalyse gemessen.

Neurologische Erkrankungen wie Schlaganfall, traumatische Verletzungen und entzündliche Affektionen des Gehirns sowie des Rückenmarks führen zu einer Läsion des ersten Motoneuron und bedingen motorische Symptome wie Muskelschwäche und Spastik.

Das Gangbild evaluiert mit instrumenteller Ganganalyse

Neben Physiotherapie und oraler antispastischer Therapie wird zur Behandlung der Spastik die Injektion von Botulinumtoxin-A (BoNT-A) empfohlen. BoNT-A ist ein natürlich vorkommendes Bakteriengift, welches als Therapie bei neurologischen Erkrankungen vielfach eingesetzt wird. Das Toxin wird in kleinsten Mengen in die hypertonen Muskeln der unteren Extremität injiziert, um überaktive Muskeln „ruhig“ zu stellen bzw. zu „entspannen“. Die Wirkung von BoNT-A wurde bislang vor allem anhand passiver Ziele wie der Veränderung des Muskeltonus oder der Beweglichkeit einzelner Gelenke gemessen. In der geplanten prospektiven Studie wird das Gangbild mit einer instrumentellen Ganganalyse vor Injektion und drei Wochen nach Injektion von BoNT-A evaluiert.

Ziel der prospektiven Beobachtungsstudie ist es, den Effekt einer einmaligen intramuskulären Injektion mit BoNT-A auf das spastisch-ataktische Gangbild von Patient_innen mit Läsionen des ersten Motoneuron drei Wochen nach Injektion zu untersuchen. Bei erfolgversprechenden Ergebnissen folgt eine multizentrische randomisierte klinische Studie.

Effekt von Botulinumtoxin-A auf das spastische Gangbild bei Patient_innen mit Upper Motor Neuron Syndrom

FÖRDERGEBER
eigenfinanziert

PROJEKTLAUFZEIT
2021

DEPARTMENT
Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

PROJEKTVERANTWORTLICH
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Michaela Pinter**, MAS

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN
Mag.^a **Alexandra Dachenhausen**, MAS
Ass.-Prof. Dr. **Karl Matz**
Alina Schwarz, BSc
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Yvonne Teuschl**

PARTNER
Landeskrankenhaus Allentsteig/Abt. Neurologie Horn

Schlaganfall und Demenz verhindern

Das Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin untersucht in Forschungsprojekten Präventionsmöglichkeiten für Schlaganfall und Demenz. In diesem Rahmen wurde auch die vom Schlaganfall-Experten Michael Brainin angestoßene Strategie „Cut Stroke in Half“ entwickelt. Ziel ist, die Häufigkeit von Schlaganfällen zu halbieren.

Die weltweite Belastung durch Schlaganfall und Demenz nimmt zu. Bis 2050 werden etwa 200 Millionen Menschen einen Schlaganfall erleiden und 106 Millionen an Demenz erkranken. Daher wurde 2017 an der Universität für Weiterbildung Krems ein internationaler Workshop veranstaltet, bei dem die Präventionsstrategie „Cut Stroke in Half“ entwickelt wurde. Ihr Ziel ist es, bevölkerungswide Prävention von Demenz und Schlaganfall durch eine einfache Kombinationstablette (Polypill), welche Blutdruck und Cholesterin senkt, in Kombination mit der Förderung eines gesunden Lebensstils umzusetzen. Eine kostenlose oder kostengünstige Verteilung einer solchen Polypill in Bevölkerungen mit einem hohen Anteil von unbehandelten Risikofaktoren und erschwertem Medikamentenzugang könnte in Zusammenhang mit einer gesunden Lebensweise (regelmäßige Bewegung, gesunde Ernährung, Rauchentwöhnung) die Schlaganfallhäufigkeit um bis zu 50 Prozent senken. „Cut Stroke in Half“ wurde zur offiziellen Strategie der World Stroke Organisation für Primärprävention von Schlaganfall und Demenz und wird gerade in einigen Ländern etabliert.

Präventives Potenzial nutzen

Mentor und Promoter dieser Strategie ist Univ.-Prof. i.R. Dr. Dr. h.c. mult. **Michael Brainin**, der den Schwerpunkt Schlaganfallprävention an der Universität für Weiterbildung Krems aufgebaut und weiterentwickelt hat. Er war Mitbegründer der Stroke Units in Österreich und der Schlaganfalldatenbank, mit der die Erforschung des Schlaganfalls und die Qualität der Behandlung wesentliche Fortschritte erzielte. Michael Brainin wechselte im Jahr 2020 ins Ruhestandsverhältnis.



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

Weitere Projekte

→ Behandlung von Spastizität im Lockdown

Durch den COVID-19-Lockdown wurde die Behandlung mit Botulinumtoxin-A-Injektion bei Patient_innen mit Dystonie und Spastizität verzögert. Mittels Fragebogen stellt eine Studie nun fest, welche Auswirkungen die Verzögerung der Re-Injektion auf die Mobilität, die Partizipation und die Lebensqualität hatte. Eingeschlossen werden Patient_innen, bei welchen die vordefinierten Intervalle von zwei bis vier Monaten nicht eingehalten werden konnten und sich die Injektion um mindestens zwei Wochen verzögerte.

Projektverantwortlich:

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Michaela Pinter**, MAS

Beteiligte wiss. Mitarbeiterin:

Alina Schwarz, BSc, Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

Partner (Institutionen):

Landeskrankenhaus Allentsteig/Abt. Neurologie Horn

→ Vaskuläres Risiko und Kognition

Yvonne Teuschl und Karl Matz erforschen, wie kognitiver Abbau nach einem Schlaganfall und im Zusammenhang mit Zuckerstoffwechselstörungen durch Lebensstiländerungen verhindert werden kann. Teuschl ist diesbezüglich an der Erstellung von Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Schlaganfall und der Europäischen Gesellschaft für Neurologie beteiligt. Matz prüft im Rahmen seiner klinischen Tätigkeit Behandlungsmöglichkeiten für Schlaganfallpatient_innen wie z.B. die Behandlung von Schluckstörungen mit Elektrostimulation.

Projektverantwortlich:

Ass.-Prof. Dr. **Karl Matz**, Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Yvonne Teuschl**, Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Organisation und Durchführung der „Krems Dementia Conference“** (bisher zwei Konferenzen)

→ **Organisation und Durchführung der 19. Krems Konferenz** zu aktuellen Themen in der Neurorehabilitation: Botulinumtoxin und Funktionelle elektrische Stimulation in der Neurorehabilitation: Widerspruch oder komplementär?

→ **ESO-WSO 2020 Virtual Conference**: erste gemeinsame Konferenz der Europäischen und Weltschlaganfallgesellschaften unter der Leitung von Univ.-Prof. i.R. Dr. Dr. h.c. mult. **Michael Brainin** (Präsident der WSO von 2018 bis 2020)

→ **Webinar-Reihe „Schau aufs Gehirn“**: Webinare über Wege zur Gehirngesundheit

→ **Webinar-Reihe „Gehirn zählt“**: Webinare über Daten und Fakten zur zerebrovaskulären Gesundheit

→ **Mitarbeit an der „Joint European Stroke Organisation and European Academy of Neurology guideline on post stroke cognitive impairment“**

Ausgewählte Publikationen

→ **Auer S, Ratajczak P, Span E, Höfler M** (2020). Timely diagnosis of dementia in rural areas in Austria: the Dementia Service Centre model. In: Innes A, Morgan D.(eds.) Rural Dementia Care.

→ **Brainin M, Feigin VL, Norrving B, Martins SCO, Hankey GJ, Hachinski V; World Stroke Organization Board of Directors** (2020). Global prevention of stroke and dementia: the WSO Declaration. *Lancet Neurol* 19(6):487–488.

→ **Brainin M; World Stroke Organization, Sliwa K; World Heart Federation**. WSO and WHF joint position statement on population-wide prevention strategies. *Lancet*. 2020; 396(10250):533–534.

→ **Davis SM, Hacke W, Norrving B, Brainin M, Lees KR, Donnan GA**. International Impact of Stroke. *Stroke*. 2020; 51(3):1036–1039.

→ **Feigin VL, Vos T, Nichols E, Owolabi MO, Carroll WM, Dichgans M, Deuschl G, Parmar P, Brainin M, Murray C**. The global burden of neurological disorders: translating evidence into policy. *Lancet*. 2020; *Neurol* 19(3):255–265.

→ **Gabriel R, Boukichou Abdelkader N, Acosta T, Gilis-Januszewska A, Gómez-Huelgas R, Makrilakis K, Kamenov Z, Paulweber B, Satman I, Djordjevic P, Alkandari A, Mitrakou A, Lalic N, Colagiuri S, Lindström J, Egido J, Natali A, Pastor JC, Teuschl Y, Lind M, Silva L, López-Ridaura R, Tuomilehto J; e-PREDICE Consortium**. Early prevention of diabetes microvascular complications in people with hyperglycaemia in Europe. ePREDICE randomized trial. Study protocol, recruitment and selected baseline data. *PLoS One*. 2020; 15(4):e0231196.

→ **Ntaios G, Michel P, Georgiopoulos G, Guo Y, Li W, et al**. Characteristics and Outcomes in Patients With COVID-19 and Acute Ischemic Stroke: The Global COVID-19 Stroke Registry. In: *Stroke*. 2020; 51(9):e254–e258.

Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt:
Kohäsive und innovative Gesellschaften





Durch den anhaltenden Digitalisierungsfortschritt steht die Gesellschaft vor neuen Herausforderungen, wodurch nicht nur technische Aspekte in den Mittelpunkt rücken, sondern vor allem auch die Frage nach einer inklusiven, sicheren, soziotechnischen Gestaltung von analogen sowie digitalen Lebensräumen. Mit diesen und damit verbundenen Forschungsthemen wie einer aktiven Datennutzung, welche Datensouveränität, Datensolidarität und Datensicherheit zu berücksichtigen hat, beschäftigt sich das Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung. Daraus leiten sich zahlreiche Anforderungen an Bildung und Kompetenzen im digitalen Zeitalter ab, die das Department in seine Forschung miteinbezieht: Von der Adaption des rechtlichen Rahmens als Basis für digitale Verwaltungsinnovationen über den Kompetenzauf- und -ausbau im Bereich Smart Cities für die öffentliche Verwaltung sowie den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Erkennung von Desinformation und Fake News bis hin zum Datenaustausch und zur Datenverarbeitung im europäischen, grenzüberschreitenden Kontext.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Dr. Pablo Collazzo
Mag. Karin Steiner, MA
Shefali Virkar, Ph.D.
Lőrinc Thurnay, MSc
Mag. Judith Schoßböck
Prof. Dr. Tomasz Janowski
Ass.-Prof. Dipl.-Ing.(FH) Dr. Thomas Lampoltshammer, M.A. MSc MBA
Melanie Morawek, MSc B.Eng.
Mag. Anna-Sophie Novak
Mag. Heike Strumpfen
Ass.-Prof. Gabriela Viale Pereira, PhD MSc BSc
Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MAS MSc
Ass.-Prof. Mag. Dr. Walter Seböck, MAS MSc
Univ.-Prof. Dr. Günther Burkert
Joanna Rutkowska, MA
Lucy Temple, MSc

Nicht im Bild

Mag. Bettina Biron
Dipl.-Ing. Mag. Dr. Bernhard Riedl, Bakk.

Gemeinsam die digitale Verwaltung entwickeln

Das Projekt inGOV soll die öffentliche Verwaltung leistungsfähiger bei sparsamem Ressourcenverbrauch machen. Mit neuen Technologien werden den Menschen zugängliche, benutzer_innenfreundliche, personalisierte öffentliche Dienstleistungen angeboten. Dafür werden E-Governance-Modelle sowie mobile Anwendungen für die Zusammenarbeit mit öffentlichen Dienstleistungen eingesetzt. So sollen Vertrauen und Zufriedenheit der Bürger_innen erhöht werden.

Um die Nutzung von E-Governance für die Bürger_innen attraktiver zu gestalten, verfolgt das Projekt fünf Ziele. Zum einen soll bei der Entwicklung digitaler Dienstleistungen auf die Involvierung von Bürger_innen und Stakeholder_innen gesetzt werden. Um möglichst vielen Bürger_innen Zugang zu den Diensten zu ermöglichen, sollen mobile Anwendungen verwendet werden. Weiters werden eine gemeinsame Nutzung und Wiederverwendung von Daten und Diensten angestrebt. Damit dies verwaltungsstellenübergreifend funktioniert, wird die Kompatibilität der Systeme in der Verwaltung gestärkt. Allgemein soll die Umsetzung von E-Governance-Prinzipien unterstützt werden.

Neue Funktionalitäten im Praxistest

Grundlage für solche Dienste ist ein Rahmen, in dem alle rechtlichen, kulturellen und verwaltungstechnischen Herausforderungen identifiziert werden, um Lösungen zu entwickeln. Für mobile Anwendungen muss etwa eine mobile Referenzarchitektur erarbeitet werden. Eine Herausforderung liegt in der Zusammenarbeit verschiedener Verwaltungsstellen, um den Benutzer_innen personalisierte, elektronische öffentliche Dienstleistungen bieten zu können.

In vier EU-Mitgliedstaaten werden Pilotprojekte basierend auf diesem Rahmen umgesetzt und evaluiert, wobei mehr als 160.000

Bürger_innen angesprochen werden sollen, um ihre Zufriedenheit und die Steigerung des Vertrauens in öffentliche Institutionen zu bewerten.

Inclusive Governance Models and ICT Tools for Integrated Public Service Co-Creation and Provision – inGOV

FÖRDERGEBER

EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT

2021–2023

DEPARTMENT

E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Noella Edelmann, PhD MSc MAS BA

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERINNEN

Valerie Albrecht, MA BA
Lucy Temple, MSc
Shefali Virkar, PhD

KOORDINATION

University of Macedonia (Griechenland)

PARTNER

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (Österreich)
Bjelovar (Kroatien)
Centre for Research and Technology Hellas – CERTH (Griechenland)
Deloitte Consulting SRL (Italien)
KU Leuven (Belgien)
Malta Information Technology Agency (Malta)
Periferia Thessaly (Griechenland)
RIDE Technologies (Kroatien)
UBITECH LIMITED (Zypern)
UNI SYSTEMS (Griechenland)
UNISYSTEMS LUXEMBOURG (Luxemburg)

Grenzüberschreitende E-Governance-Dienste

Das Projekt treibt die Nutzung inklusiver mobiler Behördendienste in der EU voran. Kernelemente hierfür sind ein elektronisches Identitätsmanagement, Datenspeicherung und der grenzüberschreitende Austausch von elektronischen Dokumenten. Dies geschieht vor dem Hintergrund der Umsetzung der Single Digital Gateway Regulation (SDGR) und der eIDAS-Verordnung zu electronic Identification, Authentication and trust Services.

Eine Grundvoraussetzung für die Akzeptanz und Nutzung von E-Government-Prozessen liegt in der Sicherheit der Identifikation der beteiligten Akteur_innen, beispielsweise durch elektronische Signaturen. Im internationalen Kontext treten weitere Herausforderungen wie technische, organisatorische, rechtliche und semantische Hürden beim Datenaustausch hinzu, denen das Projekt begegnet. Durch die nachhaltige Entwicklung der technischen Infrastruktur für den grenzüberschreitenden Einsatz im Bereich mobile eID, der mobilen elektronischen Identifikation mit Online-Ausweisen, und mobile Signaturen soll auch die Attraktivität von mobilen E-Government-Services in der Bevölkerung erhöht werden.

Pilotprojekte in drei Bereichen

Zentrales Projektziel ist die Entwicklung von Mobile-first-Ansätzen unter der Verwendung von eID sowie elektronischer Signaturen und deren Pilotierung im grenzüberschreitenden Kontext. Die Erkenntnisse aus den Piloten in den drei Kernbereichen eID, mobile Signature und eVoting werden Ausgangspunkte für Folgeprojekte und Umsetzungen innerhalb der EU bilden. Die in den Pilotprojekten gesammelten praktischen Erfahrungen werden dazu beitragen, Hürden und Blockaden beim Einsatz der entwickelten Technologien frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen.

Neben den technischen Ergebnissen werden auch der im Projekt entwickelte transdisziplinäre Evaluations-Rahmen sowie die entwickelten strategischen Nachhaltigkeitskonzepte einen Grundstein für die weitere Umsetzung der SDGR hin zum Digital Single Market legen.

Mobile Cross-Border Government Services for Europe – mGov4EU

FÖRDERGEBER
EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT
2021–2023

DEPARTMENT
E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung

PROJEKTVERANTWORTLICH
Ass.-Prof. Dr. **Thomas Lampoltshammer**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN
Mag. Dr. **Gregor Eibl**, MSc
Lucy Temple, MSc

KOORDINATION
TECHNIKON Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH (Österreich)

PARTNER
ecsec GmbH (Deutschland)
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (Deutschland)
go.eIDAS e.V. (Deutschland)
Scytl Secure Electronic Voting, S.A (Spanien)
Time.Lex CVBA (Belgien)
TU Graz (Österreich)
University of Tartu (Estland)
Zentrum für sichere Informationstechnologie – Austria (A-SIT) (Österreich)

www.mgov4.eu

→ Das Projekt mGov4EU wurde durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. 959072 gefördert.

Sportförderung datenbasiert weiterentwickeln

Das Projekt widmet sich der datengetriebenen und evidenzbasierten Politik-Entwicklung im Bereich der Sportförderlandschaft in Österreich. Über einen transdisziplinären Ansatz wird ein gemeinsames Umweltverständnis entwickelt, modelliert und in eine agentenbasierte Simulation übersetzt. Über diese Simulation können dann entsprechende Szenarien durchgespielt und evaluiert werden.

Während laufend mehr Daten verfügbar werden, steigen zur selben Zeit die Herausforderungen, aus diesen Datenbergen Handlungsempfehlungen abzuleiten. Das gilt auch für den Staat. Aus diesem Grund widmet sich das Projekt den technischen, organisatorischen und rechtlichen Hürden im Bereich des Datenmanagements und dem Ausbau von Kompetenzen im Einsatz von datengetriebenen Technologien in der Verwaltung. Im Bereich der strategischen Entscheidungsfindung sollen Ausbildungs- und Strukturänderungen unterstützt werden, um so das volle Potenzial von agentenbasierten Ansätzen auszuschöpfen. Dabei handelt es sich um eine individuenbasierte Methode der computergestützten Modellbildung und Simulation.

Objektive Kriterien für mehr Transparenz

Am Beispiel der Bundes-Sportförderung werden eine nachhaltige und langfristige Budgetsteuerung und Monitoring aus einer outputorientierten Perspektive untersucht. Daraus wird ein agentenbasiertes Modell, das die aktuelle Stakeholder_innenlandschaft, die Förderströme sowie die Wirkung der bereitgestellten Mittel abbildet, entwickelt. Aus diesem Modell sollen objektive, indikatorbasierte Bewertungsmöglichkeiten abgeleitet

werden. Dies erhöht die Transparenz bei den Budgetausgaben und bildet die Basis zur Etablierung einer flexiblen Budgetstruktur. Ein weiteres Ziel liegt in Kapazitätsaufbau und Wissensbildung, auch außerhalb der Sportdomäne, im Bereich strategische Entscheidungsfindung mittels agentenbasierter Simulationen.

Evidence-Based Policymaking using Agent Based Modelling – DG-R/SP1-ABM

FÖRDERGEBER
EU – Structural Reform Support Programme (SRSP)

PROJEKTLAUFZEIT
2020–2021

DEPARTMENTS
E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung, Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTVERANTWORTLICH
Ass.-Prof. Dr. **Thomas Lampoltshammer**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN
Mag.^a **Nicole Hynek**
Nike Pulda, MA
Dr.ⁱⁿ **Liliya Satalkina**
Univ.-Prof. Mag. Dr. **Gerald Steiner**
Ass.-Prof. Mag. Dr. **Lukas Zenk**, MSc

KOORDINATION
Universität für Weiterbildung Krems, Institut für Höhere Studien (IHS)

PARTNER
Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlicher Dienst und Sport (BMKÖS)
Bundesrechenzentrum GmbH
Complexity Science Hub Vienna

→ Das Projekt DG-R/SP1-ABM wurde durch das Programm zur Unterstützung von Strukturereformen (SRSP) der Europäischen Union unter der Fördervereinbarung Nr. GA2020/023 gefördert.

Umgang mit unerwarteten Digitalisierungsfolgen

Zwei Jahre arbeiteten Wissenschaftler_innen und Praktiker_innen im Rahmen des Forschungsprojekts DiDaT an den unerwünschten Folgen bei der Nutzung digitaler Daten („Unseens“). Mit ihrer Erfahrung setzte die Universität für Weiterbildung Krems den transdisziplinären Prozess auf, in dem Erkenntnisse aus Theorie und Praxis zu einem Weißbuch führten, das Sozial Robuste Orientierungen im Umgang mit digitalen Daten bietet.

Durch die Digitalisierung wurden Daten allgegenwärtig. Ihre Bewahrung, Weitergabe und Verarbeitung ermöglichen mit der globalen Vernetzung von Maschinen und Menschen die Schaffung „Digitaler Zwillinge“, die mehr als nur Kopie oder Simulation des Vorbilds sind. Dieser Zwilling kann zur Überwachung sowie zur Diagnose, Steuerung und Vorhersage des Verhaltens genutzt werden – bei Maschinen wie Menschen. Suchmaschinen, Cloud-Speicherung, Social Media, Webbrowser und Datenverschlüsselungsdienste werden von wenigen, weltweit agierenden Oligopolen kontrolliert. Wie kann gegenüber diesen supranational Agierenden eine Public Governance durchgesetzt werden?

Transdisziplinäre Forschung

Im Projekt DiDaT, an dem mehr als 150 Wissenschaftler_innen und Praktiker_innen beteiligt waren, wurden unerwünschte Folgen der Nutzung digitaler Daten, sogenannter „Unseens“, untersucht. Gewählt wurden die Bereiche Mobilität, Gesundheit, Landwirtschaft, die Zukunft von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie die Nutzung sozialer Medien, weil diese wesentlich für die Zielerreichung gesellschaftlicher Entwicklung

sind. Zum Umgang mit den identifizierten „Unseens“ wurden Sozial Robuste Orientierungen durch einen transdisziplinären Prozess entwickelt, der mit der Expertise des Transdisziplinären Laboratoriums Sustainable Digital Environments (SDE TdLab) aufgesetzt wurde. Dieser Ansatz gewährleistet durch die vielen eingebrachten Perspektiven aus Wissenschaft und Praxis das Ziel, Orientierungen zu bieten, die eine gemeinwohlorientierte und reibungslose Nutzung digitaler Technologien ermöglichen.

Forming a Responsible Use of Digital Data in Transdisciplinary Process (DiDaT)

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Deutschland) – FONA

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2020

DEPARTMENT

Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTVERANTWORTLICH

em. Univ.-Prof. Dr. Roland Scholz

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

Ass.-Prof. Dr. Gabriel M. Lentner
Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MAS MSc
Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner

KOORDINATION

Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) Potsdam

PARTNER

Brandenburgische Technische Universität

didat.eu

Weitere Projekte

→ E-Governance praxisnah weiterentwickeln

Als offener interdisziplinärer Experimentierraum bildet das GovLabAustria eine Plattform für Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, um zentrale Herausforderungen des öffentlichen Sektors zu adressieren. Organisationsübergreifend werden Lösungsansätze in einem wissenschaftlich-praxisnahen Kontext erarbeitet. Das Lab widmet sich der prototypischen Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich Verwaltungsinnovation und evidenzbasierter Politikgestaltung. Hier gewonnenes Wissen wird durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in die Praxis getragen.

Projektverantwortlich:

Noella Edelmann, PhD MSc MAS BA
Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek, MAS MSc
Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner

Koordination:

Universität für Weiterbildung Krems
Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport

→ Wege zur digitalen Bürger_innen-Mitwirkung

Die fortschreitende Digitalisierung führt zu erheblichen Neuerungen in der Interaktion zwischen Staat und Bürger_innen. Soziale Medien, digitale Technologien, neue Online-Tools und gesellschaftliche Anforderungen führen zu Chancen für Partizipation und Interaktion, aber auch zu Herausforderungen für Politik, Verwaltung und Gesellschaft. 2020 führte das Projekt „Partizipation im digitalen Zeitalter“ zur Entwicklung des Praxisleitfadens „Grünbuch: Partizipation im digitalen Zeitalter“ für die Verwaltung.

Fördergeber:

Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport

Projektverantwortlich:

Noella Edelmann, PhD MSc MAS BA

→ Wissen für die digitale Transformation

Der Prozess der Digitalisierung verändert technologische ebenso wie wirtschaftliche, politische und soziale Strukturen der Gesellschaft. Vor diesem Hintergrund gründete die Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung das „Transdisziplinäre Laboratorium Sustainable Digital Environments“ (SDE TdLab). Hier generieren Wissenschaftler_innen mit systemrelevanten Stakeholder_innen Wissen über die komplexen Veränderungsprozesse und leiten daraus Strategien für eine nachhaltige Transition ins digitale Zeitalter ab.

Co-Leader Wissenschaft:

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

Dr. Roland Scholz

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner

Co-Leader Praxis:

Dr. Reiner Czichos

Mag. Michael Dell, CMC

KR Mag. Dr. Peter Harold, MBA, EMCC

→ Kompetenzaufbau für nachhaltige Städte

Das Projekt „Strengthening Governance Capacity for Smart Sustainable Cities“ verfolgt das Ziel, in Lateinamerika und Europa die Kompetenzen für intelligente, nachhaltige Städte durch Entwicklung von Lehrinhalten auf verschiedenen Bildungsebenen zu fördern. Die vorgeschlagene Lehrplanentwicklung fokussiert auf Technologie sowie Verwaltung und basiert auf einem interdisziplinären Ansatz. Ein internationales Netzwerk von Universitäten und Smart-City-bezogenen Akteur_innen ist am Projekt beteiligt.

Fördergeber: EU – Erasmus+

Projektverantwortlich:

Ass.-Prof.ⁱⁿ Gabriela Viale Pereira, PhD MSc BSc

Weitere Projekte

→ **Falschinformationen automatisiert erkennen**
Das Projekt „Detektion von Falschinformationen mittels Artificial Intelligence“ forscht im Bereich der zivilen Sicherheitsforschung an der automatisierten Erkennung insbesondere politisch motivierter Desinformation. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen dabei auf audiovisueller Medienforensik, Textanalyse und deren multimodaler Fusion unter Zuhilfenahme von Methoden der Künstlichen Intelligenz. Ein Beispiel szenario ist die Verifizierung von Inhalten in „Nachrichtenartikeln“ im Internet.

Fördergeber:

FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

Projektverantwortlich:

Ass.-Prof. Mag. Dr. **Walter Seböck**, MAS MSc

→ **Neues Unterrichtskonzept zur Gaming-Kultur**
Das Projekt „StreamIT!“ beschäftigt sich mit der im Schulkontext wenig beachteten Gaming-Kultur von Kindern und Jugendlichen. Es entsteht ein partizipatives Unterrichtskonzept mit der Erstellung von Gameplay-Videos im Mittelpunkt. In enger Zusammenarbeit mit Partnerschulen werden Methoden für alle Schulstufen erarbeitet und praktisch erprobt. Eine begleitende prozessorientierte Evaluation stellt eine zielgruppennahe Umsetzung der Forschungsidee basierend auf einem iterativen Ansatz sicher.

Fördergeber:

FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

Projektverantwortlich:

Mag.^a **Natalie Denk**, MA

www.stream-it-talente.at

Im Bild (v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Mag.^a Verena Huber; Mag. Mag. Dr. Günther Kainz, Bakk.; Mag. Dr. Gregor Eibl, MSc; Noella Edelmann, PhD MSc MAS BA; Mag.^a Corinna Raith; Gabriele De Luca, MU; Valerie Albrecht, MA BA; Nike Pulda, MA; Mag. Cornelia Lendl, MSc BA; Mag.^a Dr.ⁱⁿ Ingeborg Zeller; Dipl.-Ing.ⁱⁿ Monika Oswald; Bettina Pospisil, MA BA



Wissenstransfer & Dissemination

Ausgewählte Beiträge des Departments zum Wissenstransfer Science-to-Science:

→ **Organisation der „EGOV-CeDEM-ePart Conference“** an der Universität für Weiterbildung Krems. Die Konferenz versammelt die Communities in den Feldern Electronic Government (EGOV), Electronic Participation (ePart) und E-Democracy and Open Government.

→ **Beteiligung an der Konferenzreihe „International Data Science Conference“** (iDSC)

→ **Jährliche Organisation der Sicherheitskonferenz Krems (SiKo)** an der Universität für Weiterbildung Krems, die die österreichische Community im Bereich Cybersicherheit zusammenbringt

Ausgewählte Aktivitäten im Feld Science-to-Public:

→ **Beteiligung an der Data Intelligence Offensive (DIO)** – die öffentliche Kooperations-Plattform zur Vernetzung datenerzeugender, -verarbeitender und -nutzender Stakeholder_innen (www.dataintelligence.at)

→ **GovLabAustria I-Lab Chat 2020 – „Erkenntnisse teilen – Ideen entwickeln“:**

Online-Veranstaltung (September 2020) zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Verwaltungsprozesse. Das GovLabAustria ist ein von der Universität für Weiterbildung Krems und dem Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport betriebenes Innovationslabor für den öffentlichen Sektor. (www.govlabaustralia.gv.at)

→ **TIN-Academy:**

Das transdisziplinäre Innovations-Netzwerk aus Vertreter_innen von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung entwickelt im Rahmen der TIN-Academy (Universität für Weiterbildung Krems und New Design University St. Pölten) kreative Lösungen. (www.tin.academy)

Ausgewählte Publikationen

- Edelmann N, Albrecht V, Eibl G, Rosenbichler U, Grünwald A, Kallinger M (2020). Grünbuch: Partizipation im digitalen Zeitalter. BM für Kunst, Kultur, öffentlicher Dienst und Sport, Wien
- Janssen M, Brous P, Estevez E, Barbosa L S, Janowski T. Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. Government Information Quarterly, 2020; 37(3): 101493
- Matheus R, Janssen M, Janowski T. Design principles for creating digital transparency in government. Government Information Quarterly, 2020; 38(1): 10155
- Pospisil B, Huber E, Quirchmayr G, Seböck W (2020). Modus Operandi in Cybercrime. In: Khosrow-Pour M (ed.) Encyclopedia of Criminal Activities and the Deep Web, 193–209, IGI Global, online
- Scholz R W, Czichos R, Parycek P, Lampoltshammer T J. Organizational vulnerability of digital threats: A first validation of an assessment method. European Journal of Operational Research, 2020; 282(2), 627–643
- Seböck W, Lampoltshammer T, Zeller I, Pospisil B (2021). Künstliche Intelligenz im Risikomanagement – Ein Überblick aus Sicht der KMUs. Österreichisches Jahrbuch für Risikomanagement 2021, pp. 139–152.
- Vale Pereira G, Estevez E, Cardona D, Chesñevar C, Collazzo-Yelpo P, et al. South American Expert Roundtable: Increasing Adaptive Governance Capacity for Coping with Unintended Side Effects of Digital Transformation. Sustainability 2020; 12, 718



Mit einer systemischen Herangehensweise nähert sich das Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement der Analyse tiefgreifender Prozesse gesellschaftlicher Transformation. Die Forschungsaktivitäten konzentrieren sich auf drei Themengebiete. Erstens Transdisziplinarität: Wie kann die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis besser verstanden und weiterentwickelt werden? Welche Zugänge und Methoden haben sich bewährt und wie können wir sie verbessern? Zweitens die digitale Transformation: Wie verändert sich die Gesellschaft als Teil des Mensch-Umwelt-Systems durch die Digitalisierung? Welche unerwünschten Nebeneffekte werden hier wirksam und wie können diese genutzt werden, um aus Vulnerabilitätsräumen Nischen für Innovation zu schaffen? Und drittens nachhaltige Innovation: Wie können komplexe Systeme verstanden und durch gezielte Interventionen und Innovationen nachhaltig gefördert werden? Wie funktionieren soziale Transitionen sowie digitale Transformationen und wie können diese erfolgreich unterstützt werden?

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Dr.^o Andrea Höltl, MBA M.E.S.
 Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk, MSc
 Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner
 Mag. Günther Schreder
 Dr.^o Liliya Sataalkina
 Mag. Dr. Nikolai Neumayer
 Dr. Roland Scholz
 Dipl.-Ing. Georg Neubauer, BSc
 Tanja Lumetsberger, M.Sc.
 Dipl.-Ing. Nils Haneklaus, PhD MSc
 Mag. Kay Mühlmann
 Mag. Ilja Steffelbauer
 Mag.^a Nicole Hynek

Nicht im Bild

Prof.^o Dr.^o Heike Köckler
 Dr. Michael Obersteiner

Komplexität mit Improvisation begegnen

Die Welt wird von Systemen wachsender Komplexität beherrscht, die zu unerwarteten Situationen führen können. Um mit dem Unvorhersehbaren kurzfristig adäquat umzugehen, fehlen oft entsprechende Kompetenzen und organisationale Rahmenbedingungen. Das Projekt untersucht die Fähigkeit der Improvisation, um in Echtzeit professionell zu reagieren und die im Moment vorhandenen Ressourcen proaktiv und kreativ zu nutzen.

Für den Homo oeconomicus war das Handlungsschema noch einfach: Ziele setzen, verfügbare Ressourcen identifizieren, Konsequenzen auf Basis des jeweils relevanten Wissens kalkulieren, Routinemäßiges berücksichtigen und in diesem Orientierungsrahmen einen Handlungsplan erstellen. Die immer komplexer werdende Arbeitswelt der Gegenwart fordert jedoch dieses theoretische Konzept des 19. Jahrhunderts heraus. Die stete Beschleunigung der Abläufe und die unübersichtlicher werdenden Wechselwirkungen verlangen nach einer zeitlich geringen Trennung von Problemidentifikation, Ideengenerierung und -umsetzung. Die Kunst der Improvisation im Rahmen von Organisationen und Unternehmen wird zu einer Schlüsselfähigkeit des 21. Jahrhunderts.

Förderung von Kompetenzen

Das Projekt geht den Fragen nach, welche Faktoren für die Improvisationsfähigkeit wesentlich sind und wie diese Fähigkeiten durch individuelle Trainings oder organisationale Rahmenbedingungen gefördert werden können. Ein Ergebnis des Projekts wird ein Framework sein, das wesentliche Faktoren der Improvisationsfähigkeit auf Basis wissen-

schaftlicher Studien und empirischer Forschung darstellt. Hier fließt die Expertise aus Innovations- und Improvisationsforschung, Kognitions- und Organisationspsychologie, Kommunikations- und Systemwissenschaften, Kognitionswissenschaften und Komplexitätsforschung ein. Darauf aufbauend werden Konzepte für Interventionen entwickelt, wie etwa Improvisation gezielt trainiert werden kann. Bereits während des Projekts werden laufende Ergebnisse wie beispielsweise Expert_innen-Interviews bereitgestellt.

Organizational Improvisation

FÖRDERGEBER

FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH – BRIDGE

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2022

DEPARTMENT

Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTVERANTWORTLICH

Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk, MSc

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Mag.^a Nicole Hynek
 Mag. Günther Schreder
 Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

Beratergruppe Neuwaldegg GmbH
 Roland Gareis Consulting GmbH
 Universität Wien

www.improvisation.science

Mineraldünger als System verstehen

Das Transdisziplinäre Laboratorium (Td-Lab) Sustainable Mineral Resources ist eines der am längsten (seit 2016) bestehenden Td-Labs der Fakultät für Wirtschaft und Globalisierung der Universität für Weiterbildung Kreams. Ziel ist, wie auch in den anderen Td-Labs, die Schaffung eines Raumes, in dem Wissenschaft und Praxis auf Augenhöhe an gesellschaftlich relevanten Herausforderungen arbeiten können: hier die Begrenztheit von Phosphor als zentralem Element von Mineraldüngern und damit die Gefährdung weltweiter Lebensmittelproduktion.

Aufbauend auf das globale, transdisziplinäre Projekt Global TraPs (2011), begann das Td-Lab Sustainable Mineral Resources seine Tätigkeit mit einem Fokus auf nachhaltiges und effizientes Phosphormanagement im Interesse der globalen Nahrungsmittelsicherheit. Etwa die Hälfte der weltweiten Lebensmittelproduktion beruht auf dem Einsatz von phosphathaltigen Mineraldüngern. Phosphatgestein ist nur begrenzt verfügbar; ein nachhaltiger Umgang mit dieser Ressource ist somit ein wichtiger Beitrag zur globalen Lebensmittelsicherheit der Zukunft. Das Verständnis dieses Systems wurde über bisherige Forschungen zu einer umfassenden Phosphor-Wertschöpfungskette vorangetrieben. Das Td-Lab ist seitdem dabei, die erworbene Expertise in der Analyse von Wertschöpfungsketten auf andere kritische und zukunftsrelevante Felder umzulegen. So lag der Schwerpunkt im Jahr 2020 auf der Gewinnung von Uran als Nebenprodukt der Phosphorgewinnung.

Phosphor-Thematik als Spiel

Laufende Projekte umfassen unter anderem die Entwicklung eines Phosphor-Games nach dem Vorbild des Mercury Game der Harvard University, um die globale politische Dimension der Phosphor-Nutzung zu thematisieren und umgekehrt transdisziplinäre Ansätze im Rahmen des anlaufenden Erasmus-Mundus-Master-Programms TISE in Form innovativer, interaktiver Lernräume zu vermitteln.

Außerdem ist das Td-Lab Teil eines europäischen Forschungskonsortiums ENRUE (Enhanced Nutrient and Resource Use Efficiency) im Rahmen des EU Green Deals. Das Projekt zielt auf die Erprobung einer breiten Palette transdisziplinärer Ansätze und ihrer wissenschaftlichen Begleitung, um Effektivität und Nachhaltigkeit des Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden zu optimieren. Daneben veranstaltet das Td-Lab seit dem Herbst 2020 regelmäßige virtuelle Round Table (Sustainable Td-Mineral Resources Think Tank) mit Expert_innen aus Wissenschaft und Praxis aus Österreich, Europa und den USA.

Transdisziplinäres Laboratorium Sustainable Mineral Resources – SMR Td-Lab

WISSENSCHAFTLICHE CO-LEADER

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner
Dr. Roland Scholz
Dr. Michael Obersteiner
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Friedrich-W. Wellmer
Dipl.-Ing. Nils Haneklaus, PhD MSc

CO-LEADER PRACTIS

Michael C. Mew
Ludwig Hermann

Transatlantische Kooperationsplattform

Das Engagement der Universität für Weiterbildung Kreams im Complexity Science Hub Vienna bildet die Ausgangsbasis für eine neue transatlantische Plattform der wissenschaftlichen Zusammenarbeit. Mit Hilfe eines systemwissenschaftlichen Ansatzes werden Beiträge zur Lösung komplexer gesellschaftlicher Herausforderungen der Gegenwart erarbeitet. Im Fokus stehen Fragen, die sich aus der COVID-19-Pandemie ableiten.

Im Frühjahr 2020 formierte sich unter dem Eindruck der COVID-19-Krise und des ersten Lockdowns in Österreich eine transatlantische Gruppe von Forscher_innen, um aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen durch die Pandemie zu diskutieren. Den Kern der ursprünglichen „COVID-Gruppe“ bildete ein Netzwerk von Forscher_innen der Universität für Weiterbildung Kreams, der Medizinischen Universität Wien, der University of Arizona in Santa Fe, des World Climate Forum und der Harvard University, die schon durch die Zusammenarbeit im Complexity Science Hub Vienna eine etablierte Arbeitsbasis hatten.

Beitrag zur Bewältigung globaler Krisen

Die Gruppe aus europäischen und US-amerikanischen Forscher_innen etablierte unter dem Eindruck der Ereignisse ein zeitgemäßes Format, indem in wöchentlichen, virtuellen Treffen gemeinsame Publikationen, Forschungsprojekte und neue Entwicklungen in der Forschung und des aktuellen Geschehens diskutiert und gemeinsame Aktivitäten koordiniert wurden. Was ursprünglich als eine lose Kooperationsplattform zur gemeinsamen Arbeit an vorrangigen Themen gedacht war, entwickelte sich zu einer permanenten Einrichtung. Die ursprüngliche Gruppe wurde um Expert_innen aus den Bereichen Transdisziplinarität, Mineral Ressourcen und soziale Evolution erweitert und definierte sich Anfang 2021 als „Transatlantic Research Lab

on Complex Challenges“ neu als permanente Kooperationsplattform.

Ziel des Labs ist, die interdisziplinäre und systemwissenschaftliche Herangehensweise an komplexe Herausforderungen anhand konkreter Forschungs- und Publikationsprojekte der Teilnehmer_innen gemeinsam zu erproben, weiterzuentwickeln und einen wissenschaftlichen Beitrag zur Bewältigung zukünftiger globaler Krisen zu leisten. Zu diesem Zweck wurden die Zusammenarbeit mit dem Decision Theater der Arizona State University verstärkt und erste, gemeinsame Publikationen in namhaften Zeitschriften platziert.

Complexity Science Hub

PROJEKTLAUFZEIT
seit 2018

www.csh.ac.at

Transatlantic Research Lab on Complex Challenges

PROJEKTLAUFZEIT
seit 2021

PROJEKTVERANTWORTLICH
Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner
Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk, MSc

KOORDINATION
Universität für Weiterbildung Kreams

PARTNER
Harvard University (USA)
Medizinische Universität Wien
University of Arizona in Santa Fe (USA)
World Climate Forum (Deutschland)

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Virtuelle Präsentation der Studie „Trust in Digitalization & Governments in Times of COVID-19“** der Tufts University im Jänner 2021; mit Podiumsdiskussion und ca. 150 internationalen Teilnehmer_innen.

→ **Virtuelle Präsentation und Übergabe des DiDaT-Weißbuches** gemeinsam mit IASS Potsdam, Fraunhofer Fokus u. a. mit ca. 140 Teilnehmer_innen (Deutschland, Österreich, Schweiz). (www.didat.eu)

→ **Biodiversity-Konferenzen:**

Drittes Österreichisches Biodiversitätsforum „Tage der Biodiversität #FlattenTheCurve der Biodiversitätskrise“, 4. Dezember 2020 (online), mit einer einwöchigen Vorphase mit Onlineworkshops und -präsentationen mit ca. 300 angemeldeten Teilnehmer_innen.

→ **Transatlantic Workshops:**

Serie von wöchentlichen transatlantischen Online-Workshops zu Complex Challenges ausgehend von der COVID-19-Pandemie mit Teilnehmer_innen aus den USA, Österreich, Schweiz, Deutschland. Td-Lab Sustainable Mineral Resources: parallel dazu monatlicher Online-Jour-fixe.

→ **Serie von Pre-Conferences der Global Transdisciplinary Conference** zur Diskussion über die Weiterentwicklung von Science-Society-Collaboration mit internationalen Expert_innengruppen und Partner_innen aus der Praxis und der Forschung mit jeweils ca. 40 Teilnehmer_innen.

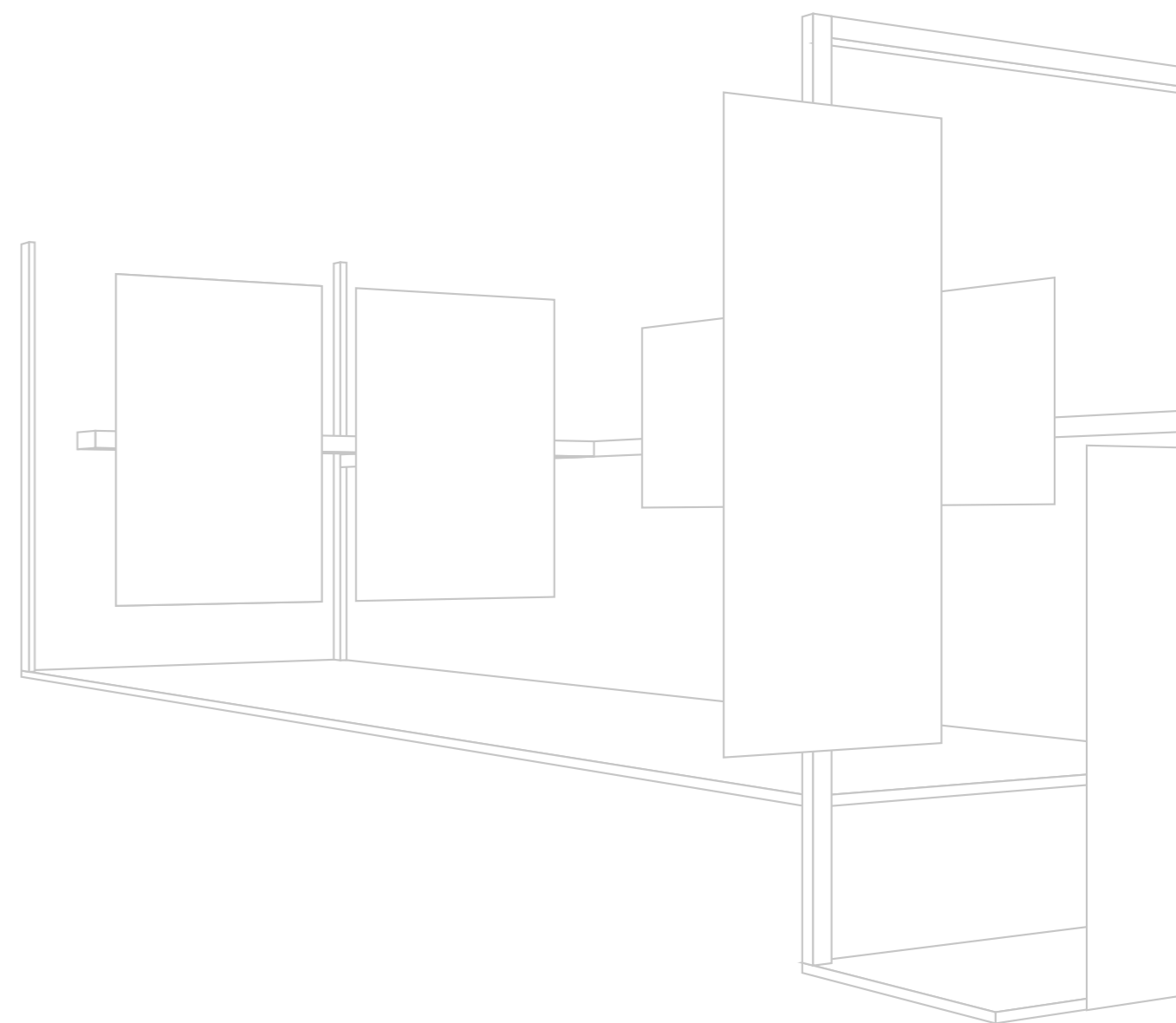
→ **Im Rahmen des Forschungsprojekts „Organizational Improvisation“** Erstellung der Website www.improvisation.science und Durchführung von Expert_innen-Interviews.

→ **„Transition, Innovation and Sustainability Environments (TISE)“:**

Das neu konzipierte Studienprogramm Erasmus Mundus Joint Master of Science vermittelt die Erkenntnisse aus der Forschung zu Transformationsprozessen. Im Fokus: die Bewältigung gesellschaftlicher Transformationsprozesse, relevante gekoppelte Mensch-Natur-Technologie-Systeme, ihre Mechanismen und Rebound-Effekte sowie Interventionsmöglichkeiten.

Ausgewählte Publikationen

- Caniglia G, Zenk L, Schernhammer E, Bertau M, Steiner G, Kainz M, Jaeger C, Schlosser P, Laubichler M (2021). Scientists' Responsibility for Global Futures. *Science & Diplomacy*, 1: online, American Association for the Advancement of Science, Washington D.C.
- Hörtl A, Steiner G, Lumetsberger T, Weinhäupl H, Greilhuber I, Wrba Th, Vadrot A, Essl F, Tribsch A, Sturmbauer Ch, Gratzner G (2020). Ein Netzwerk für die Biodiversität in Österreich. *GAlA, GAIAEA 29/2 73 – 136* (2020): 126-128. Oekom Verlag, München. doi.org/10.14512/gaia.29.2.12
- Laubichler MD, Jäger C, Kainz MJ, Schernhammer E, Yang S, Zenk L, Zhang Z, Steiner G (2021). COVID-19 reveals the systemic risks for One Health and the need for a novel network governance. *Nature Sustainability*, Basingstoke, submitted.
- Shang D, Geissler B, Mew M, Satalkina L, Zenk L, Tulsidas H, Barker L, El-Yahyaoui A, Hussein A, Taha M, Zheng Y, Wang M, Yao Y, Liu X, Deng H, Zhong J, Li Z, Steiner G, Bertau M, Haneklaus N (2021). Unconventional uranium in China's phosphate rock: Review and outlook. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 140: 2021.110740, Amsterdam. doi.org/10.1016/j.rser.2021.110740
- Satalkina L, Steiner G (2020). Digital Entrepreneurship and its Role in Innovation Systems: A Systematic Literature Review as a Basis for Future Research Avenues for Sustainable Transitions. *Sustainability*, Vol. 12, Issue: 7: 2764, MDPI, Basel. doi.org/10.3390/su12072764
- Steiner G, Risopoulos-Pichler F, Daghofer F (2020). Competences for Solving Complex Problems: A Cross-Sectional Survey on Higher Education for transformative Learning and Transdisciplinarity. *Sustainability*, Vol. 12 Issue: 15: 6016, MDPI, Basel. doi.org/10.3390/su12156016
- Zenk L, Steiner G, Cunha MP, Laubichler M, Bertau M, Kainz M, Jäger C, Schernhammer E (2020). Fast Response to Superspreading: Uncertainty and Complexity in the Context of COVID-19. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17: 7884, MDPI, Basel. doi.org/10.3390/ijerph17217884





Recht und Demokratie – diese beiden einander bedingenden Sphären stehen im Mittelpunkt der Forschungsaktivitäten des Departments für Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen, des Departments für Europapolitik und Demokratieforschung sowie des Research Lab Democracy and Society in Transition. Das Themenspektrum umfasst die Globalisierung des Wirtschaftsrechts, die private Versicherungswirtschaft und ihre dynamische Entwicklung, die Rechte des geistigen Eigentums und des kulturellen Erbes sowie das Recht der Data Economy, die institutionelle Verfasstheit Europas, die Rolle der EU, die Zukunft der europäischen Demokratie und die Frage von Partizipation und Repräsentation von Bürger_innen in Europa sowie aktuelle Herausforderungen durch technische Innovationen, Digitalisierung und den gesellschaftlichen Wandel.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Ass.-Prof. Dr. Gabriel M. Lentner
 Mag. Mag. Susanne Fraczek
 Univ.-Prof. Ing. Dr. Clemens Appl, LL.M.
 Univ.-Prof. Mag. Dr. Philipp Homar
 Mag. Lisa Jost, BA
 Mag. Dr. Johannes Kerschbaumer, MAS M.E.S.
 Mag. Stefan Knotzer
 Dr. Arlinda Berisha, LL.M.
 habil. Dr. Siegfried Fina
 Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Ratka, LL.M. LL.M.
 Dr. Henning Deters
 Mag. Dr. Katharina Fritsch, BA
 Michael Heber, BA
 Dr. Sarah Meyer
 Univ.-Prof. Dr. Ulrike Guérot
 Ass.-Prof. Dr. Elisabeth Donat
 Michael Hunklinger, MA
 Mag. Dr. Edma Ajanovic
 Simon Lenhart, M.A.
 Univ.-Prof. Dr. Peter Filzmaier
 Dr. Katrin Praprotnik, Bakk.
 PD Mag. Dr. Ernst Furlinger
 Mag. Dr. Christina Hainzl
 Dr. Daniela Ingruber
 Dr. Marc Grimm

Nicht im Bild

Patricia Oberluggauer, MA BA

Über die Erstwähler_innen in digitalen Zeiten

Das Projekt Digitalizing Youth Politics analysiert die politische Partizipation von Erstwähler_innen. Untersucht wird der Zusammenhang zwischen Social-Media-Kommunikation, Massenmedien und Bürger_innenbeteiligung. Dabei liegt der Fokus auf dem Potenzial der Digitalisierung, den öffentlichen demokratischen Raum für junge Wähler_innen zu erweitern.

Die Erstwähler_innen der Gegenwart zählen zu den Digital Natives, zu jenen Menschen, die im digitalen Wandel aufgewachsen sind. Für ihre Generation ist der Umgang mit Social Media eine Selbstverständlichkeit. Dieser Umstand ist auch für ihre politische Sozialisation relevant. Das Projekt geht den Fragen nach, wie sich Erstwähler_innen an demokratischen Prozessen beteiligen, wie sie sich die öffentliche Sphäre aneignen und welches Potenzial Social Media hat, um politische Beteiligung zu erweitern. Dabei werden drei Bereiche untersucht: Digitale Lebenswelten und politische Partizipation von Erstwähler_innen, die Onlinekommunikation politischer Parteien mit einem Fokus auf Twitter sowie die Kommunikation lokaler Massenmedien.

Ausgangspunkt für Forschung und Praxis

Diese Erkenntnisse sind nicht nur regional relevant, sie geben auch Anstöße zur Förderung der politischen Partizipation von Jugendlichen durch digitale Medien und E-Plattformen auf lokaler Ebene und in Österreich insgesamt. Beispielsweise wird über die Entwicklung einer digitalen Broschüre das Interesse junger Bürger_innen an demokratischen Prozessen geweckt und ihre Bereitschaft zur Beteiligung erhöht. Auch Entscheidungs-

träger_innen lernen, wie digitale Infrastruktur, E-Partizipation und E-Government inklusiver gestaltet werden können.

Das Projekt an der Schnittstelle von Politikwissenschaften, E-Governance, Medien- und Digitaltechnik-Soziologie sowie Sozialarbeit trägt somit zu einem besseren Verständnis des Verhältnisses von Jugend und politischem Establishment im Zeitalter der Digitalisierung bei.

Digitalizing Youth Politics – Chancen und Hindernisse von Digitalisierung für lokale demokratische Prozesse und die Partizipation von Jugendlichen in Niederösterreich – DYP

FÖRDERGEBER

Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2021

DEPARTMENT

Europapolitik und Demokratieforschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Mag. Dr. Edma Ajanovic

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Mag. Dr. Katharina Fritsch, BA
 Univ.-Prof. Dr. Ulrike Guérot
 Ass.-Prof. DI(FH) Dr. Thomas Lampoltshammer, MA MSc MBA
 Lörinc Thurnay, MSc

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

Fachhochschule St. Pölten

Digitalisierung im Gesundheitsbereich

Der Telemed Monitor Österreich ist eine jährliche Studie, welche vom Research Lab Democracy and Society in Transition durchgeführt wird. Er versucht die Entwicklung digitaler Betreuungsformen im Gesundheitsbereich nachzuzeichnen, durch die jährliche Wiederholung vergleichbare Daten zu generieren sowie aktuelle Fragestellungen aufzugreifen. Jedes Jahr wird ein thematischer Schwerpunkt gesetzt.

Ziel des Telemed Monitors ist es, das Verhältnis von Gesundheit und Gesellschaft unter besonderer Berücksichtigung der Digitalisierung zu untersuchen. Dabei werden auch Perspektiven für die Weiterentwicklung sowie konkreter (politischer) Handlungsbedarf aufgezeigt. In der ersten Phase legt der Telemed Monitor Austria den Fokus auf den Blickwinkel der betroffenen Mediziner_innen, in weiterer Folge sollen auch die Positionen der Patient_innen berücksichtigt werden. Gesundheitspolitik sowie die gesundheitliche Versorgung der Gesellschaft sind Querschnittsmaterien und verlangen nach inter- und transdisziplinären Zugängen. Aus diesem Grund verbindet sich in dieser Studie Wissen aus den Disziplinen Politische Kommunikation, Soziologie und Medizin.

Aktuelle Herausforderungen erkennen
Technische Innovationen und gesellschaftlicher Wandel sind eng miteinander verbunden. Wie wir kommunizieren, mit Gesundheit oder Krankheit umgehen und sie behandeln, verändert sich permanent. Im Zuge der Digitalisierung geht es in vielen Lebensbereichen nicht um die Frage, ob digitale Gesundheitsleistungen ausgebaut werden, sondern wie

sie ausgebaut und angewendet werden. Hierfür notwendige Leitlinien, Standards und Kompetenzen sind erst in Entwicklung, auch ein gesellschaftlicher Diskurs zu den Grenzen digitaler Betreuungsformen steht noch aus. Die quantitative Erhebung ermöglicht einen aktuellen Überblick zu Akzeptanz, Nutzung und Herausforderungen der Mediziner_innen und gibt Aufschluss, wie die gegenwärtigen Rahmenbedingungen wirken. In der Folge lassen sich daraus Handlungsempfehlungen ableiten.

Telemed Monitor Österreich

FÖRDERGEBER
eigenfinanziert

PROJEKTLAUFZEIT
Ab 2020

DEPARTMENT
Research Lab Democracy and Society in Transition

PROJEKTVERANTWORTLICH
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christina Hainzl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN
Isabella Juen, MA BA

KOORDINATION
Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER
Österreichische Ärztekammer

www.telemedmonitor.at

Zur Rolle regionaler Parlamente in der EU

Die europapolitischen Aktivitäten regionaler Parlamente sowie deren Rolle im EU-Mehrebenensystem werden im Projekt REGIOPARL aus demokratietheoretischer Perspektive erforscht. Das Projekt leistet damit einen Beitrag zur laufenden EU-Zukunftsdebatte: In Workshops mit Abgeordneten und im Rahmen eines partizipativen Kunstprojektes wird ein Dialog um Gegenwart und Zukunft der EU angestoßen.

Durch den europäischen Integrationsprozess gelangen immer mehr Kompetenzen an die EU. Das Schrumpfen der politischen Handlungsspielräume auf nationaler Ebene wird regelmäßig thematisiert, die regionale Ebene hingegen kaum. Obwohl letztere in Entscheidungsprozesse auf europäischer Ebene wenig involviert ist, spielt sie eine vermittelnde Rolle in der Implementierung und Anwendung europäischer Rechtsakte „vor Ort“. Wegen ihrer Nähe zu den Bürger_innen kommt den Regionalparlamenten eine wichtige Rolle für die Akzeptanz und demokratische Legitimität europapolitischen Regierens zu. Durch den Integrationsprozess der EU verändert sich zudem die Rolle dieser Parlamente, die im Projekt erforscht wird.

Forschung, Partizipation und Dialog

Drei zusammenhängende Ziele verfolgt das Projekt: In der Forschung wird ein empirisch-analytischer Beitrag zu den europapolitischen Aktivitäten regionaler Parlamente aus vergleichender Perspektive geleistet und eine demokratietheoretische Einordnung der Rolle regionaler Parlamente im EU-Mehrebenensystem vorgenommen. Das zweite Projektziel setzt auf partizipative Forschung nicht

nur über, sondern auch in Interaktion mit relevanten regionalpolitischen Akteur_innen. Der dritte Aspekt richtet sich auf die Förderung des Europadialogs. Durch umfassende Science2public-Aktivitäten soll der Dialog zwischen Wissenschaft und Politik, Wissenschaft und Kunst sowie Wissenschaft und Gesellschaft etabliert und die Beteiligung an der EU-Zukunftsdebatte stimuliert werden. Begleitend regt das Kunstwerk „Outer Space Transmitter“ zur Beschäftigung mit Europa und dem Leben in der EU an.

REGIOPARL | Regional Parliaments Lab

FÖRDERGEBER
Stiftung Forum Morgen

PROJEKTLAUFZEIT
2018–2022

DEPARTMENT
Europapolitik und Demokratieforschung

PROJEKTVERANTWORTLICH
Dr.ⁱⁿ Sarah Meyer

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN
Dr. Henning Deters
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elisabeth Donat
Simon Lenhart, M.A.

KOORDINATION
Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER
European School of Governance (EUSG) gGmbH (Deutschland)
Jagiellonian University in Kraków (Polen)
Universität Tübingen (Deutschland)
Wissenschaftszentrum Berlin – WZB (Deutschland)

regioparl.com

Urheberrecht aus Bürger_innen-Perspektive

Rechts- und Sozialwissenschaftler_innen setzten in INTER!ACT gemeinsam mit Schüler_innen eine digitale Interaktionsplattform auf. Mit ihr haben Vertreter_innen aller Stakeholder_innen-Gruppen – Kreativschaffende, Nutzer_innen, Intermediäre – das Urheberrecht und neue Modellregelungen diskutiert. Die umfassende Analyse dieses Diskussionsprozesses brachte wertvolle Erkenntnisse für die Weiterentwicklung urheberrechtlicher Ansätze.

In dem Maß, wie es durch die Digitalisierung und Social Media für die Bürger_innen einfacher wurde, eigene Inhalte zu erstellen und auf fremde zuzugreifen, wuchs auch die praktische Bedeutung des Urheberrechts. War es früher ein Spezialthema für Verlags- und Medienhäuser, betrifft es heute die Bürger_innen in vielfältiger Weise. Trotzdem fließt ihre Perspektive nur beschränkt in den Gesetzgebungsprozess ein. Es fehlt die Möglichkeit, eigene Erfahrungen und Bedürfnisse in konstruktiver Weise in den Meinungsbildungs- und Gesetzgebungsprozess einzubringen. Um die gesamtgesellschaftliche Akzeptanz der Gesetzgebung zu stärken, stellen Evidenz und Rückmeldungen aus der Bevölkerung wertvolle Beiträge dar.

Wissenschaftlich begleiteter Austausch

Das Top-Citizen-Science-Forschungsprojekt nimmt sich dieser Bürger_innen-Perspektive an und untersucht, welche Themen und Herausforderungen ihren persönlichen und beruflichen Alltag im Umgang mit dem Urheberrecht bestimmen. Weiters wird der Frage nachgegangen, welche Aspekte des Urheberrechts Eingang in den gesellschaftlichen Dis-

kurs gefunden haben und wie diese bewertet werden. Dafür verfolgt das transdisziplinäre Projekt einen Citizen-Science-Ansatz, bei dem Bürger_innen auf verschiedenen Ebenen in den disziplinenübergreifenden Forschungsprozess integriert werden. Neben Fachpublikationen und wissenschaftlichen Vorträgen gehen auch eine Reihe von Outreach-Aktivitäten wie etwa populärwissenschaftliche Vorträge und Workshops hervor. Zentraler Outcome ist die für das Projekt entwickelte Interaktionsplattform, welche die Infrastruktur für die Bürger_innenbeteiligung bildet und umfassende wissenschaftliche Analysen der gewonnenen Diskussionsdaten ermöglicht.

INTER!ACT – Interaktive konsensbasierte Entwicklung eines Modell-Urheberrechtsgesetzes

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (OeAD), Top Citizen Science

PROJEKTLAUFZEIT

2017–2021

DEPARTMENT

Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen

PROJEKTVERANTWORTLICH

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

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER

Univ.-Prof. Mag. Dr. Philipp Homar
Mag. Stefan Knotzer

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

HTL Krems
MM Webconsulting
TGM – Die Schule der Technik, HTBLuVA Wien
Wirtschaftsuniversität Wien

www.inter-act.at

Weitere Projekte

→ Politischer Seismograf

Das Austrian Democracy Lab forscht zu Demokratie und Demokratieverständnis in Österreich. Das Team befasst sich schwerpunktmäßig mit den Bereichen Demokratie und Verfassung, direkte Demokratie und Partizipation, Homo politicus, Föderalismus und Wahlrecht. Herzstück des Projekts ist das Demokratieradar, eine halbjährlich durchgeführte repräsentative Umfrage in Österreich. Politische Bildung ist ein wesentliches Anliegen, ein neues politikwissenschaftliches Lehrbuch zur Demokratie in Österreich wird entwickelt.

Austrian Democracy Lab (ADL)

Fördergeber:

Stiftung Forum Morgen

Projektverantwortlich:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christina Hainzl, Dr.ⁱⁿ Katrin

Praprotnik, Bakk.

Beteiligte wiss. Mitarbeiter_innen:

Dr. Marc Grimm, Dr.ⁱⁿ Daniela Ingruber, Patricia

Oberluggauer, MA BA

Partner:

Universität Graz

→ Verbesserte Rechtsstreitbeilegung Österreich–Ukraine

Ziel des Projekts ist es, durch den Vergleich der relevanten Bestimmungen des ukrainischen und österreichischen Rechts sowie durch gegenseitigen wissenschaftlichen Austausch und durch die Analyse der jeweiligen praktischen Gegebenheiten in beiden Ländern auf Basis von Expert_inneninterviews die wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Rechtssystemen zu ermitteln sowie deren Vor- und Nachteile zu vergleichen. Das von 2021 bis 2023 laufende Projekt soll als Ergebnis Handlungsempfehlungen bzw. Verbesserungsvorschläge im Bereich des Prozess-, Schieds- und Mediationsrechts für effiziente und zugängliche Streitbeilegung erarbeiten.

Fördergeber:

OeAD, Agentur für Bildung und Internationalisierung

Projektverantwortlich:

Ass.-Prof. Dr. Gabriel M. Lentner, Department für

Rechtswissenschaften und Internat. Beziehungen

Koordination:

Universität für Weiterbildung Krems

Partner:

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Wissenstransfer & Dissemination Department für Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen

→ Ausrichtung wissenschaftlicher Konferenzen:

5. Jahrestagung „Unternehmens- und Gesellschaftsrecht“, 10. + 11. September 2020

→ 6. Kremser Versicherungsforum 2020:

10. November 2020

→ IP-DAY 2020:

22. September 2020

→ Museum + Recht 2020 – Online-Symposium

zum Thema „Original, Reproduktion & Eigentum“:
11. Dezember 2020

→ IT-Rechtstag 2020:

15. Oktober 2020

→ Forum Wettbewerbsrecht 2020:

29. November 2020

→ Science-to-Public:

Kooperation des Zentrums für Geistiges Eigentum, Medien- und Innovationsrecht mit dem österreichischen Patentamt im Rahmen der IP-Academy: regelmäßige Durchführung von Seminaren zum Thema Urheberrecht.

→ Weiters werden Vorträge im Rahmen von

„AWS First“ für Start-ups durchgeführt sowie in Kooperation mit verschiedenen Schulen (z. B. HTL Krems, TGM Wien) Kurse für Schüler_innen angeboten.

→ Interview mit Ass.-Prof. Dr. Gabriel M. Lentner

im Rahmen der Radio-Ö1-Sendereihe „Radio-kolleg“ zum Thema „Die goldenen 20er Jahre“ am 28. + 29. Dezember 2020, rechtshistorische Betrachtungen zur österreichischen Bundes-Verfassung und zur Völkerbündanleihe.

Wissenstransfer & Dissemination Department für Europapolitik und Demokratieforschung

→ **Teilnahme an zahlreichen wissenschaftlichen Konferenzen und öffentlichen Diskussionsveranstaltungen sowie Vorträge** durch Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Ulrike Guérot**, z. B. in Davos (Schweiz), bei den Euro-news Debates, 24. Jänner 2020

→ **Veranstaltung zu 25 Jahre österreichische EU-Mitgliedschaft im österreichischen Parlament:** 10. Februar 2020

→ **„Die Post-Corona-Demokratie in Europa“:** Wiener Vorlesungen, 2. April 2020

→ **„Grenzen überwinden.“:** Podiumsdiskussion des Alois Mock Instituts und des Bundesministeriums für Europäische und Internationale Angelegenheiten, 11. September 2020, Wien

→ **Konferenz:** „Europäisch Sein“ aus der Reihe »Hamburger Horizonte«, Hamburg Institute for Advanced Study (HIAS) und Körber-Stiftung, 20. November 2020

Wissenstransfer & Dissemination Research Lab Democracy and Society in Transition

→ **Teilnahme an Diskussionsveranstaltungen**, z. B. an der Podiumsdiskussion „Jugend und Politik“, 2. März 2020, Linz

→ **Online Media Summit 2020, Tel Aviv:** „Generation Media Bridges – When the discourse gets nasty“ (Anti-Semitism, Hate-Speech, Fake-News – Discussing the Official Definition of Anti-Semitism: Agreeing to Disagree?) am 9. September 2020, online

→ **Teilnahme am Dürnstein Symposium:** „Familie ist alles? Politische Sozialisation junger Menschen“, 6. März 2020, Dürnstein

→ **Politik Café der Karl-Franzens-Universität Graz:** Sport und Politik in Coronazeiten, 13. Oktober 2020, Graz

→ **Teilnahme an der Danube-Conference** „Post-Corona in the Danube Region: Possible Challenges and Chances for Youth, Culture, Media and Civil Society“, 11. November 2020

→ **Teilnahme an der Herbsttagung der Deutschen Vereinigung für Politische Bildung e. V.:** „Affekte als vernachlässigte Kategorie der Politischen Bildung gegen Antisemitismus“, 13. November 2020, online

Ausgewählte Publikationen Department für Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen

- **Appl C** (2020). Mashups, Remixes, Sampling und Co: Abhängiges Werkschaffen in der Tonkunst aus urheberrechtlicher Sicht. *ipCompetence*, 24: 12–23.
- **Appl C** (2020). Revision harmonisierter Normen – Grenzen der Herabsetzung von Sicherheitsstandards. *Zeitschrift für Energie und Technikrecht (ZTR)*, 3: 141–148.
- **Berisha A, Reisinger W** (2020). *Verträge des Versicherungsrechts*, Verlag Linde, Wien.
- **Homar P** (2020). Die Anwendung der Speichermedienvergütung auf Cloud Storages. *ÖBI – Österreichische Blätter für Gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht*, 2: 52.
- **Lentner G M**. *Bridgestone v Panama: When Are Trademarks Covered Investments?* *ICSID Review*, 2020; 34(3): 569–576.
- **Lentner G M** (2020). *Investor-State Dispute Settlement and the Relationship between IP and Investment Chapters in Free Trade Agreements*. *Stanford Transatlantic Technology Law Forum Working Paper*, 50: 1.
- **Ratka T** (2020). *Kommentierung der Einführung (Co-Autor Straube M) § 5, § 15 (Co-Autoren Straube M, Stöger K, Völkl C), § 15a, § 16 (Co-Autor Straube M), § 16a*. Straube M, Ratka T, Rauter R (eds.) *Wiener Kommentar zum GmbHG*, Verlag Manz, Wien.
- **Ratka T** (2020). *Gesellschaftsrechtlicher Missbrauch*. Kalss S, Bergmann S (eds.): *Handbuch Rechtsformwahl: 133–168*, Verlag Österreich, Wien.

Department für Europapolitik und Demokratieforschung

- **Mayer S, Ajanovic E, Sauer B** (2020). *Man, Woman, Family. Gender and the Limited Modernization of Right-Wing Extremism in Austria*. In: Dietze G, Roth J (ed.) *Right-Wing Populism and Gender: 101-116*, Transcript, Bielefeld.
- **Donat E, Meyer S, Abels G** (2020). *European Regions Perspectives, Trends and Developments in the 21st Century*. Transcript, Bielefeld.
- **Guérot U** (2020). *Nichts wird so bleiben wie es war? Europa nach der Krise*. Molden, Wien.
- **Guérot U** (2020). *Perspektiven für Europa und seine Demokratie(n) nach Corona*. In: Volkmer M, Werner K (Hrsg.) *Die Corona-Gesellschaft Analysen zur Lage und Perspektiven für die Zukunft: 289–300*, transcript, Bielefeld.
- **Guérot U** (2020). *Lackmustest für die Europäische Solidarität*. In: *Wiener Vorlesungen, Protokolle der Krise – Wie Corona unser Leben verändert: 17–45*, Picus Verlag Wien, Wien.
- **Guérot U, Hunklinger M**. *European Democracy after Covid-19*. *Journal Democratic Theorie*, 2020; 7/2: 160–165, Berghahn.
- **Hunklinger M, Ferch N**. *Trans* voting – Demand and Supply Side of Trans* Politics in Germany*. *European Journal of Politics and Gender*, 2020; 3/3: 389–408

Research Lab Democracy and Society in Transition

- **Filzmaier P** (2020). *Strategische Kommunikation in der Politik*. In: Fähnrich B, Holenweger M (eds.) *Anwendungsgebiete und Grundlagen von Strategischer Kommunikation, 175-196*, Nomos, Baden-Baden.
- **Filzmaier P** (2020). *Sichtweisen von Sicherheit in Österreich. Eine Einführung*. In: *Bundesministerium für Landesverteidigung (ed.) Sicher. Und morgen? Sicherheitspolitische Vorschau 2020, 8–24*, Amtliche Publikation der Republik Österreich, Wien.
- **Fürlinger E** (2020). *Schwierige Ankunft. Ein historischer Abriss des Moscheebaus in Österreich*. In: *Kunst und Kirche. Magazin für Kritik, Ästhetik und Religion 83 (3), 20–27*.
- **Hermann A, Ingruber D, Perlot F, Praprotnik K, Hainzl C (eds.)** (2020). *regional.national.föderal. Zur Beziehung Politischer Ebenen in Österreich*. *Facultas*, Wien.
- **Grimm M** (2020). *Philosemitismus als Kampfbegriff*. In: *Dachs G (ed.) Jüdischer Almanach Freundschaften Feindschaften – Essays, 143–153*, Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- **Perlot F, Hermann A, Praprotnik K, Ingruber D, Hainzl C** (2020). *Democracy Radar Wave 1 (SUF edition)*.
- **Praprotnik K, Perlot F**. *Discontent as Motivation. Why People Engage with the Democratic Process*. *Human Affairs*, 2020; 30 (3), 449–467.



Die globalen ökologischen Herausforderungen der Gegenwart geben die Orientierung für die stark international ausgerichtete Forschung am Department für Integrierte Sensorsysteme vor. Energie- und Ressourceneffizienz, der sparsame Umgang mit Rohstoffen und der Lebensressource Wasser stehen an erster Stelle. Etwa im Rahmen des Green Deals der Europäischen Union erforderlich sind Sensorlösungen für Energieeinsparungen in den Sektoren Mobilität, Produktion und Wohnen; der Ersatz oder die Reduktion knapper und seltener Magnetmaterialien – Stichwort seltene Erden in der E-Mobilität – sowie Sensorik für sauberes Wasser. Zentrale aktuelle Forschungsthemen umfassen daher Sensor- und Sensornetzwerkentwicklungen, Künstliche Intelligenz in der Materialentwicklung, Gebäudeautomation und Produktionsüberwachung sowie Methoden der Wasseranalytik.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Dipl.-Ing. Thomas Bigler
 Dipl.-Ing. Albert Treytl
 Dipl.-Ing. Dr. Gerald Franzl
 Dipl.-Ing. Almir Talic
 Univ.-Prof. Dr. Hubert Brückl
 Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Thilo Sauter
 Dipl.-Ing. Dr. Wilfried Hortschitz
 Dr. Leoni Breth
 Dipl.-Ing. Dr. Andreas Kainz
 Dipl.-Ing. Matthias Kahr, BSc
 Dipl.-Ing. Dr. Martin Brandl
 Mag. Sylvia Schneider
 Dipl.-HTL-Ing. Karlheinz Kellner
 Lakshmi Devi Chakkarapani,
 PhD MSc
 Ing. Thomas Posnicek
 Dipl.-Ing.(FH) Dr.
 Markus Gusenbauer
 Dipl.-Ing.(FH) Johann Fischbacher,
 MSc
 Markus Hovorka
 Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr.
 Thomas Schrefl
 Ing. Dr. Harald Özelt, MSc
 Dr. Alexander Kovacs, MSc BSc

Nicht im Bild

Roman Beigelbeck
 Dipl.-Ing. Dr. Samir Cerimovic
 Mag. Anja Knecht

Christian Doppler Labor für Magnet-Design

Hochleistungsmagnete spielen eine entscheidende Rolle bei grünen Technologien wie nachhaltiger Energieerzeugung und sauberem Transport. Die Klimapolitik beeinflusst daher die Nachfrage nach kritischen Materialien. Um dem Versorgungsrisiko mit seltenen Erden zu begegnen, werden Magnete entwickelt, die auf schwere Seltenerdelemente wie Terbium und Dysprosium verzichten und einen reduzierten Neodym-Anteil aufweisen.

Permanentmagnete sind eine Schlüsseltechnologie für die moderne Gesellschaft. Eingesetzt in Schallwandlern, Klimaanlage, Elektrofahrrädern, Windkraftanlagen, Hybrid- und Elektroautos sowie Festplattenlaufwerken sind sie aus dem Alltag kaum wegzudenken. Grüne Technologieanwendungen, etwa in den Bereichen Energieerzeugung und Mobilität, lassen den Bedarf an Permanentmagneten weiter steigen. Um diesen decken zu können, zielt das Projekt auf preiswerte Magnete ohne kritische Elemente ab.

Das neugegründete CD-Labor setzt im Bereich Materialentwicklung und -design auf Künstliche Intelligenz sowie dazugehörige Themen wie maschinelles Lernen, neuronale Netze und Big Data, Themen von hoher Relevanz für den europäischen Forschungsraum, wo nun neues Wissen geschaffen wird und junge Forschende den Umgang mit diesen Technologien lernen. So werden neben neuen Magnetdesigns auch Methoden des maschinellen Lernens entwickelt.

Simulation der Magnetfelder

Mit maschinellen Lernmethoden soll das computergestützte Magnetdesign durch die Integration physikalischer Modelle über alle relevanten Längenskalen hinweg unterstützt werden. Dabei wird auf einer Software des Departments für Integrierte Sensorsysteme aufgebaut. Durch die Rechenleistung vieler parallel arbeitender Computer ermöglicht sie

das Studium von Magnetisierungsprozessen auf Basis der kleinsten magnetischen Einheiten, der Kern-Schale-Körner. Deren Eigenschaften werden durch maschinelles Lernen auf die Ebene des gesamten Magnetes extrapoliert. Mit diesen mikromagnetischen Simulationen berechnen Forschende die zur Entmagnetisierung notwendige Gegenfeldstärke, die Koerzitivfeldstärke. Diese Daten fließen in ein Regressionsmodell. Dieses verknüpft das Koerzitivfeld eines Kornes mit dessen Größe und Form sowie mit dem Seltenerdgehalt.

Christian Doppler Research Laboratory for Magnet Design Through Physics Informed Machine Learning – MagLearn

FÖRDERGEBER

Christian Doppler Forschungsgesellschaft, Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2027

DEPARTMENT

Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Thomas Schrefl

BETEILIGTE WISS. MITARBEITER

Dipl.-Ing.(FH) Johann Fischbacher, MSc
 Dipl.-Ing.(FH) Dr. Markus Gusenbauer
 Markus Hovorka
 Dr. Alexander Kovacs, MSc BSc

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

National Institute of Advanced Industrial Science and Technology – AIST (Japan); Toyota Motor Corporation (Japan); University of Tokyo, Institute for Solid State Physics (Japan); Wolfgang Pauli Institut Wien (Österreich)

Qualifikation für die Städteplanung von morgen

Eine zukunftsfähige Stadt braucht Lösungen, um den Herausforderungen des Klimawandels und der sozialen Gerechtigkeit begegnen zu können. Dazu entwickeln Universitäten, Architekt_innen, Planer_innen und Bauträger_innen in diesem Projekt gemeinsam Qualifizierungsmaßnahmen, die es ermöglichen, ganze Stadtteile als nachhaltige, digitale und lebenswerte PlusEnergie-Quartiere zu gestalten.

Rund zwei Fünftel des Energieverbrauchs und 36 Prozent der CO₂-Emissionen entfallen in der EU auf Gebäude. Dies zeigt, dass durch Erhöhung der Energieeffizienz und umweltschonende Ressourcennutzung sowohl im Neubau als auch durch Renovierung bzw. Revitalisierung von Altbeständen wichtige Impulse für das Klima gesetzt werden können. Ein Ansatz sind PlusEnergie-Quartiere (PEQ), die auf eine positive Jahresenergiebilanz ausgelegt sind und auf erneuerbare Energie mit hohem Eigennutzungsgrad setzen. Ein PEQ besteht aus mehreren Gebäuden, die durch Nutzungsmischung Synergien schaffen. Durch ihre hohe Wirtschaftlichkeit sollen PEQ auch leistbaren Wohnraum bieten, was einen wichtigen Beitrag zur Kohäsion der Gesellschaft leistet.

PEQ in Theorie und Praxis

Das Projekt DigiPEQ widmet sich der transdisziplinären Übertragung von Forschungs- und Praxiswissen zwischen universitären und Unternehmenspartner_innen durch forschungsgeleitete Lehre und Inklusion von Praxiswissen. Ziel ist die Entwicklung von Qualifizierungsmaßnahmen mit den Schwerpunkten Grundlagen, Systemgrenzen und

Rahmenbedingungen digitaler, lebenswerter PEQ sowie Etablierung von replizierbaren Planungs- und Betriebsführungsprozessen von PEQ. Die Nutzer_innenorientierung zeigt sich am Schwerpunkt nachhaltige Kooperations- und Geschäftsmodelle ebenso wie in den innovativen digitalen Technologien für integrierte Energiesysteme.

Die neuen Inhalte werden in ausgewählte Masterstudiengänge aufgenommen. Durch die zielgruppengerechte Aufbereitung werden Anwendbarkeit und Praxistauglichkeit wesentlich verbessert.

Kompetenzaufbau zur nachhaltigen Entwicklung und Umsetzung digitaler, lebenswerter PlusEnergie-Quartiere – DigiPEQ

FÖRDERGEBER

FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENTS

Integrierte Sensorsysteme
Bauen und Umwelt

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dipl.-Ing. **Albert Treytl**

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Dipl.-Ing. Dr. **Helmut Floegl**
Dipl.-Ing.ⁱⁿ **Christina Ipser**
Dipl.-Ing. Dr. **Gregor Radinger**, MSc
Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. **Thilo Sauter**
Dipl.-Ing. **Wolfgang Stumpf**
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Daniela Trauninger**

KOORDINATION

FH Technikum Wien

PARTNER

29 Partnerinstitutionen aus Wissenschaft und Praxis

Computergestützte Instandhaltungsstrategien

Eine Vorhersage der Restlebensdauer von Wälzlagern in unterschiedlichen Produktionsmaschinen durch Künstliche Intelligenz (KI) ermöglicht eine bessere Planung von teuren Stillstandzeiten zum Tausch und eine verminderte Lagerhaltung. Das Projekt generiert zu den Ausfallszenarien der Maschinen synthetische Daten mit einem bestimmten numerischen Verfahren, konkret aus Finite-Elemente-Simulationen. Diese gewonnenen Daten werden mit den Anlern-Algorithmen der Modelle basierend auf Künstlicher Intelligenz kombiniert.

In Zeiten knapp kalkulierter Produktionsketten können schon kurzfristige Ausfälle große Kosten verursachen. Aus diesem Grund wird überwiegend auf „präventive Wartung“ gesetzt, auf frühzeitige Wechsel von noch intakten Wälzlagern, um ungeplante Ausfälle und Stillstand der Produktion zu vermeiden. Die Lebensdauervorhersage von Bauteilen durch die KI ermöglicht die Einführung der planbaren Wartung. Durch eine optimierte Nutzung von Verschleißteilen können sowohl Ressourcen als auch die Umwelt bei gleichzeitiger Produktivitätssteigerung geschont werden.

Synthetische statt Experimentaldaten

Um die Restlebensdauer von Wälzlagern bestimmen zu können, muss das beschädigte Bauteil des Lagers von der Künstlichen Intelligenz bestimmt werden. Während eine Beschädigung des Außenrings in der Regel zu einem langsamen, graduell ansteigenden Schaden führt, kann bei einem Schaden am Lagerkäfig ein Ausfall deutlich früher eintreten. Für das Anlernen einer Künstlichen Intelligenz ist ein umfangreicher Datensatz

erforderlich. Deshalb wird auch der Frage nachgegangen, ob synthetische Simulationsdaten für das Anlernen verwendet werden können. Da die Erzeugung solcher Daten auf rein experimentellem Weg angesichts der Vielzahl der in Verwendung befindlichen Wälzlager eine gewaltige Herausforderung darstellt, wäre der Einsatz synthetisch gewonnener Daten eine deutliche Vereinfachung. Dabei werden Wälzlager nach einem bestimmten numerischen Verfahren in Finite-Elemente-Modellen nachgebildet, Defekte gezielt eingebaut und dann die frequenzabhängige Emission akustischer Wellen im Lager während der Rotation aufgezeichnet.

Künstliche Intelligenz für Ultraschallmessungen zur Vorhersage von Wälzlager-Ausfällen

FÖRDERGEBER

FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENT

Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. **Hubert Brückl**

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Dipl.-Ing. **Matthias Kahr**, BSc

KOORDINATION

Firma Senzoro GmbH

Energiegemeinschaften als Regionalpartner_innen

Ziel des Projekts ist die Erschließung ungenutzter Flexibilitäten in zellulär organisierten Energiegemeinschaften, um einen erhöhten Einsatz von erneuerbarer Energie im Verteilnetz zu ermöglichen. Durch Anwendung datenbasierter Analysen sowie neuronaler Prognosemodelle sollen automatisiert Ausgleichsmechanismen auf verschiedenen Netzebenen aktiviert und so Produktion, Speicherung und Verbrauch abgestimmt werden.

Mit zunehmender Verbreitung von Fotovoltaikanlagen und der Einspeisung von Überschussstrom ins Stromnetz wächst die Gefahr, dass Leitungen oder die Transformatoren, die eine Gruppe von Verbrauchern mit einer höheren Netzebene verbinden, überlastet werden. Für große Fluktuationen erneuerbarer Energie ist das bestehende Stromnetz naturgemäß nicht ausgelegt. Ein Lösungsansatz besteht darin, Verbraucher_innen zu Energiegemeinschaften zusammenzuschließen, in denen Energieerzeugung und -verbrauch intern abgestimmt und optimiert werden. Mit adaptiven Algorithmen zum Betrieb von Energiegemeinschaften und der Steigerung der Eigenverbrauchsquote leistet das Projekt einen wichtigen Beitrag zu den Zielen des Green Deals der EU und der angestrebten Dekarbonisierung des Energiesektors.

Modellbildung mit Echtzeiten

Das Projekt untersucht unter anderem, wie groß das Optimierungspotenzial solcher Gemeinschaften ist. Zu diesem Zweck werden Modelle von Energiegemeinschaften mit realen Daten und Strukturen erstellt. Mit diesen Modellen werden unterschiedliche Szenarien simuliert und Algorithmen zur Steuerung unter teilweiser Einbeziehung von Echtzeiten evaluiert.

Das Department für Integrierte Sensorsysteme bringt Expertise in verteilten Steuersystemen ein. Hauptaufgaben liegen in der Use-Case-Entwicklung, der Definition von Schnittstellen und der Umsetzung von Steuerkonzepten, um den Energiefluss in Energiegemeinschaften zum Nutzen seiner Teilnehmer_innen zu optimieren und gleichzeitig das Stromnetz durch netzdienliches Verhalten zu unterstützen und lokale Versorgungsengpässe zu vermeiden.

cFlex – Community Flexibility in Regionalen Lokalen Energiesystemen

FÖRDERGEBER

FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2022

DEPARTMENT

Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTVERANTWORTLICH

Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Thilo Sauter

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE

MITARBEITER

Dipl.-Ing. Dr. Gerald Franzl

Dipl.-Ing. Albert Treytl

KOORDINATION

Technische Universität Wien

PARTNER_INNEN

Nymea GmbH

PowerSolution Energieberatung GmbH

SOLAVOLTA Energie- und Umwelttechnik GmbH

Sonnenplatz Großschönau GmbH

Spotty Smart Energy Partner GmbH

ASSOZIIERTER PARTNER

E-Control

Wissenstransfer & Dissemination

→ 59 Publikationen, 32 Konferenzbeiträge, 21 Vorträge:

Das Department für Integrierte Sensorsysteme hat seine Forschungsergebnisse im Zeitraum 2019/2020 in 59 Publikationen in Peer-reviewten Fachzeitschriften, in 32 Konferenzbeiträgen und in 21 eingeladenen Vorträgen in die Scientific Community getragen.

→ Eine besondere Auszeichnung erfuhr die Forschung durch mehrere Preise, darunter die Nominierung des Projekts „Unkonventionelle Spin-Topologie für Magnetfeldsensoren im Auto“, Univ.-Prof. Dr. Hubert Brückl, für den Houska-Preis in der Kategorie „Universitäre Forschung“. (Siehe auch Kapitel Zahlen, Daten, Fakten/Wissenschaftspreise und Auszeichnungen, Seite 129)

→ Der Beitrag „The Future of Industrial Communication – Automation Networks in the Era of the Internet of Things and Industry 4.0“ (M. Wollschlaeger, T. Sauter, and J. Jasperneite, IEEE Industrial Electronics Magazine, vol. 11, no. 1, 2017) wurde im Web of Science als „Hot Paper“ gelistet.

→ Das Department war (Ko-)Organisator der ETFA 2020 (Conference on Emerging Technologies and Factory Automation) und der WFCS 2019 (IEEE International Conference on Factory Communication Systems).

Ausgewählte Publikationen

→ Ahmad I, Shahabuddin S, Malik H, Harjula E, Leppänen T, Lovén L, Anttonen A, Sodhro A H, Alam M, Juntti M, Yla-Jaaski A, Sauter T, Gurtov A, Ylianttila M, Rieki J. Machine Learning Meets Communication Networks: Current Trends and Future Challenges. IEEE Access 2020; 8, 223418.

→ Gusenbauer G, Oezelt H, Fischbacher J, Kovacs A, Zhao P, Woodcock T G, Schrefl T. Extracting local switching fields in permanent magnets using machine learning. npj Computational Materials 2020; 6, 89.

→ Kovacs A, Fischbacher J, Gusenbauer M, Oezelt H, Herper H C, Vekilova O Y, Nieves P, Arapan S, Schrefl T. Computational design of rare-earth reduced permanent magnets. Engineering 2020; 6, 148.

→ Jasperneite J, Sauter T, Wollschlaeger M. Why We Need Automation Models: Handling Complexity in Industry 4.0 and the Internet of Things. IEEE Industrial Electronics Magazine 2020; 14(1), 29–40

→ Schrittwieser S, Haslinger M J, Mitteramskogler T, Mühlberger M, Shoshi A, Brückl H, Bauch M, Dimopoulos T, Schmid B, Schotter J. Multifunctional nanostructures and nanopocket particles fabricated by nanoimprint lithography. Nanomaterials 2019; 9, 1790.

→ Treytl A, Huber E, Sauter T, Kieseberg P (2020). Securing Home Automation Systems against Sensor Manipulation. ERCIM News, 122, 57–58.

→ Wurft T, Raberg W, Prügl K, Satz A, Reiss G, Brueckl H. Evolution of magnetic vortex formation in micron-sized disks. Applied Physics Letters 2019; 115, 132407.



Migration prägt Gesellschaften in mehrfacher Weise: in demographischer, ökonomischer, sozialer und politischer, aber auch kultureller oder religiöser Hinsicht. Umgekehrt wird Migration von breiteren gesellschaftlichen Prozessen wie Globalisierung, Alterung, Klimawandel oder Digitalisierung beeinflusst. Migration ist daher gleichzeitig Motor und Ausdruck breiterer gesellschaftlicher Transformationsprozesse. Die Forschung des Departments nimmt diese Wechselbeziehung in den Blick. Thematisch fokussiert sie auf drei miteinander vernetzte Themenbereiche: erstens Integration von Migrant_innen und Auswirkungen von Migration auf soziale Kohäsion und Ungleichheit, Arbeitsmarkt, Gesundheit, Bildung, Diaspora und Jugend; zweitens Migrationsursachen und transnationale Prozesse mit einem inhaltlichen Schwerpunkt auf dynamische Zusammenhänge von Migration, Globalisierung, Entwicklung und Konflikte; und drittens auf Migrationspolitik und Governance von Migration und Integration, mit Schwerpunkten auf Zuwanderungs- und Integrationspolitik, Asyl- und Flüchtlingspolitik und Rückkehrmaßnahmen.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Mag. Dr. Anna Faustmann
 Ass.-Prof. Dr. Heidrun Bohnet
 Mag. Dr. Lydia Theresia Rössl
 Univ.-Prof. Dr. Mathias Czaika
 Mag. Friedrich Altenburg, MSc
 Dr. Federica Zardo
 Ass.-Prof. Mag. Dr. Albert Kraler

Zukunftsszenarien europäischer Migration

Migration ist ein von zahlreichen Unsicherheiten geprägtes Phänomen. Diese muss die Politik berücksichtigen, um die komplexen Prozesse und Wechselwirkungen der verschiedenen Arten von Migrationsströmen, freiwillige wie erzwungene, zu regeln. Mit einem umfassenden quantitativen Methodenset können Migrationsprozesse analysiert und Erklärungen für gegenwärtige und Abschätzungen für zukünftige Migration abgeleitet werden.

Der Umgang mit Migration ist ein zentrales Thema der europäischen Politik geworden. Um angemessene Reaktionen finden zu können, muss zunächst die Ausgangslage besser verstanden werden. Das Projekt QuantMig geht der Frage nach, welche Migrationstreiber in Europa im 21. Jahrhundert eine wesentliche Rolle spielen werden. Bei der Szenarioentwicklung gilt es, die Komplexität dieser Migrationstreiber und die damit verbundenen Unsicherheiten widerzuspiegeln. Auf einer praktischen Ebene widmet sich das Projekt der Thematik, wie Migrationsdaten in Europa verbessert und harmonisiert werden können.

Umgang mit Unsicherheiten

Der ganzheitliche Zugang bei der Analyse der Unsicherheiten macht QuantMig einzigartig. So werden die konzeptionelle und theoretische Ebene wie auch statistische Modellierungen für Szenarien und Simulationen einbezogen. Das Projekt untersucht Migrationsprozesse auf mehreren analytischen Ebenen, von der individuellen Ebene – den Entscheidungen Einzelner – bis hin zu Prozessen auf der Makroebene, die in den resultierenden Simulationen und Prognosen zusammengeführt werden.

Die Ergebnisse werden Instrumente für den Umgang mit Unsicherheiten zukünftiger Migration liefern, von kurzfristigen, operativen Reaktionen bis hin zur langfristigen strategischen Planung.

Quantifying Migration Scenarios for Better Policy – QuantMig

FÖRDERGEBER
 EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT
 2020–2023

DEPARTMENT
 Migration und Globalisierung

PROJEKTVERANTWORTLICH
 Univ.-Prof. Dr. Mathias Czaika

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Ass.-Prof. Dr. Heidrun Bohnet
 Simona Janine Schreier, MLaw BA AE
 Lucas Skrabal
 Akira Soto-Nishimura, MSc
 Dr. Federica Zardo

KOORDINATION
 University of Southampton (UK)

PARTNER_INNEN

International Institute for Applied Systems Analysis – IIASA
 Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V.
 Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute – KNAW (Niederlande)
 Peace Research Institute Oslo (Norwegen)
 University of Oslo (Norwegen)

Gebündeltes Integrationswissen für die Praxis

Das Projekt SPRING unternimmt eine Bestandsaufnahme des Wissens zu Integrationspolitiken und konkreten Integrationspraktiken. Dafür werden systematisch Informationen über Politiken und Praktiken gesammelt und neue Ansätze zu ihrer Bewertung und zum Lernen unterstützt. Das Projekt führt Erkenntnisse von Integrationsexpert_innen aus der Wissenschaft und aus der Praxis, einschließlich politischer Entscheidungsträger_innen, zusammen.

Die verstärkte Ankunft von Flüchtlingen und anderen Migrant_innen im Jahr 2015 und die damit einhergehende Politisierung von Migration war ein Wendepunkt, der sich auf verschiedene gesellschaftliche Bereiche auswirkte und bis heute nachwirkt. Eine Folge der Ereignisse von 2015 sind auch Investitionen sowohl in praktische Maßnahmen zur Integration neu ankommender Migrant_innen als auch in die Erforschung ihrer Integration und der Auswirkungen der gesetzten Maßnahmen. Die schiere Menge an praktischem und wissenschaftlichem Wissen erfordert eine Synthese der gewonnenen Erkenntnisse und Strukturen, um relevantes, oft sehr lokalisierendes Wissen zugänglich zu machen und den Wissensaustausch und das Lernen über verschiedene politische Ebenen, Länder und Sprachen hinweg zu fördern.

Best Practices und Evaluierung

Das Projekt wird den verschiedenen Stakeholder_innen-Gruppen relevantes Wissen bereitstellen. So sollen die Kompetenzen der Stakeholder_innen im Bereich der Integration von Migrant_innen verbessert werden ebenso wie die Fähigkeit, eigene Praktiken zu reflek-

tieren und selbst zu evaluieren. Zu diesem Zweck wird ein Online-Portal gesammelte Best Practices präsentieren und Praktiker_innen Werkzeuge geben, wie sich diese Praktiken aus den spezifischen nationalen, regionalen oder lokalen Kontexten in den eigenen Bereich übertragen lassen. Auch ein Handbuch zu integrationspolitischen Praktiken für neu angekommene Migrant_innen ist ebenso geplant wie ein Evaluierungs-Toolkit, mit dem die Wirkung von Integrationsmaßnahmen gemessen werden kann.

Sustainable Practices of INteGration – SPRING

FÖRDERGEBER
EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT
2021–2023

DEPARTMENT
Migration und Globalisierung

PROJEKTVERANTWORTLICH
Ass.-Prof. Mag. Dr. Albert Kraller

BETEILIGTE WISS. MITARBEITER_INNEN
Mag. Hakan Kilic
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lydia Theresia Rössl
MMag.^a Isabella Skrivaneck
MMag. Manfred Zentner

KOORDINATION
ISMU Foundation – Foundation for Initiatives and Studies on Multi-ethnicity (Italien)

PARTNER
Erasmus University Rotterdam (Niederlande)
Fondation Migration Policy Institute Europe (Belgien)
International Catholic Migration Commission Europa VZW (Belgien)
International Centre for Migration Policy Development – ICMPD (Österreich)
Migration Policy Group – MPG (Belgien)
SOLIDAR (Belgien)
YOUNGMINDS SRL (Rumänien)

Digitale Lösungen für den besseren Zugang von Migrant_innen zu Rechten

Das Projekt soll durch Entwicklung und Einsatz von intelligenten Technologien Migrant_innen den Zugang zu ihnen zustehenden Leistungen erleichtern und ihr Verständnis ihrer Rechte erweitern. In Birmingham, Larissa, Palermo und Málaga wird easyRights entwickelt und eingesetzt. Migrant_innen sollen autonomer werden, was ihnen und den öffentlichen Dienstleister_innen Zeit spart und so Kosten und Aufwand der Verwaltung senkt.

Die staatlichen Verwaltungsprozesse stellen aufgrund der juristischen Terminologie und der komplexen Verfahren schon viele Staatsbürger_innen vor Herausforderungen. Ungleich schwerer fällt es in der Regel Migrant_innen, die weder Sprache noch Abläufe des Aufnahmelandes ausreichend gut kennen, ihre Rechte wahrzunehmen. Infolgedessen erweisen sich die meisten Sozialleistungen, vom sozialen Wohnungsbau über die öffentliche Gesundheitsfürsorge bis hin zu Sprachkursen, als unzugänglich. Das Projekt easyRights versteht Dienstleistungen als Schnittstellen zu Rechten und weiterführend somit als zentralen Faktor für die gesellschaftliche Beteiligung von Zuwander_innen.

Bessere Verfahren und digitale Unterstützung

Durch den gezielten Miteinbezug aller relevanten Akteur_innen und Stakeholder_innen, wie Serviceleistern, öffentliche Verwaltung, deren Mitarbeiter_innen und Migrant_innen, in den Entwicklungs- und Disseminationsprozess der easyRights-Services werden grundlegende Barrieren für Einwander_innen beim Zugang zu Sozialleistungen und komplexen Serviceverfahren analysiert. In einem fortlaufenden Co-Creation- und Co-Design-Prozess werden digitale Lösungen und Ergänzungen für Services der Pilot-Städte entwickelt, die deren Zugang und Umsetzung sowie die Ausübung der Rechte von Zuwander_innen unterstützen. Zusätzlich

und ergänzend werden eine webbasierte Plattform und mobile Apps entwickelt, die Migrant_innen bei Spracherwerb und Kommunikationsfähigkeiten unterstützen und das Verständnis für Ablauf und Rahmen bürokratischer Verfahren verbessern. Im Fokus stehen hierbei die Nutzer_innen und deren individuelle Charakteristika und Fähigkeiten.

Enabling Immigrants to Easily Know and Exercise their Rights – easyRights

FÖRDERGEBER
EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT
2020–2022

DEPARTMENT
Migration und Globalisierung

PROJEKTVERANTWORTLICH
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lydia Rössl

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERINNEN
Christina Khoury, MA
Dr.ⁱⁿ Federica Zardo

KOORDINATION
Politecnico di Milano – POLIMI (Italien)

PARTNER
21c Consultancy Limited (UK)
Aalborg University (Dänemark)
BIC Euronova SA (Spanien)
Birmingham City Council (UK)
Capeesh (Norwegen)
Charstar International Inc (USA)
Institute of Entrepreneurship Development – iED (Griechenland)
Larissa (Griechenland)
LINKS Foundation – Leading Innovation & Knowledge for Society (Italien)
Norwegian University of Science and Technology – NTNU (Norwegen)
Palermo (Italien)
University of Thessaly (Griechenland)

Weitere Projekte

→ **Wie Migrationspolitik auf lokaler Ebene wirkt**
Whole-COMM analysiert die Integration von Post-2014-Migrant_innen in kleinen bis mittleren Städten und im ländlichen Raum. Das Projekt untersucht dabei Gemeinden aus einer holistischen Perspektive und mittels einer systematischen länder- und ortsübergreifenden Vergleichsstudie. So sollen wissenschaftliche Erkenntnisse über die Dynamiken und Mechanismen im Zusammenspiel von Integrationspolitik und gesellschaftlichem Zusammenhalt bzw. Fragmentierung auf lokaler Ebene gewonnen und ein Beitrag für die politische Debatte geleistet werden.

Fördergeber:

EU – Horizon 2020

Projektverantwortlich:

Ass.-Prof. Mag. Dr. **Albert Kraler**

Koordination:

Collegio Carlo Alberto (Italien)

→ **Migrationsmanagement im Kontext komplexer Wechselwirkungen von Migration und Entwicklung**
Migrationsmanagement sowie Wechselwirkungen von Migration und Entwicklung sind Forschungsgegenstand des Projekts MIGNEX. In zehn Herkunft- und Transitländern wird Feldforschung als Grundlage vertiefter Analysen betrieben, um etwa die Rolle der EU in der Migration und die Wirksamkeit ihres Ansatzes in der Zusammenarbeit mit Drittstaaten besser zu erkennen. Ein evidenzbasiertes Verständnis dieser Zusammenhänge soll zu einem effektiveren und kohärenteren Migrationsmanagement beitragen.

Fördergeber:

EU – Horizon 2020

Projektverantwortlich:

Univ.-Prof. Dr. **Mathias Czaika**

Koordination:

Peace Research Institute Oslo – PRIO (Norwegen)

Wissenstransfer & Dissemination

Science-to-Public:

→ **Dialogforum Migration und Integration:**

Auch für 2020 und 2021 führt das Department für Migration und Globalisierung das seit 2010 bestehende Dialogforum Migration und Integration als wichtige Plattform zur Wissensvermittlung und zum Austausch zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis fort.

→ **Veranstaltungen im Rahmen Dialogforum zum Austausch mit der Praxis (sowohl online als auch in Präsenz):**

„Zwischen Schule und Familie – Angebote für weibliche Jugendliche“ (29. September 2020, Graz), Diskussion von Migrationsaspekten; „Lebenswelt Bildung – Herausforderungen für Jugendliche mit Migrationshintergrund“ (15. Oktober 2020, Innsbruck); Thema Migrant Entrepreneurship, Austausch zwischen Betreuungseinrichtungen und Berater_innen, Veranstaltung in Krems (3. und 4. November 2020)

→ **Symposium Dürnstein:**

Das Department fungiert im Namen der Universität für Weiterbildung Krems als Kooperationspartner der jährlichen Plattform u. a. zu Themen mit Migrationsbezug.

→ **OSCE-Handbuch:**

Nach mehr als zehn Jahren stand die Aktualisierung des „Handbook for Labour Migration“ an, die das Department übernahm und das Handbook dabei auch digitalisierte. Es dient Entscheidungsträger_innen zur fundierten Steuerung der Arbeitsmigration in Herkunfts- und Zielländern.

Ausgewählte Publikationen

→ **Adovor E, Czaika M, Docquier F, Moullan Y.** Medical brain drain: How many, where and why? *Journal of Health Economics* 2021; 76, March 2021, 102409. doi.org/10.1016/j.jhealeco.2020.102409.

→ **Biffl G, Martin Ph** (2020). Integrating Low-Skilled Migrants in the Digital Age: European and US Experience, university press "Edition Donau-Universität Krems", Krems.

→ **Czaika M** (2020). National Migration Policy: Nature, Patterns and Effects. In: Bastia T, Skeldon R (Eds.) *Routledge Handbook of Migration and Development*: 298–309, Routledge, London.

→ **Czaika M, Kraler A** (2020). Refugees. In: Stone J, Dennis R, Rizova P, Hou X (Eds.) *The Wiley Blackwell Companion to Race, Ethnicity, and Nationalism*, pp. 321–348, Wiley Blackwell, Hoboken, NJ.

→ **Natter K, Czaika M, de Haas H.** Political party ideology and immigration policy reform: an empirical enquiry. *Political Research Exchange*, 2020;2 (1): doi.org/10.1080/2474736X.2020.1735255.

→ **Kraler A, Katsiaticas C, Wagner M** (2020). Climate Change and Migration. Legal and policy challenges and responses to environmentally induced migration, EU Parliament, Brussels: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/655591/IPOL_STU\(2020\)655591_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/655591/IPOL_STU(2020)655591_EN.pdf)

→ **Hynek N, Franczukowska A, Rössl L, Schreder G, Faustmann A, Krczal E, Skrivanek I, Sommer I, Zenk L.** A System Model of Post-Migration Risk Factors Affecting the Mental Health of Unaccompanied Minor Refugees in Austria — A Multi-Step Modeling Process Involving Expert Knowledge from Science and Practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(14):5058. doi.org/10.3390/ijerph17145058

Science-to-Science:

→ **Ausrichtung des Faculty Talks der Universität für Weiterbildung Krems**, Thema „10 Jahre Arabischer Frühling“, 29. Juni 2020

→ **Internationale Research Seminare:**

„Emigration in South-Eastern Europe – Is the region losing its future?“ (20. November 2020); „Internally Displaced Persons and International Refugee Law“ (12. Februar 2021)



Das PhD-Studium Migration Studies leistet einen Beitrag zum besseren Verständnis der Migrationsthematik. Beleuchtet werden Hintergründe und Auslöser von Migration, Herausforderungen für Auswanderungsländer und Einwanderungsländer sowie die Bedeutung von Integrationsmaßnahmen zur Sicherung der Lebensqualität und des sozialen Zusammenhalts. Nachstehend folgt ein Überblick über die laufenden PhD-Projekte.

Im Bild
(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Gabriele De Luca, MU
Mag. Mag. Manfred Zentner
Mag. Dino Pitoski, MBA MSc
Mag.ª Margarita Fourer, LL.M. BA
Mag. Hakan Kilic
Safi Ali Ahmad, MA
Akira Soto-Nishimura, MSc
Simona Janine Schreier, MLaw
BA AE

Nicht im Bild

Shaddin Almasri, MSc
Christina Khoury, MA
Mag.ª Mag.ª Isabella Skrivanek
Zina Weisner, M.A.

→ **Afghan Diaspora in Europe: The Agents of Peace and Development**

Name: Safi Ali Ahmad, MA (laufend)

Titel der Dissertation: Afghan Diaspora in Europe: The Agents of Peace and Development

Projektbeschreibung: Die afghanische Abwanderung der letzten vierzig Jahre ist auf die Invasionen, den Bürgerkrieg und die Herrschaft der Hardliner-Regierung der Taliban zurückzuführen. Als Ergebnis entstand in zahlreichen europäischen Ländern eine große Anzahl von afghanischen Diaspora- und transnationalen Organisationen und Gemeinschaften. Das Projekt untersucht, auf welche Weise sich die Diaspora-Organisationen sowie deren Mitglieder in die Entwicklung ihres „Heimatlandes“ einbringen.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

→ **Measures for a More Successful Social Integration of Young Syrian Refugees Into Host Societies: A Comparative Study of the Social Integration and Sense of Belonging of Syrian Refugee Youth in Austria**

Name: Christina Khoury, MA (laufend)

Titel der Dissertation: Measures of a More Successful Social Integration of Young Syrian Refugees in Austria

Projektbeschreibung: Dieses Projekt untersucht die soziale Integration von jungen syrischen Flüchtlingen in Österreich. In drei Teilprojekten werden unterschiedliche Perspektiven der sozialen Integration abgedeckt. Untersucht werden die Auswirkungen der sozialen Integration auf das psychische Wohlbefinden und die Rolle musikalischer Aktivitäten zur Förderung der sozialen Integration. Weiters werden Politik und Praxis europäischer Regierungen zur Beeinflussung sozialer Integration von Flüchtlingen analysiert.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

→ **Return and Reintegration Processes: a Focus on Nigeria**

Name: Simona Janine Schreier, MLaw BA AE (laufend)

Titel der Dissertation: From Returning Back to Reintegration? A Focus on Nigeria

Projektbeschreibung: Die unterstützte freiwillige Rückkehr von Migrant_innen ist in der Politik besonders präsent, denn sie zählt zu den Versuchen, irreguläre Migration zu reduzieren. Um tieferen Einblick in das Konzept der Rückkehr und Reintegration zu erhalten, untersucht dieses Projekt die nationalen Besonderheiten und allgemeinen Prozesse zwischen Österreich und dem Herkunftsland Nigeria in Bezug auf Rückkehr und Reintegration.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

→ **Quantifying Migration Scenarios for Better Policy?**

Name: Akira Soto-Nishimura, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: Connecting (anti) Immigrant Attitude to Migration Policy, Internal Migration, and International Migration

Projektbeschreibung: Dieses Projekt widmet sich dem Effekt der (einwanderungsfeindlichen) Einstellung auf die Politik, die Binnenmigration und die Außenmigration. Untersucht wird der Rückkopplungseffekt zwischen Politik und der Einstellung zur Migration seitens der Bevölkerung. Darüber hinaus werden auch die einheimischen Migrationsströme als Reaktion auf den Zustrom internationaler Migrant_innen untersucht. Die Arbeit beleuchtet auch den Zusammenhang zwischen der Einstellung zur Migration in der Bevölkerung und der Zuwanderung verschiedener Migrant_innenkategorien.

Fördergeber: EU – Horizon 2020

→ Die Bedeutung außerschulischer Aktivitäten für die Integration Jugendlicher mit Migrationshintergrund

Name: Mag. Mag. Manfred Zentner (laufend)

Titel der Dissertation: The Role and the Impact of the Third Sector – Especially of Extra-Curricular Youth Work – for the Integration of Migrants in the Society

Projektbeschreibung: Integration von Kindern und Jugendlichen erfolgt nicht nur im Bildungs- und Berufsausbildungssetting, sondern sehr stark auch im außerschulischen Umfeld. Im Rahmen dieses Projektes soll die Rolle außerschulischer Angebote in individuellen Integrationsverläufen retrospektiv und perspektivisch und die integrative Funktion entsprechender Organisationen und Einrichtungen untersucht werden.

Fördergeber: Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

→ Erwerbsintegration von Flüchtlingen in Wohlfahrtsstaaten: Österreich im internationalen Vergleich

Name: Mag.^a Mag.^a Isabella Skrivanek

Titel der Dissertation: Refugees and their impact on integration and welfare systems. Lessons from Austria.

Projektbeschreibung: In vielen europäischen Ländern kann festgestellt werden, dass sich Integrationspolitik als staatliches Handlungs- und Politikfeld etabliert hat. Allerdings unterscheidet sich ihre konkrete Ausprägung zwischen den Staaten. Ausgangspunkt des Dissertationsprojektes bilden die nach 2015 entstandenen Maßnahmen zur Integration von Geflüchteten in Österreich, welche die komplexen Strukturen und Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Governance-Ebenen, Politikbereichen und Akteuren sichtbar gemacht haben. Das Dissertationsprojekt untersucht anhand dessen, wie, seit wann und warum sich Integrationspolitik als neues Politikfeld in Österreich charakterisieren lässt, welche spezifische Rolle dabei den Bundesländern zukommt und welche Implikationen diese Entwicklungen für das österreichische wohlfahrtsstaatliche Modell haben.

Fördergeber: Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank 2016–2019

→ PhD Migration und Sozialer Friede – Interdisziplinäre Umweltforschung im Rahmen des PhD-Studiums „Migration Studies“ durch Auswahlstudent_innen

Name: Mag.^a Margarita Fourer, LL.M. BA (laufend)

Titel der Dissertation: Effect of Offshore Processing Arrangements on Receiving States

Projektbeschreibung: Das Projekt trägt zum Verständnis der Auswirkungen der Externalisierungspolitik nicht nur auf die Asylsuchenden und Flüchtenden selbst bei, sondern auch auf die politische und rechtliche Entwicklung der Staaten, die Flüchtende aufnehmen und ansiedeln. Über das Nationale hinaus erforscht das Projekt die Wirkung dieser Politiken auf die Aufnahmegemeinschaften.

Fördergeber: Asyl-, Migrations- und Integrationsfonds – Bundesministerium für Inneres

→ PhD Migration und Sozialer Friede – Interdisziplinäre Umweltforschung im Rahmen des PhD-Studiums „Migration Studies“ durch Auswahlstudent_innen

Name: Mag. Dino Pitoski, MBA MSc (laufend)

Titel der Dissertation: The Complex Network of Human Migration: Inputs for European Migration Policies

Projektbeschreibung: Das Projekt leistet einen Beitrag zur effizienten Steuerung der europäischen Migrationsströme sowie der Weiterentwicklung der gemeinsamen europäischen Asylpolitik. Um die Entscheidungsgrundlage von Stakeholder_innen zu verbessern, wird Lehre mit transdisziplinärer Forschung kombiniert. Zielgruppe sind die öffentliche Verwaltung, politische Entscheidungsträger_innen, Wissenschaft sowie Zivilgesellschaft.

Fördergeber: Asyl-, Migrations- und Integrationsfonds – Bundesministerium für Inneres

→ Smart Migration and Asylum Governance

Name: Shaddin Almasri, MSc (laufend)

Titel der Dissertation: Refugee Inclusion – for Whom? The Political Economy of Nationality-Based Refugee Aid and Inclusion Policy

Projektbeschreibung: Die jüngste Geschichte hinter der internationalen Zusammenarbeit bei der Vergabe von Flüchtlingshilfe bildet den Gegenstand des Projektes. Es analysiert kritisch die Probleme für Flüchtlinge in den Aufnahmeländern, die daraus resultieren, dass diese Hilfsstrukturen oft bestimmte Nationalitäten von Flüchtlingen als Nutznießer von Unterstützungs-, Inklusions- und Schutzmaßnahmen festlegen. Dadurch bleiben unberücksichtigte Bevölkerungsgruppen von diesen Unterstützungsmechanismen ausgeschlossen. Betrachtet werden dabei sowohl historische Ereignisse als auch aktuelle Fälle, wobei der Fokus auf Aid Compacts in Jordanien, Äthiopien und der Türkei liegt. Das Projekt wird zu einem neuen Verständnis dieser oft kritisierten Hilfsabkommen beitragen, indem es die Auswirkungen auf die von diesen Abkommen ausgeschlossenen Bevölkerungsgruppen und die darauf folgenden Politiken und Praktiken betrachtet.

Fördergeber: Bundesministerium für Inneres

→ Smart Migration and Asylum Governance

Name: Gabriele De Luca, MU (laufend)

Titel der Dissertation: Assessing Extraterritorial Interventions on the Basis of Agent-Based Modelling

Projektbeschreibung: Die Dissertation stellt die Frage, wie migrationspolitische Maßnahmen „upstream“, also in Transit- und Herkunftsländern, auf Migrations- und Fluchtursachen wirken. Es wird auch untersucht, wie sich solche Maßnahmen auf Migrationsentscheidungen auswirken und was dies für die Gestaltung einer effektiven Governance und Kooperation impliziert. Die eingesetzte Methodik ist agentenbasierte Modellierung für die Sozialwissenschaften.

Fördergeber: Bundesministerium für Inneres

→ Smart Migration and Asylum Governance

Name: Zina Weisner, MA (laufend)

Titel der Dissertation: The Migration-Development-Security Complex from a Multi-Level Governance Perspective

Projektbeschreibung: Ziel des Projektes ist es, zu einem besseren Verständnis der Auswirkungen von politischen Maßnahmen im Bereich der Migrations- und Asylpolitik beizutragen. Untersucht werden etwa die lokalen Effekte der externen EU-Migrations-Governance auf den Schutz von Migrant_innen und Geflüchteten. Spezifische Fallstudien umfassen die Praktiken und Ausweitungen des europäischen Grenzregimes sowie die Auswirkungen von EU-Entwicklungshilfe auf das Migrationsmanagement in Drittstaaten.

Fördergeber: Bundesministerium für Inneres



Eine große Herausforderung unserer Zeit ist es, aus der Flut an Informationen jene herauszufiltern, die zuverlässig und vertrauenswürdig sind. Saubere Information ist essentiell, um sowohl auf individueller als auch auf gesellschaftlicher Ebene fundierte Gesundheitsentscheidungen treffen zu können. Die sorgfältige Analyse und die unabhängige Aufbereitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für Ärzt_innen, Pflegepersonen, Patient_innen und Entscheidungsträger_innen im Gesundheitsbereich zählen zu den Kernkompetenzen des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation. Schwerpunkte liegen in der Erstellung von systematischen Evidenzsynthesen, in der Evaluation von gesundheitsfördernden Programmen sowie in der Verbreitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in Österreich. Zudem forscht das Department an neuen Methoden, um systematische Evidenzsynthesen bei gleichbleibender Qualität rascher zu erstellen.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH
 Dr.ⁱⁿ Barbara Nußbaumer-Streit, MSc BSc
 Irma Klerings, Dipl. Kulturwissenschaftlerin
 Dr.ⁱⁿ Angela Kaminski-Hartenthaler
 Andrea Chapman, MA BSc
 Dr.ⁱⁿ Anna Glechner
 Dr.ⁱⁿ Andreea Dobrescu
 Viktoria Titscher, MSc
 Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Isolde Sommer, PhD MPH
 Lisa Affengruber, MSc
 Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christina Kien
 Mag.^a Ursula Griebler, PhD MPH
 Dr.ⁱⁿ Jana Meixner
 Dr. Gernot Wagner
 Patricia Julia Harlfinger, MSc
 MSc BSc
 Dr.ⁱⁿ Verena Mayr
 Martin Fangmeyer, MScN BScN
 Mag. Mag. Bernd Kerschner
 Mag.^a Ana Toromanova
 Mag. Ludwig Grillich

Praxisnahe Fragen aus der Pflege beantworten

Im Oktober 2019 startete das „Evidenzbasierte Informationszentrum für Pflegende“ an der Universität für Weiterbildung Krems. Gesundheits- und Krankenpflegepersonen niederösterreichischer Kliniken können praxisrelevante Fragen an das Team des Zentrums stellen. Das Team liefert auf Basis wissenschaftlicher Studien Antworten, welche in Form von Rapid Reviews verständlich und kurz zusammengefasst werden.

Jeden Monat werden hunderte neue pflegerelevante Studien veröffentlicht. Diese Menge an Informationen unterschiedlicher Güte ist in der Regel nicht zu bearbeiten und zu bewältigen. Daher sorgt die Plattform „Evidenzbasiertes Informationszentrum für Pflegende“ für einen einfachen Zugang zu nutzer_innenspezifischem und evidenzbasiertem Wissen. Pflegende der NÖ Landes- und Universitätskliniken können ihre Fragen über das Onlineformular auf der Website direkt an das EbN-(Evidence-based-Nursing-) Informationszentrum stellen.

Auf Basis der eingelangten Frage startet das Team der Informationsplattform eine systematische Literaturrecherche, anschließend werden die relevanten Studien bewertet und eine Zusammenfassung der daraus extrahierten Forschungsergebnisse erstellt. Der Rapid Review wird abschließend an die anfragende Pflegeperson übermittelt und steht zusätzlich auf der Website des Informationszentrums der Allgemeinheit zur Verfügung.

Evidenzbasierte Entscheidungen treffen

Die bisherigen Fragen reichten von Präventionsmaßnahmen über Themen der Kranken-

haushygiene bis zur Anwendung komplementärer Pflegeinterventionen. Anhand der Rapid Reviews können Pflegende Entscheidungen mit und für Patient_innen unter Berücksichtigung der besten Forschungsergebnisse treffen. Zusätzlich werden die Pflegekräfte von ressourcenintensiven, fachlich anspruchsvollen und mit Barrieren verbundenen Aufgaben entlastet.

Dieser Service ist kostenlos und wird nicht von der Industrie gefördert. Ergänzend zur Website werden Folder und Vorträge in den NÖ Landes- und Universitätskliniken zum EbN-Informationszentrum angeboten.

Ebn-Pflegeinformationszentrum – ebninfo

FÖRDERGEBER

Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds (NÖGUS)

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2023

DEPARTMENT

Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

PROJEKTVERANTWORTLICH

Martin Fangmeyer, MScN BScN

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Dr.ⁱⁿ Andreea Dobrescu
 Dipl. Kult. Irma Klerings
 Dr.ⁱⁿ Verena Mayr
 Mag.^a Ana Toromanova

www.ebninfo.at

Soziale Teilhabe im Alter stärken

Ältere Menschen leiden häufig unter Einsamkeit. Damit gehen ein bis zu 26 Prozent erhöhtes Sterblichkeitsrisiko sowie häufigere physische und psychische Erkrankungen einher. Um dem entgegenzuwirken, beschäftigt sich das Forschungsprojekt damit, geeignete Maßnahmen zur Stärkung der sozialen Teilhabe im Alter zu identifizieren.

In Österreich leben rund 37 Prozent der Bevölkerung alleine. Bei Personen über 65 Jahre sind es sogar 51 Prozent. Pensionierung, der mit dem zunehmenden Alter einhergehende Verlust von Bezugspersonen, eingeschränkte Mobilität und Wahrnehmungsfähigkeit führen vor allem bei Älteren dazu, dass sie häufiger unter Isolation und Einsamkeit leiden. Einsamkeit ist jedoch ein mit Tabakkonsum vergleichbarer Risikofaktor. Betroffene haben ein um bis zu 26 Prozent höheres Sterblichkeitsrisiko und sie leiden häufiger an physischen und psychischen Erkrankungen. In Zusammenhang mit der steigenden Lebenserwartung und der Zunahme des Anteils der über 60-Jährigen ist Einsamkeit eine zentrale gesundheitspolitische Herausforderung in alternden Gesellschaften weltweit.

Interventionen finden und implementieren

Daher widmet sich das Forschungsprojekt der Erarbeitung und Umsetzung geeigneter Maßnahmen, wie die soziale Teilhabe im Alter gestärkt werden kann. Das Forschungsprojekt identifiziert potenziell wirksame Interventionen auf Basis des besten verfügbaren Wissens, wählt in einem gemeinschaftlichen Entscheidungsprozess, basierend auf dem „Evidence to Decision Framework“, geeignete Maßnahmen aus und begleitet deren

Anpassung und Umsetzung wissenschaftlich. Abschließend gibt eine Evaluation Auskunft darüber, ob die Maßnahmen die erwartete Wirkung zeigen.

Soziale Isolation und Einsamkeit bei älteren Menschen in Niederösterreich: Schritte zu einer evidenzinformaten gesundheitsförderlichen und präventiven Praxis – NÖG_SozIso-EiP

FÖRDERGEBER

Niederösterreichischer Gesundheits- und Sozialfonds (NÖGUS)

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENT

Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

PROJEKTVERANTWORTLICH

Mag. Ludwig Grillich

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERINNEN

Dr.ⁱⁿ Angela Kaminski-Hartenthaler
Viktoria Titscher, MSc

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

»Tut gut!« Gesundheitsvorsorge GmbH

Depressionen richtig behandeln

In Österreich leiden mehr als sechs Prozent der Erwachsenen im Laufe ihres Lebens unter einer depressiven Erkrankung. In Amerika sind es sogar mehr als 16 Prozent. Um diesen Menschen zu helfen, vergleicht das Team von Cochrane die Wirksamkeit von Antidepressiva mit alternativen pharmakologischen und nichtpharmakologischen Behandlungen.

Depressive Erkrankungen gehen mit erhöhter Morbidität und Mortalität sowie verminderter Lebensqualität einher. Körperliche Beschwerden, ein ungesunder Lebensstil und Komorbidität können den allgemeinen Gesundheitszustand noch weiter verschlechtern. Zudem haben Menschen mit depressiven Erkrankungen ein 20-fach erhöhtes Suizidrisiko, umgekehrt finden über 50 Prozent der Suizide im Rahmen von akuten depressiven Störungen statt. Um diesen Menschen eine geeignete Therapie zu ermöglichen, untersucht das Team von Cochrane die Wirksamkeit verschiedener Behandlungsoptionen.

Therapiemöglichkeiten prüfen

Die meisten Personen mit schwerer Depression erhalten in der Primärversorgung Antidepressiva der zweiten Generation. Andere Erstbehandlungsoptionen umfassen Psychotherapien oder komplementäre und alternative Behandlungsmethoden, wie Akupunktur. Nach der Erstbehandlung kommt es jedoch bei etwa 30 Prozent der Patient_innen zu einer Remission der Symptome. In diesem Fall wird ein Wechsel des Antidepressivums oder die Ergänzung mit einem zweiten Medikament empfohlen.

Ziel ist es, eine systematische Übersichtsarbeit über die Wirksamkeit der Antidepressiva im Vergleich zu alternativen sowie nichtpharmakologischen Interventionen zu erstellen. Diese soll die Entwicklung klinischer Leitlinien unterstützen. Weiters soll die systematische Übersichtsarbeit Aufschluss darüber geben, ob alternative pharmakologische und nichtpharmakologische Optionen für Patient_innen, bei denen Antidepressiva nicht angeschlagen haben, wirksam sind.

Pharmacological Versus Non-Pharmacological Interventions for the Treatment of Major Depressive Disorder – ACP Depression

FÖRDERGEBER

American College of Physicians (ACP)

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENT

Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. Gerald Gartlehner, MPH

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Lisa Affengruber, MSc
Andrea Chapman, MA, BSc
Dr.ⁱⁿ Andreea Dobrescu, PhD
Emma Persad, BSc
Mag.^a Ana Toromanova
Dr. Gernot Wagner

Weitere Projekte

→ Wirksamkeit von Quarantäne bei COVID-19

Das Team von Cochrane Österreich untersuchte im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation die Wirksamkeit von Quarantänemaßnahmen zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie. Die Ergebnisse des Rapid Reviews zeigen, dass Quarantäne von Kontaktpersonen Infizierter wichtig ist, um die Anzahl der Infizierten und der Todesfälle zu reduzieren. Zudem ist Quarantäne umso effektiver und kostengünstiger, je früher sie einsetzt. Noch größere Effekte erzielte eine Kombination mit anderen Präventions- und Kontrollmaßnahmen.

Fördergeber:

Weltgesundheitsorganisation WHO

Projektverantwortlich:

Univ.-Prof. Dr. **Gerald Gartlehner**, MPH, Dr.ⁱⁿ **Barbara Nußbaumer-Streit**, MSc BSc, Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

→ Depressionen bei Kindern und Jugendlichen

Rund drei von 100 Kindern und Jugendlichen weltweit sind von einer Depression betroffen. Bei vielen kehren depressive Episoden innerhalb weniger Jahre wieder. Im Rahmen dieses Health Technology Assessments wird untersucht, wie wirksam, sicher und kosteneffektiv Psychotherapie im Vergleich zu anderen Behandlungen bei Depression im Kindes- und Jugendalter ist und welche rechtlichen, ethischen, sozialen und organisatorischen Herausforderungen damit einhergehen.

Fördergeber:

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Projektverantwortlich:

Dr.ⁱⁿ **Barbara Nußbaumer-Streit**, MSc BSc, Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

→ Rapid-Review-Methoden im Vergleich

Gerade im Gesundheitsbereich müssen Entscheidungen oft rasch getroffen werden. Systematische Übersichtsarbeiten benötigen aber aufgrund der Methodik bis zu zwei Jahre. Während Rapid Reviews durch die Einschränkung methodischer Schritte in wenigen Wochen bis Monaten fertiggestellt werden können. Um herauszufinden, welche Methoden den Review-Prozess effizienter sowie qualitativ hochwertig gestalten, werden verschiedene Methoden untersucht, um Mindeststandards für Rapid Reviews zu entwickeln.

Fördergeber:

Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H.

Projektverantwortlich:

Lisa Affengruber, MSc, Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

Wissenstransfer & Dissemination

→ Durchführung **regelmäßiger Workshops und Lehrveranstaltungen zu Methoden der Evidenzbasierten Medizin** (z.B.: kritische Bewertung von Studien, systematische Literatursuche, Statistik) an der Universität für Weiterbildung Krems sowie bei externen Organisationen und Universitäten (z.B. Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften).

→ **Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse an die Scientific Community und Science-to-Public durch:**

wissenschaftliche Publikationen (2020: 35 Publikationen in SCI, SSCI, A&HCI-Journalen), Vorträge auf wissenschaftlichen Fachkongressen sowie über eigene Projektwebseiten (www.medizin-transparent.at, www.ebminfo.at, www.ebninfo.at, www.cochrane.at, www.wissenwaswirkt.org, www.gemeinsam-gut-entscheiden.at) und über Newsletter und soziale Medien (Twitter, Facebook).

→ **Regelmäßige Medienauftritte:**

Im Jahr 2020 erschienen Mitarbeiter_innen des Departments 344 Mal in den Medien.

Ausgewählte Publikationen

- **Chevance A, Ravaud P, Tomlinson A, Le Berre C, Teufer B, Touboul S, Fried EI, Gartlehner G, et al.** Identifying outcomes for depression that matter to patients, informal caregivers, and health-care professionals: qualitative content analysis of a large international online survey. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(8):692–702.
- **Gartlehner G, Affengruber L, Titscher V, et al.** Single-reviewer abstract screening missed 13 percent of relevant studies: a crowd-based, randomized controlled trial. *J Clin Epidemiol*. 2020;121:20–28.
- **Gartlehner G, Vander Schaaf EB, Orr C, Kennedy SM, Clark R, Viswanathan M.** Screening for Hypertension in Children and Adolescents: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2020;324(18):1884–1895.
- **Nussbaumer-Streit B, Klerings I, Dobrescu AI, Persad E, Stevens A, Garrity C, Kamel C, Affengruber L, King VJ, Gartlehner G.** Excluding non-English publications from evidence-syntheses did not change conclusions: a meta-epidemiological study. *J Clin Epidemiol*. 2020;118:42–54.
- **Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, Wagner G, Siebert U, Christof C, Zachariah C, Gartlehner G.** Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;4:CD013574.
- **Sommer I, Teufer B, Szilag M, Nussbaumer-Streit B, Titscher V, Klerings I, Gartlehner G.** The performance of anthropometric tools to determine obesity: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2020;10(1):12699.
- **Viswanathan M, Kahwati L, Jahn B, Giger K, Dobrescu AI, Hill C, Klerings I, Meixner J, Persad E, Teufer B, Gartlehner G.** Universal screening for SARS CoV 2 infection: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(9).



Die Lösung praxisbezogener Fragestellungen der Bau- und Immobilienbranche steht im Fokus der Forschung am Department für Bauen und Umwelt. Die ökologischen Herausforderungen an den Sektor, allen voran der Klimawandel, aber auch die Herausforderungen des rasant wachsenden Bodenverbrauchs in seinen Auswirkungen auf Siedlungsstrukturen, bilden den Rahmen, an dem die Forschung ausgerichtet ist. Dazu zählen die ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit im Bauwesen, die bauklimatische Adaption und Nutzbarmachung von Bestandsbauten im Klimawandel sowie drittens die ökonomische und ökologische Lebenszyklusanalyse von historischen Bauten. Ziel der Forschung ist, unter Anwendung des Prinzips der Nachhaltigkeit, klare Aussagen und Handlungsempfehlungen für die Praxis abzuleiten.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Dipl.-Ing. Dr. Helmut Floegl
 Dipl.-Ing. Christina Ipsier
 Alice Rutter-Lehner, MSc
 Dipl.-Ing. Dr. Christine Rottenbacher
 Mag. Richard Sickinger
 Ing. Bernhard Kram, MSc
 Dipl.-Ing. Rudolf Passawa, MAS
 Ass.-Prof. Dr. Daniela Trauningner
 Ing. Klaus Winiwarter
 Dipl.-Ing. Markus Winkler
 Dipl.-Ing. Dr. Gregor Radinger, MSc
 Dipl.-Ing. Dr. Tania Berger

Zukunftsfähige passive Gebäudekühlung

Im Fokus des Projekts steht die experimentelle thermische Bewirtschaftung von Ziegelspeichermassen durch gezielte Be- und Entladung tagsüber bzw. nachts. Natürliche Nachtlüftung als Kernfunktion der Entladung in Kombination mit optimierten Regelungsstrategien wird in situ evaluiert. Dafür werden zwei baugleiche Ziegelsimulationsräume durch ein umfassendes Monitoring bei identischen Rahmenbedingungen untersucht.

Eine auf dem Gebäudesektor unmittelbar spürbare Auswirkung des Klimawandels liegt in der Überwärmung von Innenräumen, der entsprechend im Neubau und in der Sanierung zu begegnen ist. Um den thermischen Innenraumkomfort ganzjährig zu gewährleisten, sind möglichst resiliente ressourcenschonende Systeme im Sinne passiver Kühlstrategien zu finden bzw. einzusetzen. Durch den Verzicht auf aktive Kältetechnik soll der ökologische Fußabdruck über den Lebenszyklus möglichst gering gehalten werden, was sich gleichzeitig positiv auf die Schaffung von sozial leistbarem Wohnraum auswirkt. Das Projekt CoolBRICK bestimmt das Kühlpotenzial natürlicher Nachtlüftung mit unterschiedlichen Regelungsstrategien automatisierter Fenster.

Kühl- und Heizbedarf optimieren

Ein Projektergebnis wird der Effektivitätsvergleich dieser unterschiedlichen Regelungsstrategien mit ventilativer Kühlung sein. Diese Erkenntnisse werden in einen Planungsleitfaden zur besseren Abschätzung des Nachtlüftungspotenzials einfließen und sollen in weiterer Folge auch in den Adaptierungsvorschlägen der ÖNORM B 8110-3 berücksichtigt werden. Für die Heizperiode relevante

Ergebnisse der Speichermassenbewirtschaftung werden in die normativen Rechenansätze für die Neufassung der ÖNORM B 8110-6 eingebracht.

Weiters sollen genauer quantifizierbare solare Wärmeeinträge über opake Bauteile bei der Berechnung des Heizwärme- und des Kühlbedarfs sowohl bei Wohn- als auch bei Nichtwohngebäuden Eingang in die Norm finden.

CoolBRICK – Entwicklung normativer Rechenansätze für passive ventilative Nachtkühlungsstrategien – Ausnutzung Ziegelspeichermassen

FÖRDERGEBER

FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft – Programmlinie Collective Research

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENTS

Bauen und Umwelt
 Integrierte Sensorsysteme

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dipl.-Ing. Markus Winkler

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Ass.-Prof. Dr. Daniela Trauningner
 Dipl.-Ing. Albert Treytl

KOORDINATION

Forschungsverein Steine-Keramik (Österreich)

PARTNER

Fachhochschule Salzburg GmbH (Österreich)
 Kompetenzzentrum Bauforschung GmbH (Österreich)
 Velux Österreich GmbH
 Verband Österreichischer Ziegelwerke

Wissenstransfer & Dissemination

→ Qualifizierungsseminar ClimBI:

Der Gebäudesektor bildet einen effektiven Hebel für einen wichtigen Beitrag zur Erreichung von Österreichs Klimazielen. Gleichzeitig bietet er die Möglichkeit, den bereits deutlich spürbaren Auswirkungen des Klimawandels und den damit verbundenen Herausforderungen zu begegnen. Mit dem von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG geförderten Qualifizierungsseminar machte das Department für Bauen und Umwelt der Universität für Weiterbildung Krems Expert_innen der Gebäude- und Quartiersplanung Anfang 2021 systemisches Lösungswissen zugänglich. Das Ziel: klimaresiliente Siedlungen.

→ Building Resilient Urban Communities – BreUCom:

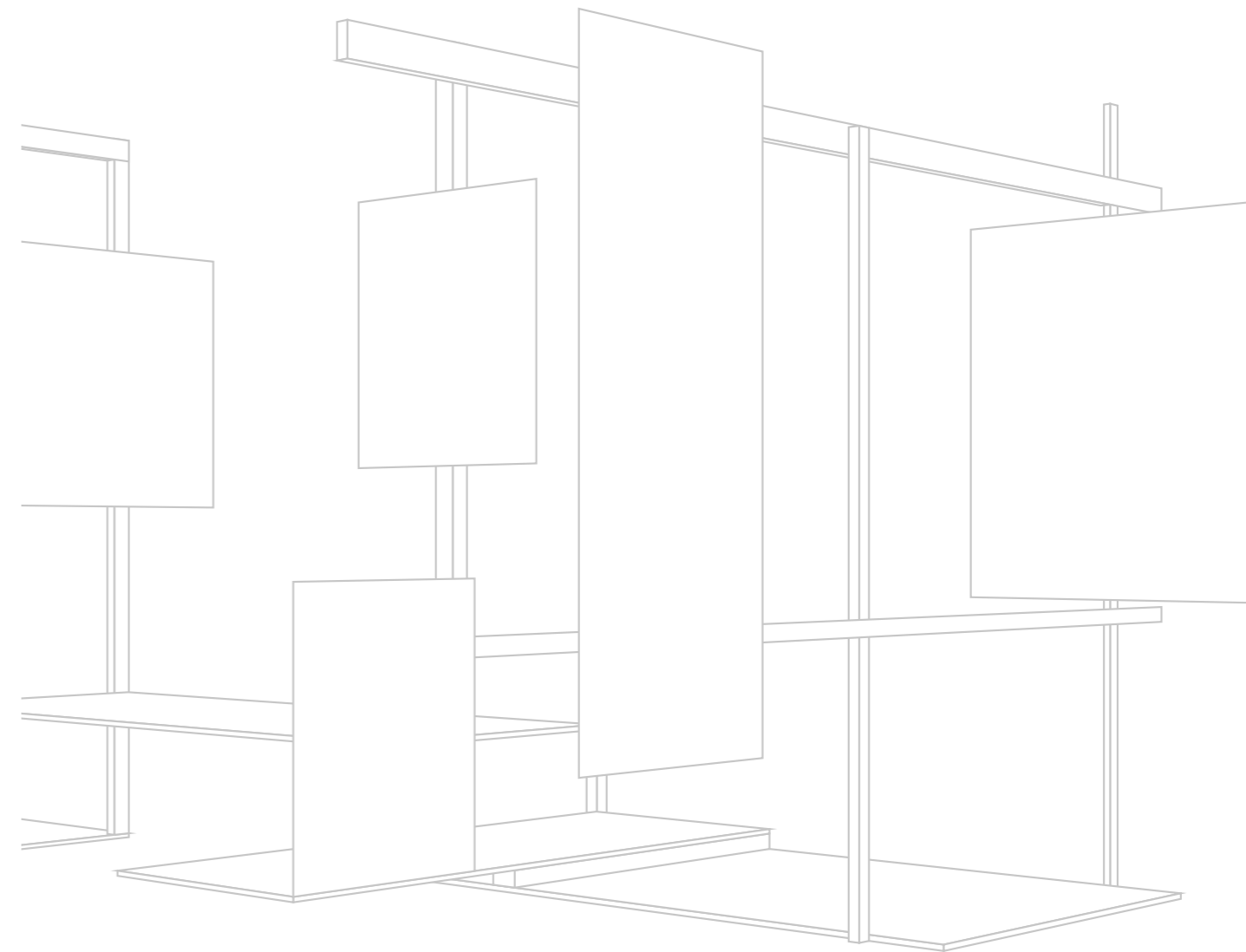
In Indien sind marginalisierte städtische Siedlungen häufig besonders anfällig für Naturkatastrophen. Traditionelle Raumplanungsansätze erfüllen die Anforderungen an sich rasch wandelnde Städte im Zuge des Klimawandels nicht. Das Erasmus-plus-Projekt BReUCom (2019–2022, koordiniert von der Universität für Weiterbildung Krems, Dipl.-Ing. in Dr. in **Tania Berger**) fördert die Zusammenarbeit zwischen indischen Architekturschulen und entwickelt auf städtische Probleme abzielende Kurzprogramme für Berufstätige, Praktiker_innen und Mitarbeiter_innen von NGOs.

→ Dritter Immobilien-Zukunftstag:

Mit dem Zukunftstag, der 2020 als Online-Veranstaltung abgehalten wurde, beleuchtet das Department für Bauen und Umwelt den Immobiliensektor regelmäßig aus unterschiedlichen fachlich-wissenschaftlichen Blickwinkeln. Der dritte Immobilien-Zukunftstag am 14. Oktober 2020 war unter dem Titel „Es könnte heiß werden ...“ in Vorträgen, Workshops und einer Podiumsdiskussion dem Thema der Auswirkungen des Klimawandels auf den Immobiliensektor gewidmet.

Ausgewählte Publikationen

- **Braunisch K, Fuhrmann K, Ledl R** (2021). Handbuch Immobilienbewirtschaftung, Linde Verlag, Wien
- **Hörtl A, Berger T, Bates R, Desta M K, Lewis A, Semunugus D, Indorewala H** (2020). The Nexus of the UN Sustainable Development Goals and their Link to Quality of Life: A Case of Urbanization in Ethiopia and India. In: Martinez J, Mikkelsen C A, Phillips R (eds.) Handbook of Quality of Life and Sustainability, 113–138, Springer Verlag, Cham
- **Hörtl A, Brandtweiner R, Bates R, Berger T** (2020). The Interactions of Sustainable Development Goals: The Case of Urban Informal Settlements in Ethiopia. International Journal of Sustainable Development and Planning 15 (3), 287–294.
- **Neuhold E (Eds.)** (2020). Tagungsband 2. Immobilien-Zukunftstag. Lebenswerte Stadtquartiere, Edition Donau-Universität Krems
- **Rottenbacher C** (2020). Assessment to Negotiate Cultural Ecosystem Services of Places. In: Roque A Ch, Brito C, Veracini C (Eds.) Peoples, Nature and Environments: Learning to Live Together, 220–235, Cambridge Scholars Publishing
- **Reisinger K, Hitthaler F, Kopeinig G, Plas C, Platzdasch V, Reiter-Benisch M, Schöfmann P, Stumpf W, Wolf B, Ziegler M** (2020). Klimaneutrale Gebäude – Positionspapier der IG Lebenszyklus Bau. Wien





Als Beitrag zur Erforschung aquatischer Ökosysteme, Hauptaufgabe des WasserClusters Lunz, stellt dessen durch die Universität für Weiterbildung Krems gestellte Forschungsgruppe Aquatic Lipid Research and Ecotoxicology (LIPTOX) aquatische Nahrungsketten in den Mittelpunkt. Aquatische Organismen nehmen über die Nahrung Nährstoffe, aber auch toxische Substanzen auf. LIPTOX erforscht die Herkunft und Zusammensetzung der Nahrung in verschiedenen Gewässern. Von besonderem Interesse sind die Fragen, welche Nahrung die meisten nährstoffreichen und physiologisch benötigten Verbindungen, insbesondere Lipide und deren Fettsäuren, liefert und welche Nahrung die wenigsten toxischen Stoffe vermittelt. Dies ist nicht nur für aquatische Organismen wichtig, sondern auch für den Menschen als Endverbraucher_ in an der Spitze der Nahrungskette. Der WasserCluster Lunz ist eine gemeinsame Einrichtung der Universität für Weiterbildung Krems, der Universität Wien und der Universität für Bodenkultur Wien.

Im Bild
(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Katharina Winter, MSc
Andras Abonyi, PhD
Dr. Libor Závorka PhD
Dr.^{re} Margaux Mathieu-Resuge
Lena Fehlinger
Ing. Hannes Hager
Priv.-Doz. Mag. Dr. Martin Kainz
Richard Adams, BSc
Nadine Ebm, MSc
Samuel-Karl Kämmer

Nicht im Bild

Francine Mathieu, MSc
Dr.^{re} Serena Rasconi
Lukas Vesely, PhD

Klimawandel beeinflusst Fischentwicklung

Nahrungsqualität sowie Wassertemperaturen haben einen Einfluss auf die Fischentwicklung. Ein Mangel an langkettigen mehrfach ungesättigten Fettsäuren (n-3 PUFA) sowie wechselnde Temperaturen können das Gehirn- und Augenauge biochemisch beeinflussen.

Gerade in Zeiten des Klimawandels sind Fische oft Temperaturschwankungen oder unterschiedlichen Nahrungsangeboten ausgesetzt. Daher untersucht dieses Forschungsprojekt, wie sich die Wassertemperatur sowie ein Mangel an ungesättigten Fettsäuren (n-3 PUFA) auswirken. Beide Faktoren könnten den Fischmetabolismus, die biochemische Zusammensetzung und Morphologie von Fischgehirnen sowie das Verhalten, das Lernvermögen und die Fitness beeinflussen.

Forellen als Modellspezies

Um den Einfluss auf die Fischentwicklung zu untersuchen, werden die Forellen genauer unter die Lupe genommen. Dafür werden die Fische in verschiedenen Versuchsreihen bei unterschiedlicher Wassertemperatur sowie unterschiedlichem Futter großgezogen. In weiterer Folge werden mit Hilfe standardisierter Verhaltensstudien die Fähigkeiten, neue Aufgaben zu lernen, getestet. Zudem wird der Sauerstoffverbrauch im Ruhezustand sowie nach Bewegung gemessen, um den Energiehaushalt des Stoffwechsels zu bestimmen. Weiters werden das somatische Wachstum, die Fischgröße und die Kondition ermittelt. Zusätzlich werden die Lipidzusammensetzung von Leber, Muskelfleisch und Gehirn mittels Gaschromatographie analysiert und die Morphologie des Gehirns anhand einer Bildanalyse untersucht.

Nachhaltige Lebensmittelproduktion

Die Ergebnisse geben nicht nur Aufschluss über die Entwicklung sowie Auswirkung des Klimawandels auf Salmoniden, sondern werden auch einen maßgeblichen Einfluss auf Fischzuchtbetriebe haben. Unter anderem sollen diese dazu beitragen, die Entwicklung einer ökologisch nachhaltigen Lebensmittelproduktion für Aquakulturfische zu fördern.

Consequences of Dietary Fatty Acids and Temperature on Cognitive Capacity and Fitness of Fish – SalmoPUFA

FÖRDERGEBER

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) – Lise-Meitner-Programm

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2021

DEPARTMENT

WasserCluster Lunz, Forschungsgruppe Liptox

PROJEKTVERANTWORTLICH

Priv.-Doz. Mag. Dr. **Martin Kainz**
Dr. **Libor Závorka**, PhD

KOORDINATION

WasserCluster Lunz/Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

University of Glasgow

Wie Plankton-Parasiten interagieren

Der Parasiten-Befall von Plankton wurde bisher noch nicht untersucht. Daher erforscht dieses Projekt die Effekte von Parasiten auf die Planktonbiodiversität, auf die biochemische Nahrungsqualität des Planktons und ihre Funktion als Nahrungsnetz. Die Ergebnisse werden Aufschluss über die Interaktionen zwischen Phytoplankton und Parasiten geben.

Parasiten in Algen, welche an der Basis der aquatischen Nahrungspyramide liegen, fanden bis jetzt wenig wissenschaftliche Beachtung, da bis dato vorwiegend ihre Wirkung als Krankheitserreger in Pflanzen und Tieren, wie Fischen und Mollusken, erforscht wurde. Molekulare Untersuchungen wiesen eine große Bandbreite von eukaryontischen Parasiten im Picoplankton (<5µm) nach, die vor allem an Chytridpilzen zu finden waren. Neben ihrer Eigenschaft, Krankheiten zu verursachen, belegen Parasiten auch verschiedene wichtige ökologische Funktionen, die erst vor kurzem beschrieben wurden.

Rolle der Parasiten verstehen

Dieses Forschungsprojekt zielt auf die Interaktionen der Phytoplankton-Parasiten im planktischen Nahrungsnetz ab und untersucht deren Rolle für das Ökosystem. Hierfür werden Planktonuntersuchungen von Seen, Laborexperimente mit künstlichen Nahrungsnetzen und mathematische Modelle kombiniert, um zu verstehen, wie der Befall von Phytoplankton durch Parasiten die Co-Existenz der Wirte und folglich die Planktongemeinschaft beeinflusst.

Ferner wird der Beitrag von Parasiten zur Nahrungsqualität und zur Ausbreitung von

infektiösen Sporen untersucht. Schließlich wird ein Modell des Nahrungsnetzwerks mit Phytoplanktonparasiten erstellt, das auf den Transfer von Kohlenstoff durch Parasiten abzielt. Zusätzlich werden direkte und indirekte Effekte der Parasiten im Phytoplankton auf Planktonbiodiversität, biochemische Nahrungsqualität des Planktons und Funktionen des Planktonnahrungsnetzes abgeschätzt.

Role of Phytoplankton Fungal Parasites in Trophic Transfer and Food Web Functioning (Effekte von Parasiten auf Planktongemeinschaften – FungUp)

FÖRDERGEBER

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

PROJEKTLAUFZEIT

2017–2021

DEPARTMENT

WasserCluster Lunz

PROJEKTVERANTWORTLICH

Priv.-Doz. Mag. Dr. Martin Kainz

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Andras Abonyi, PhD
Priv.-Doz. Dr. Robert Ptacnik
Dr.ⁱⁿ Serena Rasconi

KOORDINATION

WasserCluster Lunz

Nährstoffflüsse über Systemgrenzen

Der Transport von organischem Material über Ökosystemgrenzen hinweg kann die Produktivität benachbarter Systeme entscheidend beeinflussen. Insekten, die im Larvenstadium im Wasser aufwachsen, sind erheblich am Transport von organischem Material aus Binnengewässern in angrenzende terrestrische Systeme beteiligt. Dieses Projekt untersucht die Quantität und Qualität des Nährstoffaustausches durch Insekten.

Die aktuelle Gewässerforschung findet vorwiegend in Flüssen oder Seen statt. Der Rolle von Wasserlebewesen auf umliegende Landökosysteme wird wenig Bedeutung beigemessen. Der Transport von organischem Material über Ökosystemgrenzen hinweg kann die Produktivität benachbarter Systeme entscheidend beeinflussen. Dabei spielen emergierende aquatische Insekten, Insekten, die im Larvenstadium im Wasser aufwachsen, eine bedeutende Rolle.

Bedeutung von emergierenden Insekten

Ziel des Projekts ist es, den Export von essentiellen, biochemischen Nährstoffen, u. a. mehrfach ungesättigte Fettsäuren (PUFA), aus Binnengewässern über emergierende Insekten zu quantifizieren. In weiterer Folge kann somit die Bedeutung dieser Nährstoffe für terrestrische Konsumenten abgeschätzt werden. Dafür werden Insektenfallen auf verschiedenen stehenden und fließenden Gewässern installiert. Anhand der Insektenanzahl kann somit der PUFA-Export vergleichend untersucht werden. Zusätzlich werden markierte Substrate eingesetzt, um den PUFA-Export, den Eintrag und die Verteilung in angrenzende terrestrische Habitats und den Beitrag zur Ernährung terrestrischer Konsumenten abzuschätzen.

Außerdem wird in Laborexperimenten mit Spinnen untersucht, ob diese eine Präferenz für aquatische Insekten zeigen und ob sich aquatische und terrestrische Insekten in ihrer Futterqualität aufgrund einer unterschiedlichen PUFA-Zusammensetzung unterscheiden. Die erarbeiteten Ergebnisse werden das Verständnis von Nährstoffflüssen über Systemgrenzen hinweg und deren Bedeutung für angrenzende Habitats entscheidend verbessern.

Aquatich-terrestrische Kopplung: Export von mehrfach ungesättigten Fettsäuren aus aquatischen Ökosystemen durch Insekten und mögliche Konsequenzen für terrestrische Konsumenten – AquaTerr

FÖRDERGEBER

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2022

DEPARTMENT

WasserCluster Lunz

PROJEKTVERANTWORTLICH

Priv.-Doz. Mag. Dr. Martin Kainz

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Lena Fehlinger
Priv.-Doz. Dr. Dominik Martin-Creuzburg
Dr.ⁱⁿ Margaux Mathieu-Resuge
Tarn-Preet Parmar
Matthias Pilecky, PhD MSc
Dr.ⁱⁿ Cornelia Twining

KOORDINATION

WasserCluster Lunz gemeinsam mit der Universität Konstanz, Deutschland

PARTNER

Universität Konstanz (Deutschland)

Wissenstransfer & Dissemination

→ Science-to-Science:

Unterstützung der PhD-Studien der Universität für Weiterbildung Krems

→ Science-to-Public:

Teilnahme am Projekt Forschungs-Lern-Labor (FLL) im Haus der Wildnis in Lunz am See. Das Haus wurde am Pfingstwochenende eröffnet. Es gibt mit seiner Ausstellung einmalige Einblicke in den größten Urwald des Alpenbogens. Experimentelle Forschung soll Schüler_innen das Ökosystem und seine Zusammenhänge näherbringen (www.haus-der-wildnis.at).

→ Vortragender beim Seminar „Wassersicherheit für Mensch und Natur – von jetzt bis 2050“

beim European Forum Alpbach 2019. Dieses Seminar war Teil der Alpbach Learning Missions und wird nach der Seminarwoche als Alpbach Learning Mission (ALM) fortgeführt.

Weitere Projekte

→ Nahrungsquellen von Fischen erforschen

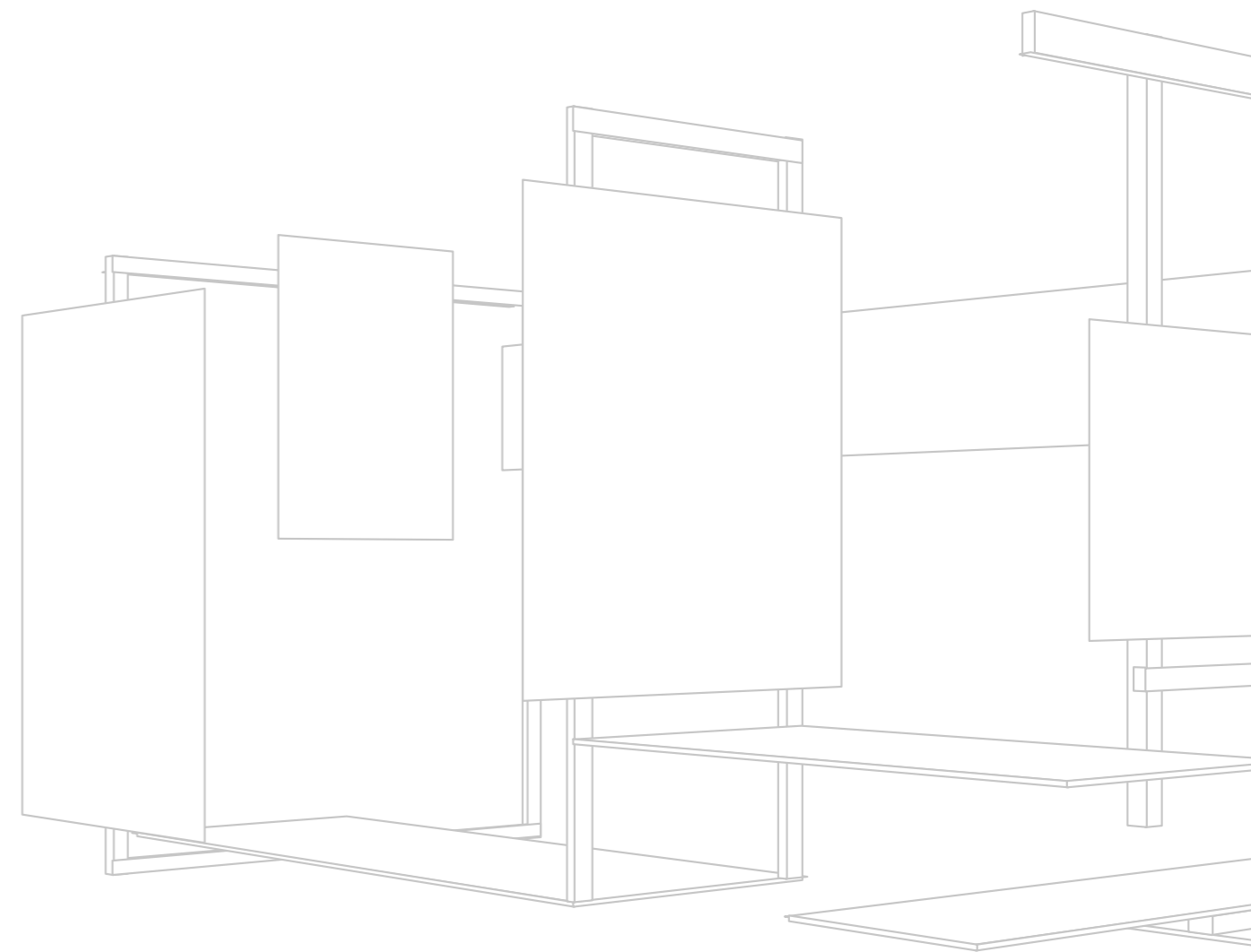
Der Mitchell River ist ein nichtregulierter Fluss in Nord-Australien und bekannt für die angrenzenden Auwälder. Untersucht werden hier die Nährstoffströme in Trockenzeiten und in Zeiten von Überschwemmungen. Hierzu kommen weltweit zum ersten Mal stabile Wasserstoffisotope in Fettsäuren als Biomarker in Fischen zum Einsatz, um nachzuweisen, welche Nährstoffe aus welchen Flussgebieten die Fische fressen. Diese Erkenntnisse tragen zur Biodiversität und Bewahrung essenzieller Nahrung in Ökosystemen bei.

Fördergeber:

Regierung Queensland, Australien

Projektverantwortlich:

Priv.-Doz. Mag. Dr. **Martin Kainz**, WasserCluster Lunz, Universität für Weiterbildung Krems



Ausgewählte Publikationen

- Guo F, Lee SY, Kainz MJ, Brett MT. Fatty acids as dietary biomarkers in mangrove ecosystems: current status and future perspective. *Sci. Total Environ.* 2020;735.
- Jardine TD, Galloway A, Kainz MJ. Unlocking the power of fatty acids as dietary tracers and metabolic signals in fishes and aquatic invertebrates. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 2020;375:1804.
- Jing M, Lin D, Wu P, Kainz MJ, Bishop K, Yan H, Wang R, Wang Q, Li Q. Effect of aquaculture on mercury and polyunsaturated fatty acids in fishes from reservoirs in Southwest China. *Env. Poll.* 2019; 257:113543.
- Kühmayer T, Guo F, Ebn N, Battin TJ, Brett MT, Bunn SE, Fry B, Kainz MJ. Preferential retention of algal carbon in benthic invertebrates – stable isotopes and fatty acids evidence from an outdoor flume experiment. *Freshw. Biol.* 2020;65:1200–1209.
- Parzanini C, Colombo SM, Kainz MJ, Wacker A, Parrish CC, Arts MT. Discrimination between freshwater and marine fish using fatty acids: ecological implications and future perspectives. *Environ. Rev.* 2020; doi.org/10.1139/er-2020-0031
- Tao J, Kennard MJ, Roberts DT, Fry B, Kainz MJ, Chen Y, Bunn SE. Quality and contribution of food sources to Australian lungfish evaluated using fatty acids and stable isotopes. *Aquat. Sci.* 2020;82:8.
- Twining CW, Taipale SJ, Ruess J, Bec A, Martin-Creuzberg D, Kainz MJ. Stable isotopes and fatty acids –current and future perspectives for advancing trophic ecology. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 2020;375:20190641.

Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt:
Kulturelles Erbe





Der Klimawandel macht vor dem kulturellen Erbe nicht halt. Auch an historischen Baubeständen sind die Folgen der klimatischen Veränderungen bereits bemerkbar: sei es infolge gehäufter Naturkatastrophen und Unwetterschäden, sei es durch Wetterextremlagen. Eine weitere Herausforderung: der Schutz des Kulturgutes und historischer Zentren im Falle von Erdbeben und anderer Katastrophenfolgen. Das Department für Bauen und Umwelt richtet seine Forschung in seinen auf Kulturgüterschutz und den Erhalt des kulturellen Erbes spezialisierten Zentren auf die Erforschung der Folgen des Klimawandels, die Steigerung der Resilienz historischer Baubestände sowie auf den Schutz und die Rekonstruktion von historischen Siedlungsräumen und Kulturgütern aus. In der Forschung fokussiert das Department durchgehend auf die Lösung anwendungsbezogener Fragestellungen in gemeinsamer Erarbeitung mit Fachleuten aus der Praxis. Es stellt damit einen hohen Wissenstransfer sicher.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Mag.^a Petra Hammer, MAS
 Mag. Florian Kerschbaumer
 Dipl.-Ing.ⁱⁿ Elisabetta Meneghini
 Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Anna Maria Kaiser
 habil. Mag.^a Dr.ⁱⁿ Patricia Engel
 Marko Jelusic, MA
 Raffaella Woller, MA BA
 Univ.-Prof. Dipl.Arch.ETH Dr. Christian Hanus
 Mag. Mag. Dr. Dr. Peter Strasser, LL.M.
 Mag.^a Elisabeth Resch
 MSc; Darya Haroshka, MSc
 Mag.^a Dr.ⁱⁿ Renate Prünster-Deschauer, MSc
 Ing. Peter Morgenstein, Ph.D.
 Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, MSc

Nicht im Bild

Dott.arch. Roberto Pirzio-Biroli
 Dipl.-Ing. Dr. Bernhard Schneider
 Thomas Horak-Thurwachter, MA BA
 Fikriye Pelin Kurtul Vacek, MA
 MSc BSc
 Dott.arch. Valeriano Vallesi

Gefahren für Kulturgüter abschätzbar machen

Das Projekt STRENCH hebt Ergebnisse einer Reihe von Vorgängerprojekten zu neuen Herausforderungen. Das internationale Projekt STRENCH zielt auf eine Verbesserung der Kapazitäten des öffentlichen und privaten Sektors zur Minderung der Auswirkungen von Klimawandel und Naturgefahren auf gefährdete Kulturerbestätten, Strukturen und Gebäude. Dabei geht es auf die Bedürfnisse und Anforderungen jener Interessenvertretungen und politischen Entscheidungsinstanzen ein, die die Katastrophenvorsorge und den Schutz von Kulturgütern verantworten. Darüber hinaus sollen Bürger_innen und lokale Gemeinschaften in den Entscheidungsprozess zum Schutz des kulturellen Erbes eingebunden werden. Neben der Schaffung von Bewusstsein für präventive Schutzmaßnahmen sucht das Projekt nach der optimalen Beschaffenheit von Online-Tools zur Entscheidungsunterstützung sowie von nachhaltigen, transnational anwendbaren Risikomanagementstrategien für Kulturerbe und Kulturlandschaften.

Die klimatischen Veränderungen wirken sich nachteilig auf das kulturelle Erbe und Kulturlandschaften aus. Ihre Erhaltung steht vor neuen Herausforderungen. Das internationale Projekt STRENCH zielt auf eine Verbesserung der Kapazitäten des öffentlichen und privaten Sektors zur Minderung der Auswirkungen von Klimawandel und Naturgefahren auf gefährdete Kulturerbestätten, Strukturen und Gebäude. Dabei geht es auf die Bedürfnisse und Anforderungen jener Interessenvertretungen und politischen Entscheidungsinstanzen ein, die die Katastrophenvorsorge und den Schutz von Kulturgütern verantworten. Darüber hinaus sollen Bürger_innen und lokale Gemeinschaften in den Entscheidungsprozess zum Schutz des kulturellen Erbes eingebunden werden. Neben der Schaffung von Bewusstsein für präventive Schutzmaßnahmen sucht das Projekt nach der optimalen Beschaffenheit von Online-Tools zur Entscheidungsunterstützung sowie von nachhaltigen, transnational anwendbaren Risikomanagementstrategien für Kulturerbe und Kulturlandschaften.

Multi-Risiko-Bewertung per WebGIS-Tool

Die angestrebten Projektergebnisse sind umfassend: von der nachhaltigen Risikomanagementstrategie für das kulturelle Erbe einschließlich Trainingsmaßnahmen über Gefahrenkarten von Extremereignissen in Mitteleuropa zur Entscheidungsfindung in der Katastrophenvorsorge bis zur Methodik für die Vulnerabilitätsbewertung von gefährdetem

Kulturerbe. Diese wird Informationen zu präventivem Schutz und passender Reaktion auf eingetretene Schäden umfassen. Ebenso wird ein WebGIS-Tool zur Multi-Risiko-Bewertung des kulturellen Erbes in Mitteleuropa entwickelt, das die Pilotimplementierung auf lokaler und regionaler Ebene in den Partnerländern miteinschließt. Diese Instrumente sollen einen leicht zugänglichen Überblick über die künftigen Risiken für das Kulturerbe ermöglichen und Entscheidungen erleichtern.

STREngthening resilience of Cultural Heritage at risk in a changing environment through proactive transnational cooperation – STRENCH

FÖRDERGEBER

EU – Interreg Central Europe

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENT

Bauen und Umwelt

PROJEKTVERANTWORTLICH

Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anna Maria Kaiser

BETEILIGTE WISS. MITARBEITER

Univ.-Prof. Dipl. Arch. ETH Dr. Christian Hanus
 Thomas Horak-Thurwachter, MA BA
 Ing. Klaus Winiwarter

KOORDINATION

Institute of Atmospheric Sciences and Climate – National Research Council of Italy
 (Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alessandra Bonazza)

PARTNER

Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Czech Academy of Sciences (Tschechien); Villa Ghigi Foundation (Italien); SISTEMA GmbH (Österreich); Lake Balaton Development Coordination Agency (Ungarn); Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia (Slowenien); Landkreis Forchheim (Deutschland); Municipality of Dugopolje (Kroatien)

Baudenkmäler als Wohnraum nutzen

Die verstärkte Nutzung von Baudenkmalern zur Wohnraumschaffung stellt eine von mehreren Möglichkeiten dar, den Landschafts- und Ressourcenverbrauch einzudämmen. Gleichzeitig lässt sich damit zur Erhaltung unseres baukulturellen Erbes durch Nutzung denkmalgeschützter Bestandsobjekte beitragen, die Wohnkultur erhöhen sowie Orts- und Stadtzentren nachhaltig beleben.

Der Verlust an Freiflächen durch Bebauung wächst. 5.800km² an Boden oder 18 Prozent des Dauersiedlungsraumes wurden im gesamten Bundesgebiet bis 2019 laut Umweltbundesamt verbraucht. Mit welchen Analyseinstrumenten können Bauträger motiviert werden, die Potenziale denkmalgeschützter Gebäude zur Wohnraumnutzung zu heben, wo hier Planungsaufwand und -unsicherheiten zumeist höher sind als beim Bau auf der grünen Wiese? Welche Strategie ermöglicht eine Evaluierung der Potenziale von denkmalgeschützten Gebäuden? Mit diesen Forschungsfragen zielt das Projekt „monumentum ad usum“ darauf ab, gemeinnützige Bauträger in Niederösterreich für die Verwendung von ungenutzten oder gering genutzten Denkmälern zu gewinnen. Wichtige weitere Effekte: die Belebung historischer Stadträume sowie ein Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Vielversprechende Klima- und Energiebilanz

Fallstudien in Form von Einzelobjektuntersuchungen sowie Grundlagenforschung zu Energiehaushalt und Bauphysik, Lebenszyklus und Ökobilanzierung sowie Auswirkungen auf den Siedlungsraum sind dabei die methodischen Werkzeuge. Zwischenergebnisse deuten an, dass die Klima- und Energiebilanz für die Schaffung und Nutzung von Wohnraum in Baudenkmalern deutlich besser ist als bislang angenommen. Das im Projekt entwickelte qualitative Bewertungsmodell kann dazu verwendet werden, eine volkswirtschaftlich

und umweltpolitisch faire Balance der Förderqualität zwischen Neubau- und Sanierungsförderung zu finden. Weitere Wirkung: die Anpassung kommunaler Energieförderungen für Baudenkmäler und Weichen für verbesserte und gegebenenfalls vermehrte Wohnnutzung von Baudenkmalen.

monumentum ad usum – Nutzungspotenziale von Denkmälern für gemeinnützige Bauträger

FÖRDERGEBER

Land Niederösterreich, Amt der NÖ Landesregierung

PROJEKTLAUFZEIT

2018–2022

DEPARTMENT

Bauen und Umwelt

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dipl. Arch. ETH Dr. Christian Hanus
Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, MSc

BETEILIGTE WISS. MITARBEITER_INNEN

Dipl.-Ing. Rainer Altmann, MSc

Dipl.-Ing. Dr. Helmut Floegl

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Christina Ipser

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Elisabetta Meneghini

Dipl.-Ing. Rudolf Passawa, MAS

Dipl.-Ing. Dr. Gregor Radinger, MSc

Mag.^a Elisabeth Resch

Dipl.-Ing. Dr. Bernhard Schneider

Mag. Richard Sickinger

Mag. Mag. Dr. Dr. Peter Strasser, LL.M.

Ing. Klaus Winiwarter

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

Bundesdenkmalamt, Abteilung für Niederösterreich
Österr. Verband der gemeinnützigen Bauvereinigungen, Landesgruppe NÖ

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Allgemeiner Baudienst (BD1)

Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wissenschaft und Forschung (K3)

Das Kulturerbe Europas verknüpfen und veranschaulichen

Zahlreiche Digitalisierungsinitiativen für das kulturelle Erbe haben in den vergangenen Jahren den Zugang zu kulturellen und historischen Daten in ganz Europa erheblich verbessert. Fehlende Verknüpfungen, Standardisierung oder Maschinenlesbarkeit verhindern jedoch eine optimale Zugänglichkeit und Nutzung. Das von der Universität für Weiterbildung Krems koordinierte EU-Projekt InTaVia will solche Datenverbindungen schaffen und durch intuitive, visuelle Interfaces neue Einblicke in das kulturelle Erbe eröffnen.

Materielle Kulturgüter aus europäischen Museen, Archiven und Bibliotheken sind als Digitalisate in großem Umfang auf transnationalen Plattformen wie Europeana.eu zugänglich gemacht worden. Gleichzeitig wurde immaterielles Kulturerbe – wie biographisches Wissen über Künstler_innen und Kulturschaffende – in Form von nationalen Datenbanken dokumentiert und erschlossen. Was fehlt, sind mancherorts die Verknüpfungen dieser Informationssammlungen, um die wissenschaftliche Analyse und ein besseres Verständnis von kulturhistorischen Themen in der interessierten Öffentlichkeit zu ermöglichen. Das H2020-Projekt InTaVia hat daher zum Ziel, in Kooperation mit europäischen Partnern ein innovatives Informationsportal zur visuellen Analyse, Aufbereitung und Kommunikation von im/materiellem Kulturerbe zu entwickeln.

Visuelle Analyse und Kommunikation von kulturellem Erbe

Das Informationsportal wird neue Techniken der Visualisierung und der narrativen Kommunikation für Forscher_innen und Praktiker_innen im Kulturbereich erschließen. Im Sinne der Linked-Open-Data-Initiative wird dazu zunächst die Maschinenlesbarkeit von nationalen Biographiedaten optimiert und deren Verknüpfung mit materiellen Kulturgütern gestärkt. Interaktive Visualisierungen dieser verknüpften Datenbasis werden neue Einsich-

ten ermöglichen – von detaillierten Blicken auf einzelne Objekte und verknüpfte Biographien bis hin zu ganzen Panoramen des europäischen Kulturerbes, wodurch sich auch neue Wege für die Wissensvermittlung eröffnen.

Das transdisziplinäre InTaVia-Konsortium baut auf erfolgreichen Kooperationen auf. Das Team bringt Informatiker_innen zusammen mit Vertreter_innen der digitalen Geisteswissenschaften, der Kognitionswissenschaft, Kulturwissenschaft und Geschichtswissenschaft. Ein breites Netzwerk von prominenten europäischen Museen und Kulturerbe-Institutionen ist in das Projekt eingebunden.

In / Tangible European Heritage – Visual Analysis, Curation and Communication – InTaVia

FÖRDERGEBER

EU – Horizon 2020

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2023

DEPARTMENT

Kunst- und Kulturwissenschaften

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dr.ⁱⁿ Eva Mayr, Dr. Florian Windhager

BETEILIGTE WISS. MITARBEITER_INNEN

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anja Grebe, Dr.ⁱⁿ Nicole

High-Steskal, Dr. Johannes Liem,

Go Sugimoto, MSc

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

PARTNER

Freie Universität Amsterdam VU, Amsterdam;

Slowenische Akademie der Wissenschaften und Künste ZRC SAZU, Ljubljana; Universität Aalto,

Helsinki; Universität Süddänemark, Odense;

Österreichische Akademie der Wissenschaften

(OEAW), Wien; Universität Stuttgart, Stuttgart;

Fluxguide Ausstellungssysteme GmbH, Wien;

Universität Helsinki, Helsinki

Weitere Projekte

→ **Ländliche Denkmäler aus dem Abseits holen**
Die Region Südböhmen-Hochland-Waldviertel-Mühlviertel weist zahlreiche Bau- und Naturdenkmäler auf, die meisten davon bleiben jedoch zugunsten weniger, aber vielbesuchter Burgen, Schlösser, Stifte und Stadtmauerstädte gänzlich unerschlossen. Durch eine grenzüberschreitende und gesamtheitliche, u. a. Kulturpfade umfassende Strategie werden Grundlagen für eine nachhaltige Regionalentwicklung erarbeitet, welche auf Potenzialen „Ländlicher Denkmäler“ für sanften Kultur- und Bildungstourismus basieren. Damit werden insbesondere strukturschwache Gebiete gezielt unterstützt und geschichtliche Zusammenhänge vermittelt.
Fördergeber:
EU Interreg Österreich-Tschechische Republik
Projektverantwortlich:
Univ.-Prof. Dipl. Arch. ETH Dr. **Christian Hanus**,
Department für Bauen und Umwelt
Beteiligte wissenschaftliche Mitarbeiter_innen:
Darya Haroshka, MSc
Arch. Dipl.-Ing. Dr. **Gregor Radinger**, MSc
Dipl.-Ing. **Manfred Sonnleither**, MSc
Koordination:
Euregio Silva Nortica

→ **Gemeinsames Erbe Donaulimes**
Archäologie, Wissenschaftsvermittlung und Erhaltung des kulturellen Erbes entlang der Donau sind die drei wesentlichen Bereiche des 19 Partner umfassenden Projektes Living Danube Limes. Auf Basis des gemeinsamen römischen Erbes entlang der Donau werden die Zusammengehörigkeit der Region betont, Bewusstsein für das gemeinsame römische Erbe gestärkt, Museen vernetzt und parallel zur UNESCO-Welterbeeinreichung des Donaulimes Maßnahmen zur nachhaltigen lokalen und regionalen touristischen Wertschöpfung gesetzt sowie entsprechende Strategien zu Schutz und Erhaltung des römischen archäologischen Erbes erarbeitet.
Fördergeber:
EU Interreg Danube Transnational Programme
Projektverantwortlich:
Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ **Anna Kaiser**, Department für Bauen und Umwelt
Qualitätssicherung:
Univ.-Prof. Dipl. Arch. ETH Dr. **Christian Hanus**
Koordination:
Universität für Weiterbildung Krems

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Scuola di Ricostruzione di Accumoli (Schule für Wiederaufbau in Accumoli, Italien):**
Die Universität für Weiterbildung Krems leitet und koordiniert die Aktivitäten der Projektpartner aus Italien, der Slowakei, der Tschechischen Republik und Ungarn, die in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden, den lokalen Planer_innen und der betroffenen Bevölkerung Fragen des Wiederaufbaus von Accumoli nach der erdbebenbedingten Zerstörung 2016/17 diskutieren. (www.sdr.accumoli.eu)

→ **Scola Telcz:**
Internationale, interdisziplinäre, einwöchige Sommer- und Winterschulen für Studierende und Promovierende in der tschechischen Weltkulturerbe-Stadt Telcz. (www.scola-telcz.net)

→ **Interreg Danube Transnational Programme Project Living Danube Limes Scientific Conference in Memory of Gyula Hajnóczy.** Conference of Architectural Historians and Monument Researchers III, 12.11.2020. (www.donau-uni.ac.at/de/universitaet/fakultaeten/bildung-kunst-architektur/departments/bauen-umwelt/forschung/projekte/living-danube-limes.html)

→ **Konferenzreihe COL** (COL – Zentrum für Erneuerung des gemeinsamen Kulturerbes), zuletzt: #4Restaurierung und Handwerk, 11. September 2020. (<https://de.col-conference.eu>)

→ **Abschlusskonferenz zum EU-Forschungsprojekt proteCHt2save:**
International besetzte Webkonferenz im Juni 2020. Im Fokus: Risikobewertung und Schutz des Kultur- und Naturerbes, Auswirkungen des Klimawandels, Notfallpläne und Kooperationen.

→ **Broschüre:**
„Industrial and Engineering Heritage in Europe / Das industrielle und technische Erbe in Europa / Le patrimoine industriel et technique en Europe – 50 Winners of the European Heritage Awards / Europa Nostra Awards“

Ausgewählte Publikationen

- **Boudalis G, Engel P, Mousakova E, Pinazari F, Schirò J, Tomazic J V, (eds.)** (2021). Ink Corrosion – the Missing Links, Verlag Berger, Horn
- **Cacciotti R, Kaiser A, Sardella A, De Nuntiis P, Drdácý M, Hanus C, Bonazza A.** Climate change-induced disasters and cultural heritage: Optimizing management strategies in Central Europe. *Climate Risk Management* 2021; 32: 1–13.
- **Hanus C, Strasser P** (2020). From Legislation to Implementation – Paradigm-Changes in Cultural Property Protection Through the Intentional Destruction of Cultural Heritage. In: *Protecting Civilians – A Humanitarian Obligation (Essay Series)*, pp. 45–48, NATO, Brussels
- **Kaiser A** (2021). Militärischer Kulturgüterschutz im 21. Jahrhundert. In: Langbrandtner H.-W., Heyer E. R., de Peyronnet-Dryden F (eds.) *Kulturgüterschutz in Europa und im Rheinland. Franziskus Graf Wolff Metternich und der Kunstschutz im Zweiten Weltkrieg*, pp. 477–494, Böhlau, Wien, Köln, Weimar
- **Radinger G** (2020). Lernen vom Vernakulären. In: Bornberg R, Herbig U (Eds.) *Vergleichende Architektur- und Bauforschung. Ein Forschungs- und Lehrmotto. Festschrift für Erich Lehner*, pp. 302–312, IVA-Verlag, Wien
- **Sonnleithner M** (2021). New Opportunities for Increasing the Renovation Rate of Buildings. In: *ALFA STU 1/2021*, pp. 2–9, STU Bratislava
- **Windhager F, Salisu S, Leite R A, Filipov V, Miksch S, Schreder G, Mayr E.** Many Views Are Not Enough: Designing for Synoptic Insights in Cultural Collections. *IEEE Computer Graphics & Applications* 2020; 40(3), Special Issue on Art and Cultural Heritage, 58–71.



Der Einfluss der Digitalisierung auf Kunst und Kultur, vor allem aber der Erhalt von materiellem und immateriellem Kulturerbe und digitaler Kunst, der Umgang mit neuen Technologien und der Digitalität in Museen und Sammlungen sowie die Visualisierung und das Management kultureller (Forschungs-)Daten sind Entwicklungen, die das Department für Kunst- und Kulturwissenschaften in seiner Forschung aufgreift. Weitere Schwerpunkte sind Fragen der Partizipation an kulturellen Prozessen und Möglichkeiten der Demokratisierung kultureller Bedeutungskonstruktion. Dabei stellen Fragen der Dokumentation und Archivierung digitaler Künste für Forschung und Lehre eine besondere Herausforderung im Bereich der Bildwissenschaften dar. Im Umgang mit den historischen und zeitgenössischen Beständen der niederösterreichischen Landessammlungen sowie eigenen Sammlungsbeständen zu Musik, Literatur und Film zielt die Forschung des Departments auf eine Verschränkung von Theorie und Praxis.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Eva Bauer, MA
Mag. Mag. Gottfried Zawichowski
Günter Stummvoll, MA BA BA
Miguel Kertsman
Dr.ⁱⁿ Eva Maria Stöckler
Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ
Edith Blaschitz
Mag.^a Nicole High-Steskal, Ph.D.
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anja Grebe
Dr.ⁱⁿ Eva Mayr
Mag. Dr. Florian Windhager
Dr.ⁱⁿ Hanna Brinkmann, M.A.
Mag. Dr. Johannes Liem
Mag.^a Natalie Denk, MA
Mag. Dr. Alexander Pfeiffer,
MBA MA
Mag. Thomas Wernbacher, MSc
MA
Dr. Nikolaus König
Simon Wimmer, MA BA
Carl Philipp Hoffmann
Rachel Müller, BA
Mag. Dr. Renato Rocha Souza
Dr.ⁱⁿ phil. Viola Rühse, M.A.
Univ.-Prof. Dr. Oliver Grau, MAE
Wendy Coones, M.Ed

Nicht im Bild

Carla Milena Zamora Campos,
MA

Wachtberg-Fund digitalisiert

2005 wurde eine seltene, mehr als 30.000 Jahre alte Doppelbestattung zweier Neugeborenen an der Fundstelle Krems-Wachtberg geborgen. Digitalisierung mittels hochauflösender Mikro-Computertomographie ist die Methode der Wahl für die Analyse, Rekonstruktion und bildliche Darstellung derartiger Funde. Für die zeitgemäße Dokumentation und Archivierung der Daten als Grundlage für zukünftige Forschungen erstellt das Pilotprojekt einen Kriterienkatalog für ein langfristiges Open-Source-Datenarchiv.

Die Digitalisierung der einzeln aufbewahrten Skelettbestandteile (Naturhistorisches Museum Wien) der über 30.000 Jahre alten Doppel-Neugeborenen-Bestattung mittels Micro-CT und die virtuelle Rekonstruktion der gesamten Bestattung sind wesentliche Schritte zur Erforschung dieses einzigartigen Fundes. Zugleich bedeuten diese große Herausforderungen, müssen die fragilen Skelettelemente doch dreidimensional gescannt und die Daten für eine virtuelle Rekonstruktion der Funde entsprechend modelliert werden. Wenn die Daten aus dem Fundmaterial, archäologische und museologische Dokumentationen und die 3D-Darstellungen in einer webbasierten Datenbank bei Projektende zusammengeführt sein werden, hat das interdisziplinär zusammengesetzte Forschungsteam einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung sensibler archäologischer Funde in einem Open-Source-Datenarchiv erbracht.

Präventive Konservierung

Die Digitalisate und die digitale Rekonstruktion werden künftig einen wichtigen Beitrag zur präventiven Konservierung und damit der langfristigen Erhaltung der 30.000 Jahre alten Skelettbestandteile leisten, da für viele wissenschaftliche Untersuchungen zum Fund die humanen Originale nicht mehr notwendigerweise manipuliert werden müssen. Die Micro-CT-Scans und Rekonstruktionen bieten

die außerordentliche Chance, zentrale Fragestellungen der Archäologie und Anthropologie, etwa hinsichtlich der Anatomie von Neugeborenen ebenso wie des kulturellen Verhaltens frühgeschichtlicher Menschen, näher zu erforschen. Auch für die Strukturierung und Zugänglichmachung der Daten über eine Open-Source-Datenbank und die museale Vermittlung dieses weltweit herausragenden Teils des österreichischen Kulturerbes entstehen neue Potenziale.

Digitale Rekonstruktion anthropologischer Funde – eine Pilotstudie zur 30.000 Jahre alten Doppelbestattung von Neugeborenen am Kremser Wachtberg

FÖRDERGEBER

Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H., FTI Digitalisierung

PROJEKTLAUFZEIT

2018–2022

DEPARTMENT

Kunst- und Kulturwissenschaften

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Anja Grebe

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Dipl.-Ing. Martin Reitschmied

KOORDINATION

Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften (Univ.-Prof. Dr. Dieter Pahr)

PARTNER

Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
Naturhistorisches Museum Wien
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Universität für Weiterbildung Krems

Mobilität im Wandel der Geschichte

Mobilität ist eine Grundkonstante des menschlichen Lebens. Das Projekt „Mobile Dinge, Menschen und Ideen – eine bewegte Geschichte Niederösterreichs“ untersucht anhand von sechs Themenbereichen über einen Zeitraum von mehr als 7.500 Jahren die Bedeutung von Mobilität in Verbindung mit ihr zugeordneten Objekten. Im Teilprojekt „Mobilität der jungsteinzeitlichen Bauern“ soll das Narrativ der sesshaften Gesellschaft hinterfragt werden.

Migration und Flucht sind heute weitgehend negativ konnotiert. Im öffentlichen Diskurs wird vielfach die „historisch gewachsene, regionale Kultur“ der Migrationskultur gegenübergestellt. Durch die Untersuchung der archäologischen Funde und Befunde der linearbandkeramischen Siedlung Asparn/Schletz lässt sich das – eng mit der „neolithischen Revolution“ – verbundene historische Sesshaftigkeitsnarrativ hinterfragen und erforschen, welche Bedeutung der Mobilität in einer sesshaften Gesellschaft zukommt. Klären will das Forschungsteam weiters, wer im Wandel der Zeit mobil war und warum gewisse Dinge transportiert wurden, und andere nicht.

Einblick in jungsteinzeitliche Lebenswelt

Vom Teilprojekt „Mobilität der jungsteinzeitlichen Bauern“ erwarten sich die Vertreter_innen verschiedener Disziplinen, von der Anthropologie und Ethnologie über die Judaistik und Geschichte bis zur Geologie, neue Erkenntnisse zu Migration und Mobilität im Frühneolithikum sowie insbesondere Antworten zum Thema Narrativ der Sesshaftigkeit versus Mobilität. Das Forschungsprojekt möchte Wissenslücken schließen: Wenngleich die der sogenannten Linearbandkeramischen Kultur zugeordneten ersten sesshaften Bauern in Mitteleuropa trotz der Anlage dauerhafter Siedlungen sehr mobil gewesen zu sein scheinen, ist bisher unklar, wer genau mobil war, zu welchem Zweck und in welchem Ausmaß. Am

Projektende wird ein detaillierterer Einblick in die Lebenswelt und Mobilität der Menschen vor mehr als 7.000 Jahren stehen. Zentralorte wie Asparn/Schletz sind für die Beantwortung der beschriebenen archäologischen Fragestellung gut geeignet, da sie als Manifestationen einer langen Sesshaftigkeit gelten und gleichzeitig durch die hohe Zahl von ortsfremden Dingen als „ein Motor der Mobilität“ fungierten. Die nachgewiesene unerwartet große Menge importierter Keramik legt weitreichende Handelsverbindungen und wohl auch soziale Kontakte zu anderen Kulturgruppen nahe.

Mobile Dinge, Menschen und Ideen – Eine bewegte Geschichte Niederösterreichs

FÖRDERGEBER

FTI-Programm des Landes Niederösterreich

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2022

DEPARTMENT

Kunst- und Kulturwissenschaften

PROJEKTVERANTWORTLICH

Mag.^a Sandra Sam

BETEILIGTE WISS. MITARBEITERINNEN

Julia Längauer, MA, Mag.^a Daniela Fehlmann

KOORDINATION

Institut für jüdische Geschichte Österreichs (Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Martha Keil)

PARTNER

Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit der Universität Salzburg; Ilse Arlt-Institut für Soziale Inklusionsforschung an der Fachhochschule St. Pölten; Institut für Geschichte des ländlichen Raumes; Ludwig-Boltzmann Institut für Kriegsfolgen-Forschung; Museumsmanagement Niederösterreich; Landessammlungen Niederösterreich; Institut für Ethnologie, Goethe-Universität Frankfurt/Main; Institut für Ethnologie und Ethnologische Sammlung, Universität Göttingen

Digitale Künste für Forschung und Lehre erschließen

Über Datenbanksysteme, Informationsvisualisierungen und Social-Media-Plattformen wird täglich eine große Menge an digitalen Bildern produziert, hochgeladen und geteilt. Datenbanken etablieren sich unter den wichtigsten Vermittlungsmedien für Kunstwerke an Hochschulen und anderen Bildungseinrichtungen. Um dort für Studierende, Lehrende und Forschende die notwendige Wissensbasis anzubieten, zielt das Forschungsprojekt LeFo auf den Auf- und Ausbau einer innovativen Lehr- und Forschungsinfrastruktur. Diese basiert auf dem bestehenden Archive of Digital Art (ADA) an der Universität für Weiterbildung Krems.

Die digitale Welt ist höchst visuell und ein Teil des kulturellen Erbes geworden. Das Bild bzw. visuelle Medien sind dabei die wichtigsten Online-Informationsvermittler. Eine Herausforderung ist hier jedoch das sachgerechte Dokumentieren und Archivieren dieser großen Datenmengen innerhalb und außerhalb kunstwissenschaftlicher Disziplinen, Kunsthochschulen und kultureller Betriebe. Das Forschungsprojekt im Rahmen der Initiative Digitale und soziale Transformation des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung zielt daher neben der Erweiterung der Datenbasis auf die Entwicklung neuer interaktiver Interfaces und Displays als innovative Lehr- und Forschungsinfrastruktur, die einen multimodalen Zugang zu Datenbanken und eine multisensorische Auseinandersetzung mit den archivierten Kunstwerken ermöglichen. Der Fokus des Projekts liegt somit sowohl auf dem Ausbau eines Archivs und der Herstellung eines internationalen Netzwerks von Archiven der Medienkunst als auch auf der Entwicklung von Prototypen zukunftsorientierter Dokumentationsformen der digitalen Kunst.

Testfall Archive of Digital Art

Das seit 1998 von Professor Grau gegründete und seit 2013 mit FWF-Mitteln an der Universität für Weiterbildung Krems weiterentwickelte Archive of Digital Art (ADA), das international umfassendste Archiv seines Feldes, wird zu einer co-kreativen Open-Science-Dateninfrastruktur ausgebaut, um für Studierende, Lehrende und Forschende an Universitäten und Kunsthochschulen die notwendige Wissensbasis anzubieten. Darüber hinaus werden mit der erweiterten Dokumentation digitaler Kunstformen innovative Zugänge geschaffen und die Informationsgrundlagen für die zukunftsorientierte Integration von Medienkunst in den Museumsbetrieb gelegt. Im Projekt werden Möglichkeiten virtueller Begehrbarkeit und immersiver Erfahrungsräume digitaler Archive mittels Augmented Reality und interaktiven 360-Grad-Fulldome-Environments entwickelt.

Lehr- und Forschungsinfrastruktur für Digitale Künste an Hochschulen – LeFo

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Initiative Digitale Transformation in der Hochschulbildung

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2024

DEPARTMENT

Kunst- und Kulturwissenschaften, Zentrum für Bildwissenschaften

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dr. Oliver Grau, MAE

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Philipp Hoffmann
Mag. Dr. Renato Rocha Souza
Carla Milena Zamora Campos, MA

KOORDINATION

Universität für Weiterbildung Krems

Wissenstransfer & Dissemination

Die Vermittlung und der Transfer der Ergebnisse erfolgen innerhalb der Scientific Community, via Science-to-Public sowie an der Schnittstelle von Wissenschaft und kultureller Praxis in Form von Vorträgen, Publikationen, Konferenzen oder Archiven, z. B.:

→ Tagungen und Workshops:

bspw. „Museen in Quarantäne“ (Online-Veranstaltung), 7. Mai und 18. Juni 2020; „Kurt Schwertsik und der Begriff der Moderne im Wandel“, 15.–16. Oktober 2020.

→ Webseiten, App-Entwicklung und Wissenschafts-Blogs:

bspw. „MuseumsMenschen“

→ Partizipative Projekte:

Orchesterakademie Accumoli, Italien; „Strauss-Dynastie“ als musikalische Botschafter Österreichs

Im Bild (v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Mag.^a Elisabeth Rammer; Mag.^a Eleonora Weixelbaumer; Mag. Norbert Ruckenbauer; Mag. Nils Unger; Susanne Watzkenboeck, M.A.; Michael Resch, BA MA; Dr. Dirk Schuster, M.A.; Mag.^a Alexandra Rauchenwald; Fermin Suter, M.A.; Mag.^a Marlies Surtmann

Nicht im Bild: Clara Simak, BA; Julia Längauer, MA

→ **Co-Organisation und Ausrichtung des 31. Österreichischen Museumstags in Krems** in Kooperation mit der Kunstmeile Krems, den Landessammlungen Niederösterreich, dem Museumsbund Österreich und dem International Council of Museums (ICOM), 7.–8. Oktober 2020

→ **Archive of Digital Art (ADA)** als öffentlich kostenlos zugängliches Dokumentationsarchiv für Medienkunst: ADA Artist Features, ADA Ausstellungen, internationale Vorträge/Archivvorstellungen, Präsentationen auf Medienkunstfestivals wie Ars Electronica u. a.



Im Bild (v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Mag.^a Brigitta Potz; Marco Hoffmann; Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christine Rigler; Hanna Prandstätter, MA BA; Mag.^a Mag.^a Gundula Maria Wilscher; Dr.ⁱⁿ Martina Kaiser-Gruber, MSc; Mag.^a Barbara Pernkopf; Mag.^a Dr.ⁱⁿ Elisabeth Nowotny; Mag. Jakob Maurer; Dr. Helmut Neundlinger; Mag.^a Jutta Maria Pichler, BA; Mag.^a Sandra Sam; Mag. Armin Laussegger, MAS; Dipl.-Rest.ⁱⁿ (univ.) Franziska Butze-Rios; Mag.^a Jasmine Cencic; Mag. Andreas Liska-Birk; Dr.ⁱⁿ Theresia Hauenfels; Mag. Dr. Nikolaus Kratzer; Mag.^a Theresa Feilacher; Mag. Dr. Wolfgang Breibert, MSc; Dr. Fritz Egermann; Mag.^a Daniela Fehlmann; Isabella Frick, MA; Mag.^a Kathrin Kratzer, MA

Ausgewählte Publikationen

- **Grau O, Hinterwaldner I (ed.)** (2021). Retracing Political Dimensions: Strategies in Contemporary New Media, DeGruyter, New York.
- **Grau O, Coones W** (2020). Museum Network for Digital Arts: A Concerted collection, documentation, and conservation strategy. In: ISEA 2020, pp. 689–694, ISEA, Montreal.
- **Grebe A** (2020). Authenticity in Context. Historic Displays and Modern Museum Practice. In: Kimmel D, Brüggerhoff S (eds.) Museen - Orte des Authentischen?, pp. 225–236, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz.
- **Bläsi C, Blaschitz E** (2020). Kulinarische Transfers aus anderen Regionen und Kulturräumen: der Niederschlag in westdeutschen und österreichischen Kochbüchern 1950–1980. In: Ernst, M, Hinkelmans P, Zangerl L M, Zeppezauer-Wachauer K, empowering researchers, digital humanities austria 2018, pp. 154–159, Austrian Academy of Sciences Press, Wien.
- **Stöckler E, Brandtner A (eds.)** (2020). „... dauert ewig schön und unveraltet ...“ Johann Michael Haydn – kein vergessener Meister! Hollitzer Wissenschaftsverlag, Wien.
- **Rigler C** (2019). Diese Komödie ist eine Tragödie – Werk und Leben des Schriftstellers Peter Turrini. Biografie. Haymon, Innsbruck–Wien.
- **Straub W (ed.)** (2020). Alpensagas und Modelldörfer. Heimatbesichtigungen in Musik und Film. Studienverlag, Innsbruck–Wien.
- **Mayr E, Windhager F** (2020). Vor welchem Hintergrund und mit Bezug auf was? Zur polykontextuellen Visualisierung kultureller Sammlungen. In: Andraschke U, Wagner S (eds.) Objekte im Netz. Wissenschaftliche Sammlungen im digitalen Wandel, pp. 235–245, transcript, Bielefeld.
- **Sam S** (2020). Was bleibt? Zur Frage des musealen Sammelns und Bewahrens archäologischer Funde. In: Griesser-Stermscheg M, Sternfeld N, Zijsa L (eds.) Sich mit Sammlungen anlegen. Gemeinsame Dinge und alternative Archive. Schriftenreihe curating. ausstellungstheorie & praxis, Vol 5, pp. 227–236, Universität für angewandte Kunst Wien, Wien.
- **König N, Pfeiffer A, Wernbacher T, Denk N** (2020). Game-Based Learning Research at the Danube University Krems' Center for Applied Game Studies. In: Seychell D, Dingli A (eds.) Rediscovering Heritage Through Technology: p. 123, Springer, Cham.

**Gesamtuniversitärer Forschungsschwerpunkt:
Weiterbildungsforschung**





Der digitale Wandel prägt den Diskurs über Bildungs- und Lernprozesse fundamental. Neue Bildungstechnologien ermöglichen innovative Formen des Lernens und des Wissenserwerbs. Ein Schwerpunkt der Forschung des Departments für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien ist daher die nutzer_innenzentrierte Gestaltung von digitalen Lehr- und Lernunterstützungsinstrumenten. Darüber hinaus untersucht das Department die Unterstützung von bedarfsgerechtem Aufbau von Kompetenzen für Zielgruppen außerhalb des formalen Bildungssystems und deren Validierung. Die Palette der Forschungsthemen reicht somit von didaktischen Designs für individuelle und kollaborative Lernprozesse über die Unterstützung von Kompetenzentwicklung auf persönlicher und organisationaler Ebene bis hin zu den Möglichkeiten des Einsatzes von digitalen Werkzeugen in Lern- und Innovationsprozessen.

Im Bild
(v. l. n. r. & v. o. n. u.)
Mag.ª Sonja Brachtl
Dipl.-Ing. Martin Dobiasch, M.Sc.
Mag.ª Dr.ª Ulrike Kastler
Mag. Dr. Thomas Pfeffer
Mag.ª Elke Lantschik, MA
Dr. Klausjürgen Heinrich
Drs. Nicola Oudejans
Gregor Pirker
Dr.ª Stephanie Nestawal
Nilay Aral, MSc
Mag.ª Andrea Schlager
Ass.-Prof.ª Dr.ª Filiz Keser
Aschenberger, MA
Dr.ª Monika Petermandl
Florian Mühlburger, BSc
Isabell Grundschober, MA BEd BSc
Mag.ª Monika Kyselová, BA
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.
Stefan Oppl, MBA

Nicht im Bild
Dr.ª Lucie Procházková, PhD
Mag.ª Sandra Lattner, Bakk.phil.

Digitales Know-how an den Universitäten

Digitale Kompetenzen sind im 21. Jahrhundert unverzichtbar. DigiFit4All vermittelt diese Kompetenzen für unterschiedliche Zielgruppen an Hochschulen, unter anderem an Studierende, Lehrende und Personal in der Verwaltung. Bedarfsgerechtes Lernen benötigt einen personalisierten, kompetenzorientierten Zugang zur Wissensvermittlung, der in diesem Projekt sowohl inhaltlich als auch technisch umgesetzt wird.

Lernstoffs. So ermöglicht das Projekt zeit- und ortsunabhängige, personalisierte Lernaktivitäten und erleichtert damit den Zugang zu digitalen Schlüsselkompetenzen für die genannten Personengruppen. Die digitalen Lernressourcen werden nachhaltig und mit Metadaten versehen in einem digitalen Archiv abgelegt und stehen als Basis für zukünftige Weiterentwicklungen und breitere Einsatzszenarien zur Verfügung.

Die fortschreitende Digitalisierung verändert unser Leben, Lernen und Arbeiten merklich, sodass dieser technologische Wandel auch veränderte Qualifikationen erfordert. Dies betrifft auch Hochschulen sowohl in ihrem Bildungsauftrag als auch operativ durch die sich verändernden Rahmenbedingungen in Lehre und Verwaltung. Somit gibt es an Universitäten drei Zielgruppen mit sehr unterschiedlichem Lernbedarf: auf der einen Seite die Studierenden, dann die Lehrenden und das Personal in der Verwaltung. Wie konkret der Lernbedarf dieser drei Gruppen aussieht, ist eine Forschungsfrage des Projekts.

Zielgruppengerechtes Lernmaterial
Aufbauend auf der Bedarfserhebung ist das Projektziel die Ausarbeitung von Lehr- und Lernunterlagen zur Entwicklung digitaler Kompetenzen für die heterogenen Zielgruppen an Hochschulen. Zusätzlich soll ein System zur kompetenzorientierten und bedarfsgerechten Auslieferung von Lerninhalten mittels personalisierter Lernpfade entwickelt werden. Um diese Ziele zu erreichen, werden mit qualitativen Interviews und Inhaltsanalysen die Inhalte festgelegt. Dann folgt die prototypenbasierte, iterative Entwicklung des Lehr- und

DigiFit4All

FÖRDERGEBER
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

PROJEKTLAUFZEIT
2020–2023

DEPARTMENT
Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

PROJEKTVERANTWORTLICH
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Stefan Oppl**, MBA

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN
Mag.ª **Sandra Lattner**, Bakk.phil.
Mag.(FH) **Edmund Panzenböck**, MA

KOORDINATION
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

PARTNER
Johannes Kepler Universität Linz
Technische Universität Wien

www.digifit4all.at

Digitalisierung in KMU bringen

Die digitale Transformation verändert auch die Wirtschaft maßgeblich. Gerade kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind durch diese Umwälzungen besonders gefordert: Worin liegen Herausforderungen, Chancen und Risiken für sie? Im EU-Projekt DigiCulTS werden unterstützende Instrumente für den Digitalisierungsprozess von KMU entwickelt, auf die ab Mai 2022 über die Plattform digicults.eu zugegriffen werden kann.

Um neue Geschäftsmodelle, die durch die Digitalisierung entstehen, optimal umsetzen zu können, fehlen vielen KMU die Ressourcen. Damit auch sie von den Chancen durch die Digitalisierung profitieren, wird im Rahmen des Projekts DigiCulTS eine Online-Plattform zur Förderung digitaler Kompetenzen von Mitarbeiter_innen in KMU in Spanien, Polen, Griechenland und Österreich entwickelt. Der Bedarf ist groß: Gegenwärtig verfügen nur 57 Prozent der Europäer_innen über die notwendigen digitalen Kompetenzen. Während neun von zehn Arbeitsplätzen grundlegende digitale Kenntnisse voraussetzen, verfügen 35 Prozent der Arbeitskräfte nicht darüber.

Wissenslücken erkennen und schließen

Das Projekt bietet vier Services für Arbeitnehmer_innen, -geber_innen und -suchende, basierend auf Erkenntnissen der Wirtschaftswissenschaft und -informatik, Pädagogik und Bildungssoziologie. Der erste Service macht bewusst, wofür KMU digitale Kompetenzen benötigen. Um den Bedarf an Weiterbildung zu erkennen, analysiert ein Assessment-Tool bereits bestehende Kenntnisse. Basierend auf diesem Ergebnis werden individualisierte Weiterbildungsmaßnahmen empfohlen. Der

nächste Service baut das Wissen um digitale Kompetenzen und digitale Kultur in KMU aus. Ein Online-Kurs vermittelt, welche Fähigkeiten und Kompetenzen gerade für KMU relevant sind, um in der digitalen Welt wettbewerbsfähig zu bleiben. Der logische letzte Schritt liegt im Angebot von Lernressourcen. In einer virtuellen Bibliothek werden Open Educational Resources (OER) gesammelt, die den Aufbau von digitalen Kompetenzen in KMU fördern.

DigiCulTS – Digital Culture for SMEs

FÖRDERGEBER

EU – Erasmus+

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2022

DEPARTMENT

Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

PROJEKTVERANTWORTLICH

Isabell Grundschober, MA BEd BSc

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Gregor Pirker

KOORDINATION

SMC Studien und Management Center Saalfelden GmbH

PARTNER

Danmar Computers (Polen)
Militos Consulting (Griechenland)
Sea Teach S.L. (Spanien)

www.facebook.com/digicultsforSME

Mathematikförderung nach Maß

Das Projekt entwickelt Instrumente zur adaptiven Messung von Mathematikkompetenzen und soll präzisere Diagnosen und Rückmeldungen ermöglichen. Damit sollen individuell und differenziert diese Kompetenzen mit ergänzenden und vertiefenden Lehr- und Lernangeboten auf Basis der populären und weitverbreiteten Geogebra-Plattform gefördert werden.

Nach wie vor sind Abschlüsse in den Fächern Mathematik und Informatik, den Naturwissenschaften sowie Technik, kurz MINT, am Arbeitsmarkt sehr gefragt. Ein Umstand, der für Studieninteressierte oftmals einschüchternd wirkt, ist das geforderte relativ hohe mathematische Niveau. An diesem Punkt setzt das Projekt an, indem es darauf abzielt, den Zugang zu MINT-Fächern zu erleichtern. Studieninteressierten soll mit vertiefenden Lehr- und Lernangeboten Unterstützung geboten werden, um ihre Chancen, das Studium erfolgreich abzuschließen, zu erhöhen. Damit soll auch die Attraktivität der MINT-Fächer in der öffentlichen Wahrnehmung gesteigert werden.

Eigenen Lernbedarf erkennen

Die praktische Dimension des Projekts liegt darin, die weltweit eingesetzte und populäre Software Geogebra über die Plattform geogebra.org mit (Selbst-)Assessment-Werkzeugen auszustatten. Diese sollen es Lernenden ermöglichen, den Stand ihrer Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Aspekten der Mathematik rasch und zuverlässig zu diagnostizieren und darauf aufbauend individuelle Hinweise auf konkrete Lernbedarfe zu erhalten. Eingesetzt werden dazu adaptive Testverfahren, die den

Mathematiklevel der Testperson erkennen und zusätzlich für Kompetenzmessungen im Unterricht verwendbar sind. So lässt sich Geogebra auch für Lernstandskontrollen im schulischen Kontext einsetzbar machen. Um die für adaptives Testen notwendigen Aufgaben zu erhalten, beschäftigt sich das Projekt auch damit, wie diese Aufgaben generiert und validiert werden können, wobei Praktiker_innen-Communities einbezogen werden.

Formative Math-Skill-Testing for Promoting MINT-Studies

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2022

DEPARTMENT

Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan Oppl, MBA

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER_INNEN

Nilay Aral, MSc
Florian Mühlburger, BSc

KOORDINATION

Johannes Kepler Universität Linz

Programmierfundament für die Universitäten

Programmier-Grundkenntnisse werden in immer mehr Bereichen relevant, auch an den Universitäten. Wie können diese digitalen Kompetenzen an die wachsende Zahl Studierender mit ihren sehr heterogenen Vorkenntnissen vermittelt werden? CodeAbility beantwortet diese Frage und schafft eine Plattform, die der hohen Dynamik von Lernzielen und Technologien gerecht wird und Lehrende wie Studierende individuell unterstützt.

Der Bedarf an Programmier-Kenntnissen wächst an den österreichischen Universitäten, da auch immer mehr nichtinformatikorientierte Fächer computergestützte Forschungszugänge entwickeln. Um dieser veränderten Situation Rechnung zu tragen, bedarf es neuer Konzepte, um eine hochwertige Programmier-Grundausbildung in die Breite der Universitäten zu tragen. Dabei müssen die heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden, der Mangel an Lehrkräften und die hohe Dynamik von Lernzielen und Technologien berücksichtigt werden.

Fokus auf selbstgesteuertes Lernen

In CodeAbility wird erforscht, wie selbstgesteuertes Üben im Erwerb von Programmier-Kenntnissen durch automatisiertes formatives Feedback unterstützt werden kann. So wird der Frage nachgegangen, wie durch laufendes Feedback die Wahrscheinlichkeit der Lernzielerreichung erhöht werden kann. Die zweite Forschungsfrage fokussiert auf die Didaktik, um Konzepte zu entwickeln, die individualisierte Lernpfade in die Programmier-Grundausbildung nichtinformatikorientierter Fächer einbinden. Durch die Bündelung von Kompetenzen soll eine österreichweit

verfügbare Programmierlernplattform für Lehrende und Studierende geschaffen werden. Neben dem Kompetenzerwerb der Studierenden soll damit gleichzeitig der Austausch von Lehrenden untereinander unterstützt und intensiviert werden. Durch Vernetzung, Schulung und Weiterbildung von Lehrenden in der Programmierausbildung soll ein didaktisch hohes Niveau gesichert und ein Innovationsprozess in der Programmierausbildung in Gang gesetzt werden.

CodeAbility Austria – Smarte Programmierausbildung an österreichischen Universitäten

FÖRDERGEBER

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2023

DEPARTMENT

Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Stefan Oppl**, MBA

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Dipl.-Ing. **Martin Dobiasch**, MSc.

KOORDINATION

Universität Innsbruck

PARTNER

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Johannes Kepler Universität Linz
Technische Universität Graz
Technische Universität Wien
Universität Salzburg

codeability.uibk.ac.at

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Lernergebnis-orientierte Konzeption und Medienwahl** für Blended-Learning-Formate in der hochschulischen Lehre, e-Lecture im Rahmen der Reihe „Virtuelle Pädagogische Hochschule digiPH3“

→ **Cross-Border Activities in Career Counseling for VET Students**, TEAVET Final International Conference

→ **Kooperation mit der School of Education an der JKU Linz** zur gemeinsamen Entwicklung eines Prüfungs- und Selbsttestmoduls in der weltweit eingesetzten Plattform geogebra.org (im Rahmen des vom Bildungsministerium geförderten Projektes MathSkill-Test)

→ **Durchführung der Auftrags-Studie** „Erhebung und Potentialanalyse zur Betrieblichen Weiterbildung bei den Wiener Linien“

→ Public Outreach:

Gründungsmitgliedschaft bei der Plattform IFDP (Institute for Digital Participation) – gemeinsam mit anderen österreichischen Universitäten und institutionellen Bildungsanbietern. Das Ziel: eine nachhaltige digitale Transformation unter Teilhabe aller. (www.ifdp.at)

Ausgewählte Publikationen

→ **Aral N, Oppl S** (2020). Towards comprehensive technology-supported formative assessment in math education – A literature review. Proc. of the 10th Annual ERME Topic Conference on Mathematics Education in the Digital Age (MEDA 2020), pp. 411–412, Linz.

→ **Dobiasch M, Oppl S**. Modellabstraktionen und deren Wirkung im Sport – Ein Ausbildungsproblem? *Wirtschaftsinformatik & Management*. 2020; 12: 362–368, <https://doi.org/10.1365/s35764-020-00282-y>

→ **Fleischmann A, Oppl S, Schmidt W, Stary C** (2020). Contextual Process Digitalization: Changing Perspectives – Design Thinking – Value-Led Design, Springer International Publishing, Cham.

→ **Oppl S** (2020). Erstellung und Evolution offener Bildungsressourcen mit Versionsverwaltungssystemen. In: Brandhofer G, Buchner J, Freisleben-Teutscher C, Tengler K, (eds.) *Proceedings der Inverted Classroom and beyond 2020*, Graz.

→ **Keser Aschenberger F, Kil M** (2020). Welche „Benefits“ für die Lernenden hat Erwachsenenbildung nach der Teilnahme am Kursangebot von Volkshochschulen? *Die Österreichische Volkshochschule. Magazin für Erwachsenenbildung*, Heft 270/71. Jg.

→ **Leitner K H, Pausits A, Giesecke S, Scharfing D, Kalcik R, Keser-Aschenberger F** (2020). Prospective Report on the Future of Non-Formal and Informal Learning: Towards Lifelong and Life-wide Learning Ecosystems. Publications Office of the European Union, Publications office of the European Union, Luxembourg



Das Hochschulsystem in Österreich wird von zahlreichen gesellschaftlichen Entwicklungen und Trends der Gegenwart wesentlich beeinflusst. Neben Forschung und Lehre als zentralen Säulen müssen Hochschulen eine Vielzahl an Aufgaben erfüllen. Das Department für Hochschulforschung legt daher einen Schwerpunkt auf Führung und Management an Hochschulen unter besonderer Berücksichtigung der Personal- und Organisationsentwicklung; weiters beschäftigt es sich mit Hochschul-Governance und hochschulpolitischen Reformen, besonders im Kontext der Dritten Mission (Third Mission) und der gesellschaftlichen Verantwortung der Hochschulen, sowie drittens mit wissenschaftlicher Weiterbildung und der Rolle von Hochschulen für lebensbegleitendes Lernen. Das Department verfolgt dazu einen praxisgeleiteten Forschungsansatz, der auf den Wissenstransfer ausgerichtet ist.

Im Bild

(v. l. n. r.)
 Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Filiz Keser
 Aschenberger, MA
 Priv.-Doz. Mag. Dr. David Friedrich
 James Campbell
 Mag.^a Magdalena Fellner
 Florian Reisky, M.A. MA
 Univ.-Prof. Dkfm. Dr. habil.
 Attila Pausits

Universitäten und Gesellschaft verbinden

Das Projekt „Steering Higher Education for Community Engagement“ (SHEFCE) untersucht, wie Universitäten im Rahmen der Dritten Mission ihr gesellschaftliches Engagement verbessern können. Mit diesem Ziel werden robuste Methoden zur Entwicklung von Handlungsplänen erarbeitet, Möglichkeiten der Politikgestaltung erwogen und im europäischen Kontext neue Tools zur Evaluierung und zum Vergleich zur Verfügung gestellt.

In einem modernen Selbstverständnis sind Universitäten weit mehr als bloße Lehr- und Forschungsbetriebe, sie sind auf vielen Ebenen mit der Gesellschaft verflochten und interagieren mit ihr. Dieses außeruniversitäre Engagement umfasst verschiedene Communities, im öffentlichen wie auch im wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Sektor. Noch fehlen den Akteur_innen oftmals konkrete Instrumente, wie der Brückenschlag von der akademischen Welt zu den Anliegen der Gesellschaft gelingen kann.

Konkrete Ansätze auf drei Ebenen

Vier intellektuelle Outputs werden im Projekt SHEFCE verfolgt: Zum einen wird eine Aktionsplanung der Universitäten entwickelt, um sich erfolgreich auf regionaler Ebene in Gemeinschaften zu engagieren. Für politische Entscheidungsträger_innen werden nationale Empfehlungen erarbeitet, die auf die Systemebene des Hochschulwesens gerichtet sind und inhaltlich die Unterstützung des Engagements mit der Gesellschaft betreffen. Der dritte Teilaspekt zielt auf die europäische Ebene ab, indem eine europäische Online-Plattform für gesellschaftliches Engagement in der Hochschulbildung etabliert

wird. Und viertens wird eine Heatmap, eine Art Aktivitätenbarometer für das Engagement der europäischen Hochschulgemeinde, erarbeitet. Die theoretischen Überlegungen werden einem wissenschaftlich begleiteten Praxistest unterzogen. Auf regionaler Ebene werden an zumindest fünf Universitäten und deren Communities die Kapazitäten für die gesellschaftlichen Wechselwirkungen durch institutionelle Selbstevaluierung und Aktionsplanung verbessert.

Steering Higher Education for Community Engagement – SHEFCE

FÖRDERGEBER

EU – Erasmus+

PROJEKTLAUFZEIT

2020–2023

DEPARTMENT

Hochschulforschung

PROJEKTVERANTWORTLICH

Univ.-Prof. Dkfm. Dr. habil. Attila Pausits

BETEILIGTE WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN

Mag.^a Magdalena Fellner

KOORDINATION

Institute for the Development of Education (Kroatien)

PARTNER

Association of Catalan Public Universities (Spanien)
 Brodoto (Kroatien)
 Free University of Brussels (Belgien)
 Ghent University (Belgien)
 National University of Ireland Galway (Irland)
 Technological University Dublin (Irland)
 University of Girona (Spanien)
 University of Rijeka (Kroatien)
 sowie ein internationales Beratungsteam und lokale Partnerschaften

Entwicklungen im non-formalen Wissenserwerb

Der Bologna-Prozess führte zu tiefgreifenden Veränderungen im europäischen Hochschulwesen. Der Validierung informell oder non-formal erworbener Kompetenzen kommt hier eine große Bedeutung zu. Das Projekt untersucht mögliche Entwicklungsperspektiven des informellen und nicht-formalen Lernens. Dabei werden unterschiedliche Szenarien und Handlungsempfehlungen bis 2030 für die unterschiedlichen Stakeholder_innen erarbeitet.

Wenn von Bildung gesprochen wird, ist zumeist vom formalen Lernen die Rede, wie es in Schulen und Universitäten organisiert, angeleitet und beurteilt wird. Neben diesem institutionalisierten Wissenserwerb spielen auch andere Formen des Lernens eine bedeutende Rolle. Informelles Lernen passiert am Arbeitsplatz ebenso wie in der Freizeit oder im Alltag – Learning by Doing –, wo Kompetenzen angeeignet werden ohne offiziellen Nachweis für die Betroffenen. Das nicht-formale Lernen geschieht z. B. in Abendkursen oder Seminaren, die nicht zu einem im Bildungssystem verankerten Abschluss führen. All diese Lernformen können validiert, zertifiziert und so im formalen Lernen berücksichtigt werden.

Empfehlungen für Stakeholder_innen

Das Projekt untersucht Entwicklungsperspektiven informellen und nicht-formalen Lernens. Dabei entsteht eine detaillierte Sichtweise über die Einflussfaktoren und Treiber der Entwicklungen in Pädagogik, Technologie, Wirtschaft und Gesellschaft. Die Rolle des informellen und nicht-formalen Lernens in der Zukunft wird thematisiert. Es werden dabei

Faktoren der gesellschaftlichen Entwicklung wie etwa der Zugang zur Bildung berücksichtigt und Lösungsansätze und Empfehlungen für unterschiedliche Anspruchsgruppen wie die Politik abgeleitet.

Methodisch wird mit Horizon Scanning, einem Instrument zur strategischen Früherkennung gesellschaftlicher Veränderung, Expert_innen-Reviews, Konsistenzanalysen und Szenario-Workshops gearbeitet. Auch morphologische Analysen und eine Kreativitätstechnik zur vollständigen Erfassung komplexer Problembereiche kommen zum Einsatz.

The future of non-formal and informal learning: Towards lifelong and life-wide learning ecosystems

FÖRDERGEBER
EU

PROJEKTLAUFZEIT
2018–2020

DEPARTMENT
Hochschulforschung

PROJEKTVERANTWORTLICH
Univ.-Prof. Dkfm. Dr. habil. **Attila Pausits**

BETEILIGTER WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITE
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Filiz Keser Aschenberger**, MA

KOORDINATION
Austrian Institute of Technology

Weitere Projekte

→ Internationale Studie zu Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft

Das Projekt „The Academic Profession in the Knowledge-Based Society (APIKS Austria)“ erforscht im Rahmen einer international vergleichenden Untersuchung die Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft sowie die Einstellungen des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an österreichischen Hochschulen in den Bereichen Forschung, Lehre, Wissens- und Technologietransfer sowie Hochschul-Governance.

Projektverantwortlich:
Univ.-Prof. Dkfm. Dr. habil. **Attila Pausits**
Koordination:
Department für Hochschulforschung

Wissenstransfer & Dissemination

→ **Online-Konferenz** „Service Learning in Higher Education – What does it mean to be(come) an engaged university?“ (13.–15. Juli 2020)

→ **Online-Konferenz** „Teaching and Learning Indicators“ (30. November 2020)

→ **Jahrestagung des Netzwerks Hochschulforschung Österreich** 22.–23. Mai 2019, organisiert vom Department

→ **Erstellung einer umfassenden Daten- und Indikatorensammlung** für die Analyse, Bewertung und Weiterentwicklung der hochschulischen Lehre im Rahmen des Erasmus+-Projektes „Sustainable Quality Enhancement in Higher Education Learning and Teaching – SQELT“ (2017–2020)

→ **Handlungsempfehlungen und Trainingsmaterialien** für die Entwicklung und Implementierung von Service Learning an Hochschulen, erarbeitet im Erasmus+-Projekt „Service Learning in Higher Education – Fostering the Third Mission of Universities and Civic Engagement of Students“ (SLIHE) (2017–2020)

→ **Erarbeitung bildungspolitischer sowie institutioneller Rahmenbedingungen** für die Implementierung von dualen Studien in Südafrika und Mosambik und wissenschaftliche Begleitung erster Pilotprogramme im Erasmus+-Capacity-Building-Projekt „Learning and Teaching Tools Fuelling University Relations with the Economy in Mozambique and South Africa“ (LATFURE) (2017–2020)

Ausgewählte Publikationen

- **Campbell D, Pausits A, Fellner M** (2020). Universität und Innovationen: Beispiele aus der österreichischen Hochschullandschaft. Zeitschrift für Hochschulrecht, Hochschulmanagement und Hochschulpolitik, 2020 (19)1: 5–24.
- **Campbell D F J** (2019). Global Quality of Democracy as Innovation Enabler. Measuring Democracy for Success, Palgrave Macmillan, Cham, New York, NY.
- **Janger J, Campbell D F J, Strauss A**. Attractiveness of Jobs in Academia: A Cross-Country Perspective. Higher Education 2019; 78(6), 991–1010.
- **Pausits A** (2020). University mergers in Austria. Experiences and future scenarios for organisational development in tertiary education. In: Broucker B, Borden V, Kallenberg T, Milsom C (eds.) Responsibility of Higher Education Systems. What? How? Why? pp. 111–126, Brill, Leiden.
- **Pausits A, Aichinger R, Unger, M (eds.)** (2019). Quo vadis, Hochschule? – Beiträge zur evidenzbasierten Hochschulentwicklung. Waxmann, Münster.
- **Pausits A** (2019) Hochschulfusionen im internationalen Trend und mögliche Szenarien in Österreich. Explorative Betrachtung zwischen Mode, Ausdifferenzierung und Rationalität in der Organisationsentwicklung, Zeitschrift für Hochschulrecht Hochschulmanagement und Hochschulpolitik zfhr, 18(1):14, 14–24.



Die großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart erfordern in der Erarbeitung von Lösungen Forschung über Disziplinengrenzen hinweg. Dieser interdisziplinäre Zugang kennzeichnet die fakultätsübergreifenden Forschungsgruppen der Universität für Weiterbildung Krems. Ihrem Wesenskern als öffentliche Universität für Weiterbildung entsprechend, haben alle diese fakultätsübergreifenden Forschungsgruppen einen klaren inhaltlichen Bezug zu Aspekten der Weiterbildungsforschung. Die Fragestellungen der Projekte nehmen dabei Bezug auf die gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkte der Universität für Weiterbildung Krems. Die so entstehenden thematischen Querverbindungen umfassen damit ein weites Spektrum, von Fragen des Lernens verschiedener Altersgruppen, des Einflusses der Digitalisierung auf die Weiterbildung und Bildungstechnologien über medizinische Aspekte des Lernens und jene der gesellschaftlichen Kohäsion bis hin zur Auswirkung räumlich-architektonischer Bedingungen auf den Lernerfolg.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Mag.ª Dr.ª Arleta Franczukowska,
Bakk.

Dipl.-Ing.ª Christina Ipser
Mag. Mag. Bernd Kerschner
Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk,
MSc

Dipl.-Ing. Dr. Gregor Radinger, MSc
Univ.-Prof.ª Dr.ª Barbara Brenner
Dr.ª Birgit Feldhusen
Mag. Dr. Benedikt Lutz
Cornelia Rabl-Winter
Ass.-Prof.ª Dr.ª Eva Krczal
Univ.-Prof.ª Dipl.-Ing.ª Dr.ª
Doris Behrens

Der optimale Lernraum

Welche räumlichen Umgebungsfaktoren beeinflussen Lern- und Innovationsprozesse der akademischen Weiterbildung? Und wie verändern sich gestalterische Anforderungen an die Lernumgebung durch gesellschaftliche und technologische Entwicklungen? Das fakultätsübergreifende Forschungsprojekt „Learning and Innovation Spaces for Continuing Education [LIS]“ erarbeitete dazu ein tieferes Verständnis. Die pandemiebedingte Online-Lehre brachte zusätzliche Erkenntnisse über private Lernumgebungen.

Im Rahmen des Projektes wurde eine multidisziplinäre, wissenschaftliche Basis für die Optimierung bestehender und die Gestaltung zukünftiger Weiterbildungsräume für technologiegestütztes lebensbegleitendes Lernen in einer sozial inklusiven Gesellschaft geschaffen. Ermöglicht wurde dies durch die department- und fakultätsübergreifende Zusammenarbeit von Architektur- und Bauforschung über die Weiterbildungs- und Innovationsforschung bis hin zur Informations- und Kommunikationswissenschaft. Im Blick dabei: der demografische und digitale Wandel, die Forderung nach integrativen und innovativen Gesellschaften sowie Aspekte der Gesundheit und des Wohlbefindens bei der Gestaltung von Lernräumen.

Lernen im Lockdown

Mit Hilfe des Projektes konnte nicht nur die aktuelle Studienlage erhoben, sondern auch ein tieferes Verständnis der spezifischen Anforderungen von Studierenden im akademischen Weiterbildungsbereich an ihre räumliche Lernumgebung gewonnen werden. Im Zuge einer transdisziplinären Fallstudie wurde untersucht, wie Studierende die Innen- und Außenbereiche am Campus Krems wahrnehmen und das vorhandene Raumangebot nutzen.

Die Studie „Home-Learning Environments“ beleuchtete die unterschiedlichen phy-

sisch-räumlichen Rahmenbedingungen von Weiterbildungs-Studierenden während der COVID-19-Ausgangsbeschränkungen im Frühjahr 2020. Dabei wurde untersucht, welchen Einfluss verschiedene räumliche Situationen und Umgebungen beim Online-Lernen auf das Wohlbefinden und die Lernerfahrung hatten. Die Ergebnisse ermutigen zu weiterer disziplinübergreifender Forschung.

Learning and Innovation Spaces for Continuing Education [LIS]

PROJEKTLAUFZEIT

2019–2021

KOORDINATION

Department für Bauen und Umwelt

PROJEKTVERANTWORTLICH

Dipl.-Ing.ª Christina Ipser (Projektleitung)
Dipl.-Ing. Dr. Gregor Radinger, MSc
(Co-Projektleitung)

BETEILIGTE DEPARTMENTS (KERNTEAMS)

BAUEN UND UMWELT

Dipl.-Ing.ª Christina Ipser, Cornelia Rabl-Winter
Dipl.-Ing. Dr. techn. Gregor Radinger, MSc

HOCHSCHULFORSCHUNG

Univ.-Prof. Dkfm. Dr. habil. Attila Pausits

WEITERBILDUNGSFORSCHUNG UND BILDUNGSTECHNOLOGIEN

Mag.ª Sonja Brachtl
Ass.-Prof.ª Dr.ª Filiz Keser Aschenberger, MA

WISSENS- UND KOMMUNIKATIONS-MANAGEMENT

Mag.ª Nicole Hynek, Mag. Günther Schreder
Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner
Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk, MSc

Weitere Expert_innen (Expert_innengruppe) aus den Departments für Wirtschaft und Gesundheit, Integrierte Sensorsysteme, E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung sowie das Team für Digitale Transformationen und das Servicecenter für Digitales Lehren und Lernen.

Stressfrei in die digitale Arbeitswelt

Die Digitalisierung erfasst besonders das Arbeiten. Vor allem für ältere Erwerbstätige birgt die Umstellung auf digitale Arbeitsprozesse große Herausforderungen. Was erwarten sich ältere Arbeitnehmer_innen vom digitalen Wandel? Und mit welchen Lernformaten können sie am effektivsten Wissen zu digitalen Arbeitsinstrumenten erwerben? Angesichts einer alternden Bevölkerung zielt das fakultätsübergreifende Forschungsprojekt „Alterssensibles Lernen“ auf Lösungswege, älteren Erwerbstätigen ein stressfreies Lernumfeld zu ermöglichen.

Europas Bevölkerung altert, Erwerbstätige bleiben länger im Berufsleben. Damit steigt die Anforderung, mit dem raschen Wandel digitaler Arbeitsinstrumente mitzuhalten. Einher gehen als politische Forderung sowohl eine höhere Employability älterer Arbeitnehmer_innen im EU-Raum als auch die Unterstützung mentaler Gesundheit am Arbeitsplatz. Gefordert sind somit Weiterbildung und lebensbegleitendes Lernen auch im höheren Berufsalter. Ein interdisziplinäres Forscher_innenteam der Universität für Weiterbildung Krems erhob zunächst Einstellungen zum Thema Digitalisierung der Arbeitswelt, um danach herauszufinden, welche Lernformate am geeignetsten sind, damit ältere Erwerbstätige im Umgang mit digitalen Arbeitsprozessen ohne Lernstress up to date bleiben.

Arbeitserleichterung stimmt positiv
Die Ergebnisse aus zahlreichen Interviews und Fokusgruppen leuchteten tatsächliche Haltungen Älterer aus: Grundsätzlich wird der digitale Wandel als positiv angesehen, sofern er eine Arbeitserleichterung für die Arbeitnehmer_innen bringt, wobei die Einstellungen der Befragten insgesamt ambivalent und größtenteils unentschieden hinsichtlich Vor- oder Nachteilen der Digitalisierung ausfielen. Peer Learning, also gegenseitige Unterstützung unter Arbeitskolleg_innen, stellte sich als

wichtige Strategie heraus, um die Herausforderungen im Zuge des digitalen Wandels zu bewältigen. Unterschiede in der digitalen Kompetenz der Kolleg_innen werden grundsätzlich nicht als störend wahrgenommen, sondern stärken gegenseitiges Lernen und Kollegialität. Arbeitnehmer_innen wünschen sich eine sinnvolle Kombination aus Online- und Präsenzformaten. Das präferierte Lernformat ist abhängig von den Lehrinhalten, dem Vorwissen und der Erfahrung der Lernenden mit dem Lerngegenstand sowie den zu erwerbenden Fähigkeiten. Als größter Nachteil an einer reinen Online-Lehre wird der Verlust der interpersonalen Komponente und die fehlende Interaktion erachtet.

Alterssensibles Lernen – Stressfreies Lernen mit digitalen Medien für ältere Erwerbstätige

PROJEKTLAUFZEIT
2019–2021

KOORDINATION
Department für Wirtschaft und Gesundheit

PROJEKTVERANTWORTLICH
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Eva Krczal

BETEILIGTE DEPARTMENTS

EVIDENZBASIERTE MEDIZIN UND EVALUATION
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christina Kien
Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Isolde Sommer, PhD MPH

MIGRATION UND GLOBALISIERUNG
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Lydia Theresia Rössl
Mag.^a Mag.^a Isabella Skrivanek

WEITERBILDUNGSFORSCHUNG UND BILDUNGSTECHNOLOGIEN
Dr. Klausjürgen Heinrich
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Filiz Keser Aschenberger, MA

WIRTSCHAFT UND GESUNDHEIT
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Arleta Franczukowska, Bakk.
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Eva Krczal

Neue fakultätsübergreifende Forschungsgruppen (2021–2023)

→ **Meta-Kompetenzen für den Umgang mit Komplexität**

Der Umgang mit hochkomplexen „Real-World Challenges“ der Gegenwart, wie die COVID-19-Pandemie, erfordert neue Kompetenzen, die mit Unsicherheiten in komplexen Umgebungen umgehen und Komplexität produktiv und effektiv begegnen können. Da Individuen Komplexität nur begrenzt erfassen können, braucht es spezifische erweiterte Kompetenzen, sogenannte Meta-Kompetenzen, die unter anderem systemische und kreative Fähigkeiten wie etwa Improvisationsfähigkeit beinhalten. Ziel der Forschungsgruppe ist es, diese Meta-Kompetenzen zu erforschen und als Universität für Weiterbildung innovative Lehrdesigns zu entwickeln.

Meta-Kompetenzen für unvorhersehbare Situationen in komplexen Umgebungen

KOORDINATION
Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement

PROJEKTVERANTWORTLICH
Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk, MSc

BETEILIGTE DEPARTMENTS

WISSENS- UND KOMMUNIKATIONS-MANAGEMENT
Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerald Steiner
Ass.-Prof. Mag. Dr. Lukas Zenk, MSc

WIRTSCHAFTS- UND MANAGEMENT-WISSENSCHAFTEN
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Barbara Brenner
Dr.ⁱⁿ Birgit Feldhusen

HOCHSCHULFORSCHUNG
Univ.-Prof. Dkfm. Dr. habil. Attila Pausits

WEITERBILDUNGSFORSCHUNG UND BILDUNGSTECHNOLOGIEN
Mag.^a Sandra Lattner, Bakk.
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan Oppl, MBA

KUNST- UND KULTURWISSENSCHAFTEN
Dr.ⁱⁿ Eva Maria Stöckler

WIRTSCHAFT UND GESUNDHEIT
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Doris Behrens

→ **Hilfe bei der Qualitätsbeurteilung von Gesundheitsinformationen**

Mehr als die Hälfte der österreichischen Bevölkerung hat Schwierigkeiten zu erkennen, ob in Medien veröffentlichte Gesundheitsinformationen verlässlich und objektiv sind. Die Weltgesundheitsorganisation spricht in Verbindung mit der COVID-19-Pandemie bereits von einer „Infodemie“. Ziel dieser Forschungsgruppe ist es, die Bevölkerung dabei zu unterstützen, die Verlässlichkeit von Gesundheitsinformationen, vor allem solcher, die online abrufbar sind, besser beurteilen zu lernen und damit die kritische Gesundheitskompetenz der Bevölkerung zu stärken. Dazu soll eine Weiterbildungs-Intervention in Form eines Online-Trainings entwickelt werden.

Critical Health Literacy for Empowerment in the Era of Digital Transformation

KOORDINATION
Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation

PROJEKTVERANTWORTLICH
Mag. Mag. Bernd Kerschner

BETEILIGTE DEPARTMENTS

EVIDENZBASIERTE MEDIZIN UND EVALUATION
Mag.^a Ursula Griebler, PhD MPH
Mag. Mag. Bernd Kerschner
Mag.^a Dr.ⁱⁿ Christina Kien
Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Isolde Sommer, PhD MPH
Viktoria Titscher, MSc

WEITERBILDUNGSFORSCHUNG UND BILDUNGSTECHNOLOGIEN
Ass.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Filiz Keser Aschenberger, MA
Mag.^a Sandra Lattner, Bakk.phil.
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan Oppl, MBA

WISSENS- UND KOMMUNIKATIONS-MANAGEMENT
Mag. Dr. Benedikt Lutz

DEPARTMENT FÜR WIRTSCHAFT UND GESUNDHEIT
Ass.-Prof.ⁱⁿ Mag.^a Dr.ⁱⁿ Eva Krczal

Zahlen, Daten, Fakten



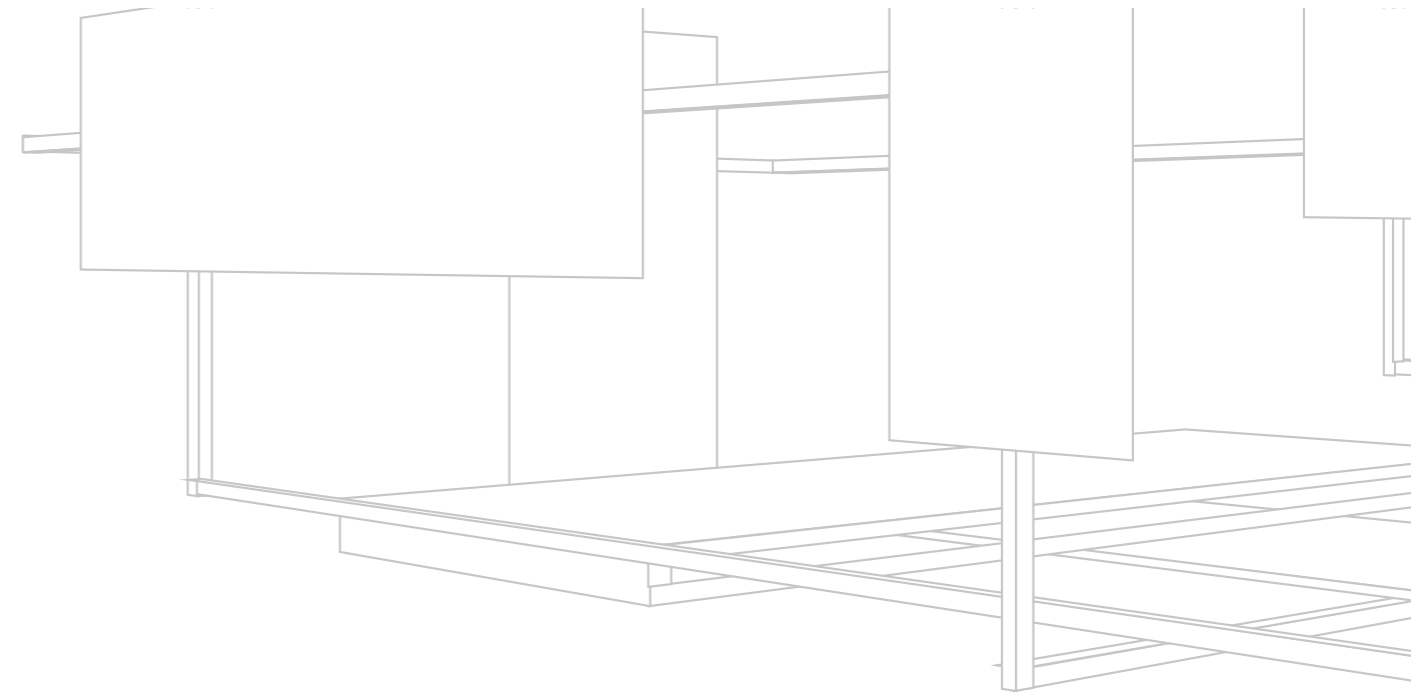


Die Stabsstellen Forschungsservice und Grant Acquisition schaffen durch die nahtlose Zusammenarbeit ein umfassendes Informations- und Unterstützungsangebot für die Forschenden zur Akquisition von Drittmitteln auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene. Das Service umfasst insbesondere Beratung und Unterstützung hinsichtlich Informationen zu Förderprogrammen sowie Unterstützung bei Antragstellung, Projektplanung und -management.

Im Bild

(v. l. n. r. & v. o. n. u.)

Silvia Hofbauer
Mag. Mag. Dr. David Krych
Dkffr. Sabina Ertl
Dipl.-Ing.^m Dr.^m Karin Elisabeth
Siebenhandl
Claudia Paulhart
Mag.^a Dr.^m Edith Huber
Katrin Kaineder, PhD
Miriam Peinhaupt, MSc



Stabsstelle für Grant Acquisition

Die Stabsstelle für Grant Acquisition berät und unterstützt die Forschenden gezielt bei der Akquise von Fördermitteln (z. B. Horizon Europe) und begleitet durch den Prozess der Antragstellung.

Team:

Katrin Kaineder, PhD, Leitung
Miriam Peinhaupt, MSc, Grant Acquisition
Specialist

Stabsstelle für Forschungsservice

Die Stabsstelle für Forschungsservice ist Ansprechpartnerin für Fragen zu aktuellen nationalen und internationalen Förderausschreibungen, zu Projektumsetzung und -management sowie zur Verwertung von Forschungsergebnissen. Neben der Projektberatung betreut das Forschungsservice das universitätsinterne Forschungsdokumentationssystem und bietet Weiterbildungs- sowie Informationsveranstaltungen für Forschende. Darüber hinaus werden die PhD-Agenden der Universität von der Stabsstelle koordiniert.

Team:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Edith Huber, Leitung
Dkffr. Sabina Ertl, Referentin
Silvia Hofbauer, Referentin
Mag. Mag. Dr. David Krych, Referent
Claudia Paulhart, administrative Projekt-
managerin
Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Karin Elisabeth Siebenhandl,
Referentin

Transdisziplinarität, ein intensiver Austausch zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen, zwischen Forschung, Lehre und der Gesellschaft: Diese Merkmale kennzeichnen die Forschung an der Universität für Weiterbildung Krets und sorgen für Innovation und einen hohen Wissenstransfer.

Die Arbeit an Fragestellungen zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart leitet die Forschung an der Universität für Weiterbildung Krets. Sie verbindet Grundlagen und Anwendung über Disziplinengrenzen hinweg und integriert Wissen, das außerhalb des akademischen Bereichs entstanden ist.

Die Forschung folgt einem klaren Profil mit gesamtuniversitären Schwerpunkten:

- Regenerative Medizin
- Kohäsive und innovative Gesellschaften
- Kulturelles Erbe
- Weiterbildungsforschung

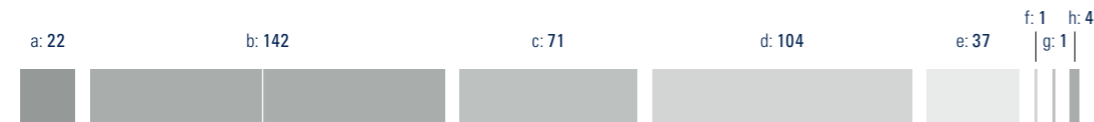
Berichtszeitraum 2020/21

Zahlen, Daten, Fakten

Erhebungsjahr 2020

Publikationen gesamt: 382

Anzahl der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen



- a → Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern: 22
- b → Erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften: 142
Darunter internationale Ko-Publikationen: 73
- c → Erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften: 71
- d → Erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken: 104
- e → Sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen: 37
- f → Künstlerische Ton-, Bild-, Datenträger: 1
- g → Kunst Kataloge und andere künstlerische Druckwerke: 1
- h → Beiträge zu Kunst Katalogen und anderen künstlerischen Druckwerken: 4

Quelle: Wissensbilanz 2020

Die Forschung wird an den drei Fakultäten, ihren Departments und Research Labs erbracht:

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

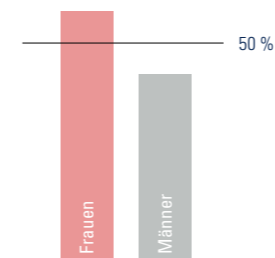
Die PhD-Studien sowie fakultätsübergreifende Forschungsgruppen ergänzen die Forschung an den Departments.

Wissenschaftliches Personal

Gesamt: 348

Frauen: 199

Männer: 149

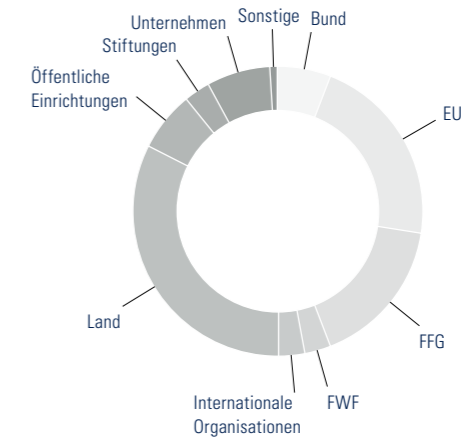


Quelle: Universität für Weiterbildung Krets (Stichtag: 31.12.2020, tatsächliche Personen)

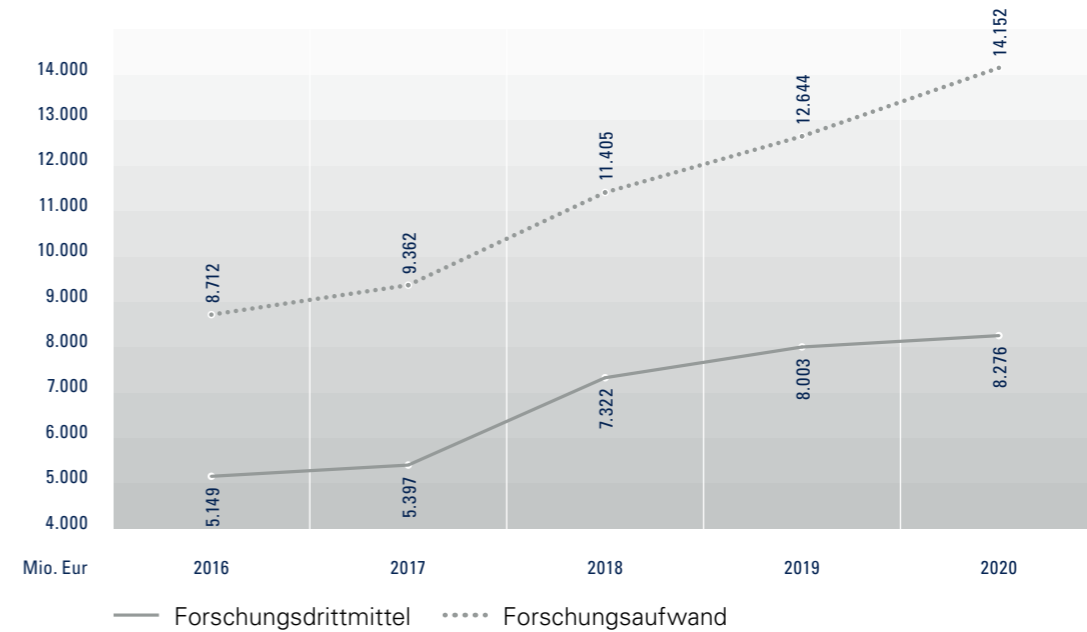
Eingeworbene Forschungsdrittmittel für 2020

Gesamt: 8,3 Mio. Euro

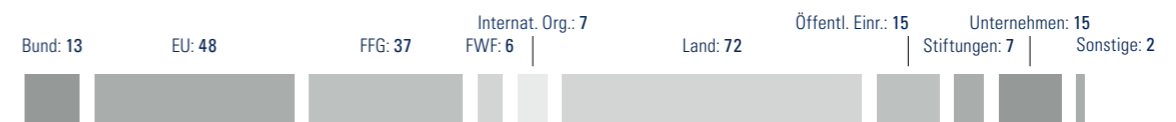
Nach Fördergebern:



Entwicklung Drittmittel und Aufwand der Forschung



Projekte nach Fördergebern gesamt: 222





→ **Stefan Oppl**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. **Stefan Oppl**, MBA wurde mit 1. September 2019 als Universitätsprofessor nach § 98 UG an die Universität für Weiterbildung Krems berufen. Er hält die Professur für technologiegestütztes Lernen am Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien an der Fakultät für Bildung, Kunst und Architektur inne. Oppl habilitierte sich in Wirtschaftsinformatik an der Johannes Kepler Universität Linz.



→ **Attila Pausits**

Univ.-Prof. Dkfm. Dr. **Attila Pausits** wurde mit 1. Oktober 2020 zum Universitätsprofessor für Hochschulforschung und -entwicklung nach § 98 UG berufen. Pausits, der das Department für Hochschulforschung leitet, habilitierte sich in Wirtschafts- und Organisationswissenschaften an der Westungarischen Universität Sopron, Ungarn.



→ **Stefanie Auer**

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Stefanie Auer** leitet das Zentrum für Demenzstudien an der Universität für Weiterbildung Krems. Nach der erstmaligen Berufung 2015 wurde sie mit 1. November 2020 erneut auf die Professur für Demenzforschung gemäß § 99 UG berufen. Auer ist Vizedekanin der Fakultät für Gesundheit und Medizin und Stv. Leiterin des Departments für Neurowissenschaften und Präventionsmedizin.



→ **Doris Behrens**

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Doris Behrens** wechselte im Jänner 2021 vom National Health Service (NHS) Wales zur Universität für Weiterbildung Krems. Hier übernahm sie mit 1. Jänner 2021 die Universitätsprofessur für Management im Gesundheitswesen gemäß § 98 UG sowie die Leitung des Departments für Wirtschaft und Gesundheit. Behrens habilitierte sich im Fach Operations Research an der Technischen Universität Wien.



→ **Thomas Klestil**

Prim. Univ.-Prof. DDr. **Thomas Klestil** wurde mit 1. Jänner 2021 zum Universitätsprofessor für klinische Forschung in Orthopädie und Traumatologie gemäß § 98 UG berufen. Bereits 2016 wurde der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie als Universitätsprofessor für Traumatologie nach § 99 UG an die Universität für Weiterbildung Krems bestellt. Klestil ist am Department für Gesundheitswissenschaften, Medizin und Forschung tätig.

→ **Assistenzprofessuren**

Im Rahmen des Karrieremodells „Assoziierte_r Professor_in“ wurden bis Anfang 2021 durch das Rektorat zusätzlich zu den bestehenden weitere sieben Laufbahnstellen an wissenschaftliche Mitarbeiter_innen vergeben (in chronologischer Reihenfolge):

Mag.^a Dr.ⁱⁿ **Edith Blaschitz**, Assistenzprofessorin für transdisziplinäre Kunst- und Kulturforschung

Mag. Dr. **Albert Kraler**, Assistenzprofessor für Migration Studies

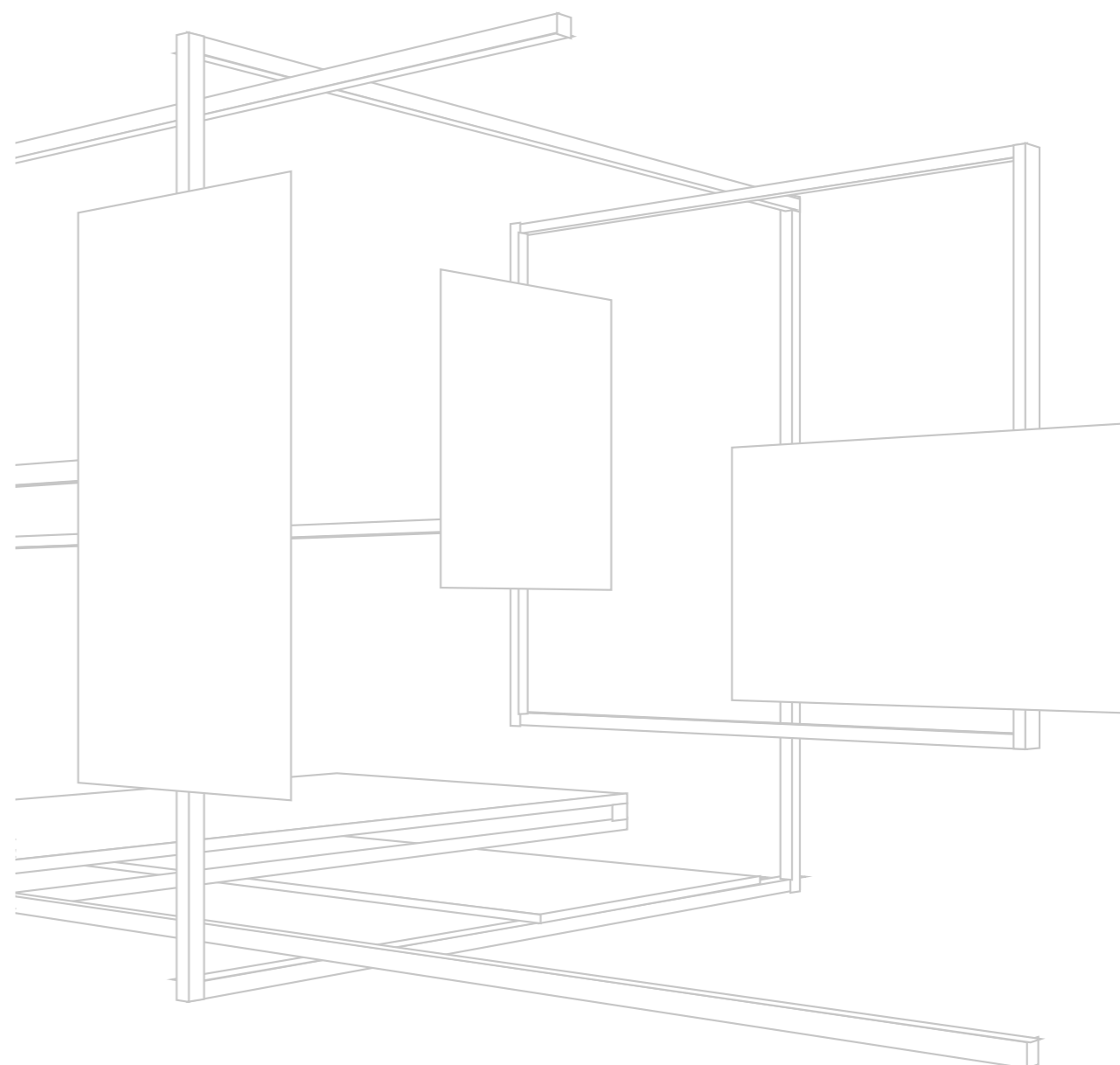
Gabriela Viale Pereira, PhD MSc BSc, Assistenzprofessorin für Information Systems

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Elke Humer**, MSc BEd Bakk., Assistenzprofessorin für Biopsychosoziale Gesundheitsforschung

Dr.ⁱⁿ **Heidrun Bohnet**, Assistenzprofessorin für Quantitative Migration und Globalization Research

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ **Daniela Trauninger**, Assistenzprofessorin für Bauklimatik und Gebäudetechnik

Mag.^a Dr.ⁱⁿ **Anna Maria Kaiser**, Assistenzprofessorin für Angewandten Kulturgüterschutz



Die Universität für Weiterbildung Krems ist der Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsweise, der Forschung und ihrer Prozesse an die interessierte Bevölkerung verpflichtet. Auch unter den besonderen Umständen während der COVID-19-Pandemie beteiligte sich die Universität an der digitalen Ausgabe der Langen Nacht der Forschung 2020, dem österreichweiten Format der Wissenschaftskommunikation.



→ Lange Nacht der Forschung 2020 digital

Mit mehreren virtuellen Stationen und eigens für die digitale Ausgabe der österreichweiten Veranstaltung kreierten Videos nahm die Universität für Weiterbildung Krems an der Langen Nacht der Forschung digital vom 9. Oktober bis 30. Dezember 2020 teil. Die behandelten Themen umfassten zum Beispiel Biodiversität, Sepsis, Zellkommunikation, 3D-Visualisierungen, die Auswirkungen des Klimawandels auf Fische oder die Zukunft Europas. Die Erklärvideos zeigten auf verständliche Art und Weise die Arbeit der Forscher_innen.

Wissenschaftspreise und Auszeichnungen

Die Arbeit der Forscher_innen der Universität für Weiterbildung Krems wurde im Zeitraum Oktober 2019 bis Februar 2021 mit einer Reihe von Auszeichnungen gewürdigt:

Houkapreis der B&C Privatstiftung 2019

→ Nominierung für das Projekt „Unkonventionelle Spin-Topologie für Magnetfeldsensoren im Auto“ von Univ.-Prof. Dr. Hubert Brückl, Universitätsprofessor für Sensortechnologie und Leiter des Departments für Integrierte Sensorsysteme.

Krems Cooperation Research Award 2019

→ an Mag. René Weiss, PhD für seine Publikation über extrazelluläre Vesikel „Differential Interaction of Platelet-Derived Extracellular Vesicles with Leukocyte Subsets in Human Whole Blood“, Scientific Reports 8, Article number: 6598 (2018).

Nachwuchspreis der Österreichischen Gesellschaft für Public Health

→ Dritter Platz an Dr. Alexander Braun, MSc MA, Department für Klinische Neurowissenschaften und Präventionsmedizin, für seine Studie zu den Kosten von Demenz.

tectnet accent Innovation Award 2019 von tectnet equity und accent-Gründerservice

→ Der erste Preis ging an ein Forschungsprojekt von Matthias Pilecky, PhD MSc der Universität für Weiterbildung Krems zum Thema Sepsiserreger.

Wissenschaftspreis des Landes Niederösterreich 2019

→ Würdigungspreis an Univ.-Prof. Dr. Dr. hc Oliver Grau, MAE, Universitätsprofessor für Bildwissenschaften, Department für Kunst- und Kulturwissenschaften, Zentrum

für Bildwissenschaften, für die Entwicklung von Bildwissenschaften und des Feldes Medienkunstforschung.

Wissenschaftspreis des Landes Niederösterreich 2020

Anerkennungspreise für besondere wissenschaftliche Leistungen an:

- Dipl.-Ing.(FH) Dr. Markus Gusenbauer, Department für Integrierte Sensorsysteme, für seine Forschung an „Computational Materials Design“.
- Dr.ⁱⁿ Barbara Nußbaumer-Streit, MSc BSc, Leiterin des Zentrums Cochrane Österreich, Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation, für ihre Forschungsarbeit über COVID-19-Quarantänemaßnahmen.
- Ass.-Prof. Dr. Gabriel M. Lentner, stv. Leiter – Department für Rechtswissenschaften und Internationale Beziehungen, für eine völkerrechtliche Monografie.

Wissenschaftspreis 2019 der Österreichischen Gesellschaft für Unfallchirurgie

→ an Prim. Univ.-Prof. DDr. Thomas Klestil, Universitätsprofessor für klinische Forschung in Orthopädie und Traumatologie am Department für Gesundheitswissenschaften, Medizin und Forschung, für seine Studie zum optimalen Operationszeitpunkt von Hüftfrakturen.

„Wissenschaft[ft] Zukunft Preis 2019“ des Landes Niederösterreich

→ Erster Platz Kategorie Dissertation/PhD für die Dissertation zu „Strömungssensoren auf Leiterplattentechnologie“ von Dr. Thomas Glatzl, Department für Integrierte Sensorsysteme.

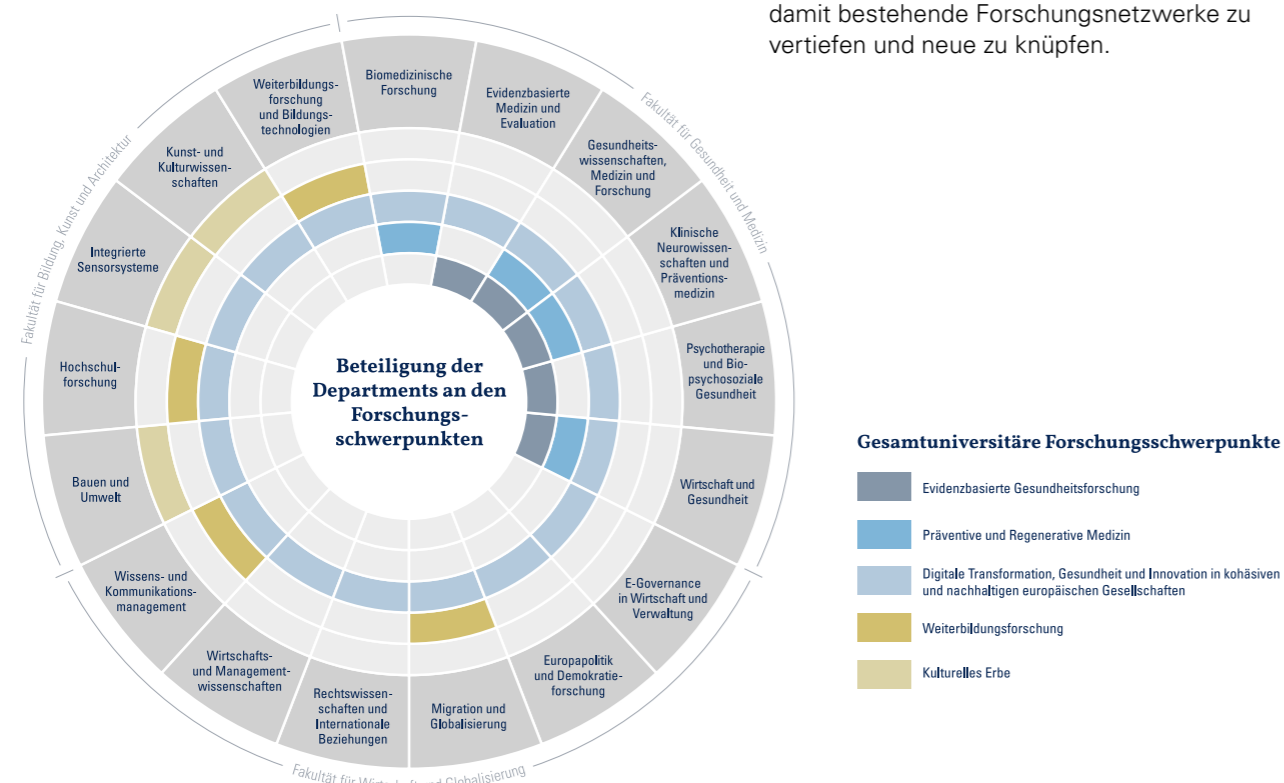
Die Forschung an der Universität für Weiterbildung Kream beschäftigt sich mit aktuellen und künftigen gesellschaftlichen Herausforderungen. Die Dynamik globaler Veränderungsprozesse erfordert eine laufende Weiterentwicklung der Forschung. Die Universität für Weiterbildung Kream hat daher im Frühjahr 2021 die gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkte erweitert und adaptiert.

Die fünf gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkte

- Digitale Transformation, Gesundheit und Innovation in kohäsiven und nachhaltigen europäischen Gesellschaften
- Evidenzbasierte Gesundheitsforschung
- Kulturelles Erbe
- Präventive und Regenerative Medizin
- Weiterbildungsforschung

Verstärkter Fokus auf Europa

Die Bewältigung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen erfordert Zusammenarbeit über Disziplinengrenzen hinweg. Ziel der Universität für Weiterbildung Kream ist es, ihre Beteiligung an EU-geförderten Forschungsprojekten auszuweiten, die Möglichkeiten des neuen EU-Forschungsrahmensprogramms Horizon Europe sowie anderer Förderungsschienen optimal zu nützen und damit bestehende Forschungsnetzwerke zu vertiefen und neue zu knüpfen.



Neue PhD-Studien

Im Rahmen der aktuellen und kommenden Leistungsvereinbarungsperiode etabliert die Universität für Weiterbildung Kream weitere PhD-Studien in den gesamtuniversitären Forschungsschwerpunkten in Ergänzung der beiden bestehenden PhD-Studien. Derzeit in Akkreditierung ist das PhD-Studium „Technology, Innovation and Cohesive Society“.

In den nächsten Jahren sollen weitere PhD-Studien in folgenden Feldern etabliert werden:

- Evidenzbasierte Medizin
- Gesundheitsmanagement
- Kulturelles Erbe
- Psychotherapy and Psychosomatic Research
- Sensorik und Sensornetzwerke
- Weiterbildung und Lebensbegleitendes Lernen

Ausweitung der Unterstützung für Forscher_innen:

Mit der Einrichtung der Stabsstelle für Grant Acquisition unterstützt die Universität für Weiterbildung Kream das Ziel eines erhöhten Forschungsengagements auf europäischer Ebene (siehe auch Seite 122).

Weiters unterstützt die Universität für Weiterbildung Kream die Publikationstätigkeit ihrer Forscher_innen in Open-Access-Zeitschriften und erweitert laufend ihr Angebot an elektronischen Ressourcen (e-Journals und Datenbanken).



www.donau-uni.ac.at/thenextthought
#weiterdenken
#thenextThought

./

