

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

 **Fraunhofer**
ISI



Erfolgreiche Gestaltung von Wissenstransfer an Hochschulen

Ein Leitfaden für Hochschulleitungen und Wissenschaftsministerien

Herausgegeben von

Eickelmann, Alexander; Henke, Justus; Krieger, Bastian; Schmoch, Ulrich;
Spanjol, Jelena; Witzigmann, Fiona

Ort: Karlsruhe

Datum: 25.06.2025

Impressum

Gestaltung von Wissenstransfer

Projektleitung

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48, 76139 Karlsruhe

Prof. Dr. Ulrich Schmoch, ulrich.schmoch@isi.fraunhofer.de

Verantwortlich für den Inhalt des Textes

Dr. Alexander Eickelmann; alexander.eickelmann@uni-siegen.de

Dr. Justus Henke; justus.henke@hof.uni-halle.de;

Bastian Krieger; bastian.krieger@zew.de;

Prof. Dr. Ulrich Schmoch, ulrich.schmoch@isi.fraunhofer.de;

Prof. Dr. Jelena Spanjol; spanjol@lmu.de;

Fiona Witzigmann, f.witzigmann@lmu.de

Beteiligte Institute

Institut für BWL, Universität Siegen

Institut für Hochschulforschung (HOF), Universität Halle-Wittenberg

Leibniz-Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

Institut für Innovation Management, LMU München

Verfasst im Auftrag von

Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), Berlin

Bildnachweis

Deckblatt: © shutterstock.com/rudall30

Zitierempfehlung

Eickelmann, A.; Henke, J.; Krieger, B.; Schmoch, U.; Spanjol, J.; Witzigmann, F. (Hrsg.) (2025): Erfolgreiche Gestaltung von Wissenstransfer an Hochschulen – Ein Leitfaden für Hochschulleitungen und Wissenschaftsministerien. Karlsruhe: Fraunhofer ISI

Veröffentlicht

Juni 2025

Hinweise

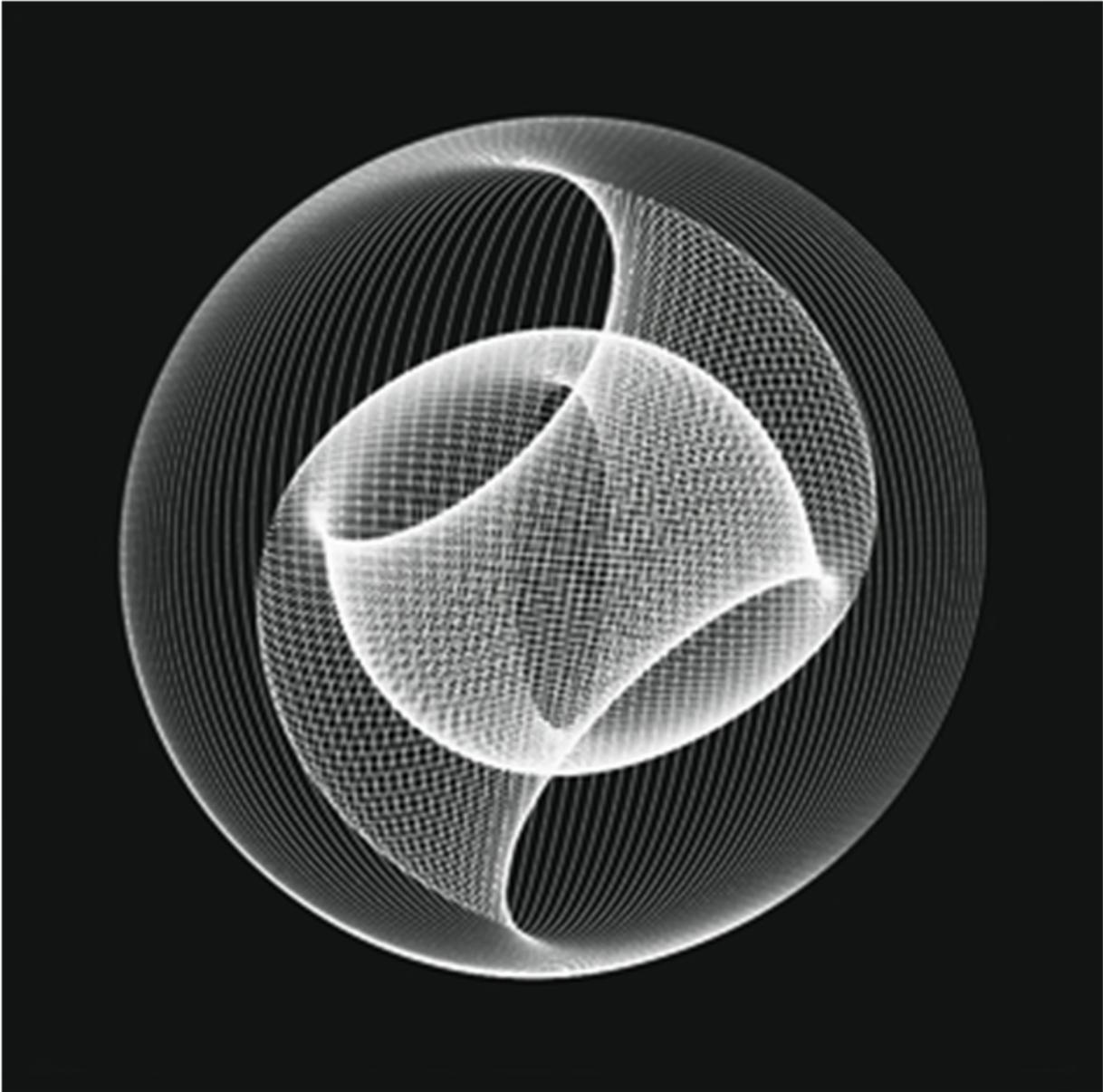
Dieser Bericht einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Die Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen unter Beachtung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis zusammengestellt. Die Autorinnen und Autoren gehen davon aus, dass die Angaben in diesem Bericht korrekt, vollständig und aktuell sind, übernehmen jedoch für etwaige Fehler, ausdrücklich oder implizit, keine Gewähr. Die Darstellungen in diesem Dokument spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Auftraggebers wider.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung: Hochschulen und Gesellschaft.....	7
2	Disziplinen und Wissenstransfer	13
2.1	Projekt DiTraP: Disziplinspezifische Wissenstransferpraktiken	13
2.1.1	Projekthinhalte	13
2.1.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	18
2.1.3	Themen der Empfehlungen	20
2.2	Projekt WIDEN: Wissenstransferprofile an deutschen Hochschulen	20
2.2.1	Projekthinhalte	20
2.2.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	23
2.2.3	Themen der Empfehlungen	25
2.3	Projekt BIG-IDENT: Biotechnologische Institutionen und Gesundheits-wissenschaften – Identifikation der Einzelfaktoren neuartigen Transfers	25
2.3.1	Projekthinhalte	25
2.3.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	28
2.3.3	Themen der Empfehlungen	30
3	Hochschulstrategie und Wissenstransfer	32
3.1	Projekt HolistiQ: Die strategische Verankerung und Gestaltung des ganzheitlichen Wissenstransfers an deutschen Hochschulen	32
3.1.1	Projekthinhalte	32
3.1.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	33
3.1.3	Themen der Empfehlungen	35
3.2	Projekt TRAF02: Transformativer Wandel durch Transfer nachhaltigkeitsorientierter Forschung und universitäre Nachhaltigkeitsprofilierung?	35
3.2.1	Projekthinhalte	35
3.2.2	Ansatzpunkte zur Stärkung des nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfers	39
3.2.3	Themen der Empfehlungen	40
3.3	Projekt ForEinT: Forschungstransfer durch Einrichtungen mit eingeschriebenem Transferauftrag	40
3.3.1	Projekthinhalte	40
3.3.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	42
3.3.3	Themen der Empfehlungen	45
3.4	Projekt WiKET: Wirksame Kriterien für Entbürokratisierung im Transfer	45
3.4.1	Projekthinhalte	45
3.4.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	48
3.4.3	Themen der Empfehlungen	49
4	Universitätsinterner Wissenstransfer	51

4.1	Projekt NuDHe: Bedingungskonstellationen für die Nutzung befragungs- und prozessbasierter Daten in der Hochschulentwicklung	51
4.1.1	Projekthinhalte	51
4.1.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	54
4.1.3	Themen der Empfehlungen	57
4.2	Projekt SuRele: Auf der Suche nach Relevanz. Transfererwartungen und -effekte zwischen Hochschulforschung und -entwicklung	57
4.2.1	Projekthinhalte	58
4.2.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	59
4.2.3	Themen der Empfehlungen	61
4.3	Projekt AGICA: Agiler Campus - Universitätsinterner Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Verwaltung	61
4.3.1	Projekthinhalte	61
4.3.2	Vorschläge zur Optimierung des internen Wissenstransfers	64
4.3.3	Themen der Empfehlungen	65
4.4	Projekt TransForM: Transfer von Erkenntnissen aus der Hochschul- und Wissenschaftsforschung in das Management von Hochschulen	65
4.4.1	Projekthinhalte	66
4.4.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	69
4.4.3	Themen der Empfehlungen	70
4.5	Projekt WiaQM: Wissenstransfer in das und aus dem Qualitätsmanagement von Studium und Lehre	71
4.5.1	Projekthinhalte	71
4.5.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	73
4.5.3	Themen der Empfehlungen	75
5	Verbesserungen beim Technologietransfer	77
5.1	Projekt ProTraFo: Wissenschaftstransfer in KMU und Handwerksbetrieben: Herausforderungen, Lösungsansätze und Perspektiven	77
5.1.1	Projekthinhalte	77
5.1.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	79
5.1.3	Themen der Empfehlungen	84
5.2	Projekt KIWI: KI-gestützte Erfassung und Wirkungsanalyse des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	84
5.2.1	Projekthinhalte	84
5.2.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	88
5.2.3	Themen der Empfehlungen	89
5.3	Projekt StaKaWi: Standards und Standardisierungsprozesse als rekursiver Transferkanal für transdisziplinäres Wissen und Technologien	89
5.3.1	Projekthinhalte	89
5.3.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers	91
5.3.3	Themen der Empfehlungen	91

6	Wissenstransfer in spezifischen Bereichen	93
6.1	Projekt WiTraDis: Wissenstransfer in transdisziplinärer Arbeitsforschung	93
6.1.1	Projekthalte	93
6.1.2	Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers: Chancen und Herausforderungen transdisziplinären Wissenstransfers in der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung	95
6.1.3	Themen der Empfehlungen	97
6.2	Projekt Wi4impact: Wissen wie Wissen wirkt im Kontext der Digitalisierung	97
6.2.1	Projekthalte	97
6.2.2	Vorschläge zur Verbesserung des digitalen Wissenstransfers	100
6.2.3	Themen der Empfehlung	101
7	Übersicht über Themen der Empfehlungen	103
7.1	Disziplinen und Wissenstransfer	103
7.2	Hochschulstrategie und Wissenstransfer	103
7.3	Universitätsinterner Wissenstransfer	103
7.4	Verbesserungen beim Technologietransfer	104
7.5	Wissenstransfer in spezifischen Bereichen	104



© Adobe Systems Inc. 2017

1 Einführung: Hochschulen und Gesellschaft

Eickelmann, Alexander; Henke, Justus; Krieger, Bastian; Schmoch, Ulrich; Spanjol, Jelena; Witzigmann, Fiona

Lehre und Forschung sind traditionell die zentralen Missionen von Hochschulen. Zunehmend wird Hochschulen darüber hinaus die Aufgabe einer „Dritten Mission“ zugeschrieben – erkennbar bspw. in Stellungnahmen der Hochschulrektorenkonferenz¹, des Wissenschaftsrats² oder des Stifterverbands³ – und von diesen angenommen und etabliert. Gemeint ist mit dieser Dritten Mission die zielgerichtete Überführung der Forschungsergebnisse in die Gesellschaft – der sogenannte Wissenstransfer –, um dadurch einen Beitrag zur Lösung zentraler gesellschaftlicher Probleme und Herausforderungen zu leisten. Wissenstransfer ist dabei als Prozess zu verstehen, in dem wissenschaftliche Erkenntnisse an Gesellschaft, Politik oder Wirtschaft vermittelt werden und mit externen Akteuren gemeinsam neues Wissen geschaffen wird. Es geht also um den Kontakt der Hochschulen mit der Gesellschaft.

Dennoch wird Wissenstransfer häufig als unidirektionaler Prozess verstanden, in dem insbesondere Technologien kommerzialisiert werden. Andere Formen des Wissens aus nicht-technischen Bereichen, die Breite und Tiefe möglicher Transfermechanismen, institutionelle Rahmenbedingungen, oder soziale, ökologische und kulturelle Wirkungen des Transfers finden häufig zu wenig Berücksichtigung. Somit ist es wichtig, die verschiedenen Arten des Transfers, mögliche Transferhemmnisse und Gelingensfaktoren sowie die Relevanz des Themas für die Hochschulentwicklung genauer zu betrachten.

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) in der Förderlinie „Forschung zum Wissenstransfer“ insgesamt 25 Projekte gefördert. In diesem Buch sind die wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen aus 18 Projekten kompakt und verständlich zusammengestellt.

Einige Beiträge befassen sich auf der Basis breiter Erhebungen mit der Ausgestaltung des Wissenstransfers in verschiedenen Disziplinen, andere Beiträge untersuchen den universitätsinternen Wissenstransfer, wobei es etwa um die Qualität von Forschung und Lehre oder die Unterstützung von Verwaltung und Wissenschaftsmanagement geht. Eine Reihe von Beiträgen sucht nach Möglichkeiten zur Verbesserung des Wissenstransfers bezüglich der Entbürokratisierung oder der Datennutzung zum Studium. Ein weiteres Thema ist die Außendarstellung des Wissenstransfers und seine Umsetzung in der Hochschulorganisation. Einige Darstellungen präsentieren neue Ansätze zur Verbesserung des Technologietransfers. Diskutiert wird weiterhin der Wissenstransfer in speziellen Bereichen wie Arbeitswissenschaften oder Stadtforschung und der Wissenstransfer zu Ministerien. Die folgende Auflistung bietet eine Übersicht der Projekte, die im Folgenden vorgestellt werden, sowie eine prägnante Zusammenfassung der wichtigsten Empfehlungen des jeweiligen Projekts.

¹ Vgl. Hochschulrektorenkonferenz. (2013). *Wissenstransfer in die Mediengesellschaft: Situationsanalyse und Orientierungshilfen*. <https://www.hrk.de/positionen/position/beschluss/detail/wissenstransfer-in-die-mediengesellschaft-situationsanalyse-und-orientierungshilfen/>; vgl. Hochschulrektorenkonferenz. (2017). *Transfer und Kooperation als Aufgaben der Hochschulen*. <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/transfer-und-kooperation-als-aufgaben-der-hochschulen/>

² Vgl. Wissenschaftsrat. (2013). *Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems*. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf>; vgl. Wissenschaftsrat. (2016). *Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien*. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16>

³ Vgl. Stifterverband. (2022). *Transferkompass: Analyse der Transferaktivitäten von Hochschulen*. <https://www.stifterverband.org/transferkompass>; vgl. Stifterverband. (2024). *Bund-Länder-Dialog: Wissens- und Technologietransfer weiterentwickeln*. https://www.stifterverband.org/m Medien/bund-laender-dialog_wissens-_und_technologietransfer_weiterentwickeln

Tabelle 1: Übersicht über die wichtigsten Empfehlungen der beteiligten Projekte (Projektname – Autorenteam – Kernempfehlungen)

<p>DiTraP: Disziplinspezifische Wissenstransferpraktiken <i>Melike Janßen, Annika Just</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Der Wissenstransferbegriff sollte erweitert werden.• Die Fachkulturen müssen beim Transfer berücksichtigt werden.• Erfolgreicher Transfer benötigt eine ausreichende personelle und finanzielle Ausstattung.• Transferleistungen müssen systematisch in Karrierewege integriert werden.
<p>WIDEN: Wissenstransferprofile an deutschen Hochschulen <i>Ulrich Schmoch, Michael Hölscher, Bernd Kriegesmann</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Der Wissenstransfer in nicht-technischen Fächern ist erheblich und sollte offensiver vertreten werden.• Die Unterstützung des Wissenstransfers durch die Hochschulleitungen führt zu effektiven Veränderungen und fördert den Wissenstransfer.
<p>BIG-IDENT: Biotechnologische Institutionen und Gesundheits-wissenschaften – Identifikation der Einzelfaktoren neuartigen Transfers <i>Arndt Werner, Petra Moog, Ann-Christin Grözinger, Christian Schröder</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Wissenstransfer umfasst sehr vielfältige Mechanismen und sollte breiter gedacht werden.• Bei wissenschaftlichen Karrierepfaden sollte Wissenstransfer stärker berücksichtigt werden etwa bei Berufungen, Evaluationen oder Projektförderung.• Die Transferangebote der Hochschulen sollte systematischer mit dem Forschungsprozess verbunden werden.
<p>HolistiQ: Die strategische Verankerung und Gestaltung des ganzheitlichen Wissenstransfers an deutschen Hochschulen <i>Jelena Spanjol, Fiona Witzigmann</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Es ist entscheidend, den Wissenstransfer in der Hochschulstrategie zu verankern.• Die Entwicklung von Indikatoren für den Wissenstransfers ermöglicht effektive Erfassung der Transferaktivitäten sowohl wie eine systematische und gezielte Förderung.• Die Organisation des Wissenstransfers sollte in einer Balance zwischen zentralen Strukturen und Fakultäten erfolgen.• Wichtig für erfolgreichen Transfer ist der Aufbau einer dauerhaften Transferkultur, die über einzelne Projekte hinausgeht.
<p>TRAFO2: Transformativer Wandel durch Transfer nachhaltigkeitsorientierter Forschung und universitäre Nachhaltigkeitsprofilierung? <i>Guido Bünstorf</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Universitäten sollten an einer Profilbildung arbeiten, die sich an gesellschaftlichen Herausforderungen orientiert.• Das Thema Nachhaltigkeit ist geeignet, zu einer solchen Profilbildung beizutragen.• Der mit einer solchen Profilbildung verbundene Transfer erfolgt über eine Vielfalt von Kanälen.
<p>ForEinT: Forschungstransfer durch Einrichtungen mit eingeschriebenem Transferauftrag <i>Walter Bartl, Philipp Rediger</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Messung des Wissenstransfers über Indikatoren ist schwierig, wird aber an Bedeutung gewinnen.• Wichtig ist, Transferkompetenz durch Berufung qualifizierter Personen und den Aufbau entsprechenden Studiengänge aufzubauen.• Der Kontakt zu Verbänden fördert die Transferorientierung.• Es muss sorgfältig darauf geachtet werden, die Spannungen die aus den unterschiedlichen Interessen von Akademikerinnen/Akademikern und Praktikerinnen/Praktikern beherrschbar bleiben.

WiKET: Wirksame Kriterien für Entbürokratisierung im Transfer

Justus Henke

- In der Organisation von Transfer sollten zentrale Servicestellen mit dezentralen Transferbeauftragten kombiniert werden.
- Erfolgreicher Transfer bedarf einer systematischen Personalentwicklung für die Sensibilisierung für den Transfer.
- Es empfiehlt sich die Kombination einer Hochschultransferstelle mit einer externen Transfer GmbH.
- Es muss auf politischer Ebene eine Diskussion zur Auflösung des Widerspruchs zwischen dem Auftrag zu wirtschaftlichem Handeln einerseits und den restriktiven öffentlich-rechtlichen Rahmenbedingungen andererseits geführt werden.

NuDHe: Bedingungskonstellationen für die Nutzung befragungs- und prozessbasierter Daten in der Hochschulentwicklung

Antje Wegner, Kerstin Janson

- Die systematische Erfassung und Auswertung hochschulinterner Daten ist zentral für die evidenzbasierte Ausgestaltung der Hochschulen.
- Es ist wichtig, standardisierte, gut verständliche Daten zur Verfügung zu stellen.
- Beim Themenfeld Nachwuchsförderung ist ein hochschulübergreifender Erfahrungsaustausch bei der Datenerhebung und -nutzung wichtig.

SuRele: Auf der Suche nach Relevanz. Transfererwartungen und -effekte zwischen Hochschulforschung und -entwicklung

Peer Pasternack, Andreas Beer, Daniel Hechler

- Bei der Kommunikation zwischen Hochschulpraxis und -politik sind die unterschiedlichen Interessenlagen zu berücksichtigen.
- Die Hochschulforschung muss sich dafür öffnen, Transfergelegenheiten wahrzunehmen.
- Für den Transfer müssen besondere Kommunikationsformate entwickelt werden.

AGICA: Agiler Campus - Universitätsinterner Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Verwaltung

Susan Harris-Huemmert

- Es müssen Rahmenbedingungen für einen systematischen Austausch zwischen Verwaltung und Wissenschaft geschaffen werden.
- Der hochschulinterne Transfer muss bedarfsorientiert sein, deshalb ist ein regelmäßiges Update erforderlich.
- Es müssen kulturelle Rahmenbedingungen für eine vertrauensvolle Kooperation zwischen Verwaltung und Wissenschaft aufgebaut werden, wobei die Hochschulleitung eine wichtige Funktion hat.

TransforM: Transfer von Erkenntnissen aus der Hochschul- und Wissenschaftsforschung in das Management von Hochschulen

Sigrun Nickel, Nicolas Reum, Prof. Dr. Frank Ziegele

- Für die Rezeption der Ergebnisse der WiHo-Forschung müssen Personen im mittleren Hochschulmanagement gewonnen werden.
 - Das Hochschulmanagement sollte in die Identifizierung von praxisrelevanten Forschungsthemen eingebunden werden.
 - Drittmittelgeber sollten bei der Finanzierung Transfermaßnahmen einplanen.
 - Bei der Vermittlung von Ergebnissen der WiHo-Forschung sind Social Media ein wichtiger Transferkanal.
-

WiQM: Wissenstransfer in das und aus dem Qualitätsmanagement von Studium und Lehre

Bettina Langfeldt, Isabel Steinhard, Julia Brose, Sylvi Mauermeister

- Die Forschungs- und Wissenschafts-orientierung der QM-Einheiten sollte erhöht werden.
- Ein systematischer Wissenstransfer zwischen QM-Einheiten und WiHo-Forschung sollte etabliert werden.
- Es sollten gemeinsame Forschungs-projekte von WiHo-Forschenden und QM-Mitarbeitenden ermöglicht werden.

ProTraFo: Wissenschaftstransfer in KMU und Handwerksbetrieben: Herausforderungen, Lösungsansätze und Perspektiven

Alexander Eickelmann, Giuseppe Strina, Katharina Fiebig, Thomas Meiren, Alexander Gorovoj

- Für die Beteiligung von Kleinbetrieben an öffentlichen Förderprogrammen müssen die Förderbedingungen vereinfacht wird, um den bürokratischen Aufwand zu reduzieren.
- Wichtig ist die Auswahl von geeigneten Transferformaten, die den Transfer vereinfachen und praxisgerecht unterstützen.

KIWI: KI-gestützte Erfassung und Wirkungsanalyse des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Bastian Krieger, Torben Schubert

- Durch die KI-gestützte Webseitenanalyse können nicht-standardisierte Formen des Transfers sichtbar gemacht werden.
- Die Kooperation von wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen erhöht die Innovationsleitung der Unternehmen und die Forschungsqualität der wissenschaftlichen Einrichtungen.
- Fehlendes Personal und Ressourcen sowie Bürokratie sind zentrale Hemmnisse für Kooperationen.

StaKaWi: Standards und Standardisierungsprozesse als rekursiver Transferkanal für transdisziplinäres Wissen und Technologien

Knut Blind, Peter Neuhäusler, Jan Kinne, Alexander Kann

- Eine breitere Einbindung wissenschaftlicher Akteure führt zu einer verbesserten Nutzung und Wirkung wissenschaftlicher Erkenntnisse.
- Die selektive Aufnahme von Forschungsergebnissen in Standards betont die Notwendigkeit, wissenschaftliche Qualität, Sichtbarkeit und Relevanz in der Forschungsförderung gezielt zu stärken.
- Besonders für anwendungsnahe Forschungsbereiche sollte die Standardisierung als zusätzlicher Disseminationskanal aktiv berücksichtigt werden.

WiTraDis: Wissenstransfer in transdisziplinärer Arbeitsforschung

Peter Bleses, Guido Becke, Andreas Friemer, Jessica Nuske

- Die Kooperation in der Arbeitsforschung zwischen Wissenschaft und Praxis erfordert dialogorientierte Prozesse, für die genügend Mittel bereitgestellt werden müssen.
- Angesichts unterschiedlicher Interessen und Eigenlogiken hat sich die Einschaltung von Intermediären als hilfreich erwiesen.
- Für die Wissenschaft ist es wichtig, ist es wichtig, in der wissenschaftlichen Community anschlussfähig zu bleiben, weshalb genügend Raum für entsprechende Aktivitäten vorgesehen werden muss.

Wi⁴impact: Wissen wie Wissen wirkt im Kontext der Digitalisierung

Charmaine Voigt, Birte Kuhle, Sophie Zervos, Lydia Repke, Johannes Breuer

- Die Nutzung digitaler Medien für den Wissenstransfer sollte ausgeweitet werden, da dadurch seine Reichweite deutlich erhöht wird.
 - Der digitale Transfer sollte in der Ressourcenplanung berücksichtigt werden.
 - Für den digitalen Transfer müssen zentrale Strukturen bereitgestellt werden, um das individuelle Engagement zu entlasten.
 - Für einen effektiven Transfer sollten die besten Wege zur Erreichung spezifischer Zielgruppen und die Möglichkeiten zur Initiierung ihrer Beteiligung geprüft werden.
-

Die Palette der Perspektiven auf den Wissenstransfer ist also sehr breit und vielfältig. Es zeigt sich in vielen Bereichen schon jetzt ein intensiver Wissenstransfer, gleichzeitig gibt es viele Ansätze, wie der Wissenstransfer verbessert oder neu angestoßen werden kann. Dieses Buch dient insbesondere Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern in Transferreferaten, Hochschulen und Ministerien als Unterstützung in der Verbesserung des Wissenstransfers. Darüber hinaus können die vielfältigen Informationen zum Themenkomplex Wissenstransfer in der Lehre, wie bspw. in Kursen zum Hochschul-, Innovations- und Wissensmanagement, Anwendung finden.

Zu einigen Projekten gibt es auch Videopräsentationen unter BMFTR-Förderlinie »Forschung zum Wissenstransfer« - YouTube



© Adobe Systems Inc. 2017

2 Disziplinen und Wissenstransfer

2.1 Projekt DiTraP: Disziplinspezifische Wissenstransferpraktiken

Ansprechpartnerin: Melike Janßen (janssen@dzhw.eu)

Projektteam: Melike Janßen und Annika Just (Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung)

2.1.1 Projekthinhalte

„Wissenstransfer - das ist was für die Ingenieurwissenschaften.“ Aussagen dieser Art begegnen uns durchaus, wenn wir mit Forschenden verschiedener Disziplinen über das Thema Wissenstransfer sprechen. Der Begriff des Wissenstransfers wird nach wie vor oft mit Patenten und technologischer Innovation assoziiert und zumeist in einem Zug mit dem des Technologietransfers genannt. Diese Sichtweise greift jedoch zu kurz, denn wissenschaftliche Erkenntnisse aus allen Fachgebieten können auf vielfältige Weise in die Gesellschaft einfließen, die über eine wirtschaftliche Verwertung hinausgehen – beispielsweise durch Beratungs- und Bildungsangebote, transferorientierte Lehre oder transdisziplinäre Forschungsprojekte. Eine Historikerin kann sehr engagiert im Wissenstransfer sein, aber wird vermutlich nie ein Patent anmelden. Disziplinen unterscheiden sich nicht nur in der Art des erzeugten Wissens, sondern unterliegen auch verschiedenen institutionellen Rahmenbedingungen und verfolgen eigene Logiken. Ebenso heterogen wie die Wissenschaften, ihre Forschungsgegenstände und Methoden selbst, sind auch ihre Transferpraktiken.

An dieser Ausgangslage setzt das Projekt „Disziplinspezifische Wissenstransferpraktiken: Erwartungen, Praktiken und Effekte des Wissenstransfers im disziplinären Vergleich“ (DiTraP) an. In dem Projekt untersuchen wir fachspezifische Praktiken des Wissenstransfers, die sich im Spannungsverhältnis zwischen disziplinären Eigenlogiken der Forschung und gestiegenen gesellschaftlichen Relevanzenerwartungen an die Wissenschaft herausbilden. Wissenstransfer definieren wir dabei als ein breites Konzept, welches Interaktionen zwischen akademischen und nicht-akademischen Akteuren umfasst, mit dem Ziel des Austauschs, der Anwendung oder der Schaffung von (gesellschaftlich relevantem) Wissen. Wir untersuchen, wie Wissenstransferanforderungen in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen umgesetzt werden. Ziel ist es, die Varianz der fachspezifischen Reaktionen und Praktiken des Wissenstransfers zu erklären. Dabei wird analytisch zwischen zwei Ebenen unterschieden:

- 1) **Begriffliche Ebene:** Wahrnehmung von Anforderungen und Erwartungen an Wissenstransfer sowie die damit verbundenen Transferkonzepte.
- 2) **Forschungspraktische Ebene:** Integration und Umsetzung von Wissenstransfer in Forschungsprozessen.

Das DiTraP-Projekt verfolgt drei zentrale Ziele:

- **Identifikation von Transferbarrieren und -hemmnissen**, die durch Spannungen zwischen disziplinären Eigenlogiken und Wissenstransferanforderungen entstehen.
- **Aufzeigen von Transferpotenzialen**, beispielsweise durch alternative Transferbegriffe oder -praktiken.
- **Entwicklung einer disziplinübergreifenden Typologie** von Wissenstransferpraktiken.

Hierzu verwendet das Projekt einen Mixed-Methods-Ansatz: Neben einer vertiefenden qualitativen Untersuchung der Transferpraxis in vier ausgewählten Teildisziplinen der Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den grundlagenorientierten Naturwissenschaften wurde im Herbst 2023 eine umfangreiche

Online-Befragung unter 3170 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus allen Disziplinen und Karrierestufen in Deutschland durchgeführt. Befragt wurden ausschließlich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Universitäten in staatlicher Trägerschaft. Die Befragung erfasste neben demografischen Angaben, disziplinären Hintergründen und Forschungspraktiken der Teilnehmenden sowohl ihre Perspektiven auf Wissenstransfer als auch ihr tatsächliches Engagement in diesem Bereich. Die komplementäre qualitative Teilstudie ermöglicht wiederum die vertiefte Untersuchung der Frage, wie verschiedene Disziplinen die Forderung nach Wissenstransfer in ihre Forschungspraxis integrieren und welche Auswirkungen der Umgang mit diesen Erwartungen auf die Wissensproduktion in den Disziplinen hat. Das Projekt läuft zum Zeitpunkt des Beitrags noch etwas mehr als ein Jahr. Die qualitativen Interviews sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen. Die hier präsentierten Teilergebnisse konzentrieren sich daher primär auf die quantitativen Befragungsdaten.

Projektergebnisse

Die nachfolgende Darstellung präsentiert erste Ergebnisse der quantitativen Teilstudie. Hierzu erfolgt zunächst eine kurze Skizzierung zentraler Befunde der repräsentativen Befragung zum Status quo des Wissenstransfers, bevor auf relevante Transferhemmnisse und -potenziale eingegangen wird. Da die DiTraP-Befragung sich an Forschende aller Disziplinen und Karrierestufen richtete, erlauben die Daten der quantitativen Teilstudie Vergleiche zwischen Statusgruppen und Fachgebieten. Die Daten der quantitativen Befragung sowie der verwendete Fragebogen werden für Interessierte zur Nachnutzung als Scientific Use File über das Forschungsdatenzentrum des DZHW bereitgestellt.

Tabelle 2: Wissenstransferaktivitäten

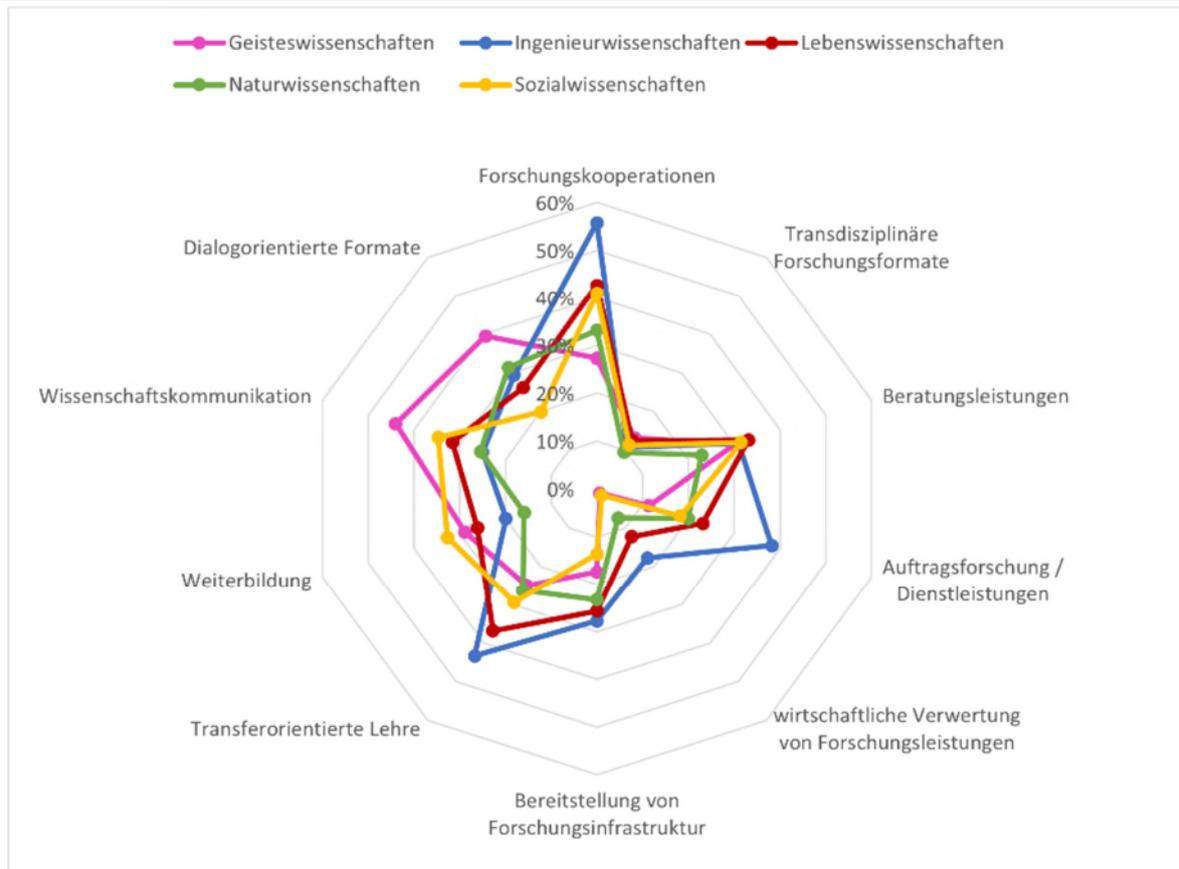
Transferaktivität	Beispiele für Transferaktivität
Forschungskooperationen mit Praxispartnerinnen/-partnern	Gemeinsame Entwicklung von Fragestellungen
Transdisziplinäre Forschungsformate unter Beteiligung der Zivilgesellschaft	Reallabore, Citizen Science
Wissenschaftliche Beratungsleistungen	Expertisen, Gutachten
Auftragsforschung und/oder forschungsba-sierte Dienstleistungen	Erforschung einer durch Praxispartnerinnen/-partner vorgegebenen Fragestellung (Af); Anwendung bestehender Erkenntnisse (fD)
Wirtschaftliche Verwertung von Forschungsleistungen	Patente, Ausgründungen
Bereitstellung von Forschungsinfrastruktur	Datenbanken und Daten, Archive, Laborgeräte, Software
Transferorientierte Lehre	Betreuung von Abschlussarbeiten mit Praxispartnerinnen/-partnern
Weiterbildung für wissenschaftsexterne Adressatinnen/Adressaten	Entwicklung von Schulungen oder Workshops für Praktikerinnen/Praktiker
Wissenschaftsinformation/-kommunikation	Medien-/Blogbeiträge, Social Media
Dialogorientierte Formate	Ausstellungen, Lange Nacht der Wissenschaft

Über alle Fachgebiete hinweg findet bereits einiges an Wissenstransfer statt, wenn ein breites Transferverständnis zugrunde gelegt wird. So gaben 87 Prozent der Befragten an, sich in den letzten fünf Jahren an mindestens einer der zehn vorgegebenen Wissenstransferaktivitäten (siehe Tabelle 2) beteiligt zu haben (siehe **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.**). Die Zahl der im Transfer Erfahrenen mag in der Realität der deutschen Universitäten niedriger ausfallen. Hier ist ein Sample Selection Bias nicht auszuschließen. In der Gruppe derjenigen, die noch überhaupt keine Erfahrungen im Wissenstransfer gesammelt haben, sind Promovierende (57 %) sowie Naturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (28 %) überdurchschnittlich stark vertreten.

Werden die Wissenstransferpraktiken nach Fachgebieten dargestellt, ergeben sich unterschiedliche Wissenstransferprofile (vgl. **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.**). Während die Geisteswissenschaften sich stärker in der Wissenschaftskommunikation oder in dialogorientierten Formaten, wie beispielsweise in öffentlichen Diskussionsveranstaltungen oder Ausstellungen einbringen, bieten die Ingenieurwissenschaften transferorientierte Lehre an, übernehmen Auftragsforschung oder gehen Forschungsk Kooperationen mit Praxispartnerinnen oder -partnern ein. Dementsprechend unterscheiden sich auch die gesellschaftlichen Akteure, mit welchen die Fachgebiete Wissenstransferaktivitäten durchführen. Beispielsweise gaben die Geisteswissenschaften Medien sowie Kunst und Kultur als die Hauptkooperationspartnerschaften an, während die Ingenieurwissenschaften im Wissenstransfer mit der Wirtschaft oder Praktikerinnen und Praktikern interagieren.

Weiterhin deuten die Befragungsergebnisse darauf hin, dass unter den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Fachgebiete ein unidirektionales Verständnis von Wissenstransfer dominiert. Dies zeigt sich sowohl bei den persönlichen Transferverständnissen („*Transfer bedeutet...*“) als auch den normativen Zielvorstellungen des Transfers („*Das Ziel sollte sein...*“). Die Aussage „*Das Ziel von Wissenstransfer sollte sein, wissenschaftliche Erkenntnisse an die Gesellschaft zu kommunizieren und über diese aufzuklären*“ erfährt fachübergreifend die höchste Zustimmung (MW= 5,3, MW= Mittelwerte auf 6-Punkt-Likert-Skala). Alternative Wissenstransferverständnisse, die eine stärkere Interaktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft betonen – etwa die gemeinsame Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen oder die kooperative Forschung –, finden vergleichsweise geringere Zustimmung. So wird eine Stärkung des gesellschaftlichen Einflusses und der aktiven Mitgestaltung an wissenschaftlichen Erkenntnisprozessen als Zielvorstellung des Wissenstransfers deutlich weniger befürwortet (MW= 3,4). Auch entspricht die gemeinsame Problembearbeitung und Forschung (MW= 3,9) im Gegensatz zur Überführung von Forschungsergebnissen in die Anwendung (MW= 4,8) weniger dem persönlichen Transferverständnis der Forschenden. Vorherrschend ist demnach ein klassisches Transferverständnis, das die Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse als nachgelagerten Schritt begreift und den eigentlichen Forschungsprozess weitgehend unberührt lässt. Dieses Transferverständnis dürfte auch deshalb dominieren, da entsprechende Transferpraktiken niedrigschwelliger als etwa interaktive Formate der Koproduktion von Wissen sind und somit unter den aktuellen Förder- und Rahmenbedingungen am ehesten realisierbar erscheinen.

Abbildung 1: Wissenstransferprofile nach Fachgebiet – eigenes Engagement in den letzten fünf Jahren

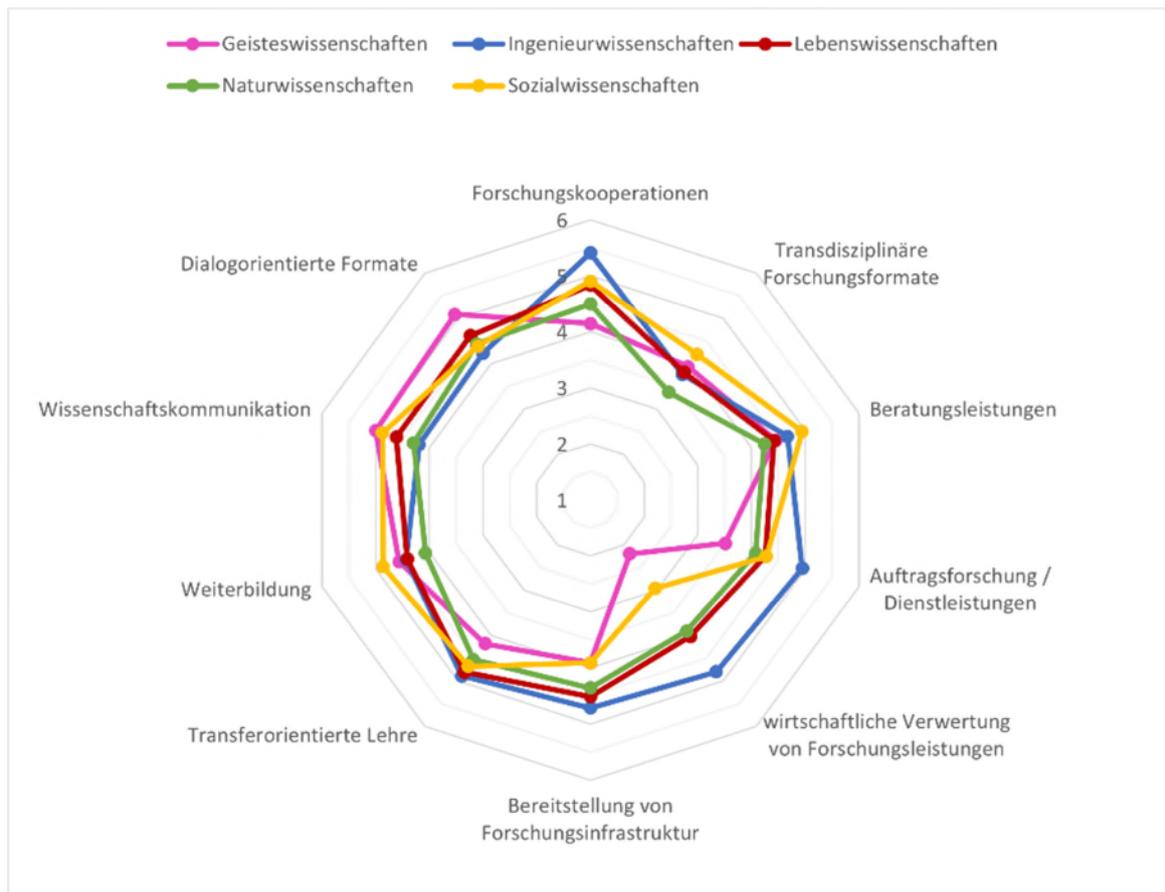


Daten: DiTraP-Befragung 2023, Summe Gesamtnennungen=10 760, n=2757.

Fragetext: In welchen dieser Wissenstransferaktivitäten haben Sie in den letzten fünf Jahren selbst partizipiert? Bitte wählen Sie alles Zutreffende aus. Mehrfachnennung möglich.

Grundsätzlich schätzen die Befragten die meisten Transferaktivitäten als geeignet für die eigene Disziplin ein. Wird die Einschätzung der Eignung der Wissenstransferpraktiken nach Fachgebieten dargestellt, weisen die entstehenden Potenzialprofile nur geringe Unterschiede zwischen den Fachgebieten auf (vgl. Abbildung 2). Der größte Unterschied in der Einschätzung der Eignung findet sich in der Kategorie „wirtschaftliche Verwertung von Forschungsdienstleistungen“, beispielsweise durch Patente oder Ausgründungen. Hier sehen die Geistes- und Sozialwissenschaften wenig Potenzial, dieses Wissenstransferformat in der eigenen Disziplin umzusetzen. Die Lebens- und Naturwissenschaften befinden sich im Mittelfeld, während die Ingenieurwissenschaften diesem Format eine gute disziplinäre Eignung attestieren.

Abbildung 2: Potenzialprofile nach Fachgebiet – Eignung von Transferaktivitäten für die eigene Disziplin



Daten: DiTraP-Befragung 2023, n=2981.

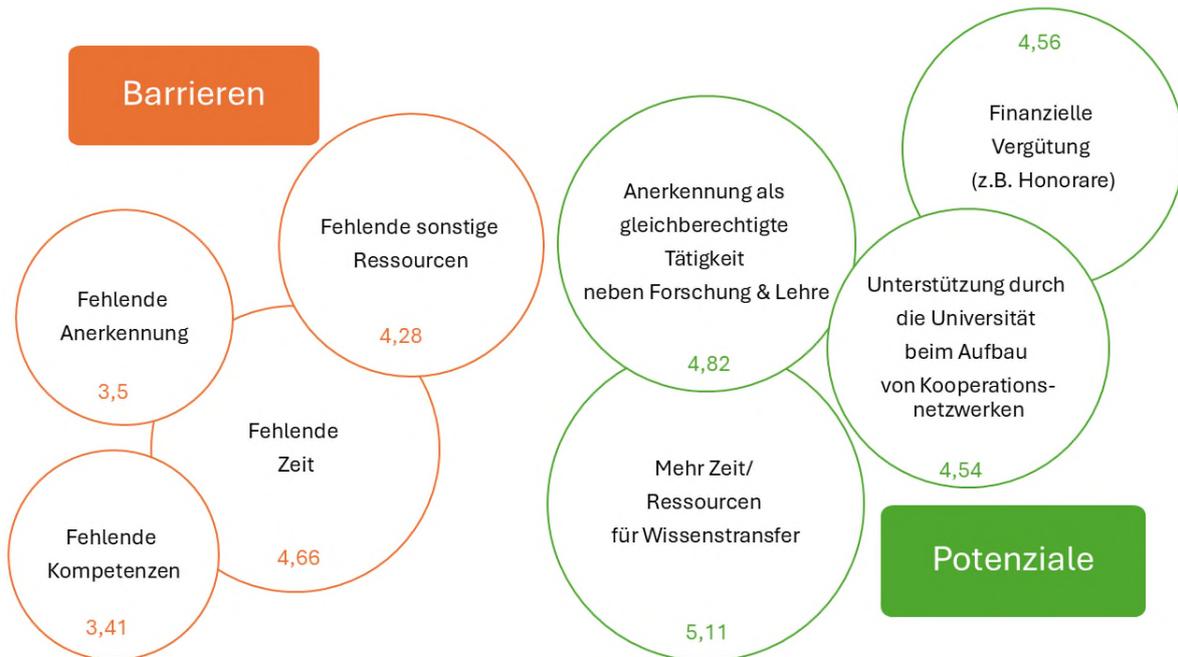
Fragetext: Wie geeignet sind die folgenden Aktivitäten Ihrer Meinung nach für die Umsetzung in Ihrer Disziplin? Mittelwerte auf 6-Punkt-Likert-Skala.

Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fachgebiete ist der Spaß an Transferaktivitäten der wichtigste Motivator für ihr Engagement im Wissenstransfer. Nur für die Sozialwissenschaften ist der erhöhte gesellschaftliche Mehrwert der Forschung durch Transfer wichtiger, während für die Geisteswissenschaften eine erhöhte Akzeptanz von Forschung und Wissenschaft in der Gesellschaft von größerer Relevanz ist.

Die Befragungsergebnisse geben Hinweise auf universelle Hürden im Wissenstransfer, von denen alle Fachgebiete betroffen sind. So wurden unabhängig von der disziplinären Zugehörigkeit insbesondere der Mangel an Zeit, sonstigen Ressourcen sowie Anerkennung als stärkste Barrieren genannt (vgl. Abbildung 3). Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Qualifizierungsphasen, wie Juniorprofessuren, nehmen diese (Ressourcen-)Konflikte stärker wahr als Professorinnen und Professoren. Auch ein befristeter Beschäftigungsstatus geht damit einher, dass Barrieren als stärker eingeschätzt werden. Trotzdem machen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler insgesamt positive Erfahrungen im Wissenstransfer und zeigen sich zufrieden mit verschiedenen Aspekten ihres Engagements, wie der Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnerinnen und -partnern, den Ergebnissen der Zusammenarbeit oder dem Feedback aus der Öffentlichkeit oder der Fachgemeinschaft. Einzig die Unterstützung durch die Universität bei der Anbahnung oder Umsetzung von Wissenstransferaktivitäten zeigt vergleichsweise niedrige Zufriedenheitswerte. Dies spiegelt sich

auch in der Einschätzung der Befragten wider, welche Maßnahmen den Wissenstransfer fördern würden (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Hürden und Potenziale für Wissenstransfer - Einschätzung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler



Daten: DiTraP-Befragung 2023, n=2597 bzw. 2694

Fragetext: 1. Wie relevant sind die folgenden Aspekte für Sie persönlich, sich nicht im Wissenstransfer zu engagieren? 2. Wie hilfreich wären die folgenden Maßnahmen, um Wissenstransfer in Ihrem Fachgebiet zu fördern? Mittelwerte auf 6-Punkt-Likert-Skala.

2.1.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Aus den beschriebenen Projektergebnissen können verschiedene Empfehlungen zur Verbesserung des Wissenstransfers abgeleitet werden, von denen an dieser Stelle vier Bereiche hervorgehoben werden sollen.

Erweiterung des Transferbegriffs

Der Wissenstransfer sollte in seiner ganzen Bandbreite sichtbar gemacht werden, indem eine offenere Definition zugrunde gelegt wird. Wie eingangs dargelegt, wird Wissenstransfer häufig auf wirtschaftliche Verwertbarkeit oder technologische Innovationen reduziert, etwa durch Patente oder Unternehmensausgründungen. Unsere Daten zeigen jedoch, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf verschiedene Weise mit der Gesellschaft interagieren, und demnach Wissenstransfer bereits in vielfältiger Weise erfolgt. Insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften sind indirekte und diskursive Transferformen verbreiteter. Diese tragen maßgeblich zur gesellschaftlichen Reflexion und zur kritischen Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen bei, werden jedoch in etablierten Evaluationsverfahren oft nicht erfasst, da sie schwerer quantifizierbar sind. Die Vielfalt der bestehenden Transferpraktiken erfordert daher eine Erweiterung des Wissenstransferbegriffs, sodass auch diese Transferformen systematisch in der Förderung und Unterstützung berücksichtigt werden können.

Fachkulturen im Transfer berücksichtigen

Die Annahme, dass bestimmte Disziplinen ein geringes Transferpotenzial aufweisen, sollte kritisch hinterfragt werden. Wie im vorherigen Punkt ausgeführt stellt sich die Frage, welches Verständnis von Wissenstransfer solchen Einschätzungen zugrunde liegt. Auch in unseren Daten zeigt sich, dass gerade die Geisteswissenschaften sich in der Förderung ihrer Transferaktivitäten durch ihre Universität unberücksichtigt fühlen. Oftmals wird versucht, ein Fachgebiet an ein eng gefasstes Transferkonzept anzupassen, das primär auf wirtschaftliche Verwertung oder technologische Innovation ausgerichtet ist – eine Perspektive, die nicht für alle Disziplinen angemessen ist. Anstelle universeller Zielgrößen für alle Wissenschaftsbereiche sollten Transferstrategien entwickelt werden, die den spezifischen Eigenschaften und Praktiken der jeweiligen Fachkulturen Rechnung tragen. Die Vielfalt an Transferformen erfordert differenzierte Unterstützungsstrukturen, die an die jeweiligen fachkulturellen Logiken angepasst sind.

Daher schlagen wir zum einen vor, fachspezifische Förderprogramme und Unterstützungsstrukturen für Wissenstransfer zu etablieren, die die jeweiligen Besonderheiten der Disziplinen berücksichtigen. Dies könnte durch gezielte Ausschreibungen oder spezifische Förderprogramme realisiert werden. Darüber hinaus sollte geprüft werden, inwiefern die universitären Transferstellen die Vielfalt an Transferformaten einbeziehen, und es ermöglichen, Wissenstransfer über Fächergrenzen hinweg zu denken und zu fördern.

Bereitstellung ausreichender Ressourcen

Wissenstransfer erfordert eine angemessene Ausstattung mit finanziellen und personellen Ressourcen. Dennoch wird Transfer in der wissenschaftlichen Praxis häufig als zusätzliche Aufgabe betrachtet, die ohne eigene Mittel oder strukturelle Verankerung bewältigt werden muss. Um Transfer nachhaltig zu fördern, sollten entsprechende Aufgaben systematisch in die Projektförderung integriert werden. Dies gilt insbesondere für Transferansätze, die über eine nachgelagerte Verwertung von Forschungsergebnissen hinausgehen und außerwissenschaftliche Akteure bereits in die Wissensproduktion einbinden. Multidirektionale oder reflexive Transferformen, wie partizipative Forschungsansätze, erfordern nicht nur eine andere Arbeitsweise, sondern auch gezielte Unterstützung. Dazu gehört die Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel für Transferaktivitäten, um den Aufbau nachhaltiger Interaktionsformate zu ermöglichen. Zusätzlich sollten geeignete Unterstützungsstrukturen an den Universitäten etabliert werden, die Forschende bei Transferaufgaben entlasten und diese professionalisieren. Transferbüros oder zentrale Anlaufstellen können administrative und organisatorische Aufgaben übernehmen, rechtliche Fragen klären und gezielt den Aufbau von Partnerschaften mit außeruniversitären Akteuren unterstützen.

Karrierperspektiven und strukturelle Veränderungen

Eine zentrale Herausforderung im Wissenschaftssystem besteht darin, Wissenstransfer nicht als zusätzliche Aufgabe neben Forschung und Lehre zu betrachten, sondern als integralen Bestandteil wissenschaftlicher Praxis anzuerkennen. In vielen Disziplinen spielt Transfer in den bestehenden Reputationslogiken jedoch bisher kaum eine Rolle, was insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Qualifikationsphasen vor strukturelle Hürden stellt. Da Transferaktivitäten selten formale Anerkennung erfahren, werden sie in Karriereentscheidungen zumeist nachrangig behandelt.

Um Wissenstransfer nachhaltig zu stärken, bedarf es daher struktureller Anpassungen, die Transferleistungen systematisch in wissenschaftliche Karrierewege integrieren. Eine Möglichkeit besteht in der Entwicklung differenzierter Karriereprofile, die neben Forschung und Lehre auch Transfer als gleichwertige wissenschaftliche Leistung berücksichtigen. Positionen, die Stellenanteile mit explizitem Fokus auf Transferaktivitäten wie der Zusammenarbeit in Praxispartnerschaften oder dem

Dialog mit der Zivilgesellschaft beinhalten, könnten dazu beitragen, die Sichtbarkeit und Bedeutung von Transferaktivitäten zu erhöhen oder einen eigenständigen Karriereweg mit Transferprofil zu etablieren.

Darüber hinaus könnten Transferleistungen stärker in Evaluations- und Auswahlverfahren einbezogen werden. In Berufungsverfahren, Förderentscheidungen und wissenschaftlichen Begutachtungsprozessen könnte Transfer als relevante Leistungsdimension systematisch berücksichtigt werden. Eine stärkere Gewichtung von Transferaktivitäten in wissenschaftlichen Leistungsbewertungen würde deren Bedeutung für die Karriereentwicklung erheblich steigern und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dazu ermutigen, sich intensiver mit Wissenstransfer zu befassen.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Damit Wissenstransfer als integraler Bestandteil wissenschaftlicher Praxis nachhaltig gestärkt wird, braucht es nicht nur den bestehenden Willen und die Motivation der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sondern auch strukturelle Rahmenbedingungen, die Transferaktivitäten gezielt fördern, institutionell verankern und angemessen honorieren. Hierdurch könnte Transfer langfristig als anerkannte wissenschaftliche Praxis etabliert und seine Relevanz im Wissenschaftssystem nachhaltig gestärkt werden.

2.1.3 Themen der Empfehlungen

Fachunterschiede im Wissenstransfer, Integration von Wissenstransfer in Forschungsprozesse, Flexibilisierung von Transferkonzepten, Abbau von Transferbarrieren, Wissenschaftspolitische Rahmenbedingungen

Zu diesem Projekt gibt es ein Video unter

<https://www.youtube.com/watch?v=eARsvRIDvI4&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehmMOjtPKXWXZu8-I&index=5>

2.2 Projekt WIDEN: Wissenstransferprofile an deutschen Hochschulen

Ansprechpartnerpartner: Prof. Dr. Ulrich Schmoch (ulrich.schmoch@isi.fraunhofer.de), Prof. Dr. Michael Hölscher (hoelscher@uni-speyer.de), Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (bernd.kriegesmann@ifi-ge.de)

2.2.1 Projektinhalte

Im Projekt WIDEN wurde eine Umfrage bei Professorinnen und Professoren aller Fächer an 60 Universitäten und 85 Hochschulen für angewandte Wissenschaften zum Wissenstransfer durchgeführt. Insgesamt wurden 36 012 Personen angeschrieben. Dabei gab es 4001 gültige Antworten, sodass eine gute, statistisch verwertbare Stichprobe erreicht wurde. Die Antworten wurden 12 verschiedenen Disziplinen zugeordnet. Ziel der Umfrage war es, den Umfang des Wissenstrfers in verschiedenen Fächern und die jeweils relevanten Transfermechanismen und Transferpartner zu ermitteln.

Es wurde eine breite Definition von Wissenstransfer angewandt. Wissenstransfer ist danach der Transfer von (wissenschaftlich basierendem) Wissen zu nicht-akademischen Akteurinnen und Akteuren (Externe) oder die Interaktion mit Externen. Um den Transfer in allen Disziplinen vollständig erfassen zu können, wurden 26 verschiedene Transfermechanismen abgefragt, die bei einer breiten Sichtung der Literatur zum Wissenstransfer gesammelt wurden. Diese lassen sich fünf verschiedenen Formen von Wissenstransfer zuordnen :

- 1) **Direkte Interaktion:** Auftragsforschung für Externe oder Kooperationsforschung mit Externen, informeller Wissensaustausch mit Externen, gemeinsame Nutzung von Infrastruktur, Teilnahme an Gremien und Arbeitsgruppen von Externen, Beratung von Externen.

- 2) **Lehre für Externe:** Darunter fällt die Fortbildung Externer.
- 3) **Wissenschaftskommunikation:** Darunter fällt die Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse in verständlicher Form an die Gesellschaft über verschiedene Medien. Wichtig sind aber auch Artikel, Broschüren oder Bücher von Akademikerinnen und Akademikern für Laien oder Praktiker und Praktikerinnen etwa zu Kindererziehung, Gartenbau, Mietrecht, Computertechnik.
- 4) **Wissensverwertung:** Diese Form bezieht sich vor allem auf Technologietransfer über Patente, Spin-offs, aber auch Umsetzung von Wissen in Produkte oder kommerzielle Dienstleistungen ohne Patentschutz.
- 5) **Personalaustausch:** Im engeren Sinne ist das der Wechsel von Akademikern zu externen Einrichtungen oder umgekehrt, aber auch Praktika oder Examensarbeiten bei Externen oder Vorlesungen von Externen.

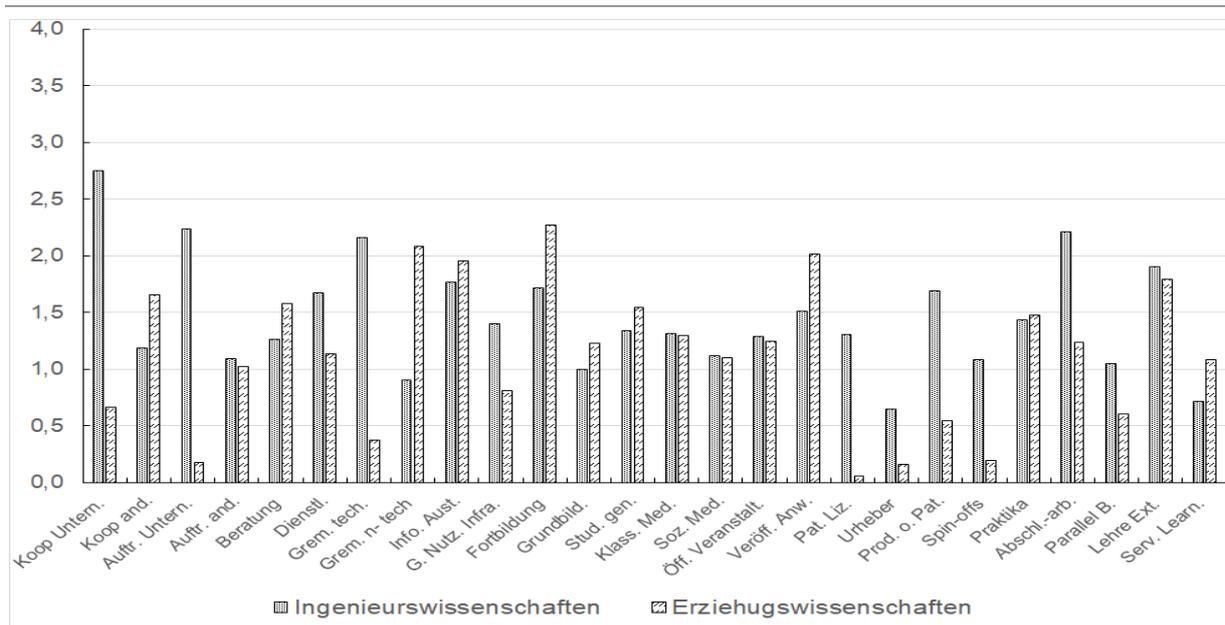
Es geht also um eine Vielzahl unterschiedlicher Formen des Wissenstransfers. Die breite Umfrage bei Professoren und Professorinnen hat gezeigt, dass Wissenstransfer in allen Fachgebieten stattfindet, nicht nur in technischen. Dabei beziehen sich etwa 40 Prozent der Transferaktivitäten auf Kooperations- oder Auftragsforschung, d. h. die Überschneidung von Forschung und Wissenstransfer ist erheblich. Das gilt vor allem auch, weil die Teilnahme an Gremien oder Arbeitsgruppen oder der informelle Wissensaustausch rekursiv sind, also nicht nur Transfer an Externe, sondern Input für die eigene Forschung erreicht wird.

Diese starke Überlappung von Wissenstransfer und Forschung resultiert daraus, dass sich alle Fachgebiete mehr oder weniger ausgeprägt mit Problemen der Gesellschaft beschäftigen. So ist Technik eine zentrale Fragestellung der Gesellschaft, bei den Sozialwissenschaften sind gesellschaftliche Strukturen Gegenstand der Forschung, auch die juristischen Fragen der Rechtswissenschaften haben einen gesellschaftlichen Charakter, Gleiches gilt für die Wirtschafts-, die Erziehungs-, die Agrarwissenschaften oder die Medizin. Transferpartner und -partnerinnen sind Unternehmen, Politik, NGOs, technische und nicht-technische Einrichtungen und Gremien, kulturelle und Bildungseinrichtungen, nicht-akademische Fachleute und Bürgerinnen und Bürger. Während der Transfer in den Ingenieurwissenschaften und der Informatik einen überwiegend kommerziellen Charakter hat, leisten die anderen Fächer wichtige Beiträge zur Funktion der Gesellschaft, die nicht-kommerziell sind, etwa bei Recht, Erziehung, Politik oder Gesundheit. Die Agrar- und Medizinwissenschaften stehen zwischen technischem und nicht-technischem Transfer, etwa bei der Entwicklung neuer Anbauformen versus Beratung von Agrarbetrieben in organisatorischen Fragen oder bei der Entwicklung neuer Medikamente und medizinischer Geräte versus der Beratung von Ärztinnen und Ärzten oder Patientinnen und Patienten.

Insgesamt ist schon jetzt der Wissenstransfer ein wichtiger Bestandteil der Aktivitäten an Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Auch die nicht-technischen Fächer leisten wesentliche Beiträge für die Gesellschaft. Zusätzliche Aktivitäten zum Normalbetrieb sind die Wissenschaftskommunikation und neue Formen der Interaktion mit Bürgerinnen und Bürgern wie die Unterstützung von sozialen Innovationen oder die Durchführung von Reallaboren.

Ein wesentliches Ergebnis der Befragung ist, dass sich Transferpartner/-partnerinnen und Transfermechanismen deutlich zwischen den Disziplinen unterscheiden, insbesondere technische und nicht-technische Fächer. Beim Vergleich von Ingenieurwissenschaften und Erziehungswissenschaften zeigt sich zum Beispiel bei den Ingenieurwissenschaften ein Fokus auf Kooperations- und Auftragsforschung für Unternehmen, Teilnahme an technischen Gremien, Patente und Abschlussarbeiten bei Externen. Im Gegensatz zeichnet sich bei den Erziehungswissenschaften die Kooperationsforschung mit Externen, die Teilnahme an nicht-technischen Gremien, Fortbildung, Veröffentlichungen für Anwendende und Service Learning ab (vgl. Abbildung 4). Bei der Relevanz der Transfermechanismen wird bei keinem Mechanismus der höchste Index 4 erreicht.

Abbildung 4: Relevanz der Transfermechanismen bei Ingenieurs- und Erziehungswissenschaften (0=irrelevant bis 4= sehr relevant)

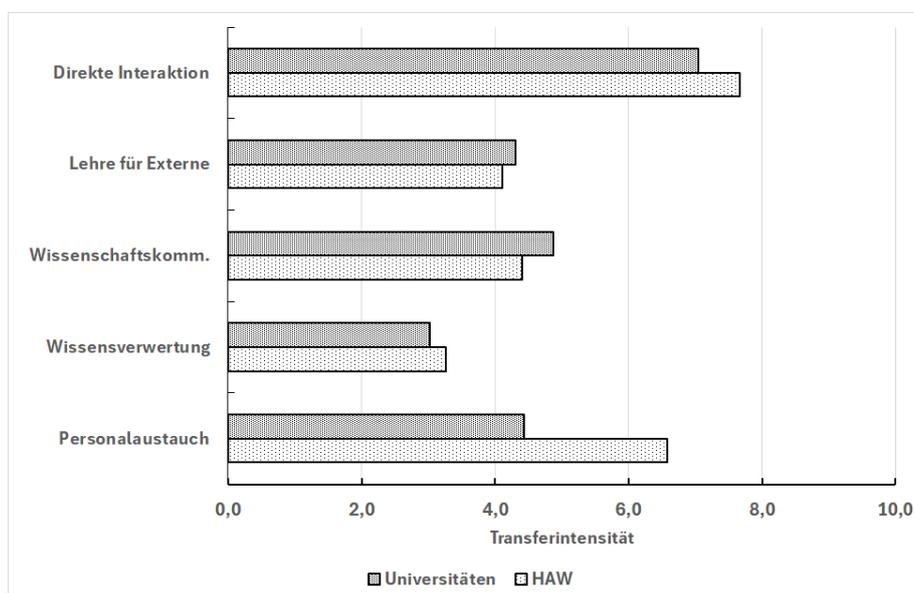


Denn ein weiteres Ergebnis ist, dass rund 50 Prozent der Befragten keinen relevanten Wissenstransfer leisten. Das liegt vor allem daran, dass in allen Fächern auch grundlegende Forschung durchgeführt wird, die den Kontakt zur Gesellschaft nicht braucht. Dieser Anteil ist bei HAW deutlich geringer. Beispielsweise gibt es in den Wirtschaftswissenschaften intensive Interaktionen mit produzierenden Unternehmen, Banken oder Versicherungen, gleichzeitig ist der Praxiskontakt in der Ökonometrie begrenzt. In den Geisteswissenschaften benötigt das Wirtschaftsenglisch Kontakte zu Externen, um aktuell zu bleiben, die Byzantinistik braucht keine aktuellen Bezüge. Wenn hier der Wissenstransfer intensiviert werden soll, geht es vor allem um Wissenschaftskommunikation. Darüber hinaus gibt es vor allem in den Geisteswissenschaften und den Natur- und Lebenswissenschaften kleine erkenntnisorientierte Fächer, bei denen der Gesellschaftsbezug gering ist.

Unterschiede zwischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften

Der Vergleich von Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) weist auf Unterschiede im Transferegeschehen an beiden Hochschultypen hin. Tendenziell engagieren sich Professorinnen und Professoren an HAW stärker im Wissenstransfer, gerade was Tätigkeiten in den Bereichen der direkten Interaktion mit Unternehmen sowie im Personalaustausch betrifft. Professorinnen und Professoren an HAW arbeiten dementsprechend häufiger mit Unternehmen wie Großunternehmen, kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk zusammen. Insgesamt lässt sich beim Vergleich nach Transfertypen bei den HAW eine höhere Transferintensität der HAW bei der direkten Interaktion, der Wissensverwertung und vor allem dem Personalaustausch feststellen. Transferintensität errechnet sich dabei aus der Summe der Relevanzen der einzelnen Transfermechanismen.

Abbildung 5: Vergleich der Transferintensität von Universitäten und HAW nach Transfertypen



Darüber hinaus unterscheiden sich die Profile der einzelnen Disziplinen an Universitäten und HAWs zum Teil stark voneinander, was wiederum mit unterschiedlichen Transferaktivitäten an beiden Hochschultypen einhergeht. So fallen die Unterschiede zwischen den Disziplinen gemessen an ihren Transferaktivitäten an HAWs grundsätzlich kleiner aus als an Universitäten. An Universitäten engagieren sich die Professorinnen und Professoren in den Disziplinen Agrarwissenschaften und Informatik am stärksten im Wissenstransfer, was sich vor allem auf Aktivitäten wie kooperative Forschung mit Unternehmen zurückführen lässt. An HAWs hingegen engagieren sich die Professorinnen und Professoren neben den Agrarwissenschaften vor allem in den Gesundheits- und Geisteswissenschaften im Wissenstransfer. Dabei stehen Aktivitäten wie Praktika oder Abschlussarbeiten bei externen Partnern, Mitarbeit in nichttechnischen Gremien, informeller Wissensaustausch mit nicht-wissenschaftlichen Einrichtungen und Weiterbildung im Vordergrund.

Insgesamt ist der Umfang des Wissenstransfers im deutschen Hochschulsystem deutlich größer als häufig angenommen. Der Vorwurf, die Wissenschaft an Universitäten befinde sich auf einem von der Welt abgeschotteten Elfenbeinturm oder sei eine isolierte Wissenschaftsrepublik, trifft nur auf einen begrenzten Teil der Forschung zu. In vielen Disziplinen gibt es maßgebliche Beiträge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme. Sie sind wesentlich für die Funktion der Gesellschaft.

2.2.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Der entscheidende Punkt, der den Umfang des Wissenstransfers zwischen Universitäten und externen Partnern bestimmt, ist der Umfang der Fächer, die eine berufliche Ausbildung für Einrichtungen außerhalb der Wissenschaft anbieten. Diese benötigen für Lehre und Forschung externe Kontakte. Bei den HAWs liegt eine andere Situation vor, da alle Fächer auf eine berufliche Ausbildung orientiert sind.

Im Einzelnen wurden verschiedene Aspekte abgefragt, die den Wissenstransfer fördern oder behindern können:

- Bei der Frage der Anwendungsorientierung der/des Befragten ergibt sich bei der statistischen Analyse aller Antworten, also für das Verhalten der Befragten, ein signifikanter, positiver Zusammenhang zur Transferintensität.
- Einen ebenfalls positiven Einfluss auf den Wissenstransfer hat eine interdisziplinäre Ausrichtung.
- Wenn der Wissenstransfer einen nennenswerten Input für die Forschung erwarten lässt, erhöhen sich die Aktivitäten im Wissenstransfer.
- Auch die Angabe der Befragten, dass Wissenstransfer für sie positive Impulse für Lehre und Forschung gibt, fördert den Wissenstransfer.
- Die von der Universitätsleitung geäußerte Erwartung, dass ein maßgeblicher Wissenstransfer geleistet wird, hat statistisch zwar positive, aber sehr schwache Effekte.
- Wichtig sind auch intrinsische Motive der Professorinnen und Professoren. Dazu gehören das Interesse, zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beizutragen oder den Wirkungsbereich der eigenen Forschungsergebnisse zu erhöhen.
- Die Bürokratie der Universitätsverwaltung wird von vielen Befragten als Problem angesehen, hat aber statistisch gesehen einen positiven Effekt. Professoren und Professorinnen, die besonders aktiv im Wissenstransfer sind, sind auch häufiger mit bürokratischen Problemen konfrontiert. Das kann zum Beispiel die Genehmigung von Dienstreisen zu Verbandstagungen spezieller Berufsgruppen sein, für die es keine Finanzierung von dritter Seite gibt, oder die Anerkennung bei der Beteiligung an einer Bürgerinitiative zur Einführung sozialer Innovationen als Forschung. Auf jeden Fall gibt es beim Wissenstransfer immer wieder Situationen, die nicht den üblichen Formen von Forschung und Lehre entsprechen und flexible Lösungen der Verwaltung erfordern.

Aufgrund der unterschiedlichen Transferprofile der Disziplinen lässt sich keine einheitliche Antwort darauf geben, welche bürokratischen Hindernisse beseitigt werden müssen. Vielmehr muss in jedem Gebiet abgefragt werden, welche spezifischen Probleme bestehen.

Die Angabe der Befragten, dass zu wenig Zeit für den Wissenstransfer zur Verfügung stehe, ist zwar statistisch signifikant, wirkt sich in der Breite aber nur schwach negativ auf den Wissenstransfer aus (niedriger Beta-Koeffizient). Denn in der Regel ist der Wissenstransfer, etwa in Form von Forschung mit Externen, informellem Austausch mit Externen oder Teilnahme an Gremien bei Externen, Teil der normalen Lehre und Forschung und erfordert keine zusätzlichen Aktivitäten. Zusätzliche Zeit wird vor allem für die Wissenschaftskommunikation gebraucht, bei der Ergebnisse der Forschung in verständlicher Form einem breiteren Publikum außerhalb der Wissenschaft vermittelt werden. Das ist vor allem für die Fächer wichtig, die bei ihrer Forschung wenig Kontakt zur Gesellschaft haben. Das kann in der Gesellschaft besser verständlich machen, wofür Wissenschaft interessante Beiträge liefern kann. Wissenschaftskommunikation kann die Universität in der Öffentlichkeit bekannt machen, um das Interesse zukünftiger Studierender zu wecken oder Spenden einzuwerben. Wissenschaftskommunikation bewirkt aber auch bei den Verfassern und Verfasserinnen ein Nachdenken, was das eigene Fach der Gesellschaft geben kann.

Eine wichtige Frage ist, ob die Universitätsleitung den Wissenstransfer fördern kann. Als Möglichkeiten für die Unterstützung kommen die folgenden Formen in Frage:

- 1) Reduzierung des Lehrdeputats
- 2) Leistungszulage
- 3) Finanzierung von Wissenstransfer-Projekten
- 4) Unterstützung bei der Organisation von Veranstaltungen
- 5) Unterstützung bei Patentanmeldungen

- 6) Unterstützung bei Start-up-Gründungen
- 7) Interne Preise für Wissenstransfer

Es zeigt sich statistisch, dass eine stärkere Unterstützung des Wissenstransfers durch die Universitätsleitung zu einem höheren Wissenstransfer führt. Wesentlich ist dabei die Intensität und die Breite der Unterstützung. An erster Stelle wird die Unterstützung bei der Organisation von Veranstaltungen genannt, die sich in ihrer Form häufig von üblichen wissenschaftlichen Formaten unterscheiden. Bei starker Förderung kommen die Reduzierung des Lehrdeputats, Leistungszulagen und die Finanzierung von Transferprojekten hinzu. Bei technischen Universitäten sind die Unterstützung bei Patentanmeldungen und bei Start-up-Gründungen wichtig. Deren Qualität wird allerdings häufig von den Befragten kritisiert. Bei Universitäten mit effektiver Unterstützung bei Patenten und Spin-offs gibt es dagegen insgesamt höhere Transferaktivitäten.

Bei HAW sind die oben genannten Formen der Unterstützung des Wissenstransfers Standard, weshalb im Vergleich zu Universitäten der Wissenstransfer intensiver ist.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass schon jetzt in vielen Fächern Wissenstransfer in breitem Maßstab stattfindet. Wissenstransfer wird von der Mehrzahl der Professorinnen und Professoren nicht als zusätzliche Belastung, sondern als Bereicherung angesehen. Es gibt eine Reihe von Ansätzen, Wissenstransfer zu fördern, und die Unterstützung durch die Universitätsleitung kann einen positiven Beitrag leisten.

2.2.3 Themen der Empfehlungen

Positive Rahmenbedingungen für Transfer, Ausmaß der Transferaktivitäten, Anreize und Hemmnisse für Wissenstransfer, Fördermöglichkeiten für Transfer

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=AgwV7-aa8BI&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=2>

2.3 Projekt BIG-IDENT: Biotechnologische Institutionen und Gesundheitswissenschaften – Identifikation der Einzelfaktoren neuartigen Transfers

Ansprechpartnerinnen und -partner: Prof. Dr. Arndt Werner (arndt.werner@uni-siegen.de), Prof. Dr. Petra Moog (moog@zhaw.ch), Dr. Ann-Christin Grözinger (ann-christin.groezinger@uni-siegen.de), Christian Schröder (christian3.schroeder@uni-siegen.de)

2.3.1 Projektinhalte

Wissens- und Technologietransfer aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen stellt einen zentralen Treiber wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Fortschritts dar. Trotz dieses Potenzials wird ein erheblicher Teil wissenschaftlicher Innovationen nicht wirksam in Wirtschaft und Gesellschaft übertragen. Die Ursachen hierfür sowie die Reichweite möglicher Transferaktivitäten sind bislang kaum systematisch erforscht, was zu Lücken im Verständnis der Wirksamkeit und Effektivität bestehender Transfermaßnahmen führt.

Das Projekt BIG-IDENT adressiert diese Forschungslücke. Ziel des Projektes ist es, disziplinspezifisches Transferverhalten in Breite und Tiefe systematisch zu erörtern. Darüber hinaus werden Treiber, Barrieren und Erfolgsfaktoren im Wissens- und Technologietransfer identifiziert und deren Wirkung auf das Transferverhalten einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler detailliert untersucht.

Das Projekt verfolgt inhaltlich einen Mehrebenen-Ansatz, der Einflussfaktoren auf Mikro- (individuelle Faktoren), Meso- (organisationale Faktoren) und Makro-Ebene (gesellschaftliche und politische Faktoren) umfasst.

Dabei wurden mit der Biotechnologie und den Gesundheitswissenschaften bewusst zwei unterschiedlich profilierte Forschungsbereiche gewählt. Während die Biotechnologie bereits traditionell im Fokus der Transferforschung steht, sind die Gesundheitswissenschaften eine junge, jedoch zunehmend bedeutende Disziplin im Kontext des Wissenstransfers – insbesondere vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen wie dem demographischen Wandel und globaler Gesundheitskrisen. Durch diese kontrastierende Auswahl konnten neue Erkenntnisse zu generellen und fachspezifischen Einflussfaktoren auf den Transferprozess gewonnen werden. Insgesamt sind Erkenntnisgewinne zur Stärkung des Wissenstransfers aus beiden Disziplinen hochrelevant, da diese Bereiche maßgebliche Impulse für Innovationen und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen bieten.

Methodisch basiert das Projekt auf einem Mixed-Methods-Ansatz, der qualitative und quantitative Methoden kombiniert, um eine umfassende Perspektive auf Transferaktivitäten und ihre Einflussfaktoren zu ermöglichen. Zunächst wurden explorative Interviews mit 30 ausgewählten Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern sowie Transferexpertinnen und Transferexperten durchgeführt, um tiefgehende Einblicke in individuelle Motivationen, Einstellungen, wahrgenommene Barrieren und institutionelle Rahmenbedingungen zu erhalten. Die Interviews umfassten Personen unterschiedlicher akademischer Karrierestufen und institutioneller Zugehörigkeiten, darunter Professorinnen und Professoren, (Post-) Doktorandinnen und Doktoranden, Institutsleitungen sowie Experten und Expertinnen aus Politik und Wirtschaft.

Die aus den Interviews gewonnenen Erkenntnisse haben die Grundlage für die Entwicklung eines Fragebogens gebildet, der anschließend im Rahmen einer quantitativen Querschnittserhebung eingesetzt wurde. An dieser quantitativen Erhebung beteiligten sich insgesamt 1944 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Universitäten und Hochschulen der angewandten Wissenschaften sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie Helmholtz-Zentren, Fraunhofer-, Max-Planck- und Leibniz-Instituten. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden betrug 42,2 Jahre, wobei die Altersspanne von 22 bis 76 Jahren reichte. Das Geschlechterverhältnis der Stichprobe ist nahezu ausgeglichen (49,1 % männlich, 49,0 % weiblich). Etwa 52,8 Prozent der Teilnehmenden arbeiten im Bereich der Gesundheitswissenschaften, 28,3 Prozent in der Biotechnologie und 18,9 Prozent in sonstigen fachlichen Feldern. Institutionell verteilt sich das Sample hauptsächlich auf staatliche Universitäten (58,7 %), gefolgt von öffentlichen Forschungseinrichtungen (19,4 %) und staatlichen Hochschulen der angewandten Wissenschaften (14,5 %). Komplettiert wird das Sample durch Personen an privaten Universitäten und Hochschulen der angewandten Wissenschaften sowie privat finanzierten Forschungseinrichtungen.

Die umfassende und differenzierte Datengrundlage ermöglicht statistisch robuste und tiefgehende Analysen, die qualitative Erkenntnisse ergänzen und validieren. Somit können belastbare und politisch relevante Handlungsempfehlungen für Wissenschaftspolitik und Hochschulmanagement formuliert werden.

Disziplinen-spezifische Unterschiede im Wissenstransfer

Um ein Verständnis über die Breite und Tiefe der genutzten Transferaktivitäten sowie Unterschiede hinsichtlich verschiedener Transferprofile der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu gewinnen, wurden zunächst die Ergebnisse der qualitativen Studie ausgewertet. Nach einem Vergleich mit den Erkenntnissen aus der Literatur und dem Forschungsprojekt WIDEN wurden insgesamt 28 verschiedene Formen des Wissenstransfers identifiziert. Diese Transferaktivitäten lassen sich in vier übergeordneten Kategorien zuordnen:

- **Kooperative Wissensentwicklung**
(z. B. gemeinsame Forschungsprojekte, Nutzung gemeinsamer Forschungsinfrastrukturen)
- **Wissens- und Technologievermittlung**
(z. B. wissenschaftliche Auftragsleistungen, Netzwerk- und Gremienmanagement in Beiräten zu Technik und Wirtschaft oder zu sozialen und politischen Fragen, persönliche Weiterbildung oder öffentliche Lehrveranstaltungen und Wissenschaftskommunikation über Veranstaltungen und verschiedene Medienformate)
- **Wissens- und Technologieverwertung**
(z. B. Patente, Lizenzierungen, Ausgründungen von Start-ups oder Spin-offs)
- **Personalaustausch**
(z. B. hybride Anstellungsverhältnisse in Wissenschaft und Wirtschaft, externe Abschlussarbeiten, Praktika oder Gastlehre)

Allgemeine Muster der Transferaktivitäten (fächerübergreifend)

Die quantitativen Analyseergebnisse verdeutlichen, dass bestimmte Formen des Wissenstransfers disziplinenübergreifend stark verbreitet sind. Die erhobenen Daten belegen, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in beiden Fachdisziplinen regelmäßig und aktiv Wissenstransfer betreiben. Am häufigsten genutzt werden:

- Gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastrukturen (Nutzungsrate ca. 84–85 Prozent in beiden Disziplinen)
- Wissenschaftliche Weiterbildung und berufliche Fortbildung (Nutzungsrate ca. 82–84 Prozent in beiden Disziplinen)
- Informeller Austausch mit nicht-wissenschaftlichen Akteuren (Nutzungsrate ca. 70–75 Prozent in beiden Disziplinen)

Interessanterweise fokussiert sich der derzeitige Diskurs zum Thema Wissenstransfer häufig auf „klassische“ und messbare Formen des Transfers, wie bspw. Patente, Lizenzierungen und akademische Spin-offs. Tatsächlich verdeutlichen unsere Studienergebnisse jedoch, dass der Wissenstransfer weitaus vielfältigere und oftmals weniger sichtbare bzw. direkt messbare Formen umfasst. Diese weniger traditionellen und teils „weichen“ Transferformen, wie beispielsweise der informelle Austausch mit wissenschaftsexternen Partnern bei Konferenzen oder Messen, die aktive Wissenschaftskommunikation über Veranstaltungen wie Science Festivals sowie Kooperationen in der Lehre durch externe Expertinnen und Experten, sind essenziell für den erfolgreichen Wissensaustausch zwischen Wissenschaft und Praxis.

Disziplinspezifische Unterschiede in den Transferprofilen

Trotz einiger Gemeinsamkeiten zeigen sich außerdem disziplinspezifische Unterschiede in der Ausgestaltung des Wissenstransfers. In der qualitativen Analyse wurde zunächst deutlich, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Biotechnologie, im Vergleich zu den Gesundheitswissenschaften, verstärkt Transferformen der Wissens- und Technologieverwertung nutzen. Dazu zählen Kommerzialisierungsaktivitäten wie Patente, Lizenzierungen und die Ausgründung von Start-ups oder Spin-offs, aber auch Kooperationen mit Unternehmen, Auftragsforschung sowie gezielte technologische Innovationen durch die Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Produkte und Dienstleistungen. Diese Befunde spiegeln sich auch in der quantitativen Studie wider.

Darüber hinaus zeigt sich jedoch ein deutlich breiteres Spektrum an Transferaktivitäten in der Biotechnologie als gemeinhin angenommen, welches nicht ausschließlich auf unmittelbare wirtschaftliche Verwertung abzielt. Vielmehr erfüllen diese Transferformen vielfältige gesellschaftliche und pädagogische Funktionen. Hier ist exemplarisch die Vermittlung wissenschaftlicher Grundbildung (z. B. Lernlabore für Schulklassen) zur Förderung gesellschaftlicher Akzeptanz biotechnologischer

Innovationen zu nennen. Auch parallele Beschäftigungen außerhalb der Wissenschaft, die den Wissens- und Kompetenztransfer zwischen Forschung und Praxis ermöglicht, stellen einen wichtigen Transfermechanismus dar. Ebenso verbinden innovative Lehrformate wie Service-Learning wissenschaftliche Ausbildung direkt mit der Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen. Diese erweiterte Vielfalt ergänzt das disziplinäre Transferprofil der Biotechnologie wesentlich. Obwohl die „traditionellen“ Transferformen der Wissens- und Technologieverwertung (wie z. B. Patente oder Ausgründungen) in der Biotechnologie stärker verbreitet sind als in den Gesundheitswissenschaften, zeigt sich, dass differenzierte, häufig „weichere“ Transfermechanismen insgesamt auch in der Biotechnologie häufiger genutzt werden als jene klassischen Formate.

Im Vergleich zur Biotechnologie zeigt sich in den Gesundheitswissenschaften eine stärkere Ausrichtung auf den Transfer an Praktikerinnen und Praktiker, klinische Anwenderinnen und Anwender sowie auf gesellschaftliche Einbindung. Aus den qualitativen Interviews ergab sich eine Fokussierung auf Kooperationen mit Kliniken, medizinischem Fachpersonal und auf Weiterbildungsangebote im Gesundheitswesen. Darüber hinaus wurde eine breite Palette gesellschaftlich orientierter Transferformate beschrieben – etwa Citizen Science, die Kommunikation wissenschaftlicher Erkenntnisse über soziale Medien oder klassische Kanäle wie Zeitschriften und TV-Beiträge sowie informelle Austauschformate auf Messen und Veranstaltungen.

Diese qualitativen Befunde werden durch die Resultate der quantitativen Analyse gestützt, die zeigen, dass auch in den Gesundheitswissenschaften vielfältige und diverse Transferaktivitäten verbreitet sind. Dazu zählen partizipative Formate wie Reallabore und Bürgerbeteiligung, moderne Kommunikationswege wie Podcasts und Wissenschaftsfestivals sowie der gezielte Wissenstransfer über externe Expertinnen und Experten in der Lehre. Ergänzt wird dieses Profil durch Transfermechanismen wie Beratungsleistungen, Gutachten oder zielgruppenspezifische Veröffentlichungen für Medizinerinnen und Mediziner oder Patientinnen und Patienten. All dies unterstreicht: Wissenstransfer in den Gesundheitswissenschaften erfolgt nicht primär über klassisch-messbare, lineare Verwertungsformen, sondern über gesellschaftsnahe, interaktive und praxisorientierte Wege.

Traditionelle und messbare Transferformen wie Patente und Lizenzierungen sind zwar weiterhin relevant, jedoch sollten insbesondere auch gesellschaftsorientierte, pädagogische und kommunikative Aktivitäten als wichtige und integrale Bestandteile des Transfers anerkannt und entsprechend unterstützt werden. Nur ein solches erweitertes Transferverständnis ermöglicht es, das volle Potenzial wissenschaftlicher Erkenntnisse optimal zu nutzen und deren gesellschaftlichen Mehrwert nachhaltig zu erhöhen.

2.3.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Die Ergebnisse des BIG-IDENT-Projekts unterstreichen, dass wirksamer Wissenstransfer nur dann gelingt, wenn Rahmenbedingungen auf individueller, institutioneller und gesellschaftlicher Ebene zusammenwirken. Der Wissenstransfer wird derzeit noch zu häufig als technokratischer Nebenprozess verstanden, der sich auf Patentierung, Ausgründung und Lizenzvergabe reduziert. Dabei offenbart sich in der Realität eine weitaus größere Vielfalt an Transferwegen – von partizipativer Forschung über Wissenschaftskommunikation bis hin zur Koproduktion mit Praxisbeteiligten. Ein zukunftsfähiges Transfersystem muss daher differenzierte disziplinspezifische Transferlogiken ebenso berücksichtigen wie übergreifende strukturelle Barrieren und neue Anreizformate. Folglich gliedern wir die folgenden Empfehlungen entlang der drei Analyseebenen des Projekts: Mikro-, Meso- und Makro-Ebene.

Auf der Mikro-Ebene wird deutlich, dass individuelles Engagement eine zentrale Rolle für den Wissenstransfer spielt. Viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – insbesondere in frühen Karrierephasen – berichten in den Interviews, dass befristete Arbeitsverträge, hoher Publikationsdruck

und fehlende Anerkennung von Transferleistungen sie davon abhalten, sich aktiv in Transferprozesse einzubringen. Dies gilt umso mehr, wenn der institutionelle oder disziplinäre Kontext Transfer nicht ausdrücklich honoriert. Diese Ergebnisse spiegeln sich auch in der Befragung deutlich wider – innerhalb aller Organisationstypen steigt die Transferintensität mit zunehmender Seniorität an. Professorinnen und Professoren beteiligen sich deutlich häufiger am Transfer als Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler. Diese Ergebnisse zeigen klar, dass nicht nur fachliche Unterschiede relevant sind, sondern auch der Karrierefortschritt die Intensität und Breite der Transferaktivitäten beeinflussen. Vor diesem Hintergrund ist es zentral, Wissenstransfer als integralen Bestandteil wissenschaftlicher Karrierewege zu etablieren. Dazu gehört die systematische Berücksichtigung von Transferleistungen in Berufungsverfahren, Evaluationssystemen und Förderlogiken. Wissenschaftliche Karrierepfade sollten neben Publikationsleistungen auch gesellschaftliches Engagement und Vermittlungskompetenz honorieren. Zudem braucht es spezifische Förderformate, die entlang der wissenschaftlichen Laufbahn ansetzen – etwa Transfer-Fellowships für Promovierende, Entlastungsmodelle für Gruppenleitungen oder gezielte Weiterbildungsangebote im Bereich Transfer.

Die Ergebnisse des Projekts zeigen zudem, dass Netzwerke – sowohl disziplinspezifisch als auch interdisziplinär – eine zentrale Rolle für erfolgreichen Transfer spielen. Gerade für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sind solche Netzwerke jedoch stark von institutionellen Rahmenbedingungen und den Kontakten ihrer Vorgesetzten abhängig. Eine strategische Netzwerkförderung kann hier als Katalysator wirken.

Auf der Meso-Ebene verdeutlichen die Ergebnisse, dass viele Hochschulen und Forschungseinrichtungen zwar über vielfältige Unterstützungsangebote verfügen – etwa Gründungsberatung, PR-Stellen oder Transferzentren –, dass diese jedoch selten sichtbar sind oder nicht systematisch mit den alltäglichen Forschungsprozessen verknüpft werden. Gleichzeitig ist es notwendig, Transferkultur innerhalb der Institutionen gezielt zu stärken. Dies umfasst die kommunikative Sichtbarmachung erfolgreicher Transferakteure ebenso wie die Integration transferbezogener Inhalte in Promotionsprogramme oder Lehrcurricula. Zudem erfordert eine wirksame Transferpolitik eine stärkere Differenzierung nach disziplinären Transferprofilen. Während in der Biotechnologie gut ausgebaute Strukturen für wirtschaftsnahe Transferformen existieren, mangelt es in den Gesundheitswissenschaften häufig an institutioneller Unterstützung für gesellschaftsorientierte Formate wie Citizen Science, politische Beratung oder Koproduktion mit Praxisbeteiligten. Die tatsächliche Nutzung von Transferwegen bleibt somit oftmals hinter dem Bedarf zurück, weil Strukturen und Transferlogik nicht ausreichend aufeinander abgestimmt sind.

Auf der Makro-Ebene zeigt sich, dass gesellschaftliche und politische Rahmenbedingungen einen ambivalenten Einfluss auf den Wissenstransfer haben. Einerseits wächst der politische und öffentliche Bedarf an wissenschaftlicher Beratung und evidenzbasierter Entscheidungshilfe – besonders in gesellschaftlich relevanten Feldern wie der Gesundheitsversorgung oder der Biotechnologie. Gleichzeitig fehlt es an einem systemischen Verständnis dafür, dass Transfer über klassische Verwertungslogiken hinausgeht. Aktuell existieren kaum Anerkennungsmechanismen für gesellschaftliche Wirkung, politische Einflussnahme oder innovative Vermittlungsformate. Der wissenschaftliche Einfluss wird weiterhin nahezu ausschließlich über Publikationen und Zitationen gemessen, während Transferprozesse keinen systematischen Platz in Evaluationsverfahren finden. Dies erschwert insbesondere den Ausbau von langfristigen Partnerschaften zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft.

Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, Transferverständnisse in Förderpolitik, Forschungsbewertung und Hochschulgovernance auszuweiten. Dazu gehört die Anerkennung von Transferleistungen jenseits ökonomischer Kriterien – etwa durch Indikatoren für gesellschaftliche Wirkung oder Kriterien für erfolgreiche Wissenschaftskommunikation. Hinzu kommt, dass bestehende

Förderlogiken kaum Raum für Transferphasen lassen, die erst nach Projektende ansetzen. Ein flexibleres Förderdesign, das Transfer als eigenständige Projektphase mitdenkt, kann hier Abhilfe schaffen. So können bspw. Translational Grants, Second Grants oder Transfermodule im Projektabschluss eine nachhaltige Umsetzung begünstigen.

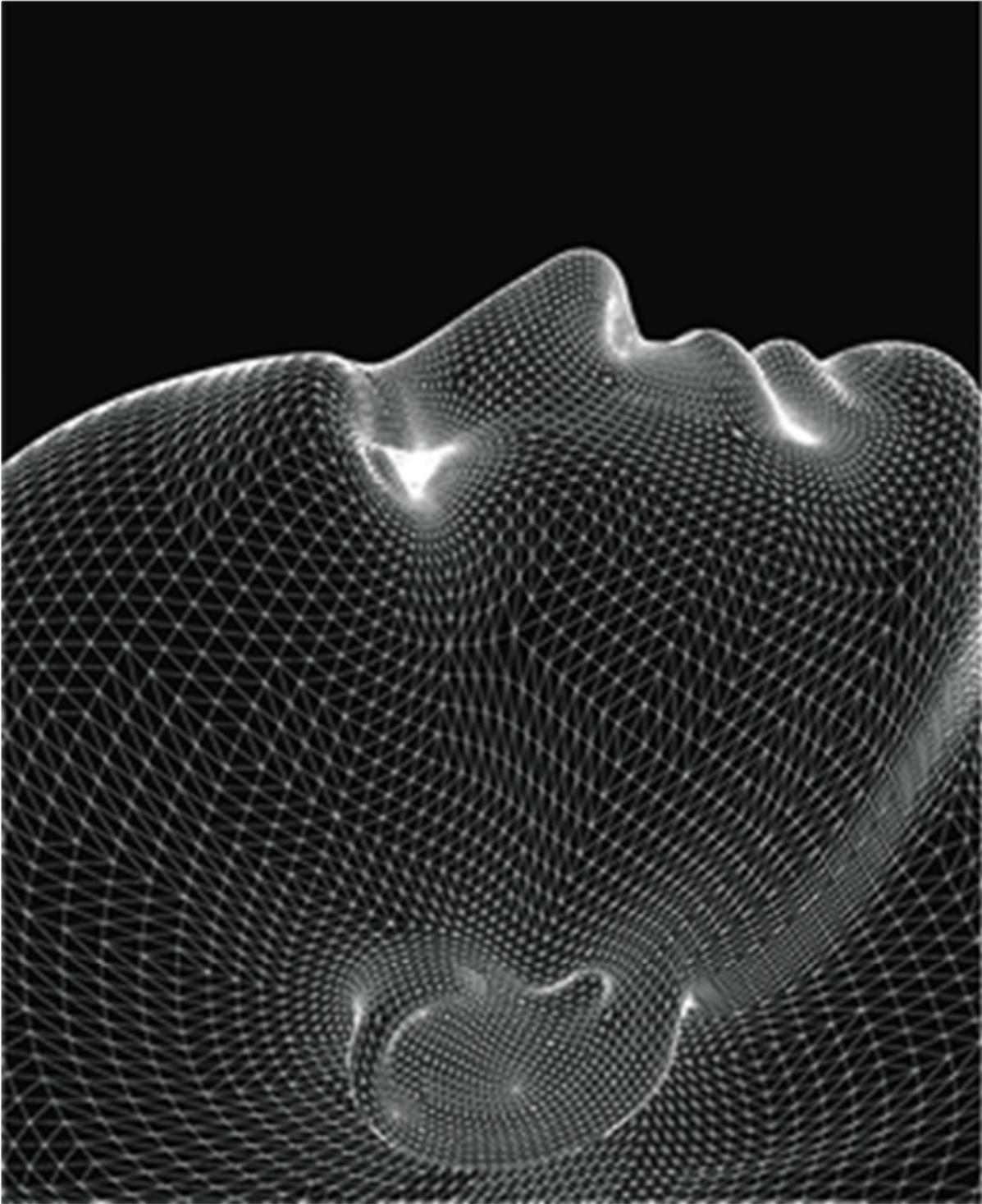
Zusammenfassend verdeutlicht das Projekt: Wissenstransfer ist mehr als ein linearer Weg von der Forschung in die Anwendung. Er ist ein komplexer, iterativer Prozess mit vielfältigen gesellschaftlichen Berührungspunkten – geprägt von disziplinspezifischen Logiken, individueller Motivation und strukturellen Rahmenbedingungen. Ein zukunftsorientiertes Transfersystem muss diese Komplexität abbilden, Anreize differenziert setzen und Transfer als zentralen Bestandteil wissenschaftlicher Praxis institutionell verankern.

2.3.3 Themen der Empfehlungen

Erweiterung des Transferverständnisses, Reformierung von Karriere- und Anreizstrukturen, Flexibilisierung institutioneller Rahmenbedingungen, Disziplinspezifische Transferlogiken

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

https://www.youtube.com/watch?v=T37-cB-4_f4&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehmMOjtPKXWXZu8-l&index=3



© Adobe Systems Inc. 2017

3 Hochschulstrategie und Wissenstransfer

3.1 Projekt HolistiQ: Die strategische Verankerung und Gestaltung des ganzheitlichen Wissenstransfers an deutschen Hochschulen

Ansprechpartnerinnen: Prof. Dr. Jelena Spanjol (spanjol@lmu.de), Fiona Witzigmann (f.witzigmann@lmu.de)

3.1.1 Projekthinhalte

Wissenstransfer wird häufig in einem engen, unidirektionalen Sinne verstanden, etwa als Kommerzialisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch Patentierung oder Unternehmensgründungen. Dies führt mitunter dazu, dass Wirkungsdimensionen verschiedener Arten von und multidirektionale Prozesse im Wissenstransfer nicht ausreichend berücksichtigt werden. Das Projekt „HolistiQ“ knüpft an diese Problematik an und verfolgt einen breiteren, ganzheitlichen Ansatz an das Thema „Wissenstransfer“. Das Projekt untersucht dabei, wie Hochschulen in Deutschland das breite Spektrum an Wissenstransfer strategisch gestalten, kommunizieren, und strukturell verankern. Hierbei werden nicht nur wirtschaftliche, sondern auch soziale und ökologische Dimensionen des Wissenstransfers berücksichtigt. Ziel ist es, zu identifizieren, wie eine Kohärenz zwischen Transferstrategie und -struktur entstehen kann.

Im Rahmen des HolistiQ-Projekts wurden 273 öffentlich-rechtlichen Hochschulen in Deutschland hinsichtlich ihrer strategischen und strukturellen Verankerung des Wissenstransfers analysiert. Dazu wurden zunächst relevante Dokumente wie Leitbilder, Strategiepläne und Hochschulprofile systematisch gesammelt und ausgewertet. Für Hochschulen in Bundesländern, in denen solche Informationen verfügbar waren, wurden zusätzlich Zielvereinbarungen zwischen den Wissenschaftsministerien und den Hochschulen herangezogen. Ergänzend dazu wurde die strukturelle Verankerung des Wissenstransfers untersucht, indem ausgewertet wurde, ob das Thema Wissenstransfer in Form eines Vizepräsidiums in der Hochschulleitung vertreten ist.

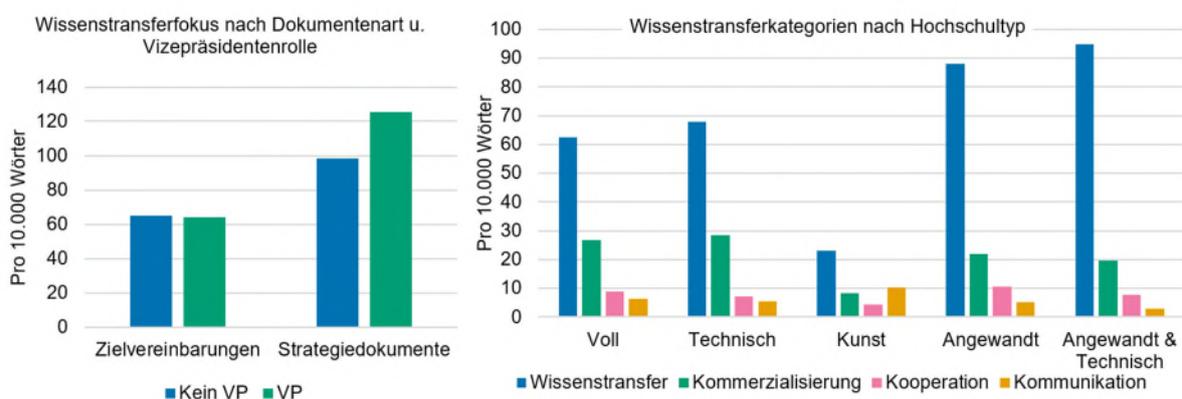
Die Analyse der Hochschulleitungen zeigt, dass an 65 Prozent der deutschen öffentlich-rechtlichen Hochschulen ein Vizepräsident oder eine Vizepräsidentin mit Zuständigkeit für Wissenstransferaufgaben existiert. Bei 17 Hochschulen (6 %) ist diese Position ausschließlich auf den Wissenstransfer fokussiert, ohne Kombination mit weiteren Aufgabenfeldern. Bei Lehre und Forschung ist die ausschließliche Zuständigkeit deutlich häufiger vorhanden. Als Schlussfolgerung ist daher eine stärkere strukturelle Verankerung des Wissenstransfers auf Leitungsebene an meisten Hochschulen möglich.

Die strategischen Dokumente wurden mithilfe eines speziell entwickelten Transferwörterbuchs analysiert. Für die Erstellung dieses Wörterbuchs diente unter anderem das „Transferbarometer“ des Stifterverbandes als Grundlage. Das Transferwörterbuch enthielt dabei Stichwörter aus den folgenden vier Transferkategorien:

- **Allgemeine Transferbegriffe**
(z. B. Wissenstransfer, Third Mission)
- **Kommerzialisierung und wissenschaftliche Dienstleistungen**
(z. B. Existenzgründung, Ergebnisverwertung)
- **Kooperative Forschung und Partnerschaften**
(z. B. Forschungsk Kooperation, Auftragsforschung)
- **Wissenschaftskommunikation und lebenslanges Lernen**
(z. B. Dialogformat, Mitmachformat)

Die Analysen der Strategiedokumente zeigen, dass nach allgemeinen Verweisen auf den Wissenstransfer die Kategorie „Kommerzialisierung und wissenschaftliche Dienstleistungen“ in den Strategiedokumenten am häufigsten erwähnt wird. Mit Ausnahme dieser Kategorie finden sich außerdem in den formellen Zielvereinbarungen bis zu 60 Prozent weniger Hinweise auf den Wissenstransfer als in den anderen Strategiedokumenten. Nicht überraschend zeigt sich außerdem, dass Hochschulen für angewandte Wissenschaften einen stärkeren Fokus auf Transferaktivitäten in ihren Dokumenten legen. Zwischen Hochschulen mit technischer und nicht-technischer Ausrichtungen zeigen sich jedoch keine statistisch signifikanten Unterschiede in der kommunizierten Transferorientierung. Hochschulen mit einer Wissenstransferverankerung im Vizepräsidium weisen in den hochschuleigenen Strategiedokumenten konsequent einen höheren Fokus auf Transferaktivitäten aus.

Abbildung 6 und Abbildung 7 Wissenstransferfokus und Wissenstransferkategorien in Strategiedokumenten öffentlich-rechtlicher Hochschulen



Um zu untersuchen, wie ein ganzheitlicher Wissenstransfer strategisch und strukturell gestaltet und in den Kulturen an Hochschulen verankert werden kann, wurden außerdem Interviews und Fallstudien an ausgewählten Hochschulen durchgeführt. Hierbei wurde gezielt auf eine ausgewogene Auswahl der Hochschulen geachtet, um ein möglichst breites Spektrum des Wissenstransfers zu reflektieren. Berücksichtigung fanden dabei unterschiedliche Hochschultypen (z. B. Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften, Hochschulen mit technischer Ausrichtung), Hochschulgrößen, Verankerungen im Vizepräsidium und strategische Transferausrichtungen. Insgesamt wurden Interviews mit 48 Vertretern und Vertreterinnen von 20 verschiedenen Hochschulen (Leitungen und Mitarbeitende in Transferreferaten, Gründungsberaterinnen und Gründungsberater oder Mitarbeitende in Transferprojekten) geführt. Dabei wurden Gestaltungsmöglichkeiten zur strategischen Verankerung des Wissenstransfers, deren Abhängigkeit von den Kernwerten und dem Selbstverständnis der jeweiligen Institution untersucht.

3.1.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Mit der zunehmenden Bedeutung des Wissenstransfers – insbesondere eines breit gefassten Verständnisses, das über Kommerzialisierungsaspekte hinausgeht – sehen sich Hochschulen einem Wandel gegenüber. Dieser erfordert Anpassungen in strategischen, strukturellen und kulturellen Prozessen, um den Wissenstransfer nachhaltig zu verankern, effektiv und effizient umzusetzen, und sowohl innerhalb als auch außerhalb der Hochschulen sichtbar zu machen. Die folgenden Erkenntnisse basieren auf der Analyse von Hochschuldokumenten sowie auf Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern aus zentralen Transferreferaten, die das Transfergeschehen ihrer Hochschulen erfassen und bewerten.

Mit Blick auf **Strategien** zeigt sich, dass eine hochschulweit verankerte Transferstrategie von zentraler Bedeutung ist, um den Wissenstransfer nachhaltig zu fördern. Die Interviews verdeutlichen, dass eine stark verankerte Transferstrategie und ein hochschulweites Engagement für Wissenstransfer nicht nur Unstetigkeiten im Personal aufgrund projektgebundener Förderungen abfedern kann, sondern auch eine kohärente Herangehensweise an den Wissenstransfer an einer Hochschule maßgeblich prägen kann. Damit eine Transferstrategie hochschulweit Resonanz findet, kann eine breite Einbindung von Akteuren aus der Hochschulleitung, den Fakultäten und den Transferreferaten von Vorteil sein. Eine solche partizipative Herangehensweise führt zu einem Transferverständnis, welches das fachliche Spektrum und das Selbstverständnis der Hochschule angemessen widerspiegelt. Im Allgemeinen scheint so beispielsweise eine Verankerung des Transfers in der Hochschulleitung einen positiven Beitrag zu leisten. Die konkrete Umsetzung der strategischen Führung muss allerdings auf das Profil der jeweiligen Hochschule zugeschnitten sein.

Eine besondere Herausforderung, die von vielen Interviewteilnehmenden erwähnt wurde, stellt die **Messbarkeit von Transferaktivitäten und ihre Wirkungen** dar. Die Erhebung des „Impacts“ spielt unter anderem eine zentrale Rolle in Hochschulrankings, wie dem Times Higher Education Impact Ranking. Die Erfassung geeigneter Indikatoren, insbesondere zur sogenannten „Impact“-Messung, ist komplex und erfordert durchdachte Ansätze, um nicht wirkungsvollen Reporting-Aufwand für das Hochschulpersonal zu vermeiden. Hier können digitale Lösungen wie Forschungsinformationssysteme einen wichtigen Beitrag leisten, indem sie relevante Daten effizient sammeln und analysieren. Insbesondere im Gründungsbereich kann außerdem ein gezieltes Alumni-Management hilfreich sein.

Auf **struktureller Ebene** erfordert die Organisation des Wissenstransfers eine Balance zwischen zentraler Koordination und der Einbindung dezentraler Fakultätsstrukturen. Während ein Großteil des Transfers in den Fakultäten stattfindet, liegen Unterstützungsangebote und die Evaluierung von Transferaktivitäten häufig bei zentralen Einrichtungen wie Transferreferaten. Diese Gratwanderung erfordert eine Struktur, die eine zentrale Koordination mit einer dezentralen Verankerung und Umsetzung kombiniert. Transferreferate (in der Rolle eines „Back Office“) übernehmen dabei eine Schlüsselrolle als zentrale Anlaufstellen für interne und externe Interessenten. Sie vermitteln Kontakte zu relevanten Partnern, bündeln Informationen zu Transferaktivitäten und erfassen das hochschulweite Transfergeschehen. Gleichzeitig stoßen sie oft an ihre Grenzen, insbesondere wenn es darum geht, die Vielzahl und Vielfalt der Aktivitäten in den einzelnen Fakultäten vollständig zu überblicken. Dies liegt mitunter auch an einem hohen notwendigen Ressourcenaufwand, um an relevante Informationen zu gelangen. Hier zeigt sich der Bedarf nach einer engeren Anbindung zwischen zentralen und dezentralen Akteuren.

Eine mögliche Lösung hierfür kann die Etablierung von Transferbeauftragten in den Fakultäten sein. Diese Kontaktpersonen können, mit notwendigen Ressourcen ausgestattet, als Bindeglieder zwischen den zentralen und dezentralen Akteuren an einer Hochschule fungieren. Durch ihre Nähe zu den spezifischen Fachbereichen haben sie einen besseren Überblick über die Aktivitäten und Bedürfnisse der Fakultäten und können diese Informationen an die zentrale Transfereinheit weitergeben. Dies erleichtert nicht nur die gezielte Bereitstellung von Unterstützungsangeboten, sondern trägt auch dazu bei, ein ganzheitliches Verständnis von Transfer zu entwickeln, welches das gesamte Fächerspektrum der Hochschule widerspiegelt.

Eine häufige Problematik, die in den Interviews hervorgehoben wurde, ist die oftmals **projektgebundene Förderung von Transferaktivitäten**. Sie führt zu einer hohen Fluktuation bei den Mitarbeitenden, was den Aufbau langfristiger Vertrauensverhältnisse zu Forschenden und externen Partnern erschwert. Solche Beziehungen sind jedoch essenziell für einen erfolgreichen Wissenstransfer. Um diesem Problem zu begegnen, müssten grundlegende Dauerstrukturen geschaffen werden, die eine Kontinuität der Zusammenarbeit sicherstellen. Projektbasierte Aktivitäten können ergänzend

weiterhin Synergien fördern und Innovationsprojekte vorantreiben, sollten jedoch durch stabile institutionelle Strukturen unterstützt werden. Dazu kann auch eine Verankerung des Wissenstransfers auf Leitungsebene beitragen. Die Einrichtung eines Vizepräsidenten oder einer Vizepräsidentin für Wissenstransfer oder die Übernahme dieser Aufgabe durch das Präsidium zeigt die strategische Relevanz des Themas. Hochschulen, die den Transfer auf dieser Ebene verankern, berichten von einer stärkeren Integration des Wissenstransfers in das Hochschulseלבstverständnis, was auch die Akzeptanz projektgebundener Aktivitäten erleichtert.

Ein weiterer relevanter Aspekt mit Bezug auf den Wissenstransfer an Hochschulen zeigt sich in Diskussionen um eine mögliche **Transferkultur**. Um eine transferfreundliche Kultur in den Hochschulen zu verankern, wird eine Sensibilisierung der Hochschulmitglieder für Wissenstransfer benötigt. Eine solche Sensibilisierung kann in Informationen dazu stattfinden, wie Wissenstransfer in ihrem jeweiligen Fach gestaltet sein kann, welche Mehrwerte durch Transfer geschaffen werden können und wie dies in der Hochschule besser dargestellt werden kann. Gleichzeitig sollte damit eine Sichtbarmachung von Transferleistungen einhergehen und Transfer anerkannt werden, beispielsweise durch die Berücksichtigung von Transferaktivitäten in Neuberufungen und adäquate Unterstützungsangebote durch die Hochschuleseite. Die Ansprache von Transferinteressierten sollte dabei bedarfsgerecht erfolgen, um die Vielfalt der Fachbereiche und Disziplinen zu berücksichtigen. Während drittmittelstarke Fachbereiche häufig bereits etablierte Transferstrukturen besitzen und somit andere Unterstützungsangebote und Wirkungsmessungen benötigen, können kleinere Fachbereiche bereits von niedrigschwelligen Förderungen und Beratungsangeboten profitieren. Ein routinierter Umgang mit Wissenstransferprozessen kann dazu beitragen, das Thema als selbstverständlichen Bestandteil des Hochschulalltags zu etablieren.

Dabei kann es auch helfen, Studierende frühzeitig auf die vielfältigen Möglichkeiten des Transfers aufmerksam zu machen. Besonders in Bereichen wie Gründungsberatung oder kooperativer Forschung bietet sich das Potenzial, Studierende aktiv einzubinden und für Transferaktivitäten zu sensibilisieren. So können Studierende beispielsweise bereits während ihres Studiums grundlegende Entrepreneurship-Kompetenzen erwerben, die nicht nur Transferaktivitäten, sondern auch individuelle Fähigkeiten fördern. Dadurch wird nicht nur das Zusammenspiel und die Integration von Forschung und Dritter Mission, sondern auch Lehre und Dritter Mission gefördert.

3.1.3 Themen der Empfehlungen

Konzeption von Transferstrategien, Messbarkeit von Transfer, Organisation von Wissenstransfer, Transferkultur, Projekte zum Wissenstransfer

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=UlgX4algcWc&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=11>

3.2 Projekt TRAF02: Transformativer Wandel durch Transfer nachhaltigkeitsorientierter Forschung und universitäre Nachhaltigkeitsprofilierung?

Ansprechpartner: Prof. Dr. Guido Bünstorf (buenstorf@uni-kassel.de)

3.2.1 Projektinhalte

TRAF02 untersucht Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers im Kontext der Nachhaltigkeitsprofilierung von Universitäten. Profilbildung ist in den letzten Jahrzehnten zunehmend zu einer Wettbewerbsanforderung an Universitäten geworden. Viele Universitäten betonen in ihren Profilen

den Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen. Insbesondere Nachhaltigkeitsziele werden dabei häufig genannt. Vor diesem Hintergrund geht TRAF02 der Frage nach, wie sich eine nachhaltigkeitsorientierte Profilbildung auf die Transferaktivitäten und -inhalte an den jeweiligen Universitäten auswirkt.

Prämisse des Projekts ist, dass universitäre Profilbildung die Transferaktivitäten der jeweiligen Universität miteinschließen sollte. Gerade mit einer Nachhaltigkeitsprofilierung betont eine Universität ja ihren Auftrag, durch die Lösung konkreter gesellschaftlicher Probleme zum Gemeinwohl beizutragen. Damit ist ein Anwendungsbezug gegeben, der nur mittels des intensiven Transfers und Austauschs von Wissen mit anderen gesellschaftlichen Akteuren umgesetzt werden kann. Mit einer universitären Nachhaltigkeitsorientierung muss damit auch der Anspruch einhergehen, nachhaltigkeitsorientierten Transfer zu betreiben. In anderen Worten: Wenn Nachhaltigkeit eine „Mission“ der Universität ist, dann sind „missionsorientierte“ Transferaktivitäten wesentlich für deren Umsetzung.

Vor diesem Hintergrund ist es ein zentrales Anliegen von TRAF02, die Nachhaltigkeitsorientierung verschiedener Transferaktivitäten sichtbar zu machen. Wie groß sind Ausmaß und Dynamik des nachhaltigkeitsorientierten Transfers, welche Kanäle nutzt er und durch welche Faktoren wird er beeinflusst? Wie stark schlägt sich die universitäre Nachhaltigkeitsprofilierung auf die inhaltliche Ausrichtung der Transferaktivitäten nieder? Antworten auf diese Fragen sind nicht nur von wissenschaftlichem Interesse, sondern auch Voraussetzung dafür, durch geeignete Maßnahmen steuernd und unterstützend tätig werden zu können.

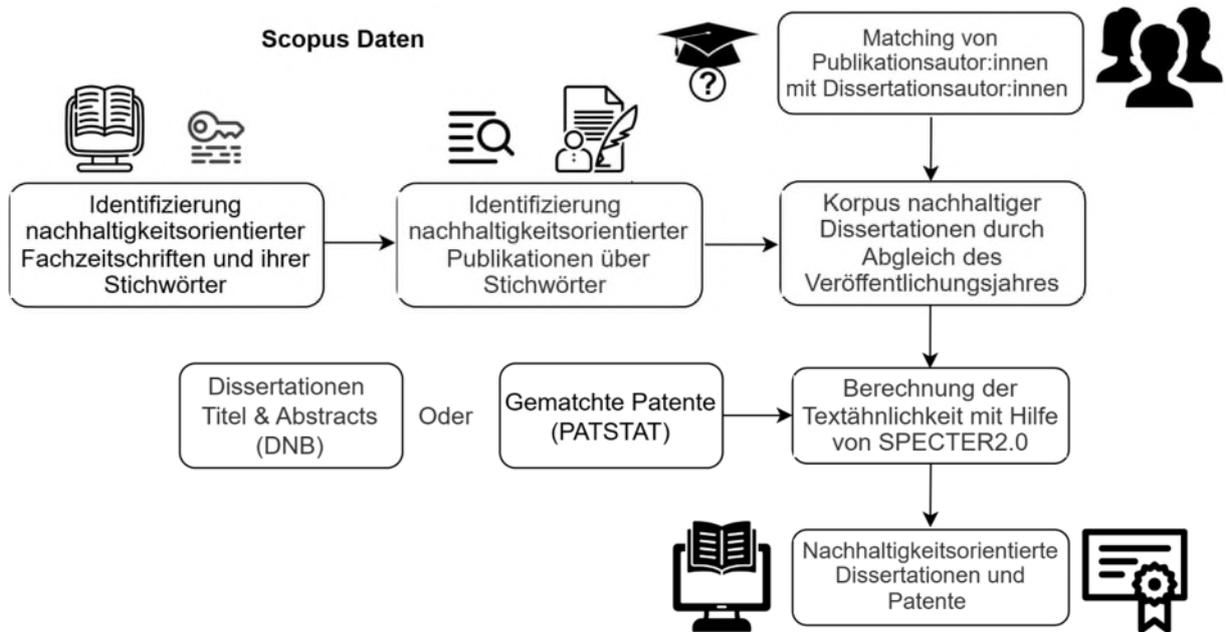
Methodisch orientiert sich TRAF02 stärker an der Transfer- als an der Nachhaltigkeitsforschung. Dabei wurde bei der Konzeption des Vorhabens die grundlegende methodische Weichenstellung getroffen, auf Basis bereits vorliegender Daten zu arbeiten, die universitätsübergreifend verfügbar sind und es damit auch ermöglichen, einzelne Universitäten innerhalb ihres Umfelds einzuordnen.

Eine wesentliche Aufgabe für TRAF02 stellte die Identifizierung nachhaltigkeitsorientierter Forschungs- und Transferinhalte in den genutzten Daten dar. Die inhaltliche Dimension wissenschaftlicher Aktivitäten abzubilden, ist für die empirische Wissenschaftsforschung generell eine Herausforderung. Im Projektkontext wurde sie dadurch verschärft, dass inhaltliche Kategorien in den Metadaten verschiedener Dokumententypen nicht in einer konsistenten Weise gekennzeichnet werden. Um dieses Problem anzugehen, verwendete TRAF02 aktuelle Verfahren der KI-gestützten Textanalyse. Konkret wurde das auf wissenschaftlichen Daten trainierte Sprachmodell SPECTER2.0 genutzt, um über Dokumententypen hinweg eine einheitliche Abgrenzung nachhaltigkeitsorientierter Inhalte vorzunehmen. Dazu wurden zunächst fachspezifische Korpora nachhaltigkeitsorientierter Publikationen für die drei Beispielfächer Physik, Elektrotechnik/Informatik und Wirtschaftswissenschaften gebildet. In diese Korpora gingen die Titel und Abstracts von Veröffentlichungen in nachhaltigkeitsorientierten Zeitschriften (z. B. Nature Communications, IEEE Transactions on Sustainable Computing, Journal of Cleaner Production) sowie anderen Veröffentlichungen, die in den Titeln und Abstracts dieser Veröffentlichungen häufig genutzte Stichwörter verwenden, ein (Datengrundlage: Elsevier Scopus; Zugang über das vom BMBF bzw. BMFT geförderte Kompetenznetzwerk Bibliometrie). Nachfolgend wurde die Textähnlichkeit von Dokumenten zu diesen fachspezifischen Korpora nachhaltigkeitsorientierter Forschung als Kriterium für die Abgrenzung nachhaltigkeitsorientierter Forschungs- und Transferaktivitäten (konkret: Dissertationen und Patenten) genutzt. Nachhaltigkeitsorientierte Dissertationen wurden erfasst, um die Wirksamkeit der Ausbildung von Promovierten als Kanal des personengebundenen Transfers „über Köpfe“ abbilden zu können. Patente wurden als ein klassischer Indikator des Technologietransfers genutzt, ergänzt durch weitere Indikatoren des Wissens- und Technologietransfers (siehe unten).

Die Nachhaltigkeitsorientierung von Forschungs- und Transferaktivitäten wurde in TRAF02 demnach nicht vom Projektteam bestimmt, sondern sie ergibt sich aus der textlichen Nähe zu den im jeweiligen Fach veröffentlichten nachhaltigkeitsorientierten Forschungsinhalten. Der zugrundeliegende Ansatz

ist grundsätzlich für die Identifizierung beliebig abgegrenzter Inhalte nutzbar. Voraussetzung ist eine ausreichende Menge an Textinformation, um einen Referenzkorpus zu bilden und die Textähnlichkeit eines Dokuments zu diesem Korpus zu erfassen. Das konkrete in TRAF02 verfolgte Vorgehen ist in Abbildung 8 schematisch dargestellt. Es wird im Folgenden ausführlicher beschrieben.

Abbildung 8: Identifizierung der Nachhaltigkeitsorientierung von Dokumenten.

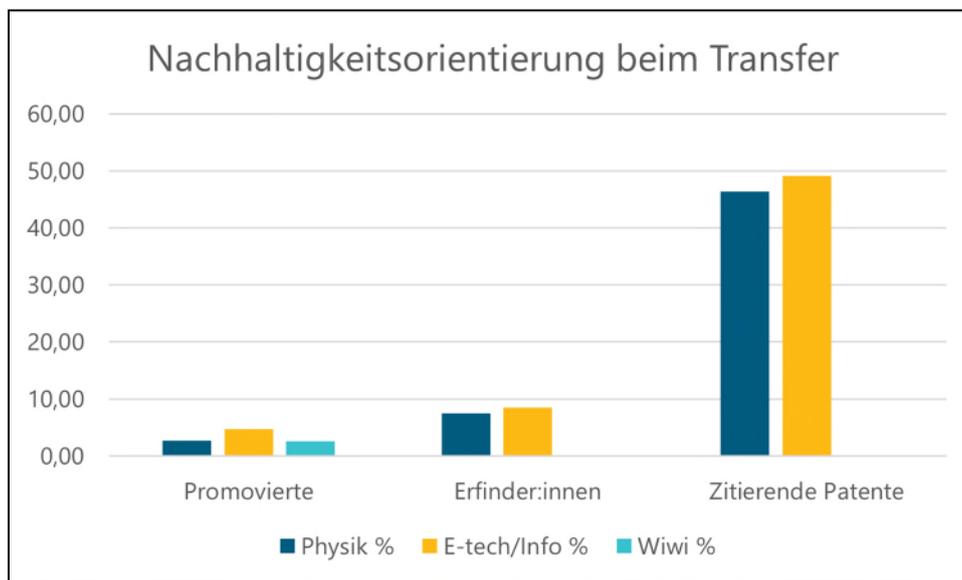


Für TRAF02 wurden auf Basis der fachspezifischen Textkorpora zunächst die in Deutschland ansässigen Autorinnen und Autoren nachhaltigkeitsorientierter Zeitschriftenartikel der Jahre 1996 bis 2022 identifiziert. Innerhalb dieser Gruppe wurden zwischen 2000 und 2020 in Deutschland promovierte Autorinnen und Autoren identifiziert. Weitere nachhaltigkeitsorientierte Promovierte wurden über die Textähnlichkeit ihrer Dissertationsschriften zu den fachspezifischen Textkorpora identifiziert.

Für die Autorinnen und Autoren der nachhaltigkeitsorientierten Zeitschriftenartikel und die als nachhaltigkeitsorientiert klassifizierten Promovierten wurden im nächsten Schritt verschiedene Transferaktivitäten und -wirkungen untersucht: Prioritätsbegründende Patentanmeldungen (1995-2023; Datengrundlage: EPO Patstat 2023 Spring Edition) und erhaltene Zitierungen in Patentschriften, erhaltene Zitierungen in politiknahen Veröffentlichungen (Datengrundlage: Elsevier Overton) sowie Kopublikationen mit außerhalb des Wissenschaftssektors affilierten Autorinnen und Autoren. Die Suche nach Patentanmeldungen und erhaltenen Zitierungen in Patenten wurde auf die Physik und die Elektrotechnik/Informatik begrenzt.

Um auch den personengebundenen Transfer durch Tätigkeiten nachhaltigkeitsorientierter Promovierter außerhalb des Wissenschaftssektors zu erfassen, wurde erstens untersucht, ob diese mehr als fünf Jahre nach Abschluss der Promotion noch als Autorinnen und Autoren wissenschaftlicher Aufsätze in Erscheinung treten. Zweitens wurden die nach Abschluss der Promotion angemeldeten Patente und deren Anmelder ermittelt. Für eine Stichprobe Promovierter, die weder publizieren noch patentaktiv sind, wurde der berufliche Verbleib auf Basis einer LinkedIn-Suche ermittelt.

Abbildung 9: Anteil der nachhaltigkeitsorientierten Promovierten an allen Promotionen und an den patentierenden Promovierten sowie Anteil der nachhaltigkeitsorientierten Patente an allen Patenten, die Veröffentlichungen Promovierter zitieren.



Die auf Basis dieser Untersuchungen in TRAF02 erzielten Ergebnisse können an dieser Stelle nicht im Detail dargestellt werden. Sie zeigen aber deutlich, dass Patentaktivitäten Promovierter in den Fächern Physik und Elektrotechnik/Informatik überproportional mit einer Nachhaltigkeitsorientierung verbunden sind. Nachhaltigkeitsorientierte Promotionen haben einen Anteil von 2,7 Prozent in der Physik und 4,7 Prozent in der Elektrotechnik/Informatik. Dagegen haben 7,5 Prozent bzw. 8,5 Prozent der patentierenden Promovierten mindestens ein nachhaltigkeitsorientiertes Patent. Noch ausgeprägter ist der Unterschied, wenn man die in Patentschriften erhaltenen Zitierungen betrachtet. In beiden Fächern entfällt fast die Hälfte dieser Zitierungen, die von Promovierten in unserem Datensatz erhalten werden, auf Zitierungen durch nachhaltigkeitsorientierte Patente. Dies deutet darauf hin, dass die Transfereffekte, die von in diesen Fächern veröffentlichten Zeitschriftenartikel ausgehen, in hohem Maße nachhaltigkeitsorientiert sind.

Wie wichtig es ist, im Fächervergleich jeweils geeignete Transferindikatoren zu nutzen, zeigt ein zweites Ergebnis von TRAF02. Analog zu den erhaltenen Zitierungen in Patentschriften wurden auch die erhaltenen Zitierungen in politiknahen Dokumenten untersucht, die unter anderem von Regierungen, Nicht-Regierungsorganisationen, Zentralbanken und anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen veröffentlicht werden. Dabei zeigt sich, dass dieser Kanal des Wissenstransfers unter den drei untersuchten Fächern ausgesprochen bedeutsam ist. Fast die Hälfte (46 %) der nachhaltigkeitsorientierten Promovierten in den Wirtschaftswissenschaften wird mindestens einmal in einem solchen Dokument zitiert, während der entsprechende Wert für die Physik und die Elektrotechnik/Informatik je nach Abgrenzung zwischen 5 Prozent und 13 Prozent liegt.

Hinsichtlich des personenbezogenen Transfers, also der Arbeitsmarktmobilität von Promovierten, ergeben sich ebenfalls erhebliche Fächerunterschiede. Dabei deuten die Ergebnisse von TRAF02 insgesamt darauf hin, dass eine Nachhaltigkeitsorientierung Promovierter in den drei untersuchten Fächern tendenziell mit einer verringerten Wahrscheinlichkeit verbunden ist, mittelfristig die Wissenschaft zu verlassen. Während über alle erfassten Promovierten hinweg ein Anteil von 44 Prozent fünf Jahre nach Abschluss der Promotion noch publikationsaktiv ist (Physik: 46 %; Elektrotechnik/Informatik: 40 %; Wirtschaftswissenschaften: 43 %), trifft dies auf 53 Prozent der nachhaltigkeits-

orientierten Promovierten zu (Physik: 56 %; Elektrotechnik/Informatik: 49 %; Wirtschaftswissenschaften: 48 %). Der Wissenstransfer durch Arbeitsmarktmobilität in eine außer-akademische Beschäftigung ist demnach bei den nachhaltigkeitsorientierten Promovierten insgesamt weniger stark ausgeprägt als bei den nicht-nachhaltigkeitsorientierten.

In der Untergruppe der nachhaltigkeitsorientierten Promovierten aus der Physik und der Elektrotechnik/Informatik, die mindestens drei Jahre nach Abschluss der Promotion noch patentaktiv sind, scheint ein Wechsel in eine außer-akademische Tätigkeit hingegen vorherrschend zu sein. Von den von ihnen angemeldeten Patenten haben 73 Prozent ein Unternehmen als Anmelder. Dies ist exakt derselbe Anteil wie bei den nicht-nachhaltigkeitsorientierten Promovierten.

Die hier beispielhaft dargestellten Ergebnisse des TRAF02-Projekts sollen veranschaulichen, welche Art von Untersuchungen das im Vorhaben entwickelte Vorgehen ermöglicht. Von zentraler Bedeutung ist dabei, dass das Vorgehen eine konsistente inhaltliche Charakterisierung über verschiedene Transferaktivitäten und -kanäle hinweg und im einrichtungsübergreifenden Vergleich erlaubt. Im Kontext von TRAF02 können auf dieser Basis auch die Auswirkungen einer universitären Nachhaltigkeitsprofilierung auf die Nachhaltigkeitsorientierung der Transferaktivitäten der Mitglieder der Universität nachvollzogen werden. Dieser abschließende analytische Schritt des TRAF02-Projekts war bei Redaktionsschluss des vorliegenden Bandes – im Einklang mit der Projektplanung – noch nicht abgeschlossen.

3.2.2 Ansatzpunkte zur Stärkung des nachhaltigkeitsorientierten Wissenstransfers

Auch wenn der Fokus von TRAF02 primär auf der Methodenentwicklung und dem Verständnis des nachhaltigkeitsorientierten Wissens- und Technologietransfers liegt, ergeben sich aus den Projektergebnissen Ansatzpunkte, die zur Stärkung dieses Transfers in der universitären Praxis beitragen können.

Grundsätzlich sollte mit der universitären Profilbildung der Anspruch verbunden sein, das inhaltliche Profil der Aktivitäten der Hochschule und ihrer Forschenden umfassend und über verschiedene Aktivitätsfelder hinweg in konsistenter Form zu erfassen. Durch zunehmende Datenverfügbarkeit und die Entwicklung neuer KI-basierter Verfahren lässt sich dieser Anspruch heute besser erfüllen, als dies in der Vergangenheit der Fall war. Die Universitäten sollten die Potenziale dieser Verfahren nutzen. Häufig können sie dabei auf vorhandene Kompetenzen ihrer Forschenden in datenaffinen Fächern zurückgreifen.

Im Sinne einer „Impact-Orientierung“ haben viele Universitäten Profildfelder entwickelt, die auf die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wie z. B. Nachhaltigkeit ausgerichtet sind. Diese Profildfelder sind inhärent anwendungsnah und damit auch transferaffin. Aber nur wenn sie die vorhandenen Transferpotenziale einschließlich der kommerziellen Anwendung von Technologien konsequent ausschöpfen, können Universitäten bestmöglich einen Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen leisten. In diesem Zusammenhang dokumentieren die Ergebnisse von TRAF02 die Relevanz nachhaltigkeitsorientierter Transferaktivitäten und -effekte in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Diese stellen nur eine Teilmenge aller Beiträge dar, die aus einer nachhaltigkeitsorientierten Profilierung von Universitäten entstehen können. Im Diskurs über die Rolle von Universitäten bei der gesellschaftlichen Transformation hin zu einer nachhaltigeren Gesellschaft wird ihnen jedoch nicht immer die ihnen zustehende Bedeutung geschenkt, wohingegen die transdisziplinäre Interaktion der Wissenschaft mit anderen gesellschaftlichen Akteuren häufig im Vordergrund steht. Eine ganzheitliche Betrachtung, die der Diversität der nachhaltigkeitsorientierten Beiträge von Universitäten gerecht wird, erscheint notwendig – sowohl in der Transferpraxis als auch im wissenschaftlichen Diskurs.

Eine solche Betrachtung sollte die Vielfalt der Transferkanäle, aber auch der Transferzeitpunkte widerspiegeln, über die nachhaltigkeitsrelevante Transfereffekte entstehen. Sie müsste erstens sowohl den klassischen Technologietransfer und die kommerzielle Nutzung der in Universitäten entwickelten Neuerungen als auch das breite Spektrum der transferrelevanten Tätigkeiten und des Engagements mit außer-akademischen gesellschaftlichen Akteuren abbilden, das in der einschlägigen Literatur dokumentiert ist. Zweitens zeigen die TRAF02-Ergebnisse, dass auch relevante Transfereffekte auch „indirekt“ oder „passiv“ entstehen können, indem die Ergebnisse von Forschenden im außer-akademischen Bereich genutzt werden. Wie in TRAF02 aufgezeigt wurde, lassen sich diese Transfereffekte unter anderem durch erhaltene Zitierungen in Patentschriften und in politikhnen Veröffentlichungen dokumentieren. Und drittens sind auch zeitverzögerte Transfereffekte von Relevanz. Besonders bedeutsam ist in diesem Zusammenhang der personengebundene Transfer über die Arbeitsmarktmobilität von Absolventinnen und Absolventen, Promovierten und Post-Docs, die Tätigkeiten außerhalb des Wissenschaftssektors aufnehmen. Dieser Transfer „über Köpfe“ ermöglicht es auch, das „implizite Wissen“ zu transferieren, das im Forschungsprozess entsteht, aber nicht verbalisiert und veröffentlicht wird.

3.2.3 Themen der Empfehlungen

Nachhaltigkeitsorientierter Transfer, KI-gestützte Indikatorenentwicklung, inhaltliche Charakterisierung von Transferaktivitäten, Transfer in der universitären Profilbildung, personengebundener Transfer durch Arbeitsmarktmobilität Promovierter

3.3 Projekt ForEinT: Forschungstransfer durch Einrichtungen mit eingeschriebenem Transferauftrag

Ansprechpartner: PD Dr. Walter Bartl (walter.bartl@hof.uni-halle.de), Philipp Rediger (philipp.rediger@hof.uni-halle.de)

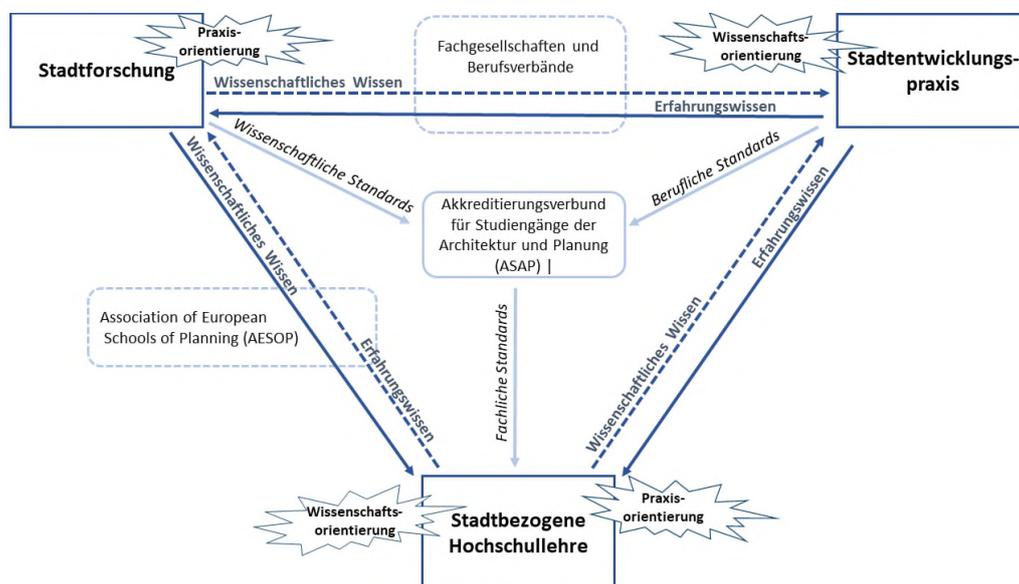
3.3.1 Projektinhalte

In Deutschland ist die Erwartung, dass wissenschaftlich erzeugtes Wissen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme und zu Innovationen beitragen soll, von Bund und Ländern formalisiert worden, ihre Umsetzung wird aber vielfach als unzureichend betrachtet. Besonders Universitäten sehen sich oftmals entsprechender Kritik ausgesetzt. Dabei ist anzunehmen, dass in der diversifizierten deutschen Forschungslandschaft relevante Unterschiede zwischen Einrichtungen bestehen, die Anregungspotenzial bergen. Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW), Ressortforschungseinrichtungen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die Transfer schon länger zu ihren Aufgaben zählen, besitzen vermutlich ein reiches Erfahrungswissen über die Organisation von Wissenstransferprozessen. Beispielsweise wird anwendungsorientierte Forschung häufiger interdisziplinär und transakademisch organisiert als klassisch disziplinäre Forschung, die sich historisch an Universitäten etabliert hat. Vor diesem Hintergrund untersucht das Projekt „Forschungstransfer durch Einrichtungen mit eingeschriebenem Transferauftrag“ (ForEinT), welche Transferstrategien Wissenschaftsorganisationen praktizieren, die Transfer zu ihren Kernaufgaben zählen, und welche Anregungspotenziale sich daraus gewinnen lassen. ForEinT untersucht Wissenstransfer exemplarisch im Feld der Stadtforschung und Stadtentwicklung, weil es sich dabei um ein anwendungsorientiertes Wissensgebiet handelt, das alle untersuchungsrelevanten Dimensionen enthält.

Wissenstransferprozesse sind auf kompetentes Personal angewiesen. Dabei besteht Transferkompetenz aus der Motivation, der Fähigkeit und der Zuständigkeit, durch wissenschaftliches Wissen zur Lösung praktischer Probleme beizutragen. Für die Entwicklung von Transferkompetenz sind sowohl wissenschaftliches Wissen als auch praxisbasiertes Erfahrungswissen bedeutsam (Abbildung

10Abbildung 10). Während wissenschaftliches Wissen hauptsächlich explizit vorliegt, ist praktisches Wissen weitgehend implizit, weil es auf Erfahrungen beruht und nur mühsam oder unvollständig expliziert werden kann. Erste Wissensbestände werden zunächst in der Hochschulbildung erworben und später in der beruflichen Praxis weiter ausgebaut und gefestigt. Die Herausforderung in der Lehre besteht dabei darin, Praxiserfahrungen zu ermöglichen. In der Berufsphase stehen Absolventinnen und Absolventen, die in der Wissenschaft bleiben und Transferkompetenz entwickeln möchten, vor der Herausforderung, Praxiserfahrungen zu sammeln. Für Praktikerinnen und Praktiker hingegen spielt in der Berufsphase die Aufrechterhaltung einer Wissenschaftsorientierung eine zentrale Rolle. Transferkompetenz ermöglicht Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einerseits die erfolgreiche Kommunikation von wissenschaftlichem Wissen und andererseits die Rezeption oder Identifikation von Praxisproblemen. Transferkompetenz ermöglicht Praktikerinnen und Praktikern wiederum die Rezeption von wissenschaftlichem Wissen und die wissenschaftlich anschlussfähige Vermittlung von Problemen und Erfahrungen aus der Praxis. Personengebundene Transferkompetenz ist deshalb eine unabdingbare Voraussetzung für Wissenstransferkanäle (z. B. Basistransfer, Ausgründungen, Forschungskooperation). Ausgehend von diesen Überlegungen liegt im Projekt ein erster empirischer Schwerpunkt auf der Untersuchung der individuellen Entwicklung von Transferkompetenz in Stadtforschung und Stadtentwicklung. Dabei wird sowohl die Studien- als auch die Berufsphase analysiert. Der zweite Untersuchungsschwerpunkt liegt auf der Organisation von Wissenstransferprozessen im Vergleich von Forschungseinrichtungen mit unterschiedlich ausgeprägtem Transferauftrag.

Abbildung 10: Anteil der nachhaltigkeitsorientierten Promovierten an allen Promotionen und an den patentierenden Promovierten sowie Anteil der nachhaltigkeitsorientierten Patente an allen Patenten, die Veröffentlichungen Promovierter zitieren.



Das Forschungsdesign des Projekts basiert auf einem Mixed-Methods-Ansatz, der sowohl qualitative als auch quantitative Methoden integriert. Dazu gehören Dokumentanalysen, die Sekundäranalyse von Survey-Daten, Fokusgruppen und problemzentrierte Interviews. Bisher wurden zwei Fokusgruppensitzungen veranstaltet und 41 Interviews mit Mitgliedern von Forschungseinrichtungen und Akteuren der Stadtentwicklungspraxis geführt. Bis zum Projektende (30.4.2026) werden weitere Experteninterviews geführt sowie Forschungstransferprozesse in die Politik basierend auf Plenarprotokollen der Legislativinstanzen im deutschen Mehrebenensystem analysiert.

Ausgehend von einer Analyse der Curricula von stadtbezogenen Studiengängen in Deutschland wurde ein gegenstandsangemessenes Konzept von Transferkompetenz entwickelt. Da Wissenschaftsorientierung die Grundlage jedes Studiums ist, stehen dabei besonders Lehr-Lern-Formate im Vordergrund, die Praxiserfahrungen ermöglichen, sowie Kompetenzentwicklungsziele, die (zumindest semantisch) eine Praxisorientierung insinuiert. Im Vergleich der Modulhandbücher von stadtentwicklungsbezogenen Studiengängen zeigten sich nur geringe Unterschiede in der Transferorientierung zwischen HAW (mit primärem Transferauftrag) und Universitäten (mit sekundärem Transferauftrag). Diese Ähnlichkeit ist auf Anforderungen der späteren Berufspraxis zurückzuführen, die beispielsweise in den Akkreditierungsanforderungen für stadtbezogene Studiengänge (Abbildung 10) sowie in Zugangsbedingungen der Landesarchitektenkammern formalisiert sind und keine institutionellen Unterscheidungen treffen.

Praxisakteure orientieren sich nur selten direkt an wissenschaftlichen Publikationen, sondern rezipieren Forschungswissen primär vermittelt über Intermediäre. Oft verfügen Praxisakteure nicht über die nötigen zeitlichen, finanziellen oder personellen Ressourcen, um Forschungswissen direkt zu rezipieren. Am ehesten findet eine direkte Rezeption in großen Unternehmen oder Verwaltungseinheiten statt. Je größer die Organisation, desto mehr akademisch vorgebildetes Personal (aus unterschiedlichen Disziplinen) ist vorhanden und desto mehr Netzwerkkontakte können mobilisiert werden, wenn externe Expertise nötig ist. Da direkte wissenschaftliche Beratung kostspielig ist, wird sie nur nach Ausschöpfung anderer Möglichkeiten angefragt. Als Intermediäre, die Forschungswissen zielgruppengerecht vermitteln, agieren teilweise Verbände, teilweise aber auch Forschungsinstitute oder Beratungsfirmen, die rein projektbasiert arbeiten.

Die strategische Orientierung an Transferzielen hat für reine Forschungseinrichtungen eine größere Bedeutung als für Universitäten und HAW. Das kommt in einer stärkeren Formalisierung von Transferzielen und einer stärkeren strategischen Verfolgung von Transferaktivitäten zum Ausdruck. Unsere Interviews zeigen, dass der Transfer an Hochschulen stärker von individueller Initiative, informellen Netzwerken und Einzelprojekten geprägt ist, während außeruniversitäre Forschungseinrichtungen systematischer gezielte Transferformate entwickeln. So bietet sowohl die Leibniz-Gemeinschaft als auch die Fraunhofer-Gesellschaft jeweils ein Dialogformat für den Austausch mit der Politik an. Die größere Nähe reiner Forschungseinrichtungen mit primärem Transferauftrag zu Politik und Wirtschaft macht diese häufiger zu quasi-natürlichen Ansprechpartnern für anwendungsbezogene Anliegen. Diese Nähe kommt beim Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) beispielsweise auch durch administrative Dienstleistungen (z. B. Projektträgerschaft) zustande. Die Institute der Fraunhofer-Gesellschaft bieten etwa regelmäßige Beratungsleistungen für Kommunen im Prozess der Digitalisierung an. Eine ähnliche Rolle kann technische Kompetenz spielen. Im Feld der Stadtentwicklung zeigt sich das beispielsweise im Smart-City-Dialog des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), in dem Hochschulen nur marginal vorkommen, während einzelne Institute der Fraunhofer-Gesellschaft aufgrund ihrer technischen Expertise und ihrer Serviceorientierung zentral sind.

3.3.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Die **Forschung zum Thema Wissenstransfer** ist immer noch **zu wenig theoretisch integriert**, was kumulative Erkenntnisse erschwert. Das betrifft sowohl eine begriffliche Klärung unterschiedlicher Transferobjekte als auch die Identifizierung von konkurrierenden oder komplementären Theorieansätzen. Hier bietet sich eine Chance für Grundlagenforschung auch in geisteswissenschaftlichen Disziplinen (z. B. Wissenschaftsgeschichte, Erkenntnistheorie), die traditionell nicht auf direkte Interaktionen mit der Gesellschaft angewiesen sind.

Die empirische Forschung zur **Messung von Transfer** und unsere Interviewpartner betonen, dass die Diversität von Transfergegenständen eine Entwicklung von einheitlichen Transferindikatoren

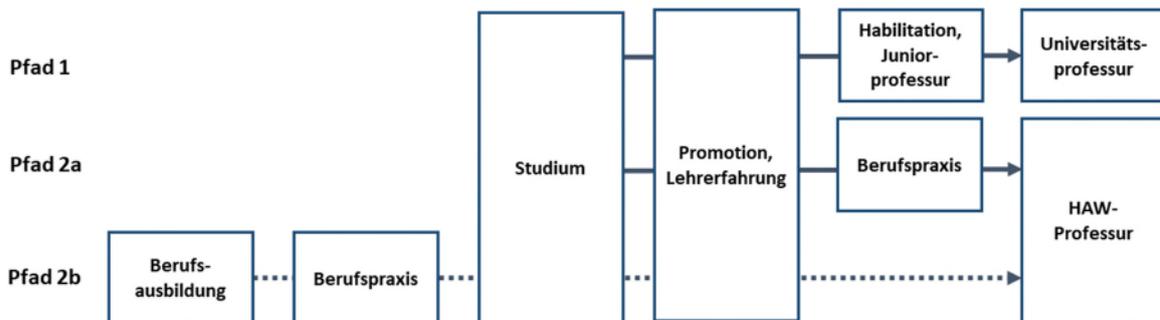
über unterschiedliche Gegenstandsbereiche erschwert. Gleichzeitig bietet der Stifterverband in Kooperation mit der Helmholtz-Gesellschaft Indikatoren an, die Forschungseinrichtungen für eine Selbsteinschätzung und strategische Ausrichtung des eigenen Forschungsprofils auch im Blick auf Transfer benutzen können. Die Forschung zur Eigendynamik von einmal entwickelten Metriken lässt vermuten, dass die Messung von Transfer künftig an Bedeutung gewinnen wird. Um die eigene Perspektive in diesen emergenten Standardisierungsprozess einbringen zu können, liegt es für Universitäten und HAW nahe, sich in die fachliche Diskussion um Transferindikatoren einzubringen. Ein erster Schritt dazu könnte beispielsweise darin bestehen, Expertise zur Entwicklung von Indikatoren in einzelnen Fachgebieten der Hochschule zu identifizieren und eigene Erfahrungen mit Transferindikatoren systematisch zu reflektieren.

Die **individuelle Entwicklung von Transferkompetenz** gelingt vorzugsweise, wenn Motivation, Dürfen und Können übereinstimmen. Transferkompetenz als Dimension allgemeiner professioneller Handlungskompetenz schließt sowohl fachliche als auch überfachliche Fähigkeiten ein, die auf akademischer Qualifikation und ausgeprägten Praxiserfahrungen beruhen. Lehrkonzepte von Hochschulen sollten deshalb Praxiserfahrungen systematisch berücksichtigen. Gestalterinnen und Gestalter von Studiencurricula, gerade in Disziplinen, die nicht für spezifische außerwissenschaftliche Berufsfelder ausbilden, sollten Module einbauen, in denen Studierende sich mögliche Berufsfelder und darin benötigte Kompetenzen erschließen können. In solchen Modulen kann Praxisnähe durch intensive Fallstudien und Rollenspiele simuliert werden. Besonders hohe Selbstwirksamkeitserfahrungen vermitteln Lehrforschungsprojekte in Kooperation mit Praxispartnern, in denen Lösungen für reale Probleme erarbeitet werden. Lernprozesse im Rahmen von Praktika hängen wesentlich von den übertragenen Aufgaben und der anschließenden Reflexion dieser Erfahrungen gemeinsam mit Mentorinnen und Mentoren sowie anhand von wissenschaftlicher Literatur ab. Studienfächer, in denen die Nutzung von spezialisierter Software für die Berufstätigkeit wichtig ist (oder wichtig wird), sollten regelmäßig daraufhin überprüft werden, ob die in der Lehre verwendete Software noch den Anforderungen der Praxis entspricht.

Zur Förderung der organisationsinternen Entwicklung von Transferkompetenz können Hochschulleitungen oder Fakultäten transferbezogene Weiterbildungen für fachlich vorqualifiziertes Personal anbieten. Ebenso spielt die **Rekrutierung von Personen mit Praxiserfahrung** eine wichtige Rolle für den Aufbau von Transferkompetenz in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Die Rekrutierung von Professorinnen und Professoren mit Praxiserfahrung ist im deutschen Wissenschaftssystem primär an HAW systematisch vorgesehen (Abbildung 11). Die gesetzlichen Einstellungs Voraussetzungen sehen dabei insbesondere die „Anwendung oder Entwicklung von wissenschaftlichen Erkenntnissen oder Methoden in einer mehrjährigen beruflichen Praxis“ vor (Abbildung 11: Pfad 2a). Somit kommen Praxiserfahrungen infrage, die nach der Promotion (oder nach dem Studium) erworben wurden. Eine Verengung auf diesen Karrierepfad ist vor dem Hintergrund unserer Forschung nicht plausibel. In den gesetzlichen Einstellungs Voraussetzungen ist ein unidirektionales Transferverständnis eingeschrieben, demnach die Praxis von der Wissenschaft lernt. Die umgekehrte Möglichkeit, dass also Personen Praxiserfahrung sammeln und dabei identifizierte Probleme als Ausgangspunkt für ihre wissenschaftliche Tätigkeit nehmen, kommt nur in Ausnahmefällen vor (Abbildung 11: 2b). Unsere Interviews mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern deuten eine hohe Transferkompetenz bei allen Personen an, die Praxiserfahrung gesammelt haben – unabhängig vom Zeitpunkt im Berufsverlauf. Neben praktischem Wissen schöpfen spätere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dieser Erfahrung typischerweise eine starke Motivation, zu gesellschaftlichen Veränderungen beizutragen. Diese speist sich aus einer gewissen Identifikation mit dem Gegenstand der praktischen Tätigkeit, die in praxisbezogenen Sinngebungsprozessen entsteht. Angesichts dessen und den zunehmenden Berufungsschwierigkeiten von HAW könnten die rechtlichen Einstellungs Voraussetzungen an HAW dahingehend überdacht werden, dass auch Berufserfahrung vor der Promotion (oder vor dem Studium) explizit berücksichtigt wird (Abbildung 11:

Pfad 2b). In diesem Fall sollte diese Änderung auch offensiv beworben werden. Dadurch ließe sich der potenzielle Bewerberpool mit Praxiserfahrung und Promotion besser ausschöpfen. Der Anteil der Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die eine Promotion anstreben und davor eine Berufsausbildung absolviert haben, liegt immerhin bei knapp 19 Prozent.

Abbildung 11: Schematische Darstellung gesetzlich vorgesehener Karrierepfade zur Professur in Deutschland und eines alternativen Pfades



Transfer geht nicht zwangsläufig von Forschungseinrichtungen aus, sondern wird oft auch durch **Verbände** vermittelt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die über neue Forschungsprojekte nachdenken oder Forschungsergebnisse an bestimmte Zielgruppen kommunizieren wollen, sollten Verbände mit guten Feldkontakten **als Kooperationspartner** in Betracht ziehen. Erstens verfügen Verbände, in unserem Gegenstandsbereich etwa die Bundesarchitektenkammer, teilweise über reichhaltige empirische (Survey-)Daten, die Potenzial für genuin wissenschaftliche Sekundäranalysen bergen. Solche Sekundäranalysen bieten wiederum einen hervorragenden Anlass für gezielte Diskussionen mit Praxisakteuren, die ohne eine vorangehende statistische Analyse weniger präzise geführt werden könnten. Zweitens geben Verbände oft Publikationen heraus, die für eine zielgruppenadäquate Kommunikation von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen genutzt werden können.

Wissenstransfer in **transakademischer Sozialforschung** sieht sich teilweise **Spannungen** ausgesetzt, die aus den unterschiedlichen Handlungslogiken der beteiligten Akteure dieser Forschungspraxis resultieren.

- Erstens geraten transakademische Projekte teilweise in einen Konflikt zwischen den Interessen ihrer Praxispartner an konkreten Problemlösungen und dem Interesse des Fördermittelgebers sowie wissenschaftlicher Journale an möglichst verallgemeinerbaren Erkenntnissen. Nur im Idealfall lässt sich dieser Widerspruch durch eine begriffliche Abstraktion der erarbeiteten Lösungen auflösen.
- Zweitens können die beachtlichen Ressourcendifferenzen zwischen Akademikerinnen und Praktikern sowie Praxisakteurinnen und -akteure in transdisziplinären Konstellationen ebenfalls Spannungen verursachen. Praxisakteurinnen und -akteure verfügen in der Regel über weniger Zeit, die sie in ein Forschungsprojekt einbringen können, und haben teilweise Schwierigkeiten im Umgang mit dem wissenschaftlichen Fachjargon. Bei der Beantragung transakademischer Projekte sollten deshalb Personalressourcen zur Entlastung der Praxisakteure von täglichen Aufgaben eingeplant werden. Bei der Umsetzung solcher Projekte können Peer-to-Peer-Netzwerke dazu beitragen, die wahrgenommene Wissensasymmetrie zwischen Akademikerinnen und Akademiker sowie Praktikerinnen und Praktiker auszugleichen.

- Drittens gibt es vielfältige Gründe, weshalb die Umsetzung transdisziplinär erarbeiteter Lösungen dennoch scheitert. Eine der befragten Forschungseinrichtungen mit Transferauftrag ist deshalb dazu übergegangen, das Wissen der Praxisakteurinnen und -akteure über scheiternde Umsetzungen systematisch zu erfassen. Systematisch aufbereitetes Wissen über Hindernisse für den Forschungstransfer könnte zu Beginn transakademischer Forschung für die Eröffnung eines gemeinsamen Reflexionsraums zwischen Akademikerinnen/Akademiker und Praktikerinnen/Praktiker genutzt werden.

Forschungseinrichtungen mit Erfahrungen in der Entwicklung technischer Produkte bringen sich regelmäßig in Prozesse zur **Standardisierung** der sozialen Aspekte soziotechnischer Innovationsprozesse beim Deutschen Institut für Normung ein. Das ist beispielsweise im Bereich der Digitalisierung von Städten relevant. Die formale Definition von Standards könnte die Skalierung von Innovationen möglicherweise auch in anderen Handlungsfeldern vorantreiben. Die Initiierung solcher Standardisierungsprozesse steht prinzipiell allen Organisationen offen.

3.3.3 Themen der Empfehlungen

Messung von Transfer, Transferkompetenz, Curricula, Personalentwicklung, Personalrekrutierung, transdisziplinäre Forschung, Standardisierung

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=Qt59TC7DkwE&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=6>

3.4 Projekt WiKET: Wirksame Kriterien für Entbürokratisierung im Transfer

Ansprechpartnerpartner: Dr. Justus Henke (justus.henke@hof.uni-halle.de)

3.4.1 Projektinhalte

Eine aktuelle Untersuchung des Stifterverbands (Stifterverband, Transferkompass, 2022) zeigt, dass trotz der Bedeutungszunahme hochschulischen Transfers erhebliche strukturelle Herausforderungen für Hochschulen und Stakeholder bestehen. So berichten etwa 10 Prozent der Hochschulen von gescheiterten Unternehmenskooperationen aufgrund juristischer Unstimmigkeiten in den vergangenen fünf Jahren. Das Projekt „Wirksame Kriterien für Entbürokratisierung im Transfer“ (WiKET) setzt an dieser Problemstellung an. Es untersucht das grundlegende Dilemma: Transfer wird seit Jahrzehnten gefordert und gefördert – und gleichzeitig durch bürokratische Hürden oft ausgebremst oder verhindert.

Jüngere Analysen und Erhebungen bestätigen, dass klassische Transferhemmnisse, wie komplexe Verwaltungsprozesse, starre Entscheidungsstrukturen und ungünstige rechtliche Regelungen weiterhin relevant sind, trotz vielfältiger Reformbemühungen und gesteigerter Aufmerksamkeit für Transfer. Das Projekt WiKET verfolgt hier einen innovativen Ansatz, indem es gezielt die „Hinterbühne“ des Transfers in den Blick nimmt – jene Aspekte also, die für Transferteilnehmende oft nicht unmittelbar sichtbar sind, aber entscheidend Einfluss auf das Transfergeschehen nehmen. Die empirische Basis bilden acht systematisch ausgewählte Fallstudien an Hochschulen. Diese umfassen sowohl Universitäten als auch Hochschulen für angewandte Wissenschaften und decken verschiedene fachliche (MINT vs. GSW) wie transferbezogene (z. B. Auftragsforschung oder Entrepreneurship) Schwerpunkte ab.

Die ausgewählten Fallstudien umfassen ein breites Spektrum von Transferaktivitäten, wobei sowohl technische als auch nicht-technische Fächer berücksichtigt wurden. Während der technische

Transfer traditionell stärker institutionalisiert ist und häufig über Auftrags- und Kooperationsforschung erfolgt, folgt der Transfer in nicht-technischen Fächern teils anderen Logiken und Transferkanälen. Das Untersuchungsdesign orientierte sich primär an den verschiedenen Transferkanälen nach Jäger (2017), wobei zu beobachten ist, dass bestimmte Kanäle stärker von spezifischen Fachkulturen geprägt werden als andere.

Methodisch stützt sich das Projekt auf einen triangulativen Ansatz: Zunächst wurden durch Dokumentenanalysen die formalen Transferstrukturen und -prozesse erfasst. In einem zweiten Schritt wurden 70 Experteninterviews mit 73 Personen aus verschiedenen hochschulischen und außerhochschulischen Akteursgruppen geführt (Hochschulleitung, Management/Verwaltung, Wissenschaft und externe Stakeholder). Abschließend sind Situationsanalysen fallspezifisch und fallvergleichend durchgeführt worden, um unterschiedliche Transfer-Widerstand-Situationen systematisch aufzuschlüsseln und zu visualisieren. In mehreren Mapping-Workshops mit hochschulischen Transferakteuren wurden die Projektergebnisse diskutiert und aus der Praxisperspektive validiert. Diese methodische Triangulation ermöglichte es, sowohl die formalen Strukturen als auch die informellen Praktiken und Widerstände im Transfergeschehen multiperspektivisch zu erfassen. Die empirische Untersuchung offenbart ein differenziertes Bild der Transferrealität an deutschen Hochschulen.

Ein zentraler Befund betrifft die **Rolle der Verwaltung im Transfergeschehen**. Die Interviews zeigen durchgängig, dass nicht die grundsätzliche Existenz von Verwaltungsvorschriften das Problem darstellt, sondern deren konkrete Ausgestaltung und vor allem Interpretation durch verschiedene Akteure. Während an einigen Hochschulen Mitarbeitende durch flexible Interpretation der Vorschriften Handlungsspielräume erschließen, führt an anderen eine sehr restriktive Auslegung zur faktischen Verhinderung von Transferaktivitäten. Dies manifestiert sich besonders deutlich bei der Trennungsrechnung zwischen wirtschaftlicher und nichtwirtschaftlicher Tätigkeit sowie bei Beschaffungsprozessen. Die Workshops bestätigen diese Einschätzung und verdeutlichen zudem die Bedeutung einer ausgewogenen Balance zwischen zentralen und dezentralen Strukturen.

Ein zweiter wesentlicher Befund aus den Fallstudien betrifft die **zeitliche Dimension des Transfers**. Die systematische Analyse von sieben Hochschulen zeigt eine fundamentale Diskrepanz zwischen den Zeithorizonten von Wissenschaft und Wirtschaft. Während Hochschulen in Semestern und Haushaltsjahren arbeiten, erwarten Unternehmen oft schnelle Reaktionen und kurze Projektlaufzeiten. Diese Spannung wird durch administrative Prozesse – etwa bei der Personalgewinnung für Transferprojekte – noch verschärft. In den Interviews berichten Transferakteure von Wartezeiten von bis zu sechs Monaten für Personaleinstellungen, was in der schnelllebigsten Wirtschaft kaum vermittelbar ist.

Als dritter Kernbefund kristallisiert sich die große **Bedeutung informeller Strukturen** und kreativer Lösungsstrategien heraus. Die Ergebnisse dokumentieren eine breite Palette von Umgehungsstrategien, von der Nutzung von An-Instituten für flexiblere Projektabwicklungen bis hin zur Entwicklung informeller Netzwerke zur Beschleunigung von Verwaltungsprozessen. Bemerkenswert ist dabei, dass solche zunächst als „Widerstände“ erscheinende Praktiken oft konstruktiv zur Weiterentwicklung der Organisation beitragen. Die vergleichende Analyse der Transferstrukturen an den untersuchten Hochschulen belegt zudem die wachsende Bedeutung von hochschulübergreifenden Netzwerken und Verbänden als Antwort auf strukturelle Herausforderungen.

Im Hinblick auf die Transferkanäle (nach Jäger 2017) zeigt die Untersuchung eine Vielfalt genutzter Formate. Basistransfer (insbesondere Veranstaltungen und Konferenzen) und Transfer über Köpfe (vor allem über Studierende) sind an allen untersuchten Hochschulen etabliert. Interagierender Forschungstransfer wie Auftragsforschung spielt hingegen nur an einer der untersuchten Hochschulen eine maßgebliche Rolle, während dieser Kanal für die anderen Fallhochschulen vergleichsweise untergeordnet ist. Für Hochschulen in wirtschaftlich klein- und mittelständisch geprägten Regionen sind solche Projekte eher selten und kleinvolumig. Darüber hinaus wird deutlich, dass erfolgreiche

Transferaktivitäten häufig auf persönlichen Netzwerken und informellen Kontakten basieren, die einen niedrighschwelligen Einstieg in Transferbeziehungen ermöglichen.

Tabelle 3: Überblick hemmender und förderlicher Faktoren bestimmter Transferaspekte

Aspekt	Typische Muster	Hemmende Faktoren	Förderliche Faktoren
Verwaltungs-handeln	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Regelungs-dichte • Interpretationsspiel-räume • Starke Abhängigkeit von lokaler Verwal-tungskultur 	<ul style="list-style-type: none"> • Übervorsichtige Regel-auslegung • Überlastete Rechtsabtei-lungen • Fokus auf Risikominimie-rung • Lange Bearbeitungszeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Lösungsorientierte Verwal-tungskultur • Klare Prozessbeschreibun-gen • Digitalisierte Abläufe • Dezentrale Entscheidungs-kompetenzen
Zeitmanage-ment	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Zeithorizonte von Wissenschaft und Wirtschaft • Komplexe Abstim-mungsprozesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Lange Personalgewin-nungszeiten • Semestergebundenes Denken • Verzögerungen durch Gremienwege • Jährlichkeit der Mittelver-wendung 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisierte Schnellver-fahren • Vorlaufplanung bei Perso-nalgewinnung • Flexible Projektlaufzeiten • Digitale Prozesse
Transfer-strukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Meist Mischung aus zentralen und de-zentralen Elementen • Hohe Personenab-hängigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Häufiger Personalwechsel • Unklare Zuständigkeiten • Projektförmige Finanzia-rung • Fehlende Anreizsysteme 	<ul style="list-style-type: none"> • Verstetigung von Kernper-sonal • Klare Governance-Struktu-ren • Alternative Organisations-formen (GmbHs, An-Insti-tute) • Netzwerke und Verbünde
Transfer-kultur	<ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche in-stitutionelle Logiken • Spannungsfeld zwi-schen Forschungs-freiheit und Markt-orientierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlendes gemeinsames Transferverständnis • Geringe Wertschätzung von Transferleistungen • Kommunikationsbarrie-ren 	<ul style="list-style-type: none"> • „Übersetzer“ zwischen den Logiken • Transferfreundliche Füh-rungskultur • Anerkennung von Transfer-leistungen • Experimentierräume
Ressourcen-management	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexe Finanzia-rungsstrukturen • Hoher Verwaltungs-aufwand 	<ul style="list-style-type: none"> • Starre Trennungsrech-nung • Komplexe Vergaberegeln • Restriktive Bewirtschaf-tungsregeln • Inflexible Tarifstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> • Pooling von Ressourcen • Kreative Finanzierungs-mo-delle • Professionelles Projektma-nagement • Klare Overhead-Regelun-gen

Ein weiterer wichtiger Befundkomplex betrifft die **konkreten Herausforderungen im Transfermanagement**. Die vergleichende Analyse der acht Fallhochschulen zeigt, dass insbesondere die Personalgewinnung und -entwicklung für Transferstellen eine zentrale Hürde darstellt. Die Interviews belegen, dass die Tarifstrukturen des öffentlichen Dienstes oft nicht geeignet sind, um qualifizierte Transferexperten oder Transferexpertinnen zu gewinnen und zu halten. Gleichzeitig dokumentieren die Workshops die Bedeutung von Kontinuität in den Transferstrukturen: Der häufige Personalwechsel in projektfinanzierten Transferstellen wird von allen Akteursgruppen als problematisch wahrgenommen. Als besonders erfolgskritisch erweist sich dabei die Fähigkeit zur „Übersetzung“ zwischen verschiedenen institutionellen Logiken – eine Kompetenz, die sich erst über längere Zeiträume entwickelt. Positiv hervorzuheben ist der Trend zur Digitalisierung im Kontext von transferrahmenden Prozessen: Hochschulen, die systematisch in digitale Infrastrukturen und Managementsysteme investieren, berichten von deutlichen Effizienzgewinnen und höherer Zufriedenheit der Transferpartner.

Diese empirischen Befunde unterstreichen die Notwendigkeit, Transfer nicht nur als technisch-administrativen Prozess zu begreifen, sondern als komplexes Zusammenspiel verschiedener Handlungslogiken und Organisationskulturen. Dies gilt insbesondere für die unterschiedlichen Zeithorizonte von Wissenschaft (semester- und projektbezogen) und Wirtschaft (marktgetrieben).

3.4.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Die empirischen Untersuchungen des WiKET-Projekts zeigen, dass erfolgreiches Transfermanagement sowohl von institutionellen Handlungsspielräumen als auch von strukturellen Rahmenbedingungen abhängt. Gleichzeitig zeigt die Analyse, dass bestimmte Transferhemmnisse auf der Ebene einzelner Hochschulen nicht zu lösen sind. Daher werden ergänzend auch notwendige Veränderungen auf der politischen Ebene benannt. Diese betreffen insbesondere rechtliche Rahmenbedingungen und Finanzierungsstrukturen, die einer nachhaltigen Entwicklung des Hochschultransfers derzeit noch im Wege stehen. Die Empfehlungen konzentrieren sich jedoch bewusst auf jene Handlungsfelder, die Hochschulleitungen bereits im bestehenden Rahmen gestalten können.

Die folgenden Empfehlungen richten sich daher primär an Hochschulleitungen, die durch gezielte Organisationsentwicklung und kulturelle Transformation den Transfer an ihren Einrichtungen substanziell verbessern können. Die vorgeschlagenen Maßnahmen basieren auf Good-Practice-Beispielen aus den untersuchten Hochschulen und berücksichtigen dabei explizit die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen von Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Drei zentrale Handlungsfelder für die erfolgreiche Weiterentwicklung des Hochschultransfers wurden *vorläufig* identifiziert: organisatorische Optimierung, kulturelle Transformation und strategische Weiterentwicklung.

Im Bereich der **organisatorischen Optimierung** erweist sich insbesondere die Einführung eines hybriden Transfermanagements als erfolgversprechend. Dieses verbindet zentrale Servicestellen mit dezentralen Transferbeauftragten in den Fakultäten. Ein besonders gelungenes Beispiel findet sich an einer der untersuchten Hochschulen, die eine zentrale Transferstelle als „One-Stop-Shop“ für externe Partner etabliert hat, während gleichzeitig Transferreferenten und -Referentinnen in den Fakultäten als direkte Ansprechpartner für die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen fungieren. Diese Struktur ermöglicht sowohl professionelle Außendarstellung als auch fachnahe Betreuung. Ergänzend sollten Hochschulleitungen gezielt in die Digitalisierung von Transfer- und transferrahmenden Prozessen investieren. So konnte eine der untersuchten Hochschulen durch die Einführung eines digitalen Vertragsmanagements die Bearbeitungszeiten für Kooperationsverträge von durchschnittlich sechs auf zwei Wochen reduzieren.

Die **kulturelle Transformation** erfordert zunächst eine systematische Personalentwicklung in der Verwaltung. Hochschulleitungen sollten gezielt Fortbildungen anbieten, die Verwaltungsmitarbeitende für die Besonderheiten des Transfers sensibilisieren. Besonders wirksam sind dabei Hospitationen oder Job-Rotation-Programme zwischen Verwaltung und Transferstellen. Eine der untersuchten Hochschulen hat zudem erfolgreich die Position eines „Transfer-Scouts“ eingeführt, der als Vermittler zwischen Wissenschaft, Verwaltung und externen Partnern fungiert und bei der Entwicklung pragmatischer Lösungen unterstützt.

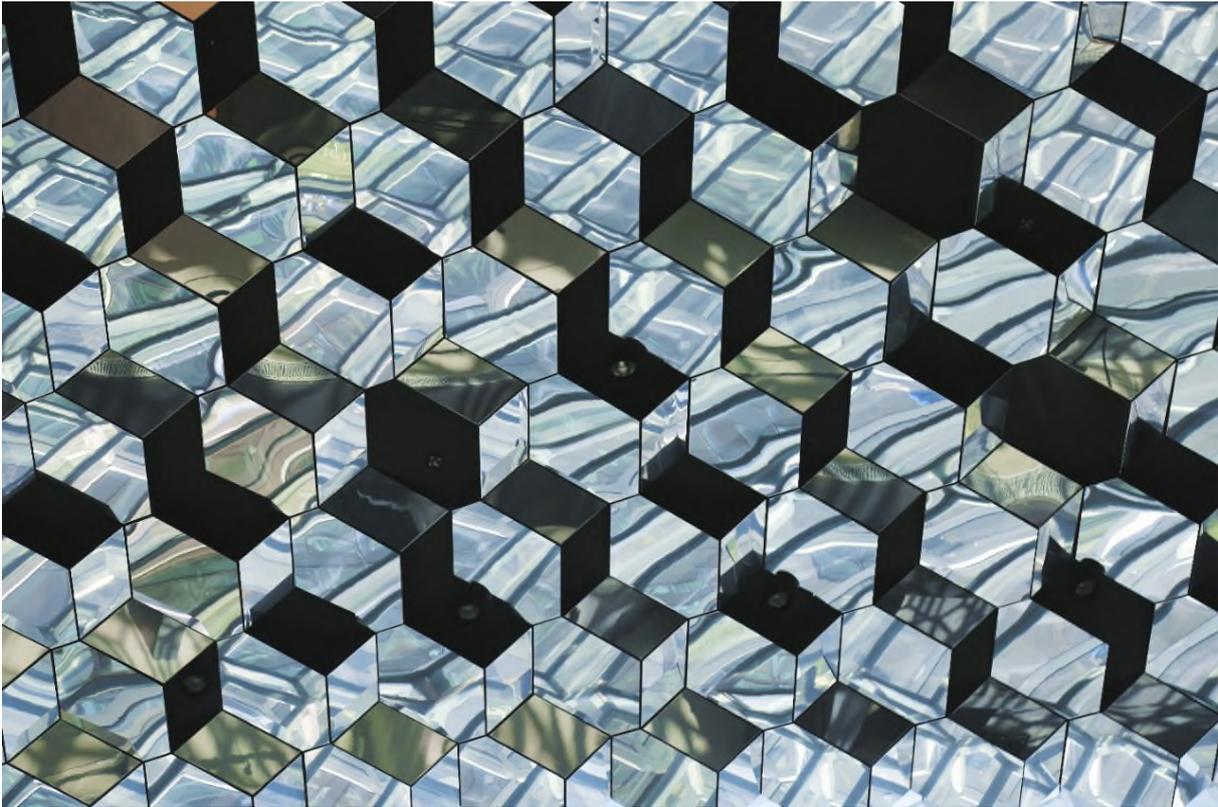
Für die **strategische Weiterentwicklung** empfiehlt sich der systematische Aufbau alternativer Organisationsformen. Die Fallstudien zeigen, dass insbesondere die Kombination aus einer Transferstelle an der Hochschule und einer Hochschul-Transfer-GmbH oder An-Instituten größere Handlungsspielräume eröffnet. Eine solche Struktur ermöglicht es, verschiedene Transferformate und -angebote je nach Anforderung flexibel zu gestalten. Bewährt hat sich dabei eine enge Verzahnung dieser Strukturen mit der Hochschule, etwa durch personelle Überschneidungen in Schlüsselpositionen oder durch die Etablierung gemeinsamer Strategieworkshops zwischen Hochschulleitung und den verschiedenen Transfereinheiten.

Unsere empirischen Untersuchungen offenbaren allerdings auch strukturelle Probleme im Transfergeschehen, die über den Handlungsspielraum einzelner Hochschulen hinausgehen. Für diese sind **Lösungen auf Ebene der Politik** zu finden. Besonders deutlich wird dies bei der grundlegenden Spannung zwischen dem Auftrag zu wirtschaftlichem Handeln einerseits und den restriktiven öffentlich-rechtlichen Rahmenbedingungen andererseits. Diese Spannung manifestiert sich etwa in der komplexen Trennungsrechnung oder den Beschränkungen bei der Infrastrukturnutzung. Ein weiteres Kernproblem stellt die projektförmige Förderlogik dar: Sie führt zu regelmäßiger Personalfluktuations in den Transferstellen und erschwert den Aufbau nachhaltiger Strukturen, gerade an kleineren Hochschulen. Während einzelne Hochschulen durch alternative Organisationsformen wie Transfer-GmbHs oder An-Institute pragmatische Lösungen entwickeln, bleiben die grundlegenden Systemkonflikte bestehen. Diese bedürfen einer breiten hochschulpolitischen Diskussion, die die verschiedenen Regulierungsebenen – von der EU bis zu den Ländern – einbezieht.

Abschließend ist festzuhalten, dass Hochschulen bereits heute über erhebliche Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung ihrer Transferaktivitäten verfügen. Die empirischen Befunde zeigen, dass insbesondere eine Kombination aus organisatorischer Optimierung, kultureller Transformation und strategischer Weiterentwicklung zu nachhaltig erfolgreichen Transferstrukturen führt. Gleichzeitig bedarf es politischer Initiativen zur Modernisierung der rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen. Nur wenn beide Ebenen – institutionelle Entwicklung und systemische Rahmenbedingungen – zusammenwirken, kann das Transferpotenzial der Hochschulen noch tiefgreifender erschlossen werden.

3.4.3 Themen der Empfehlungen

Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Wirtschaft; Bürokratische Hürden und deren Überwindung; Organisationsentwicklung in Hochschulen



© Adobe Systems Inc. 2017

4 Universitätsinterner Wissenstransfer

4.1 Projekt NuDHe: Bedingungskonstellationen für die Nutzung befragungs- und prozessbasierter Daten in der Hochschulentwicklung

Ansprechpartnerinnen: Dr. Antje Wegner (wegner@dzhw.eu), Dr. Kerstin Janson (kerstin.janson@iu.org)

4.1.1 Projektinhalte

Die Nachfrage nach validen, wissenschaftlich fundierten und steuerungsrelevanten Daten und Indikatoren, um Leistungsprozesse in Forschung und Lehre zu monitoren, ist in Deutschland wie auch vielen anderen europäischen Ländern in den vergangenen zwei Dekaden stark gestiegen. Zwar besteht mittlerweile seitens vieler Akteure ein ausgeprägtes Problembewusstsein dafür, dass die Übersetzung solcher Informationen in Gestaltungshandeln häufig mit Schwierigkeiten behaftet ist und die Kommunikation eine wesentliche Rolle spielt, diese zu überwinden. Dennoch wurde seitens der Hochschulforschung bislang wenig systematische Ursachenforschung dazu betrieben, weshalb Daten und Evidenz immer noch selten wahrgenommen bzw. in praktisches Gestaltungshandeln überführt werden.

Dieser Frage widmet sich das Projekt „Bedingungskonstellationen für die Nutzung befragungs- und prozessbasierter Daten in der Hochschulentwicklung“ (NuDHe) am Beispiel der Anwendungsfelder „Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (FWiN)“ und „Qualität in der Lehre (QiL)“. Das Projekt untersucht, welche datenseitigen, individuellen und institutionellen Voraussetzungen zusammenkommen müssen, damit Befragungs- und Prozessdaten in konkreten Entscheidungskontexten in der Hochschulentwicklung rezipiert und auch als entscheidungsrelevant erachtet werden. Weiterhin betrachtet es, was Hochschulen und Organisationseinheiten auszeichnet, die regelmäßig Daten in Entscheidungsprozessen nutzen.

Studien der Transfer- und Verwendungsforschung beschreiben die Nutzung von Evidenz als voraussetzungsvollen Prozess, der sowohl durch die Qualität der Evidenz, individuelle Faktoren wie Skills, Motive und Beziehungen der Evidenznutzenden als auch organisationale und systemische Faktoren beeinflusst wird und situativ verortet, d. h. in konkrete Entscheidungssituationen einbettet ist. Die Nutzung von Evidenz kann dabei in verschiedenen Stadien des Übersetzungsprozesses scheitern. Deshalb zielt das Projekt NuDHe darauf ab, anhand von Fallstudien und konkreten Datennutzungsbeispielen die häufig komplexen Bedingungskonstellationen zu rekonstruieren und fallvergleichend zu analysieren.

Methodisch stützt sich das Projekt auf einen systematischen Review (In den systematischen Review wurden 77 nationale und internationale Studien einbezogen, die sich auf empirischer Basis mit den Einflussfaktoren der Evidenznutzung in Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie der Wissenschafts- und Hochschulpolitik beschäftigen.) sowie empirische Fallstudien zur Nutzung von Prozess- und Befragungsdaten an gesamt 28 (QiL 15, FWiN 18) Hochschulen, davon wurden fünf Hochschulen in beiden Teilprojekten untersucht. Die Fallstudien umfassen für das Anwendungsfeld „Qualität in der Lehre“ staatliche und private Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie für das Anwendungsfeld „Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses“ ausschließlich promotionsberechtigte Universitäten in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft. Leitend für die Auswahl waren unter anderem die Governance-Modelle der Hochschulen, die Beteiligung an externen Befragungen bzw. die Durchführung interner Befragungen. Die Datenbasis der Fallstudien

bilden jeweils Dokumentenanalysen (Organigramme, Selbstbeschreibungen, Satzungen und öffentlich zugängliche Strategiedokumente) und leitfadengestützte Expertinnen-Interviews mit den Leitungen und Mitarbeitenden aus dem Qualitätsmanagement bzw. den Graduiertenakademien sowie weiteren Organisationseinheiten wie dem akademischen Controlling, dem Berichtswesen oder Einheiten für institutionelle Forschung. Die Interviews fokussierten darauf, die individuellen und organisatorischen Rahmenbedingungen für die Datennutzung zu erfassen und ausgewählte Datennutzungsanlässe vertiefend zu rekonstruieren. Auf der Basis standardisierter Fallstudienprotokolle und eines Codier-Schemas wurden aus diesem Material Einflussfaktoren der Evidenznutzung sowie die Outcomes der vertiefenden Datennutzungsanlässe extrahiert und zu den Einflussfaktoren in Beziehung gesetzt.

Nachfolgend werden erste Ergebnisse und Handlungsempfehlungen präsentiert. Da zum Publikationszeitpunkt das Projekt noch nicht abgeschlossen ist, liegen noch keine finalen Ergebnisse vor.

Themenbereich Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Zentrale Befunde

Im Handlungsfeld wissenschaftlicher Nachwuchs wurden überwiegend Anlässe der Datennutzung betrachtet, die sich mit der Qualitätssicherung der Qualifizierung und der Ausgestaltung von Unterstützungsmaßnahmen für Zielgruppen wie Promovierende und Postdocs sowie der strategischen Aufstellung der zuständigen Organisationseinheiten befassten. Ausgehend von den Interviews wurden zusätzlich Anlässe mit Bezug zur Forschungsförderung, Personal- oder Organisationsentwicklung untersucht. Typischerweise genutzte Datenquellen sind von Hochschulen selbst oder externen Akteuren durchgeführte regelmäßige oder einmalige Befragungen der Zielgruppe, Evaluationen sowie Prozessdaten die im Promotionswesen oder im Rahmen der Personalverwaltung an den Hochschulen vorgehalten werden.

Der Vergleich der Fallstudien verdeutlicht erwartungsgemäß deutliche Unterschiede im Umfang und der Intensität der Datennutzung zum Promotionswesen und der Nachwuchsförderung zwischen den Hochschulen – sowie mitunter auch zwischen einzelnen Organisationseinheiten innerhalb einer Hochschule. Diese Unterschiede sind unter anderem damit verknüpft, dass an einzelnen Hochschulen bereits sehr frühzeitig eine flächendeckende Promovierendenerfassung und institutionalisierte Nachwuchsförderung eingeführt wurde oder auch besondere strukturelle Anreize für die Etablierung einer Qualitätssicherung zum Promotionswesen z. B. im Rahmen der Landeshochschulgesetze oder im Berichtswesen für die Exzellenzinitiative gegeben waren.

An den untersuchten Hochschulen bestehen stark divergierende Vorstellungen dazu, inwiefern das Promotionswesen und die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses überhaupt Gegenstand datengestützter Analysen, eines Qualitätsmanagements oder auch Monitorings sein können und sollen. Dies gilt auch für die Frage, welche Aspekte datenbasiert analysierbar sind, welche Akteure dabei involviert sein sollten und welchen Auftrag (zentrale) Graduierteneinrichtungen in diesem Zusammenhang übernehmen sollten.

Dementsprechend variiert nicht nur die Frequenz der Nutzung, sondern auch die Zielstellung und damit die Reichweite der in den Interviews thematisierten Datennutzungsanlässe und ihrer Implikationen. Routinemäßige Nutzungsanlässe wie interne Evaluationen von Förderinstrumenten oder des Kurs- und Qualifikationsprogrammes von Graduierteneinrichtungen gehören an nahezu allen Hochschulen zum Standardrepertoire. Diese münden ebenso wie hochschulinterne Ad-hoc-Befragungen zur Ermittlung der Bedürfnisse neuer Zielgruppen aufgrund ihrer hohen Aktualität und Relevanz häufig in konkrete Gestaltungsmaßnahmen.

Datennutzungsanlässe, in denen eine größere Anzahl hochschulischer Akteure interagiert und deren mögliche Implikationen über die Graduierteneinrichtungen hinausreichen, resultieren hingegen

seltener in konkret nachvollziehbaren Maßnahmen. Typische Nutzungsanlässe sind z. B. das Monitoring von Promotionsprozessen im Sinne einer Prozessoptimierung oder Qualitätssicherung, der Abschluss und das Monitoring (hochschulinterner) Ziel- und Leistungsvereinbarungen, die strategische Entwicklung und Evaluation von Strukturen im Bereich der Nachwuchsförderung sowie Ad-hoc-Analysen zu aktuellen Debatten und Ereignissen.

Tabelle 4: Einflussfaktoren der Datennutzung im Bereich Promotionswesen und Nachwuchsförderung

Einfluss auf ...	Hemmende Faktoren	Förderliche Faktoren
Datenzugang und -nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Zweifel an der Qualität der Promovierendenerfassung • Verteilte Datenhaltung auf mehrere Organisationseinheiten in Kombination mit unklaren Zielen und Aufgaben • Längerfristige Vakanzen an der Schnittstelle zu zentralen Dateneinheiten der Hochschule bzw. Stellen mit Zuständigkeit für QS/QM in der Promotion • Fehlende Personalressourcen für Datennutzung bzw. geringe Priorisierung dieser Aufgaben • Unzureichende Kompetenzen in der Datenanalyse (erschweren auch die Bewertung der Potentiale vorhandener Daten) 	<ul style="list-style-type: none"> • Frühzeitig etablierte und als valide wahrgenommene Promovierendenerfassung • Transparenz und pragmatischer Umgang mit Defiziten in (weiteren) genutzten Datenquellen • Enge Verknüpfung von Datenhaltung, -erhebung, Prozessmanagement und Qualitätssicherung (idealerweise koordiniert durch zentralen Akteur) • Mobilisierung zusätzlicher Ressourcen durch Drittmittelakquise oder Erschließung hausinternen Know-hows • Ausgeprägtes individuelles Commitment und Datenkompetenz der Mitarbeitenden in den Graduierteneinrichtungen
Übersetzung in Gestaltungshandeln	<ul style="list-style-type: none"> • Themen wie die Finanzierungs- und Beschäftigungssituation des wissenschaftlichen Nachwuchses sind <i>analysierbar</i>, aber in der Maßnahmenentwicklung auf Hochschulebene nicht ausreichend <i>adressierbar</i> • Geringe Nachfrage nach Daten/Analysen seitens der Hochschulleitung und fehlende Verknüpfung zwischen strategischen Themen und Datenanalysen • Unzureichende Einbindung der Graduierteneinrichtungen in strategische Prozesse/Themen zu wissenschaftlichen Karrieren • Mangel an etablierten und strukturierten Kommunikationsgelegenheiten, insbesondere fehlende Prozesse zur Ableitung von Implikationen und Implementierung von Maßnahmen • Wechselnde Besetzung von Gremien und Funktionsstellen verhindert Aufbau datenbasierten Organisationswissens, um Entwicklungen/Trends angemessen bewerten und monitoren zu können 	<ul style="list-style-type: none"> • Formal verankerter Auftrag (der GA, des Qualitätsmanagements oder anderer Einheiten) für die Qualitätssicherung/Datenauswertung • Verknüpfung der Datenauswertung mit strategischen Zielen der Hochschule bzw. Themen der Organisationsentwicklung (transportiert durch die Hochschulleitung) • Prägnantes Set von in hochschulinternen Gremien abgestimmten Kriterien/Indikatoren für Monitoring oder QM • Frühzeitiger Einbezug relevanter Stakeholder und Funktionsträger in die Vorbereitung und Ergebniskommunikation • Definition von Rollen und Kommunikationskanälen, die eine Kommunikation auf „Augenhöhe“ an die Hochschulleitung und in Fachbereiche ermöglichen • Nähe zu den Fachbereichen als relevante Adressaten z. B. durch fakultätsweite Graduierteneinrichtungen bzw. systematische Ergebniskommunikation in Fakultäten

Wichtige Voraussetzungen dafür, dass solche kollektiven Nutzungsprozesse tatsächlich in Entscheidungen oder zumindest Bemühungen um eine Maßnahmenentwicklung münden, sind erstens die Verknüpfung der Auswertungen mit konkreten strategischen Fragen und Zielstellungen der Hochschule, ein klares institutionelles Mandat der Graduierteneinrichtung (oder anderer Akteure) für das Qualitätsmanagement die Prozessentwicklung, strategische Entwicklung in der Nachwuchsförderung und zweitens geeignete Kommunikationsformate um relevante Stakeholder an den Hochschulen einzubinden.

Zentrale Gründe für die geringe Nutzung (theoretisch) vorhandener Datenbestände bzw. den Abbruch von Nutzungsprozessen konnten auf der Ebene des Datenzugangs und der Organisation der Datenhaltung, der Organisationskultur im Umgang mit Evidenz sowie der strukturellen Verortung und kommunikativen Anbindung der Nachwuchsförderung an den Hochschulen identifiziert werden. Tabelle 4 stellt zentrale förderliche und hemmende Faktoren gegenüber, die sich auf den Zugang und die Auswertung sowie das Einspeisen von Daten in Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse an den Hochschulen auswirken.

4.1.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Eine hochschulweit etablierte Promovierendenerfassung (bzw. Erfassung von Basisdaten zum wissenschaftlichen Nachwuchs) hat sich in den Fallstudien als kritische Schwelle für eine weiterführende Datennutzung erwiesen. Wird beispielsweise die Promovierendenerfassung als unzuverlässig wahrgenommen und können Basisinformationen zu Zielgruppen nicht oder nicht zeitnah abgerufen werden (z. B. aufgrund längerfristiger Vakanzen an organisatorischen Schnittstellen), bindet die dezentrale Abfrage, Validierung und Qualitätssicherung dieser Informationen erstens häufig personelle Ressourcen, die für weiterführend inhaltliche Analysen fehlen. Zweitens fehlt damit in der Regel auch die Grundlage, um die Zielgruppe in internen und externen Befragungen gut adressieren zu können und hochschul- oder fakultätsspezifisches Orientierungswissen zur Bewertung weiterer Daten aufzubauen. Die **hochschulweite, qualitätsgesicherte Erhebung bzw. Bereitstellung von Basisdaten** für den wissenschaftlichen Nachwuchs sollte deshalb (weiterhin) mit hoher Priorität verfolgt werden, da sie nicht nur der Erfüllung externer Berichtspflichten dient, sondern das Fundament für evidenz-informiertes Gestaltungshandeln legt.

Hochschulen, die regelmäßig Daten in Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse einbinden, zeichnen sich dadurch aus, dass sie **spezifische Rollen, Positionen oder Gremien** etabliert haben, um Analysen und Monitoring-Ergebnisse auch über die Gremienstruktur der Graduierteneinrichtungen hinaus in die Hochschule einzuspeisen (z. B. graduate dean, Senatsbeauftragte für Qualitätssicherung, Qualitätszirkel). Die Einführung solcher Rollen übernimmt im strategischen Feld der Nachwuchsförderung eine wichtige Brückenfunktion, da viele Einrichtungen zur Nachwuchsförderung nicht über einen eigenständigen Auftrag bzw. ein Mandat zum datenbasierten Monitoring, dem Qualitätsmanagement sowie die Kommunikation von Analysen und Monitoring-Ergebnissen beispielsweise in die Fakultäten und Fachbereiche verfügen. Auf Fakultätsebene erweist sich z. B. die aktive Ansprache und Einbindung von Promotionsausschüssen, Prodekane und Prodekaninnen und auch Promotionsbetreuenden als unterstützend. Wir empfehlen zu reflektieren, inwiefern die derzeitigen Aufgabenzuschritte, Prozesse und Kommunikationsformate tatsächlich geeignet sind, um aus Daten gewonnene Erkenntnisse an die relevanten Stakeholder heranzutragen und welche Gremien und Funktionsträger aktiv eingebunden werden sollten.

Weitere zentrale Hemmnisse für die Entwicklung und Umsetzung kontinuierlicher Monitoring- oder QM-Maßnahmen sind die **geringe Standardisierung von Qualitätskriterien, die starke Fokussierung auf Mindeststandards der Nachwuchsförderung und der Mangel an Benchmarks** beispielsweise zu Themen wie Promotionsdauer oder Kooperationen in Promotionen, die als

Leitplanken zur Bewertung und Maßnahmenentwicklung dienen können. Förderlich und wünschenswert wären deshalb aus Perspektive der Hochschulen:

- (hochschulinterne) Unterstützung bei der Definition/Konzeption und Umsetzung solcher Qualitätskriterien und Prozesse, da dies insbesondere in der Initialphase einen erhöhten Arbeits- und Kommunikationsaufwand bedeutet,
- eine Plattform, die eine fortlaufend aktualisierte Übersicht zu qualitätsgesicherten Datenquellen und verlässlichen Referenzdaten und Publikationen bietet (realisierbar wäre dies ggf. in Kooperation mit dem Bundesbericht Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einer frühen Karrierephase (BuWiK)),
- eine hochschulübergreifende Diskussion dazu, wie und unter welchen Voraussetzungen die Informationen der Hochschulstatistik zukünftig besser für die hochschuleigenen Bedarfe nachgenutzt werden können (betrifft die Erfassung einzelner Merkmale, die Ergänzung der öffentlichen Berichterstattung sowie Bereitstellung von hochschulrelevanten Referenzdaten).

Im Themenfeld Nachwuchsförderung besteht ein **großer hochschulübergreifender Austausch- und Orientierungsbedarf**, da sich an einzelnen Hochschulen nur ein sehr begrenzter Personenkreis intensiv mit der Datennutzung befasst und entsprechend die Kapazitäten für die Entwicklung und Implementierung kontinuierlicher Monitoring- oder QM-Maßnahmen stark begrenzt sind. Konkreter Austauschbedarf besteht beispielsweise zur Erfassung von Postdoktoranden und -doktorandinnen, zur Nachnutzung der Informationen aus der amtlichen Promovierendenstatistik oder Nutzung von Befragungsdaten. Für den praktischen Erfahrungsaustausch spielen bestehende Netzwerke und Gruppen z. B. im Rahmen von UniWiND und dem UniWiND-Netzwerk Nachwuchsinformationen eine wichtige Rolle und sollten deshalb weiterhin unterstützt werden. **Essenziell ist in diesem Zusammenhang jedoch auch die Bereitschaft, Konzepte, Definitionen sowie Erfahrungen aus der Implementierung hochschulübergreifend zu teilen, um den Entwicklungsaufwand für einzelne Akteure zu reduzieren.**

Abschließend möchten wir hervorheben, dass evidenz-informiertes Gestaltungshandeln nicht im Widerspruch zum aktuellen Plädoyer für eine Entbürokratisierung des Wissenschaftssystems steht (Leopoldina 2025). Vielmehr regen wir an, die Nutzung vorhandener Dateninfrastrukturen und bestehende Berichtspflichten stärker dahingehend zu reflektieren, (1) inwiefern sie in ihrer derzeitigen Form tatsächlich entscheidungsrelevante Informationen für das Hochschulmanagement liefern, (2) welche Art von Informationen tatsächlich einen Mehrwert bieten würde und welche Anpassungen notwendig sind, (3) in welchen Punkten hochschulinterne Informationsbedarfe und jene externer Stakeholder, des Bundes und der Länder ggf. voneinander abweichen.

Themenbereich Qualität in Studium und Lehre

Zentrale Befunde

Im Gegensatz zum Anwendungsbereich Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sind im Bereich Qualität in Studium und Lehre datenbasierte Prozesse wie z. B. regelmäßige Befragungen, Datenerhebungen sowie Analysen von Verwaltungs- und Statistikdaten in den meisten untersuchten Hochschulen als feste Bestandteile der Qualitätsmanagement- bzw. Sicherungssysteme vorgesehen. Gleichzeitig sind aber auch in diesem Anwendungsfeld deutliche Unterschiede im Umfang und der Intensität der Datennutzung zwischen den Hochschulen zu beobachten. Im Gegensatz zum Anwendungsbereich Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses werden datengestützte Prozesse für die Qualitätssicherung in Studium und Lehre nicht angezweifelt, sondern sind fest in den Qualitätshandbüchern und Organigrammen implementiert, auch wenn sie nicht an allen Hochschulen in gleicher Intensität gelebt und umgesetzt werden. Ad hoc Anfragen außerhalb der definierten Prozesse z. B. von Seiten der Hochschulleitung finden statt. Derartige Datennutzungsfälle bilden im

Verhältnis zu den strukturierten im Rahmen von Qualitätsmanagementprozessen aber eine deutliche Minderheit.

Zum Stand der bisherigen Auswertung zeigt sich eine Varianz hinsichtlich der Anzahl der im Qualitätsmanagement definierten Prozesse sowie des Grades der Nutzungsintensität von Daten und Statistiken. Angelehnt an das Use-Impact Kontinuum von Gandara (2019) konnten an allen Hochschulen Evidenznutzungsbeispiele gefunden werden. Die meisten von diesen gingen über eine reine Berichtslegung (transmission/reception) hinaus und es konnte über klare Handlungsabsichten auf Basis der analysierten Evidenz berichtet werden (effort). An einigen (wenigen) Hochschulen fanden sich auch Beispiele für einen impact, d. h. es konnte über konkrete Handlungs-/Entscheidungskonsequenzen auf Basis der Daten berichtet werden. Zum aktuellen Untersuchungszeitpunkt zeigen systemakkreditierte Hochschulen mehr erfolgreiche Nutzungsfälle als solche ohne Systemakkreditierung.

Des Weiteren findet sich eine Varianz in der Gestaltung des Qualitätsmanagements. Das Spektrum der Organisationsformen reicht von stark dezentral geprägten Qualitätsmanagements auf Fachbereichsebene über Matrizen von dezentral/zentral zu schließlich zentral gesteuerten Prozessen mit einer in der Regel direkt der Hochschulleitung unterstellten Abteilung für das Qualitätsmanagement, welche einheitliche Prozesse über die Fachbereiche hinweg implementiert hat. Letztere fanden sich häufiger bei Hochschulen in privater Trägerschaft sowie häufiger bei Fachhochschulen als Universitäten.

Die gefundenen Nutzungsanlässe ähnelten sich an den meisten untersuchten Hochschulen. So wurde mehrfach von einer Datennutzung im Rahmen von Qualitätsberichten, Dienstgesprächen, Lehr- und Studiengangsevaluationen berichtet. An allen Hochschulen gab es eigene Abteilungen, Teams oder Verantwortliche für das Qualitätsmanagement, die in der Regel eine hohe Datenkompetenz, Datensensibilität und vereinzelt eigene wissenschaftliche Publikationsaktivitäten vorweisen konnten. In den Prozessen des Qualitätsmanagements ist in der Regel die Nutzung eigener Evidenz in Form von Befragungsdaten und Statistiken vorgesehen. Die Eingliederung externer Evidenz ist eher eine seltene Ausnahme.

Diese Nutzungsintensität scheint zudem im Wesentlichen von der gelebten Evidenzkultur und hier vom Intensitätsgrad der Kommunikation beeinflusst zu werden, sowie inwieweit die in den definierten Prozessen nachgehalten und gelebt wird. Es zeigt sich, dass dieses zum einen von der Fachkultur und der Offenheit im Umgang auch mit „schlechten“ Ergebnissen geprägt ist. Zusammenfassend scheinen förderliche Faktoren der Organisations- und Leitungskultur die folgenden zu sein:

- Reflektion wird als Teil der Weiterentwicklung gelebt und nicht im Sinne eines Wettbewerbs
- Daten werden als Basis für Vorschläge/Entscheidungen von der Leitung erwartet und regelmäßig angefordert.
- Qualitätskreisläufe sind nicht nur definiert, sondern werden auch aktiv im Hochschulalltag von allen Beteiligten gelebt.

Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

1) Evidenzbasierung als Führungsprinzip institutionalisieren

Die Nutzung von Daten ist in der Qualitätssicherung von Studium und Lehre weit verbreitet, jedoch unterschiedlich intensiv ausgeprägt. Hochschulleitungen sollten evidenzinformierte Steuerung explizit als Führungsprinzip verankern und damit ein institutionelles Signal für die Relevanz dateninformierter Entscheidungen setzen. Dazu gehört zum einen, dass Entscheidungen der Leitung sich – sofern vorhanden – auf adäquate Daten beziehen und dies kommuniziert wird, als auch die Erwartungshaltung der Leitung gegenüber anderen Hochschulmitgliedern, dass Vorschläge und Entscheidungen auf fundierter Datenbasis beruhen.

2) Qualitätssicherung als lernende Organisation denken

Ein zentraler Befund betrifft die Bedeutung einer gelebten Reflexionskultur. Hochschulleitungen sollten Qualitätsmanagement nicht als Kontrollinstrument, sondern als Bestandteil einer lernenden Organisation verstehen. Die Förderung einer Kultur, in der auch unerwartete oder „schlechte“ Ergebnisse offen diskutiert und als Anlass für Weiterentwicklung genutzt werden, ist hierbei essenziell. Zentrale Begriffe sind hier die Prozesse nachzuhalten, aber dieses auf Augenhöhe, mit Wertschätzung und mit Berücksichtigung möglicher Fachspezifika und ohne jemanden bloßzustellen.

3) Verantwortlichkeiten zentral bündeln und professionell ausstatten

Zentral organisierte Qualitätsmanagementeinheiten mit Anbindung an die Hochschulleitung weisen eine höhere Nutzungsintensität auf. Hochschulleitungen sollten prüfen, inwiefern durch eine stärkere Zentralisierung und professionelle Ausstattung des Qualitätsmanagements – etwa durch Datenexpertise und analytische Kapazitäten – kohärente Prozesse und eine strategischere Nutzung von Evidenz gefördert werden können. Bezüglich der Rolle der Hochschule als Expertenorganisation lautet unsere Empfehlung, dass definierte Prozesse des Qualitätsmanagements über alle Fachgebiete einheitlich gestaltet sein sollten. Dezentrale Qualitätsbeauftragte (idealerweise in hauptamtlicher Funktion) sollten die Kommunikation zwischen zentralem Qualitätsmanagement und den Fachgebieten steuern und die Berücksichtigung von Fachspezifika berücksichtigen.

4) Kommunikationsstrukturen zur Evidenznutzung stärken

Die Intensität und Wirksamkeit der Evidenznutzung ist eng mit der kommunikativen Verankerung in der Organisation verknüpft. Hochschulleitungen sollten strukturelle Formate wie Qualitätsberichte, Dienstgespräche und Evaluationsergebnisse gezielt nutzen, um datenbasierte Reflexionen anzustoßen, zu konsolidieren und in Entscheidungen zu überführen. Entscheidend ist dabei, dass Qualitätskreisläufe nicht nur definiert, sondern auch aktiv geschlossen werden. In der Kommunikation sollte die Konzentration auf einer kleineren Anzahl von Daten und auf einer prägnanten Aufbereitung liegen, welche idealerweise eine Einordnung dieser Daten durch Vergleichswerte oder Schwellenwerte ermöglichen.

4.1.3 Themen der Empfehlungen

Qualitätskultur, Aufbereitung von Daten und Benchmarks, Kommunikation als Instrument des Wissenstransfers, Organisationsstruktur, Leitungskultur

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=txGwFwRO1J8&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=10>

4.2 Projekt SuRele: Auf der Suche nach Relevanz. Transfererwartungen und -effekte zwischen Hochschulforschung und -entwicklung

Ansprechpartner: Prof. Dr. Peer Pasternack (peer.pasternack@hof.uni-halle.de), Dr. Andreas Beer (andreas.beer@hof.uni-halle.de), Daniel Hechler (daniel.hechler@hof.uni-halle.de)

4.2.1 Projektinhalte

Das Projekt steigt mit einer verbreiteten Impression ein: Es gibt eine Enttäuschung im Hinblick auf die Transferleistungen der Hochschulforschung (Forschung über Hochschulen). Hochschulforschung wird aber wesentlich unterhalten, um zwar nicht Praxiswissen, aber doch praxisrelevantes Wissen zu erzeugen und zu transferieren. Ohne diesen Bezug zu ihrem Referenzfeld – der Hochschulentwicklung – verliert sie eine zentrale Legitimation dafür, dass sie öffentlich unterhalten wird. Daher stand am Beginn des Forschungsprojekts SuRele die Frage, ob die **Unzufriedenheit mit den Transferleistungen** der deutschen Hochschulforschung empirisch gerechtfertigt ist. Zu deren Beantwortung und für weiterführende Aufklärungen wurden vier Schritte unternommen:

- eine Untersuchung, ob Transferdefizite der Hochschulforschung auch in zwei **nichtdeutschen Wissenschaftssystemen** festgestellt werden: Zeigen sich dort vergleichbare Probleme, dann liegen strukturelle Ursachen nahe (z. B. konfligierende Relevanzkriterien von Wissenschaft, Hochschulpolitik und Hochschulpraxis oder die Heterogenität der Adressatinnen und Adressaten der Hochschulforschung);
- die Erstellung von **Transferbiografien** zu zwei praktischen Herausforderungen: zur Personalstrukturreform seit der Jahrtausendwende und zu den in den frühen 2010er-Jahren stark gehypten Massive Open Online Courses (MOOCs);
- eine Prüfung, inwieweit es dem **BMBF bzw. BMFTR** im Rahmen seines Förderschwerpunkts Wissenschafts- und Hochschulforschung gelungen ist, durch Themen- und Schwerpunktsetzungen Transferaktivitäten zu initiieren,
- eine Auswertung, in welchem Umfang die deutsche Hochschulforschung in den **Wissenschaftsrat** als einem zentralen wissenschaftspolitischen Beratungsgremium ihre Expertise einbringen kann.

Dazu hier einige Schlaglichter aus den recht umfangreichen Ergebnissen, bevor wir zu dem kommen, was an dieser Stelle vorrangig interessiert, nämlich wie der Wissenstransfer verbessert werden könnte:

- 1) In **Großbritannien** ist die Hochschulforschung gekennzeichnet durch eine zunehmende Konzentration auf die Institutional Research, also die optimierende Selbsterkundung der jeweiligen Hochschulen, die Wissensproduktion durch kooperative Akteure und die Aktivitäten eines relativ einflussreichen Think Tanks. Erkennbar werden vertraute Transferhürden: geringe organisationale Gedächtnisse, fehlendes Feedback, Schwierigkeiten, sich auf verschiedene Publikationen einzustellen, kaum Nutzung generierter Daten in der Governance einzelner Hochschulen.
- 2) In **Indien** ist die Hochschulforschung insgesamt relativ schwach aufgestellt, aber die Offenheit politischer oder ministerialer Akteure für Beratung stärker ausgeprägt. Dies lässt sich teilweise mit der noch bis in die 2000er-Jahre gepflegten Tradition der Aufstellung von staatlichen Fünfjahresplänen erklären. Als Erbin starker Planung in der Bildungspolitik verfügt die Hochschulforschung zwar über konkrete Zugriffspunkte. Sie ist jedoch aufgrund ihrer geringen Größe kaum in der Lage, eigenständig innovative Themen zu setzen oder die Bearbeitung bereits langfristig bestehender Herausforderungen anzustoßen.
- 3) In Deutschland lassen sich verstärkte Transferanstrengungen der Hochschulforschung nur bedingt über **Programmförderung** erzeugen, wie die Auswertung des BMBF bzw. BMFTR-Förderschwerpunkts Wissenschafts- und Hochschulforschung deutlich macht. Zusammenhänge zwischen der Praxisorientierung der jeweiligen Förderlinien – ob Themen wie Lehre, Wissenschaftsökonomie oder Leistungsbewertung in der Wissenschaft – und den daraus resultierenden Transferaktivitäten sind nicht zu erkennen. Erkennbar ist vielmehr: Die Praxisorientierung ist jeweils auf die konkrete Ausgestaltung der einzelnen Projekte durch die Beteiligten zurückzuführen. Diesen können z. B. praxisrelevante Formate wie Handreichungen bereits vertraut

sein, oder sie verfügen schon über Kommunikationsnetzwerke mit etablierten Foren, wie etwa beim Querschnittsthema Digitalisierung mit dem Hochschulforum Digitalisierung.

- 4) Typischerweise öffnen sich der Hochschulforschung **punktuell Möglichkeitsfenster** für einen Wissenstransfer. Kaum Bedarf für Wissenstransfer besteht insbesondere dann, wenn unter den Praxisakteuren die Probleme weitgehend im Konsens definiert und damit auch die Handlungsoptionen vorbestimmt sind. Erst in der Umsetzungsphase ändert sich dann dieses Bild: Bei der Implementierung entsteht mitunter ein Beratungsbedarf, der sich zumeist auf konsolidiertes, oft auch koproduziertes Praxiswissen beschränkt. Das ist vor allem dann zu beobachten, wenn erste Lösungsversuche gescheitert und Evaluationen, komplexere Problemdefinitionen, erweiterte Datenbestände oder innovative Lösungsvorschläge notwendig sind (etwa beim WissZeitVG). Ein strategisches Möglichkeitsfenster stellen die Positionspapiere des Wissenschaftsrates dar. Sie sind einerseits durch intensive Bezüge auf die Hochschulforschung gekennzeichnet. Andererseits wird für die daran mitwirkenden Expertenkommissionen nur im Ausnahmefall auf die persönliche Mitarbeit von Hochschulforscherinnen und -forscher zurückgegriffen.

Festzuhalten bleibt, dass Transfererfolge auch in den beiden internationalen Fällen eher anekdotische Erfahrungen sind, dass Transferaffinität der Forschenden eher bei vorangegangenen entsprechenden Aktivitäten gegeben ist, bisher aber nicht durch Förderbedingungen erzeugt wird, und dass sich Transfergelegenheiten vor allem durch punktuelle Möglichkeitsfenster ergeben.

Verknüpft man dies zu einer allgemeinen Funktionsbestimmung der Hochschulforschung, dann ergibt sich ein wesentlicher Orientierungspunkt, der auch ihre Transferbemühungen anleiten kann: Sie ist in erster Linie **Reflexionsinstanz des Hochschul- und Wissenschaftssystems**. Das impliziert ein eher holistisches Bild der Hochschulforschung: Sie bietet Konzepte zur Einordnung von Entwicklungen an. Auf dieser Basis und in zweiter Linie kann die Hochschulforschung Praxisakteure orientieren und irritieren sowie von ihnen punktuell aufgegriffen werden. Letzteres geschieht selten im genauen Sinne der Urheberinnen und Urheber des Forschungswissens, das dabei zum situativ angepassten Werkzeug wird.

4.2.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Wissenstransfer ist eine **zweiseitige Anstrengung**. Das schließt die Kenntnis und Akzeptanz der Hürden ein, die für jeden Wissenstransfer bestehen. Dazu gehört auch, die Limitierungen und Interessen des Gegenübers in Rechnung zu stellen, insbesondere wo diese strukturell bedingt sind.

Auf Seiten der **Hochschulpraxis** und der **Hochschulpolitik** sollte geprüft werden, ob die nötige Offenheit für die Aufnahme von Wissen besteht. Das heißt: ob und wie sind in ihren Organisationen Gelegenheiten gegeben oder werden sie geschaffen, um wissenschaftliches Wissen einzubeziehen?

Seitens der **Hochschulforschung** muss umgekehrt bedacht werden, wie sich die Rezeptionskosten auf der Seite der Praktikerinnen und Praktiker begrenzen lassen. Die insbesondere zeitlichen Kosten müssen in einem akzeptablen Verhältnis zum prognostizierten Nutzen der Wissensaufnahme und -verarbeitung stehen. Dafür braucht es niedrigschwellige Angebote. Dem vorgeschaltet muss die Hochschulforschung die eigene Bringschuld akzeptieren, die mit dem eigenen Forschungsfeld verknüpft ist.

Sodann ist zu berücksichtigen, dass Wissensbedarfe der Hochschulpraxis und -politik einerseits und Wissensproduktion der Forschung andererseits generell zeitlich entkoppelt sind. Sowohl in Ausarbeitungs- als auch den Umsetzungsphasen arbeiten Praktikerinnen und Praktiker in Zeiträumen, die für die handlungsanleitende Generierung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse häufig zu kurz sind. Wenn die Praxis Wissen braucht, braucht sie es meist schnell. Um dann mit Wissen aushelfen zu können, muss die Hochschulforschung ihr **Vorratswissen** aktivieren. Dieses ist (a) allgemeines

Systemwissen und (b) Wissen zu vergleichbaren Problemen aus der Vergangenheit. Zum Beispiel lagen in der Hochschulforschung Implementationsanalysen zum Scheitern der Gesamthochschule vor, die für die Implementation der Bologna-Reform höchst instruktiv hätten sein können. Mit der Aktivierung dieses Wissens wäre es möglich gewesen, allerlei Aufregungsschäden zu vermeiden.

Die Hochschulforschung sollte sich vergegenwärtigen, wer ihre Adressaten sind, welches Wissen diese benötigen und was deren Formate der Wissensaufnahme sind:

- **Adressaten** sind stärker in der Verwaltung als bei gewählten Politikerinnen/Politikern oder Hochschulleitungen erwartbar. Denn zum einen arbeitet Erstere in mittelfristigen Zeithorizonten, während die Handlungslogiken Letzterer von Wahlzyklen dominiert werden. Zum anderen lesen Hochschulleitungen und Politikerinnen/Politiker aus Zeitgründen nur selten Publikationen, sondern Vorlagen, und diese stammen aus ihren Verwaltungen.
- Die Akteure der Hochschulpraxis und -politik erwarten in der Ausarbeitungs-, Entscheidungs- und Umsetzungsphase politischer Prozesse spezifische **Formen von Wissen**. Die Hochschulforschung, wie jede Forschung, erzeugt zuerst Beschreibungswissen (was passiert?) und Deutungswissen (warum passiert es?). Damit allein ist in der Hochschulentwicklungspraxis schwer zu reüssieren. Dort wünscht man vor allem anwendungsorientiertes Wissen, das Gelingensbedingungen hervorhebt – kurz: Beratungswissen (wie kann etwas umgesetzt werden?) und Prognosewissen (was ist zu erwarten?). Das Beschreibungs- und Deutungswissen der Hochschulforschung ist nicht selten Scheiternswissen. Daraus kann aber durch Umkehrung auch von der Praxis gewünschtes Gelingenswissen erzeugt werden – oder zumindest ein Wissen über Bedingungen, die ein Scheitern in vergleichbaren Konstellationen vermeiden.
- Eine lebensnahe Beschreibung des Transferprozesses sieht so aus: Die Hochschulforschung forscht und publiziert darüber. Der Transfer geschieht aber weniger durch Veröffentlichungen, da die Praxisakteure meist nur wenig Zeit für längere Lektüren haben. Doch sind Publikationen häufig der Anlass, um Expertinnen und Experten zu identifizieren. Diese werden dann zu **Vorträgen, Beratungsrunden** oder in **Expertenkommissionen** eingeladen. Damit ergibt sich die Chance, Wissen in praktischen Kontexten zu platzieren. Dieses ist den Praktikern indes häufig noch zu komplex und/oder detailliert. Daher wird es von den Adressaten selektiv aufgenommen und mit eigenem Erfahrungswissen kombiniert. So ergibt sich eine Art Bastelwissen – oder vornehmer mit Claude Lévi-Strauss formuliert: Bricolage. Ein Mehrwert wissenschaftlichen Wissens ergibt sich dabei insbesondere dann, wenn bei den Praktikern die Öffnung überraschender Horizonte sowie das Etablieren von präzisierten Problembeschreibungen gelingt.

Voraussetzung für all dies ist, **Kommunikationsweisen** zu entwickeln und zu pflegen, mit denen Hochschulentwicklungspraxis und Hochschulpolitik erreicht werden können. Denn Wissensangebote sind immer Kommunikationsangebote – und über das Anschließen an Kommunikationsangebote entscheiden nie die Absender, sondern immer die Adressaten. Die Wissensangebote müssen für die Adressaten unmittelbar relevant sein. Das heißt etwa, um drei Beispiele zu nennen: Direkte Ansprache und niedrigschwellige Einbeziehung senken die Transferkosten der Praxis. Hilfreich ist es, wenn Anschlussfähigkeit an Alltagserfahrungen hergestellt werden kann. Zu vermeiden sind kommunikative Trivialfehler, etwa langatmige methodische Erläuterungen auf Praktikertagungen.

Insgesamt sollte die Hochschulforschung die Bereitschaft kultivieren, **Möglichkeitenfenster des Transfers** zu nutzen, wo immer sie sich bieten. Auch wenn dabei die Hochschulforschung im konkreten Einzelfall nur punktuell wirksam wird, dies also mit dem Verzicht auf die Einordnung in eine umfassendere Perspektive einhergeht: Es kann immerhin ein Schritt hin zu künftiger Kooperation oder ein Einstieg in die Erschließung weiterer Problemhorizonte sein. Gerade diese können dann zum Ausgangspunkt für die Berücksichtigung komplexerer Deutungsmuster werden.

4.2.3 Themen der Empfehlungen

Internationale Transfererfahrungen, Politikberatung, intermediäre Einrichtungen, Personalstrukturreform, Digitalisierung, MOOCs, BMFTR-Förderschwerpunkt Wissenschafts- und Hochschulforschung, Transferkommunikation

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=8wR4PDPdHf0&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=9>

4.3 Projekt AGICA: Agiler Campus - Universitätsinterner Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Verwaltung

Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Susan Harris-Huemmert (susan.harris-huemmert@ph-ludwigsburg.de)

4.3.1 Projekthinhalte

Hochschulen des 21. Jahrhunderts sind komplexe Organisationen, in denen Hochschulverwaltungen eine zentrale unterstützende Rolle spielen. Ohne ihre Unterstützung wären Forschung, Lehre und Wissenstransfer kaum realisierbar. Hochschulverwaltungen stehen allerdings vor großen Herausforderungen wie dem demografischen Wandel, einem wachsenden Kompetenzdruck und der Notwendigkeit, mit begrenzten Ressourcen innovative Lösungen zu entwickeln. Begriffe wie Innovation, Digitalisierung und agiles Arbeiten prägen zunehmend die strategische Ausrichtung moderner Hochschulverwaltungen. Mit den Anforderungen an Forschende und Lehrende haben sich auch die Erwartungen an Verwaltungsstrukturen erhöht: Transparenz, Flexibilität und ein möglichst ganzheitlicher Managementansatz sind gefordert.

Das Projekt AGICA untersucht, inwieweit Verwaltungsmitarbeitende, Hochschulleitungen und Forschende im Austausch über forschungsbasierte Erkenntnisse Potenziale für innovative Verwaltungsstrategien erkennen und nutzen und widmet sich somit der wissenschaftlichen Erforschung des *hochschulinternen Wissenstransfers* zwischen Hochschulverwaltung und Forschung. Ein wesentlicher Ansatz von AGICA besteht in der Integration partizipativer Methoden, denn unsere zentrale These besagt, dass die vorhandenen Expertisen innerhalb der Hochschule sich gegenseitig unterstützen könnten, dieses Potential derzeit aber noch nicht ausgeschöpft wird. Durch die aktive Einbindung von Verwaltungsmitarbeitenden, Forschenden und Hochschulleitungen wird eine enge Verzahnung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit praktischen Erfahrungen angestrebt. Dieser kooperative Ansatz zielt darauf ab, interdisziplinäre Perspektiven zu bündeln und nachhaltige, forschungsbasierte Lösungen für administrative Herausforderungen zu entwickeln.

Die zentralen **Forschungsfragen** lauten:

- Inwiefern existiert ein rekursiver Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Hochschulverwaltung?
- Welche Erfolgsfaktoren und Hindernisse bestimmen diesen Austausch?
- Kann der interne Wissenstransfer mithilfe einer zusätzlichen Struktur, beispielsweise eines Laboransatzes, wirkungsvoller übermittelt werden?

Dabei wird hochschulinterner Wissenstransfer definiert als der Austausch zwischen Wissenschaft (Forschung und Lehre) und Verwaltung (Verwaltungsmitarbeitende und Hochschulleitung) *von* und über Wissen über hochschulrelevante Forschung und hochschuleigene Prozesse.

Ziel ist es, die praktischen Potenziale und Grenzen der Wechselbeziehung von Wissenschaft und Verwaltung systematisch zu analysieren. Der traditionelle Dienstleistungsgedanke wird hinterfragt, der Hochschulverwaltungen als rein unterstützende Instanzen definiert. Stattdessen wird ein

reziproker Leistungsbegriff verfolgt, bei dem auch die Forschung als Impulsgeberin für Verwaltungsinnovationen verstanden wird. Dabei wird untersucht, inwiefern sich wissenschaftliche Expertise für die strategische Weiterentwicklung administrativer Prozesse nutzbar machen lässt und welche strukturellen sowie kulturellen Voraussetzungen dafür erforderlich sind. Die Hochschulverwaltung soll nicht nur operativ, sondern auch strategisch durch forschungsgeleitete Beiträge gestärkt werden. Durch die Verbindung wissenschaftlicher Expertise mit administrativer Praxis sollen zudem innovative Lösungsansätze entwickelt werden, die zur Effizienzsteigerung, Modernisierung und strategischen Ausrichtung der Hochschule beitragen. Gleichzeitig ermöglicht der Austausch, dass die Verwaltung die Bedarfe der Wissenschaft besser nachvollziehen und gezielt unterstützen kann, wodurch eine nachhaltige und zukunftsorientierte Zusammenarbeit entsteht.

AGICA verfolgt ein **Mixed-Methods-Ansatz**. Dieser kombiniert interdisziplinäre Literatur- und Dokumentenanalysen mit qualitativen, quantitativen und partizipativen Methoden. Zu Beginn wurden qualitative **explorative Interviews** mit Hochschulleitungen, Verwaltungsmitarbeitenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern geführt (insgesamt 26 Interviews á ca. 60 Minuten an drei Hochschulen). Es folgte eine **Befragung** von ehemaligen Projektkoordinatorinnen und -koordinatoren von Innovationslaboren an Hochschulen (insgesamt 12 Befragte). Anschließend wurde eine quantitative, standardisierte Erhebung in Form eines Large-N-Online-**Surveys** durchgeführt (insgesamt 1020 Beschäftigte an drei Hochschulen). Schließlich wurden sechs **vertiefende Interviews** mit Expertinnen und Experten der Hochschulleitungen der an der Online-Befragung beteiligten Hochschulen durchgeführt. Die einzelnen methodischen Schritte sind im Sinne der Triangulation eng miteinander verzahnt, bauen aufeinander auf und gewährleisten durch die wechselseitige Verifizierung der Ergebnisse eine hohe empirische Validität. Dieser Forschungsprozess wird durch **Workshops** erweitert, die eine reflexive und problembeschreibende Ebene hinzufügen. Das Forschungsdesign von AGICA zeichnet sich somit durch seinen rekursiven Charakter und die enge Verzahnung von Wissensgenerierung und Wissensanwendung aus.

Die **Analyse der explorativen Interviews** veranschaulicht, wie unterschiedlich die Perspektiven auf den hochschulinternen Wissenstransfer ausfallen und wo Chancen und Herausforderungen für eine engere Zusammenarbeit liegen.

Zunächst scheinen Hochschulleitungen eine zentrale Rolle zu spielen, wenn es darum geht, den Wissenstransfer zwischen Forschung und Verwaltung zu initiieren und zu fördern. Sie agieren als Impulsgeber, indem sie gezielt Forschende in Verwaltungsprojekte einbinden und die strukturellen Rahmenbedingungen für den Austausch schaffen. Zwei Beispiele hierfür sind die Einbindung einer Professorin (BWL/Personal) in die Weiterentwicklung des Onboarding-Prozesses für neue Mitarbeitende, oder ein KI-Projekt zur Entwicklung eines Chatbots, der Verwaltungsprozesse erleichtert. Solche Initiativen werden von den Beteiligten als besonders wertvoll beschrieben: *„Dass diese Kluft zwischen Verwaltung und Wissenschaft wirklich in so einem Projekt komplett weg war, das war, glaube ich, eine sehr positive Erfahrung für die Verwaltungsmitarbeiter, als auch für die Institutsleute“* (HS205). Hier wird sichtbar, wie statusübergreifende Zusammenarbeit, von der Hochschulleitung initiiert, nicht nur konkrete Lösungen hervorbringt, sondern auch nachhaltig das gegenseitige Verständnis und die Zusammenarbeit stärken können.

Auf Seiten der Professorinnen und Professoren zeigt sich eine gewisse Zurückhaltung beim Wissenstransfer, die vor allem durch eine bewusste Reflexion der eigenen Rolle geprägt ist. Sie sehen den Wissenstransfer grundsätzlich positiv, sind jedoch nur bereit, sich aktiv zu engagieren, wenn ihre Expertise explizit angefragt und ihre Rolle klar definiert wird. Hierbei betonen sie die Abgrenzung zu klassischen Beratungsfunktionen: *„Wenn ich nicht angefragt werde, mache ich keine [Transferaktivitäten in die Hochschule hinein]. Und ich werde nur ganz spezifisch für kleine Ausschnitte angefragt“* (HS302).

Verwaltungsmitarbeitende wiederum erkennen das Potenzial eines solchen internen Wissenstransfers, sehen jedoch nur begrenzte Möglichkeiten, diesen eigenständig anzustoßen. Während sie die Expertise der Wissenschaft durchaus wertschätzen, bleibt die Frage offen, inwieweit Forschende bereit sind, an Verwaltungsprojekten mitzuwirken. Es wird hervorgehoben, wie wichtig es ist, dass alle Seiten von einem solchen Austausch profitieren können: „Wenn es der Forscherin und dem Forscher in ihrer/seiner Publikation nützt, dass sie/er daraus vielleicht ein Forschungsprojekt machen kann [...], und der Hochschulverwaltung nützt, indem sie effizienter, effektiver und weniger fehleranfällig arbeitet, dann ist es ja eine Win-win-Situation“ (HS306). Gleichzeitig betonen die Verwaltungsmitarbeitenden die Notwendigkeit von Unterstützung durch ihre Führungskräfte, die ihnen Zeit und Freiräume für solche Transferaktivitäten ermöglichen müssten.

Insgesamt zeigt sich, dass der hochschulinterne Wissenstransfer bereits in Teilen stattfindet, jedoch oft informell und punktuell bleibt. Während Hochschulleitungen als entscheidende Initiatoren fungieren, hängt der Erfolg maßgeblich von klaren Rollenbildern, gezielter Einbindung der Wissenschaft und strukturellen Rahmenbedingungen ab. Hier liegt ein bisher ungenutztes Potenzial für die Weiterentwicklung von Hochschulverwaltungen und die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Verwaltung. Abbildung 12 fasst die Handlungsmöglichkeiten der verschiedenen Statusgruppen für einen erfolgreichen hochschulinternen Wissenstransfer zusammen.

Abbildung 12: Handlungsmöglichkeiten der verschiedenen Statusgruppen für einen erfolgreichen hochschulinternen Wissenstransfer.



Im Rahmen des **Online-Surveys** sticht eine Frage besonders hervor, die interessante Unterschiede zwischen den Statusgruppen aufzeigt und dabei die Wünsche und Potenziale eines hochschulinternen Wissenstransfers deutlich macht. Abbildung 13 verdeutlicht die unterschiedlichen Wahrnehmungen von Verwaltung und Wissenschaft hinsichtlich des internen Wissenstransfers.

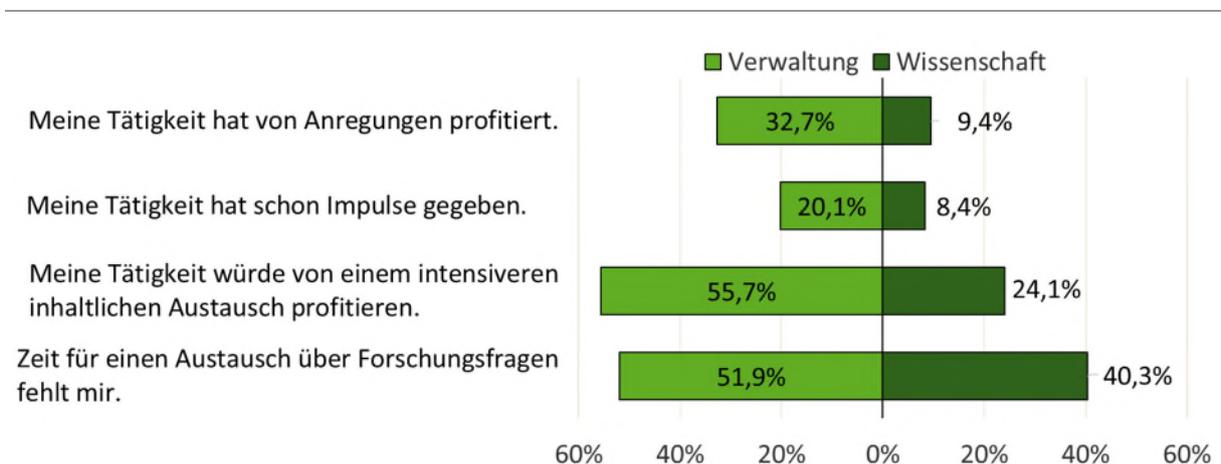
Von Verwaltungsmitarbeitenden geben 32,7 Prozent an, dass ihre Tätigkeit bereits von Anregungen von Forschenden profitiert hat, während dieser Anteil in der Wissenschaft lediglich bei 9,4 Prozent liegt. Dies deutet darauf hin, dass der bisherige Wissenstransfer vor allem von der Verwaltung als hilfreich wahrgenommen wird.

Verwaltungsmitarbeitende sehen sich selbst zu 20,1 Prozent als Impulsgeber für andere Bereiche, während dieser Wert in der Wissenschaft nur 8,4 Prozent beträgt. Verwaltungsmitarbeitende schein ihre Rolle im Austausch aktiver wahr als Forschende. Unsere Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Verwaltung bereits stärker zur Weiterentwicklung von Prozessen beiträgt als bisher angenommen.

Ein besonders auffälliges Ergebnis zeigt sich bei der Frage, ob die eigene Tätigkeit von einem intensiveren Austausch profitieren würde. Dabei stimmen dieser Aussage 55,7 Prozent der Verwaltungsmitarbeitenden und 24,1 Prozent der Forschenden zu. Der deutlich höhere Wert in der Verwaltung deutet darauf hin, dass dort der Bedarf nach engerer Vernetzung und Wissenstransfer recht groß ist. Dies könnte auf bislang bestehende Kommunikationslücken oder fehlende strukturelle Rahmenbedingungen zurückzuführen sein.

Hinsichtlich des Zeitmangels für einen Austausch über Forschungsfragen stimmen 51,9 Prozent der Verwaltungsmitarbeitenden und 40,3 Prozent der Forschenden zu. Beide Gruppen sehen Zeitressourcen als wesentlichen Hemmfaktor für einen intensiveren Dialog. Während in der Verwaltung der Zeitmangel stärker wahrgenommen wird, zeigt sich auch in der Wissenschaft ein erheblicher Bedarf an besserer Zeiteinteilung oder Ressourcenplanung.

Abbildung 13: „Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu?"; Legende: „trifft zu“-Angaben aus „trifft voll und ganz zu“, „trifft eher zu“ und „teils/teils“; Verwaltung n: 443; Wissenschaft n: 569.



4.3.2 Vorschläge zur Optimierung des internen Wissenstransfers

Die empirischen Ergebnisse verdeutlichen klare Handlungsfelder zur Optimierung des hochschul-internen Wissenstransfers. Die bestehenden Aktivitäten sind punktuell und oft stark personenabhängig, wodurch ein erhebliches Potenzial für eine systematische Weiterentwicklung ungenutzt bleibt. Um dieses Potenzial auszuschöpfen, sind strukturelle, organisatorische und kulturelle Anpassungen notwendig, die sowohl die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Verwaltung erleichtern als auch den Austausch verstetigen.

1) Systematische Initiierung und Förderung durch Hochschulleitungen

Hochschulleitungen können den internen Wissenstransfer aktiv steuern, fördern und sichtbar machen. Dies erfordert nicht nur die Initiierung gezielter Projekte, sondern auch die Schaffung von Rahmenbedingungen, die eine Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und Wissenschaft systematisch ermöglichen. Dazu gehört die klare Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten, sodass der Transfer als institutionelle Aufgabe verstanden und von beiden Seiten wertgeschätzt wird.

2) Stärkung struktureller Rahmenbedingungen und Anreize

Ein intensiverer Wissenstransfer erfordert Ressourcen wie Zeit und finanzielle Unterstützung. Zeitmangel stellt ein wesentliches Hemmnis dar, insbesondere in der Verwaltung. Es gilt,

Freiräume zu schaffen, die Verwaltungsmitarbeitenden und Forschenden eine aktive Beteiligung am Austausch ermöglichen. Gleichzeitig können Anreize für den Transfer geschaffen werden, etwa durch die Anerkennung von Transferleistungen in der wissenschaftlichen Karriereentwicklung oder die Würdigung administrativer Innovationsbeiträge.

3) Bedarfsorientierung und Koordination

Ein erfolgreicher Wissenstransfer sollte stärker an den realen Bedarfen der Verwaltung und den Potenzialen der Wissenschaft ausgerichtet werden. Dies erfordert regelmäßige Bedarfsanalysen und koordinierte Austauschformate, die sowohl informelle als auch formelle Kommunikationsstrukturen stärken. Hier können Strukturen wie Innovationslabore (*living labs*) sich positiv auf die Zusammenarbeit zwischen beteiligten Personen aus der Verwaltung und der Wissenschaft sowie auf die Transferkultur der Hochschule auswirken. Workshops, bereichsübergreifende Arbeitsgruppen oder gemeinsame Projekte könnten eingerichtet und ggf. institutionalisiert werden, um den Dialog zwischen Wissenschaft und Verwaltung zu vertiefen und konkrete Lösungen zu entwickeln.

4) Förderung einer Kultur der Zusammenarbeit

Der Austausch zwischen Wissenschaft und Verwaltung kann besonders erfolgreich sein, wenn eine Kultur der respektvollen und gegenseitig unterstützenden Zusammenarbeit gefördert wird. Dies beinhaltet eine wertschätzende Kommunikation, transparente Prozesse und die Schaffung von Vertrauen. Hier spielen auch informelle Kontaktmöglichkeiten, wie gemeinsame Veranstaltungen oder Plattformen, eine wichtige Rolle, um Barrieren abzubauen und den Dialog zu fördern.

Zusammengefasst erfordert die Verbesserung des Wissenstransfers eine klare strategische Ausrichtung, die durch die Hochschulleitung gesteuert, durch möglichst dauerhafte strukturelle Rahmenbedingungen unterstützt und durch eine kooperative, bedarfsorientierte Kultur getragen wird. So kann der Austausch zwischen Wissenschaft und Verwaltung systematisch verstetigt und die Innovationsfähigkeit der Hochschule insgesamt gestärkt werden.

4.3.3 Themen der Empfehlungen

Positive Rahmenbedingungen für hochschulinternen Wissenstransfer, strukturelle Voraussetzungen, Anreize und Anerkennung, kulturelle Faktoren wie vertrauensbasierte Kommunikation und gegenseitig respektvoller Zusammenarbeit, Bedarfsorientierung und Evaluation durch regelmäßige Analysen und Feedbackschleifen

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=AZnekGZY-Bw&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=4>

4.4 Projekt TransForM: Transfer von Erkenntnissen aus der Hochschul- und Wissenschaftsforschung in das Management von Hochschulen

Ansprechpersonen: Dr. Sigrun Nickel (sigrun.nickel@che.de), Dr. Nicolas Reum (nico-las.reum@che.de), Prof. Dr. Frank Ziegele (frank.ziegele@che.de)

4.4.1 Projekthinhalte

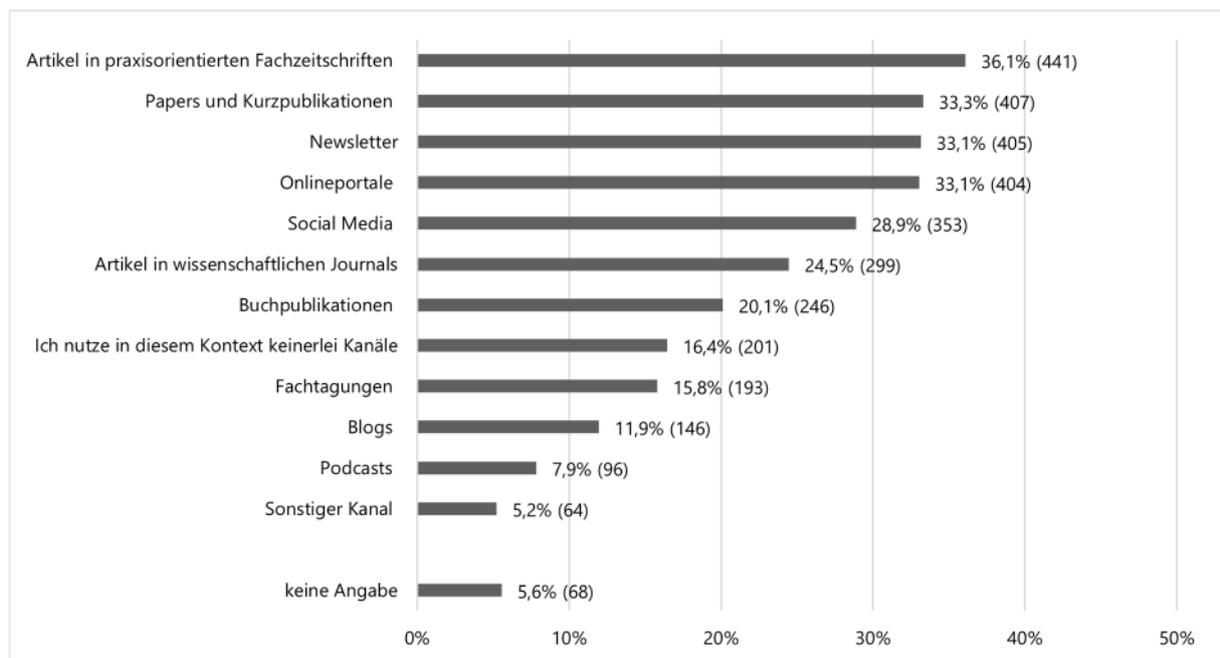
Das Projekt TransForM beschäftigt sich mit der Frage, wie Erkenntnisse aus der Wissenschafts- und Hochschulforschung (WiHo-Forschung) die Arbeit des Hochschulmanagements durch einen geeigneten Wissenstransfer unterstützen und damit auch einen Beitrag zur Professionalisierung dieses Berufsfeldes leisten können. Dabei wird Wissenstransfer nicht als einseitiger Übertragungs-, sondern als wechselseitiger Austauschprozess zwischen den beteiligten Akteuren verstanden. Zugrunde liegt ein relationales Modell, wonach Transfer in einem Beziehungsraum zwischen Forschung und Praxis stattfindet, in dem durch Kommunikationsprozesse eine Wissensproduktion in Form der Verschränkung von „disziplinärer Theorie“ und „praxisfeldbasierter Expertise“ entsteht.

Bislang gibt es nur wenige konkrete Transferbemühungen zwischen WiHo-Forschung und Hochschulmanagement, obwohl die bestehende Fülle an anwendungsorientiertem Wissen viele Impulse für die praktische Arbeit geben könnte. In diese Lücke stößt das Forschungsprojekt TranForM, indem es Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigt. Gegliedert ist es in drei Teilprojekte, welche jeweils mit einer Studie (siehe Fußnoten 2–4) abschließen:

- 1) Exploration relevanter Transferkanäle sowie Akteurinnen und Akteure der WiHo-Forschung
- 2) Online-Befragung zur Nutzung und zum Nutzen des Wissenstransfers aus der WiHo-Forschung aus der Sicht des Hochschulmanagements
- 3) Ableiten von Handlungsempfehlungen für einen verbesserten Wissenstransfer zwischen WiHo-Forschung und dem Hochschulmanagement

Im ersten Schritt wurde eine Analyse zentraler **Transferkanäle** zwischen der WiHo-Forschung und dem Hochschulmanagement im Untersuchungszeitraum 2020 bis 2023 durchgeführt. Im Zuge dessen konnten drei Hauptkanäle (Publikationen, Tagungsbeiträge und Social-Media-Posts) und neun Subkanäle (Fachzeitschriften, Monografien/Sammelbände, Papers/Kurzpublikationen, LinkedIn, Twitter/X, Blogs, Podcasts, Newsletter, Onlineportale wie Wissenschaftsmanagement Online/Wim'O) als besonders relevant für den Wissenstransfer zwischen WiHo-Forschung und Hochschulmanagement identifiziert werden. Im Untersuchungszeitraum fanden sich dort 2.397 Dokumente mit wissenschaftlich abgesicherten Erkenntnissen in den Themenfeldern Studium und Lehre, Forschung, Transfer und Hochschulmanagement, welche die Haupttätigkeitsbereiche des Hochschulmanagements widerspiegeln und größtenteils auch in den Gesetzen als zentrale Aufgaben von Hochschulen benannt sind. Alle Dokumente wurden einer inhaltlichen Analyse unterzogen, um korrekte thematische Zuordnungen vornehmen zu können. Anschließend fanden quantitative und qualitative Auswertungen der gewonnenen Daten statt. Im Ergebnis lässt sich u. a. erkennen, dass Publikationen in Form von Fachzeitschriften, Monografien/Sammelbänden und Papers/Kurzpublikationen für die Kommunikation von Ergebnissen der WiHo-Forschung mit Abstand die größte quantitative Bedeutung (46,4 %) besitzen.

Dagegen werden **Social Media** für den Wissenstransfer von Ergebnissen der WiHo-Forschung deutlich weniger von der WiHo-Forschung genutzt (26,5 %). Dies deckt sich allerdings nicht mit den Bedürfnissen von Hochschulmanagerinnen und -managern. In diesem Personenkreis zählen Social Media zu den am häufigsten frequentierten Kanälen, wie eine bundesweite Online-Erhebung ergab, die im zweiten Teilprojekt von TransForM durchgeführt wurde (Abbildung 14). Befragt wurden Vizepräsidentinnen und -präsidenten/Prorektorinnen und -rektoren von staatlichen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften/Fachhochschulen sowie dort tätige mittlere Hochschulmanagerinnen und -manager in den Arbeitsbereichen „Lehre und Studium“, „Forschung“ sowie „Transfer“. Im Herbst 2023 wurde eine repräsentative Stichprobe von 3.755 der genannten Personalgruppen erstellt und online angeschrieben. Mit 1432 auswertbaren Fragebögen lag die Rücklaufquote bei 38,1 Prozent, was als relativ hoch einzustufen ist.

Abbildung 14: Nutzung von Transferkanälen durch Hochschulmanagerinnen und -manager

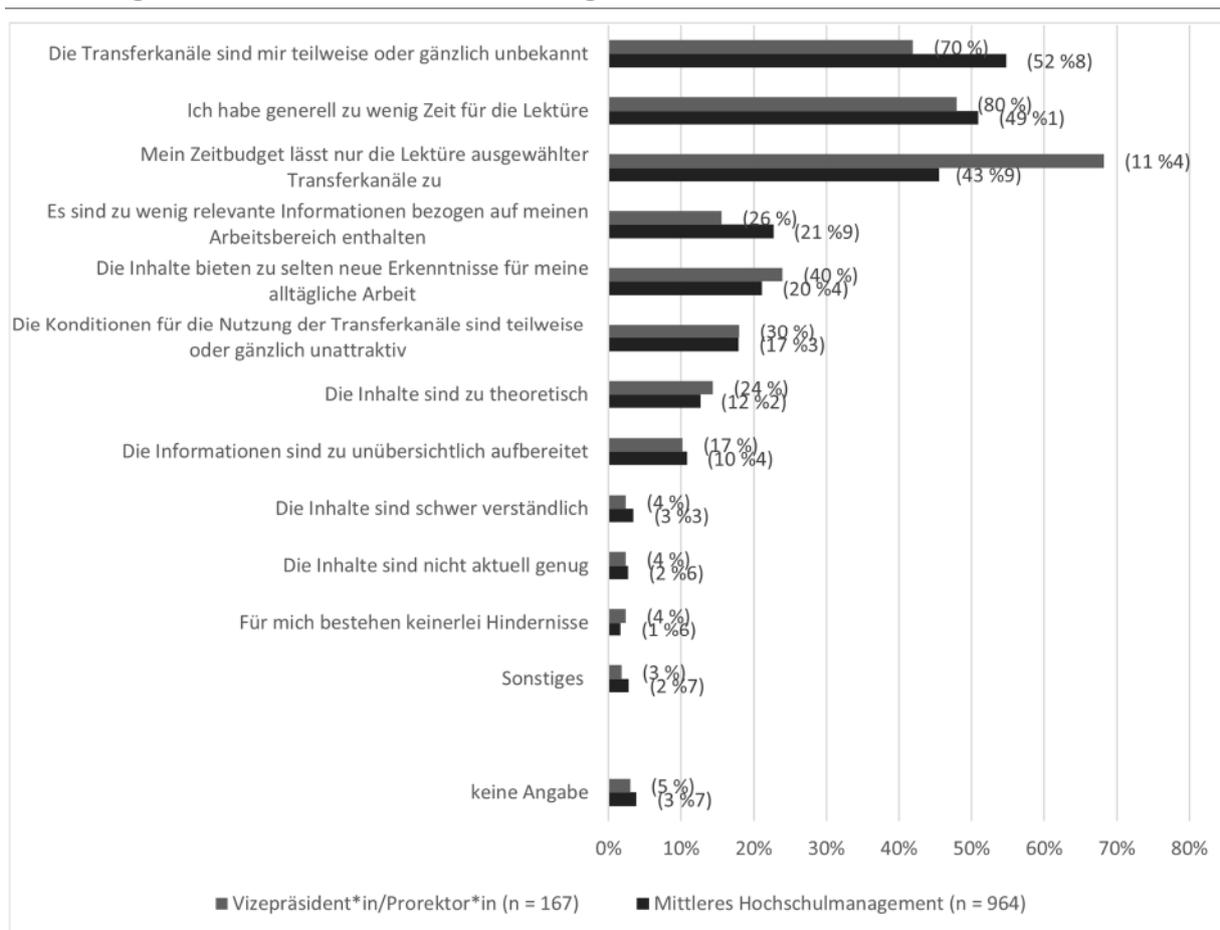
Generell misst der größte Teil der befragten Hochschulmanagerinnen und Hochschulmanager der **Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse** für die eigene Arbeit einen hohen Stellenwert bei. So stuften rund 63 Prozent der Befragten diese als „sehr wichtig“ und „überwiegend wichtig“ ein, rund 27 Prozent entschieden sich für „teilweise wichtig“ und nur ein kleiner Teil sah nur eine geringe Bedeutung. Zwar nutzt das Hochschulmanagement eine breite Palette an Transferkanälen aus der WiHo-Forschung, wie aus Abbildung 14 hervorgeht, doch tritt hier zugleich auch ein zentrales Problem beim Transfer von Ergebnissen aus der WiHo-Forschung zutage: Die klassischen wissenschaftlichen Transferkanäle, welche von der WiHo-Forschung bevorzugt werden, sind nur selten dieselben, welche Hochschulmanagerinnen und -manager präferieren. So spielen wissenschaftliche Journale, Buchpublikationen und auch Fachtagungen für die Befragten eher eine untergeordnete Rolle. Deutlich höher im Kurs stehen dagegen kürzere und praxisnähere Formate, deren Erstellung i. d. R. eine spezifische **Aufbereitung** von Forschungsergebnissen erfordert. Diese muss entweder von den WiHo-Forschenden selbst oder von Servicestellen geleistet werden, welche auf Wissenschaftskommunikation spezialisiert sind, wie z. B. die Öffentlichkeitsarbeit oder auch Transferbüros an Hochschulen oder Forschungseinrichtungen. Wissenstransfer erfordert personelle und zeitliche Ressourcen, welche oft nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Das geht u. a. aus zehn Experteninterviews mit WiHo-Forschenden hervor, welche zur Ergebnisreflexion im Nachgang der Hochschulmanagement-Befragung im Rahmen des zweiten Teilprojekts von TransForM durchgeführt wurden.

Weitere Unterschiede zeigen sich darüber hinaus bei den **thematischen Interessen**. In der WiHo-Forschung werden häufig Themen behandelt, die nicht mit dem Informationsbedarf der befragten Hochschulmanagerinnen und -manager übereinstimmen. So zeigt der Vergleich mit den Befunden aus der vorausgegangenen Analyse der Transferkanäle, dass es im Themenfeld „Studium und Lehre“ mit der Digitalisierung und der Qualitätsentwicklung unter den fünf meistgenannten Unterthemen nur zwei Überschneidungen gibt. Beim Themenfeld „Transfer“ sind immerhin drei der am höchsten priorisierten Themen deckungsgleich: Kooperation und Vernetzung, Wissenstransfer allgemein sowie Innovationen. Keinerlei Überschneidungen bestehen dagegen innerhalb des Themenfeldes

Forschung. Die WiHo-Forschung befasst sich in diesem Feld in erster Linie mit Personalfragen, der Messung von Forschungsleistungen und der Qualitätsentwicklung, während vom Hochschulmanagement Drittmittelakquise, Forschungsmanagement und Forschungsfinanzierungsthemen als am relevantesten eingeschätzt werden.

Als größte **Transferhindernisse** stehen aus der Hochschulmanagementbefragung zwei zentrale Faktoren hervor, wie Abbildung 15 deutlich macht: Die fehlende Bekanntheit der Transferkanäle aus der WiHo-Forschung und die fehlende Zeit zur Rezeption von Forschungsergebnissen. 54,8 Prozent des befragten mittleren Hochschulmanagements geben an, dass ihnen die Transferkanäle teilweise oder gänzlich unbekannt sind. Unter den Hochschulleitungsmitgliedern sind es mit 41,9 Prozent etwas weniger. Dafür sieht dort ein deutlich größerer Teil ein Hindernis darin, dass das Zeitbudget nur die Lektüre ausgewählter Transferkanäle zulässt. Der Anteil bei den befragten Vizepräsidentinnen und -präsidenten/Prorektorinnen und -rektoren liegt bei 68,3 Prozent, während der entsprechende Anteil unter den Befragten des mittleren Hochschulmanagements 45,5 Prozent beträgt. Geringere Unterschiede zeigen sich hingegen bezogen auf die Aussage „Ich habe generell zu wenig Zeit für die Lektüre“. Hier stimmen jeweils rund 50 Prozent der beiden Gruppen zu. Der Befund, dass viele Hochschulmanagerinnen und -manager, besonders auf Ebene der Hochschulleitungen, fehlende Zeit als Transferhindernis sehen, korrespondiert auch mit der festgestellten Präferenz von kürzeren Formaten.

Abbildung 15: Hindernisse bei der Nutzung von Transferkanälen



Quelle: CHE Centrum für Hochschulentwicklung 2023; anteilig und absolut; Mehrfachantworten möglich; n = 1205 Hochschulmanagerinnen und -manager

4.4.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Den **Leitungskräften in Hochschulen** kommt eine besondere Verantwortung für einen gelungenen Transfer von Ergebnissen aus der WiHo-Forschung in die eigene Organisation zu. Hierbei sind nicht nur die Mitglieder von Hochschulleitungen angesprochen, sondern auch Leitungskräfte in Hochschulverwaltungen und Serviceeinrichtungen. Die Ergebnisse der bundesweiten Befragung von Hochschulmanagerinnen und -managern haben gezeigt, dass es bei der Rezeption von Erkenntnissen aus der WiHo-Forschung Unterschiede zwischen den Hierarchieebenen gibt: Personen in mittleren Positionen rezipieren diese deutlich seltener als die Leitungsebene. Inhaberinnen und Inhaber von Leitungsfunktionen sollten daher ihren Mitarbeitenden signalisieren, dass eine vertiefte Auseinandersetzung mit Erkenntnissen aus der WiHo-Forschung im jeweiligen Arbeitsbereich sinnvoll und gewünscht ist. Zudem sollten sie die dafür nötigen **Freiräume** zur Verfügung stellen. Dies könnte auch positive Rückwirkungen für die Leitungskräfte selbst haben. So wünschten sich Hochschulleitungsmitglieder im Rahmen von Praxisworkshops, die im Zuge von TransForM durchgeführt wurden, vom mittleren Hochschulmanagement häufiger evidenzbasierte Empfehlungen für Entscheidungsprozesse. Voraussetzung dafür ist aber eine entsprechende Arbeitskultur, die explizit kommuniziert und gefördert werden muss. Insgesamt besteht hier also eine beidseitige Anforderung, um die Nutzung von Ergebnissen aus der WiHo-Forschung zu verbessern: Auf der einen Seite sollten Leitungskräfte evidenzbasierte Empfehlungen zur Entscheidungsvorbereitung einfordern, müssen dafür aber zeitliche Ressourcen zur Verfügung stellen und zur Auseinandersetzung mit Forschungsergebnissen ermutigen. Auf der anderen Seite sollten **Personen aus dem mittleren Hochschulmanagement** ein Interesse an Forschungsergebnissen für die eigene Arbeit entwickeln und angemessene Möglichkeiten zu deren Nutzung von den Leitungskräften einfordern.

Ein weiterer Ansatzpunkt, um den Wissenstransfer zwischen WiHo-Forschung und Hochschulmanagement zu fördern, ist der gegenseitige Austauschprozess bei der Planung, Durchführung und Auswertung von **Forschungsprojekten**. Hier zeigen die Ergebnisse aus dem TransForM-Projekt Verbesserungsmöglichkeiten bei der Zusammenarbeit zwischen WiHo-Forschung und Hochschulmanagement auf. So sollte das Hochschulmanagement bereits bei der Findung von praxisrelevanten Forschungsthemen involviert werden, um produktiver mit den bestehenden thematischen Interessensunterschieden zwischen der WiHo-Forschung und dem Hochschulmanagement umzugehen. Dabei ist klar, dass nicht jede WiHo-Forschung praxisrelevant sein kann und die Forschungsfreiheit gewahrt bleiben muss. Dennoch erscheint es sinnvoll, dass sich Forschende im Rahmen ihrer Forschungsprozesse umfangreicher mit dem Hochschulmanagement austauschen, um auszuloten, welche Aspekte ihrer Forschung für die Praxis relevant sein und für die Praxis genutzt werden können. Dabei wünschen sich die befragten Hochschulmanagerinnen und Hochschulmanager insbesondere eine stärkere Einbindung in die Ableitung von **Handlungsempfehlungen** aus Forschungsergebnissen.

Einen wichtigen Einfluss auf die Forschungsthemen üben auch die **Drittmittelgeber** in der WiHo-Forschung aus. Die vorgenommene Analyse der Transferkanäle zeigt, dass thematische Schwerpunktsetzungen durch öffentliche oder private Mittelgeber einen hohen Einfluss auf WiHo-Forscherinnen und -Forscher bei der Wahl ihrer Forschungsthemen haben. Aus diesem Grund sollten auch Drittmittelgeber bei der Ausschreibung von Förderprogrammen darauf achten, dass – sofern möglich und wissenschaftlich sinnvoll – das Hochschulmanagement an geeigneten Stellen in den Forschungsprozess miteinbezogen wird, um die Nutzung praxisrelevanter Erkenntnisse zu fördern. Ein oft übersehener Aspekt ist dabei die Berücksichtigung von Transfermaßnahmen besonders in der Endphase eines Forschungsprojekts. Der dabei entstehende notwendige zeitliche und personelle Aufwand sollte von Drittmittelgebern berücksichtigt und gefördert werden.

Mit Blick auf die **WiHo-Forschung** zeigt die Analyse, dass die Zielgruppenorientierung des Wissenstransfers aus diesem Feld in das Hochschulmanagement deutlich verbessert werden sollte.

Dass von Seiten des Hochschulmanagements ein Interesse an einer praxisorientierten Darstellung von Forschungsergebnissen besteht, zeigen die Befragungsergebnisse im Rahmen von TransForM. Bisher müssen potenzielle Nutzerinnen und Nutzer jedoch primär aus einer intrinsischen Motivation heraus aktiv werden und auf eigene Faust recherchieren. Dabei fehlt ihnen oft eine Orientierung, die es ihnen leicht machen würde, das Gewünschte zu finden. Zudem erfolgt die Bereitstellung von Ergebnissen aus der WiHo-Forschung bislang überwiegend angebotsorientiert. Hier sollte ein generelles Umdenken hin zu einer stärker **nachfrageorientierten Gestaltung** der Transferkanäle erfolgen. Das bedeutet, Forschungsergebnisse sollten nicht einfach nur ins Internet gestellt, sondern zielgruppenorientiert aufbereitet werden, um von Praktikerinnen und Praktikern verstanden und angewendet werden zu können. Dazu gehören Aspekte wie

- eine leichte Erreichbarkeit von Dokumenten beispielsweise über Open Access oder Social Media,
- die Verwendung eines verständlichen Sprachstils,
- eine möglichst knappe und prägnante Darstellung und
- die Herausarbeitung von Implikationen der Forschungsergebnisse für die Praxis des Hochschulmanagements.

Vor allem das **Transferpotenzial von Social Media** sollte von der WiHo-Forschung intensiver ausgeschöpft werden. So zeigt die im Rahmen von TransForM vorgenommene Analyse der Reaktionshäufigkeiten auf Social-Media-Posts in Form von Kommentaren oder Klicks auf den „Gefällt mir“-Button, dass hier ein niedrigschwelliger Zugang zu Forschungserkenntnissen möglich ist. Social Media gehört auch zu den Transferkanälen, die von den befragten Hochschulmanagerinnen und Hochschulmanagern häufiger genutzt werden. Auch hier besteht also eine Möglichkeit, den Austausch zwischen Wissenschaft und Hochschulmanagement zu verbessern.

Darüber hinaus wird in der Untersuchung der Transferkanäle deutlich, dass dort die **Übersichtlichkeit** für die Nutzerinnen und Nutzer erhöht werden sollte. So ist nicht nur die Anzahl der aktiven Akteure der WiHo-Forschung und ihrer Forschungsthemen hoch, sondern auch deren Vielfalt sehr ausgeprägt. Die Produktion von Wissen über das Hochschul- und Wissenschaftssystem ist keine alleinige Domäne der institutionalisierten WiHo-Forschung, sondern es existiert eine Fülle heterogener Akteure, die Erkenntnisse in den Transferkanälen bereitstellen. Daraus resultiert für Interessierte eine große Unübersichtlichkeit, da die für konkrete Praxisprobleme relevanten Forschungsergebnisse selbst identifiziert und recherchiert werden müssen. Infolgedessen sollte eine bessere Orientierung geschaffen werden, etwa im Rahmen einer Datenbank verbunden mit einem regelmäßig erscheinenden Newsletter, der zentrale Entwicklungen und Ergebnisse der WiHo-Forschung aufgreift und dem Hochschulmanagement zugänglich macht. Aktuell erfordert die Suche nach dem für das Hochschulmanagement relevanten Wissen viel Zeit, zumal die einzelnen Transferkanäle oftmals gar nicht bekannt sind.

4.4.3 Themen der Empfehlungen

Transferkanäle, Nutzung von Forschungsergebnissen, Zielgruppenorientierung, Austausch, Co-Creation, Transferformate, Leitungsverantwortung, Organisationskultur, Transferhemmnisse

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

<https://www.youtube.com/watch?v=68TjFEKHFQk&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehm-MOjtPKXWXZu8-l&index=12>

4.5 Projekt WiaQM: Wissenstransfer in das und aus dem Qualitätsmanagement von Studium und Lehre

Ansprechpartnerinnen: Prof. Dr. Bettina Langfeldt (b.langfeldt@uni-kassel.de), Prof. Dr. Isabel Steinhardt (isabel.steinhardt@upb.de). Mitarbeiterinnen: Julia Brose, Dr. Sylvi Mauermeister

4.5.1 Projektinhalte

Qualitätsmanagement-Einheiten (QM-Einheiten) an Hochschulen spielen eine besondere Rolle im Umgang mit wissenschaftlichem Wissen: Sie empfangen und verwerten Wissen, produzieren aber auch selbst Wissen, das sie in die eigene Institution, in hochschulübergreifende, meist auf Ebene von Bundesländern agierende Netzwerke und gelegentlich auch die bundesweite Scientific Community der Wissenschafts- und Hochschulforschung (WiHo-Forschung) (zurück) transferieren. Wissen definieren wir dabei als Gesamtheit wissenschaftlich erarbeiteter Erkenntnisse, wobei deklaratives Wissen (Konzepte, Aussagen, Modelle und Theorien) sowie prozedurales Wissen (Forschungsmethoden und Verfahrenskennnisse) inkludiert sind (Wissenschaftsrat, 2016). Trotz ihrer wichtigen intermediären Position im innerorganisationalen Informationsfluss und ihrer Doppelrolle als Wissensempfängerinnen und -produzentinnen ist bislang wenig darüber bekannt, auf welche Weise und in welchem Umfang QM-Einheiten ihr Wissen in die Hochschulpraxis sowie die WiHo-Forschung übertragen. Insbesondere bleibt unklar, wie sich dieser Wissenstransfer auf die Qualität und (innerinstitutionelle) Akzeptanz von QM auswirkt. Die Analyse der wechselseitigen Transferprozesse ist jedoch eine Voraussetzung, um evidenzorientierte Governance zu ermöglichen, die Qualität von Studium und Lehre zu steigern und die Nachhaltigkeit der WiHo-Forschung zu erhöhen. Die Untersuchung des Wissenstrfers in die und aus den QM-Einheiten erachten wir außerdem als wesentlich, um die Leistungsfähigkeit und das Innovationspotenzial von Hochschulen im Bereich von Studium und Lehre zu erhöhen und damit einen wichtigen Beitrag für die Wissensgesellschaft zu leisten.

Die Produktion von Wissen gilt als ein komplexer und unter Bedingungen von Unsicherheit stattfindender Prozess, der an Hochschulen speziell dann das Aushalten von Widersprüchen und längeren Diskussionen erfordert, wenn die mit divergierenden Funktionslogiken ausgestatteten Organisationsbereiche Forschung, Lehre und Verwaltung eng kooperieren (müssen), wie dies beim QM der Fall ist. Wissenstransfer kann formell, aber auch informell, über entsprechende Treffen zwischen Kollegen und Kolleginnen erfolgen und dabei intentional als auch nicht intentional sein sowie implizites und/oder explizites Wissen übermitteln. Mit dem Wissenstransfer in QM-Einheiten geht ein organisationaler Lernprozess einher, der sich sowohl über die Verarbeitung und Adaption von wissenschaftlichen Erzeugnissen (Publikationen, getesteten Erhebungsinstrumenten etc.) als auch durch Interaktionsprozesse innerhalb der Hochschule sowie durch die Sicherung und Archivierung von organisationalem Wissen vollzieht.

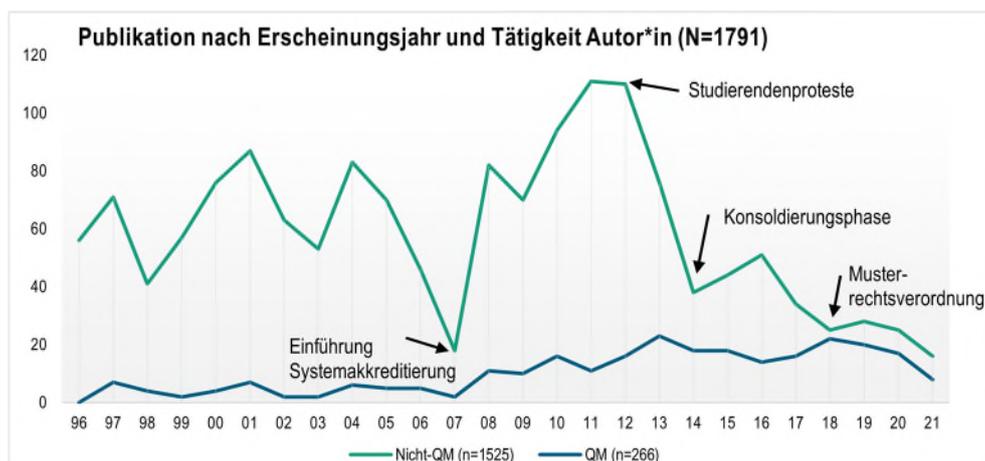
Die Betrachtung einer intermediären Organisationseinheit, die gleichzeitig Empfängerin, Produzentin und Senderin ist, ermöglicht die Analyse von Gelingensbedingungen für die Adaption von Wissen und dessen Transfer. Zu diesem Zweck muss der Zusammenhang von Organisationsstruktur und Mikropolitiken beim Wissenstransfer in das und aus dem QM von Studium und Lehre in den Blick genommen werden. Methodisch wird hierzu ein sequenzielles Mixed-Methods-Design angewandt, das Bibliometrie, Dokumentenanalysen, problemzentrierte Interviews und eine standardisierte Online-Befragung kombiniert.

Abbildung 16: Projektübersicht



Das Projekt WiaQM befindet sich noch in der Erhebungsphase von AP 4, weshalb nur Teilergebnisse präsentiert werden können. Eine umfassende Beantwortung der Forschungsfragen und v. a. eine umfassende theoretische Reflexion der Forschungsergebnisse ist zu diesem Zeitpunkt daher nicht möglich. Für die Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstrfers (nächstes Kapitel) greifen wir erstens auf die durchgeführte **bibliometrische Untersuchung** zurück. Hierzu wurden deutschsprachige Publikationen zu den Themenkomplexen Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, (System-)Akkreditierung sowie Evaluation von Studium und Lehre der-Jahre 1996 bis 2021 verwendet. Um Aussagen über die Anzahl und das Format der Publikationen von QM-Mitarbeitenden zu diesen Themenkomplexen treffen zu können, bedarf es einer entsprechenden systematischen Literaturdatenbank. Diese wurde aus der Online-Literaturdatenbank FIS Bildung generiert. Die Wahl der Datenbank FIS Bildung beruht auf den Überlegungen, dass sie als umfassendste Ressource für bildungsbezogene Literatur im deutschsprachigen Raum gilt und vierteljährlich aktualisiert wird. Die vom Projekt erstellte systematische Datenbank umfasst insgesamt 1801 Publikationen mit den o. g. thematischen Bezügen, wovon 266 Publikationen von Mitarbeitenden aus QM-Einheiten verfasst worden sind und 10 Publikationen nicht klar zugeordnet werden konnten. Eine Publikation wurde als „QM“ kategorisiert, wenn mindestens eine Autorin oder ein Autor Mitarbeitender einer QM-Einheit ist bzw. zum Zeitpunkt der Publikation war. Deutlich wird, dass seit 1996 ein steigender Anteil an Publikationen von QM-Mitarbeitenden erstellt wurde (siehe Abbildung 17).

Abbildung 17: Anzahl der Publikationen nach Erscheinungsjahr



Ausgehend von den Ergebnissen der bibliometrischen Analyse wurden QM-Einheiten an deutschen Hochschulen mit hoher, mittlerer und niedriger Publikationsaktivität ermittelt. Diese Information wurde genutzt, um eine Sample von 20 Fallhochschulen zu konstruieren, die sich neben der Publikationsaktivität im QM anhand struktureller Merkmale wie Hochschultyp und Art der Akkreditierung unterscheiden. Von den ausgewählten Hochschulen konnten letztlich 17 näher untersucht werden. Mittels einer **Dokumentenanalyse** wurden zum einen jeweils Steckbriefe mit Rahmendaten (z. B. Studierendenzahlen und Informationen zur formalen Organisation der QM-Einheit) erstellt und den nachfolgenden problemzentrierten Interviews zugrunde gelegt. Zum anderen diente die Dokumentenanalyse dazu, die definierten Aufgaben der QM-Einheiten (z. B. Evaluation, Reporting) und die festgeschriebene Art des Wissenstransfers in den QM-Dokumenten (z. B. Qualitätshandbuch, Evaluationsordnung) tiefergehend zu analysieren und anschließend mit den Interviewdaten in Beziehung zu setzen.

An den 17 Fallhochschulen wurden 29 **problemzentrierte Interviews** mit Leitungen und/oder Mitarbeitenden von QM-Einheiten geführt. Zu den Befragungsinhalten zählten Kernaufgaben und Verantwortlichkeiten des QM, eigene Erwartungen der Mitarbeitenden und Leitungen sowie die Erwartung Dritter an das QM. Ferner wurde der Wissenstransfer von den Befragten im Hinblick auf konkrete inhaltliche Gegenstände, Reichweite, Kommunikationskanäle, Konfliktpotenziale, Relevanz inner- und außerorganisationaler Akteure und Akteurinnen, erforderliche und vorhandene zeitliche Ressourcen, individuelle Positionsmacht und die subjektiv wahrgenommene Wissenschaftlichkeit eingeschätzt.

Aufbauend auf den bisher generierten Ergebnissen wurde ein **standardisierter Online-Fragebogen** entwickelt. Dieser adressiert mit Studiendekanen und -dekaninnen aller staatlichen Fachhochschulen und Universitäten die Empfänger und Empfängerinnen des Wissenstransfers aus den QM-Einheiten und befindet sich noch nicht im Feld. Nach Abschluss der Online-Befragung wird eine theoretische Reflexion aller empirischer Ergebnisse vorgenommen werden. Als übergeordnete Heuristik dient dazu ein Ansatz, der Organisationen als kollektive Gefüge betrachtet, die von Akteurinnen und Akteuren geschaffen und durch Mikropolitiken verändert werden, um bestimmte Ziele zu erreichen. Darüber hinaus werden die Transferprozesse im Lichte der organisationstheoretischen Fragen untersucht, ob weiterhin von einer losen oder engeren Kopplung der Organisationsbereiche an Universitäten ausgegangen werden kann und welche Struktur sich als vorteilhafter für den Wissenstransfer erweist.

4.5.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Aus den bereits vorliegenden empirischen Ergebnissen des WiaQM-Projektes lassen sich folgende Vorschläge für die Verbesserung des Wissenstransfers in die und aus den QM-Einheiten ableiten:

Evidenzorientierung von QM-Einheiten

Die bibliometrischen Analysen und Interviewauswertungen legen nahe, dass zu Beginn der Implementierung des institutionalisierten QM an Hochschulen in Deutschland in den späten 1990er und frühen 2000er-Jahren eine starke Forschungs- und Entwicklungsperspektive in den hochschulischen QM-Einheiten vorherrschte. Mit zunehmender Routinisierung und Bürokratisierung von Prozessen des QM nahm diese Forschungsorientierung ab, was sich an der Gesamtmenge der Publikationen im Bereich QM zeigt. Zudem wurde in den Interviews deutlich, dass sich die hochschulinterne Priorität, was QM bewirken soll, verändert hat. So lag zu Beginn des QM der Schwerpunkt auf der Entwicklung und Implementierung neuer Prozesse, Strategien und Instrumente zur Verbesserung von Studium und Lehre sowie der Organisationsentwicklung. Heute hingegen ist der Fokus weniger auf die Ebene der Gesamtorganisation, sondern stärker auf die Ebene einzelner Prozesse wie die Durchführung von Akkreditierungen, das Reporting und die Anpassungen von Instrumenten

gerichtet. Neuentwicklungen reagieren lediglich auf Anforderungen von außen, wie dies z. B. in der Corona-Pandemie der Fall war. Diese beiden Tendenzen haben starken Einfluss auf die Generierung von Wissen und damit auf den Wissenstransfer, ebenso wie auf die Organisationsentwicklung. Zudem werden Mitarbeitenden von QM-Einheiten kaum Zeit und Möglichkeiten für Forschungsprozesse eingeräumt, die für die Generierung neuen Wissens notwendig sind. Betreiben Mitarbeitende von QM-Einheiten Forschung und Wissenstransfer, die mit Publikationen verbunden sind, handelt es sich hierbei oftmals um ein freiwilliges zusätzliches Engagement, das nicht in allen Fällen honoriert wird. Durch diese, in den Interviews berichtete Prioritätenverschiebung geht den Hochschulen unserer Ansicht nach eine wichtige Quelle für die Organisationsentwicklung verloren, da die QM-Einheiten durch die Erhebung und Auswertung von Daten ebenso wie die Betreuung von Prozessen über viel Wissen verfügen, dieses Wissen aber meist zu wenig sichtbar wird.

Da Mitarbeitende in QM-Einheiten scheinbar nicht als forschungsorientierte Wissensproduzierende verstanden, sondern überwiegend zum Reporting eingesetzt werden, messen Hochschulen dem Wissen dieses Personenkreises oftmals wenig Bedeutung bei. Soll der Wissenstransfer aus den QM-Einheiten erhöht werden, braucht es folglich:

- 1) Mehr Forschungs- und Wissenschaftsorientierung im QM von Studium und Lehre mit Fokus auf Organisationsentwicklung.
- 2) Zeit und Möglichkeiten für die Wissensgenerierung in QM-Einheiten, die auch mit Publikationen verbunden ist, um einen kontinuierlichen und dokumentierten Wissensaufbau zu ermöglichen.

Vernetzung und Transfer

Aus den bibliometrischen Auswertungen und den Leitfaden-Interviews geht hervor, dass nur in geringem Umfang auf Erkenntnisse aus der WiHo-Forschung zurückgegriffen wird. Bei aufkommenden aktuellen Themen, Problemen und Anfragen greifen die befragten Mitarbeitenden in QM-Einheiten meist auf die eigenen Netzwerke und damit Instrumente, Prozesse und Strategien anderer Hochschule zurück. Dabei wären gerade die QM-Einheiten ein zentraler und geeigneter Ort, um Erkenntnisse z. B. zu Studienabbruch, Studienerfolg oder KI in Studium und Lehre für die Hochschulen aufzubereiten und für die eigenen Hochschulen nutzbar zu machen. Als Gründe für die fehlende Rezeption von WiHo-Forschungsergebnissen werden erstens Zeitmangel für die Recherche, zweitens die fehlende zentrale Verfügbarkeit der wissenschaftlichen Ergebnisse und Erkenntnisse, drittens die fehlende Aktualität von publizierten Forschungsergebnissen und viertens der fehlende Anwendungsbezug für konkrete studiengangspezifische Fragen genannt. Bisher existiert eine Holschuld der QM-Einheiten. Das bedeutet auch, dass die Gefahr besteht, dass aktuelle Forschungsergebnisse nicht in die innerinstitutionellen Überlegungen eingebunden werden und dadurch nicht die beste Qualitätsentwicklung an den Hochschulen erfolgt. Gleichzeitig ist die Vernetzung unter den QM-Einheiten gut ausgebaut, was einer „Mehrfachentwicklung“ von Instrumenten und Prozessen vorbeugen kann. Aus den Ausführungen leiten wir vier Vorschläge für die Stärkung des Wissenstransfers zwischen der WiHo-Forschung und den QM-Einheiten ab:

- 1) Es bedarf einer besseren Systematisierung und Aufbereitung von Erkenntnissen aus der WiHo-Forschung, auf die Mitarbeitende in QM-Einheiten leicht zugreifen können. Dazu zählen nicht nur Publikationen, sondern auch Zwischenergebnisse, Berichte oder Blogbeiträge ebenso wie Weiterbildungsangebote oder Tagungen.
- 2) Um einen systematischen Wissenstransfer zwischen den QM-Einheiten (und der WiHo-Forschung) zu ermöglichen, bedarf es der Bereitstellung von zeitlichen und finanziellen Ressourcen durch die Hochschulleitungen, damit QM-Mitarbeitende an Tagungen, Weiterbildungen

und Vernetzungstreffen teilnehmen können. Dies ist bisher in den Hochschulen selten in ausreichendem Maße vorgesehen.

- 3) Für gelingenden Transfer nach innen sind verbindliche Strukturen und feste Austauschformate vorteilhaft, außerdem Zeit für a) Reflexion von Ergebnissen und b) einen kontinuierlichen und dokumentierten Wissensaufbau.
- 4) Förderprogramme, die gemeinsame Forschungsprojekte von WiHo-Forschenden und QM-Mitarbeitenden ermöglichen. Bisher sind QM-Mitarbeitende vor allem Gegenstand der WiHo-Forschung und werden noch zu selten als Produzenten und Produzentinnen forschungsrelevanter Ergebnisse wahrgenommen.

4.5.3 Themen der Empfehlungen

Wissenstransfer bei QM-Einheiten, Systematisierung und Aufbereitung, zeitliche und finanzielle Ressourcen, verbindliche Strukturen und Austauschformate, Kooperation mit WiHo-Forschung



© Adobe Systems Inc. 2017

5 Verbesserungen beim Technologietransfer

5.1 Projekt ProTraFo: Wissenschaftstransfer in KMU und Handwerksbetrieben: Herausforderungen, Lösungsansätze und Perspektiven

Ansprechpartner: Alexander Eickelmann, (alexander.eickelmann@uni-siegen.de)

Autoren der Universität Siegen: Prof. Dr. Giuseppe Strina, Alexander Eickelmann, Katharina Fiebig

Autoren des Fraunhofer IAO: Thomas Meiren, Dr. Alexander Gorovoj

5.1.1 Projektinhalte

Der systematische Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis stellt eine zentrale Herausforderung dar, insbesondere dann, wenn es um kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Handwerksbetriebe geht. Diese Zielgruppen, die als Rückgrat der Volkswirtschaft gelten (Laut Angaben des Statistischen Bundesamts (2024) machen KMU rund 99,3 Prozent aller Unternehmen in Deutschland aus. Gleichzeitig stellen sie rund 55 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.), stehen in Zeiten digitaler Transformation und postpandemischer Umbruchsituationen vor besonderen Anpassungsaufgaben. Zusätzlich sind viele dieser Betriebe mit knappen zeitlichen, finanziellen und personellen Ressourcen konfrontiert und verfügen oftmals weder über spezielles Personal noch über fest eingeplante Budgets für Forschung und Entwicklung (FuE). Dadurch wird die aktive Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Themen und Erkenntnissen erschwert und mindert deren Chancen, neue Impulse aus der Forschung systematisch in die eigene betriebliche Praxis zu überführen. Hinzu kommt, dass allgemein zugängliche Forschungsergebnisse vielfach nicht in einer für KMU unmittelbar verwendbaren Form und Sprache veröffentlicht werden. Die Diffusion dieser wissenschaftlichen Ergebnisse in die Welt der Kleinbetriebe ist also kein Selbstläufer, sondern muss systematisch unterstützt werden.

Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, die theoretischen und praktischen Ansätze eines Forschungsprojektes darzulegen, das bedarfsorientierte Transfermechanismen aus der Forschung in die Praxis von dienstleistungsanbietenden KMU und Handwerksbetrieben entwickeln möchte. Dabei wird nicht allein der reine Wissenstransfer als Transfer von Forschungsergebnissen betrachtet, sondern ein umfassender Ansatz verfolgt, der die Bedürfnisse der Praxis in den Mittelpunkt stellt und gleichzeitig den innovativen Charakter aktueller digitaler und hybrider Formate berücksichtigt.

Projektstruktur

Das Projekt ProTraFo_2025 wird vollständig durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, seit 2025 Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR)) gefördert und administrativ durch den Projektträger Jülich (PtJ) betreut. Eine finanzielle Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) erfolgte nicht. Die Umsetzung des Projekts erfolgt im Verbund zwischen der Universität Siegen als Konsortialführer und dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) als gefördertem Verbundpartner. Zielgruppen wie KMU und Handwerksbetriebe werden über niedrigschwellige, praxisnahe Transfermaßnahmen adressiert, ohne selbst finanzielle Mittel aufbringen zu müssen.

Thematischer Rahmen und Schwerpunkte des Projektes

Im Kern beschäftigt sich das Projekt „ProTraFo_2025: Verbesserung des Wissenstrfers in KMU und Handwerk – Erkenntnisse und Potenziale am Beispiel der Dienstleistungsforschung“ mit der Untersuchung bedarfsorientierter Mechanismen für den Wissenstransfer, um darauf aufbauend geeignete Modelle, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die unternehmerische Praxis kleiner und mittlerer Unternehmen zu entwickeln. Wie der Projekttitel nahelegt, geschieht dies beispielhaft für den Transfer von Ergebnissen der Dienstleistungsforschung in die Praxis von Kleinbetrieben in Deutschland. Dabei wird betont, dass der Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen keineswegs allein durch die Forschungseinrichtungen erfolgen kann. Vielmehr müssen die spezifischen Bedürfnisse und Rahmenbedingungen der KMU und Handwerksbetriebe berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck werden im Projekt insbesondere die Anforderungen der Betriebe an Formate, Inhalte und Rahmenbedingungen von Transfermaßnahmen systematisch erhoben und analysiert, um praxisnahe und anforderungsgerechte Lösungen zu finden. Darüber hinaus liegt der Fokus darauf, den adressierten Stakeholdern geeignete Werkzeuge an die Hand zu geben, um damit spezifische Transferbedürfnisse zu adressieren und formulierte Handlungsempfehlungen umsetzen zu können. Dazu gehört insbesondere ein im Projekt definiertes und implementiertes dreidimensionales Modell, dem eine Informations- und Empfehlungsaufgabe übertragen wurde. Auch die Validierungsmaßnahmen der Modelllogik und des Modellnutzens sowie der Erkenntnisse über die Verbindungen zwischen verschiedenen Transferformaten, Transferadressaten und Transferzielen gehören zu den Schwerpunkten des Projekts. Diese wurden im Rahmen qualitativer und partizipativer Forschungsmethoden durchgeführt, um die Ausrichtung der Forschungsarbeit an die Anforderungen von Expertinnen und Experten zu berücksichtigen. Letztendlich sollen die Ergebnisse im Kommunikationsteil vor allem auch politischen Akteuren und dem Wissenschaftssystem nähergebracht werden, um Impulse für eine stärkere Praxisorientierung zu setzen und Veränderungsprozesse in Richtung höherer praktischer Relevanz anzustoßen.

Herausforderungen im Wissenstransfer

Die Untersuchung des Transferprozesses offenbart eine Vielzahl von Herausforderungen, die einer ganzheitlichen Betrachtung bedürfen. Eine zentrale Problematik stellt die mangelnde Sensibilisierung der Zielgruppen dar. Viele KMU und Handwerksbetriebe erkennen den unmittelbaren Nutzen wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht oder betrachten diese als zu theoretisch und praxisfern. Die Wahrnehmung, dass Forschung im „Elfenbeinturm“ stattfindet, führt zu einer gewissen Skepsis gegenüber akademischen Institutionen und veranlasst Unternehmen, den Nutzen von Forschungsergebnissen für das eigene Unternehmen zu hinterfragen.

Ein weiterer wesentlicher Hemmfaktor ist die knappe Verfügbarkeit von Ressourcen. Gerade kleinere Betriebe verfügen häufig nicht über die personellen, zeitlichen und finanziellen Mittel, um aktiv an öffentlich geförderten Forschungsprojekten teilzunehmen oder eigenständig Innovationsprozesse anzustoßen. Diese Ressourcenknappheit verstärkt das Problem, da Unternehmen oft in ihrem Tagesgeschäft gefangen sind und zusätzliche Projekte als zu belastend empfinden.

Die bürokratischen Hürden, die insbesondere im Rahmen der Fördermittelbeantragung auftreten, tragen zusätzlich zur Zurückhaltung bei. Komplexe und langwierige Antragsverfahren, häufige Änderungen in den Förderbedingungen und der damit verbundene Verwaltungsaufwand führen dazu, dass der Einstieg in wissenschaftliche Forschungsprojekte als zu riskant und unsicher wahrgenommen wird.

Darüber hinaus besteht eine signifikante Diskrepanz zwischen den theoretischen Ansätzen der Wissenschaft und den konkreten Anforderungen der Praxis. Die häufig beobachtete Kluft zwischen Forschung und unternehmerischer Realität erschwert es, wissenschaftliche Erkenntnisse so

aufzubereiten, dass sie den tatsächlichen Problemen und Herausforderungen der Unternehmen gerecht werden. Die Folge ist, dass selbst gut fundierte Forschungsergebnisse in der Praxis oft nicht die gewünschte Wirkung entfalten können, weil sie nicht in einen konkreten Kontext übersetzt werden. Dabei werden sowohl Transferziele als auch Transferadressaten häufig nicht oder zu wenig beachtet und dadurch generalisierte Lösungen angeboten, ohne Rücksicht auf die tatsächlichen Stakeholder zu nehmen. Hervorzuheben ist hier auch, dass die Sprache der Zielgruppe angepasst werden sollte, damit Erkenntnisse auf ein für die Praxis verständliches Maß heruntergebrochen werden und so weitere Skepsis gegenüber den wissenschaftlichen Anbietern von Lösungsansätzen abgebaut werden kann.

Auch der digitale Wandel bringt spezifische Herausforderungen mit sich. Zwar eröffnen digitale Formate neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung und -vernetzung, sie erfordern jedoch gleichzeitig eine kontinuierliche Anpassung an sich verändernde Technologien und Nutzergewohnheiten. Die Integration von Online- und hybriden Formaten muss daher so gestaltet werden, dass sie sowohl die aktuellen Bedürfnisse der Zielgruppen als auch zukünftige Entwicklungen berücksichtigt.

Generell ist festzuhalten, dass deutsche Universitäten im internationalen Vergleich zwar überdurchschnittlich gut im Bereich Forschung und Internationalisierung abschneiden, in den Bereichen Transfer und regionale Kooperationen jedoch „Licht und Schatten“ zu verzeichnen sind.

5.1.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Ansprache der Zielgruppe

Ein zentraler Erfolgsfaktor für den nachhaltigen Wissenstransfer liegt in der zielgruppengerechten Aufbereitung und der unmittelbaren Anwendbarkeit der vermittelten Inhalte. Besonders wirkungsvoll erweist sich der Einsatz niedrigschwelliger Transferangebote, die den praktischen Nutzen wissenschaftlicher Erkenntnisse in den Vordergrund stellen. Oft wollen Unternehmen keine Vorreiterrolle annehmen, sondern durch praxisnahe Beispiele inspiriert werden. Durch konkrete Erfolgsbeispiele und kleine Erfolgserlebnisse innerhalb kleiner Projekte kann das Interesse an wissenschaftlicher Zusammenarbeit geweckt werden. Eine klare, verständliche und auf die jeweiligen Zielgruppen abgestimmte Kommunikation ist hierbei essenziell, um Barrieren abzubauen und Vertrauen zu schaffen.

Darüber hinaus zeigen die Projektergebnisse, wie wichtig die intensive Vernetzung der beteiligten Akteure ist. Für die unmittelbare Ansprache von KMU und Handwerk ist die Bedeutung der Zusammenarbeit (vor, während und nach den Projekten) von wissenschaftlichen Einrichtungen mit intermediären Einrichtungen wie Kammern, Verbänden sowie regionalen Netzwerken zu betonen, deren lokale Einzelakteure (z. B. Berater) dann als Multiplikatoren eher die Sprache der Betriebe sprechen und auch den direkten Zugang zu ihnen haben.

Verwendung geeigneter Formate für verschiedene Anforderungen

Öffentlich geförderte Forschungsprojekte mit Transferpotential für KMU und Handwerk sollten so gestaltet sein, dass sie sowohl digitale als auch physische und hybride Formate berücksichtigen. Nur so lassen sich die unterschiedlichen Bedürfnisse und Voraussetzungen der Zielgruppen angemessen bedienen. Digitale Formate wie Webinare oder Online-Workshops bieten zeitliche und örtliche Flexibilität, geringe Einstiegshürden und erreichen eine große Zahl an Teilnehmenden mit begrenztem Ressourceneinsatz. Sie eignen sich besonders für erste Informations- oder Sensibilisierungsmaßnahmen. Auch hier gilt es, die besonderen Kontexte der Zielgruppen zu berücksichtigen, z. B. mit digitalen Formaten, die jenseits der üblichen Geschäftszeiten stattfinden und dann auch eher kurz, aber pointiert durchgeführt werden.

Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse des Projektes, dass physische Präsenzformate weiterhin unverzichtbar sind. Besonders bei ausreichend Zeit zum Networking und informellen Austausch können Netzwerke und Kooperationen sowie innovative Ideen ermöglicht bzw. begünstigt werden. Persönliche Bekanntschaften und Strukturen sind essenziell, um Unternehmen zu erreichen und Vertrauen und Beziehungen aufzubauen. In hybriden Formaten lassen sich beide Ansätze sinnvoll kombinieren. Der gezielte Einsatz verschiedener Formate ermöglicht es zudem, auf unterschiedliche Lerntypen und Zeitressourcen Rücksicht zu nehmen und somit die Wirksamkeit und Reichweite von Transfermaßnahmen deutlich zu erhöhen.

Empfehlungen an das Wissenschaftssystem

Die Ergebnisse des Projekts verdeutlichen, dass auch das Wissenschaftssystem strukturell weiterentwickelt werden muss, um den Wissenstransfer dauerhaft zu stärken. Ein zentrales Handlungsfeld liegt in der Anerkennung von Transferaktivitäten als gleichwertige Leistung neben Forschung und Lehre. Bisher fehlen in vielen Institutionen entsprechende Anreizstrukturen, organisatorische Unterstützung und formale Verankerungen.

Empfohlen wird daher, Transferaufgaben systematisch in die institutionellen Strukturen zu integrieren, zum Beispiel durch eigene Transferstellen, Innovationsbüros oder die curriculare Einbindung von Praxisprojekten in die akademische Lehre. Auch die wissenschaftliche Ausbildung sollte stärker auf Transferkompetenzen ausgerichtet sein. Formate wie Fallstudien, unternehmensnahe Forschungsprojekte oder Tandemprogramme zwischen Hochschule und Praxis können den wechselseitigen Austausch fördern. Zugleich sollten Forschende darin unterstützt werden, ihre Erkenntnisse verständlich aufzubereiten und in die Sprache der jeweiligen Zielgruppen zu übersetzen.

Empfehlungen an Politik und Projektträger

Politische Entscheidungsträger und Projektträger sind gefordert, die Rahmenbedingungen für erfolgreichen Wissenstransfer gezielt zu verbessern. Ein häufig genannter Hemmschuh ist die Bürokratie: Viele kleine und mittlere Unternehmen scheuen sich davor, an geförderten Projekten teilzunehmen, weil die administrativen Anforderungen zu hoch oder die Antragsverfahren zu komplex sind. Hier setzt das Projekt mit der Empfehlung an, Fördermittelzugänge zu vereinfachen, Antragslogiken zu flexibilisieren und stärker auf modular aufgebaute Formate zu setzen.

Ein gangbarer Weg bestünde darin, Anträge für Verbundvorhaben im Rahmen von Förderlinien zu ermöglichen, bei denen das beantragende Konsortium einen Teil des Förderbudgets reserviert, um im Verlaufe des Projektes eigene kleinere Calls auszuschreiben, auf die sich Kleinbetriebe dann bewerben können, um als Anwendungspartner für bis dahin erarbeitete Lösungsansätze zu fungieren. Der Vorteil einer solchen Vorgehensweise läge darin, dass a) die sich bewerbenden Kleinbetriebe in einer absehbaren Zeit einen für sie passenden Lösungsansatz für ein zum Zeitpunkt der Bewerbung bestehendes Problem ausprobieren könnten, und b) die dafür beantragte Fördersumme im Bereich von 5000 bis 10 000 EUR als Aufwandsentschädigung liegen könnte und dies durch ein schlankes und schnelles Begutachtungsverfahren bewilligt werden könnte. Ein weiterer Weg könnte darin bestehen, in Förderbekanntmachungen einen Teil des Budgets dezidiert für Verbundvorhaben zu reservieren, die in ihrem Konsortium als Anwendungspartner lediglich Kleinbetriebe und von diesen dann eine definierte Mindestanzahl (z. B. sechs oder acht) vorweisen können. Darüber hinaus könnte ein zusätzlicher Ansatzpunkt zur effektiven Erhöhung der Transferquote darin bestehen, dass im Rahmen von Förderlinien ein bestimmter Anteil des hierzu im Haushalt reservierten Budgets dezidiert für reine Transferprojekte vorgehalten werden, die zeitversetzt zu den FuE-Verbundvorhaben, nämlich dann, wenn dort schon erste (Zwischen-)Ergebnisse vorliegen, ausgeschrieben und bewilligt werden, und die dann die Aufgabe übernehmen, die erzielten FuE-Ergebnisse in die Kontexte von Kleinbetrieben „zu übersetzen“ und anzupassen.

Außerdem hat sich in Praxisbeispielen bereits gezeigt, dass durch den gezielten Einsatz sogenannter Projektintermediäre, also Einrichtungen, die administrative Aufgaben übernehmen, die Teilnahmemehürden für kleine Unternehmen deutlich gesenkt werden können. Zusätzlich sollten Förderprogramme langfristig angelegt und auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sein. Dazu gehören etwa Anschlussprojekte, begleitende Coachings oder Plattformen zur Verstetigung erfolgreicher Formate. Ziel sollte es sein, nicht nur punktuelle Projekte zu fördern, sondern regionale Transferökosysteme systematisch zu stärken und dauerhaft tragfähig zu gestalten.

Entwicklung eines dreidimensionalen Empfehlungsmodells zur Unterstützung der Transferformatauswahl

Zur gezielten Unterstützung von Multiplikatoren und anderen Stakeholdern im Rahmen ihrer Transferfähigkeiten wurde die Konzeption, Entwicklung und Implementierung eines dreidimensionalen Empfehlungsmodells im Rahmen des Projekts ausgeführt. Dieses Modell kann als Meta-Transferformat verstanden werden, da es das Wissen zur Anwendung der einzelnen Formate zusammenfasst und einen ersten Schritt eines Handlungsplans darstellt. Durch die Übersicht der untersuchten Formate und die Kombination mit der Eignung im Hinblick auf Transferadressaten und Transferziele bietet das Modell einen informativen Einstieg in die Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis. Darüber hinaus zeigen die hinterlegten Steckbriefe weitere Informationen, die eine detaillierte Auswahl der Formate ermöglichen. Mit der Filterfunktion ist eine Reduktion der passenden Formate vorab möglich. Je nach Wissens- bzw. Planungsstand können Formate nach Adressaten und Zielen ausgeblendet werden, um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten.

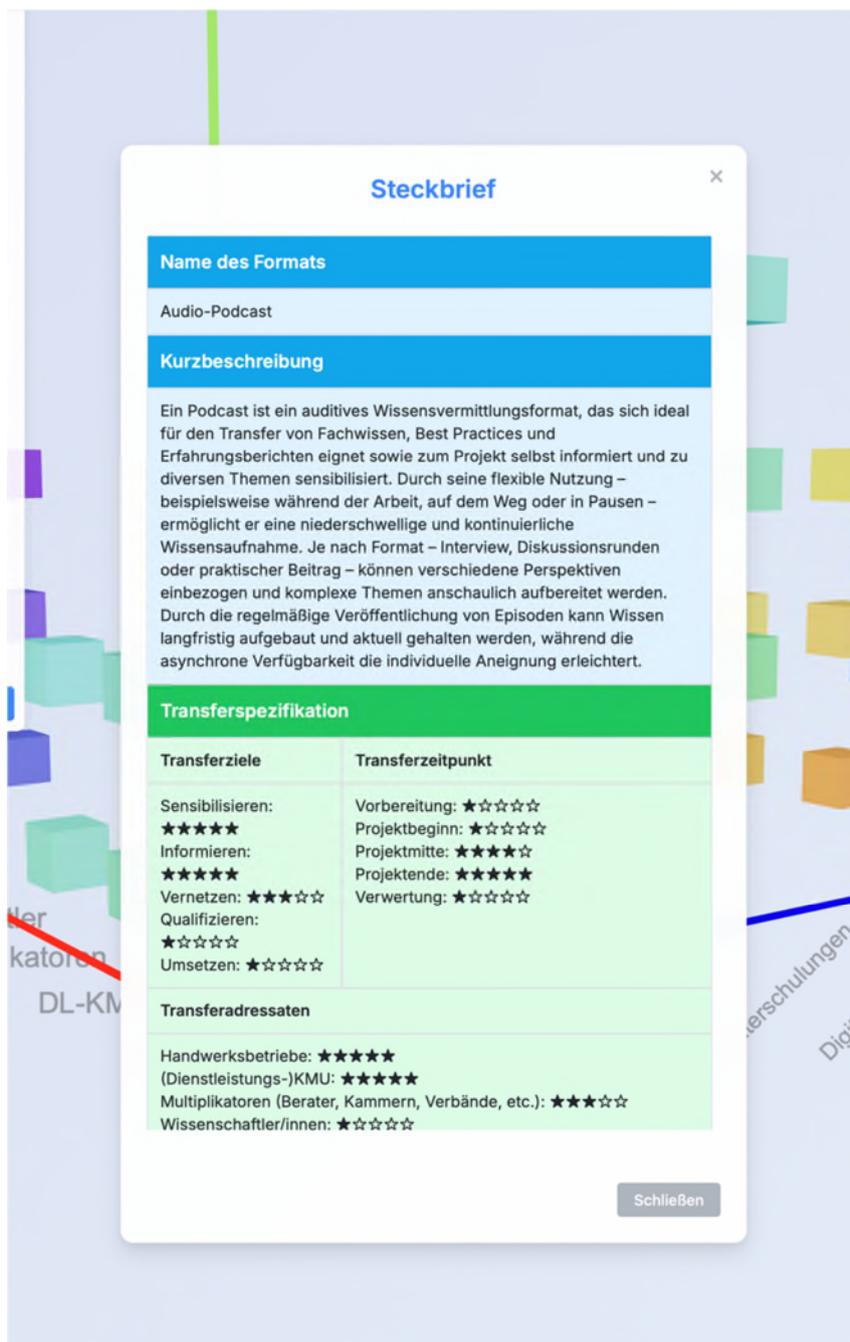
Das Ziel der dreidimensionalen Darstellung ist es, eine Visualisierung zu schaffen, die sich den Nutzenden einprägt und sie dazu anregt, weitere Formate erkunden zu wollen. Nach der Erkundung der dreidimensionalen Umgebung besteht die Möglichkeit, mithilfe der im Projekt erarbeiteten Informationen anhand der hinterlegten Steckbriefe eine Formatauswahl zu treffen. Auf Basis der in der Software implementierten Erkenntnisse können anschließend spezifische Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Abbildung 18: Dreidimensionales Modell: Beim Schweben mit dem Cursor über die Transferformate werden das betrachtete Transferformat, das Transferziel und die Transferadressatengruppe hervorgehoben. Links im Bild die Filterfunktion nach Adressaten, Zielen und Formaten.



Vor allem durch die visuelle Unterstützung nimmt das dreidimensionale Modell im Projekt ProTraFo eine zentrale Rolle als Projektoutput ein. Die interaktive Visualisierung erleichtert es den Nutzenden, den Auswahlprozess der Transferformate kognitiv zu erfassen und Handlungsempfehlungen intuitiv abzuleiten. Dadurch wird ein zentraler Schritt innerhalb des Meta-Transferprozesses vereinfacht und praxisgerecht unterstützt. Das Modell wird im restlichen Verlauf des Projekts kontinuierlich um weitere Transferformate ergänzt, um das Angebot bis zum Projektende systematisch auszubauen und den unterschiedlichen Bedarfen der Unternehmen noch besser gerecht zu werden.

Abbildung 19: Teil eines Steckbriefes für ein Transferformat mit verschiedenen Bewertungskriterien. (Der Inhalt des Steckbriefes ist nicht vollständig dargestellt).



Diese im Modell zusammengeführten Erkenntnisse bilden eine wichtige Grundlage für die im Folgenden dargestellten Ergebnisse und Handlungsempfehlungen. Sie zeigen auf, welche Formate in welchen Kontexten besonders wirksam sind und welche Rahmenbedingungen deren erfolgreichen Einsatz fördern oder behindern. Die Analyse der Modellnutzung zeigt, dass insbesondere Formate mit niedrigem Ressourceneinsatz (wie Webinare oder kompakte Online-Formate) in der Praxis besonders häufig gewählt werden. Zudem wurde deutlich, dass die Zielgruppenzugehörigkeit einen maßgeblichen Einfluss auf die Formatpräferenz hat. Während Multiplikatoren verstärkt hybride Formate nutzen, bevorzugen KMU eher pragmatische, eins-zu-eins-orientierte Transferangebote.

5.1.3 Themen der Empfehlungen

Wissenschaftssystem und Transferanerkennung, Bürokratieabbau und Förderlogik, Transferformate (digital, physisch, hybrid), Zielgruppenorientierung und Sprache, Dreidimensionales Empfehlungsmodell

5.2 Projekt KIWI: KI-gestützte Erfassung und Wirkungsanalyse des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

Ansprechpartner: Bastian Krieger (bastian.krieger@zew.de), Torben Schubert (torben.schubert@isi.fraunhofer.de), Henning Kroll, Linus Strecke, Denilton Luiz Darold

5.2.1 Projektinhalte

Der Wissens- und Technologietransfer bildet eine tragende Säule leistungsfähiger Innovationssysteme. Umfangreiche Studien belegen, dass dieser Transfer sowohl die Innovationskraft und das Wachstum deutscher Unternehmen stärkt als auch einen positiven Beitrag zu seiner gesamtwirtschaftlichen Entwicklung leistet. Dabei handelt es sich beim Wissens- und Technologietransfer um ein vielschichtiges Phänomen, das über ein breites Spektrum formeller und informeller Kanäle abläuft: von gemeinsamen Forschungsprojekten über Lizenzvergaben, technische Beratung und Personalaustausch bis hin zu Beiträgen zur regionalen Entwicklung.

Trotz ihrer nachgewiesenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedeutung richtet sich der Fokus bestehender quantitativer Erhebungen und politischer Fördermaßnahmen weiterhin vorrangig auf gut messbare, formalisierte Formen des Wissenstransfers – etwa Patentanmeldungen oder Kopublikationen. Demgegenüber bleiben informelle, Transferkanäle, die ebenfalls maßgeblich zur Wissensdiffusion beitragen, in vielen Erhebungen unterrepräsentiert oder gänzlich unbeachtet. Diese methodische Engführung führt dazu, dass zentrale Mechanismen des Transfers empirisch nicht hinreichend sichtbar werden – was sowohl eine realitätsnahe Bewertung als auch die gezielte Förderung des Transferspektrums erheblich erschwert.

Vor diesem Hintergrund setzte das Verbundprojekt „KI-gestützte Erfassung und Wirkungsanalyse des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“ an. Ziel war es, ein umfassenderes Bild der Transferlandschaft in Deutschland zu zeichnen und die empirische Basis für eine evidenzbasierte Transferpolitik zu verbessern. Dafür wurden drei zentrale Zielstellungen verfolgt: (i) die systematische Erfassung und Klassifikation der unterschiedlichen Arten von Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, (ii) die Analyse der Effekte dieser Transferarten auf unternehmerische und universitäre Performance sowie (iii) die Identifikation zentraler Hemmnisse, die den erfolgreichen Transfer behindern. Um diese Ziele zu erreichen, griff das Projekt auf modernste Daten und Methoden zurück – insbesondere auf die Auswertung unstrukturierter Informationen aus öffentlich zugänglichen Quellen wie Unternehmens- und Universitätswebseiten. Das Projekt gliederte sich entsprechend in zwei Teilvorhaben:

Unternehmensperspektive: Das erste Teilvorhaben analysierte die Perspektive von Unternehmen anhand ihrer Webseiten mittels Webscraping und Verfahren des maschinellen Lernens, um unternehmensseitige Transferaktivitäten sichtbar zu machen. Darauf aufbauend wurden die Effekte der identifizierten Aktivitäten auf den Innovationserfolg – differenziert nach Neuheitsgrad – mit Regressionsanalysen untersucht. Ergänzt wurde die Analyse durch eine Zusatzbefragung im Rahmen der deutschen Innovationserhebung, in der unternehmensseitige Barrieren im Transferprozess erfasst wurden.

Universitätsperspektive: Im zweiten Teilvorhaben wurde die Perspektive der Universitäten eingenommen. Auf Basis öffentlich zugänglicher Universitätswebseiten wurden mithilfe von Webscraping

und Topic-Modelling verschiedene Transferaktivitäten identifiziert. Anschließend wurden deren Zusammenhänge mit der Forschungsleistung der Universitäten in verschiedenen Regressionsmodellen analysiert.

Ziel des ersten Teilvorhabens war es, unternehmensseitige Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen sichtbar zu machen, systematisch zu erfassen und ihre Effekte auf Innovationsprozesse zu analysieren.

Messung des Wissenstransfers auf den Webseiten von Unternehmen

Zentrales methodisches Instrument zur Sichtbarmachung war ein webbasierter Indikator, der mithilfe von Deep-Learning-Verfahren auf Textdaten von Unternehmenswebseiten angewandt wurde. Dabei wurde für jedes Unternehmen anhand des Webseitentexts geschätzt, wie wahrscheinlich es ist, dass es eine Innovationskooperation mit einer öffentlichen Forschungseinrichtung eingeht. Der **Web-Indikator bildet eine skalierbare Ergänzung zu klassischen Erhebungsverfahren** und ermöglicht es, auch informelle Hinweise auf Kooperationen zu identifizieren, die in standardisierten Befragungen womöglich nicht erfasst werden.

Die Möglichkeit einer Identifikation auch weiterer Arten des Transfers wurde innerhalb einer halbmanuellen Analyse betrachtet. Dafür wurden alle Webseitentexte von Unternehmen, in denen Universitäten erwähnt wurden, extrahiert und mit den Angaben aus der Zusatzbefragung der deutschen Innovationserhebung verglichen. Dabei wurde überprüft, ob sich aus den Texten spezifische Arten des Transfers – etwa gemeinsame Forschung, Beratung oder Ausbildung – herauslesen lassen.

Die Ergebnisse dieser Betrachtung zeigten klare Limitationen: In 63,54 Prozent der korrekt erkannten Kooperationen konnte mindestens eine Art der Zusammenarbeit identifiziert werden – jedoch in keinem Fall alle tatsächlich genutzten Arten. In 29,41 Prozent der in der Befragung gemeldeten Kooperationen konnte überhaupt kein Hinweis auf eine Kooperation in den Webseiten gefunden werden.

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass **die Webseitenanalyse hilfreich für die Sichtbarmachung allgemeiner Kooperationswahrscheinlichkeiten ist, jedoch nicht ausreicht, um deren konkrete Ausgestaltung systematisch zu erfassen.**

Wirkung des Transfers auf den Innovationserfolg von Unternehmen

Der entwickelte Web-Indikator wurde im Anschluss zur Analyse des Zusammenhangs zwischen (i) der tatsächlichen Durchführung und (ii) der Kommunikation von Kooperationen auf Unternehmenswebseiten und dem Innovationserfolg von Unternehmen eingesetzt. Als Erfolgsmaß dienten dabei Umsätze mit neuen Produkten, differenziert nach Neuheitsgrad. Die zentralen Befunde sind:

- **Durchgeführte Kooperationen steigern radikale Innovationen:** Unternehmen, die mit wissenschaftlichen Einrichtungen kooperieren, erzielen signifikant höhere Umsätze mit Marktneuheiten von **13–36 Prozent**.
- **Kommunizierte Kooperationen begünstigen inkrementelle Innovationen:** Unternehmen, die ihre Kooperationen auf der eigenen Website sichtbar machen, erwirtschaften zwischen **10–31 Prozent** höhere Umsätze mit firmeninternen Produktneuheiten.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Kooperation mit der Wissenschaft sowohl eine substanzielle Ressource für Innovation als auch ein glaubwürdiges Signal für externe Stakeholder darstellt – insbesondere bei inkrementellen Innovationen, für die klassische Schutz- und Kommunikationsformen wie Patente oder wissenschaftliche Publikationen nur eingeschränkt zur Verfügung stehen.

Hindernisse von Unternehmen für einen erfolgreichen Wissenstransfer

Trotz dieser eindeutig positiven Effekte wissenschaftlicher Kooperationen auf die Innovationskraft von Unternehmen zeigt sich, dass viele dieser Partnerschaften durch erhebliche strukturelle Hürden belastet sind. Dies geht aus der innerhalb des Teilvorhabens durchgeführten Zusatzbefragung zur Innovationserhebung 2023 hervor, bei der 231 kooperierende Unternehmen detailliert zu 16 spezifischen Hemmnisarten befragt wurden. Die zentralen Befunde sind:

- **Breite Betroffenheit:** Kooperierende Unternehmen berichten im Durchschnitt von 2,7 verschiedenen Hemmnissen in der Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen. Des Weiteren erschwerten 1,8 Hemmnisse die Kooperation. 0,8 Hemmnisse führten dazu, dass geplante Kooperationen gar nicht erst begonnen wurden. 0,2 Hemmnisse führten zum Abbruch bestehender Kooperationen.
- **Ressourcenmangel als Hauptbarriere:** Der Mangel an personellen und finanziellen Ressourcen – sowohl bei Unternehmen als auch bei Wissenschaftseinrichtungen – wurde am häufigsten als Grund genannt, weshalb Kooperationen nicht zustande kamen oder abgebrochen wurden. Dazu zählt insbesondere auch die fehlende öffentliche Förderung, die laut Unternehmen eine wesentliche Voraussetzung für die Aufnahme einer Kooperation darstellt.
- **Rechtliche und administrative Hürden:** Bürokratische Abläufe und rechtliche Unsicherheiten – insbesondere aufseiten der Wissenschaftseinrichtungen – gehören zu den häufigsten Gründen, warum bestehende Kooperationen erschwert werden. Gleichzeitig werden sie aber auch häufig als Ursache genannt, warum Kooperationen nicht begonnen oder eingestellt wurden.
- **Zusätzliche Hindernisse:** Weniger häufig, aber nicht zu vernachlässigen, sind Barrieren wie: Unterschiedliche Erwartungen und Zeitvorstellungen, Schwierigkeiten bei der Verwertung gemeinsamer Ergebnisse (z. B. IP-Rechte), mangelnde Vertrautheit mit Abläufen in der Wissenschaft, negative Erfahrungen aus früheren Kooperationen oder unzureichende Informationen über potenzielle Partner.

Diese Ergebnisse unterstreichen nicht nur die Komplexität erfolgreicher Kooperationen, sondern auch die Notwendigkeit gezielter Maßnahmen zur Reduktion dieser Hemmnisse, um das Innovationspotenzial solcher Partnerschaften in Zukunft besser ausschöpfen zu können.

Das zweite Teilvorhaben fokussierte die Perspektive der Universitäten. Ziel war es, eine breitere empirische Grundlage für die Erfassung universitärer Wissenstransferaktivitäten zu schaffen, die über klassische Indikatoren hinausgeht und die Auswirkungen dieser Aktivitäten auf die Forschungsleistungen der Universitäten zu untersuchen.

Messung des Wissenstransfers auf den Webseiten von Universitäten

Zur Messung des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf den Webseiten der Universitäten wurde ein zweistufiger, datengestützter Analyseansatz entwickelt: Im ersten Schritt wurden die Webseiten von 75 deutschen Universitäten per Webscraping extrahiert. Die extrahierten Texte wurden mit Verfahren der natürlichen Sprachverarbeitung vorverarbeitet und thematisch eingegrenzt. Im zweiten Schritt kam ein auf Sentence-Transformern basierender Topic-Modelling-Ansatz zum Einsatz. Dieser Ansatz vektorisiert semantisch ähnliche Textsegmente in einem hochdimensionalen Raum und erlaubt so die Identifikation inhaltlich kohärenter Themencluster. Aus der Analyse resultierten fünf Transferaktivitätstypen: (1) kooperative Forschung im Verbund, (2) technische Beratung, (3) Förderung von Start-ups, (4) Beiträge zur regionalen Entwicklung und (5) formale Technologietransferstellen.

Eine weitere Analyse der Transfertypen in Tabelle 5 zeigt eine hohe Heterogenität in den Transferprofilen deutscher Universitäten – sowohl hinsichtlich der inhaltlichen Ausrichtung als auch der Intensität. Bei manchen Universitäten tauchen einzelne Transfertypen nahezu nicht auf: Für jede

identifizierte Transferform gibt es Universitäten mit Werten, die deutlich über und unter dem neutralen Referenzwert von 1 liegen. Besonders deutlich ist dies bei den kooperativen Forschungsverbänden, bei denen der Höchstwert mit 6,18 mehr als sechsmal über dem Durchschnitt liegt. Im Bereich der Technologietransferstellen beträgt der Maximalwert sogar 8,59. Auch bei den übrigen Typen – technologische Beratung, Start-up-Förderung und Beiträge zur regionalen Entwicklung – liegen die Höchstwerte jeweils über 200 Prozent des Mittelwerts.

Interessanterweise sind sehr spezialisierte Transferprofile, die sich ausschließlich auf eine enge Auswahl von Aktivitäten konzentrieren, dennoch unüblich bei deutschen Universitäten. Gemessen über ein Entropiemaß bleibt die thematische Diversität insgesamt hoch. Die meisten Hochschulen engagieren sich demnach ungeachtet teils klarer Schwerpunkte insgesamt in einem breiteren Spektrum von Wissenstransfer-bezogenen Aktivitäten. Darüber hinaus wurde die Intensität des Transfers über die Anzahl der Webseiten mit Bezug zum Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geschätzt. Im Mittel fanden sich 147 relevante Seiten pro Universität – die Spannweite reichte jedoch von einer einzelnen bis zu 2664 Seiten.

Tabelle 5: Deskriptive Ergebnisse zu Transferprofilen deutscher Universitäten

	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Transfertypen:					
Kooperative Forschung im Verbund	75	1.00	1.00	0.00	6.18
Technische Beratung	75	1.00	0.53	0.00	2.41
Förderung von Start-ups	75	1.00	0.58	0.00	2.09
Beiträge zur regionalen Entwicklung	75	1.00	0.54	0.00	2.70
Formale Technologietransferstellen	75	1.00	1.02	0.00	8.59
Entropiemaß zur Transferbreite:	75	1.00	0.20	0.00	1.11
# Webseiten zur Transferintensität:	75	147.11	340.04	1.00	2664.00

Effekte verschiedener Arten des Transfers auf die Forschungsleistung

Zur Untersuchung der Effekte der identifizierten Transferprofile auf die Forschungsleistung der Universitäten wurden die entwickelten Daten mit bibliometrischen und strukturellen Indikatoren zu den beobachteten Universitäten zusammengefügt und innerhalb einer Regressionsanalyse analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Performanz in der Grundlagenforschung, gemessen an der Exzellenzrate und der Zitationsrate positiv mit der Intensität des Wissenstransfers gemessen durch die Webseitenanzahl korreliert ist. Im Hinblick auf die reine Publikationsintensität lässt sich hingegen kein Zusammenhang feststellen. Insgesamt scheint das Verhältnis zwischen Transfer und Forschung demnach insbesondere für die Forschungsqualität eher komplementär. Dieses Ergebnis ist noch stärker ausgeprägt für formale Arten der Kooperation, hier dokumentiert durch einen Fokus auf kooperative Forschungsverbände. Für diesen finden sich positive Korrelationen sowohl für die Exzellenzrate, die Zitationsrate als auch die reine Publikationsproduktivität, wenngleich der letztere Effekt nur marginal statistisch signifikant ist. Im Gegensatz zu diesem Ergebnis finden wir jedoch keine Assoziationen mit den anderen Transferkanälen, was unser zentrales Argument unterstreicht, dass die Natur des Wissens- und Technologietransfers vielschichtig ist und durch eine einzelne Maßnahme nicht gut approximiert werden kann. Anhand dieser Ergebnisse ist es beispielsweise

nicht a priori möglich, eine Komplementarität zwischen jeder der identifizierten Transferaktivitäten und Zielsetzungen im Bereich der Forschung zu postulieren.

5.2.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Webseitenanalyse: Potenziale nutzen, Limitationen ausgleichen

Die Webseitenanalyse zeigt, dass webbasierte Verfahren einen wichtigen Beitrag zur flächendeckenden Erfassung von Transferaktivitäten leisten können – sowohl auf Unternehmens- als auch auf Universitätsseite. Die KI-gestützte Auswertung unstrukturierter Informationen ermöglicht es, auch nicht-standardmäßig erfasste Transferformen sichtbar zu machen. Allerdings zeigen die Ergebnisse auch deutliche methodische Grenzen: Während allgemeine Kooperationswahrscheinlichkeiten für Unternehmen identifiziert werden können, ist die präzise Unterscheidung einzelner Transferarten anhand der Webseiten von Unternehmen kaum möglich. Demgegenüber stehen unsere Resultate für die Webseiten der Universitäten, die eine solche Unterscheidung grundsätzlich zulassen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, webbasierte Indikatoren mit ergänzenden Befragungs- und Verwaltungsdaten zu kombinieren – insbesondere im Fall von Unternehmen die ihre verschiedenen Kooperationsstrategien nicht umfassend auf ihren Webseiten veröffentlichen. Eine stärker integrierte Datennutzung ist somit nicht nur technisch sinnvoll, sondern auch politisch erforderlich, um evidenzbasierte Steuerungsmechanismen im Sinne einer forschungsbasierten Innovationspolitik umzusetzen.

Transferwirkung: Synergetische Förderung von Universitäten und Unternehmen

Die Regressionsanalysen verdeutlichen, dass Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen substanziell zur Innovationsleistung von Unternehmen beitragen – sowohl durch tatsächliche Zusammenarbeit (v. a. bei Marktneuheiten) als auch durch deren kommunikative Sichtbarmachung (v. a. bei firmeninternen Innovationen). Auch auf Seite der Universitäten zeigen sich positive Effekte auf die Forschungsqualität, insbesondere bei forschungsnahen Kooperationsformen. Besonders hervorzuheben ist die Bedeutung kooperativer Forschungsverbünde: Diese weisen signifikante positive Zusammenhänge sowohl mit der Exzellenzrate, der Zitationsrate als auch – wenngleich schwächer – mit der Publikationsproduktivität auf.

Eine gezielte Förderung forschungsnaher, strukturierter Kooperationsformate bieten damit ein besonderes Potenzial sowohl den Innovationserfolg von Unternehmen als auch die Forschungsleistung von Universitäten zu erhöhen. Unternehmen haben die Chance, Zugang zu exzellentem Forschungswissen und langfristigen Innovationspartnerschaften zu erhalten, während Universitäten Sichtbarkeit, Drittmittelakquise und Forschungsqualität ausbauen können.

Transferhemmnisse: Ressourcenengpässe und bürokratische Hürden

Unsere Zusatzbefragung von Unternehmen zeigt: Besonders häufig führen fehlende personelle und finanzielle Ressourcen – sowohl auf Seiten der Unternehmen als auch der Wissenschaftseinrichtungen – dazu, dass Kooperationen gar nicht erst aufgenommen oder vorzeitig beendet werden. Diese Ressourcendefizite stellen damit aus Sicht der Unternehmen die häufigste Barriere für den Start und die Verstetigung wissenschaftlich-industrieller Zusammenarbeit dar.

Ebenso zentral sind rechtliche und administrative Hürden: Komplexe Vertragsverhandlungen, unklare Zuständigkeiten oder lange Bearbeitungszeiten auf Seiten der wissenschaftlichen Einrichtungen erschweren bestehende Kooperationen am stärksten – und führen ebenfalls regelmäßig zum Abbruch oder Nichtbeginn geplanter Vorhaben.

Diese zwei zentralen Hemmnisgruppen – Ressourcenengpässe und bürokratische Hürden – müssen gezielt adressiert werden, um das volle Potenzial des Wissenstransfers auszuschöpfen. Dazu bedarf es klarer Zuständigkeiten, entlastender Förderinstrumente sowie einer schlankeren rechtlich-administrativen Infrastruktur für den Transfer.

5.2.3 Themen der Empfehlungen

Webseitenanalyse, Kooperation wissenschaftlicher Einrichtungen mit Unternehmen, Transferwirkungen, Ressourcenhemmnisse, bürokratische Hemmnisse

5.3 Projekt StaKaWi: Standards und Standardisierungsprozesse als rekursiver Transferkanal für transdisziplinäres Wissen und Technologien

Ansprechpartner: Prof. Dr. Knut Blind (knut.blind@isi.fraunhofer.de), Dr. Peter Neuhäusler (peter.neuhaeusler@isi.fraunhofer.de), Dr. Jan Kinne (jan.kinne@zew.de), Alexander Kann (alexander.kann@zew.de)

5.3.1 Projektinhalte

Die Standardisierung stellt eine bedeutende Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Technologieentwicklung und unternehmerischer Praxis dar. Insbesondere internationale Standards fungieren als Katalysatoren für die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Wirtschaft. Der Transfer wissenschaftlichen Wissens über standardisierte Regelwerke in Unternehmen gilt als ein zentrales Element des Innovationsprozesses. In dieser Arbeit wird ein webbasierter, datengetriebener Ansatz zur Untersuchung dieser Wissensdiffusion vorgestellt. Ziel von StaKaWi war es, den Wissenstransfer (WT) von deutschen Forschungseinrichtungen in internationale Standards sowie deren anschließende Übernahme durch Unternehmen systematisch zu analysieren.

Ausgehend von dem übergeordneten Ziel, die Rolle internationaler Standards als Vehikel des Wissenstransfers zu untersuchen, lassen sich drei zentrale Forschungsfragen formulieren:

- Welches Wissen, das in Deutschland ansässige Forschungseinrichtungen generieren, fließt in internationale Standards ein?
- Welche dieser Standards mit Referenzen zu wissenschaftlicher Literatur werden von deutschen Unternehmen tatsächlich umgesetzt?
- Welche Faktoren beeinflussen den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse über Standards in die betriebliche Praxis?

Diese Fragen leiten die methodische Vorgehensweise und die konzeptionelle Modellbildung in diesem Forschungsvorhaben.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein zweistufiger methodischer Ansatz gewählt. Im ersten Schritt wurde untersucht, in welchem Umfang wissenschaftliche Publikationen in Standards zitiert werden. Dabei wurden sogenannte standardrelevante Publikationen (SR-Publikationen) identifiziert und einer bibliometrischen Analyse unterzogen. Zusätzlich wurden Autorinnen und Autoren solcher Publikationen befragt, um Erkenntnisse über ihre Erfahrungen mit dem Standardisierungsprozess und dessen Einfluss auf ihre Forschung zu gewinnen. Im zweiten Schritt wurde mittels Webscraping die Verbreitung von internationalen Standards in deutschen Unternehmen untersucht. Die Unternehmenswebseiten dienten dabei als Datenquelle, um Hinweise auf die Implementierung spezifischer Standards – insbesondere Managementsystemstandards (MSS) wie ISO 9001, ISO 14001 und ISO/IEC 27001 – zu identifizieren.

Der Wissenstransfer über Standards kann nur im Spannungsfeld verschiedener Stakeholdergruppen verstanden werden – darunter Wissenschaft, Industrie, Regulierungsbehörden und Normungsorganisationen. Der Prozess ist transdisziplinär geprägt, da unterschiedliche Wissensformen und Akteure in die Standardentwicklung eingebunden sind.

Basierend auf bestehenden Modellen wurde ein erweitertes konzeptionelles Modell zur Transdisziplinarität in der Standardisierung entwickelt. Dieses berücksichtigt die Rolle wissenschaftlicher Inputs, die Integration durch Standardisierungs- und Normungsorganisationen, die resultierenden Standards als Träger wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie deren Implementierung in Organisationen.

Auf Grundlage des Modells wurden Hypothesen zur empirischen Prüfung abgeleitet, unter anderem zur Selektivität der Standardisierungs- und Normungsorganisationen, zur Sichtbarkeit von standardrelevanten Publikationen und zur Innovationswirkung von Managementsystemstandards (MSS).

Die Befragung von Forschenden, deren Arbeiten in Standards zitiert wurden, liefert wichtige Einsichten in den komplexen Rückkopplungseffekt zwischen Wissenschaft und Standardisierung. Einige Forschende berichteten, dass ihre Ergebnisse explizit in Standardisierungsprozesse eingeflossen sind. Andere fühlten sich im Prozess übergangen oder waren sich gar nicht bewusst, dass ihre Publikationen zitiert wurden. Die Teilnahme an der Standardisierung erhöhte jedoch das Verständnis, die Akzeptanz und die praktische Integration von Standards in der eigenen Organisation. Diese Beobachtungen lassen sich mit zwei kontrastierenden Wirkmechanismen beschreiben:

- Engelskreis: Beteiligte Forschende nutzen Standards als Wissensquelle, profitieren reputativ von der Standardisierung und verbessern die Verankerung ihrer Forschung in der Praxis.
- Teufelskreis: Forschende erkennen weder den Einfluss ihrer Publikationen noch nutzen sie die Standardisierung zur Sichtbarmachung oder Anwendung ihrer Erkenntnisse.

Die bibliometrische Analyse zeigt, dass Standardisierungs- und Normungsorganisationen tendenziell stärker zitierte wissenschaftliche Arbeiten für die Aufnahme in Standards auswählen. Dieser Selektionsmechanismus deutet darauf hin, dass sie implizit die Qualitätsmechanismen des Wissenschaftssystems übernehmen. Dies führt zu zwei Effekten. Zum einen findet ein positiver Wissenstransfer in die Industrie statt, da qualitativ hochwertige Erkenntnisse Eingang in Standards finden. Zum anderen wird ein Reputationseffekt für die Wissenschaft ausgelöst, da standardrelevante Publikationen nach ihrer Zitierung in Standards kurzfristig an Sichtbarkeit gewinnen – ein Transfer also auch von Wissenschaft zur Wissenschaft. Dieser Effekt ist allerdings zeitlich begrenzt und wirkt vor allem in den ein bis zwei Jahren nach Veröffentlichung des jeweiligen Standards.

Die Analyse der Webseiten von Unternehmen mittels Webscraping stellte sich als wirksames Mittel zur Identifikation der Implementierung von Standards heraus. Besonders effektiv ist diese Methode bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die häufig standardrelevante Informationen auf ihrer Webseite bereitstellen.

Die Erhebung zeigte, dass Unternehmen, die explizit ISO-Standards wie ISO 9001 (Qualitätsmanagement), ISO 14001 (Umweltmanagement) oder ISO/IEC 27001 (Informationssicherheitsmanagement) erwähnen, eine signifikant höhere Innovationswahrscheinlichkeit aufweisen. Besonders hervorzuheben sind, dass ISO/IEC 27001 ein stark positiver Zusammenhang mit Produktinnovationen, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe ausweist. Ferner zeigen kleine Unternehmen mit bis zu 10 Mitarbeitenden einen stärkeren Zusammenhang zwischen MSS-Nutzung und Innovationsoutput als große Firmen. Ferner sind Branchenunterschiede sichtbar, denn die Implementierung von ISO/IEC 27001 ist im verarbeitenden Gewerbe innovationsfördernder als im IT-Sektor.

5.3.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers

Die Ergebnisse von StaKaWi weisen auf eine Reihe relevanter Implikationen für Wissenschaft, Politik und Praxis hin. Zum einen lassen sich folgenden Implikationen für die Wissenschaftspolitik und Forschungsförderung ableiten. Die selektive Aufnahme von Forschungsergebnissen in Standards betont die Notwendigkeit, wissenschaftliche Qualität, Sichtbarkeit und Relevanz in der Forschungsförderung gezielt zu stärken. Besonders für anwendungsnahe Forschungsbereiche sollte die Standardisierung als zusätzlicher Disseminationskanal aktiv berücksichtigt werden.

Für Unternehmen – insbesondere KMU – bieten Standards nicht nur eine Möglichkeit zur Qualitätssicherung, sondern auch einen Zugang zu State-of-the-art-Wissen. Die Integration von Standards kann sowohl Innovationsfähigkeit steigern als auch regulatorische Anforderungen besser adressieren.

Standardisierungs- und Normungsorganisationen fungieren als intermediäre Akteure im Innovationssystem. Ihre Auswahlprozesse beeinflussen maßgeblich, welches Wissen aus der Wissenschaft operationalisiert wird. Eine größere Transparenz und breitere Einbindung wissenschaftlicher Akteure könnte zu einer verbesserten Nutzung und Wirkung wissenschaftlicher Erkenntnisse führen.

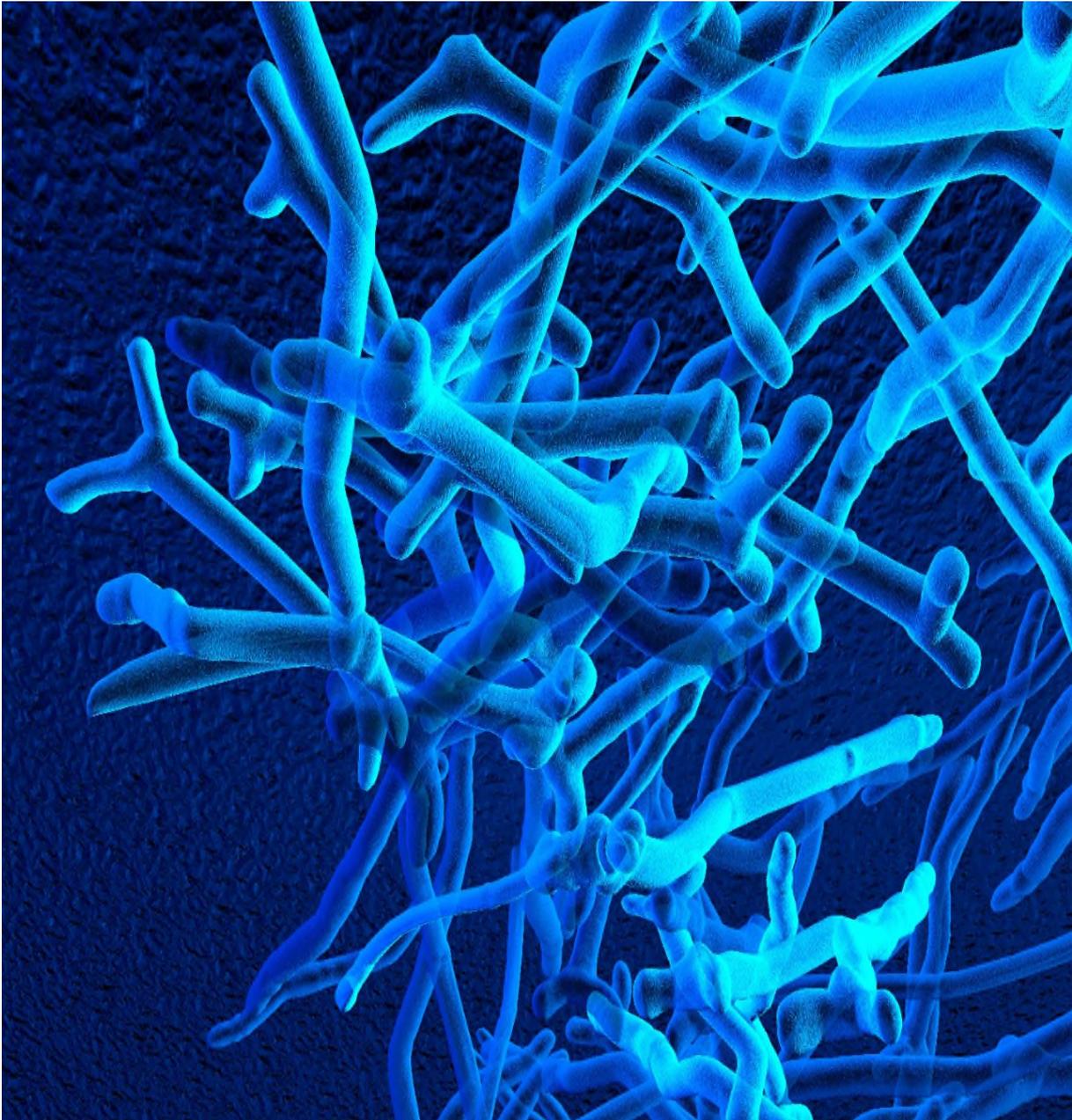
Zusammenfassend stellen vor allem internationale Standards ein leistungsfähiges Vehikel für den Transfer wissenschaftlichen Wissens in die betriebliche Praxis dar. Die Kombination aus bibliometrischer Analyse, qualitativer Befragung und webbasierter Datenerhebung ermöglicht ein umfassendes Bild der Verbreitung und Diffusion wissenschaftlicher Erkenntnisse über Standardisierungsprozesse.

Zugleich zeigen sich deutliche Herausforderungen: die geringe Sichtbarkeit vieler Beiträge, die unzureichende Einbindung von Forschenden in den Standardisierungsprozess und die Notwendigkeit, die Wirkung von Standards systematisch zu evaluieren. Ein vertieftes Verständnis der Transdisziplinarität und die Weiterentwicklung theoretischer Modelle können künftig helfen, den Wissenstransfer über Standards noch zielgerichteter zu gestalten.

Der hier vorgestellte Ansatz liefert erste Bausteine für eine solche Weiterentwicklung – sowohl in methodischer als auch in konzeptioneller Hinsicht – und bietet damit eine fundierte Grundlage für zukünftige Forschung und praxisorientierte Strategien im Bereich Innovationspolitik und Standardisierung.

5.3.3 Themen der Empfehlungen

Standardisierung und Normung als Wissenstransferkanal; Ausweitung der Anreizsysteme auf Standardisierung und Normung; Aufbau von Messkonzepten



© Adobe Systems Inc. 2017

6 Wissenstransfer in spezifischen Bereichen

6.1 Projekt WiTraDis: Wissenstransfer in transdisziplinärer Arbeitsforschung

Ansprechpartner und -partnerinnen: Dr. Peter Bleses (pbleses@uni-bremen.de), Prof. Dr. Guido Becke (becke@uni-bremen.de), Andreas Friemer (afriemer@uni-bremen.de), Dr. Jessica Nuske (jnuske@uni-bremen.de)

6.1.1 Projektinhalte

Im Projekt WiTraDis wurden die Bedingungen für das Gelingen von Wissenstransfer am Beispiel der vom BMFTR-geförderten transdisziplinären Arbeitsforschung untersucht. Dafür wurde der Wissenstransfer im Rahmen der transdisziplinären, BMFTR-geförderten Arbeitsforschung im Zeitraum von 1990 bis 2022 rekonstruiert und analysiert. Die BMFTR-geförderte Arbeitsforschung verfolgt die Ziele, sowohl gute Arbeit für Beschäftigte als auch die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Branchen im fortlaufenden Strukturwandel zu fördern. Beide Ziele sollen keinen Widerspruch bilden, sondern zusammenwirken. Ein Beispiel dafür bildet die gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung, die Beschäftigten ermöglicht, ihre Arbeitskraft nachhaltig zu erhalten, und Unternehmen zugleich hilft, weiterhin ihre betrieblich qualifizierten Fachkräfte im Arbeitsprozess verfügbar zu halten.

Transdisziplinarität gilt als integrativer Forschungsansatz, um komplexe gesellschaftliche Problemlagen zu bearbeiten. Wissenschaft und Praxis treten in einen dialogischen Austausch, der auf die gemeinsame Durchdringung der geteilten Praxisprobleme ausgerichtet ist, wobei das transferierte Praxis- und Wissenschaftswissen jeweils unverzichtbar zur Problemlösung ist. Wissenstransfer ist in transdisziplinären Ansätzen als bilateraler Austausch zwischen Praxis und Wissenschaft zu verstehen, der nicht erst dann stattfindet, wenn die wissenschaftlichen Analysen beendet und Ergebnisse produziert sind. Er bestimmt vielmehr den gesamten Forschungs- und Entwicklungsprozess.

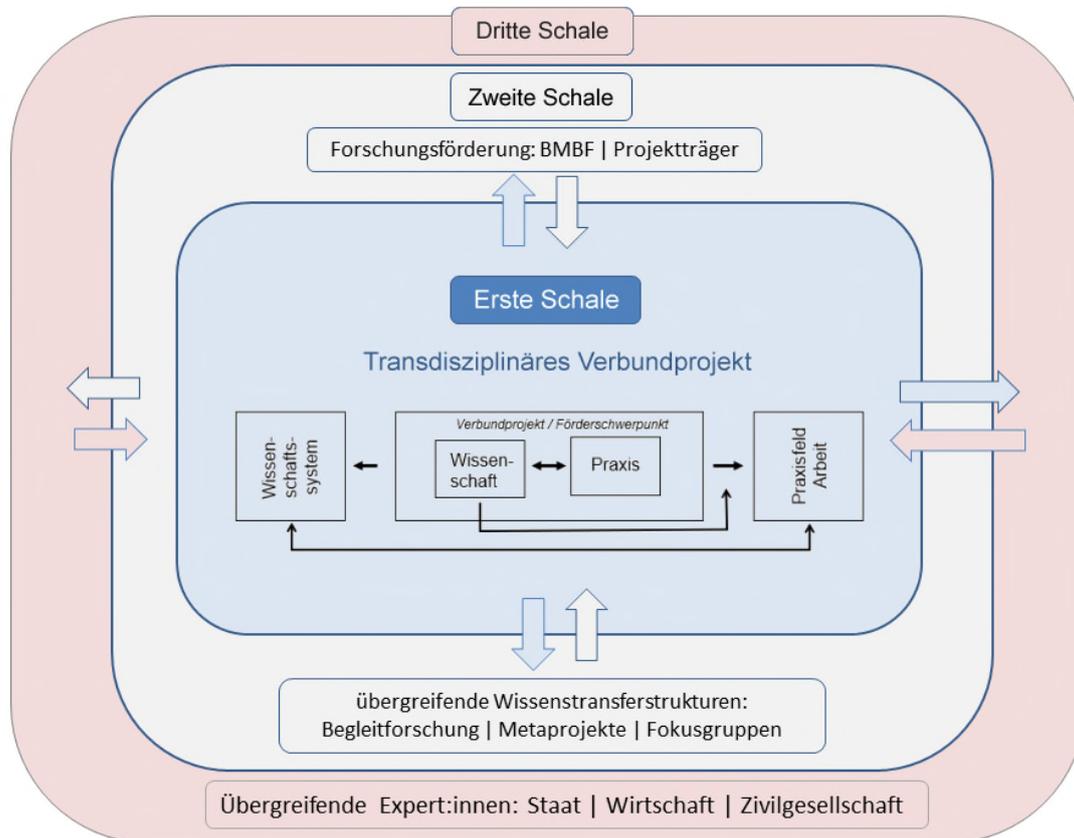
Die zentralen **Fragestellungen** des Forschungsprojektes lauten:

- Wie hat sich der Anspruch an die Transdisziplinarität der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung in den vergangenen drei Jahrzehnten entwickelt?
- Wie haben sich die Förderstrukturen und die Förderinhalte entwickelt? Hat die (angenommene) Bedeutungszunahme der Transdisziplinarität Auswirkungen auf die Inhalte und deren Ausrichtung gehabt (z. B. Technikeinführung als sozio-technischer Prozess bzw. als soziale Innovation)?
- Welcher internen und externen Voraussetzungen bedarf es, damit Forschungskonsortien sich tendenziell in Richtung transdisziplinärer Forschungsk Kooperationen weiterentwickeln?
- Wie kann transdisziplinäre Forschung mit den an sie gerichteten Herausforderungen (besser) umgehen?

Zur Bearbeitung dieser Fragestellungen verband das Vorhaben eine rekonstruktive Dokumentenanalyse der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung mit der zukunftsorientierten Exploration von Bedingungen des Gelingens transdisziplinärer Arbeitsforschung. Die Rekonstruktion erstreckt sich exemplarisch auf eine historisch-analytische Aufarbeitung von Entwicklungslinien transdisziplinärer Arbeitsforschung in den vier Förderprogrammen sowie fünf ausgewählten Förderschwerpunkten der vergangenen 30 Jahre (1990-2020). Überdies wurden Interviews mit Expertinnen und Experten aus dem Feld der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung durchgeführt (Projekträger, Forschende aus unterschiedlichen Einrichtungen, intermediäre und Praxisakteure). Alle Analyseschritte und

daraus resultierende Ergebnisse wurden mit einer projektbegleitenden Fokusgruppe aus Expertinnen und Experten aus transdisziplinärer und partizipativer Forschung diskutiert und weiterentwickelt.

Abbildung 20: Schalen-Modell des Wissenstrfers in BMFTR-geförderter Arbeitsforschung



Anhand der qualitativen Analysen, flankiert durch umfangreiche Literaturrecherchen, wurde zunächst ein **„Schalen-Modell“** für die Analyse des Wissenstrfers entwickelt. Im Projekt WiTraDis wird zwischen einem internen und einem externen transdisziplinären Wissenstrfer unterschieden. Dieser interne wie externe Wissenstrfer wird anhand des Modells näher konzipiert, um auf dieser Basis Kriterien für die Erfassung und Bewertung der Transdisziplinarität des Wissenstrfers in der BMFTR-Arbeitsforschung zu entwickeln. Im Zuge der empirischen Analysen wurde die zunächst als ‚Zwei-Schalen-Modell‘ konzipierte Heuristik um eine weitere dritte Schale ergänzt, um die ‚Umwelt‘ der Forschungsförderung ebenfalls abbilden zu können und zum weiteren Gegenstand der Untersuchungen zu machen.

Basierend auf diesen konzeptionellen Überlegungen sowie den empirischen Analysen wurde ein **Kriterienschema zur Erfassung und Bewertung der Transdisziplinarität des Wissenstrfers** in FuE-Verbänden und Förderschwerpunkten der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung entwickelt. Es ermöglicht, zu beurteilen, in welchem Maße im Feld der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung auf der Ebene von Förderschwerpunkten und FuE-Verbänden ein transdisziplinärer Wissenstrfer entwickelt und realisiert wurde, welche Hemmnisse dabei aufgetreten sind und welche Entwicklungspotenziale sich für eine zukünftige Gestaltung des transdisziplinären Wissenstrfers für die zukünftige Arbeitsforschung daraus ableiten lassen.

Diese Arbeitsschritte dienen der Ausarbeitung eines **Gestaltungskonzepts für den Wissenstransfer der transdisziplinären Arbeitsforschung**. Das Gestaltungskonzept mit den enthaltenen Qualitätskriterien für transdisziplinäre Forschung soll im Anschluss an die Projektlaufzeit – im Zusammenwirken mit der interdisziplinär angelegten Open-Access-Ergebnispublikation des Projekts – zu einer Intensivierung der wissenschaftlichen und förderpolitischen Debatte über den Stellenwert und die Möglichkeiten transdisziplinärer Forschung in verschiedenen Forschungsfeldern beitragen.

6.1.2 Vorschläge zur Verbesserung des Wissenstransfers: Chancen und Herausforderungen transdisziplinären Wissenstransfers in der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung

In den Ausformulierungen der Zielsetzungen der Programme der Arbeitsforschung bezieht sich das BMFTR stets auf die vielfältigen Veränderungen in der Arbeitswelt, welche als ‚Tendenzen des gesellschaftlichen Strukturwandels‘ anerkannt werden. Diese Veränderungen sind Teil gesellschaftlicher Transformationsprozesse (u. a. Digitalisierung, Globalisierung, demografischer Wandel) und führen zu Herausforderungen für Unternehmen (z. B. Produktinnovation, Fachkräftemangel) und Beschäftigte (z. B. Qualifikationsentwicklung). Sie sollen daher unter Heranziehung der Wissenschaft aktiv gestaltet werden, um diese möglichst in Gestaltungschancen zu verwandeln.

Ein wesentliches Steuerungselement liegt dabei in der **gezielten Förderung inter- und insbesondere transdisziplinärer Zusammenarbeit**. Die Motive für den umfassenden und intensiven Einbezug der Praxis sind evident: Einerseits soll die Praxis ihre Problemdefinitionen, Wissensbestände und -bedarfe einbringen, um diese zum Gegenstand der Forschung zu machen. Andererseits sollen die so erzielten Ergebnisse relativ unmittelbar über die Praxispartner und -partnerinnen in der Arbeitswelt ihre Wirkung entfalten und einen (ökonomischen) Mehrwert generieren. Folglich sind die Strukturen der BMFTR-Projektförderung aller Förderprogramme und -schwerpunkte zum größten Teil transdisziplinär im ‚Verbundprojekt‘ angelegt. Damit befördert das BMFTR nicht nur die Integration verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen, sondern auch die aktive Netzwerkbildung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Praxisakteuren. Trotz des aus analytischer Perspektive eindeutig als **transdisziplinär** einzustufenden Charakters der Wissenschafts-Praxis-Kollaborationen in der BMFTR-geförderten Arbeitsforschung wird der Begriff der ‚Transdisziplinarität‘ in den Förderprogrammen und -schwerpunkten nicht verwendet.

Das BMFTR bietet angesichts des Volumens und der Dauer der Förderung gute Voraussetzungen für die durch die beständige Wissenschafts-Praxis-Kollaboration sehr aufwändige transdisziplinäre Forschung. Der Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Praxis wird systematisch mitgedacht. Dies erfolgt einerseits im Rahmen der Projektarbeit, wenn bspw. auch die Praxis gefördert und damit in die Lage versetzt wird, an Verbundprojekten mitzuwirken. Andererseits bietet das BMFTR auch über die konkrete Projektarbeit hinaus **unterstützende Strukturen** für die Praxiskollaboration und den Wissenstransfer, indem Strukturen wie Meta-Projekte bzw. wissenschaftliche Begleitvorhaben oder Fokusgruppen etabliert und Tagungen mit Praxisbezug veranstaltet werden. Interviewpartner und -partnerinnen heben bspw. positiv hervor, dass durch die Strukturen der BMFTR-Förderung der Feldzugang ermöglicht wird. Des Weiteren betonen viele Interviewte, dass die transdisziplinäre Kooperation im Verbundprojekt eine **Zusammenarbeit auf Augenhöhe** ermöglicht und dass eine enge, vertraute Kooperation notwendig ist, um den Gegenstand überhaupt in seiner Komplexität erfassen zu können. Dies kann besonders gut gelingen, wenn nicht nur einzelne Perspektiven abgefragt, sondern unterschiedliche Akteure (Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen aus unterschiedlichen Tätigkeitsgruppen und Stakeholder, wie Gewerkschaften, Interessenvertretungen, Betriebsräte, Unternehmensleitungen) zusammengebracht und in die Lage versetzt werden, **problem- und lösungsorientiert** mit Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen zu kooperieren.

Gleichwohl sehen sich Forschende in der Umsetzung transdisziplinärer Verbundvorhaben mit Herausforderungen konfrontiert, welche insbesondere die komplexen Rollenanforderungen und -konflikte, aber auch die (strukturell bzw. programmatisch bedingte) Ressourcenknappheit betreffen: In der transdisziplinären Arbeitsforschung treten neben der klassischen wissenschaftlichen Rolle, die durch die Eigenlogik des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns geprägt ist, weitere Rollen hinzu, etwa die Rolle der Koordination und Moderation kollaborativer FuE-Prozesse sowie die Rolle als Kooperationspartner und -partnerin bei der forschungsbasierten Entwicklung praxisorientierter Gestaltungslösungen. Forschende sind folglich damit konfrontiert, **multiple Rollenanforderungen** auszubalancieren sowie Inter- und Intra-Rollenkonflikte in Wissenschaft und Praxis zu bewältigen. Die Auflösung dieser Rollenanforderungen kann mit dem entsprechenden methodologischen Handwerk gelingen – beispielsweise durch **dialogorientierte bzw. kommunikative Verfahren und Methoden**. Doch zeigt die empirische Auswertung, dass für komplexe und zeitaufwändige Aufgaben der dialogorientierten Prozessgestaltung sowie der Verbundkoordinations- und Moderationsaufgaben nach den Vorgaben der Projektförderung in der Regel nur relativ **wenige (Personal-) Ressourcen** eingeplant werden können. Hinzu kommt, dass im Rahmen von Förderschwerpunkten auch weitere Aufgaben zu leisten sind, wie die aufwändige Mitarbeit in oder die Koordination von Fokusgruppen, die seitens der Projektförderung selten angemessen finanziert sind und deren zeitlicher Aufwand tendenziell unterschätzt wird. Auch für die Rollenreflexion und die eigenen Verstrickungen von Forschenden in Interaktions- und Konfliktodynamiken transdisziplinärer FuE-Prozesse fehlt es teils an zeitlichen Ressourcen, teils an Kompetenzen zur Entwicklung von Rollendistanz.

Als eine Möglichkeit der Unterstützung in der Vermittlung unterschiedlicher Interessen und Eigenlogiken, aber auch bei der Praxisansprache und im Transfer, werden von einigen Interviewpartnern und -partnerinnen der (substanziellere) **Einbezug intermediärer Akteure** (wie Unternehmensberatungen, Interessenverbände, oder Gewerkschaften) angeführt. Solche Akteure, so ein Experte aus der Unternehmensberatung, können als „Übersetzer zwischen den Welten“ fungieren, da sie „genau dazwischen sitzen“ und durch ihre Moderationsleistungen darauf hinwirken können, dass „alle Sprachen zusammenfinden und es zu einem gemeinsamen Ergebnis kommt, bei dem für die Leute der Mehrwert erkennbar ist“. Nicht nur der Transfer innerhalb des Verbundprojektes könne so befördert werden. Durch die gute Vernetzung der Intermediären und ihren vielen Kontakten in die Praxis gelangt der Transfer auch vermehrt in die Breite.

Eine weitere Erkenntnis ist, dass das Transferverständnis des BMFTR vor allem auf den Praxisnutzen transdisziplinärer Austauschformate ausgerichtet ist. Weniger im Fokus steht der Transfer von Erkenntnissen der Wissenschafts-Praxis-Kooperation in verschiedene wissenschaftliche Disziplinen. Dadurch, so äußerten sich mehrere Interviewpartner und -partnerinnen aus der Wissenschaft, geraten Forschungsteams unter Druck, während der Projektbearbeitung die **wissenschaftliche Anschlussfähigkeit** ihrer Forschung an ihre disziplinär geprägten Scientific Communities zu sichern. Trotz des transdisziplinären Ansatzes der BMFTR-Arbeitsforschung wird die inhärente Wechselseitigkeit dieses Transferverständnisses also kaum auf den Transferraum Wissenschaft übertragen. Die Rückwirkung des produzierten Wissens in die Wissenschaft wird nicht explizit angesprochen, aber implizit vorausgesetzt. Dies könnte sich darin begründen, dass überwiegend auf die Interessen und Systemlogiken der Praxis eingegangen wird bzw. Berücksichtigung in der programmatischen Ausrichtung finden. Ein transdisziplinäres Forschungs- und Transferverständnis wird seitens des BMFTR also primär von dem Ziel her gedacht, dass die Wissenschaft mittels praxisorientierter Problemlösungen die Handlungsfähigkeit der Wirtschaft, aber auch der Politik erhöhen solle. Der wissenschaftliche Mehrwert, welcher sich aus der Verwertbarkeit der Ergebnisse auch durch die Wissenschaft ergibt, wird in den Programmen nicht explizit als Qualitätskriterium genannt. Damit findet die Rückbindung an das Wissenschaftssystem, einschließlich des Methodentransfers und der Methodenentwicklung, weniger Berücksichtigung als die Praxistauglichkeit des Wissenstransfers und der entwickelten Lösungsansätze.

Empfehlungen für gelingenden Wissenstransfer in transdisziplinärer Forschung:

Das BMFTR bietet der Arbeitsforschung durch seine kontinuierliche Förderung in angemessenen langen Projektlaufzeiten einen guten Rahmen für die transdisziplinäre Wissenschafts-Praxis-Kollaboration. Dieser Rahmen kann durch folgende Empfehlungen gestärkt werden:

1) Ausreichende Ressourcen bereitstellen

Das BMFTR sollte stärker als bisher finanzielle Ressourcen für Prozessmoderation und Reflexion der Wissenschaft-Praxis-Zusammenarbeit für die Verbundprojekte bereitstellen.

2) Methoden- und Kompetenzentwicklung für transdisziplinäre Forschung vorantreiben

Die Methoden- und Kompetenzförderung ist in disziplinärer wissenschaftlicher Ausbildung zu integrieren und sollte ergänzend auch vom BMFTR in Verbundprojekten gefördert werden.

3) Wissenschaftliche Reflexionsräume ermöglichen

Die Bearbeitung transdisziplinärer Projekte benötigt ausreichende Freiräume für wissenschaftliche Reflexionsarbeit. Die finanziellen Ressourcen dafür sind bei der Förderung zu berücksichtigen.

4) Einbettung der Wissenschafts-Praxis-Kooperation ins Wissenschaftssystem

Das BMFTR sollte mit gezielter Förderung die Sichtbarkeit und institutionelle Anbindung transdisziplinärer Forschung im Wissenschaftssystem stärken.

6.1.3 Themen der Empfehlungen

Methoden und Kompetenzentwicklung transdisziplinärer Forschung, Wissenschafts-Praxis-Kooperationen

6.2 Projekt Wi4impact: Wissen wie Wissen wirkt im Kontext der Digitalisierung

Ansprechpartner und -partnerinnen: Dr. Charmaine Voigt (charmaine.voigt@gesis.org), Birte Kuhle (birte.kuhle@gesis.org), Dr. Sophie Zervos (sophie.zervos@gesis.org), Dr. Lydia Repke (lydia.repke@gesis.org), Dr. Johannes Breuer (johannes.breuer@gesis.org)

6.2.1 Projektinhalte

Die **Digitalisierung** führt zu einer Erweiterung von Akteuren und Akteurinnen, die sich in allen Phasen der Wissensordnung unserer Gesellschaft beteiligen können. Der pandemiebedingte Digitalisierungsschub hat diese Entwicklung seit Anfang 2020 weiter beschleunigt. Durch webbasierte Technologien haben digitale Kommunikationswege auch für Wissenschaft und Forschung an Bedeutung gewonnen. Digitale Medien ermöglichen Kommunikationsbeziehungen innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft sowie zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit und bieten somit Möglichkeiten für einen effektiven Wissenstransfer. Dialogorientierte und medial vermittelte Wissenschaftskommunikation kann demnach zum erfolgreichen Wissenstransfer beitragen und wird dem Transferfeld Wissenschaftsdialog zugeordnet. Gleichzeitig ist denkbar, dass Wissenschaftskommunikation darüber hinaus in anderen Transferfeldern, wie dem Relationship-Management oder der forschungsbasierten Kooperation, eine zentrale Rolle spielt. Selbst im traditionellen Verständnis von Transfer, beispielsweise bei Ausgründungen, die nicht unmittelbar an Wissenschaftskommunikation gebunden sind, ist anzunehmen, dass kommunikative Maßnahmen zur Bekanntmachung und zur weiteren Vernetzung eingesetzt werden. Zu den Kommunikationsformaten, die

sich in diesem Kontext in den letzten 10 bis 15 Jahren etabliert haben, zählen **Wissenschaftsblogs und -podcasts**.

Vor diesem Hintergrund richtet das **Wi⁴impact**-Projekt den Blick explizit auf beide Wissenstransfermedien (Blogs und Podcasts deutscher staatlicher Hochschulen und außeruniversitärer Forschungsgemeinschaften) und bezieht dabei alle Disziplinen gleichermaßen ein. In einem mehrstufigen Mixed-Methods-Design werden die digitalen Medien systematisch auf ihr Potenzial und ihren Einfluss auf den Wissenstransfer untersucht. Die zentrale Annahme ist, dass Blog und Podcast gezielt für den Wissenstransfer eingesetzt werden und sowohl kurzfristige Transferwirkungen (Dialog und Partizipation) als auch langfristigen Impact (Vernetzungs- und Kooperationsstrukturen zwischen unterschiedlichen Akteuren und Akteurinnen innerhalb und außerhalb der Wissenschaft) verstärken.

Den Ausgangspunkt des Projekts bildet eine Webrecherche von 1287 Wissenstransfermedien. Dabei zeigt sich eine nahezu gleichmäßige Verteilung zwischen Wissenschaftsblogs (n=644) und Wissenschaftspodcasts (n=643). Über 30 Prozent der Blogs und Podcasts waren zum Zeitpunkt der Recherche inaktiv, viele davon mit einer Laufzeit von weniger als einem Jahr. Die aktiven Medien wurden im Sommer 2023 zu einer Befragung eingeladen, an der 268 Produzierende teilnahmen. Eine zweite Befragung (n=60) zur Erfassung von Reichweiten erfolgte ein halbes Jahr nach der ersten Erhebung. Dabei wurden Post-Aufrufe von der jeweiligen Blogseite und Episoden-Plays der genutzten Podcast-Streamingdienste (vor allem Spotify) abgefragt. Zusätzlich wurden teil-automatisiert Metriken der Partizipation (Follower und Post-Interaktionen) und Vernetzung (Accounts, die Links zu untersuchten Blogs und Podcasts teilen) von Social-Media-Plattformen (Facebook, Instagram, X) erhoben. Basierend auf den kombinierten, empirischen Daten werden Indikatoren und Empfehlungen für einen gelingenden Wissenstransfer mit diesen digitalen Medien abgeleitet.

Abbildung 21 zeigt als zentrale Merkmale der untersuchten Wissenstransfermedien die übergeordnete Fachrichtung, die institutionelle Anbindung, die Verteilung der **Startjahre** und **Ressourcen** sowie die **Reichweiten**. Die Geistes- und Sozialwissenschaften (GSW) sind sowohl unter den Medien, die sich auf eine Fachrichtung konzentrieren, als auch unter den interdisziplinär ausgerichteten Medien am stärksten vertreten. Mit großem Abstand folgen die Natur- (NW), die Ingenieurs- (IW) und schließlich die Lebenswissenschaften (LW). Ein Großteil der Blogs und Podcasts ist an Universitäten (U) verortet. An zweiter Stelle folgen Medien, die von außeruniversitären Forschungsgemeinschaften (FG) produziert werden. Die Gruppe der Hochschulen (HS), einschließlich Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie Kunst- und Musikhochschulen, sind am seltensten vertreten. Die Entstehungszeitpunkte zeigen, dass einige wenige Medien bereits seit etwa 20 Jahren bestehen. Die meisten Wissenstransfermedien wurden jedoch nach 2017 initiiert. Der höchste Anstieg an Neugründungen beider Medienformate ist im Pandemiejahr 2020 zu beobachten. Die Produktionsarbeit bleibt bei ca. 20 Prozent der Wissenstransfermedien unbezahlt. Knapp jedes dritte Format wird von Einzelpersonen verantwortet. Teamgrößen von mehr als fünf Personen sind sehr selten. Abseits der personellen Ressourcen gibt etwa ein Viertel der Wissenschaftsblogs und -podcasts an, dass sie keine finanziellen Ressourcen zur Verfügung haben. Jedes achte Transfermedium setzt seine Ressourcen für die crossmediale Verknüpfung von Blog und Podcast ein. Einige Wissenschaftsblogs und -podcasts erzielen mit mehreren Hunderttausend bis zu drei Millionen Abrufen pro Jahr eine enorme Reichweite. Üblicher sind allerdings Reichweiten von unter 100 000 Abrufen pro Jahr.

Die Befragungsdaten bestätigen, dass **Transferziele** eine besonders zentrale Rolle in der Produktion von Wissenschaftsblogs und -podcasts spielen. Dabei werden jedoch nur wenige Produktionen an übergeordneten Transferstrategien der Institution ausgerichtet. Abbildung 22 zeigt, dass erwartungsgemäß insbesondere der Wissenschaftsdialog und die Förderung von Kooperationen als vorrangige Transferziele verfolgt werden. Zusätzlich belegen die Ergebnisse, dass Blogs und Podcasts nicht nur dem Wissenstransfer dienen, sondern auch anderen Zielen eine wichtige Funktion

zukommt, wie der Erhöhung der Sichtbarkeit von Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen und Forschungsprojekten sowie der Vermittlung von Einblicken in die Forschung.

Abbildung 21: Zentrale Merkmale aktiv produzierender Wissenstransfermedien

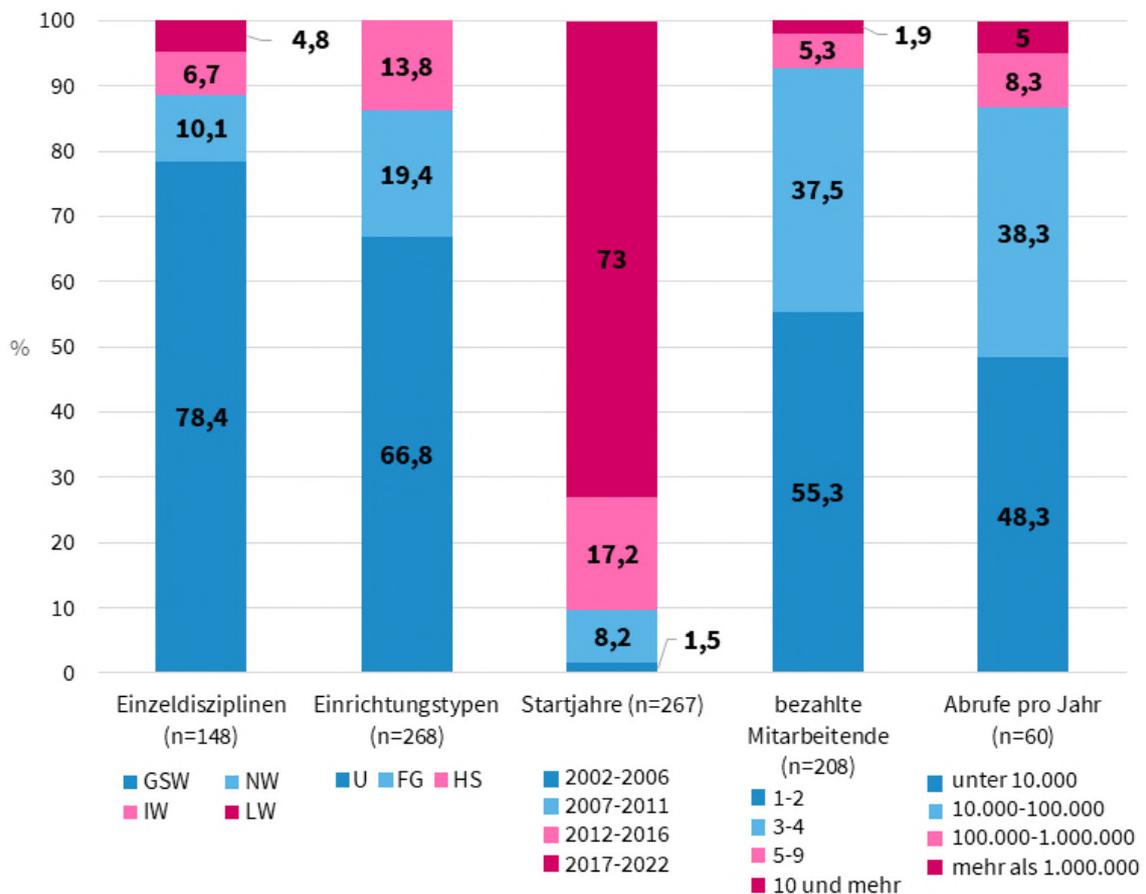
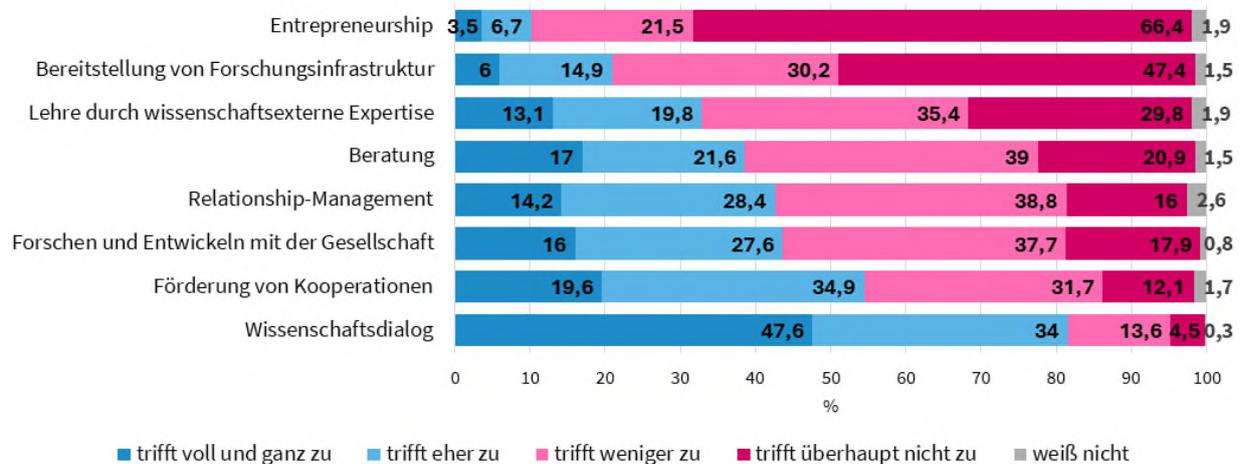


Abbildung 22: Relevanz der Transferziele für Blogs/Podcasts (n=268)



Um dem Ziel des Wissenschaftsdialogs zu begegnen, stellt ein Großteil der Blog- und Podcastproduzierenden verschiedene Partizipationswege, wie E-Mails, Social-Media-Kanäle oder Kommentarfunktionen bereit. Dennoch wird das Potenzial der Wissenstransfermedien für **Dialog und Partizipation** nur begrenzt genutzt. Fast jedes zehnte Medium verzichtet vollständig auf Partizipationswege, rund 40 Prozent bieten lediglich ein bis zwei Optionen an. Zudem gibt nur etwas mehr als ein Drittel der Medien an, sich in der Vergangenheit tatsächlich mit den Nutzenden ausgetauscht zu haben. Selten kam es dabei zur aktiven Mitgestaltung der Blogbeiträge oder Podcastepisoden durch das Publikum. Häufiger sind allgemeine Feedbackprozesse oder Rückmeldungen zu konkreten Inhalten. Auf Social Media lassen sich weitere Formen des Dialogs nachweisen – etwa das Folgen blog-/podcastspezifischer Social-Media-Accounts oder das Liken und Kommentieren von Posts zu Blogs und Podcasts. Jedoch etablieren nur 16 Prozent der untersuchten Medien eigene Accounts für ihren Blog oder Podcast. Zusätzlich wird auf institutionelle oder private Social-Media-Accounts zurückgegriffen.

Über den Dialog hinaus zielen viele Wissenschaftsblogs und -podcasts auf **Vernetzung und Kooperationen** ab. In diesem Bereich lassen sich Transferwirkungen erkennen, auch wenn sie bislang noch in begrenztem Umfang auftreten. So wird nur etwa jeder dritte Blog und Podcast auf Social-Media-Plattformen durch Links von externen Accounts geteilt. Diejenigen, die über solche Vernetzungs- und Kooperationsstrukturen verfügen, zeigen allerdings eine breite Vernetzung: Jedes fünfte Medium ist mit zehn oder mehr Stakeholdern verbunden, wobei sich Verbindungen zu wissenschaftlichen, politischen, journalistischen sowie öffentlichen Akteuren und Akteurinnen und Institutionen nachzeichnen lassen.

Auf der Grundlage von Datenverknüpfungen lassen sich Zusammenhänge der beschreibenden und performativen Merkmale herstellen. Zunächst wird deutlich, dass finanzielle und personelle Ressourcen bedeutsam für eine nachhaltige Umsetzung der Medien sowie für ihre Reichweite sind. Signifikant höhere Reichweiten erzielen Medien, die beide digitalen Formate Blog und Podcast miteinander verknüpfen. Unsere Analysen zeigen, dass das Erreichen von Dialog- und Vernetzungsziele über Social Media ebenfalls von den verfügbaren finanziellen und personellen Ressourcen abhängt. Zudem lassen sich nur teilweise Zusammenhänge zwischen Reichweite und anschließenden Aktivitäten auf Social-Media feststellen, da auch Medien mit geringeren Reichweiten in den Dialog treten und sich breit vernetzen können. Diese Social-Media-Aktivitäten tragen zusätzlich zur Reichweitensteigerung bei.

6.2.2 Vorschläge zur Verbesserung des digitalen Wissenstransfers

Die Wi⁴impact-Projektergebnisse bestätigen die eingehende Annahme, dass Wissenschaftsblogs und -podcasts deutscher Hochschulen und Forschungsgemeinschaften gezielt für den Wissenstransfer eingesetzt werden und diesem in besonderer Weise dienen. Eine Verstärkung der Wissenstransferleistung durch die digitale Kommunikationsform konnte allerdings nur bedingt festgestellt werden. Einige der untersuchten digitalen Medien fördern durch ihre enorme Reichweite eine starke Verbreitung wissenschaftlichen Wissens. Mit Blick auf die hohe Gesamtanzahl des Recherchesamples tragen jedoch auch Medien mit geringeren Reichweiten zu einem thematisch vielfältigen und breit angelegten Wissenstransfer bei. Darüber hinaus führt die Integration verschiedener Partizipationswege zu einem Dialog innerhalb der Wissenschaft, aber auch zwischen der Wissenschaft und der Öffentlichkeit. Die breite Vernetzung einiger Medien eröffnet zudem Möglichkeiten für intersektionale Kooperationen und einen nachhaltigen Wissenstransfer in verschiedene gesellschaftliche Bereiche.

Um den digitalen Wissenstransfer mittels Blogs und Podcasts effektiver und nachhaltiger umsetzen zu können, lassen sich aus den Projektergebnissen strukturelle und ideelle Verbesserungsmaßnahmen ableiten. Die nachhaltige Umsetzung, Reichweite, der Dialog und Vernetzung von digitalen

Wissenstransfermedien sind stark von Ressourcen abhängig und sollten daher in Förderstrukturen stärker verankert werden. Der Umfang personeller, finanzieller und technischer Ressourcen sollte mit dem Ziel einer langfristigen Produktion und eingebettet in ein Transferportfolio Berücksichtigung finden. Eine ressourcenschonende, crossmediale Verknüpfung sollte im Hinblick auf mögliche Synergieeffekte bei der Einbindung unterschiedlicher Zielgruppen und der Social-Media-Arbeit geprüft werden. Eine nachhaltige und übergreifende Perspektive auf die Produktion von Wissenstransfermedien erfordert insbesondere die Kombination von personellen Zuständigkeiten, finanzieller Absicherung und geeigneter technischer Infrastruktur, die sowohl die Produktion als auch die Zugänglichkeit, Verbreitung und Archivierung der Inhalte unterstützt. Hierbei können zentralisierte Infrastrukturen das individuelle Engagement entlasten.

Um den Wissenschaftsdialog über digitale Wissenstransfermedien zu stärken, sollten sie daher nicht allein als unidirektionales „Nebenprodukt“ wissenschaftlicher Arbeit verstanden werden, sondern von vornherein als Beteiligungsformat konzipiert werden. Hierzu ist es notwendig, Partizipationswege und die Intensität von Social-Media-Aktivitäten bereits in der Planungsphase in die Ressourcenanforderungen zu integrieren. Dies zahlt dann auch auf die Kooperations- und Vernetzungsstrukturen ein, wenn dies zentrales Anliegen der Wissenstransfermedien ist. Durch zentrale Koordinationsstellen oder die Förderung digitaler Netzwerke (z. B. Blog-/Podcast-Cluster, Medienverbünde, Übersichten institutioneller Transfermedien) kann das Potenzial für intersektionale Kooperation durch digitale Wissenstransfermedien weiter ausgeschöpft werden.

Neben den strukturellen Verbesserungsvorschlägen sind ideelle Maßnahmen auf strategischer und kultureller Ebene gleichermaßen zentral. Produzierende von Blogs und Podcasts sollten basierend auf ihren Zielsetzungen realistische Erwartungen an Reichweiten und Partizipationsprozesse entwickeln und diese mit passenden Evaluationsmethoden überprüfen. Denn hohe Erwartungen an digitale Wissenstransfermedien wie beispielsweise die Verbesserung demokratischer Prozesse, können durch die Messung kurzfristiger Wirkungen weder belegt noch erfüllt werden. Durch die direkte Einbindung von Wissenschaftsblogs und -podcasts als Teil einer übergeordneten Transferstrategie kann ein Bewusstsein für direkte und indirekte Wirkungen aufgebaut werden. Über die eigentliche Produktion der digitalen Wissenstransfermedien hinaus erhöht die Verknüpfung mit bzw. die Einbettung in andere Transferaktivitäten deren langfristigen Impact. Wissenschaftsblogs und -podcasts sollten also nicht als isolierte Einzelmaßnahmen, sondern in kombinierter Form als integraler Bestandteil einer ganzheitlich gedachten Transferstrategie verstanden und entsprechend auf der Grundlage einer vielfältigen Ressourcenkombination konzipiert, umgesetzt und einem Monitoring unterzogen werden. Für eine weiterführende, komplexe Einschätzung der Wissenstransferleistung digitaler Medien im deutschen Wissenschafts- und Hochschulraum sollten langfristige Analysen innerhalb und außerhalb des digitalen Raums angelegt und gefördert werden.

6.2.3 Themen der Empfehlung

Ressourcenerhöhung, zentrale Infrastrukturen, ganzheitliche Transferstrategien, crossmediale Produktion von Wissenstransfermedien, langfristige Messung der Wissenstransferleistung

Zu diesem Projekt gibt es eine Videopräsentation unter

https://www.youtube.com/watch?v=c_m8JaufXf8&list=PLPAp-e09r8wn6JkHehmMOjtPKXWXZu8-l&index=1



© Adobe Systems Inc. 2017

7 Übersicht über Themen der Empfehlungen

7.1 Disziplinen und Wissenstransfer

Projekt DiTraP

Fachunterschiede im Wissenstransfer, Integration von Wissenstransfer in Forschungsprozesse, Flexibilisierung von Transferkonzepten, Abbau von Transferbarrieren, Wissenschaftspolitische Rahmenbedingungen

Projekt WIDEN

Erweiterung des Transferverständnisses, Reformierung von Karriere- und Anreizstrukturen, Flexibilisierung institutioneller Rahmenbedingungen, Disziplinspezifische Transferlogiken

Projekt BIG-IDENT

Erweiterung des Transferverständnisses, Reformierung von Karriere- und Anreizstrukturen, Flexibilisierung institutioneller Rahmenbedingungen, Disziplinspezifische Transferlogiken

7.2 Hochschulstrategie und Wissenstransfer

Projekt HolistiQ

Konzeption von Transferstrategien, Messbarkeit von Transfer, Organisation von Wissenstransfer, Transferkultur, Projekte zum Wissenstransfer

Projekt TRAF02

Nachhaltigkeitsorientierter Transfer, KI-gestützte Indikatorenentwicklung, inhaltliche Charakterisierung von Transferaktivitäten, Transfer in der universitären Profilbildung, personengebundener Transfer durch Arbeitsmarktmobilität Promovierter

Projekt ForEinT

Messung von Transfer, Transferkompetenz, Curricula, Personalentwicklung, Personalrekrutierung, transdisziplinäre Forschung, Standardisierung

Projekt WiKET

Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Wirtschaft; Bürokratische Hürden und deren Überwindung; Organisationsentwicklung in Hochschulen

7.3 Universitätsinterner Wissenstransfer

Projekt NuDHe

Qualitätskultur, Aufbereitung von Daten und Benchmarks, Kommunikation als Instrument des Wissenstransfers, Organisationsstruktur, Leitungskultur

Projekt SuRele

Internationale Transfererfahrungen, Politikberatung, intermediäre Einrichtungen, Personalstrukturreform, Digitalisierung, MOOCs, BMFTR-Förderschwerpunkt Wissenschafts- und Hochschulforschung, Transferkommunikation

Projekt AGICA

Positive Rahmenbedingungen für hochschulinternen Wissenstransfer, strukturelle Voraussetzungen, Anreize und Anerkennung, kulturelle Faktoren wie vertrauensbasierte Kommunikation und

gegenseitig respektvoller Zusammenarbeit, Bedarfsorientierung und Evaluation durch regelmäßige Analysen und Feedbackschleifen

Projekt TransForM

Transferkanäle, Nutzung von Forschungsergebnissen, Zielgruppenorientierung, Austausch, Co-Creation, Transferformate, Leitungsverantwortung, Organisationskultur, Transferhemmnisse

Projekt WiaQM

Wissenstransfer bei QM-Einheiten, Systematisierung und Aufbereitung, zeitliche und finanzielle Ressourcen, verbindliche Strukturen und Austauschformate, Kooperation mit WiHo-Forschung

7.4 Verbesserungen beim Technologietransfer

Projekt ProTraFo

Wissenschaftssystem und Transferanerkennung, Bürokratieabbau und Förderlogik, Transferformate (digital, physisch, hybrid), Zielgruppenorientierung und Sprache, Dreidimensionales Empfehlungsmodell

Projekt KIWI

Webseitenanalyse, Kooperation wissenschaftlicher Einrichtungen mit Unternehmen, Transferwirkungen, Ressourcenhemmnisse, bürokratische Hemmnisse

Projekt StaKaWi

Standardisierung und Normung als Wissenstransferkanal; Ausweitung der Anreizsysteme auf Standardisierung und Normung; Aufbau von Messkonzepten

7.5 Wissenstransfer in spezifischen Bereichen

Projekt WiTraDis

Methoden und Kompetenzentwicklung transdisziplinärer Forschung, Wissenschafts-Praxis-Kooperationen

Projekt Wi⁴impact

Ressourcenerhöhung, zentrale Infrastrukturen, ganzheitliche Transferstrategien, crossmediale Produktion von Wissenstransfermedien, langfristige Messung der Wissenstransferleistung