



Handreichung zu den Transferinstrumenten des Projekts der Universität Augsburg
WiR – Wissenstransfer Region Augsburg

Förderlaufzeit: 01.01.2018 bis 31.12.2022

GEFÖRDERT VON 2018-2022



EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON



| | Seite |
|---|-------|
| 1 Grußwort | 3 |
| 2 WiR Projekt: Wer sind WiR? | 4 |
| 3 Transfer in die Gesellschaft mit Game-Based Learning | 6 |
| 4 Transfermaßnahmen des Projekts WiR für die breite Gesellschaft | 8 |
| 5 Im Projekt WiR entwickelte Transferinstrumente | 12 |
| 5.1 Schülerlaborbaustein „Arbeitsmethoden der Zukunft“ | 12 |
| 5.2 Führungen im Innovationslabor | 14 |
| 5.3 WiR-Escape Game | 15 |
| 5.4 MINT-Aktionsabend | 16 |
| 5.5 Social Media Kanal @mint_uni.augsburg | 17 |
| 5.6 Digitale Tour durch das Innovationslabor | 18 |
| 5.7 Digitales Symposium für Unternehmen | 19 |
| 5.8 Pop-Up Store der Universität Augsburg in der Augsburger Fußgängerzone | 20 |
| 5.9 MINT-Campus Tour | 21 |
| 5.10 Erlebnistag KI und WiR an der Universität Augsburg | 22 |
| 6 Transferaktivitäten innerhalb der Universität Augsburg | 23 |
| 6.1 Transferscouts | 24 |
| 6.2 Transferagent*innen | 25 |
| 6.3 Night of Ideas / Ideenwettbewerb | 26 |
| 6.4 Wissenschaftsspeeddating | 27 |
| 7 Transfer und nun? – Bedarfe und Entwicklungswege | 28 |
| 8 Fazit und Einblick in die Evaluationsergebnisse | 30 |
| Literaturangaben | 32 |
| Kontakt und Impressum | 34 |

1 Grußwort

Liebe Transferinteressierte,

an den Universitäten hat sich im Laufe der vergangenen Jahre der Begriff der „Third Mission“ bzw. des Wissenschaftstransfers für Aktivitäten etabliert, die sich nicht den klassischen Aufgabengebieten der Forschung und Lehre zuschreiben lassen. Unter Transfer wird an der Universität Augsburg der wechselseitige Austausch über wissenschaftliche Erkenntnisse zwischen universitären und außeruniversitären Akteuren – regional, national und international – verstanden. Dies wurde von der Universität Augsburg durch eine neue Transferstrategie manifestiert.

Das Transfer-Projekt „WiR – Wissenstransfer Region Augsburg“ war unser Leuchtturmprojekt im Förderprogramm Innovative Hochschule der Exzellenzstrategie des Bundes. Aus dem Projekt wurde maßgeblicher Input für die neue gesamtuniversitäre Transferstrategie geliefert, die die unterschiedlichen Forschungs- und Transferkulturen aller an der Universität Augsburg vertretenen Disziplinen abbildet und Transfer explizit als gegenseitigen Austausch mit außeruniversitären Akteur*innen kennzeichnet.

WiR war auch Wegbereiter für neue Transferprojekte, wie zum Beispiel das KI-Produktionsnetzwerk an der Universität Augsburg, das vom Freistaat Bayern im Rahmen der Hightech Agenda Plus gefördert wird. Dessen Ziel ist die Erforschung KI-basierter Produktionstechnologien an der Schnittstelle zwischen Werkstoffen, Fertigungstechnologien und datenbasierter Modellierung mit dem klaren Ziel des Transfers von der Forschung in die Wirtschaft.

WiR hat viel bewegt und mit dieser Handreichung teilen wir unser Wissen mit Ihnen – ganz im Sinne des Transfergedankens.

Prof. Dr. Malte Peter,

Vizepräsident für die Bereiche Innovation, Transfer und Allianzen
Universität Augsburg

Prof. Dr. Wolfgang Reif,

Projektleitung WiR und Direktor des Instituts für Software & Systems Engineering
der Universität Augsburg

2 WiR-Projekt: Wer sind WiR?



Das im Jahr 2018 an der Universität Augsburg gestartete Projekt „**WiR – Wissenstransfer Region Augsburg**“ hat es sich zur Aufgabe gemacht, regionale Transferstrukturen von der Universität in die Industrie und Wirtschaft sowie in die Gesellschaft weiter auszubauen und nachhaltig zu stärken. Die mittelständisch geprägte, produktionsorientierte, regionale, schwäbische Wirtschaft sieht sich durch das Fortschreiten der Digitalisierung im Bereich der Produktion mit vielseitigen Herausforderungen konfrontiert. Um Unternehmen umfassend unterstützen zu können, wurde ein Innovationslabor aufgebaut, in dessen Rahmen interdisziplinäre und anwendungsrelevante Forschungsthemen aus den Themenfeldern Robotik, Digitalisierung, Zustandsüberwachung und Datenfusion bearbeitet und Unternehmen sowie der breiten Gesellschaft zugänglich gemacht wurden.

So ist durch das **Innovationslabor** ein „Schaufenster“ der universitären Forschung entstanden, welches durch verschiedene, im Projekt entwickelte Transferinstrumente für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Unterschiedliche Formate für verschiedene Zielgruppen intensivierten den Austausch mit der Bevölkerung und stießen einen wechselseitigen Dialog an.

Neben den in die Gesellschaft wirkenden Transfermaßnahmen wurden auch innerhalb der Universität Augsburg Instrumente erprobt, welche den interdisziplinären Austausch zum Thema Transfer angeregt haben. In dieser Handreichung sollen die entwickelten Transferinstrumente ergänzend zum Ergebnisfilm, welcher unter www.uni-augsburg.de/wir zu finden ist, vorgestellt werden.

GEFÖRDERT VON 2018-2022



EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON



**Transfer in die
Universität,
Transferscouts**

**Innovationslabor –
„Transfer-Schaufenster“**

**Gesamtprojekt-
koordination &
Dissemination**

**Aktives
Kooperations-
management**

**Bridging the Gap –
Von der Idee zum
Proof of Concept**

**Transfer in
die Gesellschaft**

**Innovationsforschung &
Gründerunterstützung
(Transfer-Readiness)**

WiR-Projekt

3 Transfer in die Gesellschaft mit Game-Based Learning

Der Technologie- und Wissenstransfer stellt ein Feld der sogenannten dritten Mission von Hochschulen dar, welche, neben den beiden traditionellen Aufgabenfeldern der Forschung und Lehre, zunehmend an Bedeutung gewinnt. Der Stellenwert der „Third Mission“ als Schrittmacher des gesamtgesellschaftlichen Fortschritts im Zeitalter der modernen Wissensgesellschaft wurde durch die Verankerung im Bayerischen Hochschulinnovationsgesetz von 2022 nochmals untermauert (*STMWK 2022*). Es existieren mannigfaltige theoretische Konzepte zur „Third Mission“. Im Allgemeinen fallen darunter alle wechselseitigen Interaktionsformate zwischen Hochschulen und Gesellschaft. Mit diesem dritten Wirkungsfeld soll der Forderung an die Hochschulen nach Verantwortungsübernahme für gesellschaftliche Entwicklung und zivilgesellschaftliches Engagement Rechnung getragen werden (*Kimmel 2013*). Im Konkreten geht es dabei etwa um die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen mit Hilfe innovativer Technologien. Dies kann aber nur im Umfeld einer aufgeklärten Zivilbevölkerung unter der Voraussetzung einer ausgeprägten Technologieakzeptanz gelingen (*Roessler, Duong & Hachmeister 2015*). Studienergebnisse verdeutlichen, dass im Hinblick auf diese Grundvoraussetzungen in Deutschland weiter Handlungsbedarf in Form von Wissenschaftsdialogen und Transferkonzepten besteht. Die Ergebnisse der repräsentativen Umfrage aus dem Jahr 2021 zeigen folgendes Bild: Lediglich die Hälfte (51 %) der Deutschen schätzen die Auswirkungen von Technologie positiv ein, wobei global eine deutlich optimistischere Einstellung (72 %) vorherrscht (*Robert Bosch GmbH 2021*). Im Zuge der digitalen Transformation kristallisiert sich insbesondere die Sorge vor Kontrollverlust als hemmender Faktor bei der Technologieakzeptanz heraus. Es zeigt sich, dass Vorbehalte gegenüber neuen Technologien mit Hilfe von Transparenz abgemildert werden können. Je besser eine Technologie verstanden und überblickt wird, desto geringer ist die Skepsis (*Oritz 2021*).

Damit eine zunehmend heterogener werdende Gesellschaft an Innovationen teilhaben und sie aktiv mitgestalten kann, werden Bildungsangebote, Medien und Lehr-Lernformate benötigt, die inhaltlich individualisierbar sind und sich ohne großen Zusatzaufwand in das Alltagsleben integrieren lassen. Bei technischen Innovationen besteht darüber hinaus die Herausforderung, dass sie bei Teilen der Gesellschaft auch Ängste auslösen können. Im Projekt WiR sind aus diesem Grund Transferinstrumente entwickelt worden, welche Themenbereiche des Innovationslabors sowie neue Technologien aus Wissenschaft, Forschung und der Praxis adressieren.

Um der breiten Öffentlichkeit eine Teilhabe am WiR-Projekt zu ermöglichen, wurden niederschwellige Angebote entwickelt, die zu einem Wissenschaftsdialog motivieren können. Hierzu wurde u.a. die Methode des Game-Based Learning (GBL) bei der Konzeption von neuen Transferinstrumenten ausgewählt.

Game-Based Learning bezeichnet dabei den Einsatz von (kommerziellen oder selbstentwickelten) Spielen, um ein bestimmtes Lernziel zu verfolgen (Betts 2013). Diese Methode eignet sich vor allem, um komplexe Fakten, Prinzipien oder Problemlösungsstrategien zu vermitteln und dabei die Kreativität anzuregen (Felicja 2009). Auf diese Weise kann die intrinsische Motivation der Spielenden gesteigert werden, sich mit abstrakten und vielleicht auf den ersten Blick wenig interessanten Themen auseinanderzusetzen (Ahdell & Andresen 2001). Zudem unterstützen Spiele „die Entwicklung kognitiver, räumlicher und motorischer Fähigkeiten“ (Felicja 2009), da man aufgefordert wird, sich aktiv am (Lern-)Prozess zu beteiligen und diesen eventuell sogar selbst zu gestalten. Die größte Herausforderung auf Seiten der Entwickler ist dabei eine gelungene Kombination aus den zu erreichenden Lerninhalten und der Aufrechterhaltung des Spaßes (Staudacher 2019). Wird dies jedoch erfolgreich umgesetzt, kann durch Spielen eine positive Haltung und Einstellung zum angesprochenen Thema erreicht werden (Glavaš & Staščík 2017).

Es sei jedoch erwähnt, dass Spiele in vielen Kontexten erfolgreich sein können, der Erfolg jedoch stark von den Nutzern und Nutzerinnen und der Situation abhängig sind. Sie lösen daher nicht „traditionelle“ Methoden des Wissenstransfers ab (Clark, Tanner-Smith & Killingsworth 2016). Jedoch stellt es einen interessanten Ansatz dar, Spiele als eine aktive und aktivierende Methode zu nutzen, um neue Technologien vorzustellen, erste Berührungspunkte zu schaffen, Hemmungen abzubauen und dabei den Spaß hervorzuheben (Betts 2013).

Um herauszufinden, bei welchen Zielgruppen ein gamebasierter Zugang sinnvoll ist, wurde dieser Ansatz beim Transfer in die Gesellschaft in vielerlei Facetten, die im nachfolgenden Kapitel vorgestellt werden, getestet.

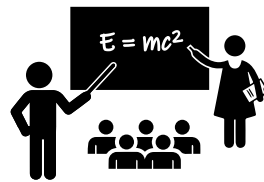


4 Transfermaßnahmen des Projekts WiR für die breite Gesellschaft

Ausgehend vom Innovationslabor des Projekts WiR wurden verschiedene Formate entwickelt, die der breiten Gesellschaft eine Teilhabe an diesem Schaufenster der Forschung der Universität Augsburg ermöglichen. Hierzu wurden die nachfolgenden Transfer-Zielgruppen definiert:



A. SCHÜLER*INNEN



B. LEHRKRÄFTE



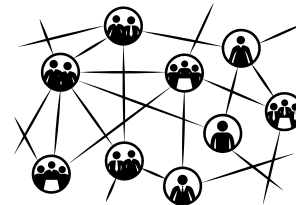
C. ELTERN



E. FIRMENVERTRETER*INNEN



I. BRANCHENVERBÄNDE



H. NETZWERKE



D. REGIONALE ÖFFENTLICHKEIT



G. POLITIK

Nutzung bestehender Transferinstrumente und Strukturen

Für den Transfer in die Gesellschaft wurden bereits bestehende Strukturen und Formate genutzt, die als eine Art „Türöffner“ fungierten und die Grundlage für die im Projekt WiR neu entwickelten Transferinstrumente bildeten. Beispielsweise hat sich am Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU) der Universität Augsburg ein Schülerlabor etabliert, welches verschiedene und individuell auf Jahrgangsstufen und Schularten abgestimmte Bildungsmodulare der Naturwissenschaften beinhaltet und bei den regionalen Bildungsakteuren einen großen Bekanntheitswert hat.

Diese Ausgangssituation wurde genutzt, um über die bereits bestehenden Strukturen aktuelle Themen des Innovationslabors in die Gesellschaft zu transferieren.

Hierzu gehören:

- Schüler*innen-Wettbewerbe
- Forscher*innen-Camps
- FIRST® LEGO® League Explore-Ausstellungen
- MINT-Programm in der Leseinsel
- Lange Nacht der Wissenschaft
- Augsburg Open

An der Universität Augsburg sind seit einigen Jahren unter anderem bereits die Formate

- KinderUni Augsburg,
- Girls‘ and Boys‘-Tage,

die sich ebenfalls für den Transfer von naturwissenschaftlichen Themenfeldern eignen, etabliert.

Während der Projektlaufzeit musste mit den Herausforderungen der Corona-Pandemie umgegangen und einige Angebote, die vorher in Präsenz stattgefunden haben, modifiziert werden, damit sie für die Gesellschaft trotzdem nutzbar waren. Deshalb wurden bestehende Formate, wie beispielsweise die KinderUni, mit Unterstützung des Projekts WiR in den digitalen Raum verlegt.

Über diese bereits etablierten Angebote, die mit Forschungsinhalten des Projekts WiR versehen wurden, konnte eine große Reichweite erzielt werden. Insgesamt wurden so ca. 1.400 Personen in der Projektlaufzeit erreicht. Durch den Dialog mit den Stakeholder*innen der verschiedenen Formate konnten die Bedarfe für weitere Transferinstrumente erhoben werden.



Dr. Hans Riegel-Fachpreisverleihung



Forscher*innen-Camps



FIRST® LEGO® League Explore-Ausstellungen



Augsburg Open



KinderUni Augsburg



Lange Nacht der Wissenschaft

Girls' and Boys'-Tage



MINT-Programm in der Leseinsel

5 Im Projekt WiR entwickelte Transferinstrumente

Aufbauend auf den Erkenntnissen, die durch die „Türöffner“-Formate entstanden sind, wurden eigene Transferinstrumente für das Projekt WiR konzipiert. Bei der Entwicklung stand eine spielbasierte Herangehensweise im Vordergrund, um sich von bestehenden Initiativen abzugrenzen und der breiten Gesellschaft einen niederschweligen Zugang zum Innovationslabor zu ermöglichen.

5.1 Schülerlaborbaustein „Arbeitsmethoden der Zukunft“

Um Schüler*innen und Lehrkräften die Themenfelder des Innovationslabors des Projekts WiR näher zu bringen, wurden Schülerlaborbausteine konzipiert, welche die Inhalte, angepasst auf die Zielgruppe, (be)greifbar machen. Die Methoden der digitalisierten Produktion wurden auf ein Lernsetting zum Thema „Mondladung“ übertragen, da sich diese im Jahr 2019 zum 50. Mal jährte und dieser Umstand in den Schulen aufgegriffen wurde. Die Schüler*innen wurden über einen Design-Thinking-Prozess mit LEGO®-Steinen dazu animiert, sich Gedanken darüber zu machen, wie Gebäude gestaltet sein müssten, damit sie mit den Gegebenheiten auf dem Mond bestehen könnten. Im nächsten Schritt wurden die LEGO®-Entwürfe in ein digitales Konstruktionsprogramm auf Tablets übertragen, um den Schüler*innen zu zeigen, wie heute digitale 3D-Entwürfe eines Werkstückes entstehen. Darauf aufbauend bestand die Möglichkeit, die 3D-Modelle auf eine MR-Brille zu übertragen, um sie sich im freien Raum anzusehen. Den Jugendlichen wurde damit das Prinzip von Simulationen (Einsparung von Ressourcen, Vermeidung von Materialverschnitt etc.) erklärt. Abschließend wurde das 3D-Modell an den 3D-Drucker übermittelt, dessen Funktion ebenfalls erläutert wurde.



Abgerundet wurde der Baustein durch einen Besuch in der Halle, in welcher sich das Innovationslabor im Aufbau befand. Mittels einer MR-Brille erhielten die Schüler*innen eine virtuelle Führung durch die fertige Roboterzelle. In diesem Setting sahen die Heranwachsenden die gleiche Hardware, mit der sie im Schülerlaborbaustein konfrontiert waren und es wurde erklärt, wie diese aktuell in der Forschung eingesetzt wird. So konnten die Schüler*innen Methoden und Hardware, die im Innovationslabor zum Einsatz kommen, selber ausprobieren und erhielten durch das Mondsetting einen spielerischen Zugang zur digitalisierten Produktion.

Mit dem Voranschreiten des Innovationslabors wurde auch der Schülerlaborbaustein erweitert. So wurde nach Inbetriebnahme der Roboter auch das Themenfeld Robotik mit aufgenommen. Die Schüler*innen erhielten dabei eine Einführung, welche Tätigkeiten die Unterstützungssysteme heute schon übernehmen können und hatten danach die Möglichkeit selbst einen LEGO®-Roboter, der den großen Stahlriesen nachempfunden ist, mit der gleichen Steuerung zu bedienen.



Erreichte
Personenzahl:
ca. 5.000



5.2 Führungen im Innovationslabor

Für die interessierte Öffentlichkeit wurden regelmäßig Führungen im Innovationslabor angeboten. Sie erhalten so einen Einblick in das Themenfeld „Digital Engineering and Automation“, welches mehrere aktuelle und langfristig für die Region höchst relevante (Transfer-)Felder beinhaltet. An den Führungen nahmen während der Laufzeit vor allem Interessierte aus der Politik, Unternehmensvertreter*innen, regionale Netzwerkakteur*innen sowie Schüler*innen im Rahmen ihres Schülerlaborbesuchs an der Universität Augsburg teil.



Erreichte
Personenzahl:
ca. 800



5.3 WiR-Escape Game

Ein Escape Game ist ein teambasiertes Spiel, bei welchem Spieler*innen Hinweise entdecken, Rätsel lösen und Aufgaben erledigen, um ein bestimmtes Ziel (meist die Flucht aus dem Raum) in einer festgelegten Zeit zu erreichen (*Nicholson 2016*). Im Freizeitbereich sind Escape Rooms schon lange angekommen und auch die Bildung nutzt die vielen Vorteile: Sie können zu fast jedem Thema und je nach Absicht und Ziel der entwickelnden Personen gestaltet werden, erfreuen sich bei jeglichem Alter und Geschlecht großer Beliebtheit und sind im Bildungsbereich vor allem gut für den Erstkontakt mit neuem Wissen sowie für Wiederholung und formative Bewertung einsetzbar (*Bakheshi 2019; Wiemker, Elumir & Clare 2015; Lathwesen & Belova 2021; Veldkamp & Knippels 2021*). Escape Games werden als ein innovatives, aktives und kollaboratives Instrument für konstruktivistischen Unterricht gesehen (*Fotaris & Mastoras 2019*). Im Rahmen des WiR-Projektes wurde dieser Game-Based Learning Ansatz in Form von Educational Escape Games erfolgreich im Schülerlabor umgesetzt und getestet.

Das Ziel des selbstkonzipierten und umgesetzten WiR-Escape Games ist es jedoch, die Aktivitäten und Forschungsschwerpunkte des Projekts spielerisch zu erleben. In diesem Sinne stellt dieses Escape Game – im Gegensatz zu den Escape Games im Schülerlabor – mehr ein (strategisches) Wissenschaftskommunikationsinstrument dar. In der Wissenschaftskommunikation werden immer mehr partizipativere Formate entwickelt, um einen dialogischen Austausch sowie eine vermehrte Teilnahme der Gesellschaft an Wissenschaft und Forschung zu fördern (*Raupp 2017*).

Das WiR-Escape Game wurde hauptsächlich bei Konferenzen, Messen oder Veranstaltungen für die Öffentlichkeit verwendet (z.B. Lange Nacht der Wissenschaft). Da die meisten Escape Games die Dauer von bis zu einer Stunde erreichen, wurde der Ablauf nicht zusammenhängend, sondern in Form alleinstehender und -funktionierender Rätsel gestaltet. Auf diese Weise sollte nur ein kurzer spielerischer Einblick in die Projektarbeit und -forschung gegeben und die Zeit der besuchenden Personen nicht zu lange beansprucht werden. Zu Beginn wurde per Zufall eines der Rätsel aus den beiden möglichen Rätselrouten „Innovationslabor“ oder „Transfer in die Gesellschaft“ gewählt. Die Spieldauer betrug dadurch maximal 15 min. Bei den Veranstaltungen hatten die Besuchenden anschließend noch die Gelegenheit, mit Wissenschaftler*innen in Kontakt zu treten, das Innovationslabor virtuell zu erkunden oder weitere Transferangebote zu erleben.



Erreichte
Personenzahl:
ca. 500

5.4 MINT-Aktionsabend

Damit im Schulkontext die aktuelle Forschung nicht nur an die Schüler*innen und Lehrkräfte transferiert wird, wurde mit dem MINT-Aktionsabend ein Format konzipiert, welches auch Eltern einen Einblick in die naturwissenschaftliche Forschung und in die MINT-Aktivitäten in der Umgebung ermöglichte. Es wurden dazu die MINT-Bildungsakteur*innen der Region eingeladen, an einem Abend ein Mitmach-Programm für interessierte Eltern und die Öffentlichkeit anzubieten. Teil des Pilotformats war auch ein Vortrag zum Projekt WiR sowie Führungen durch das Innovationslabor.



Erreichte
Personenzahl:
ca. 150



Auf Grund der ab dem Frühjahr 2020 aufgetretenen Corona-Pandemie und den damit einhergehenden Einschränkungen mussten einige der geplanten Transferinstrumente und Formate umgestellt und angepasst werden. In einem großen Teil der Projektlaufzeit waren keine Präsenzveranstaltungen möglich.



5.5 Social Media-Kanal @mint_uni.augsburg

Um Schüler*innen auch während der Home-Schooling- Phase eine Möglichkeit zu bieten, einen Einblick in die Forschung zu erhalten und experimentieren zu können, wurde ein Konzept entwickelt, den bis zu diesem Zeitpunkt als Werbepattform für MINT-Angebote genutzten Instagram-Account als digitales Transferinstrument zu nutzen. Mit dem Programm „Das find’ ich MINT!“ wurde den Heranwachsenden, Lehrkräften und Eltern ein täglich stattfindendes Mitmach-Programm angeboten. Über die Mitmach-Aktionen entstand auch ein reger Austausch mit den Nutzer*innen, welche die Möglichkeit hatten, Fragen zur Forschung zu stellen, Feedback zu den Experimenten zu geben etc. Das Programm umfasste neben Experimenten auch Rätsel und Bastelanleitungen, die immer mit den Forschungs- und Transferfeldern der Universität Augsburg zu tun hatten. Für das Programm wurden zahlreiche Kurzvideos erstellt, Beschäftigte der Universität Augsburg interviewt und gefilmt, Experimente rund um den MINT-Bereich sowie Elemente aus dem Schülerlabor umgebaut, damit sie auch zu Hause mit alltäglichen Mitteln umgesetzt werden konnten. Mit der Rückkehr zu Präsenzveranstaltungen wurde das Programm umstrukturiert und nicht mehr täglich angeboten. Der Schwerpunkt liegt nun auf Formaten für die Schulferien, die verschiedene inhaltliche Facetten tragen. Zum Beispiel gab es eine Ferienwoche mit dem Schwerpunkt „Karrierewege von Frauen im MINT-Bereich an der Universität Augsburg“, eine Themenwoche „Physik“, eine Themenwoche „Leichtbau“ etc. Etabliert hat sich auch der „AdMINTskalender“, welcher in der Adventszeit täglich mit verschiedenen Mitmach-Aktionen angeboten wird.

Erzielte Follower

1.154

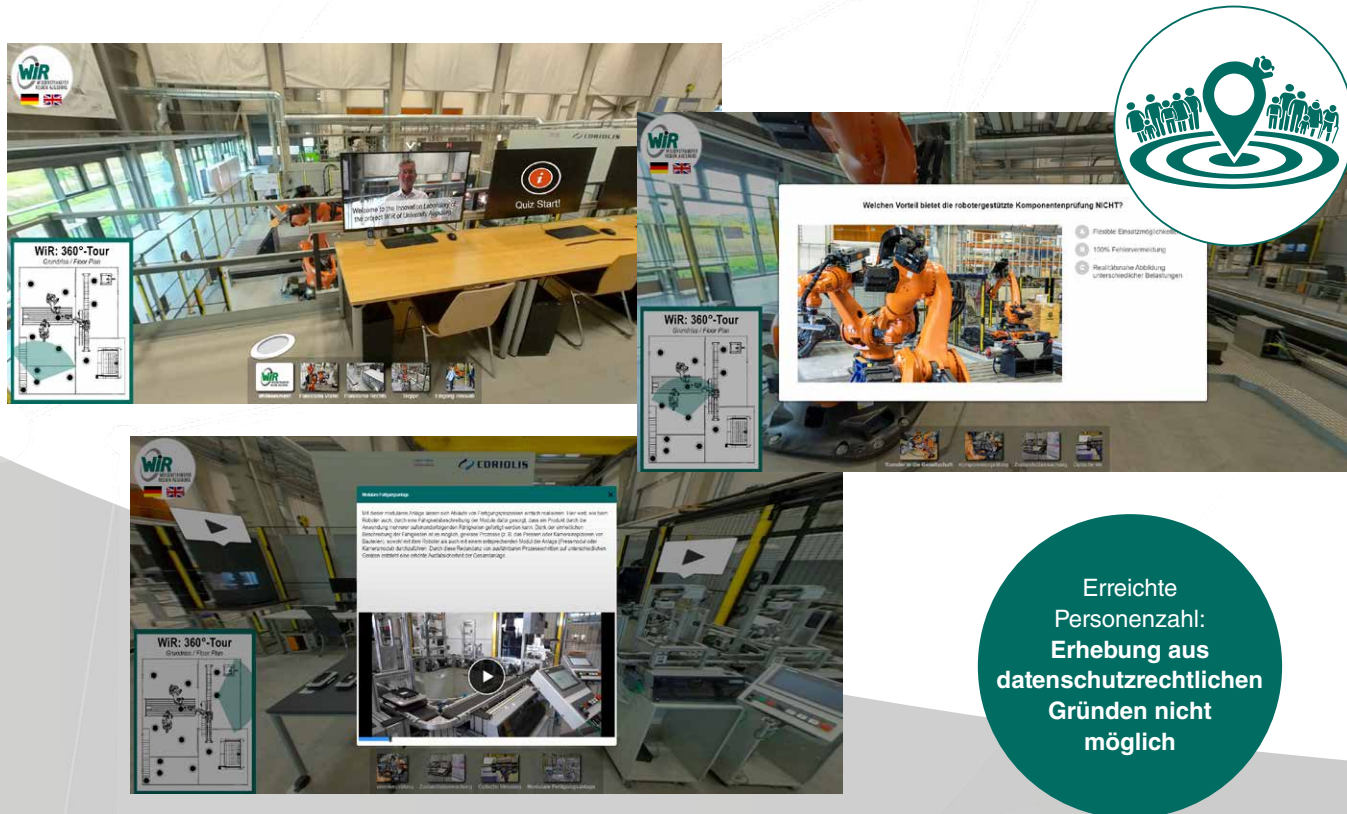
Stand Nov. 2022



5.6 Digitale Tour durch das Innovationslabor

Bedingt durch die Corona-Pandemie waren auch Führungen im Innovationslabor zeitweise nicht mehr möglich. Deshalb wurde die Tour mittels einer 360°-Kamera in den digitalen Raum übertragen (www.digital.amu.uni-augsburg.de). Besucher*innen haben so die Möglichkeit, einen Einblick die Forschungsschwerpunkte des Innovationslabors mittels eingebundener Videos und über kurze Informationsblöcke zu gewinnen. Im Gegensatz zu einer Tour im realen Raum können die Besuchenden während eines Prüfprozesses „neben“ den Robotern stehen und Vorgänge detaillierter betrachten. Ein Nachteil ist das Wegfallen des persönlichen Austausches mit Wissenschaftler*innen aus dem Innovationslabor. Um das Interesse und die Motivation beim Besuch der virtuellen Tour aufrecht zu erhalten, wurden spielerische Elemente in Form einer Quiz-Funktion eingebaut – an verschiedenen Stellen können Fragen rund um das Innovationslabor und dessen Technologien beantwortet und dabei Punkte gesammelt werden.

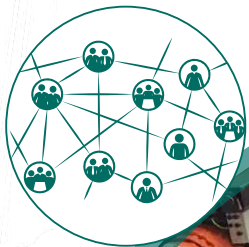
Aufgrund sehr hoher Nachfrage wird der digitale Rundgang nun mittlerweile auch mit englischsprachigen Untertiteln angeboten.



5.7 Digitales Symposium für Unternehmen

Um Unternehmen während der Corona-Pandemie einen Zugang zu den Themenfeldern des Innovationslabors zu ermöglichen, wurde ein digitales Symposium für Unternehmen konzipiert und durchgeführt. Die technische Umsetzung erfolgte über die Online-Plattform Zoom. Von den Mitwirkenden des WiR-Projekts wurden kurze Vorträge angeboten, zu welchen im Nachgang eine Diskussion mit den Teilnehmenden stattfand.

Bei dieser Veranstaltung kam auch ein Livestream-Rundgang durch das Labor zum Einsatz. So hatten die Zuschauenden auch den Eindruck, „live“ in die Tätigkeiten des Innovationslabors eingebunden zu sein.



Erreichte
Personenzahl:
ca. 60



5.8 Pop-Up Store der Universität Augsburg in der Augsburger Fußgängerzone

In Zusammenarbeit mit dem Festkomitee zum „50-jährigen Bestehen der Universität Augsburg“ und der Presse- und Öffentlichkeitsarbeitsstelle wurde ein Pop-Up Store in der Augsburger Fußgängerzone im Sommersemester 2021 als Schaufenster für universitäre Forschung für die Stadtgesellschaft genutzt. In Verbindung mit dem Laden in der Fußgängerzone gab es zudem zahlreiche digitale Events, da die Besuchsmöglichkeiten auf Grund der Corona-Beschränkungen stark reglementiert waren. Beispielsweise hatte die breite Öffentlichkeit die Möglichkeit an Vorlesungen teilzunehmen, ein Sport-, Musik- oder Sprachenprogramm in der Mittagspause zu besuchen, Fragen an die Wissenschaftler*innen über eine Pinnwand im Laden zu stellen oder sich über Studienmöglichkeiten und Forschungsschwerpunkte zu informieren. An den Samstagen gab es Mitmachprogramme (wie z.B. zu Themen wie „Künstliche Intelligenz“ oder „Arbeitstechnologien der Zukunft“), für die es eine sehr große Nachfrage gab. Über die Zusammenarbeit mit den Stellen innerhalb der Universität Augsburg konnten zahlreiche interdisziplinäre Kontakte geknüpft und neue Transferideen, über den MINT-Bereich hinaus, angestoßen werden.



Erreichte
Personenzahl
vor Ort:

242

Die Nutzung
der digitalen
Formate konnte aus
datenschutzrechtlichen
Gründen nicht
erhoben werden



5.9 MINT-Campus Tour

Ab dem Frühjahr 2022 durften wieder Veranstaltungen im Präsenzbetrieb durchgeführt werden. Um die Anzahl der Schüler*innen, die gleichzeitig im Schülerlabor arbeiten, etwas zu reduzieren, wurde eine MINT-Campus Tour entwickelt. Dafür wurde eine Stadtrallye-App eingesetzt, um an unterschiedlichen Stationen des Campus Quizze, Informationen, Videos, Rätsel oder kleine Wettbewerbe zu präsentieren. Die Heranwachsenden haben so die Möglichkeit, spielerisch den Campus der Universität Augsburg kennenzulernen und etwas über die einzelnen Institute und Lehrstühle aus den Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultäten zu erfahren. Um das Tour-Erlebnis auch für andere Personen zugänglich zu machen, wurde das Angebot so gestaltet, dass dieses auch ohne eine betreuende Person gespielt werden kann – es wird lediglich ein digitales Endgerät benötigt, damit die entsprechende App sowie die Tourinhalte heruntergeladen werden können.

Erreichte
Personenzahl:
ca. 300



5.10 Erlebnistag KI und WiR an der Universität Augsburg

Um der Gesellschaft einen Einblick in die MINT-Forschung und -Angebote an der Universität Augsburg zu ermöglichen, wurde in Zusammenarbeit mit einem anderen Projekt an der Universität Augsburg zum Thema Künstliche Intelligenz ein Erlebnistag angeboten. Das WiR-Projekt beteiligte sich an diesem Tag mit dem Innovationslabor sowie dem Schülerlabor. Im stündlichen Wechsel konnten einerseits Angebote wie LEGO®-Roboter, 3D-Druck oder Escape Games ausprobiert werden. Außerdem führten Forschende durch die Roboterzelle und stellten dort die Arbeitstechnologien der Zukunft vor.



Erreichte
Personenzahl:
ca. 120



6 Transferaktivitäten innerhalb der Universität Augsburg

Der wechselseitige Austausch zwischen Universitäten und unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteur*innen sowie die systematische Einbindung des Transfers in inneruniversitäre Strukturen sollen im Kern ermöglichen, dass Universitäten zukünftig mit neuen Forschungsfragen und -ideen ihren Beitrag zu den großen gesellschaftlichen Herausforderungen (bspw. Fragen zu Gesundheit und Pflege, zur Digitalisierung/Künstlichen Intelligenz oder zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz) leisten. Diese zeichnen sich durch Komplexität und Vernetztheit, Zielpluralität und Unschärfe aus (Wissenschaftsrat 2015).

Damit auch die Universität Augsburg einen solchen sichtbaren Beitrag zu den zentralen und komplexen Herausforderungen erbringen kann, vertreten die Beteiligten des WiR-Projekts die Überzeugung, dass eine breite interdisziplinäre Forschung und ein darauf aufbauender forschungsbasierter Transfer als „Third Mission“ unabdingbar sind. Dies erscheint auch deswegen umso relevanter, da davon auszugehen ist, dass Wissenschaftspolitik zunehmend wissenschaftliche Vorhaben fördert und unterstützt, die Antworten zu den großen gesellschaftlich relevanten Problemlagen geben und die daraus gewonnenen Erkenntnisse an die Öffentlichkeit vermitteln (Wissenschaftsrat 2016).

Da Forschung an der Universität Augsburg sehr differenziert und spezialisiert ist, braucht es hierfür eine inneruniversitäre Vernetzung, die stetig vorangetrieben wird und den Wissenschaftler*innen immer wieder die Gelegenheit bietet, sich zu gemeinsamen Forschungsinteressen und -themen auszutauschen und mögliche Vorhaben zu planen. Damit folglich Bedingungen geschaffen werden, um am Wissenschaftsstandort Augsburg gesellschaftliche Herausforderungen in prägender Weise mitzugestalten, sind u.a. Veranstaltungsformate und personelle Unterstützungsangebote notwendig, die einen Austausch zwischen Forschenden unterschiedlicher Disziplinen sowie die Vernetzung auf der Ebene der Einrichtungen innerhalb der Universität befördern.

Im Rahmen des Projekts wurde daher mit unterschiedlichen Transferaktivitäten und Veranstaltungsformaten eine solche inneruniversitäre Vernetzung initiiert bzw. bestehende Netzwerke gestärkt: Zum einen themenübergreifend und somit gesamtuniversitär (bspw. durch den Ideenwettbewerb „Bridging the Gap – Von der Idee zum Proof of Concept“), zum anderen themenfokussiert (bspw. durch Hinzuziehung des Zentrums für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung als eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität oder durch die thematische Ausrichtung von Veranstaltungen „KI meets Gesundheit“).

Darüber hinaus wurden personelle Instrumente entwickelt, um zukünftig nachhaltige Aktivitäten im Bereich des Transfers innerhalb der Universität sicherstellen zu können. Benötigt werden im Bereich Transfer Mitarbeitende, welche diesen als ihren wesentlichen Aufgabenbereich verstehen. Innerhalb des Projekts wurde daher das Konzept eines Transferscouts sowie das Instrument der Transferagent*innen implementiert. Beide personellen Instrumente zielen auf eine Sensibilisierung für einen forschungsbasierten Transfer, die Etablierung einer Transferkultur sowie die Initiierung und Förderung von Transfervorhaben innerhalb eines Forschungsfeldes ab. Die Maßnahmen setzen jedoch an jeweils unterschiedlichen Schnittstellen an und sind in verschiedene organisatorische Kontexte eingebettet.

6.1 Transferscouts

Direkt am Zentrum für Interdisziplinäre Gesundheitsforschung fungierte eine Mitarbeiterin für ein halbes Jahr für die Mitglieder der Einrichtung als Ansprechpartnerin für Transfer. Ihre Kernaufgabe bestand darin, Transfer innerhalb der Einrichtung zu stärken, den Überblick über Transferaktivitäten zu behalten und den nachhaltigen Transferaufbau zu ermöglichen. So wurde im Rahmen der Transferscout-Tätigkeit eine umfassende Bestandsaufnahme über die vorhandenen Transferaktivitäten in Forschungsprojekten erstellt, die an der Einrichtung durchgeführt wurden. Zudem wurden neue Maßnahmen zur Vernetzung angeregt. Damit übernahm die Mitarbeiterin in ihrer Funktion als Transferscout eine Scharnierfunktion, indem sie innerhalb des Zentrums die Transferaktivitäten bündelte und damit die Voraussetzung schuf, zukünftig anschlussfähig für Transfervorhaben mit anderen Einrichtungen der Universität zu sein.



6.2 Transferagent*innen

Im letzten Projektjahr wurden zudem zwei wissenschaftliche Mitarbeitende auf der Basis ihres bereits bestehenden Vertrages aufgestockt, um sich im Umfang dieses Stellenanteils dem Transfer zu widmen. Hierbei blieben die wissenschaftlichen Mitarbeitenden an der jeweiligen Professur angestellt, tauschten sich aber in wöchentlichen Treffen zu den Transfervorhaben aus. Im Fokus standen bei diesen Mitarbeitenden (im Gegensatz zum Transferscout) die nachhaltige Stärkung des Transfers in ihrem jeweiligen Forschungs- bzw. Fachbereich. Aufgaben der Transferagent*innen waren infolgedessen bspw. die Initiierung von Forschungsprojekten, die Entwicklung von Maßnahmen, um Transferaktivitäten im interdisziplinär verstandenen Forschungsbereich zu stärken, sowie die Erkundigung und Erprobung neuer Möglichkeiten zur Sichtung des Transferpotentials vor Ort. Der Vorteil der Transferagent*innen lag in ihrer umfassenden Expertise auf einem ausgewählten Forschungsbereich, in ihrem bestehenden Netzwerk von Kooperations- und Forschungspartner*innen, das genutzt werden konnte, sowie ihrer tiefen Kenntnis zu bedenkender Fächerlogiken. Durch den regelmäßigen Austausch innerhalb des WiR-Projekts bot sich zudem die Möglichkeit, Transfer in einem übergeordneten Rahmen zu denken und um einen fachspezifischen Blick zu erweitern.

Beide – Transferscouts und Transferagent*innen – haben sich als hilfreiche personelle Instrumente erwiesen, die auf jeweils unterschiedliche Weise den Transfer innerhalb der Universität erhöhen. Zur dauerhaften Stärkung des Transfers und der vielen verschiedenen Transfervorhaben wäre es daher wünschenswert, wenn sowohl Transferscouts als auch Transferagent*innen zukünftig zum Einsatz kommen.



6.3 Night of Ideas / Ideenwettbewerb

Im Rahmen des Projekts WiR wurde eine Ideenunterstützung für Studierende und Mitarbeitende der Universität Augsburg ins Leben gerufen. Hintergrund des Vorhabens war die Herausforderung, dass neue innovative Ideen oder Erfindungen aus dem universitären Kontext beim Schritt zur wirtschaftlichen Anwendung häufig vor Hürden stehen. Um die zahlreichen Ideen, die an der Universität Augsburg in vielen klugen Köpfen entstehen, bei der praktischen Umsetzung und wirtschaftlichen Anwendung zu begleiten, wurden Ideen im Bereich Wissenstransfer und Ausgründung unterstützt. Wissenschaftler*innen und Studierende der Uni hatten die Möglichkeit ihre Ideen mithilfe einer Unterstützung von bis zu 10.000,- € im ersten Schritt auszutesten, um das Ideenpotenzial für weitere Schritte sichtbar zu machen.

In der „Night of Ideas“ am 27.10.2022 wurde die hier entstandene Vielfalt der Ideen einem breiten Publikum mit kurzen Pitches und einer anschließenden Poster-Session präsentiert. Im anschließenden Get-Together gab es die Möglichkeit für Gespräche mit den Ideengeber*innen über die faszinierende Vielfalt der eingegangenen Ideen zur Lösung angewandter wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen.

Die Veranstaltung wurde rege besucht. So bot die Veranstaltung 80 Teilnehmenden aus Stadtgesellschaft, Mitarbeitenden der verschiedenen Einrichtungen der Universität und der Hochschule sowie Industrievertreter*innen die Möglichkeit zum Austausch über das Potenzial der hier präsentierten Ideen.



6.4 Wissenschaftsspeeddating

Um den inneruniversitären Transfer und Austausch zu fördern, wurde ein neues Format erprobt: ein Wissenschaftsspeeddating mit dem Titel „KI meets Gesundheit“. Zielgruppe waren Forschende aller Disziplinen, die Interesse an diesem Thema hatten. Das Thema wurde bei der Einladung bewusst offengehalten und die Veranstaltung breit innerhalb der Universität ausgeschrieben, um nicht frühzeitig Personen und ihre Forschungsinteressen und Themen auszuschließen. Zur Veranstaltung kamen knapp 25 Professor*innen, Mitarbeitende sowie Hilfskräfte aus den Bereichen KI und/oder Gesundheit zusammen, um sich und deren Themenschwerpunkte in kurzen Sessions vorzustellen und kennenzulernen. Dieses Format bot eine eindrucksvolle Möglichkeit, schnell und unkompliziert das persönliche inneruniversitäre Netzwerk gezielt zu erweitern und eventuell neue Projekt(ideen) anzustoßen.
































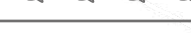











7 Transfer ... und nun? – Bedarfe und Entwicklungswege

Fünf Jahre WiR-Projektlaufzeit haben eine Vielzahl an Transfermaßnahmen hervorgebracht. Im Rahmen des Förderprogramms Innovative Hochschule war es möglich, zahlreiche Wege für erfolgreichen universitären Transfer für die Zielgruppen zu testen. Damit konnte das WiR-Projekt nicht nur Ergebnisse für die Universität Augsburg und ihr Wirken in die Region Bayerisch-Schwaben generieren. Die hier gewonnenen Erkenntnisse lassen sich vielmehr auch als Impulse für andere Universitätsstandorte verstehen, die aufbauend auf die Erfahrungen des Projektes WiR individuelle Transferwerkzeuge für ihren Hochschulstandort generieren können.

Im Allgemeinen zeigte sich im Projektverlauf die große Nachfrage aller Gesellschaftsgruppen an den Aktionen des Projektes WiR, wie man auch an der nachfolgenden Abbildung sehen kann. Durch die Corona-Pandemie standen die Projektpartner*innen vor der Herausforderung, diesem Bedarf knapp zwei Jahre lang nicht durch Präsenzformate entsprechen zu können. Auf diese Hürde wurde mit flexibel einsetzbaren Onlineformaten reagiert, die sich auch nach dem Wegfall der meisten Corona-Maßnahmen weiterhin großer Beliebtheit erfreuen. So wächst beispielsweise der Instagram Kanal weiterhin stetig um neue Follower*innen und auch die 360°-Tour durch das Innovationslabor wird seit der Neuaufgabe mit englischen Untertiteln auch von internationalen Besucher*innengruppen nachgefragt.

Die Projektbeteiligten blicken nach fünf Jahren WiR damit auf einen vielfältigen Mix aus Online- und Präsenzformaten zurück, mit denen sie Transfer aus der Universität Augsburg für die verschiedenen Gruppen der Gesellschaft gestalteten. Bereits vor Projektbeginn etablierte Formate fungierten dabei als Türöffner für Transfer und wurden im Projektverlauf weiterentwickelt. Neue Transferformate konnten im Rahmen der fünfjährigen Projektlaufzeit entwickelt, evaluiert und stetig optimiert werden.

Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklungswege von Transfermaßnahmen zeigt sich am Ende der Laufzeit des Projektes WiR auch, dass viele der hier entwickelten Transferwerkzeuge nicht ohne einen hohen Ressourcenbedarf umsetzbar sind, welche in der nachfolgenden Abbildung visualisiert sind.

| Transferinstrument | Präsenz oder Digital | Personalressourcen | Materialressourcen | Erreichte Personen |
|--------------------------------------|---|---|--|----------------------|
| Schülerlaborbaustein |  |  |  | 5.000 |
| Führungen im Innovationslabor |  |  | | 800 |
| 360°-Tour durch das Innovationslabor |  |  |  | keine Angabe möglich |
| WiR Escape Game |  |  |  | 500 |
| MINT-Aktionsabend |  |  |  | 150 |
| Instagram-Programm |  |  |  | 10.000 |
| Digitales Symposium |  |  |  | 60 |
| Pop-Up Store |  |  |  | 242 |
| MINT-Campus Tour |  |  |  | 300 |
| Erlebnistag KI/WiR |  |  | | 120 |
| Transferagent*innen |  |  |  | 10 |
| Transferscouts |   |  |  | 80 |
| Ideenwettbewerb / Night of Ideas |  |  |  | 200 |
| Wissenschafts-speeddating |  |  |  | 40 |

Dies gilt vor allem mit Blick auf Personalmittel, die durch die Projektförderung immer nur in einem mittelfristigen Rahmen gesichert sind. Dies bedeutet für universitäre Transfermaßnahmen, dass nachhaltige Transferstrukturen durch Projekte lediglich angestoßen werden können. In dieser Hinsicht kann auch das Projekt WiR selbst als Türöffner für die Etablierung einer nachhaltigen universitären Transferstruktur gesehen werden.

8 Fazit und Einblick in die Evaluationsergebnisse

Abschließend sollen Erfahrungen aus dem WiR-Projekt zur Umsetzung von Transfermaßnahmen zusammengefasst werden. Ziel des WiR-Projekts war es, eine wechselseitige Interaktion mit Akteur*innen außerhalb der akademischen Sphäre zum gesellschaftlichen Nutzen anzustoßen und nachhaltige Strukturen aufzubauen. Hierzu wurden die in dieser Handreichung erläuterten Transferinstrumente konzipiert und erprobt und bereits bestehende Formate weiterentwickelt. Aus diesen Erfahrungswerten ergeben sich die nachfolgenden Handlungsempfehlungen:

- **Durchführung eines Stakeholder-Workshops:** Zu Beginn von Transferprojekten und/oder bei der Planung von Transferinstrumenten empfiehlt es sich, die Zielgruppen von Beginn an mit einzubinden. Dies kann über entsprechende Workshopformate erfolgen, die einen aktiven Austausch anregen. Als Methoden eignen sich beispielsweise Barcamp-Formate oder World Cafés. So können Synergien genutzt und die Konzepte zielgruppenwirksam konzipiert werden.
- **Fortsetzung personeller Instrumente und Aufgabenbereiche (Transferagent*innen und Transfercouts):** Um gezielt für Transfer innerhalb der Universität zu sensibilisieren und eine Transferkultur dauerhaft zu fördern, braucht es Mitarbeiter*innen, die einen transferbezogenen Aufgabenbereich übernehmen. Als tragende Säule des Transfers wird – durch die Einbindung entsprechenden Personals – auf diese Weise Transfer innerhalb der Universität verstetigt und durch die Sicherstellung von transferrelevanten Aktivitäten auf- und ausgebaut.
- **Stärkung der inneruniversitären Vernetzung:** Ein Austausch der Forschenden über die Fächergrenzen hinweg ist die Voraussetzung für einen forschungsbasierten Transfer. Eine solche Vernetzung stellt sich allerdings nicht von alleine ein, sondern kann und sollte gezielt gefördert werden. Beispiele für Veranstaltungsformate, die eine solche Vernetzung innerhalb der Universität fördern, sind Wissenschaftsspeeddatings oder auch Formate wie die Night of Ideas. Darüber hinaus aber sind alle Formate, welche die Neugier auf die Forschung des jeweils anderen wecken und den Boden für neue Forschungsideen sowie damit verbundene Transfervorhaben bereiten, willkommen.

- **Nutzung von „Türöffnern“:** Teilweise bestehen schon Transferstrukturen und -formate (in dieser Handreichung zu Beginn als „Türöffner“ bezeichnet), die für die Adressierung der eigenen Inhalte genutzt werden können. Oft ist auch schon eine Zielgruppe vorhanden, sodass nur die eigenen Inhalte, die transferiert werden sollen, auf die bestehenden Formate angepasst werden müssen. So können Ressourcen gespart und Synergien genutzt werden. Gegebenenfalls lässt sich so bei der Zielgruppe auch eine „Angebotsmüdigkeit“ oder Überforderung mit zu vielen, gleich erscheinenden Teilnahme-möglichkeiten vermeiden.
- **Anknüpfung an bestehende Netzwerke:** In der Regel gibt es schon Netzwerke (zum Beispiel im Unternehmensbereich Branchennetzwerke, im Bildungsbereich Bildungsregionen etc.), welche bestimmte Zielgruppen mit Informationsformaten bespielen und den Adressat*innenkreis sehr gut kennen. Durch die Einbindung der Netzwerke können ebenfalls Synergien genutzt werden. So müssen Zielgruppen nicht neu erschlossen und Angebotsdoppelungen können vermieden werden. Größere Veranstaltungsformate können gemeinsam organisiert werden, sodass sich auch hier der Ressourceneinsatz minimieren lässt.
- **Regelmäßige Evaluation von Transfermaßnahmen und -instrumenten:** Es empfiehlt sich, von den Teilnehmenden der Transfermaßnahmen ein Feedback einzuholen und auch die Konzepte regelmäßig auf die Gesichtspunkte „Ist der Ressourceneinsatz für die erzielte Reichweite gerechtfertigt?“ und „Passt die Maßnahme zur Zielgruppe?“ hin zu überprüfen. Gerade schon lange Zeit etablierte Maßnahmen sollten so immer wieder auf Optimierungsbedarfe und -möglichkeiten hin hinterfragt werden.
- **Schaffung von Transferanreizen und Bekanntmachung von bestehenden Transferkonzepten:** Im Forschungsalltag fehlt häufig die Zeit, sich konkret mit zielgruppenorientierten Transferkonzepten und -instrumenten zu beschäftigen, gerade wenn der zu adressierende Personenkreis (breite Gesellschaft) sonst nicht zu den im Arbeitskontext bekannten Zielgruppen gehört. Durch die Schaffung von Transferanreizen (beispielsweise finanzielle Unterstützung bei der Umsetzung von Ideen, Vergabe eines Transferpreises etc.) kann eine höhere Motivation entstehen, die eigenen Forschungsthemen für ein Transferformat aufzubereiten. Durch die Bekanntmachung und Bewerbung bereits bestehender Transferkonzepte und -formate kann die Nutzung von Synergien und die kreative Auseinandersetzung mit dem Thema „Transfer“ angeregt werden.

Literaturangaben

- Ahdell, R.; Andresen, G. (2001): Games in simulations in workplace eLearning. Norwegian University of Science and Technology.
- Bakhsheshi, F. F. (2019): Serious Games and Serious Gaming in Escape Rooms. In: Proceedings of the 1st International Serious Games Symposium (ISGS), S. 1–6.
- Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 2022 (STMWK): Das Bayerische Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG). Online verfügbar unter: <https://www.stmwk.bayern.de/wissenschaftler/hochschulen/hochschulrechtsreform.html>, zuletzt geprüft am 25.11.2022.
- Betts, B. (2013): Game-Based Learning. In: R. Hubbard (Hg.): The Really Useful ELearning Instruction Manual. Chichester: Jon Wiley & Sons Ltd., S. 175–194.
- Clark, D.B.; Tanner-Smith, E.E.; Killingsworth, S.S. (2016): Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: Review of Educational Research (86(1)), S. 79–122. Online verfügbar unter doi:10.3102/0034654315582065.
- Felicia, P. (2009): Digitale Spiele im Klassenzimmer. Ein Handbuch für LehrerInnen. Brüssel: European Schoolnet. Online verfügbar unter http://games.eun.org/upload/GIS_HANDBOOK_DE.pdf, zuletzt geprüft am 30.11.2022.
- Fotaris, P.; Mastoras, T. (2019): Escape Rooms for Learning: A Systematic Review. In: L. Elbæk, A. Valente, G. Majgaard und S. Khalid (Hg.): Proceedings of the 13th European Conference on Game Based Learning. 13th European Conference on Game Based Learning. Odense, Dänemark, 3. Okt. 2019: ACPI, 235-243, bzw. 1-9. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/336374954_Escape_Rooms_for_Learning_A_Systematic_Review, zuletzt geprüft am 31.12.2021.
- Glavaš, A.; Stašćik, A. (2017): Enhancing positive attitude towards mathematics through introducing Escape Room Games. In: Z. Kolar-Begovic, R. Kolar-Super und L. Jukic Matic (Hg.): Mathematics Education as a science and profession, S. 281–294.
- Kimmel, D. (2013): Wissenstransfer als Schlüsselherausforderung für Forschungsinstitutionen und Forschungsmuseen — eine Einleitung. In: D. Kimmel (Hrsg.): Wissen für die Gesellschaft. Wissenstransfer als Schülerherausforderung für Forschungsinstitutionen und Forschungsmuseen. E-Book: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, S. 10–15.
- Lathwesen, C.; Belova, N. (2021): Escape Rooms in STEM Teaching and Learning—Prospective Field or Declining Trend? A Literature Review. In: Education Sciences 11 (308), S. 1–14. DOI: 10.3390/educsci11060308.
- Nicholson, S. (2016): The State of the Escape: Escape Room Design and Facilities. In: Paper presented at Meaningful Play 2016. Online verfügbar unter <http://scottnicholson.com/pubs/stateofescape.pdf>.

Ortiz, M. Dr. (2021): Kontrollverlust in der digitalen Transformation? Einfluss- und Gestaltungsfaktoren von Technologieakzeptanz in Baden-Württemberg. Das Ferdinand-Steinbeis-Institut untersucht in einer Studie den Einfluss von Kontrollverlust auf die Einstellung der Bevölkerung zu neuen Technologien. In: Transfer (2), S. 95–97. Online verfügbar unter <https://www.steinbeis.de/fileadmin/content/Publikationen/transfermagazin/Steinbeis-Transfer-Magazin-Ausgabe-2021-02.pdf>, zuletzt geprüft am 25.11.2022.

Raupp, J. (2017): Strategische Wissenschaftskommunikation. In: H. Bonfadelli, B. Fähnrich, C. Lühje, J. Milde, M. Rhomberg und M. S. Schäfer (Hg.): Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation. Wiesbaden: Springer Verlag, S. 143–164.

Roessler, I.; Duong, S.; Hachmeister, C.-D. (2015): Welche Missionen haben Hochschulen? Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft. Hg. v. CHE gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung. Gütersloh (182). Online verfügbar unter https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/system/files/downloads-wimoarticle/CHE_AP_182_Third_Mission_an_Fachhochschulen.pdf, zuletzt geprüft am 25.11.2022.

Robert Bosch GmbH (Hrsg.): Tech Compass 2022. Was denken Menschen weltweit über Technologie. Stuttgart. Online verfügbar unter https://assets.bosch.com/media/de/global/stories/tech_compass_2022/bosch-tech-compass-2022.pdf, zuletzt geprüft am 25.11.2022.

Staudacher, N. (2019): Digitale Spiele und ihr Potenzial als Bildungs- und Lernräume. In: MAGAZIN erwachsenenbildung.at 35-36, 1-7. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-166730>, zuletzt geprüft am 30.11.2022.

Veldkamp, A.; Knippels, M.-C. P. J.; van Joolingen, W. R. (2021): Beyond the Early Adopters: Escape Rooms in Science Education. In: Front. Educ. 6, Artikel 622860, S. 1–11. DOI: 10.3389/feduc.2021.622860.

Wiemker, M.; Elumir, E.; Clare, A. (2015): Escape Room Games. „Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?“. In: J. Haag, J. Weißenböck, W. Gruber und C. F. Freisleben-Teutscher (Hg.): Game Based Learning. Dialogorientierung & spielerisches Lernen digital und analog. Beiträge zum 4. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 15.10.2015. Wien: Morawa Lesezirkel GesmbH, S. 55–68.

Wissenschaftsrat (2015): Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Online verfügbar unter https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-15.pdf?__blob=publication-File&v=2, zuletzt geprüft am 26.01.2023.

Wissenschaftsrat (2016): Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien. Positionspapier. Online verfügbar unter https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.pdf?__blob=publication-File&v=2, zuletzt geprüft am 26.01.2023.

Verfasser*innen und Kontaktdaten

Projektleitung:

Prof. Dr. Wolfgang Reif
(reif@informatik.uni-augsburg.de),
bis Sept. 2020: Prof. Dr. em. Siegfried Horn

Teilprojekt Innovationslabor:

Prof. Dr. Markus Sause
(markus.sause@uni-a.de),
Christian Eymüller
(christian.eymueller@informatik.uni-augsburg.de)

Teilprojekt Transfer innerhalb der Universität:

Dr. Julia von Hayek
(von-hayek@zig.uni-augsburg.de),
Dr. Wolfgang Biegel, Eva Kurfer, Joshua Winkeljann

Teilprojekt Aktives

Kooperationsmanagement:

Prof. Dr. Markus Sause

Teilprojekt Transfer in die Gesellschaft:

Dr. Marietta Menner
(marietta.menner@uni-a.de),
Julia Thurner-Irmler, Nadja Hendriks

Teilprojekt Bridging the Gap – Von der Idee zum Proof of Concept/

Gesamtkoordination:

Dr. Wolfgang Biegel

Teilprojekt Innovationsforschung & Gründerunterstützung:

Dr. Hüseyin Doluca

www.uni-augsburg.de/wir

Impressum

Herausgeber:

Projekt WiR, sekretariat.wir@amu.uni-augsburg.de
Koordinationsstelle Wissenstransfer Region Augsburg, inno-cube, Universitätsstraße 1 a, 86159 Augsburg

Bilder: Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU), Universität Augsburg

Gestaltung und Umsetzung: www.bestmarke.de

Gestaltung Piktogramme: www.thoge.de



Das Projekt WiR bedankt sich bei all denjenigen, die das Projekt WiR unterstützt haben und somit maßgeblich zu dessen Gelingen beigetragen haben!

GEFÖRDERT VON 2018-2022

Innovative
Hochschule



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

EINE GEMEINSAME INITIATIVE VON



Gemeinsame
Wissenschaftskonferenz
GWK

UNIA Universität
Augsburg
University