

Projektposter & Statusupdate (im Forum Digitalisierung, 14.10.2021)

Ziel und Aufbau

Im Rahmen der 2019 abgehaltenen Ausschreibung wurden Projekte eingereicht, wovon nach einem fundierten Auswahlprozess die unten gelisteten einen Zuschlag erhielten. (*EMBWF Presse* - <https://t1p.de/x7qt>)

Im Oktober 2021 wurden, um einen gemeinsamen fokussierten Status zu erhalten, diese Projekte in 3 Clustern / Teilen präsentiert und diskutiert:

- 1) Plattformen und Administration (ab S. 2),
- 2) Forschung und EK (ab S. 14)
- 3) Lehre – Inhalt, Formate, Vermittlung (ab S. 27)

Fokus der Update-Fragen

- Ziel(e) des Projektes
- Stand des Projekts
- Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen
- Mögliche Synergien für andere Universitäten

Infobox

Laufzeit:

Die Projekte haben unterschiedliche Laufzeiten. Projektenden erstrecken sich von 2022 – 2024.

Zielgruppe :

Mitglieder der Foren, Projektleiter

Kontaktperson:

clemens.unterberger@uniko.ac.at

Projekt Nummer	Präsentation Teil	Universitäts-kürzel	Projektitel	Präsentator:innen	Mailadresse
1	1	TUG	iMooX – die MOOC-Plattform als Service für alle ös...	martin.ebner@tugraz.at	
2	1	VIE	Open Education Austria Advanced – OER-Gesamtpaket ...	claudia.hackl@univie.ac.at	
3	1	SBG	On Track – Aktiv Studieren durch die Verknüpfung s...	eva.jonas@plus.ac.at	
4	1	TUG	Learning Analytics – Studierende im Fokus	martin.ebner@tugraz.at	
5	1	TUW	PASSt – Predictive Analytics Services für Studiene...	shabnam.tauboeck@tuwien.ac.at	
6	1	AAU	AHESN Next	johann.wilfling@aau.at	
7	1	TUG	Digital University Hub – Digitale Serviceplattform...	elisabeth.rieger@tugraz.at	
8	1	TUG	Digital Blueprint – Entwicklung einer konzeptionel...	jfink@tugraz.at	
9	1	TUG	Austrian University Toolkit – Entwicklung eines di...	jfink@tugraz.at	
10	1	AKB	Zur Vielfalt ermutigen: Entwicklung einer prozesso...	c.fasching@akbild.ac.at	
11	1	WU	Mobile First for Students	peter.frech@wu.ac.at	
12	2	DUK	Lehr- und Forschungsinfrastruktur für Digitale Kün...	oliver.grau@donau-uni.ac.at	
13	2	KFU	Digitale Transformation der österreichischen Geist...	georg.vogeler@uni-graz.at	
14	2	UFG	DigitalWerk	johannes.braumann@ufg.at	
15	2	TUG	FAIR Data Austria	ilire.hasani-mavriqi@tugraz.at	
16	2	TUW	RIS Synergy	sabine.neff@tuwien.ac.at	
17	2	TUW	Austrian DataLab and Services	Peter.Kandolf@uibk.ac.at	
18	2	VIE	Austrian Transition to Open Access 2 – AT2OA ²	brigitte.kromp@univie.ac.at	
19	2	KFU	Aufbau eines Forschungszentrums für Inklusive Bild...	barbara.gasteiger@uni-graz.at	
20	2	VIE	Digitize! Computational Social Sciences in der dig...	sylvia.kritzinger@univie.ac.at	
21	2	MUL	TransIT – Digitale Transformation im Tief- und Tun...	alexandra.mazak-huemer@unileoben.ac.at	
22	2	SBG	Austrian Neuro Cloud	florian.hutzler@plus.ac.at	
23	2	TUW	Digitale Landwirtschaft – Interuniversitäres PhD-K...	thomas.neubauer@tuwien.ac.at	
24	3	ANG	IMAGE+ Platform for Open Art Education	astrid.poyer@uni-ak.ac.at	
25	3	MOZ	TRANSISTOR – Kunstgetriebene Innovation in digital...	Thomas.BALLHAUSEN@moz.ac.at	
26	3	AAU	DigiFit4All – Das personalisierte Curriculum im Be...	Stefan.Pasterk@aau.at	
27	3	TUW	eInformatics@Austria	gerald.futschek@tuwien.ac.at	
28	3	UIB	CodeAbility Austria Digital unterstützte Programmi...	Ruth.Breu@uibk.ac.at	
29	3	VIE	Teaching Digital Thinking Strategien zur Konzeptio...	claudia.plant@univie.ac.at	
30	3	JKU	MathSkillTest – Formative Math-Skill-Testing for P...	Markus.hohenwarter@jku.at	
31	3	JKU	TRANSFORM – Digitale und soziale Transformation mi...	stefan.oppl@donau-uni.ac.at	
32	3	MUW	Digital Skills, Knowledge & Communication für Stud...	georg.dorffner@meduniwien.ac.at	
33	3	WU	Future Learning Experience Space	petra.oberhuemer@wu.ac.at	
34	3	MUG	Digitale Mikroskopie in der Lehre der Medizin 2.0	kurt.zatloukal@medunigraz.at	

Teil 1: Plattformen und Administration (Projekte 1-11)

Projekt Nummer	Universitäts-kürzel	Projekt-Titel	Cluster	Break-out Room	Projektleitung Mailadresse
1	TUG	iMooX – die MOOC-Plattform als Service für alle österreichischen Universitäten	Informatik-Ausbildung	1	martin.ebner@tugraz.at
2	VIE	Open Education Austria Advanced – OER-Gesamtpaket für österreichische Hochschulen	Informatik-Ausbildung / Open Education	1	charlotte.zwiauere@univie.ac.at
3	SBG	On Track – Aktiv Studieren durch die Verknüpfung sozialer und digitaler Welten	Open Education	2	eva.jonas@plus.ac.at
4	TUG	Learning Analytics – Studierende im Fokus	Learning Analytics / Open Education	2	martin.ebner@tugraz.at
5	TUW	PASSt – Predictive Analytics Services für Studienerfolgsmanagement	Learning Analytics / Open Education	2	shabnam.tauboeck@tuwien.ac.at
6	AAU	AHESN Next	Programmierplattform / eAdministration	3	johann.wilfling@aaau.at
7	TUG	Digital University Hub – Digitale Serviceplattform für praxiserprobte Methoden, Instrumente, Tools und Dissemination für Transformationsvorhaben von Hochschulen	Programmierplattform / eAdministration	3	elisabeth.rieger@tugraz.at
8	TUG	Digital Blueprint – Entwicklung einer konzeptionellen und technologischen Basis für die Digitalisierung des österreichischen Hochschulraums	Programmierplattform / eAdministration	3	jfink@tugraz.at
9	TUG	Austrian University Toolkit – Entwicklung eines digitalen Baukastens aus IT-Tools und Applikationen für die Digitalisierung der Hochschulverwaltung	Programmierplattform / eAdministration	3	jfink@tugraz.at
10	AKB	Zur Vielfalt ermutigen: Entwicklung einer prozessorientierten sozial inklusiven Informations- und Kommunikationsplattform für künstlerische Studien	Programmierplattform	3	c.fasching@akbild.ac.at
11	WU	Mobile First for Students	Programmierplattform / eAdministration	3	peter.frech@wu.ac.at

Autor/en, Verfasser/innen: Martin Ebner, Charlotte Zwiauer, Daniel Handle-Pfeiffer, Markus Ebner

Ziel(e) des Projektes

iMooX wird derzeit von der TU Graz betrieben und soll sowohl technisch als auch organisatorisch, logistisch und mediendidaktisch ausgebaut werden.

Derzeit erfolgen Kooperationen durch das Anbieten einzelner MOOCs. Künftig sollen *alle beteiligten Universitäten* eine beliebige Anzahl an MOOCs der österreichischen Bildungslandschaft zur Verfügung stellen können. Durch eine zentrale österreichweite Plattform können alle Hochschulen gleichermaßen partizipieren und der Aufwand für Wartung und Betrieb minimiert werden. „iMooX as a Service“ ist dabei das erklärte Ziel.

Lehrende und Lernende sollen von den Angeboten auf iMooX profitieren. Es ist mittelfristig zu erwarten, dass die als OER lizenzierten MOOCs für Studienangebote für eine Reihe von Universitäten relevant sind und so die Verknüpfung der MOOCs mit der Lehre erleichtern. Dies könnte auch gegenseitige Anrechnungen fördern. Neue didaktische Szenarien wie Flipped Classroom oder Inverse Blended Learning werden dabei einfacher in die Hochschullehre integrierbar.

Darüber hinaus sollen Learning-Analytics-Applikationen Lehrenden und Studierenden gezielt helfen, besser mit Hilfe von Online-Kursen lernen zu können und mittelfristig auch die Lehr- und Lernqualität der MOOCs zu steigern.

Ebenso soll durch die Bündelung aller MOOCs die Stärkung und Sichtbarkeit offener digitaler Lernangebote österr. Universitäten gewährleistet werden. Dazu tragen auch international Partnerschaften z.B. mit dem MOOChub bei. Um jedenfalls im digitalen deutschsprachigen Hochschulraum eine bedeutende Rolle spielen zu können, ist eine solche Bündelung als sehr sinnvoll anzusehen. Über die Mitgliedschaft im European MOOC Consortium partizipiert die Plattform zudem an Entwicklungen im EHR wie der Einführung von Microcredentials.

Stand des Projekts

- Relaunch der gesamten Plattform inkl. einer umfassenden Interface-Überarbeitung gemäß Learning-Experience-Design und einem großen technischen Update wurde im Jänner 2021 durchgeführt.
- Die Unionsmarke für iMooX wurde beantragt und sichert das Markenrecht auf EU-Ebene.
- 9 Landingpages von Partner*innen eingerichtet.
- Internationale Kooperationen wurden forciert und so konnte der MOOChub – ein Zusammenschluss deutschsprachiger MOOC Anbieter*innen – ins Leben gerufen werden, welcher über 550 MOOCs anbietet (<https://moochub.org>)
- Seit Sommer 2021 ist iMooX offizieller Partner des European MOOC Consortiums (EMC). Die Partnerschaft mit iMooX intensiviert die Zusammenarbeit zwischen großen europäischen MOOC Akteur*innen und stärkt die europäische MOOC Bewegung.
- Zum Start des Wintersemesters 2021/22 werden 20 neue MOOCs auf iMooX veröffentlicht.
- iMooX App „iMooX Coach“ für iOS und Android wurde veröffentlicht.
- Learning-Analytics-Dashboard in Vorbereitung.

Infobox

Laufzeit

01/2020 – 02/2023

Zielgruppe

Lehrende und Studierende

Kontaktperson

Martin Ebner
martin.ebner@tugraz.at
+43 316 873 – 8540

www.iMooX.at
NEVER STOP LEARNING

In Kooperation mit Universität Wien und Universität Graz
Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung



<https://imoox.at/>

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Im Rahmen des Cluster Informatik und Digitale Kompetenzen sind derzeit weitere 8 MOOCs in Bearbeitung. Weitere MOOCs wurden und werden mit interessierten österr. Hochschulen umgesetzt. Derzeit zählt iMooX **92 Kooperationspartner*innen**.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Alle österreichischen Hochschulen die einen offen lizenzierten MOOC durchführen wollen nehmen bitte Kontakt auf über office@imoox.at

Open Education Austria Advanced

Verfasser:innen: Martin Ebner, Ortrun Gröbinger, Claudia Hackl, Michael Kopp, Alexander Schmözl, Charlotte Zwiauer

Ziele des Projektes

Attraktive Lösungen für Open Education Resources (OER) im österreichischen Hochschulraum:

- › OERhub als zentrale Meta-Suchmaschine für OER aus dem Hochschulraum
- › Schaffung von lokalen Infrastrukturen an den Partneruniversitäten
- › Frei zugängliche Qualifizierungsangebote für OER
- › OER-Zertifizierung für Hochschulen & Lehrende
- › Wissenstransfer & Dissemination zwischen beteiligten und interessierten Hochschulen

Infobox

Laufzeit

03/2021-02/2024

Zielgruppe

Universitäten und ihre Lehrenden

Projektmanagement & Kontakt

Claudia Hackl, claudia.hackl@univie.ac.at

Projektleitung

Charlotte Zwiauer, charlotte.zwiauer@univie.ac.at

Stand des Projektes 2021 & Ausblick 2022

- ✓ **OERhub**
vom Prototyp zur Alpha-Version
Frühjahr 2022: Beta-Version
- ✓ **Qualifizierungsangebote**
Entwicklung MOOC und Train-the-Trainer-Konzept
2022: Abschluss Kursdesign und Testläufe MOOC
- ✓ **Zertifizierung**
Konzeptentwicklung laufend
2022: Pilotierung
- ✓ **Wissenstransfer**
bedarforientierte Beratung von Hochschulen, laufender Austausch mit 13 Digitalisierungsprojekten, inkl. u.a. Cluster Informatics & Digital Competences
2022: Materialaufbereitung und Weiterführung des Wissenstransfers

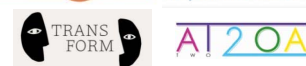
Mögliche Synergien für andere Universitäten

- OERhub ermöglicht die Auffindbarkeit und Zugänglichkeit von OER (auch aus anderen Digitalisierungsprojekten)
- Sichtbarmachung von OER österr. Universitäten durch Anbindung einer institutionellen Quelle (z.B. Repositorium) an den OERhub
- Best Practice-Dokumentation der Erfahrungen beim Aufbau lokaler Repositorien
- Qualifizierungsangebote im Bereich von OER für Lehrende
- Zertifizierung von Lehrenden und Hochschulen mittels nationaler OER-Zertifizierungsstelle
- Praxisorientierte Darstellung von prototypischen OER-Workflows (Beratung, Produktion, Archivierung)
- Beratung von Universitäten zu institutioneller Verankerung von OER (Teilhabe am OERhub, OER-Services, OER-Policies)

Zusammenarbeit über Institutionengrenzen



Projektübergreifende Vernetzung



www.openeducation.at

On Track – Aktiv Studieren durch die Verknüpfung digitaler und sozialer Welten

Autor/en, Verfasser : Eva Jonas, Stefan Reiß

Ziel(e) des Projektes

- soziale Vernetzung an der PLUS fördern, akademische Identifikationspunkte schaffen
- Studierende, Lehrende, Mitarbeitende in herausfordernden Situationen im universitären Leben unterstützen
- Aufbau eines Community-Netzwerks, welches Studieneinstieg erleichtert und Studierende, Lehrende und Mitarbeitende an der PLUS vernetzt und unterstützt
- Anstoßen von Entwicklungs- und Transformationsprozesse durch verstärkten Austausch innerhalb der PLUS

→ „Realitäten gemeinsam gestalten“

Stand des Projekts

Evidenzbasiertes Vorgehen und wissenschaftliche Begleitung

- Befragung von > 900 Studierenden zu Einflussfaktoren auf Studienaktivität → akademisches Selbstkonzept und soziale Zugehörigkeit als zentrale Prädiktoren für Studienaktivität
- Darauf aufbauend Entwicklung von Angeboten und Aktivitäten: 1144 Studierende bereits in On-Track-Aktivitäten involviert
- Connecting PLUS: Discord-Plattform für Studienanfänger*innen (338 Studierende)
 - Erhöhung sozialer Zugehörigkeit und Identifikation mit Uni, Studienfach und Studienkolleg*innen (s. Abb. 1)
- Beratungsformate (s. Abb. 2)
 - Studierenden-Mentoring (458 Studierende)
 - Trainings und Coachings (348 Studierende)
- Lehr-Lern-Digitalisierung
 - Plattform für Lehrende mit Information zu digitaler Lehre, Techniken und Tools
 - Interviews zu digitaler Lehre mit Lehrenden der PLUS
 - Internat. Lehrendenbefragung mit 1330 Hochschullehrenden: Wahrnehmung digitaler Lehre als Herausforderung!
 - Kommunikation von Forschungsergebnissen zur Lehr-Digitalisierung (s. Abb. 3)
- Outreach & Onboarding
 - Schüler*innen-Mentoring
- Verknüpfung digitaler und sozialer Räume: Gestaltung von Begegnungsräumen (s. Abb. 4)

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Uni Graz: iMoox-Weiterbildung für Mentor*innen in Arbeit

PH Salzburg: Ausbildung von Mentor*innen, Schüler*innenmentoring

In Vorbereitung: Donau-Universität Krems: Analyse von Nutzungsdaten digitaler Angebote und Studiendaten

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- Adaptation von Beratungsangeboten (Mentoring, Training, Coaching) und digitale Helfer
- Neu entwickelte, innovative Angebote (z.B. für STEOPs)
- Zusammenarbeit an und auf Lehrendenplattform, digitale Lehre
- Unterstützung der Selbstorganisation von Studierenden durch Dashboard, individuelle Ziele und Mediathek

Infobox

Laufzeit

07/2020 – 12/2024

Zielgruppe

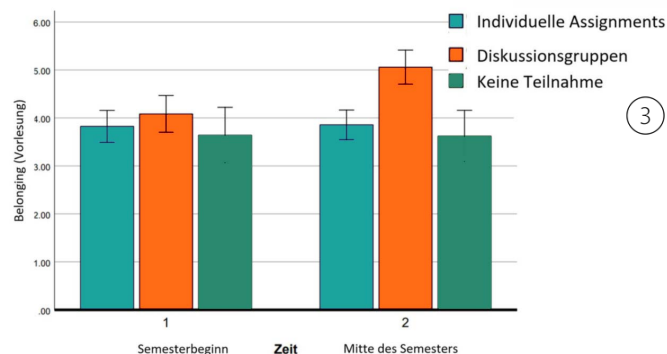
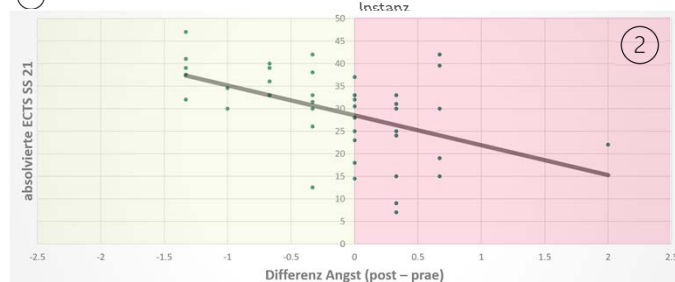
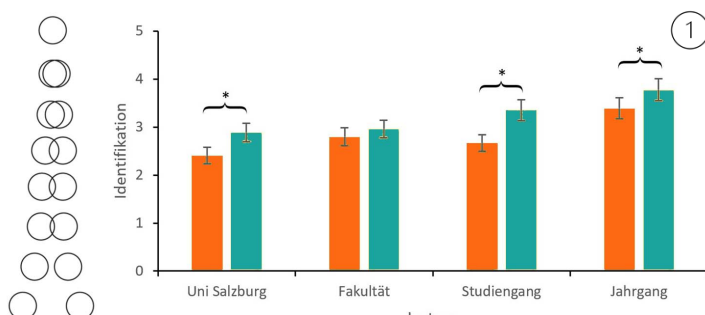
Studierende an der PLUS; Lehrende der PLUS;
SchülerInnen und Lehrende an Salzburger Schulen

Kontaktperson

Stefan Reiß, stefan.reiss@plus.ac.at

Eva Jonas, eva.jonas@plus.ac.at

www.on-track.sbg.ac.at



Autor/en, Verfasser/innen: Martin Ebner, Charlotte Zwiauer, Michael Kopp, Philipp Leitner, Markus Ebner

Ziel(e) des Projektes

Die durch die Studierenden erzeugten Daten sollen entsprechend strukturiert und aufbereitet werden, um die Studierenden in die Lage zu versetzen, ihr *Lern- und Studierverhalten optimieren zu können*. Durch diese evidenzbasierte Rückmeldung sollen Studierende ihr Studium besser bewältigen können. Als Konsequenz daraus kann die Studierbarkeit erhöht und die Universität stärker als unterstützender Lernort wahrgenommen werden.

Mittelfristig ist erwartbar, dass nicht nur die Prüfungsaktivität der Studierenden erhöht wird, sondern sich im optimalen Falle auch die Studienabschlussquote verbessert. Über die Aufbereitung von Daten ist vorgesehen, spezifische Bedürfnisse von Studierenden mit maßgeschneiderten Handlungsempfehlungen abzudecken.

Es sollen sowohl Studierende in Regelstudienzeit als auch Studierende, die aus unterschiedlichen Gründen (wie z.B. Berufstätigkeit oder Betreuungspflichten) abweichende Studienverläufe aufweisen, individuell bestmöglich unterstützt werden.

Der Fokus liegt auf evidenzbasierter Lernbegleitung und -intervention, um die Lerninhalte und -wege den Bedürfnissen der Studierenden anzupassen. Hierzu sieht das Projekt neben der Entwicklung von Online-Dashboards auch Tutoring- und Mentoring-Maßnahmen sowie die Erarbeitung frei verfügbarer didaktischer Modelle und Leitlinien zur Unterstützung der Studierenden seitens der Lernbegleiter*innen vor. Die Bildungswege der Studierenden mit ihren spezifischen Lerntempi und -stilen werden auf Basis von Learning Analytics unterstützt – damit erfolgt ein wichtiger Beitrag zum Studienerfolg aller Studierenden. Zu ethischen und datenschutzrechtlichen Aspekten wird ein eigener Kriterienkatalog entwickelt.

Stand des Projekts

- Prototyp des *Learners Corner* Dashboard für Moodle (Planner, Activity, Diary) umgesetzt und erste Einsätze in Lehrveranstaltungen, wissenschaftlich begleitet, ist erfolgt.
- Erste Untersuchungen zum Thema Studienerfolg durchgeführt und Überlegungen gegen den Abbruch, sowie Tutoring- und Mentoringmaßnahmen in Arbeit. So geht bereits ein Konzept für eine persönliche Studienfortschrittsberatung in die Erprobung mit Studierenden.
- Kriterienkatalog zu ethischen und datenschutzrechtlichen Kriterien in Arbeit, welcher zu Projektende veröffentlicht wird.

Status der Zusammenarbeit über Institutionsgrenzen

Kooperationspartner*innen:
Universität Graz und Universität Wien

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Das Projekt wird in Zusammenarbeit des Clusters Learning Analytics durchgeführt, so befasst sich eine übergreifende AG mit Analysemodellen von Studienerfolg. Alle Hochschulen sind herzlich eingeladen am Projektergebnis zu partizipieren.

Infobox

Laufzeit

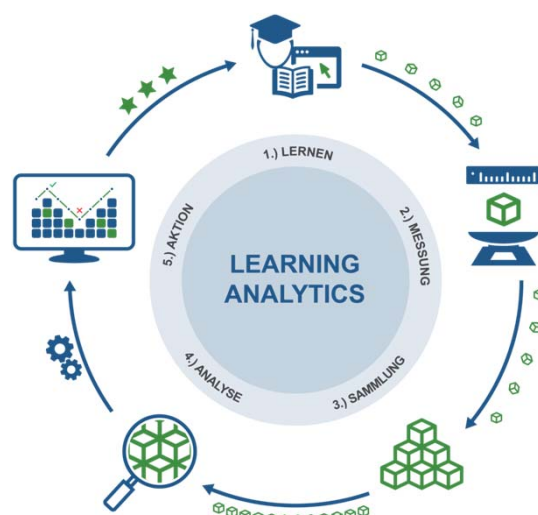
01/2020 – 02/2023

Zielgruppe

Lehrende und Studierende

Kontaktperson

Martin Ebner
martin.ebner@tugraz.at
+43 316 873 – 8540



In Kooperation mit Universität Wien und Universität Graz
gefördert durch das Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung



<https://learning-analytics.at/>

Predictive Analytics Services für Studienerfolgsmanagement (PASSt)

Autor/en, Verfasser: Dipl.-Ing. in Dr. in techn. Shabnam Tauböck, Dr. Karl Ledermüller, Mag^a. Birgit Rabeder

Ziel(e) des Projektes

Im Projekt PASSt soll Studienerfolg messbar und prognostizierbar gemacht werden. Die mittels supervised machine learning Verfahren umgesetzte Modellierung ermöglicht die Prognose von Studienerfolg auf individueller und aggregierter Ebene. In einem weiteren Schritt wird ermöglicht in einem agentenbasierten Simulationssystem in Simulationsszenarien mit Maßnahmen zu experimentieren.

Dabei helfen die Ergebnisse Hochschulen Wirkmechanismen von Erfolg im Studium besser zu verstehen sowie Erfolg zu einem zukünftigen Zeitpunkt zu prognostizieren.

Die Ergebnisse der Modellrechnungen sollen auf Ebene der Universitätsleitung eine Abschätzung über Prüfungsaktivität und Studienerfolg im kommenden Studienjahr ermöglichen.

Auf Ebene der Studienplanverantwortlichen sollen die Szenarienrechnungen ermöglichen, abzuschätzen, welche Auswirkungen Änderungen im Studienplan nach sich ziehen können.

Studierende erhalten basierend auf den Analysen der Simulationsdaten Empfehlungen (Recommendations) für ihre nächsten Schritte im Studium in Hinblick auf Optimierung des Studienerfolgs.

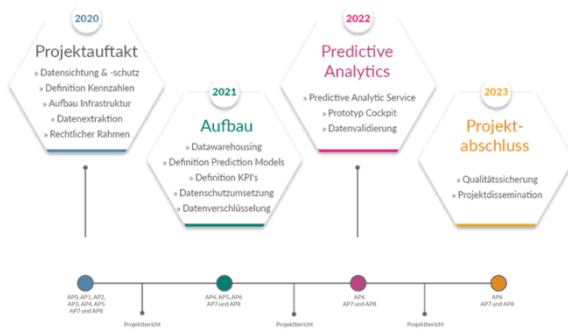


Abb. 1: Projektablauf

Stand des Projekts

Ein generisches Datenmodell, das alle relevanten studienbezogenen Daten umfasst, die an allen beteiligten Universitäten verfügbar sind, wurde erarbeitet. Aus diesem können sowohl die Inputdaten für die Regressionsmodelle als auch die agentenbasierte Simulation abgeleitet werden. Zusätzlich wurden optionale Variablen definiert, die je nach individueller Verfügbarkeit ergänzt werden können, um so die Genauigkeit und Vorhersagekraft der Modelle zu schärfen.

Eine Vielzahl von Regressionsmodellen (lineare Regression, logistische Regression, Machine Learning, etc.) wurde bereits getestet und mithilfe von Echtdaten validiert. Ebenso wurde eine erste Prototyp-Version des Agentenbasierten Simulationsmodelles erstellt: Von der Ebene der einzelnen Studierenden (Agenten einer Simulation) wird auf die Ebene des Studienprogramms übergegangen, um das Zusammenwirken individueller und struktureller Faktoren abzubilden. Dabei werden Lehrveranstaltung modelliert, welche als kapazitätsbeschränkte Ressourcen der Simulation fungieren und von Studierenden in einem bestimmten Semester genutzt werden. Individuelle Parameter der Studierenden, wie z.B. das Potential an ECTS pro Semester, werden über die Prognosemodelle errechnet und gehen direkt in die Simulation mit ein. Engpässe, die sich aus der Struktur des Curriculums oder den Lehrveranstaltungen ergeben, können so aufgezeigt werden. Mittels Simulationsexperimenten können zudem Aussagen über die prognostizierte Studierbarkeit nach Veränderung des Status quo erlangt werden.

Sämtliche Projektschritte werden auch aus dem Aspekt von Datenschutz und Ethik beleuchtet, um sicherzustellen, dass die Daten sinnvoll und korrekt verwendet werden. Expert_innen der JKU begleiten das Projekt laufend und bringen die rechtlichen Aspekte in die Arbeitspakete mit ein.

Infobox

Laufzeit

06.2020 – 06.2023

Zielgruppe

Universitätsleitung, Studienplanverantwortliche, Studierende

Kontaktperson

Dipl.-Ing. in Drⁱⁿ Shabnam Tauböck (TU Wien)
shabnam.tauboeck@tuwien.ac.at

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das generische Datenmodell wurde in intensiver Zusammenarbeit der drei Partneruniversitäten erstellt. Die TU Wien hat den Lead über die Agentenbasierte Simulation, die WU Wien über die Regressionsmodelle und die JKU Linz über den Datenschutz sowie ethischen Überlegungen inne, die Entwicklungen laufen in enger Abstimmung und regelmäßigem Austausch miteinander.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Das Projekte wird gemeinsam mit dem Projekt der TU Graz, Universität Graz und Universität Wien im Learning Analytics Clusters geführt. Eine gemeinsamen Arbeitsgruppe zum Thema Regressionmodelle tauscht sich regelmäßig aus. Auch in den Bereichen Datenschutz und Ethik gibt es einige Überschneidungen, die für beide Projekte relevant sind.

Aufgrund des Einsatzes von generischen Datenmodellen, welche individuell ergänzt werden können, sowie OpenSource-Software (R, NetLogo) soll das Toolset zukünftig auch an anderen Österreichischen Universitäten verwendbar sein

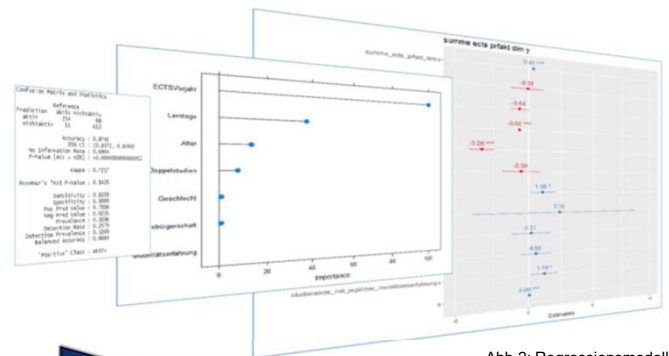


Abb.2: Regressionsmodell

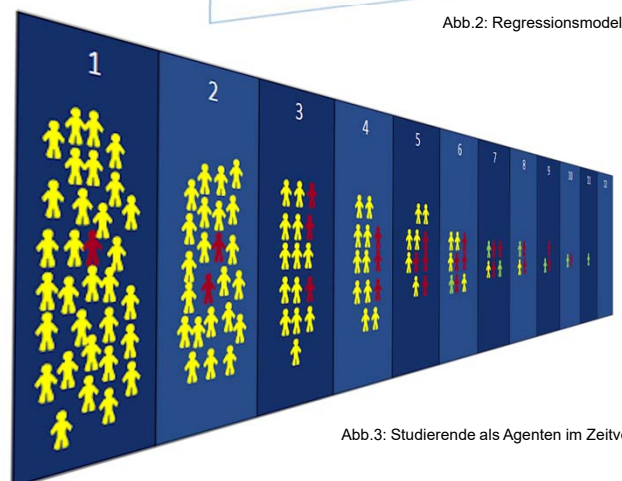


Abb.3: Studierende als Agenten im Zeitverlauf

AHESN Next - Austrian Higher Education Systems Network

Autor/en, Verfasser :

Ziel(e) des Projektes

AHESN ist eine österreichweite Initiative zur Konzeption und Realisierung von offenen und standardisierten Datenaustauschformaten im Bereich des Studienwesens und Lehre und bildet die Grundlage um interuniversitäre Geschäftsprozesse effizienter und technische Systeme flexibler zu gestalten.

Das Projekt fördert Kooperationen, harmonisiert Strukturen, reduziert Insellösungen und standardisiert Systemanbindungen.

Stand des Projekts

Die Spezifikation des standardisierten Datenaustauschformats ist bereits in der vierten Version (Release) definiert und beschreibt alle relevanten Datenbereiche im Studien- und Prüfungswesen.

Die Datenbereitstellung entsprechend der Spezifikation wird von einer Vielzahl von Hochschulbildungseinrichtungen (Universitäten, Pädagogische Hochschulen) unterstützt.

Der Austausch und die Integration in die lokalen Geschäftsprozesse der wichtigsten Daten im Studien- und Prüfungswesen (u.a. Lehrveranstaltungen, Einzelleistungen) wurden bereits in sämtlichen Entwicklungsverbänden produktiv umgesetzt und unterstützen somit die Studierenden in der Organisation Ihres Studiums und optimieren administrative Prozesse.

Aufgrund der Flexibilität und der breiten Anwendbarkeit wird die AHESN-Spezifikation auch bei gemeinsam eingerichtete Studien in bi- und multilateralen Studienkooperationen produktiv eingesetzt und genutzt.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Im Rahmen einer agilen Vorgangsweise erfolgt kontinuierlich eine Einbindung von verschiedenen Fachexpert*innen an hochschulübergreifenden Bildungseinrichtungen.

Damit wird sichergestellt, dass die Anforderungen der Fachabteilungen und die Projektprioritäten koordiniert werden und fördern somit die Kommunikation und Kooperation über Institutionsgrenzen.

Durch die Projektbeteiligung und das Commitment der meisten Campus-Management-System Hersteller zur gemeinsamen Weiterentwicklung und Standardisierung der AHESN-Spezifikation wird ein österreichweiter Standard etabliert und ermöglicht dadurch einen breiten Einsatz.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Sämtliche Bildungseinrichtungen (Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Fachhochschulen) können in künftigen Studienkooperationen (gemeinsam eingerichtete Studien) schnell und effizient einen Datenaustausch basierend auf dem AHESN-Standard realisieren.

Infobox

Laufzeit

- 01.01.2020 bis 31.12.2024

Zielgruppe

- Studierende, damit sie ihr verteiltes Studium als ein gemeinsames wahrnehmen.
- Bildungseinrichtungen und Verbände, damit sie ihre Geschäftsprozesse schnell und effizient durchführen.

Kontaktperson

- Dipl.-Ing. Johann Wilfling (johann.wilfling@aau.at)
- Dipl.-Ing. Markus Schneider (markus.schneider@aau.at)

Homepage

- <https://ahesn.at>

Digital University HUB – Digitale Serviceplattform für praxiserprobte Methoden, Instrumente, technische Tools und die Dissemination für Transformationsvorhaben von Hochschulen



Verfasser*innen: Elisabeth Rieger, Jakob Fink, Monja Kojalek, Christian Kracher, Christian Marzluf

Ziel(e) des Projektes

- Informations- und Zusammenarbeitsdrehscheibe für Digitalisierung der österreichischen Hochschullandschaft (Serviceplattform)
- Innovative Open Source Software Lösungen für Digitalisierung an Hochschulen gemeinsam entwickeln und disseminieren (Entwicklungsstraße)
- Expert*innennetzwerk für Digitale Transformation (DX) an österreichischen Hochschulen aufbauen (Netzwerke)
- Transformationsmanagement Ansatz für Digitalisierungsinitiativen an Hochschulen aufbauen (Basic Toolkit)
- ‚Kollaboratives Mindset‘ an österreichischen Hochschulen unterstützen

Stand des Projekts

Open Source Entwicklungsstraße (OSE)

- Serviceplattform - Go live bis Dezember 2021!
- Systementwicklungsangebote über ‚Gitlab‘

Community of Practice (CoP)

- 15.9.2021 – Kick-off: Say Hi – Say Why! -> Nächstes Meeting Jänner 2022
- Aufbereitung von Programm in AG Netzwerk/Veranstaltungen

Basic Toolkit (CoW)

- Whitepapers zu Change Management/Digitale Transformation
- Transformationsmanagement in Digitalen Initiativen
- Redaktionsplan für 2022 i.A. (Marketplace, Blueprint, Austrian Toolkit, ...)
- MakerSpace (Partizipationskonzept)
- Initiative Marketplace (Konzept, Barcamps, ...)

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Uni Wien

- Projekt HR4U
- AG Spirit HUB
- AG Netzwerk/Veranstaltung
- AG Content HUB
- AG Systementwickler*innen
- Linie: Mtl. JF Projektpartnern HUB/HUB Sounding Board Erweiterte Runde

Uni Graz

- Projekt „Kollaborationsplattform („digital Workspace“)
- AG Content Hub
- AG Systementwickler*innen
- Linie: Mtl. JF Projektpartnern HUB/HUB Sounding Board Erweiterte Runde

TU Graz

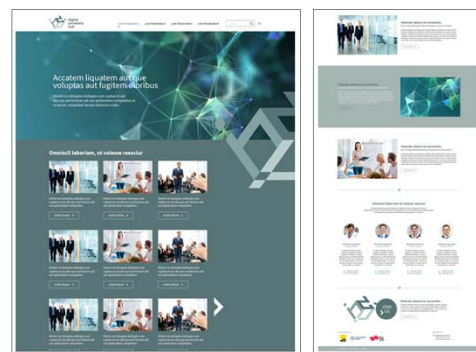
- Gesamtkoordination und Umsetzung von Projekt, Arbeitsgruppen und Veranstaltungen, Serviceplattform
- Linie: Mtl. JF Projektpartnern HUB, HUB Sounding Board Erweiterte Runde; Arbeitsgruppen; Abstimmung zu Blueprint und Austrian Toolkit
- Vernetzung: WU Wien – Netzwerk (Innovationsmanagement), TM-Team über Projekte in Forschung/Lehre/Verwaltung
- LOI: Med. Uni Graz (Mobiles Arbeiten)
- Kooperation: Uniko – Forum Digitalisierung
- Projekt Reallabor
- Entwicklung der Serviceplattform

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- AP 13: Kollaboratives Projekt: ‚Mobiles Arbeiten‘ ab 2022
- Nutzung der Plattform und teilen von eigenen Digitalen Initiativen
- Teilnahme und Mitwirken am Angebot für das Netzwerk HUB – Veränderung verbindet!
- Mitwirken an Arbeitsgruppen
 - Netzwerk/Veranstaltungen zu Digitaler Transformation (DX)
 - Neu: AG Basic Toolkit (Whitepapers/Tools)
 - Spirit HUB (Mehrwert von HUB steigern)
 - AG Systementwickler*innen

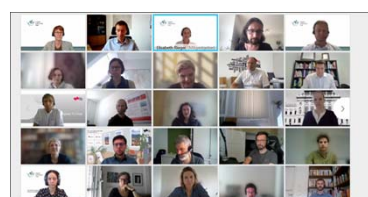


<https://digitaluniversityhub.eu>



In Kooperation mit Universität Wien und Universität Graz gefördert durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung



Autor/en, Verfasser : Jakob Fink

Ziel(e) des Projektes

- Erstellung von Spezifikationen und Softwaresystemen, die interuniversitäre digitale Kooperationen vereinfachen und als Basis künftiger Entwicklungen dienen können
- Die erstellten technischen Systeme stehen unter freien Lizenzen interessierten Universitäten zur Verfügung,

Konkret werden in diesem Projekt folgende Module entwickelt:

- Relay API-Gateway
- Frontend-Entwicklungsframework
- ID Austria Integration und Anbindung an staatliche Register
- Elektronische Signaturen und duale Zustellung
- Identity und Access Management
- eduGAIN Integration

Stand des Projekts

Alle Projektteile werden parallel bearbeitet. Module sind bereits bei Projektpartnern im Pilot- oder Produktivbetrieb. An der Dissemination und Publikation der Ergebnisse wird aktiv gearbeitet.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Universität Wien

- EduGAIN
- ID Austria Integration
- Anbindung an staatliche Register

Universität Graz

- API-Gateway / Schnittstellen
- IAM
- Mobile First for Students (Lead WU Wien)

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- Applikationen sind künftig mit geringen Anpassungen an interessierten Universitäten lauffähig, universitätsspezifische Backend-Systeme werden abstrahiert, universitätsübergreifende Applikationen realisierbar.
- Universitäre Daten stehen in einem standardisierten Format zur Verfügung, der Datenaustausch wird deutlich erleichtert.
- Neue Applikationen können bereits auf eine bestehende Basis aufsetzen, die „Time-to-Market“ wird reduziert, schnellere Reaktionszeiten werden möglich.
- Alle User-Interface-Komponenten werden mobile-first, sowie endgeräteunabhängig und barrierearm entwickelt.

Infobox

Laufzeit

2020-2024

Zielgruppe

Universitäten in Digitalisierungsprozessen, Process-Owner*innen, Projektleiter*innen, Softwareentwickler*innen, Systemarchitekten*innen und Systemadministrator*innen

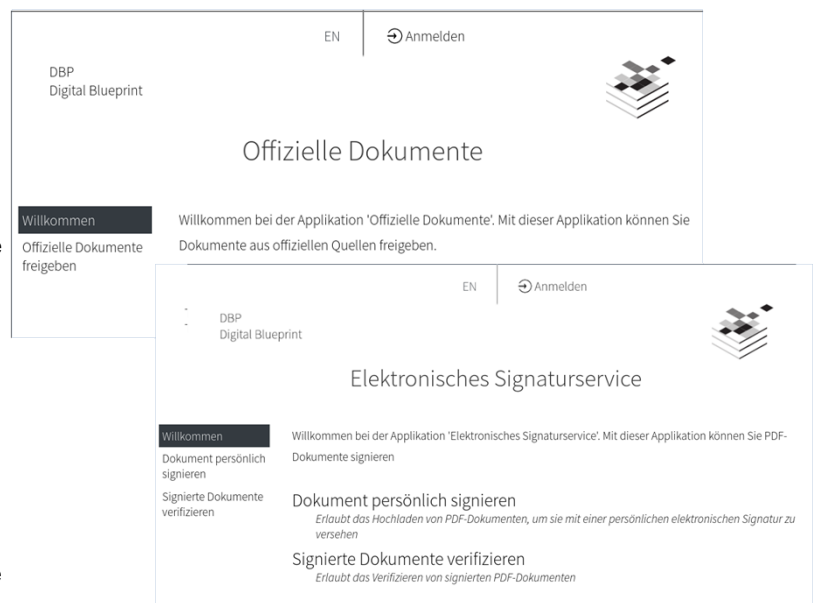
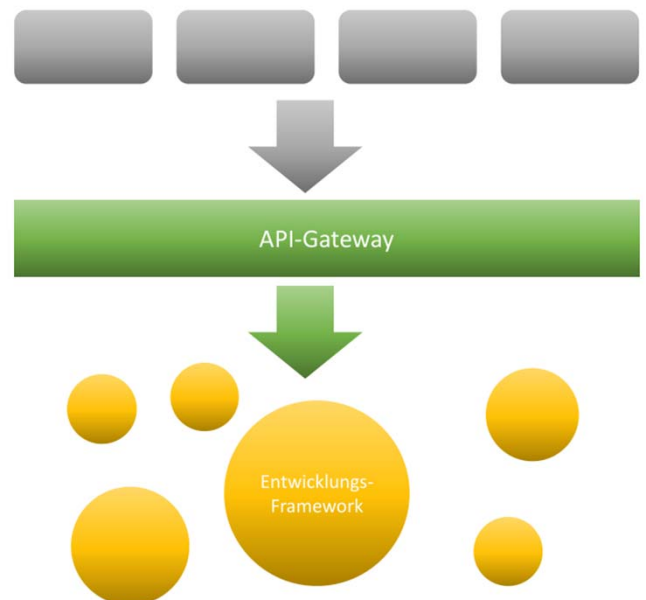
Kontaktperson

Jakob Fink

Project Coordinator: "Digital Blueprint"

Tel.: + 43 316 873 8747

E-Mail: jfink@tugraz.at



Autor/en, Verfasser : Peter Seifter

Ziel(e) des Projektes

Das Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Softwarekomponenten, die es ermöglichen universitäre Prozesse digital zu unterstützen.

Folgende Arbeitspakete werden in diesem Projekt behandelt:

- DMS / Dokumentenmanagement
- Elektronischer Studierendentakt
- E-Recruiting
- Customer Relationship Management
- Assistenzsystem / Desktop
- Hybrides Projektmanagement
- Digital Asset Management
- E-Rechnung

Stand des Projekts

Der Großteil der Arbeitspakete werden parallel bearbeitet. Konkret sind bereits Pilotsysteme der Arbeitspakete **Projektmanagement, CRM, DAM** und **DMS** im Betrieb. Die Module **E-Recruiting** und **Elektronischer Studierendentakt** stellen den Fokus 2021-2023 dar.

An der Dissemination und Publikation der Ergebnisse wird aktiv gearbeitet.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

- Universität Wien
 - Digital Asset Management
 - E-Rechnung

- Universität Graz
 - Dokumentenmanagement
 - Assistenzsystem / Desktop

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Alle in diesem Projekt entwickelten Komponenten stehen interessierten Partneruniversitäten unter freien Lizenzen zur Verfügung. Durch die Open-Source Entwicklungsmethodik ist die kooperative Weiterentwicklung über Universitätsgrenzen hinweg möglich, Betrieb und Wartung werden so effizient und kostengünstig möglich.

Infobox

Laufzeit
2020-2024

Zielgruppe
Universitäten in Digitalisierungsprozessen, Process-Owner*innen, Projektleiter*innen, Softwareentwickler*innen, Systemarchitekten*innen und Systemadministrator*innen

Kontaktperson
Peter Seifter
Project Coordinator: "Austrian University Toolkit"
Tel.: + 43 316 873 8700
E-Mail: peter.seifter@tugraz.at

The screenshot shows a Gantt chart interface for project management. The top part displays a Gantt chart with tasks like 'Erster Task', 'test', 'Dritter Task', 'Zweiter Task', 'Vierter Task', 'milestone', 'Titel', 'duplicate task', and 'test 10'. Below the chart is a list of tasks with their IDs and names. The bottom part of the screenshot shows the Phaidra repository interface, which is a digital asset management system at the University of Vienna. It features a search bar, a login button, and a section for featured collections including 'Open Access Collection', 'E-Books on Demand', and 'urscholar'. A contact information box for Phaidra is also visible.

Zur Vielfalt ermutigen: Entwicklung einer prozessorientierten sozial inklusiven Informations- und Kommunikationsplattform für künstlerische Studien

Autorin, Verfasserin: Christina Fasching

Ziel(e) des Projektes

- Ergänzung bestehender universitärer Informationsangebote mit einer informellen, interaktiven Kommunikationsplattform.
- Konzeption und Realisierung einer mehrsprachigen digitalen Plattform, die zur Information über Studien an der Akademie der bildenden Künste Wien unterschiedliche digitale Formate anbietet.
- Informations- und Kommunikationsangebot, das analoge und digitale Formate verschränkt und im Austausch mit den Zielgruppen fortlaufend angepasst werden kann.

Stand des Projekts

Nach erfolgten Zielabstimmungen der Projektpartner_innen finden derzeit erste Workshops mit Studierenden und Schüler_innen statt.

Aufgrund der Situation bedingt durch COVID-19 gab es Verzögerungen, da der partizipative Charakter des Projekts auf Workshops mit unterschiedlichsten Zielgruppen basiert, wie z.B. Schulen, Studierenden, Universitätsmitarbeiter_innen.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Erfolgte Aktivitäten der beteiligten Universitäten:

- Alle Partner_innen: Teilnahme an gemeinsamen Workshops zur Abstimmung der Ziele und unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunkte.
- Mozarteum: Planung eines Multiplikator_innen-Projekts mit Studierenden der Musikpädagogik und Schüler_innen in Salzburger Regionen.
- Akademie: Bedarfserhebung und Analyse mittels Fokusdiskussionen bei Studienanfänger_innen über die Phase der Kontaktaufnahme, Bewerbung, Zulassungsverfahren, bis Studienbeginn.

Kooperationspartner_innen:

- Technische Universität Wien
- Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz
- Universität für Musik und darstellende Kunst Graz
- Universität für Musik und darstellende Kunst Wien
- Universität Mozarteum
- Initiative für ein diskriminierungsfreies Bildungswesen
- Kinderbüro Universität Wien GmbH
- Medien Kultur Haus Wels

Infobox

Laufzeit

24 Monate bis 1.3.2023 (Verlängerung um 1 Jahr aufgrund von COVID-19)

Zielgruppe

- an Kunstuniversitäten unterrepräsentierte Gruppen
- diversere und nicht-traditionelle Bewerber_innengruppen
- benachteiligte Interessent_innen an einem Kunststudium

Kontaktperson

Christina Fasching, Akademie der bildenden Künste Wien

c.fasching@akbild.ac.at

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Alle Universitäten können an den erarbeiteten Best Practices und Prozessen partizipieren und diese im Rahmen ihrer spezifischen digitalen Plattformen umsetzen – behandelte Fragestellungen sind unter anderem:

- Wie können digitale Werkzeuge individuelle soziale Interaktionen möglichst gut unterstützen bzw. verbessern?
- Wie kann ein inklusiverer Zugang zum Studium durch Nutzung digitaler Mittel erreicht werden?
- Wie kann Partizipation der beteiligten Zielgruppen in der Bedarfserhebung und Entwicklung zu mehr Barrierefreiheit und besserer Zugänglichkeit von digitaler Kommunikation beitragen?

Mobile First for Students

Autor/en, Verfasser : Peter Frech

Ziel(e) des Projektes

Smartphone App als tägliche Begleiterin für Studierende, um den Studienalltag mit speziellen Funktionen des Smartphones zu vereinfachen. Zu den Hauptfunktionen zählen:



Spracherkennung, Chatbot | Universitäten können ihre Chatbot-Lösungen direkt in die App integrieren, damit Studierende Antworten auf ihre studienrelevanten Fragen jederzeit und überall über ihr Smartphone erhalten können.



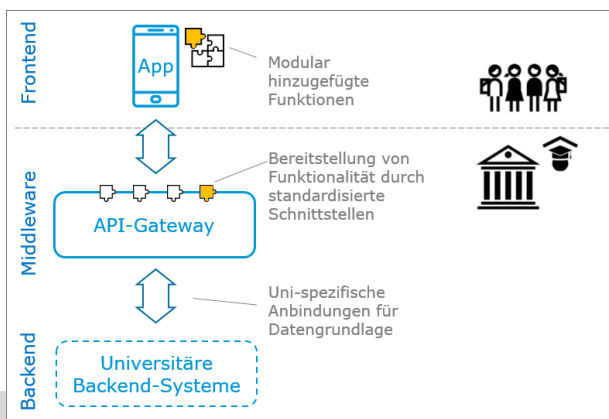
NFC als Türöffner | Die NFC-Technologie in Smartphones soll genutzt werden, um den Zugang zu physischen Ressourcen (Türen, Drucker, Schließfächer) zu ermöglichen.



e-Studierendenausweis | Die Smartphone App dient als „rechtsverbindlicher“ Sichtausweis und legt damit einen Grundstein, um die Chipkarte (samt Infrastruktur) abzulösen und künftig weitere Verwaltungsprozesse bequem erledigen zu können. Die Umsetzung basiert auf der E-ID und der Ausweisplattform des Bundes.

Diese **Uni-App** soll für **iOS** und **Android** nutzbar sein. Das Look-and-Feel kann für die jeweilige Universität angepasst werden, Funktionen können je Universität modular hinzugefügt oder deaktiviert werden.

Im Hintergrund dient eine **Middleware als Datendrehscheibe**, um Universitäre IT-Anwendungen leichter in die App integrieren zu können und zugleich Eingriffe in die bestehende IT-Infrastruktur möglichst gering zu halten. Hierzu werden **standardisierte Schnittstellen** definiert, um die Interoperabilität zwischen Universitäten zu fördern. Eine **Referenzimplementierung** kann dann von interessierten Universitäten unkompliziert in der eigenen Infrastruktur betrieben werden, weiteren universitätsspezifische Anbindungen sind möglich.

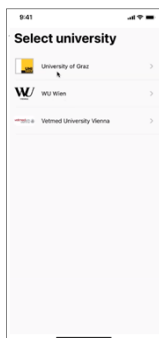


Infobox

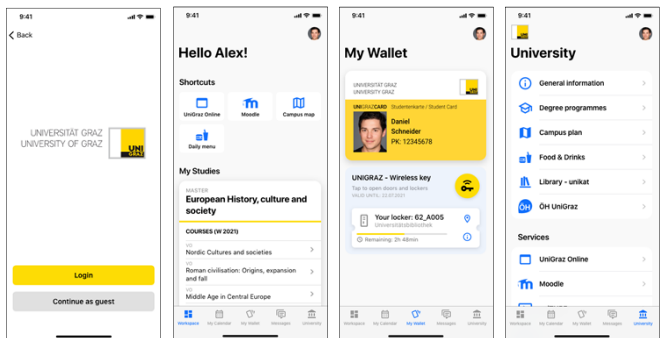
Laufzeit 1. Juli 2020 – 30. Juni 2023
Zielgruppe Studierende
Kontaktperson Peter Frech

Stand des Projekts

In einem **europaweiten Hackathon** wurden Studierende eingeladen, sich an der Konzeption der App und an der



Detaillierung **studienrelevanter Funktionen** zu beteiligen. Die technische Infrastruktur einschließlich der **Anbindung bestehender Uni-IT-Anwendungen** an die Middleware wurde geschaffen, erste Funktionalitäten bis hin zur Darstellung von Informationen in der App sind umgesetzt. Zusätzlich wurde ein **UX/UI-Konzept** entwickelt, welches interessierten Universitäten ermöglicht, Elemente der App an ihr **Corporate Design anzupassen**.



Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das Projektteam steht in enger Zusammenarbeit mit der **BMBWF** zu legislativen Themen, externen Technologie-Partnern wie dem **E-Government-Innovationszentrum (EGIZ)** bezüglich E-ID/Ausweisplattform, sowie der **TU Graz** hinsichtlich dem **Digital Blueprint** als Ausgangsbasis für die notwendige Middleware. Einen wesentlichen Beitrag leistete die **Uni Graz** mit ihrem **10-köpfigen App-Entwicklungsteam**, das intensiv an der technischen Konzeption, ersten Prototypen der Mobile App und an der Middleware arbeitet.

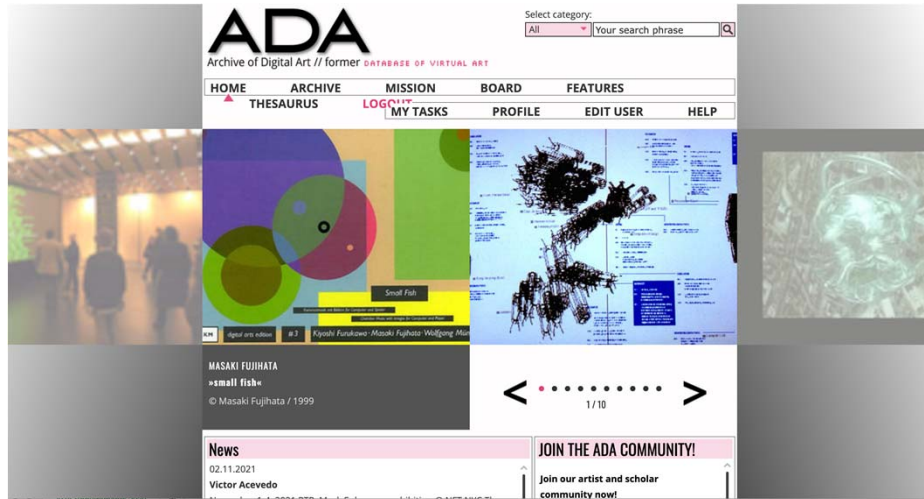
Mögliche Synergien für andere Universitäten

Die entstehende Smartphone App ist modular aufgebaut und zugleich so konzipiert, dass Universitäten diese Lösung **mit möglichst minimalen Aufwand** an ihre Anforderungen anpassen und für ihre Studierenden **Funktionalitäten modular hinzufügen** können. Zusätzlich können von Universitäten Design-Elemente adaptiert werden. Universitäten haben somit volle Kontrolle über den Funktionsumfang und können die **Smartphone App** als **neues digitales Angebot** oder als Alternative zu kommerziellen Apps in ihr Service-Portfolio für Studierende aufnehmen. Als **Open Source Projekt** steht **Mobile First for Students** für alle Universitäten offen, selbst neue Möglichkeiten zur App hinzuzufügen.

Teil 2 Forschung und Erschließung der Künste (Projekte 12 – 23)

Projekt Nummer	Universitäts-kürzel	Projektitel	Cluster	Break-out Room	Projektleitung Mailadresse
12	DUK	Lehr- und Forschungsinfrastruktur für Digitale Künste an Hochschulen (LeFo)	Bilddaten	1	oliver.grau@donau-uni.ac.at
13	KFU	Digitale Transformation der österreichischen Geisteswissenschaften	Bilddaten	1	georg.vogeler@uni-graz.at
14	UFG	DigitalWerk	Bilddaten	1	johannes.braumann@ufg.at
15	TUG	FAIR Data Austria	Forschungsdaten	2	ilire.hasani-mavriqi@tugraz.at
16	TUW	RIS Synergy	Forschungsdaten	2	sabine.neff@tuwien.ac.at
17	TUW	Austrian DataLab and Services	Forschungsdaten	2	stoeri@iap.tuwien.ac.at
18	VIE	Austrian Transition to Open Access 2 – AT2OA ²	Forschungsdaten	2	brigitte.kromp@univie.ac.at
19	KFU	Aufbau eines Forschungszentrums für Inklusive Bildung	Informatik-Ausbildung / Open Education	3	barbara.gasteiger@uni-graz.at
20	VIE	Digitize! Computational Social Sciences in der digitalen und sozialen Transformation	Informatik-Ausbildung / Open Education	3	sylvia.kritzinger@univie.ac.at
21	MUL	TransIT – Digitale Transformation im Tief- und Tunnelbau	Spezialthema	3	alexandra.mazak-huemer@unileoben.ac.at
22	SBG	Austrian Neuro Cloud	Spezialthema	3	florian.hutzler@plus.ac.at
23	TUW	Digitale Landwirtschaft – Interuniversitäres PhD-Kolleg und digitale Versuchsfarmen	Spezialthema	3	andreas.rauber@tuwien.ac.at

Autor/en, Verfasser : O. Grau, C. Zamora Campos



Ziel(e) des Projektes

Das Projektziel nach Laufzeitende ist der Ausbau des Archive of Digital Art (kurz: ADA, digitalartarchive.at), das wohl international umfassendste wissenschaftliche Archiv im Bereich der digitalen Medienkunst. Ziel ist der Ausbau zu einem Archiv, das ebenso als umfängliches Lehr- und Forschungstool sowie Informationsplattform für Kunstinstitutionen dient, um künftig Künstler*innen, Studierende, Lehrende und Forschende an Universitäten und Kunsthochschulen, aber auch für Museen und Galerien eine notwendige Wissensbasis anzubieten. Ausgangspunkt und Hauptaugenmerk des Vorhabens ist das sich stetig und rasch verändernde Umfeld der digitalen Künste, die seit ihren Anfängen in den 1960er Jahren einerseits die technologischen Fortschritte der Digitalisierung reflektieren, zunehmend jedoch durch die sich wandelnden Speichermedien stark mit dem Phänomen der Vergänglichkeit konfrontiert sind. ADA ist mithin bereits heute oftmals die einzige Bild- und Informationsquelle zu Pionierwerken der Digitalen Kunstformen. Die menschliche Wahrnehmung und die Institution Kunstarchiv unterliegt durch die Digitalisierung einen Wandel, welchen sich das Forschungsprojekt auf technologischer sowie theoretischer Ebene annimmt. Neue interaktive und immersive Erfahrungsräume bzw. Interfaces werden von den Partnern Angewandte Wien (Leitung Prof. Schnell) und Kunstuniversität Linz (Leitung Prof. Sommerer) entwickelt. Damit eröffnet das Projekt Aussichten auf erweiterte Wahrnehmungs- und Nutzungsmöglichkeiten des Archivs.

Stand des Projekts

- Datenvisualisierungen von vorhandenen Datensätzen auf der ADA Webseite für Präsentationen erstellt
- Vorkehrungen und Maßnahmen, um die bestehenden Plattform zu stabilisieren und zu verbessern
- Im Vorbereitungsprozess für die neue Plattform
- Data Growth Strategie wird laufend verfolgt
- Erste Prototypen der alternativen, virtuellen Archiv-Erfahrungsräume bereits vorgestellt
- Vernetzung mit Internationalen Archiven begonnen
- Konzeptentwicklung für API für vernetzte Archive gestartet

Infobox

Laufzeit

März 2020 – Februar 2024

Zielgruppe

Forschende und Lehrende im Bereich der Digitalen Künste, KünstlerInnen, Museen, Galerien

Kontaktperson

Oliver.Grau@donau-uni.ac.at

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Unsere Partner an der Kunstuniversität Linz und die Angewandte Wien befinden sich in der Entwicklung von Prototypen virtueller Interfaces, die in Zukunft auf die Daten in der ADA-Plattform zugreifen und diese in virtuellen Räumen (HoloLens) zugänglich machen. Das Team an der DUK bereitet das ADA Archiv entsprechend vor, um weitere Vernetzungen zu anderen Archiven und Interfaces zu ermöglichen.

In Abstimmung mit dem Cluster Bilddaten finden regelmäßige Meetings statt und es wurde eine jährliche Konferenz zu bestimmten Themenbereichen vereinbart, die jeweils eine Institution organisiert.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Vernetzung mit Ars Electronica, ISEA & ZKM vorgesehen, um österreichische Kunsthochschulen, Universitäten und Museen zu dienen.

Digitale Transformation der Österreichischen Geisteswissenschaften



Georg Vogeler, Helmut W. Klug, Gerlinde Schneider

Ziel des Projektes

Das Projekt verfolgt die weitere Verbreitung von digitalen Methoden in den Geisteswissenschaften. Ziel ist es, zu diesem Zweck gemeinsame Lösungen in den drei folgenden großen Themenbereichen zu schaffen:

- (1) Integration der digitalen Infrastrukturen der Partner,
- (2) Entwicklung von Methoden und Tools zur Analyse von Forschungsdaten, und
- (3) nationaler Wissenstransfer in der universitären Lehre und darüber hinaus als digitale Kultur- und Wissensvermittlung.

Stand des Projekts

Säule I – Infrastruktur

Das initiale *Erfassen und Beschreiben digitaler Daten* mit den auf die unterschiedlichen Bedürfnisse abgestimmten Metadaten (Ontologie für digitale Sammlungsobjekte), aber auch die *Sammlung bestehender digitaler Daten* (nationales Harvesting von Forschungsdaten) sowie auch *Archivscenarien für Forschungsdaten, Lehrmaterialien* sowie *Präsentationsoberflächen für Lehr- und Lerninhalte* und die interaktive Wissensvermittlung bilden die Voraussetzung für digitale Forschung in den GeWi. Die Voraussetzung dafür ist eine Infrastruktur, in der digitale Daten gespeichert, gesichert, auffindbar und nutzbar gemacht werden (FAIR-Prinzipien!). Das schließt die Austauschbarkeit der Daten über institutionelle Repositorien hinweg ein.

Säule II – Methoden und Tools

Prototypische Datensets werden mit neuesten Methoden der Digitalen Geisteswissenschaften (Computer Vision, Materialanalyse, lernfähige Analysetools/KI, NLP) ausgewertet. Im Projekt werden Wege aufgezeigt, wie diese digitalen Methoden in geisteswissenschaftlicher Lehre (und damit auch der Forschung) etabliert werden können, indem konkrete DH-Lehrmethoden und -modelle entwickelt werden. Es werden ebenso etablierte Ansätze dokumentiert wie die Übertragbarkeit der Methoden getestet.



Infobox

Laufzeit

Mai 2020 – April 2024

Zielgruppe

Forschende, Lehrende und Studierende in den Geisteswissenschaften

Kontaktperson

helmut.klug@uni-graz.at

URL: <https://www.ditah.at/>

Säule III – Wissenstransfer

Aufbauend auf der passenden Infrastruktur, den fachspezifischen digitalen Methoden und den speziellen Expertisen von Geistes- und Naturwissenschaftlern können Weiterbildungs- und Vermittlungsmodelle realisiert werden. Als Zielgruppen stehen LehrerInnen, Studierende und eine interessierte Öffentlichkeit im Mittelpunkt – für jede dieser Gruppen müssen eigene Lehr-, Lern- und Präsentationsmodelle geschaffen und nachnutzbar gemacht werden. Es geht dabei einerseits um die Aufbereitung geisteswissenschaftlicher Forschungsergebnisse im Rahmen der üblichen Projektpräsentationen und darüber hinaus (Wissenschaftsvlog, Social Media), andererseits muss die Präsentationsinfrastruktur für neue Zielgruppen und Zugriffsmethoden (mobile first, Barrierefreiheit) vorbereitet werden.

Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Konsortium

- Universität Graz (Projektkoordination)
- Akademie der bildenden Künste Wien
- Donau-Universität Krems
- Österreichische Akademie der Wissenschaften
- Österreichische Nationalbibliothek
- Paris-Lodron-Universität Salzburg
- Universität Innsbruck
- Universität Wien
- Technische Universität Wien

Cluster Bilddaten

- Universität für Angewandte Kunst Wien
- Donau-Universität Krems

Synergien für andere Universitäten

Vor allem im Cluster Bilddaten werden Synergien mit der Universität Klagenfurt angestrebt.

Univ.-Prof. Johannes Braumann, Univ.-Prof. Christiane Luible-Bär (UfG)
Univ.-Prof. Martina Mara (JKU), Univ.-Prof. Michael Haller (FHOÖ)

Ziel(e) des Projektes

Mit der Initiative „DigitalWerk“ sollen digitale Kompetenzen im Bereich der Robotik an verschiedene Akteurs- und Akteurinnengruppen vermittelt werden. Dies geschieht auf mehreren Ebenen, von der Unterstützung von Klein- und Handwerksbetrieben durch den Aufbau einer Wissensdatenbank hin zu Wissensvermittlungsiniciativen die eine breite Öffentlichkeit ansprechen. Die Pandemie hat außerdem dabei die Entwicklung von Distance-Learning Formaten im Bereich der Robotik angestoßen.

Stand des Projekts

Es konnte eine innovative Forschungsinfrastruktur aufgebaut werden (Motion Capture, 3D Scanning, Robotik) die nun den Verlauf des Forschungsprojektes unterstützt. Die Wissensplattform robotic.academy wird aktuell mit Inhalten befüllt. Durch öffentliche Installationen (e.g. mobile, Orts-spezifischer 3D Druck mit Robotern bei „Wandering Factory“, Ars Electronica Festival 2021) und Veranstaltungen (Roboexotica Festival) wurde die Robotik neuen Nutzer*innengruppen nähergebracht. Ein „Cloud Robotics“ Workshop wurde gemeinsam mit der RWTH Aachen abgehalten, bei dem Nutzer*Innen aus der ganzen Welt auf die Roboter der RWTH und UFG zugreifen konnten. Im Mode und Textilbereich (Fashion and Technology, Prof. Luible-Bär) werden 21/22 vermehrt Aktivitäten gesetzt und auf das Wissen aus dem EU-Projekt Re-Fream aufgebaut.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das Media Interaction Lab der FH Hagenberg hat zusammen mit dem Kunstkollektiv monochrom und dem Kulturverein DH5 das etablierte Festival Roboexotica nach Linz geholt. Die dreitägige Veranstaltung bot über 600 Gästen, auch weit abseits des universitären Umfelds, einen niederschweligen Zugang zum Thema Robotik. Angeregt durch die Zusammenarbeit im Projekt DigitalWerk, war das LIT Robopsychology Lab vor Ort, um die Anwendungsmöglichkeiten von Exoskeletten im Bar-Umfeld auszuprobieren, über Exoskelette als Spezialform von Robotik zu informieren und mit den Gästen zu diskutieren.

Das LIT Robopsychology Lab hat eine Kooperation mit der HLW/HLK Freistadt initiiert und erforscht Sichtweisen auf Mensch-Roboter Beziehungen.

Mit 2021 wurden Forscher*Innen bei den Kooperationspartner*innen für das Projekt angestellt. Aktuell werden gemeinsam LVA Formate für das Sommersemester erarbeitet.

Mehrere Case-Studies wurden mit Handwerksbetrieben realisiert.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Durch das Projekt steht vielfältige Forschungsinfrastruktur wie Motion Capture Kameras, 3D Scanner und Industrieroboter zur Verfügung. Die entwickelten Software-Tools stehen für KUKA Roboter zur Verfügung und können gerne getestet werden.

Infobox

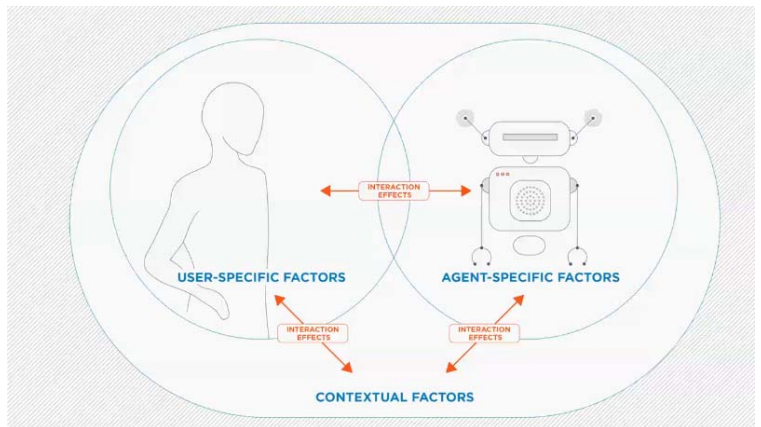
Laufzeit
5 Jahre

Zielgruppe
Breites Alters- und Wissensspektrum

Kontaktperson
Univ.-Prof. Johannes Braumann
+43-(0)664-4535388
johannes.braumann@ufg.at



„Wandering Factory“ mobile Fertigungsplattform mit „Spot“



Sichtweisen auf Mensch-Roboter Beziehungen



Das Festival Roboexotica bot einen niederschweligen Zugang zum Thema Robotik



Verfasserin: Ilire Hasani-Mavriqi

Ziele des Projektes

Förderung des Forschungsdatenmanagement (FDM)-Wissenstransfers zwischen österreichischen Universitäten, um gemeinsam die Voraussetzungen für die Zukunft der datengetriebenen Wissenschaft zu schaffen.

Die Ziele im Detail:

- Aufbau und Entwicklung von Next-Generation Repositorien für Forschungsdaten, Code und Datenbanken
- Aufbau und Entwicklung von Tools für die effiziente Erstellung von Datenmanagementplänen (machine-actionable DMPs- maDMPs)
- Aufbau von Data Stewards, die die benötigten Fähigkeiten und Expertise für ordnungsgemäßes FDM entwickeln
- Entwicklung von FDM-Training und Support Services
- Etablierung eines FAIR Office Austria

Stand des Projekts

- **Next-Generation Repositorien:** Repositorien für Forschungsdaten auf Basis der InvenioRDM-Softwarelösung (April 2021 erste Produktivversion an der TU Graz). Repositorien für Datenbanken – Prototypische Entwicklung
- **Aufbau von Data Stewards:** Erarbeitung von Data Steward Modellen (Oktober 2020), erforderlichen Kompetenzen (April 2021) und Ausbildungen von Data Stewards (Juli 2021) in mehreren Workshops mit Vertreter*innen der Partner-universitäten.
- **FDM-Training** - **Webinare** „Forschungsdatenmanagement in Österreich“: Online-Veranstaltungsreihe für gute Forschungsdatenmanagement-Praxis mit kuratierter Sammlung von Trainingsmaterialien: <https://forschungsdaten.at/webinarreihe-forschungsdatenmanagement-in-oesterreich-ws-21-22/>
- **Launch des FAIR Office Austria** (Juni 2021): Das FAIR Office Austria vernetzt Stakeholder*innen aus Forschung und Service-einrichtungen, um gemeinsam die FAIR-Prinzipien in Österreich voranzutreiben.

Vernetzungen auf nationaler und internationaler Ebene



Infobox

Laufzeit: Januar 2020 - Dezember 2022

Zielgruppe: Forschende, Data Stewards, Personen aus der Forschungsunterstützung, Infrastrukturexperten, Leitung – Universitäten, Forschungs- und Fördereinrichtungen

Kontaktperson: Ilire Hasani-Mavriqi
Institute of Interactive Systems and Data Science (ISDS)
Handlungsfeld Forschung der Digitalen TU Graz
Technische Universität Graz
ilire.hasani-mavriqi@tugraz.at



<https://forschungsdaten.at/fda/>

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

- Entwicklung und Implementierung von maDMPs: TU Wien, TU Graz, FWF
- Next-Generation Repositorien für Forschungsdaten: TU Graz, TU Wien, Universität Innsbruck
- Repositorien für Datenbanken: Universität Wien und TU Wien
- Deployment und Rollout der Repositoriensysteme: TU Graz, TU Wien, Universität Wien, Medizinische Universität Graz, Akademie der bildenden Künste Wien, Universität Innsbruck
- Data Stewardship, FDM-Training und Support: Universität Wien, TU Graz, TU Wien, Medizinische Universität Graz, Akademie der bildenden Künste Wien, Universität Innsbruck, FWF, Universität Graz, Johannes Kepler Universität Linz, Naturhistorisches Museum Wien

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Wissenstransfer hinsichtlich guter Forschungsdatenmanagement-Praxis, Training und Nutzung von Open Source Softwarelösungen für Repositorien und machine-actionable Data Management Plans (maDMPs). Ressourcenoptimierte Zusammenarbeit österreichischer Forschungsstätten.



RIS SYNERGY



Sabine Neff, Ulrike Hicker, Jakob Puttinger, Michael Greil, Madeleine Harbich

Ziele des Projektes

RIS SYNERGY schafft Entlastung und Sichtbarkeit für den Wissenschaftsbetrieb durch das Festlegen von Standards, die Digitalisierung von Services, sowie die Vernetzung von Expertise.

Schnittstellen und Standards

RIS Synergy schafft die nachhaltige und zukunftsweisende Basis, für die Digitalisierung der österreichischen Forschungslandschaft. Erarbeitet werden offene Zugangs- bzw. Austauschmöglichkeiten für Systeme von Fördergebern, Forschungsstätten und der öffentlichen Verwaltung. Im Fokus stehen die Datenerfassung nach dem Once-Only-Prinzip sowie der Austausch von Informationen zu Förderprogrammen, Organisationsstrukturen, Daten aus e-Call-Systemen, Datenmanagementplänen und Metadaten zu Forschungsoutputs.

Konzeptstudie Forschungsportal

RIS SYNERGY ermöglicht den Universitäten aktiv die qualitative Darstellung der Forschungserfolge zu gestalten und österreichische Forschungskompetenz international sichtbar zu machen. Im Fokus des Projekts stehen Rahmenbedingungen und Anforderungen eines international anschlussfähigen Forschungsportals. Ziel ist es, Forschungserfolge darzustellen und innovative Vernetzungsmöglichkeiten für Forschung, Politik, Wirtschaft und die interessierte Öffentlichkeit zu schaffen.

Ergebnisse des Projekts „RIS Synergy“:

- Standardisierter Austausch von Metadaten reduziert Zusatzaufwand und Fehleranfälligkeit im Zuge von Doppelseingaben für Wissenschaft und Administration.
Freigewordene Ressourcen erhöhen Effektivität sowie qualitative Betreuung bei Forschungsprojekten und steigern Datenqualität, Transparenz und Sicherheit.
Präsentation und Weiternutzung der Daten werden durch umfassende, offene Metadatenstandards zur Beschreibung von Forschungsaktivitäten in Österreich ermöglicht.

Stand des Projekts

Teilprojekt „Schnittstellen und Standards“:

- Abschluss der Analysephase zu den Themengebieten: Call Information, Projektstammdaten, Forschungsoutput, Finanzdaten, Organisationsstruktur / Accountmanagement, Standards DMP (Abstimmung FAIR Data DMP Tool)
Beginn der Umsetzung priorisierter Gruppen von Use Cases durch fünf thematische Umsetzungsteams – Definition der Schnittstellen und Erarbeitung der Datenmodelle inkl. Vorbereitung von Pilotumsetzungen
Aufbau der technischen Infrastruktur und Vorbereitung weiterer technischer Voraussetzungen
Qualitätssicherung der im Sommer 2021 produktiv gesetzten Abrechnungsschnittstelle für Finanzdaten: Koordination der Evaluierung der ersten Übertragung (für alle österreichischen Forschungsstätten)

Teilprojekt „Konzeptstudie Forschungsportal“:

- Abstimmung mit weiteren Projekten, Initiativen und Netzwerken (Cluster Forschungsdaten, AT2OA2, AHESN, Digital Blueprint, OpenAIRE, FIS/CRIS Netzwerk...)
Komparative Analyse internationaler Forschungsportale und komplementärer Projekte
Stakeholderanalyse – Vorbereitung der strukturierten Anforderungserhebung

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Alle Kooperationspartner haben sich aktiv an der Analysephase beteiligt. Die Leads der thematischen Teams werden unter den Kooperationspartnern aufgeteilt. Aktuelle Leads:

Table with 4 columns: Team, Institution, Team, Institution. Lists leads for Technik, Programmdaten, Projektdaten, Publikationen across various institutions like TU Wien, WITF, FWF, etc.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Die Ergebnisse von RIS Synergy sind gemäß den FAIR-Prinzipien über das Projekt hinaus für alle österreichischen Forschungsstätten nutzbar. Die durch RIS Synergy etablierten, international anschlussfähigen Metadatenstandards ermöglichen einen standardisierten Austausch von Forschungsmetadaten und eine breite Nutzung der Daten. Das Projektconsortium sucht aktive Zusammenarbeit auf allen Ebenen der Forschungslandschaft.

Infobox

Laufzeit

März 2020 - Februar 2024

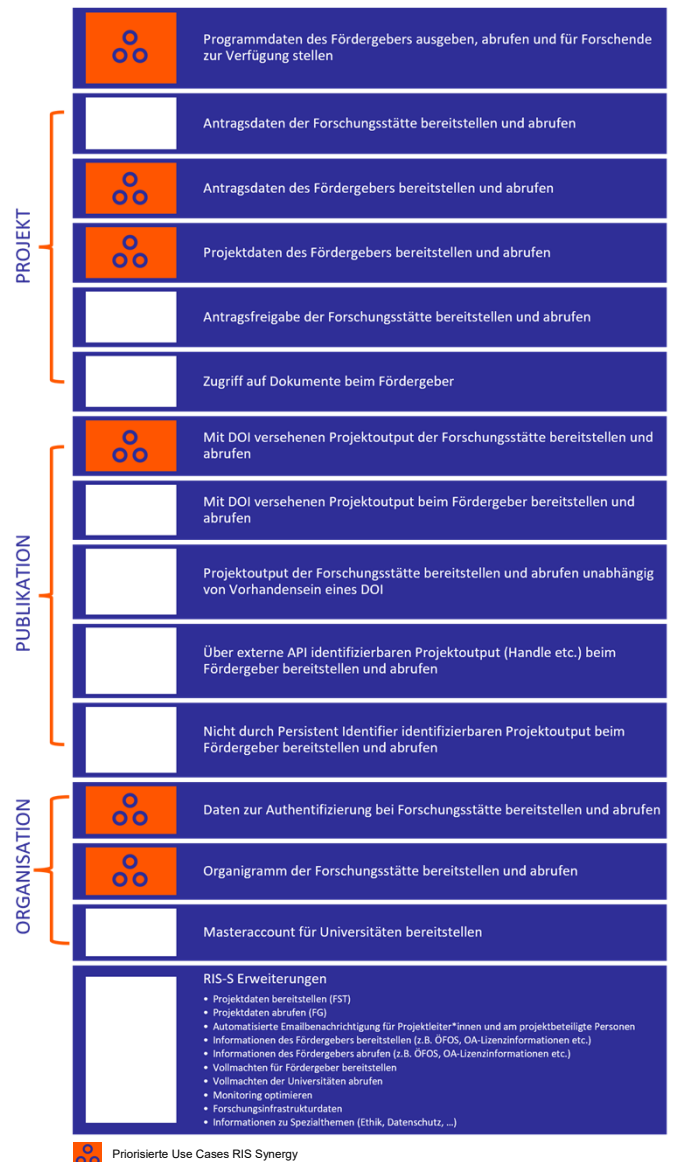
Zielgruppe

- Forschende
Forschungssupporteinheiten an Forschungsstätten
Fördergeber
Staatliche Behörden / Ministerien
Allgemeine Öffentlichkeit (national & international)

Kontaktperson

Sabine Neff
Forschungsinformationssysteme
Technische Universität Wien, Karlsplatz 13, A - 1040 Wien
ris-synergy@tuwien.ac.at

Abgestimmter Bedarf an „Schnittstellen und Standards“ gemäß Analysephase:



Autor/en, Verfasser : Peter Kandolf, PhD

Ziel(e) des Projektes

- Interuniversitäre Kooperation bei „Cloud Infrastruktur“
- Senken der Lernkurve für IT gestützte Forschung und Lehre
- Sicherer Austausch und Kooperation mit Daten, Anwendungen/Algorithmen und Ergebnissen
- Interaktiver Zugang zu HPC Systeme
- Kollaborative Entwicklung und Hosting von Anwendung im akademischen Umfeld Österreichs
- Werkzeuge zur Erstellung und Hosting von interaktiven Lehrmaterialien
- Schaffung einer offen Gemeinschaft für Nutzer und Entwickler um sich gegenseitig zu unterstützen

Stand des Projekts

Aufbau und Evaluierung der Basisinfrastruktur sowie der Bedürfnisse von wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, Lehrenden und Studierenden (zukünftige Nutzer*innen) - <https://mockup.adls-sbx.org/>.

Erste produktive Services sind für das WS22 geplant, Big Picture, siehe Bild.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das Kernteam besteht aus Mitgliedern der TUW, UniIBK, TUG, UniWien, WU die in enger Zusammenarbeit den Aufbau vorantreiben.

Für die Nutzerstudie konnten noch weitere Universitäten und Fachhochschulen gewonnen werden. Weitere Teilnehmer sind herzlich willkommen.

Mögliche Synergien für andere

Für Universitäten und Wissenschaftler*innen:

- Partizipation an der Nutzer*innen Studie ermöglicht die Mitgestaltung des Projekts (<https://mockup.adls-sbx.org/>)
- Enger Austausch zu zukunftssträchtigen Technologien
- Gemeinsame Dokumentation mit Blueprints, Automatisierungen, Pipelines (CI/CD), ...
- Austausch von Erfahrungsberichten zu Hardware- und Software-Stacks
- Gemeinsame und damit ökonomischere Nutzung von Ressourcen (Hard-/Software, Personal)
- Erleichterter Umgang für Nutzer*innen durch einheitliche Schnittstellen, Oberfläche, Datenmanagement, usw.
- Breite wissenschaftliche Kollaboration in Österreich
- Erhöhung der Sichtbarkeit
- Bessere Vernetzung im Scientific Computing

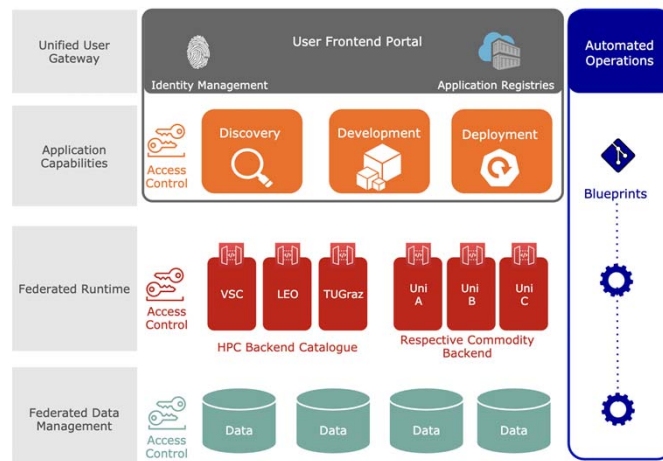
Infobox

Laufzeit
 31.12.2022 Finanzierung durch Ministerium
 30.06.2024 Finanzierung durch Universitäten

Zielgruppe
 Wissenschaftler*innen, Lehrende, Studierende

Kontaktperson
 - ao. Univ. Prof. Dr. Herbert Störi, TU Wien
 - Projektteam adls@uibk.ac.at

ADLS – Big Picture



Autor*innen, Verfasser*innen: Lothar Hölbling, Brigitte Kromp, Rita Pinhasi, Tobias Zarka

Ziele des Projekts

- Transformation zu Open Access vorantreiben
- Wissenschaftler*innen die Möglichkeit geben kostenneutral Open Access und Funder-compliant zu publizieren

Fünf Teilprojekte bearbeiten die wesentlichen Handlungsfelder von Open Access:



Transformative Verträge | Finanzierungsunterstützungen mit dem Ziel, die Zahl der transformativen Verträge mit wissenschaftlichen Verlagen zu erhöhen.



Datahub for Open Access Negotiations and Monitoring | Errichtung und **Verstärkung** eines Datahub, der allen beteiligten Einrichtungen Open Access-Monitoring in hohem Detaillierungsgrad ermöglicht. Daten aus Forschungsinformationssystemen werden mit Daten von Verlagen zusammengeführt und angereichert um eine möglichst hohe Datenqualität zu erhalten.



Erhebung und Analyse von Publikationskosten an österreichischen Universitäten | Vernetzung von Universitätsbibliotheken, Finanzbuchhaltung & Controlling, Qualitätsmanagement sowie Forschungsinformationssystemen zur systematischen Identifikation und Erfassung von Open Access-Publikationskosten - Überblick über die tatsächlichen Geldflüsse von Universitäten an Verlage.



Predatory Publishing | Entwicklung einer Sensibilisierungskampagne und Schaffung einer Informationsinfrastruktur zum Problemfeld Predatory Publishing.



Sichtbarkeit von Open Access Publikationen | Untersuchung anhand alternativer Metriken (Altmetric), ob Open Access die Sichtbarkeit wissenschaftlicher Publikationen erhöht.

Stand des Projekts

Bereits heute ist Österreich, mit einer **Open Access Quote** von rund **75%**, im internationalen Spitzenfeld.

- Transformative Verträge: Transformationsabkommen mit drei Wissenschaftsverlagen
- Datahub: Definition von Metadaten, Identifikation von Anwendungsfällen, Vorbereitungen zur Programmierung
- Erhebung und Analyse von Publikationskosten: Durchführung einer Umfrage unter den Partneereinrichtungen zum Thema: Erfassung und Finanzierung von Publikationskosten
- Predatory Publishing: Festlegung des Forschungsfeldes und der Arbeitsmethoden
- Altmetric: Datenaufbereitung des Publikationsoutputs der Partneereinrichtungen (2015-2019) zur anschließenden Datenanreicherung durch Altmetric

Infobox

Laufzeit: 01.01.2021 – 31.12.2024

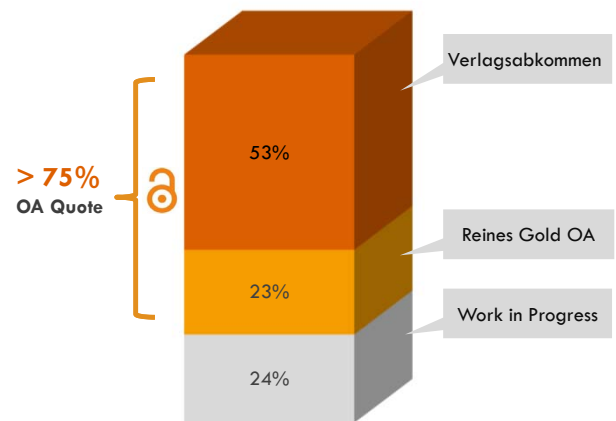
Zielgruppe:

- wissenschaftliches und administratives Personal sowie Studierende der Universitäten und Forschungseinrichtungen
- allgemeine Öffentlichkeit wie z.B. Schüler*innen, niedergelassene Ärzt*innen, Politiker*innen (Wissenstransfer durch Open Access)

Kontaktperson: Maria Seissl, Brigitte Kromp

office-at2oa@univie.ac.at ; https://www.at2oa.at/at2oa2_home.html

Open Access Quote



Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Als nationale Initiative arbeiten in den fünf Teilprojekten 64 Expert*innen aus 24 Partneereinrichtungen zusammen. Diese österreichweite Vernetzung ist ein Schlüsselmerkmal und ein bestimmender Erfolgsfaktor für AT2OA und AT2OA².

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Alle fünf Teilprojekte von AT2OA² sind im Kern Synergieprojekte. Im Ergebnis profitieren alle Projektpartner gleichermaßen. Beispielsweise:

- Finanzierungsunterstützungen für transformative Verlagsverträge
- Kuratierung von Publikationsdaten im Rahmen des Datahubs (Verbesserung der Datenqualität für die FIS/CRIS-Systeme der Partneereinrichtungen)
- 2022 - Errichtung eines Blogs als erste Sensibilisierungsmaßnahme des Teilprojekts zu Predatory Publishing

Im nationalen Kontext der laufenden Digitalisierungsprojekte arbeitet AT2OA² mit RIS Synergy sowie mit Open Education Austria Advanced zusammen.



„Austrian Transition to Open Access 2“ project:



Monitoring & Analysis



Networking



Funding for OA



Aufbau eines Forschungszentrums für Inklusive Bildung

Autor/en, Verfasserin: Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Barbara Gasteiger-Klicpera, Institut für Bildungsforschung und PädagogInnenbildung, Universität Graz

Ziele des Projektes

- Aufbau eines Verbundzentrums für inklusive Bildungsforschung gemeinsam mit PH Steiermark und PPH Augustinum Graz

Ziele des Verbundzentrums sind

- in nationalen und internationalen Forschungsprojekten zu Themen der Digitalisierung und Inklusion zusammenzuarbeiten
- Förderung von Doktorierenden und jungen Wissenschaftler*innen in der empirischen Inklusionsforschung
- Aufbau eines „Digital Lab for Inclusion“ als Forschungs- und Experimentierfeld für Schule und Hochschule. In dem Lab werden Methoden und Werkzeuge entwickelt, die den inklusiven und differenzierten Unterricht unterstützen.
- Open Educational Resources für inklusiven Unterricht sowie Qualitätskriterien von OER zu entwickeln

Stand des Projekts

- ✓ Der Aufbau der internen Kooperationsstruktur des Zentrums ist abgeschlossen, der weitere Aufbau des Verbundzentrums wird in Vernetzung mit externen Partner*innen verfolgt.
- ✓ Zum Aufbau des Digital Lab for Inclusion findet in Kooperation mit der PHSt und der Stadt Graz eine Zusammenarbeit mit dem Digital Learning Lab an der MS St. Leonhard statt, die dort forschungsgeleitete inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung ermöglicht.
- ✓ 2020 und 2021 haben Tagungen und Workshops mit Präsentationen aktueller Forschung zu Inklusion und Vorstellung von Projekten des FZIB stattgefunden.
- ✓ 11 weitere Forschungsprojekte zu Inklusion und digitalen Technologien der Kooperationspartner*innen werden laufend durchgeführt und weitere beantragt (siehe <https://fzib.at/de/forschung/projekte/aktuelle-projekte/>)
- ✓ Im Bereich der Erstellung von Open Educational Resources wurde in Kooperation mit dem Zentrum für Digitales Lehren und Lernen der Uni Graz und iMooX der TU Graz ein MOOC mit dem Thema „Inklusion – Vielfalt als Chance! Grundlagen Inklusiver Pädagogik“ erstellt, der am 1.10.2021 gestartet ist.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das vorliegende Projekt hat die Stärkung der Kooperation der Universität Graz mit den beiden Pädagogischen Hochschulen PH Steiermark und PPH Augustinum zu den Themen Inklusion und Digitalisierung als zentrales Anliegen: Dies ist durch den Aufbau der Kooperationsstruktur des FZIB und die Zusammenarbeit in Forschungs- und Lehrprojekten gelungen.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Projektbezogene Kooperationen mit unterschiedlichsten nationalen und internationalen Hochschulen und Institutionen (zB. TU Graz, Aarhus University Denmark, Universität Köln, HfH Zürich u.v.m., siehe <https://fzib.at/de/fzib/weitere-kooperationen/>) wurden initiiert, weitere sind im Aufbau.

Infobox

Laufzeit: 1/2020 bis 12/2024

Zielgruppe: Lehrende und Forscher*innen an Hochschulen und Schulen, Studierende, Institutionen und Interessierte aus den Bereichen Inklusion und Digitalisierung

Kontaktperson:

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Barbara Gasteiger-Klicpera, Institut für Bildungsforschung und PädagogInnenbildung, Universität Graz; Tel: +43 (0)316 380 – 2540
Email: barbara.gasteiger@uni-graz.at

Forschungsschwerpunkte des FZIB



- assistierende Technologien, Barrierefreiheit von Unterrichtsmaterialien



- adaptive Lernsysteme, Assessment Tools, Methoden und Werkzeuge für die Differenzierung im Unterricht, Gestaltung von Unterrichtsmaterialien



- Open Educational Resources für inklusiven Unterricht, Qualitätskriterien von OER



- Learning Analytics



- Analyse von Large Scale Assessments



- Inklusion in der tertiären Bildung, partizipative Forschung mit Studierenden mit Behinderungen

FZIB MOOC <https://imoox.at/course/Inklusion>



MOOC in Kooperation mit ZDLL Universität Graz und iMooX der TU Graz

UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ
Zentrum für digitales Lehren und Lernen



www.iMooX.at



Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung



Website FZIB: <https://fzib.at/de/> <https://fzib.at/en/>

DIGITIZE! Computational Social Sciences in der digitalen und sozialen Transformation

Autorin: Univ.-Prof. Mag. Dr. Sylvia Kritzinger

Ziele des Projektes

Digitize! beschäftigt sich mit den verschiedenen Formen und Dimensionen von Digitalisierung sowie den damit einhergehenden bzw. angestoßenen gesellschaftlichen Transformationen. Veränderungen wie die zunehmende Datafizierung individueller und gesellschaftlicher Lebensbereiche stellen nicht zuletzt die Sozialwissenschaften vor neue Aufgaben und Herausforderungen, die sie in Zusammenarbeit mit den Data Sciences beleuchten:

- Weiterentwicklung digitaler Verfahren der Datenerhebung und Datenanalyse
- aktive gestalterische Reflexion, Analyse und wissenschaftliche Begleitung gesellschaftlicher und politischer Transformationsprozesse
- Neuerung der digitalen Lehre
- und nicht zuletzt die Analyse und Etablierung rechtlicher und forschungsethischer Praktiken und Standards.

Stand des Projekts

- Durchführung eines Piloten für ein Online Panel basierend auf einer Zufallsstichprobe aus dem ZMR
- Fragebogenentwicklung mit core und rotating modules
- 1. Welle des Piloten für November 2021 anvisiert
- Modellentwicklung mit Data Scientists zu
 - Panel Attrition
 - Adaptiven Fragebögen
 - Co-Clustering
 - Data Missings
 - Response Quality
 - Data Exploration
- Stellungnahme zur Urheberrechtsnovelle 2021 (Umsetzung der EU-Richtlinie in österreichisches Recht)
 - Einschätzung der Auswirkungen für die Forschung zu Text & Data Mining für wissenschaftliche Zwecke
- Ethische Auseinandersetzung mit dem Umgang mit Daten in der Pandemie
- Lehre in der digitalen Transformation:
 - Entwicklung eines MOOCs zu innovativer Forschung in den *Computational Social Sciences* (Kooperation mit iMooX-Projekt)
 - Entwicklung einer interdisziplinären Master-Lehrveranstaltung zu *Computational Social Sciences*
 - Mapping und eigene Produktion verschiedener OER

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das Kernteam besteht aus Sozialwissenschaftler*innen, Jurist*innen, Mathematiker*innen und Informatiker*innen der *Universitäten Wien, Graz, Linz und Salzburg*.

Die *Universität Innsbruck* hat seit Sommer 2021 Beobachterstatus.

Infobox

Laufzeit:
Jänner 2020-Dezember 2024

Zielgruppe:
Forschende und Lehrende der Sozialwissenschaften, Data Sciences und Rechtswissenschaften
Studierende unterschiedlicher Disziplinen

Projektleitung:
Univ.-Prof. Mag. Dr. Sylvia Kritzinger, Institut für Staatswissenschaft, Universität Wien,
sylvia.kritzinger@univie.ac.at

Projektkoordination:
Dr. Katharina Götsch, Institut für Staatswissenschaft, Universität Wien,
katharina.goetsch@univie.ac.at

Webseite:
<https://digitize-transformation.at/>



Digitize!
Computational Social Sciences

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- Wissenstransfer hinsichtlich verschiedenster Modellentwicklungen aus der Kollaboration zwischen Data Sciences und Sozialwissenschaften
- Nutzung des Online-Panels
- Zugang zu verschiedenen Datenquellen (Online-Panel, SSÖ, AUTNES)
- Rechtliche und ethische Expertise zu Digitalisierung, Daten und Forschung
- Vernetzung zwischen Universitäten, Disziplinen und Fachexpertisen
- Zugriff auf Lehrunterlagen (Open Educational Resources) und MOOC
- Forum zur Weiterentwicklung digitaler Lehre an Universitäten und darüber hinaus
- Austausch und Expertise zu interdisziplinären Innovationen an der Schnittstelle von Sozialwissenschaften und Data Sciences

Plattform zur Digitalen Transformation im Tief- und Tunnelbau (TransIT)

Autor/en, Verfasser : Univ.-Prof. Dipl.-Ing.
Mag. Dr.techn. Alexandra Mazak-Huemer

Ziel(e) des Projektes

Zielsetzung im **Projekt TransIT** ist der Aufbau einer physischen und virtuellen interdisziplinären und universitätsübergreifenden Forschungsplattform zur digitalen Transformation im Tief- und Tunnelbau – ein **"Shared Open Space for Science and Innovation"**. Dieser **Tunnelling Hub*** umfasst zurzeit die Montanuniversität Leoben (MUL), die Technische Universität Wien (TUW) und die Johannes Kepler Universität Linz (JKU Linz). Durch den Zusammenschluss dieser interdisziplinären Forschungsköoperation mehrerer Standorte soll ein Höchstmaß an **digitaler Exzellenz** an der Schnittstelle Subsurface Engineering, Bauingenieurwesen, sowie Informatik und Wirtschaftsinformatik erzielt werden und darüber hinaus eine gemeinsame **digitale Forschungsagenda** etabliert werden. Dabei sollen auch neue Wege bei der Verwertung von Projektergebnissen beschritten werden. Leitgedanke des Forschungsnetzwerks ist Offenheit und folgt somit klar der **Open Science** Bewegung.

Der Tunneling Hub soll WissenschaftlerInnen, Forschungsgruppen unterschiedlicher Disziplinen und Studierende national- wie international vernetzen und die Möglichkeit bieten Forschungsthemen über Technologien, Disziplinen und Grenzen hinweg zu bearbeiten. Diese virtuelle Umgebung soll auch der **offenen Zugänglichkeit wissenschaftlicher Resultate**, die im Zuge von TransIT entstehen, sowie dem freien Zugang zu Bildungsressourcen dienen. TransIT trägt auch der **sozialen Dimension** Rechnung, indem neue Studienmöglichkeiten und Berufsfelder aufgezeigt und vorhandene Studienprofile durch die Setzung von interdisziplinären Themenschwerpunkten geschärft werden.

* www.tunnellinghub.at

Stand des Projekts

Es wurde eine interne Kommunikationsplattform aufgesetzt. Zudem wurden **Konzepte für offene Schnittstellen und Datenformate** entwickelt. Der TunnellingHub wurde prototypisch aufgesetzt und ein **Publikationsrepository** angelegt. Laufende Arbeiten rund um die nachstehenden Use Cases sind zurzeit (i) die Implementierung eines **digitalen Datenmanagementsystems**, (ii) die Erstellung eines **digitalen Modellierleitfadens** für ein durchgängiges **End-to-End Engineering** über alle Phasen des Tunnelbaus hinweg, sowie (iii) die Konzeption von geeigneten Formaten zur **Studierenden- und Lehrendenmobilität**. Es wird auch (iv) ein **interdisziplinärer Lehrveranstaltungskatalog** erarbeitet. Neben dem Publikationsrepository bietet der TunnellingHub ein (v) **Use Case Repository** und (iv) einen Prototyp einer **Digital Twin-Umgebung** des Zentrum am Berg basierend auf Laserscan Daten.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Es wurde damit begonnen Use Cases in den **Lifecycle-Phasen eines digitalen Tunnels** (Planen, Bauen, Betreiben) zu konzeptionieren und implementieren.

- (1) Use Case Rauchsimulation anhand eines digitalen Tunnelmodells (Phase Betreiben: MUL, TUW)
- (2) Use Case Collaborative Plattform für Managen und Hosting von Data Drops (alle Phasen: MUL, JKU)
- (3) Use Case Digitales Baugrundinformationsmodell (Phase Planen: MUL, TUW)
- (4) Use Case Digitales Tunneling Information Management System – TIMS (Phasen Bauen und Betreiben: MUL, TUW)
- (4) Use Case Laserscan Zentrum am Berg (alle Phasen: MUL, qapture)

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Die Ergebnisse aus dem Projekt TransIT sind in dreierlei Hinsicht relevant:

- (1) können auch andere Universitäten, die im Bereich der beteiligten Disziplinen forschen und lehren, die Ergebnisse direkt nutzen und der Plattform beitreten. Zudem können die Resultate weitere Forschungsfragen triggern, welche die **Einbindung zusätzlicher Universitäten anderer Fachbereiche** bedingt, z.B. bei Rechtsfragen;
- (2) kann TransIT über den Tunnelbau hinaus als **Role-Model** für die Kooperation von Universitäten ohne Informatikschwerpunkt mit Partneruniversität mit eben diesem Schwerpunkt zur Umsetzung der Digitalisierung in anderen Fachbereichen dienen;
- (3) erfolgt in TransIT die Adaption bestehender Ausbildungsangebote an der Schnittstelle zwischen den beteiligten Disziplinen. Gemäß der Ausschreibung ist zu erwarten, dass andere (Lead-)Projekte einen generellen Ansatz zur **Transformation von Digital Skills in die Curricula** liefern. Dies ermöglicht den Vergleich der Effizienz von spezifischen und generellen Ansätzen.

Infobox

Laufzeit

04/2020 – 12/2024

Zielgruppe

Universitäten, WissenschaftlerInnen, Unternehmen, Organisationen

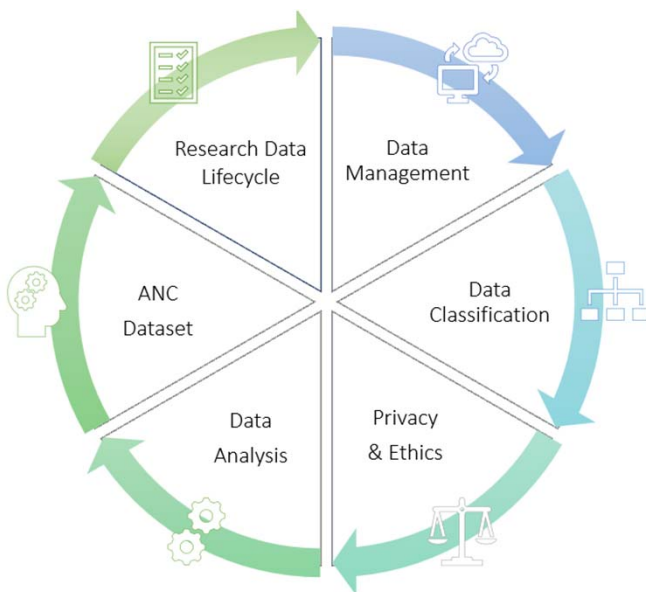
Kontaktperson: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Mag. Dr.techn. Alexandra Mazak-Huemer

Enabling Open Science by Advanced Research Data Management and Sharing

Autor: Univ.-Prof. Dr. Florian Hutzler

Ausgangssituation

- unzureichende Klärung der rechtlichen Grundlagen für Big Human Data (Spannungsverhältnis DSGVO und Forschungs-organisationsgesetz)
- keine DSGVO-konforme Speicherung sensibler Gehirndaten inkl. personenbezogener Informationen
- lediglich standortspezifische Verfügbarkeit neurokognitiver Rohdaten und Analyseroutinen (Salzburg | Graz | Innsbruck | Wien)
- keine kognitive und experimentellen Ontologien zur effektiven Nachnutzung neurokognitiver Daten



Ziele des Projektes

- Nutzung der gesamtösterreichischen Großgeräte-Infrastruktur (allein SBG > 5M€ BM:BFW Investment)
- österreichweite Verfügbarkeit standardisierter state-of-the-art Analyseroutinen und -methoden
- Entwicklung eines ontologiebasierten Wissenssystems zur experimentellen und kognitiven Datenklassifikation
- FAIR Research Data Management

Infobox

Laufzeit:

03/20 – 12/24

Zielgruppe:

Kognitive Neurowissenschaftler:innen

Kontaktperson:

Florian.Hutzler@PLUS.ac.at

Stand des Projekts

- Konzeptualisierung zu 80% abgeschlossen
- Implementierung hat begonnen
- zusätzliche Unterstützung durch das Land Salzburg - Digital Neuroscience Initiative (563 k€)

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- jede Form von neuro(kognitiven) Daten (fMRT, M/EEG)
- Ontologien, Meta-Daten, Rechtliche Grundlagen

Status der Zusammenarbeit

- Abstimmung mit FAIR Data Austria
- inter-universitäre *Task-Forces*

digital.twin.farm -

Digitale Versuchsfarmen für die Landwirtschaft

Autor/en, Verfasser: Thomas Neubauer, Andreas Rauber, Andreas Gronauer, Alexander Bauer, Viktoria Motsch, Michael Iwersen

Ziel(e) des Projektes

- Errichtung der ersten „Digitalen Zwillinge“ für Landwirtschaft in Österreich.
- Aufbau zukunftsweisender Versuchsinfrastruktur für interdisziplinäre Forschung und Lehre auf internationalem Niveau.

Stand des Projekts

- Analyse des Status Quo
- Entwicklung eines Gesamtkonzepts
- Aufbau der Versuchsinfrastruktur
- Konzeption und Entwicklung von Prototypen

Kooperationspartner*innen:

- Technische Universität Wien
- Universität für Bodenkultur Wien
- Veterinärmedizinische Universität Wien

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- Zusammenarbeit bei weiteren Use Cases
- Verwendung der Forschungsinfrastruktur
- Vernetzung und Wissensaustausch

Infobox

Laufzeit

01.01.2020-31.12.2024

Zielgruppe

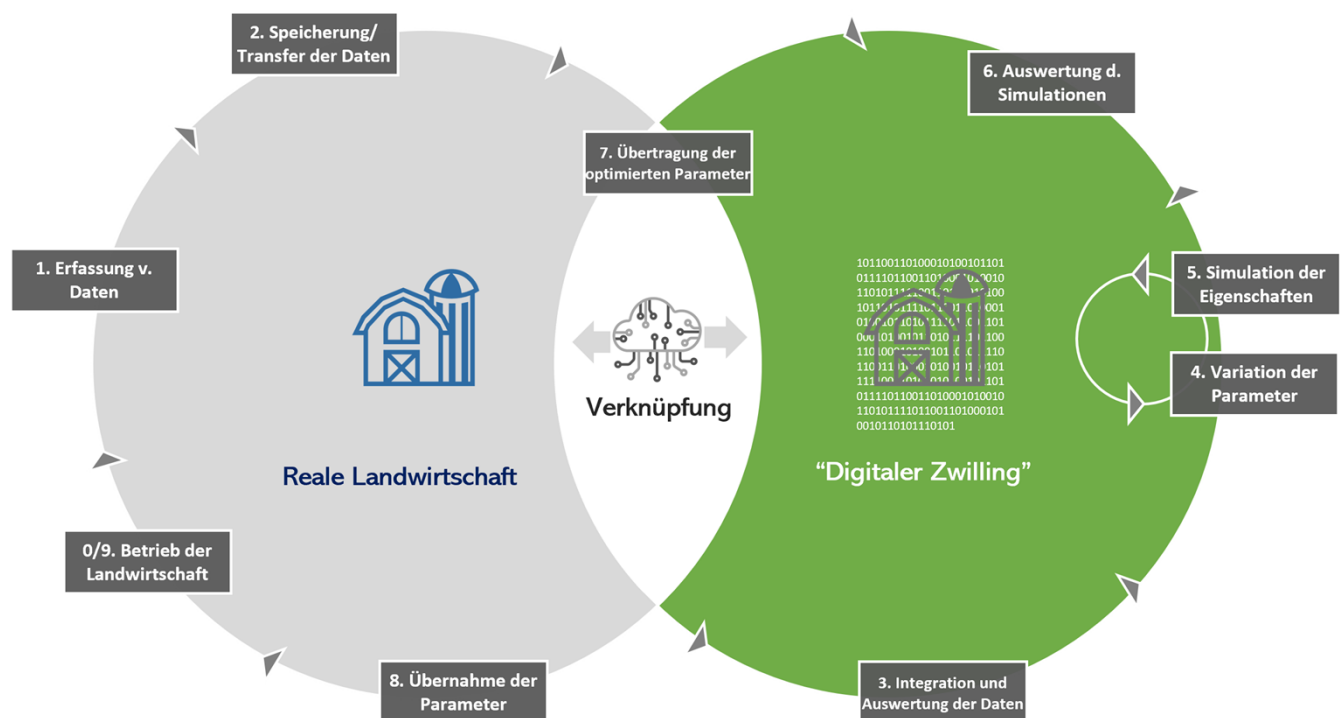
ForscherInnen, LandwirtInnen, EntscheidungsträgerInnen in der Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie

Kontaktperson

Dipl.-Ing. Mag. Dr. Thomas Neubauer

Digitale Zwillinge

- Digitale Zwillinge sind in Echtzeit mit den realen Objekten verbunden und ermöglichen Darstellungen der Objekte und ihres Kontextes.
- Es ist möglich, gespiegelte Prozesse mit künstlicher Intelligenz anzureichern, um sie auf der Grundlage von Echtzeit-Interaktionen und den daraus resultierenden Lerneffekten kontinuierlich zu verbessern.
- Das Modell verhält sich während der Prüfung genauso wie das Originalobjekt.
- Sicherheit und Datenschutz stellen dabei ganz wesentliche Herausforderungen und Einschränkungen dar.



Teil 3 Lehre - Inhalte, Formate, Vermittlung (Projekte 24 – 34)

Projekt Nummer	Universitäts-kürzel	Projektitel	Cluster	Breakout Room	Projektleitung Mailadresse
24	ANG	IMAGE+ Platform for Open Art Education	Bilddaten	1	
25	MOZ	TRANSISTOR – Spot On	Bilddaten	1	rektorin@moz.ac.at
26	AAU	DigiFit4All – Das personalisierte Curriculum im Bereich Digitaler Kompetenzen	Informatik-Ausbildung	2	Stefan.Pasterk@aau.at
27	TUW	eInformatics@Austria	Informatik-Ausbildung	2	gerald.futschek@tuwien.ac.at
28	UIB	CodeAbility Austria Digital unterstützte Programmierausbildung an österreichischen Universitäten	Informatik-Ausbildung	2	Ruth.Breu@uibk.ac.at
29	VIE	Teaching Digital Thinking Strategien zur Konzeption, Vermittlung, Dynamisierung und nachhaltigen Implementierung	Informatik-Ausbildung	2	claudia.plant@univie.ac.at
30	JKU	MathSkillTest – Formative Math-Skill-Testing for Promoting MINT-Studies	Informatik-Ausbildung / Open Education	3	Markus.hohenwarter@jku.at
31	JKU	TRANSFORM – Digitale und soziale Transformation mittels neuer Wege in Forschung und universitärer Bildung	Open Education	3	stefan.oppl@donau-uni.ac.at
32	MUW	Digital Skills, Knowledge & Communication für Studierende der Humanmedizin	Informatik-Ausbildung	3	georg.dorffner@meduniwien.ac.at
33	WU	Future Learning Experience Space	Informatik-Ausbildung / Open Education	3	oliver.vettori@wu.ac.at
34	MUG	Digitale Mikroskopie in der Lehre der Medizin 2.0	Open Education	3	kurt.zatloukal@medunigraz.at

IMAGE+

Platform for Open Art Education

Autor/en, Verfasser : Astrid Poyer

Ziel(e) des Projektes

„IMAGE+ Platform for Open Art Education“ ist eine österreichische Bild- und Bildforschungsplattform zur Verbesserung der Qualität der Lehre. Image+ bietet einen umfassenden Bestand an hochwertigen digitalen Bildreproduktionen künstlerischer Arbeiten. Die Abbildungen in IMAGE+ sind mit hochwertigen Metadaten angereichert, die Werkinformationen wissenschaftlich gesichert. Image+ steht Lehrenden und Studierenden an den teilnehmenden Universitäten und Forschungseinrichtungen zur Verfügung, Künstler*innen und Absolvent*innen der Kunstpädagogik können die Datenbank für ihre tägliche Arbeit verwenden und sich laufend fortbilden. Die Anbindung an die Kunstuniversitäten gewährleistet die direkte Verschränkung der Bilddaten mit der aktuellen Forschung. Dadurch werden nicht nur umfangreiche Bildbestände erschlossen, sondern es wird zugleich ein Best-Practice-Modell für die Kooperation mit weiteren Institutionen des Kunstbetriebs, insbesondere mit Archiven, Museen und Dokumentationsplattformen installiert und zugänglich gemacht.

- + Verbesserung von Zugang und Qualität von Bilddaten
- + Verbesserung der Qualität der Lehre durch die Vereinfachung der bildgestützten Lehre
- + Öffnung und Digitalisierung von Beständen
- + Bessere Darstellung der österreichischen Kunstlandschaft als in internationalen kommerziellen Datenbanken (ThirdMission)
- + Einsatz von Open Source Software, Emanzipation von kommerziellen Anbietern
- + Aus- und Weiterbildung der Lehrenden: Stärkung digitaler Kompetenz Pädagog*innen, Verknüpfung der Lehre an Universitäten, Hochschulen und Schulen
- + Zugang Alumni: Life Long Learning über das Studium hinaus
- + Verknüpfung von Forschung und Lehre (Linked Data)
- + Begleitende Forschung Image+ Art in Austria: Auseinandersetzung mit bildrechtspolitischen Fragen, der Zugänglichkeit und Verbreitung von Kunst(dokumentation) und Wissen im Spiegel der Digitalisierung
- + Image+ Goes to School: Zusammenarbeit mit dem Zentrum Didaktik für Kunst und interdisziplinären Unterricht zum digitalen Wandel und den damit verbundenen Transformationen im Schul- und Hochschulunterricht

Stand des Projekts

- + **Software-Development**: Weiterentwicklung der Software
- + **Digitalisierung**: Übersicht über Sammlungen (Archive, Museen und Dokumentationsplattformen) und deren Schnittstellen, Redaktionelle Überarbeitung der Bildbestände, Linked Data- Bezug zu Normdateien
- + **Bildrecht**: Transparente Vermittlung von Bildrechten und daran anknüpfend die Frage nach der Zugänglichkeit digitaler Bildinhalte

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Die Open Source Software (OSS) kann auf weiteren Universitäten implementiert werden. Bei Interesse bitte unter image@uni-ak.ac.at melden.

Infobox

Laufzeit

09/2020 - 10/2023

Zielgruppe

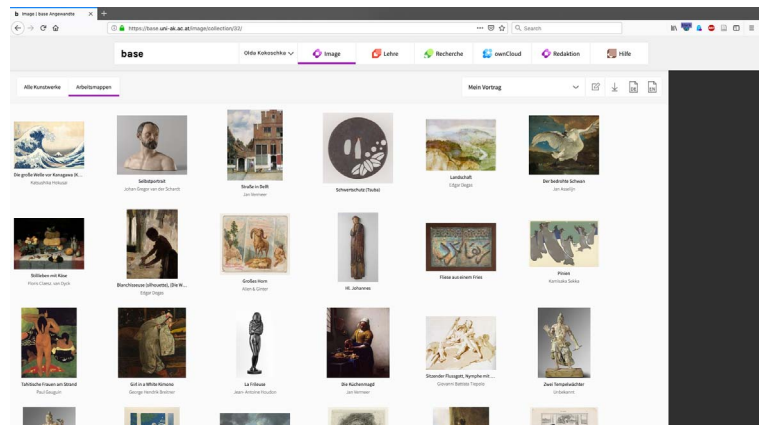
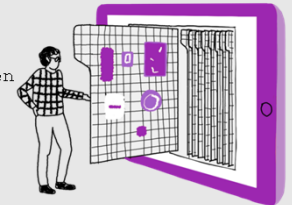
Lehrende, Studierende und Absolvent*innen

Kontaktperson

Astrid Poyer

astrid.poyer@uni-ak.ac.at

+ 43 1 71133 2762



basis wien
kunstuniversität linz
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung



Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

In Kooperation mit der Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz, Universität Mozarteum Salzburg sowie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (OAW) und der Dokumentationsplattform österreichischer Kunst basis wien. Cluster „Bilddaten“: Donau-Universität Krems & Universität Graz.

Designed with Freepik (www.freepik.com)
Illustration: Stefanie Hilgarth (CC BY-NC-ND 4.0.)
Abbildung: IMAGE+ (CC-BY-SA 4.0.)
Für die ausformulierten Lizenzbedingungen besuchen Sie bitte die URL <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Spot On MozART (Transistor)

Rektorin Prof. Elisabeth Gutjahr

Ziele des Projektes

- Interuniversitäres und -disziplinäres Arbeiten
- Umsetzung von 30 - 50 „Werkprojekten“
 - künstlerisch - wissenschaftlich - öffentlich
- Jedes „Werkprojekt“ beschäftigt sich mit den folgenden fünf Handlungsfeldern:
 - Musik
 - Research
 - Visualisierung
 - Spot On
 - Innovation

Infobox

Laufzeit

2020 - 2023

Zielgruppe

Studierende, Lehrende, Persönlichkeiten aus Kunst, Medien und Kultur, Gesellschaft

Kontaktperson

Thomas Ballhausen, Mag.phil. Dr.phil.
thomas.ballhausen@moz.ac.at

Stand des Projekts

- Implementierung von Governance Strukturen
- Entwicklung einer projekteigenen CI inkl. Website
- Erste Veröffentlichungen über Distributionskanäle
- 15 laufende Projekte
- Erste öffentliche Projektpräsentation
- Drei Ideenwerkstätten mit Studierenden, Lehrenden und externen Partner*innen
- Laufende Integration in Lehre und Studienformate

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen hinaus

Kooperationspartner*innen:

- Universität für angewandte Kunst Wien
- TU Wien
- FH Salzburg
- Universität Salzburg
- Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg
- Hochschule für Fernsehen und Film München

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Interdisziplinäre und –universitäre Kooperationen mit anderen Universitäten bilden einen wesentlichen Aspekt des Gesamtprojekts und werden explizit gefördert.

Autor/en, Verfasser : Mag. Dr. Stefan Pasterk

Ziel(e) des Projektes

Das Projekt DigiFit4All zielt darauf ab digitale und informatische Kompetenzen durch Personalisierte Offene Online-Kurse (POOCs) in maßgeschneiderter Form verschiedenen Zielgruppen zu vermitteln. Es basiert auf verschiedenen nationalen sowie internationalen Kompetenzmodellen, die auf eine Plattform übertragen und in ein gemeinsames Modell überführt werden. Zu jeder Kompetenz werden unter anderem Unterrichtsmaterialien sowie Testfragen entwickelt und als OERs in einem geeigneten Projekt-Repository abgelegt. Ziele des Projekts sind die Bereitstellung der technischen Grundlagen für die POOCs, die Sammlung und Darstellung von Kompetenzmodellen, die Entwicklung von Lehr- und Lernmaterialien, die Abhaltung an den Projekt-Standorten sowie die Generierung von geeigneten Zertifikaten. Die Anbindung an iMooX (TU Graz) wird ebenso vorbereitet.

Stand des Projekts

DigiFit4All nutzt zwei weitere Plattformen: GECKO zur Sammlung und Verwaltung von Kompetenzen und KAUA als Werkzeug um Tests und Befragungen abzuwickeln. Diese befinden sich in einem fortgeschrittenem Entwicklungsstadium und erste Prototypen sind bereits online verfügbar. Die Personalisierung findet durch ein Plugin unter Moodle statt und wird in Kürze fertiggestellt sein. Einige Kompetenzmodelle (z.B. CSTA Computer Science Standards, DigComp) sind aufbereitet und erfasst. Weitere befinden sich in Bearbeitung. Erste Unterrichtsmaterialien für Basis Modul wurden fertiggestellt und befinden sich im Review. Weitere werden bearbeitet.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

- **Donau-Universität Krems:** Zielgruppe *Administratives Personal*; Modellkonzeption; Materialentwicklung
- **Johannes Kepler Universität Linz:** Zielgruppen *Schüler*innen* und *Lehrer*innen*; Modellaufbereitung; Materialentwicklung
- **TU Wien:** Zielgruppe *Studierende*; Modellaufbereitung; Materialentwicklung
- **eInformatics@Austria:** abgestimmte Entwicklung von Materialien, gemeinsame Workshops
- **Abstimmung mit Projekten:** iMoox, Open Education Austria Advanced, CodeAbility, Teaching Digital Thinking

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- Nutzung der entwickelten Plattformen und Materialien in eigenen Lehrveranstaltungen
- Einbindung eigener Materialien und Modelle
- Informationen über Studienpläne können verglichen werden

Infobox

Laufzeit
01.05.2020 – 30.04.2024

Zielgruppe
Schüler*innen, Lehrer*innen, Studierende, administratives Personal

Kontaktperson
Mag. Dr. Stefan Pasterk, stefan.pasterk@aau.at

Homepage:
<https://www.digifit4all.at/>

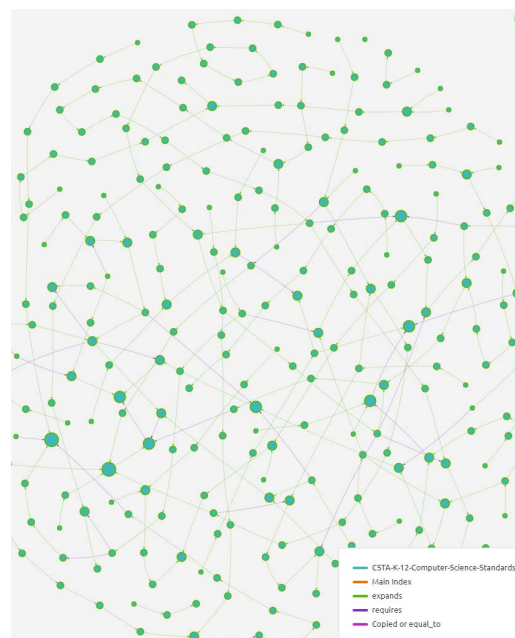


Abb.1: Screenshot aus der GECKO-Plattform, welche ein Netzwerk aus Kompetenzen verwaltet

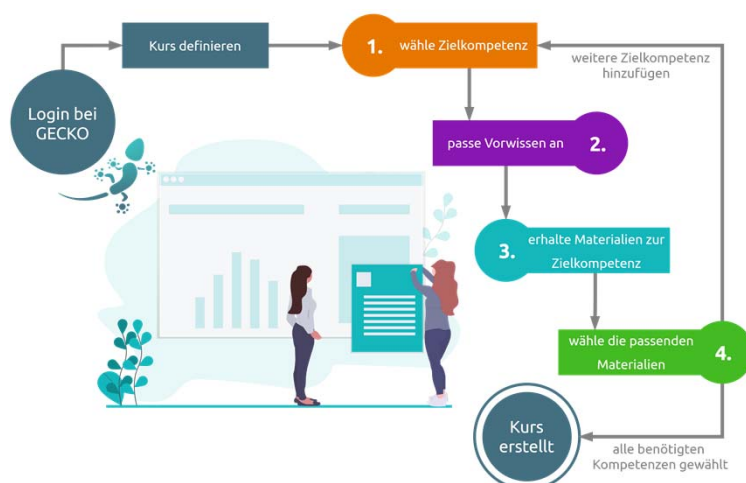


Abb.2: Workflow für Lehrende in der GECKO-Plattform

Gerald Futschek und Friedrich Gelbard

Ziele des Projekts

Entwicklung von qualitativ hochwertigen Lehreinheiten und Kursen aus Informatik-Basiswissen, die für alle Universitätsstandorte nutzbar sind. Eine Umsetzung in Form von MOOCs (Massive Open Online Courses) und in deutscher Sprache ermöglicht den Einsatz in allen Bachelorstudien und eine Öffnung der Akademischen Lehre an alle interessierte Menschen. An allen Universitätsstandorten kann dadurch ein breites Spektrum an Informatik-Basiswissen auch für eine größere Zahl an Teilnehmer*innen angeboten werden. Die MOOCs können kostenlos genutzt werden.

Stand des Projekts

Schulung in MOOC Entwicklung, Didaktik der MOOC Erstellung, Drehbuch Konzepte abgeschlossen.
Grobentwürfe und Feinentwürfe der 7 MOOCs sind fertig.
Graphik Logo, Signation in Bild und Ton fertig.
Drehbücher sind dzt. in Arbeit. Review der Drehbücher erfolgt sukzessive parallel.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen Beteiligte Universitäten

Projektleitung: TU Wien
MOOC Denkweisen der Informatik: TU Wien und Uni Linz
MOOC Machine Learning & AI: TU Wien und Uni Linz
MOOC Modellierung: TU Wien
MOOC Software Entwicklung I: Uni Linz
MOOC Datenbanksysteme: Uni Klagenfurt
MOOC Rechnerarchitektur: Uni Innsbruck
MOOC Algorithmen und Datenstrukturen: Uni Innsbruck
Graphisches Design, künstlerische Beratung: Uni für Angewandte Kunst in Wien
Didaktik : Uni Klagenfurt und TU Wien

Kooperationspartner*innen

TU Graz: iMooX
Uni Wien: Open Education Austria Advanced
Cluster-Projekte DigiFit4All und CodeAbility

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Alle tertiären Ausbildungsinstitutionen:
Einsatz der erarbeiteten MOOCs im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit und Fortbildung

www.tuwien.ac.at/einformatics

Infobox

Laufzeit 1. Mai 2020 bis 30. April 2024

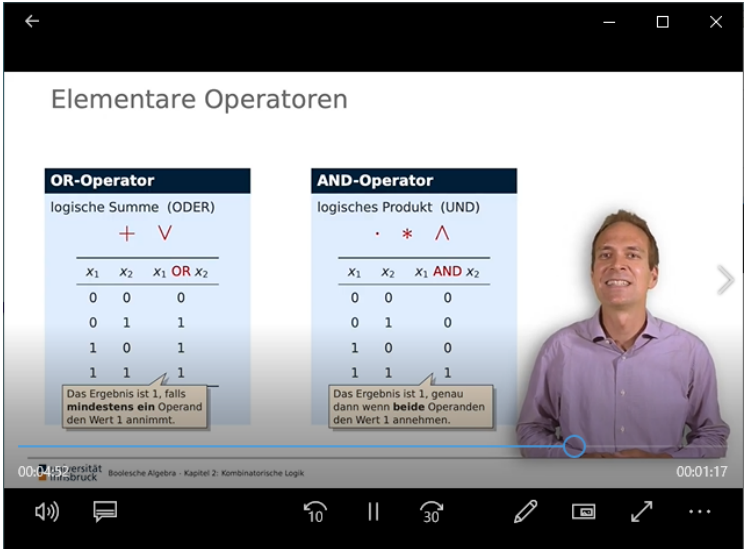
Zielgruppen

Lehrende und Studierende aller tertiären Bildungseinrichtungen,
interessierte Lehrer*innen und Schüler*innen,
Erwachsenenbildungseinrichtungen,
interessierte Öffentlichkeit.

Kontaktperson Gerald Futschek, gerald.futschek@tuwien.ac.at



Logo der MOOCs



The screenshot shows a video player interface for a MOOC. The title is "Elementare Operatoren". It displays two truth tables side-by-side. The left table is for the OR operator (logische Summe) and the right table is for the AND operator (logisches Produkt). A presenter is visible in the bottom right corner of the video frame.

OR-Operator			
logische Summe (ODER)			
	$+$	\vee	
x_1	x_2	x_1	$x_1 \text{ OR } x_2$
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1

Das Ergebnis ist 1, falls mindestens ein Operand den Wert 1 annimmt.

AND-Operator			
logisches Produkt (UND)			
	\cdot	$*$	\wedge
x_1	x_2	x_1	$x_1 \text{ AND } x_2$
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	0	0
1	1	1	1

Das Ergebnis ist 1, genau dann wenn beide Operanden den Wert 1 annehmen.

Screenshot MOOC Rechnerarchitektur

Univ.-Prof. Dr. Ruth Breu

Ziele des Projektes

Digital unterstützte Programmierausbildung an österreichischen Universitäten

CodeAbility Austria schafft Lehr- und Lernumgebungen, um Studierenden aller Fachrichtungen eine hochwertige Programmierausbildung ermöglichen zu können.

Didaktische Integration von Präsenz- und Online-Elementen

Wir ermöglichen es Studierenden, ein tiefgehendes Programmierverständnis zu erreichen und zeit- und ortsunabhängig üben zu können.

Programming Learning Analytics

Wir unterstützen Lehrende und Studierende dabei, den aktuellen Wissensstand rasch erfassen und effizient verbessern zu können.

Open Educational Resources in der Programmierausbildung

Austausch von Lehrmaterialien in der Programmierausbildung, Vernetzung und Weiterbildung von Lehrenden.

Stand des Projekts

Programmierübungsplattform seit WS 2019/2020 im Pilotbetrieb

- 13 Lehrveranstaltungen
- Ca. 1800 Teilnahmen
- Programmiersprachen: Java, Python, C (ggf. weitere)
- Über 200 erstellte Übungsaufgaben
- Austauschplattform von OER im Aufbau

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

- Betrieb und Weiterentwicklung einer Programmierübungsplattform (UIBK) und Pilotbetrieb an UIBK, PLUS, JKU, und AAU
- Entwicklung und Betrieb einer offenen Austauschplattform für Lernmaterial (UIBK, TU Wien), Anschluss an OERHub (in Planung)
- Begleitforschung zu Learning Analytics und Adaptive Learning (UIBK, JKU, DU, TU Wien, AAU)
- Entwicklung einer Programmierübungsplattform (TU Graz)
- Kooperationen innerhalb des Clusters Informatik und Digitale Kompetenzen (eInformatics@Austria, DigiFit4All, Teaching Digital Thinking) und darüber hinaus (OERHub, Learning Analytics)

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Programmieren gehört zu den 8 von der EU aufgestellten *Key Competences for LifeLong Learning*. Eine institutionenübergreifende Infrastruktur für die Programmierausbildung an Universitäten kann der Herausforderung begegnen, einer stark wachsenden Zahl an Studierenden aller Disziplinen eine hochwertige Programmierausbildung anbieten zu können.

Infobox

Laufzeit 01.01.2020 bis 31.12.2024

Zielgruppe: Lehrende und Studierende in der Programmierausbildung

Kontaktperson: Univ.-Prof. Dr. Ruth Breu

Teaching Digital Thinking – Strategien zur Konzeption, Vermittlung, Dynamisierung und nachhaltigen Implementierung

Univ.-Prof. Dr. Claudia Plant, Fakultät für Informatik, Forschungsgruppe Data Mining und Machine Learning, Universität Wien

Ziel(e) des Projektes

- Zielgruppe: Studierende
- Erwerb von Kompetenzen für Verständnis, Gestaltung und die kritische Reflexion der digitalen Transformation ermöglichen
- Erarbeitung von Empfehlungen für die Gestaltung von Bildungsangeboten

Stand des Projekts

- Vergleich von Erweiterungscurricula und Angeboten der Lehrer*innenbildung ergab einen Gap zwischen digitalen und informatischen Kompetenzen sowie Lücken in der praxisnahen Vermittlung von digitalen Kompetenzen
- Wir arbeiten gerade an der Identifikation von zentralen Basiskompetenzen für Nicht-Informatiker*innen (Meilenstein März 2022)

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Zusammenarbeit mit Uni Wien, TU Graz, Universität Graz, Universität Innsbruck, Paris Lodron Universität Salzburg zu den Themen:

- Identifikation von digitalen Kompetenzen für Nicht-Informatiker*innen
- Vergleich von Curricula
- Entwicklung von Good Practices bei der Gestaltung von Bildungsangeboten

Durchführung des Projekts im Cluster Informatik und digitale Kompetenzen, Arbeitsgruppen zu den Querschnittsthemen

- Open Educational Ressources,
- Curricula,
- Kompetenzen und Kompetenzmodelle.

Zusammenarbeit im Cluster zusätzlich mit Universität Klagenfurt, TU Wien, JKU Linz

Mögliche Synergien für andere Universitäten

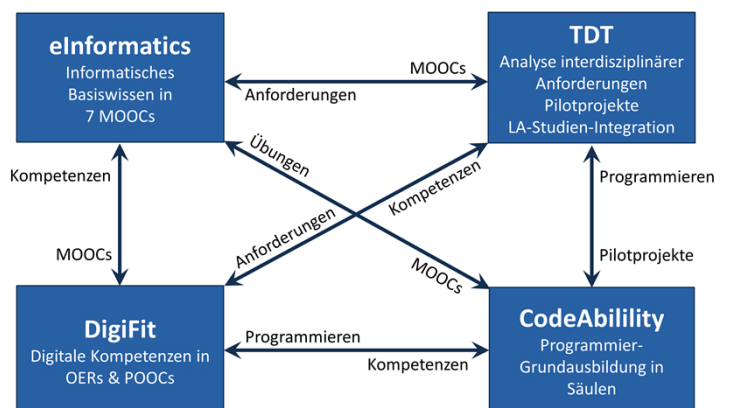
- Wir bieten Open Educational Ressources für digitale Basiskompetenzen, z.B. die MOOCs Digitales Leben Teil 1 und 2
- Neue interdisziplinäre Lehrangebote, z.B. Kurs Doing Data Science (Uni Wien), Masterstudium Computational Social Systems (TU Graz, Uni Graz)
- Wir laden Sie ein zum Erfahrungsaustausch zum Thema informatische und digitale Kompetenzen

Infobox

Laufzeit: 01.10.2020 – 31.12. 2023

Zielgruppe: Studierende

Kontaktperson:
 Univ.-Prof. Dr. Claudia Plant, claudia.plant@univie.ac.at, +43-1-4277-79510
 Leiterin des Projekts Teaching Digital Thinking und des Clusters Informatik und digitale Kompetenzen



Autor/en, Verfasser: Eva-Maria Infanger, Tanja Wassermair, Markus Hohenwarter

Ziel(e) des Projektes

Vertiefte Mathematik-Kompetenzen sind eine wesentliche Voraussetzung für das erfolgreiche Betreiben eines Studiums im MINT-Bereich. Gerade dieser Bereich ist aber gekennzeichnet von heterogenen Hintergründen und Vorkenntnissen der Lernenden. Unterschiedliche Schulformen setzen verschieden starke Schwerpunkte auf Mathematik im Allgemeinen auf unterschiedliche Teilaspekte im Speziellen. Durch Initiativen zur Förderung des Interesses an MINT-Studien und neuen, ausdifferenzierten Studienangeboten mit spezifischen Anforderungen stellen sich diese Herausforderungen in den letzten Jahren verstärkt. Das Projekt adressiert diese Herausforderungen und hat das Ziel, eine differenzierte Messung von Mathematikkompetenzen zu ermöglichen, um individuell und adaptiv formatives Feedback für möglichen vertiefenden und ergänzenden Lernbedarf anbieten zu können.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, wird technisch auf einer bestehenden und von den Projektpartnern bereits vorab entwickelten Open-Source Plattform für computerbasiertes adaptives Testen aufgebaut. Für die Test-Items (Fragen) wird inhaltlich ein differenziertes und operationalisierbares Kompetenzmodell entwickelt und validiert, auf Basis dessen schließlich formative Diagnoseinstrumente entwickelt werden, die es ermöglichen, den aktuellen Stand der Mathematik-Kenntnisse und Fähigkeiten IT-gestützt zu erheben. Individuelle Rückmeldungen können daraus abgeleitet werden. Die Nutzung moderner digitaler Medien und die entsprechende Aufbereitung der entwickelten Testverfahren und -werkzeuge ist dabei für die orts- und zeitunabhängige Inanspruchnahme der Unterstützungsangebote unabdingbar.

Im Sinne der gesamtgesellschaftlichen Relevanz der Thematik ist der Einsatz der Projektergebnisse nicht auf das Feld der akademischen Ausbildung im MINT-Bereich beschränkt. Vielmehr sollen die Projektergebnisse als offene Bildungsressourcen (OER) so zur Verfügung gestellt werden, dass sie auch für andere institutionelle Träger im sekundären und tertiären Bildungsbereich sowie die interessierte Öffentlichkeit verfügbar und konsumierbar sind. Als Plattform wird dazu [GeoGebra](#) verwendet, die weltweit im Lehr- und Lernbereich von Mathematik in allen Altersstufen eingesetzt wird.

Stand des Projekts 2021

- ✓ Sichtung der OER-Inhalte (Itempools) gesichtet und testen einer möglichen Umsetzung in der GeoGebra Umgebung
- ✓ Erstellung eines Testpools an GeoGebra Aufgaben aus unterschiedlichen Fragetypen (inkl. Randomisierung der Parameter, Design, Feedbackalgorithmus und Lösungen)
- ✓ Festlegung des Kalibrierungsvorgangs und Vorbereitung für erste Testungen
- ✓ Weiterentwicklung des adaptives Systems im Hinblick auf Skalierbarkeit
- ✓ Erstellung der Themen-Struktur (schultypen-/lehrplanunabhängig) als Grundlage für sinnvolle adaptive Testergebnisse
- ✓ Planung einer Benutzeroberfläche des Endprodukts in Zusammenarbeit mit GeoGebra

Zusammenarbeit über Institutionengrenzen



JKU: Aufgabenerstellung, Themenstruktur



DUK: Adaptives System, Kalibrierung der Aufgaben

GeoGebra
Bereitstellung der Plattform

Infobox

Laufzeit
01/2020 – 12/2023

Zielgruppe
Sekundärer und tertiärer Bildungsbereich

Projektmanagement
Tanja Wassermair, tanja.wassermair@jku.at

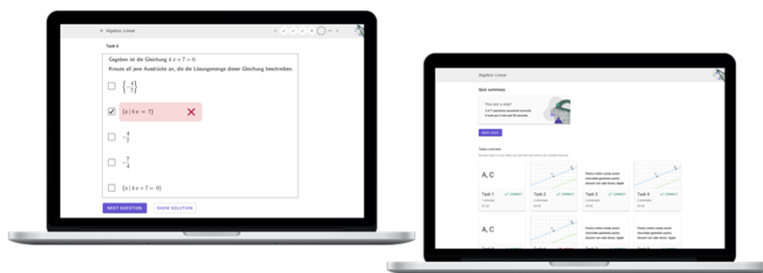
Projektleitung
Markus Hohenwarter, markus.hohenwarter@jku.at, Tel.+43 732 2468 6871
Stefan Oppl, stefan.oppl@donau-uni.ac.at, Tel.+43 2732 893-2500

Ausblick des Projektes 2022

- Implementierung der ersten Version einer Test-Umgebung in GeoGebra und Anknüpfung an das adaptive System
- Kalibrierung der bestehenden Aufgaben in dieser Erstversion
- Kontinuierliche Aufgabenerstellung
- Weiterentwicklung des adaptiven Systems und des Kalibriervorgangs

Mögliche Synergien für andere Universitäten

- Adaptive Engine steht frei zur Verfügung
- Erstellte GeoGebra Aufgaben können durch jede Institution beliebig verwendet, adaptiert und erweitert werden (CC-BY)
- Mitwirkung an den Prozessen der Kalibrierung möglich
- Erfasste Daten können gute Grundlage für diverse Begleitforschungen liefern (zB bzgl. Lernen, Adaptivität, Automatische ItemGeneration, Kalibrierungsprozesse, Assessment, uvm.)



Mockups der geplanten Test-Umgebung "GeoGebra Quizzes"
(Stand: Oktober 2021)

In Kooperation von Johannes Kepler Universität Linz und Donau Universität Krems, gefördert vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

JKU
JOHANNES KEPLER
UNIVERSITY LINZ

DONAU UNIVERSITÄT
KREMS

Verfasserin : Kerstin Pell

Ziel(e) des Projektes

Ziel von TRANSFORM ist es, aufbauend auf einer Analyse der zu erwartenden Veränderung des Begriffs Employability und durch die Kooperation dreier unterschiedlicher Universitätstypen prototypische Modelle für neue Studien- und Weiterbildungsprogramme zu entwickeln, die unterschiedliche disziplinäre Herangehensweisen zusammenbringen (Wissenschaft – Kunst – Bildung), innovative technologische Werkzeuge erproben und damit der Förderung wichtiger Zukunftskompetenzen (Future Skills) im Lichte der digitalen Transformation dienen.

Disziplinenübergreifendes Forschen und Studieren steht dabei im Zentrum. Das eigenständige Erproben von inter- und transdisziplinären Arbeitsweisen anhand konkreter Aufgabenstellungen soll dabei ermöglicht werden. ForscherInnen und Lehrende, Studierende und AbsolventInnen werden dabei als gesellschaftlich verantwortliche AkteurInnen begriffen; AkteurInnen, die sich kompetent und aktiv an der Entwicklung umfassender Lösungen beteiligen.

Stand des Projekts

Bisher realisierte Projekte gemäß der Zielsetzung:

SYMPOSIUM UNIVERSITAS

Zur Annäherung und Thematisierung innovativer, zukunftsweisender Lehr- und Forschungsmodelle, Methoden und Konzepte wurden zwei Symposien in Wien und Linz 2021 organisiert bei dem nationalen und internationalen Bildungs- und Innovationsexpert*innen geladen waren.

- *Part I: New perspectives on university education and research* JKU, Linz / 8. – 9. September 2021

Programm und Aufzeichnungen unter diesem [Link](#)

- *Part II: The Art of Transformation*

Angewandte, Wien / 27. – 29. September 2021

Programm und Infos unter [Link](#)

TRANSFORMATION LABS 1 – 3 (on going)

Erprobung Disziplinen- und Universitäten übergreifender Zusammenarbeit; Verschränkung unterschiedlicher Arbeitsmethoden und Know-how

- Transform Lab 1: Fulldome / VR & AR Lab 2020
- Transform Lab 2: Medical Education Lab / AI & Vis 2021
- Transform Lab 3 2022

Weitere Informationen unter: [Link](#)

SHOWING (on going)

Zugänglichmachen von Projektergebnissen im Rahmen von Ars Electronica und AIL

Infobox

Laufzeit
1.1.2020 - 31.12.2023

Zielgruppe
Studierende und Forscher*innen

Kontaktperson
Christopher Lindinger, christopher.lindinger@jku.at
Kerstin Pell, kerstin.pell@jku.at
Johannes Kepler Universität Linz

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

- Johannes Kepler Universität Linz
- Universität für angewandte Kunst Wien
- Donau Universität Krems
- Ars Electronica

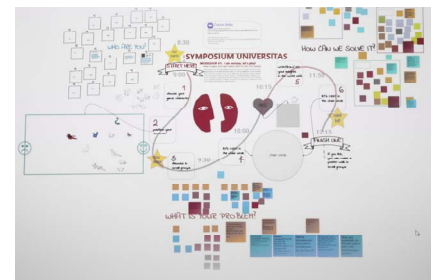
Die beiden Symposien in Wien und Linz ermöglichten zudem den Austausch mit anderen österreichischen und internationalen Universitäten, wie Kunstuniversität Linz, TU Graz, Universität Wien, Duale Hochschule Baden-Württemberg, Leiden University, Leuphana Universität Lüneburg, ETH Zürich, MIT-Media Lab u.a., sowie weiteren relevanten Akteur*innen aus Kunst, Wirtschaft und Gesellschaft (z.B. Klimaaktivistin Katharina Rogenhofer, IG Kultur Wien, u.a.)

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Austausch und Vernetzung zur Zukunft tertiärer Bildung sowie innovative, transdisziplinäre Lehr- und Forschungsformate



Transform Lab 1: Fulldome / VR & AR Lab 2020



Workshop Insight / Let's play (Gloria Bottaro, Univ. Wien) / Symposium Linz

Digital Skills, Knowledge and Communication für Studierende der Humanmedizin

Ziele des Projekts:

Entwicklung von Curriculumelementen, um Studierende der Humanmedizin in DSKC (Digital Skills, Knowledge and Communication) auszubilden

Definition DSKC:

- nicht nur der Umgang mit dem Computer oder computergesteuerten Geräten per se
- Wissen und ein tiefer gehendes Verständnis für die Grundlagen und Prozesse der Digitalisierung in der Medizin.
- Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien
- Einsatz dieser Instrumente im medizinischen Alltag
- Entsprechende Kompetenzen für die digitale Kommunikation

Zu entwickelnde Grundelemente:

Lehrpaket: Grundlagenmodule („Prälinik“)

- **Knowledge:** z.B. Abtasttheorem für Biosignale, Bildkomprimierung
- **Skills:** z.B. Umgehen mit Signalfilterung, Kontrasterhöhung in Bildern

Lehrpaket: Communication („Line Element“)

- **Communication:** z.B. Erklärung von Krankheitsbildern anhand von Bildern
- Geistes- und sozialwissenschaftliche Erkenntnisse
- Auswirkungen auf Arzt/Ärztin-Patient/Patientin-Verhältnis

Einheiten in fachspezifischen Blöcken („Klinik“)

- Z.B. Augenheilkunde
- aktuelle Tools
- Neueste Entwicklungen und Grenzen

Folgeprojekt: Weiterbildung

- Dual-Track Studium Medizinische Informatik

Status der Zusammenarbeit über Institutionsgrenzen:

Enge Kooperation in Curriculum-Entwicklung zwischen den Medizinischen Universitäten Wien, Graz und Innsbruck unter Einbeziehung der JK Universität Linz.

Vision:

Genauso wie Grundkenntnisse in molekularer Biologie notwendig sind, um Konzepte wie

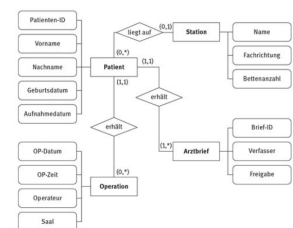
- Genetische Prädisposition
- Virale Erkrankungen
- Krebs
- etc.



zu verstehen, brauchen ÄrztInnen Grundkenntnisse in Informatik, um optimal auf Aspekte wie

- Effiziente digitale Datenspeicherung und -zugriff
- Fähigkeit und Grenzen der automatisierten Erkennung
- Möglichkeiten und Grenzen der Telemedizin
- etc.

vorbereitet zu sein



Infobox

Laufzeit

01/2020-03/2024

Zielgruppe

Studierende

Kontaktperson

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Georg Dorffner
georg.dorffner@meduniwien.ac.at

Internationale Einbindung:



Mögliche Synergien für andere Universitäten:

Grundaufbau von Curriculum-Elementen und Erfahrungen in der Implementierung stehen anderen Medizinischen Universitäten und Fakultäten zur Verfügung.

Future Learning Experience

Autorin, Verfasserin: Petra Oberhuemer

Ziel des Projekts

Innovationen in der Lehre durch den Einsatz modernster Technologien fördern und Lehrenden Möglichkeiten zum Experimentieren und für die Entwicklung und Umsetzung neuer Ideen und Lehr-/Lernkonzepte eröffnen.

Die wichtigsten Säulen des Projektes sind das FLEX-Center bestehend aus drei Räumen und die FLEX-Community:



FLEX-Videostudio: Ob am Lightboard oder vor dem Green Screen – Lehrende erstellen vielfältige Videoformate von hoher Qualität auf Knopfdruck (One Button Studio).



FLEX-Audiostudio: Das Studio ermöglicht die Produktion von Podcasts entweder als einfache Audiobeiträge oder als komplexere hybride Formate.



FLEX-Lab: Das Lab dient der Entwicklung und Erprobung immersiver Lehr- und Lernräume. Es können 360° Videos mit/ohne Interaktionen oder VR/AR-Anwendungen entwickelt werden.



FLEX-Community: Die FLEX-Community bündelt Erfahrung und Know-How von inter/nationalen Experte*innen aus verschiedenen Fachbereichen.

Die FLEX-Studios stellen einen niederschweligen Zugang zur Produktion von Multimedia-Inhalten dar. Sie zeichnen sich durch einen hohen Automatisierungsgrad aus und stellen gleichzeitig professionelle Produktqualität sicher. Bei der Entwicklung immersiver Formate werden Lehrende von Expert*innen aus Technik, Mediengestaltung und -didaktik unterstützt. Im FLEX-Lab können sie dann mit immersiven Anwendungen experimentieren und den Einsatz in der Lehre erproben. Die FLEX Community stellt durch den Input von Expert*innen verschiedener Disziplinen sicher, dass Innovation in der Lehre möglichst viele Perspektiven berücksichtigt und breit in die Universität getragen wird.

Stand des Projekts

Folgende Maßnahmen wurden bisher umgesetzt:

- Die FLEX-Studios wurden hinsichtlich Akustik adaptiert, um Voraussetzungen für Video- und Audioproduktionen zu erzielen.
- Die erforderlichen Technologien, wie Kameras, Beleuchtung, Mikrofone u.v.m., wurden verbaut.
- Die Steuerungstechnik für die automatisierte Handhabung der FLEX-Studios wurde programmiert.
- Für die Nutzer*innen wurde zur Steuerung der FLEX-Studios ein einfach bedienbares Touchpanel entwickelt.
- Für die Entwicklung von immersiven Anwendungen wurden zahlreiche Tools und Software geprüft und eine Auswahl getroffen.
- Erste prototypische Anwendungen sind umgesetzt, z.B. eine VR-Umgebung zum Üben von Vorträgen vor großem Auditorium, 360°-Videos und ein VR-Lehrraum.

Infobox

Laufzeit 1. Jänner 2020 - 31. Dezember 2023

Zielgruppe Lehrende

Kontaktperson Oliver Vettori



- Die FLEX-Studios werden im Sommersemester 2022 in Betrieb genommen. Ein entsprechendes Qualifizierungsangebot für die Zielgruppe Lehrende wurde entwickelt.

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Das Projekt steht im Bereich 360°-Videos in enger Zusammenarbeit mit dem Erasmus+ Projekt SEPA360 (<https://www.sepa360.eu/>) zu Interaktionsgestaltung, Software und Einsatzszenarien. Im Bereich Immersion tauscht sich das Projekt intensiv mit dem Arbeitskreis VR/AR-Learning der Gesellschaft für Informatik (<https://ak-vrarl.gi.de/>) aus und beteiligt sich an seinen vielfältigen Aktivitäten. Schließlich werden in Kooperation mit engage.EU (<https://engageuniversity.eu/>) – ein Projekt der Initiative „Europäische Hochschulen“, an dem die WU mitwirkt – immersive Lehr-/Lernräume für ausgewählte Kursangebote entwickelt.

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Immersive Technologien haben bislang noch keinen breiten Eingang in die universitäre Lehre gefunden. Es ist daher wichtig, erworbenes Wissen und Erfahrungen zu Technik, Technologie und didaktischen Ansätzen – was funktioniert gut, was weniger gut – zu teilen. Die FLEX Community bietet den richtigen Rahmen für diesen Austausch. Zusätzlich sind Universitäten und Hochschulen eingeladen, sich über die technische Infrastruktur, über Software und Tools zu informieren, diese auszuprobieren und zu testen. Universitäten können schließlich die im Rahmen des Projekts selbst entwickelten Produkte, z.B. virtuelle Lehrräume mit Interaktionsmöglichkeiten, wiederverwenden und auf eigene Anforderungen hin adaptieren.

Digitale Mikroskopie in der Lehre 2.0

Autor/en, Verfasser : Univ. Prof.
Dr. Kurt Zatloukal

Ziel(e) des Projektes

Ein Beispiel des digitalen Umbruchs an den Medizinuniversitäten betrifft die Analyse histologischer Schnittpräparate in der Histologie und Pathologie. In beiden Fachgebieten wird die traditionelle Analyse histologischer Schnitte mittels Mikroskop mehr und mehr durch digitalisierte histologische Schnitte und Computer-unterstützte Bildanalyse ersetzt. Dieser Entwicklung müssen die Medizinuniversitäten Rechnung tragen und die Studierenden auf diesen Wandel vorbereiten, indem die Lehre in der Histologie und Pathologie auch vom Mikroskop zur digitalen Analyse transferiert wird.

Stand des Projekts

MUG

- ✓ Slide-Scanner: Marktanalyse für die Anschaffung abgeschlossen
- ✓ Slide-Scanner: Anschaffung eines Gerätes der Firma Olympus (Olympus VS200)
- ✓ Slide-Scanner: Testung, Kalibrierung und Einschulung abgeschlossen
- Histologie-Software: erste Software-Pakete getestet, noch nichts Passendes gefunden
- Tablet-PCs für die Lehre: noch keine Marktanalyse vorgenommen, da aktueller Stand der Technik zum Zeitpunkt der Anschaffung (2023) wichtig ist
- ✓ Slide-Scanner: Einscannen eines histologischen Schnittsatzes der Med Uni Graz erfolgreich abgeschlossen
- ✓ Slide-Scanner: Einscannen von Immunfluoreszenz-Präparaten und in situ Hybridisierungen erfolgreich gestartet
- Annotation der eingescannten Schnitte: Noch nicht begonnen, da endgültige Histologie-Software noch aussteht

MUI

- ✓ Identifizierung und Beschaffung der nötigen Hardware und Software (MBF Bioscience Biolumina Viewer)
- ✓ Setup der Hardware und Software, sowie Anwendertests durch ausgewählte Lehrende und Studierende
- ✓ Übernahme der hochaufgelösten, histologischen Präparaten der LMU München
- Beginn der digitalen Anmerkungen und Beschreibungen im Präparat (Annotationen) durch TutorInnen, sowie didaktische Aufbereitung für Lehrveranstaltungen
- Nächste Schritte: Anwendung in ausgesuchten Lehrveranstaltungen, um nach erster Erfahrungssammlung die Anwendungsbereiche auszuweiten

MUW

- ✓ Ausbau des online Bildmaterials für die digitale Lehre auf Basis des existierenden virtuellen Mikroskops <https://m3e.meduniwien.ac.at/vm/>
- ✓ WS20/21, SS21: Abhalten der gesamten histologischen Lehre online
- ✓ Bedarfsbewertung Software- und Hardwareansprüche (Kompatibilität, Ausbaufähigkeit, Lizenzierung)
- ✓ Erhebung und Vergleich existierender Softwarevarianten anhand der erfolgten Bedarfserhebung
- ✓ Praktisches Testen von Cytomine durch mehrere Lehrende. Einpflegen von Daten, Annotationen, Integration in Moodle <https://cytomine.com>
- Ausbau der IT Infrastruktur um zeitgleichen Zugriff für alle Studierenden zu ermöglichen

JKU

- ✓ Gesamte Lehrveranstaltungen 2020/2021 virtuell
- ✓ Themenblock Grundlagen der Krankheitsbilder
- ✓ Neukonzeption des Histologiekurses: Podcast-artige kleine Videos («Vormikroskopieren») zur Darstellung relevanter histologischer Veränderungen für das Verständnis der allgemeinen Pathologie; Import von >100 Präparaten (Langer); bereits bestehende Präparate (40; Lax)
- ✓ Spezielle Pathologie in Arbeit
- ✓ Scan von >200 Präparaten für die Anatomie (Langer/Engelhardt)
- Anschaffung eines Scanners (September 2021) (Teilfinanzierung des Panoramic 250 Flash III DX (50%); Rest der Summe durch Berufungsmittel Langer; dadurch bessere Scanner-Kategorie möglich.), steht somit der gesamten Lehre (Pathologie/Anatomie etc.) zur Verfügung, Restmittel sollen für Lizenzen (Case Viewer) verwendet werden

VetMed

- ✓ Scannen der Kurspräparate mit Panoramic Scan II
- ✓ Verfügbarmachung mit Betrachtungssoftware „CaseViewer“
- ✓ Lizenzierung eines Servers für externe Zugriffe
- ✓ Probelauf im Rahmen von zwei virtuell abgehaltenen Pathohistologiekursen erfolgreich
- ✓ Anstellung einer studentischen Mitarbeiterin für die Erstellung von Annotationen
- Annotation sämtlicher Kurspräparate
- Scannen von zusätzlichen Schnitten zu den bereitgestellten Fällen (Spezialfärbungen, Immunhistochemie, in-situ Hybridisierung)
- Verlinkung von Zusatzinformationen mit den Schnittpräparaten

Status der Zusammenarbeit über Institutionengrenzen

Harmonisierung von Softwarelösungen (z.B. Cytomine)
Aufbau gemeinsamer Lehrdatensätze innerhalb der Fächer Pathologie und Histologie
Fächerübergreifende Abstimmung der Lehrdatensätze Histologie-Pathologie

Mögliche Synergien für andere Universitäten

Gemeinsame Beteiligung der MUG und MUW am Eu-Forschungsprogramm IMI BigPicture zum Thema Digitale Pathologie. Dadurch werden ein Vernetzung und Synergieeffekte mit mehreren Universitäten und Fachgesellschaften in Europa erreicht.

Infobox

Laufzeit

01.05.2020-31.12.2024

Zielgruppe

Studierende der Humanmedizin und Veterinärmedizin in den Fachgebieten
Histologie und Pathologie

Kontaktperson

Univ. Prof. Dr. Kurt Zatloukal