

# Grenzstellenmanager zwischen Wissenschaft und Wirtschaft? Eine Studie zu Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung

Katharina Kloke, Georg Krücken

---

Aufbauend auf dem organisationssoziologischen Konzept der Grenzstelle und einer Online-Befragung von leitenden Mitarbeitern in Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung im Jahr 2009 untersucht dieser Beitrag die Funktion dieser Personen als Bindeglieder zwischen Hochschulen und Wirtschaft. Dabei werden die Zusammenarbeit mit internen und externen Partnern und Organisationen, Modi der Entscheidungsfindung, die Art der Informationsbeschaffung sowie der berufliche Werdegang der Mitarbeiter in diesen Tätigkeitsbereichen analysiert. Der Aufsatz zeigt, dass die Mitarbeiter in beiden Bereichen einen berufsbiographischen Hintergrund und ein Selbstverständnis haben, die sie eindeutig als dem Wissenschafts- und Hochschulsystem zugehörig ausweisen. Dies ist für die innere Akzeptanz von Vorteil, kann sich aber nachteilig auswirken, wenn damit nur geringe Kontaktnetze in die Wirtschaft verbunden sind.

---

## 1 Einleitung

Hochschulen werden zurzeit mit einer Vielzahl an Anforderungen konfrontiert, die über die klassischen Missionen Forschung und Lehre hinausgehen. Von besonderer Bedeutung sind hier Versuche, direkte und engere Beziehungen zur Wirtschaft aufzubauen. Damit geraten vor allem die Organisationseinheiten und die in ihnen Tätigen in den Blick, die eine besondere Nähe zur Wirtschaft haben bzw. haben sollen. Hierzu zählen Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung, die gleichermaßen den direkten Transfer des in Hochschulen erzeugten Wissens in ihre sozio-ökonomischen Umwelten leisten sollen. Dabei stellt sich die Frage, welche Charakteristika diese Einrichtungen aufweisen und ob sie tatsächlich eine Grenzstelle der Hochschule zur Wirtschaft darstellen. Die in diesen Einrichtungen tätigen Personen spielen hier eine entscheidende Rolle: Über welche biographischen Hintergründe verfügen sie, welche Selbstverortungen werden vorgenommen und welche Kooperationspartner sind von zentraler Bedeutung?

Im Folgenden möchten wir diese Fragen wie folgt beantworten: In Teil 2 wird zunächst erläutert, wie die so genannten „Third Mission“-Aktivitäten an deutschen Hochschulen, deren Bedeutung gegenwärtig stark betont wird, historisch einzuordnen sind. Teil 3 beschreibt darauf aufbauend die Besonderheiten der beiden von uns untersuchten Bereiche. In Teil 4 wird das für uns zentrale organisationssoziologische Konzept der Grenzstelle eingeführt. Teil 5 präsentiert die wichtigsten Ergebnisse einer von uns 2009 durchgeführten Online-Befragung von Leitern<sup>1</sup> von Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung an deutschen Hochschulen. Hier wird auch zwischen Mitarbeitern an Fachhochschulen und Universitäten unterschieden. Teil 6 fasst die wichtigsten Ergebnisse zusammen.

## 2 „Third Mission“-Aktivitäten an deutschen Hochschulen

Enge Kooperationsbeziehungen zwischen Universitäten und Unternehmen sind in Deutschland keineswegs neu. Auch wenn die für deutsche Universitäten zentralen Humboldtschen Ideen des Lehrens, Lernens und Forschens „in Einsamkeit und Freiheit“ häufig als praxisferne Elfenbeinturmideologie kritisiert werden, so entstanden zahlreiche Kooperationsbeziehungen bereits im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts (*Szöllösi-Janse 2004*). Dies gilt einerseits für traditionelle deutsche Universitäten vor allem im Bereich der Chemie, andererseits für die seit den 1870er Jahren sukzessiv zu Technischen Hochschulen mit Promotionsrecht aufgewerteten Stätten der Ingenieurausbildung. Bereits um 1880 übernahmen deutsche Universitäten neue Aufgaben im nationalen Innovationssystem. Während dieser Zeit entstanden wissensbasierte Industrien, wie insbesondere die Chemie- und Elektroindustrie, deren Wachstum ohne das an den Universitäten produzierte wissenschaftliche Wissen und seinen raschen Transfer in die Wirtschaft gar nicht möglich gewesen wäre. Somit ist das gegenwärtige Ideal der so genannten „Entrepreneurial University“ (*Clark 1998*), die enge und direkte Verbindung zur (sozio-)ökonomischen Umwelt hält, nicht neu.

Allerdings ist durchaus ein Wandel des in den 1950ern und 1960ern dominanten Leitbilds eines Kontrakts zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu beobachten, demzufolge von der Wissenschaft lediglich die gesellschaftliche Bereitstellung wissenschaftlichen Wissens erwartet wurde (*Krücken et al. 2007*). Um dieses Wissen zu erzeugen, wurden nach dem Kontraktmodell der wissenschaftlichen Forschung gesellschaftliche Ressourcen überlassen, ohne sie mit unmittelbaren gesellschaftlichen Nutzenerwartungen zu belasten. Die zunehmende Verschlechterung der finanziellen Rahmenbedingungen in den 1980er Jahren ließ jedoch Forderungen nach mehr Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Rechtfertigung der Wissenschaftsausgaben der Hochschulen aufkommen. *Jerome Ravetz (1988)* spricht in diesem Zusammenhang von

<sup>1</sup> In dieser Arbeit wird im Weiteren durchgängig die männliche Form im Sinne einer geschlechtsneutralen Bezeichnung verwendet, die jedoch ausdrücklich auch die weibliche Form einschließt.

einem neuen sozialen Kontrakt, der die zunehmende Verschränkung von Wissenschaft und Gesellschaft (hier: insbesondere Wirtschaft) als Grundlage gesellschaftlicher Ressourcenzuwendungen beinhaltet.

Somit wird den Hochschulen nun explizit die Funktion der Entwicklung ökonomisch verwertbaren Wissens angetragen: Innovationsgenese wird zur „third academic mission“ (*Etzkowitz/Webster 1998*). Die Hochschulen sollen aktiv zum volkswirtschaftlichen Wachstum beitragen, zum einen durch Industriekooperationen, Ausgründungen und den Transfer wissenschaftlichen Wissens in die Unternehmen, und zum anderen durch die arbeitsmarktorientierte (Weiter-)Qualifizierung breiter Bevölkerungsschichten. Hierbei ist in den letzten Jahren im Rahmen der Diskussion um „Lebenslanges Lernen“ auch die wissenschaftliche Weiterbildung als Grundlage einer besseren Anpassungsfähigkeit an veränderte gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen auf die wirtschafts- und wissenschaftspolitische Agenda gelangt. So soll wissenschaftliche Weiterbildung an Hochschulen dazu dienen, für die Wirtschaft gut gebildete und anpassungsfähige, flexible Arbeitskräfte auszubilden, um international wettbewerbsfähig zu bleiben (vgl. u. a. *BDA 2005, S. 13*).

Um diese Anforderungen organisationsintern umzusetzen, wurden an den Hochschulen Organisationseinheiten gegründet, die für die wissenschaftliche Weiterbildung bzw. den Technologietransfer zuständig sind. Dies ist eine historisch gesehen relativ neue Entwicklung, denn traditionell fand die Vernetzung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft vor allem über Personen statt. Eingebettet ist diese Entwicklung in die Transformation von Hochschulen in eigenständig handlungs- und entscheidungsfähige organisationale Akteure (*Krücken/Meier 2006*). Dieser Transformationsprozess bedeutet, dass sie sowohl nach außen als auch nach innen zunehmend mehr als die Summe ihrer einzelnen Teile verkörpern, um sich solchermaßen als Organisation besser gegenüber anderen Hochschulen positionieren zu können. Für die wissenschaftlichen Organisationsmitglieder bedeutet dies unter anderem, dass statt der bisherigen Primärorientierung an ihrer Disziplin eine stärkere Affinität zu der übergeordneten Organisation der Hochschule als korporativem Akteur hergestellt werden soll.<sup>2</sup> Diese Transformation impliziert, dass die wissenschaftliche Weiterbildung bzw. der Technologietransfer nicht mehr als persönliches (Nicht-)Engagement des einzelnen Wissenschaftlers betrachtet wird, sondern zu einer institutionellen Mission der Universität wird. Damit verschiebt sich auch die Verantwortung für die Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen vom Individuum zur Organisation. Diese Entwicklung zeigt sich darin, dass es kaum

---

<sup>2</sup> In Langzeitstudien zur akademischen Profession zeigte sich, dass Professoren sich am stärksten ihrer Disziplin verpflichtet fühlen, dann dem Fachbereich/der Fakultät und erst als Letztes der eigenen Hochschule (*RIHE 2009*).

eine Hochschule gibt, die nicht über eine zentrale Weiterbildungseinheit bzw. eine Technologietransferstelle verfügt.<sup>3</sup>

Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden untersucht, wie die Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie des Technologietransfers organisiert sind, um die Verbindung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft herzustellen. Der Fokus dieses Beitrags liegt dabei auf den Personen, die in den Technologietransferstellen bzw. in den Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung tätig sind, da die Wahrnehmung dieser intermediären Instanzen als Mittler zwischen Wissensangebot und -nachfrage unter anderem von den Kompetenzen und Ressourcen der Personen abhängt, die in diesen Einrichtungen arbeiten (vgl. *Czarnitzki et al. 2001, S. 42*).

Dazu muss jedoch zunächst geklärt werden, was wissenschaftliche Weiterbildung bzw. Technologietransfer an deutschen Hochschulen bedeuten und welche Aufgaben von den entsprechenden Organisationseinheiten wahrgenommen werden.

### **3 Spezifika der wissenschaftlichen Weiterbildung und des Technologietransfers an deutschen Hochschulen**

In der Literatur werden Technologietransferstellen vor allem als Informationsvermittlungsstellen verstanden, die den Transfer des an Hochschulen erzeugten technologischen Wissens in den Unternehmensbereich unterstützen (*Reinhard/Schmalholz 1996, S. 110 ff.*). Die Institutionalisierung des Technologietransfers in Form der Einrichtung von Technologietransferstellen an Hochschulen ist seit Mitte/Ende der 1970er Jahre zu beobachten und begann mit Modellversuchen an der Technischen Universität Berlin und der Ruhruniversität Bochum (vgl. *Reinhard/Schmalholz 1996*). Auslöser hierfür war zum einen die Krise der Montan- und Bergbauindustrie in den 1970ern und der dadurch hervorgegangene Versuch, strukturellen Wandel durch Innovationen aus der Wissenschaft zu unterstützen (*Schroeder et al. 1991*). Zudem begann in den späten 1970ern eine breite Diskussion über den Beitrag der Hochschulen zur wirtschaftlichen Entwicklung. Der Beitrag von Forschung und Lehre ist aufgrund hoher Unsicherheiten weitgehend indirekter Natur. So lässt sich erst im Nachhinein feststellen, ob sich die Ergebnisse der akademischen Grundlagenforschung tatsächlich wirtschaftlich verwerten lassen und eine Passung zwischen Arbeitsmarkt und Hoch-

<sup>3</sup> So verfügen von den 88 deutschen staatlichen Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht alle über eine Einrichtung bzw. einen zentralen Ansprechpartner für die wissenschaftliche Weiterbildung; von den 104 deutschen staatlichen Fachhochschulen und Hochschulen ohne Promotionsrecht verfügen 98 über eine derartige Einrichtung (Abfrage [www.hochschulkompass.de](http://www.hochschulkompass.de) am 24.04.2010). Ähnliche Zahlen zeigen sich für den Technologietransfer. So sind auf der Homepage der Servicestelle für Elektronische Forschungsförderinformationen (Abfrage [www.elfi.info/index.html](http://www.elfi.info/index.html) am 01.06.2010) 69 Transferstellen bzw. ein zentraler Ansprechpartner für den Technologietransfer an staatlichen Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht aufgeführt, an den Fachhochschulen sind 90 derartige Einrichtungen bzw. Ansprechpartner verzeichnet.

schulabsolventen besteht. Demgegenüber wurde von einer Intensivierung der Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen ein zusätzlicher direkter Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung erwartet.

Das Leistungsspektrum der Technologietransferstellen zeichnet sich durch eine Vielfalt des Angebots und eine sehr unterschiedliche Funktionalität der Aufgaben aus, die weit über den Transfer von wissenschaftlichem Wissen in die Wirtschaft hinausgehen. Dieses Spektrum umfasst die organisatorische Abwicklung von Forschungsprojekten, Kooperationsaktivitäten und des Wissenschaftstransfers, die Bereitstellung von Informationen für die Hochschullehrer über Fördermöglichkeiten, die Begleitung von Ausgründungen, die Außendarstellung des Transferangebots der Hochschule oder die Patentberatung und -verwertung (Krücken 2003, S. 28 f.).<sup>4</sup> Als originäre Aufgabe und oft als Anlass der Gründung gilt aber die Anbahnung von Kooperationsprojekten durch die Transferstelle (Fritsch et al. 2008, S. 24).

Wie die Anforderungen zum Technologietransfer stammt auch die Erwartung eines stärkeren Engagements der Hochschulen in der wissenschaftlichen Weiterbildung aus zunehmenden Legitimitäts- und Nutzenanforderungen seitens der Gesellschaft. So wird von wirtschafts- und wissenschaftspolitischer Seite zunehmend die Aufforderung an die Hochschulen gestellt, sich aktiv in der wissenschaftlichen Weiterbildung zu betätigen, um so den durch den technologischen und demographischen Wandel entstehenden Weiterbildungsbedarf von Hochschulabsolventen zu befriedigen. Wissenschaftliche Weiterbildung bedeutet dabei die „Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten Lernens nach Abschluss einer ersten Bildungsphase und in der Regel nach Aufnahme einer Erwerbs- oder Familientätigkeit, wobei das wahrgenommene Weiterbildungsangebot dem fachlichen und didaktischen Niveau der Hochschule entspricht“ (KMK 2001, S. 2). Obwohl die wissenschaftliche Weiterbildung an Hochschulen noch nicht denselben Stellenwert wie die grundständige Lehre und die Forschung an Hochschulen genießt, ist in den letzten 10 bis 15 Jahren eine unverkennbare weitere Institutionalisierung, deutliche Expansion und Diversifizierung der Hochschulweiterbildung zu beobachten (Volter 2004, S. 8). Die Zentral-, Kontakt- und Transferstellen für wissenschaftliche Weiterbildung sind ursprünglich meist jedoch schon in den 1970er Jahren entstanden und als Beitrag zur Öffnung und Demokratisierung der Hochschulen zu bewerten (vgl. DGWF 2005, S. 11 f.) Auch die Einrichtun-

---

<sup>4</sup> Dieses breite Spektrum, das sich kaum unter den Begriff des Technologietransfers subsumieren lässt, korrespondiert mit einem breiten Verständnis von Transferkanälen, wie es in der Forschungsliteratur üblich ist. Vgl. hierzu das instruktive Schaubild in Schmoch et al. (2000, S. 51), wonach Transfer sich über ganz unterschiedliche Kanäle von wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Vorträgen über Auftragsforschung und Diplom- bzw. Doktorarbeiten in Verbindung mit Unternehmen bis zu Unternehmensgründungen vollzieht. Im Unterschied zur Fokussierung auf Transferstellen wird in der Arbeit von Schmoch et al. (2000), die die vermutlich umfassendste Analyse des Wissens- und Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland darstellt, jedoch deutlich, dass die zwischen beiden Bereichen existierenden direkten Kanäle von weitaus höherer Bedeutung sind als die durch Transferstellen vermittelten Kontakte.

gen der wissenschaftlichen Weiterbildung zeichnen sich durch unterschiedliche Aufgaben und Funktionen aus. Zu den wesentlichen zählen dabei die Entwicklung und Erschließung von Themen, die Erschließung von Adressaten, Bedarfsanalysen, Kontaktherstellung, Programmplanung, didaktische Methodenberatung sowie Personal- und Finanzierungsberatung (vgl. *DGWF 2005, S. 6 f.*)

Organisationssoziologisch betrachtet handelt es sich bei den Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie des Technologietransfers um schwache Formen so genannter „Grenzstellen“, da sie an der Grenze der Organisation Universität angesiedelt sind und damit als Bindeglied zwischen der Organisation und ihrer Umwelt, in diesem Fall Organisationen aus der Privatwirtschaft, fungieren. In diesem Beitrag konzentrieren wir uns auf privatwirtschaftliche Organisationen, sind uns aber bewusst, dass diese im Fall der wissenschaftlichen Weiterbildung nur einen Teil der außerhochschulischen Adressaten von Angeboten wissenschaftlicher Weiterbildung darstellen, da sich diese auch an Non-Profit- oder öffentliche Einrichtungen richten.

Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Frage, wie die Mitarbeiter, die in den Grenzstellen tätig sind, diese Anforderung umsetzen, und welche Kompetenzen und Fähigkeiten hierfür nötig sind. Um diese Frage zu beantworten, muss das Konzept der Grenzstelle in der systemtheoretischen Forschung kurz erläutert werden. Zudem müssen die Besonderheiten der von uns betrachteten Einrichtungen aufgezeigt werden, die dazu führen, dass wir von schwachen Formen von Grenzstellen sprechen.

#### **4 Konzeptioneller Bezugsrahmen: Das organisationssoziologische Grenzstellenkonzept**

Den konzeptionellen Bezugsrahmen dieses Beitrags gewinnen wir in Anschluss an Niklas Luhmanns mittlerweile klassische Erörterung der Funktionen und Folgen von Grenzstellen in Organisationssystemen. Voraussetzung für Grenzstellen ist, dass die Darstellung eines über formal definierte Grenzen verfügenden Systems nach außen Gegenstand besonderer Überlegungen ist. Weitere Voraussetzung ist eine starke interne Differenzierung des Systems, so *„dass der Verkehr mit Außenstehenden nicht in gleicher Weise Sache aller Mitglieder ist, sondern besonderen Stellen aufgetragen wird“ (Luhmann 1964, S. 220).*

Luhmann nennt diese besonderen Stellen Grenzstellen und gibt als Beispiele die politische Repräsentation durch den Chef einer Behörde an, oder auch die Einkaufsabteilung eines Industrieunternehmens, die den Kontakt mit den Lieferanten pflegt (*Luhmann 1964, S. 220*). Die Einrichtung spezialisierter Stellen hat somit die Funktion, *„Umweltkontakte der Gesamtorganisation zu kanalisieren und der Umwelt besondere Ansprechpartner innerhalb der Organisation [...] zu verschaffen“ (Tacke 1997, S. 10).*

Aktivitäten an den Grenzen von Organisationen beziehen sich auf die unterschiedlichen Rationalitäten zwischen System und Umwelt. Dies bedeutet für unseren Fall, dass Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung und des Technologietransfers an Hochschulen sich auf das Erwartungsmanagement der unterschiedlichen Rationalitäten im Wissenschafts- und Wirtschaftssystem beziehen. Die Grenzstelleninhaber haben die Aufgabe, die systemeigenen Erwartungen in die Umwelt zu übertragen, auf der anderen Seite aber auch als Vorposten ihres Systems die Verhaltenserwartungen, die die Umwelt an die Organisation stellt, zu absorbieren und die Organisation somit vor dem unmittelbaren Wirksamwerden von externen Anforderungen und Druck zu schützen (Adams 1976). „Die Grenzstellen interpretieren die Umwelt für das System. Sie müssen Umweltinformationen sichten und sieben und sie in eine Sprache bringen, die im System verstanden und akzeptiert wird“ (Luhmann 1964, S. 224). Sie leisten somit eine wichtige Übersetzungsarbeit zwischen Umwelt und System. Dieses „Ausbalancieren“ verschiedener Erwartungen wird somit auf die Grenzstelle übertragen. Personen als Grenzstelleninhaber müssen die widerspruchsvollen Erwartungen, die aus der Organisation einerseits und der Umwelt andererseits herangetragen werden, handhaben.

Bevor wir uns auf die Personen konzentrieren, ist zunächst eine Einschränkung des klassischen Konzepts der Grenzstelle vorzunehmen. Wir verstehen Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie des Technologietransfers nur als schwache Form von Grenzstellen. Dies ist darin begründet, dass sie sich einerseits durch eine für Hochschulorganisationen außergewöhnlich hohe Offenheit und Sensibilität im Hinblick auf ihre wirtschaftliche Umwelt auszeichnen; andererseits sind sie keineswegs ausdifferenzierte Einheiten, denen die diesbezüglichen Außenkontakte von Seiten der Organisation übertragen werden. Empirische Untersuchungen sowohl für den Technologietransfer (Reinhard/Schmalholz 1996; Krücken 2003) als auch für die wissenschaftliche Weiterbildung (Stifterverband 2008, S. 47) zeigen, dass die Anbahnung von Kooperationsprojekten in der Regel von einem der direkt an dem Projekt Beteiligten ausgeht, sei es von Seiten der Wirtschaft oder der Wissenschaft, und die intermediäre Stelle zumeist nicht eingebunden ist. Zu diesem Ergebnis kommt auch eine neuere Studie von Fritsch et al. (2008), in der sie in den Regionen Dresden, Jena, Halle und Rostock die Rolle der Hochschulen und Forschungsinstitute in regionalen Innovationssystemen analysiert haben. Dabei stellten sie fest, dass das Zustandekommen von Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen von der Existenz bereits erfolgreich abgeschlossener Kooperationsprojekte abhängig ist. Ebenfalls wirkt sich eine frühere Berufserfahrung eines Hochschullehrers in der Privatwirtschaft positiv auf das Ausmaß der Kooperationsbeziehungen mit Unternehmen aus, ein Faktor, der auch die höhere Kooperationsneigung von Fachhochschulprofessuren erklärt (vgl. Fritsch et al. 2008, S. 21 f.)

In der zitierten Forschungsliteratur wird vor allem betont, dass Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen ein hohes Maß an Vertrauen zwischen den beteiligten Partnern voraussetzen, da es auch um den Austausch sensibler Informationen geht. Für das Entstehen dieses Vertrauens sind in der Regel längere persönliche Bekanntschaften unabdinglich, die die hohe Unsicherheit im Kontakt mit einem fremden Bereich auf ein Maß reduziert, das Kooperationen ermöglicht. Zugespitzt formuliert: Die Industrie vertraut einzelnen Forschern aus dem Hochschulbereich, nicht jedoch den Hochschulen oder der akademischen Wissenschaft insgesamt. Umgekehrt vertrauen auch akademische Wissenschaftler denjenigen in Industrieunternehmen, mit denen sie konkret zusammenarbeiten bzw. in der Vergangenheit zusammengearbeitet haben, nicht „der Wirtschaft“ oder „der Industrie“. Intermediäre Einrichtungen können hingegen nur stellvertretend handeln, und dies reicht in der Regel nicht aus, um den wechselseitigen Vertrauensaufbau zu ermöglichen. Darüber hinaus ist nicht zu vernachlässigen, dass wissenschaftliche Produkte, selbst wenn sie bereits auf dem Weg der technologischen Anwendbarkeit weit fortgeschritten sind, auf einem hohen Maß an „tacit knowledge“ (Polanyi 1966), also stillschweigendem und implizitem Wissen basieren, das sich nicht in standardisierten Bedienungsanleitungen ausdrücken lässt, sondern zum Teil sehr spezifische Fachkenntnisse voraussetzt, die das aktive Handeln der am Transferprozess beteiligten Wissenschaftler erforderlich machen.

Vor dem Hintergrund des hier skizzierten Konzepts der organisationalen Grenzstelle und den Spezifika der Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen können Technologietransfer- und Weiterbildungseinrichtungen als Organisationseinheit also allenfalls eine begrenzte Rolle spielen. Umso wichtiger ist deshalb, genauer nach den biographischen Hintergründen und externen Kontaktnetzwerken der in diesen Einheiten arbeitenden Personen zu fragen. Forschungsleitend ist die Vermutung, dass die Wahrscheinlichkeit für einen Einbezug der zentralen Einheiten des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung umso höher ist, je stärker die dort arbeitenden Personen selbst Berufserfahrung außerhalb des Wissenschaftssystems sammeln konnten, um so einerseits eine besondere Sensibilität für die Funktionslogik des Wirtschaftssystems zu haben, andererseits auf bereits bestehende Kontaktnetzwerke zurückgreifen und diese für ihre Arbeit nutzbar machen zu können.

## **5 Empirische Ergebnisse: Beruflicher Werdegang, Selbstverortung und Kooperationspartner**

Die im Folgenden präsentierten Ergebnisse stammen aus einer Online-Befragung von leitenden Mitarbeitern in Einrichtungen des Technologietransfers sowie der wissenschaftlichen Weiterbildung an staatlichen Universitäten und Fachhochschulen im Jahr

2009.<sup>5</sup> Die leitenden Mitarbeiter in der wissenschaftlichen Weiterbildung wurden über einen Mailverteiler der Deutschen Gesellschaft für Wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudien e.V. kontaktiert, die Adressen der leitenden Mitarbeiter im Technologietransfer wurden im Internet recherchiert, diese wurden dann direkt vom Projektteam kontaktiert. Die Rücklaufquote in der Gruppe der leitenden Mitarbeiter in der wissenschaftlichen Weiterbildung belief sich auf 30 Prozent (150 Personen wurden angeschrieben, 45 beendeten den kompletten Fragebogen). Im Bereich Technologietransfer wurden 159 Personen angeschrieben, davon beendeten 90 den Fragebogen komplett, hier liegt die Rücklaufquote also bei 57 Prozent. Von den befragten Mitarbeitern in der wissenschaftlichen Weiterbildung sind 32 an Universitäten beschäftigt, 13 an Fachhochschulen; im Technologietransfer arbeiten 53 der befragten Personen an Universitäten, 37 an Fachhochschulen. Die Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung der Befragten sind zu 39 Prozent in der Verwaltung angesiedelt (Technologietransfer 43,4 Prozent), in 24,4 Prozent der Fälle handelt es sich bei der Einrichtung um eine Stabsstelle (Technologietransfer 33,3 Prozent), in 15,6 Prozent existiert ein eigenes Institut oder Zentrum (Technologietransfer 6,7 Prozent), in 4,4 Prozent der Fälle handelt es sich um eine aus der Hochschule ausgegliederte Einheit, beispielsweise in Form eines eingetragenen Vereins organisiert (Technologietransfer 6,7 Prozent). Zudem sind in seltenen Fällen Mitarbeiter keiner der genannten Organisationseinheiten zugeordnet, oder die Einrichtung ist an eine Fakultät/einen Fachbereich angegliedert.

## 5.1 Zusammenarbeit mit internen und externen Personen und Organisationen

Betrachtet man die Partner, mit denen die leitenden Mitarbeiter der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie des Technologietransfers an Universitäten und Fachhochschulen zusammenarbeiten, zeigt sich, dass sehr stark mit den Wissenschaftlern zusammengearbeitet wird; in der wissenschaftlichen Weiterbildung ist dies die Gruppe, mit der am häufigsten zusammengearbeitet wird, im Technologietransfer sind die Wissenschaftler der zweithäufigste Partner in der Zusammenarbeit (Mittelwerte 4,1 bzw. 3,9; am häufigsten angegebene Antwortkategorie ist die einer „starken Zusammenarbeit“).

Deutlich geringer fällt dabei die Zusammenarbeit mit Organisationen und Personen aus der Privatwirtschaft aus. Der errechnete Mittelwert der Zusammenarbeit mit diesen Akteuren liegt bei der wissenschaftlichen Weiterbildung lediglich bei 3,3 (die Skala reicht von 1 = keine Zusammenarbeit bis 5 = sehr starke Zusammenarbeit). Die am häufigsten angegebene Stärke der Zusammenarbeit liegt bei 4, welches einer starken Zusammenarbeit entspricht, allerdings wurde auch häufig die mittlere Kate-

---

<sup>5</sup> Diese Erhebung fand im Rahmen eines empirisch und methodisch breiter angelegten Forschungsprojekts „Professionalisierung im deutschen Hochschulsystem“ am Deutschen Forschungsinstitut für Öffentliche Verwaltung Speyer statt, welches die Autoren gemeinsam mit Albrecht Blümel von April 2007 bis Dezember 2009 durchführten.

gorie angegeben. Hier ist allerdings anzumerken, dass sich starke Unterschiede zwischen Personen, die in Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung an Fachhochschulen arbeiten, und denen, die an Universitäten arbeiten, zeigen. So liegt der errechnete Mittelwert der Zusammenarbeit von Personen an Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung an Fachhochschulen mit Organisationen bzw. Personen aus der Privatwirtschaft bei einem Durchschnittswert von 4,0; der vergleichbare Durchschnittswert an den Universitäten hingegen liegt nur bei 3,0. Auch unterscheiden sich die am häufigsten angekreuzten Antwortkategorien: 76,9 Prozent der befragten Mitarbeiter an Fachhochschulen gaben an, stark oder sehr stark mit Organisationen und Personen aus der Privatwirtschaft zusammenzuarbeiten, an den Universitäten betrug dieser Wert lediglich 37,9 Prozent. Bei Mitarbeitern im Technologietransfer liegt die Stärke der Zusammenarbeit mit Partnern in der Wirtschaft lediglich bei einem Durchschnittswert von 2,7. Die häufigste Antwortkategorie war hier die 2, was auf eine eher schwache Zusammenarbeit hindeutet. Hier zeigen sich im Unterschied zu den Mitarbeitern in der wissenschaftlichen Weiterbildung keine Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen.

Im Bereich Technologietransfer war sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen der wichtigste Partner in der Zusammenarbeit das Wissenschaftsministerium mit einem Durchschnittswert von 4,3. 58,8 Prozent der Befragten gaben an, sehr stark mit dem Wissenschaftsministerium des Bundes und/oder des Landes zusammenzuarbeiten. Die Grenzstelle „Technologietransfer“ scheint diesem Ergebnis zufolge stärker in Richtung der politischen als der wirtschaftlichen Umwelt zu wirken und entsprechende Übersetzungsleistungen wahrzunehmen, als dieses bei der wissenschaftlichen Weiterbildung der Fall zu sein scheint. Die Befragten in diesem Bereich gaben lediglich zu 21,4 Prozent an, stark oder sehr stark mit dem Wissenschaftsministerium auf der Bundes- oder Landesebene zusammenzuarbeiten. Das vermag nur auf den ersten Blick zu überraschen. Die Außenorientierung der Transferstellen ist jedoch in der Gründungsgeschichte der Etablierung von Transferstellen, die auf Impulse aus der Politik und nicht der Wirtschaft zurückgehen, sowie der breiten Anzahl an politischen Programmen im Bereich Technologietransfer, in der die wichtige Rolle von Technologietransfereinrichtungen betont wird, begründet.

**Tabelle 1:** Wie stark arbeiten Sie in Ihrem Arbeitsalltag mit folgenden Personen/ Personengruppen/Institutionen zusammen? Schätzen Sie dieses bitte anhand folgender Skala von 1 bis 5 ein, wobei 5 eine „sehr starke Zusammenarbeit“ und 1 „keine Zusammenarbeit“ bedeutet.

		1	2	3	4	5	Mittelwert & STD <sup>6</sup>
Zusammenarbeit RektorIn/PräsidentIn oder VizerektorInnen/VizepräsidentInnen	WW	2,4 %	21,4 %	35,7 %	14,3 %	26,2 %	3,4 (1,2)
	TT	12,4 %	12,4 %	32,6 %	25,8 %	16,9 %	3,2 (1,2)
Zusammenarbeit MitarbeiterInnen der zentralen Hochschulverwaltung	WW	0,0 %	9,5 %	40,5 %	28,6 %	21,4 %	3,6 (0,9)
	TT	11,9 %	19,0 %	31,0 %	25,0 %	13,1 %	3,0 (1,2)
Zusammenarbeit ProfessorInnen/wiss. MitarbeiterInnen	WW	0,0 %	0,0 %	16,7 %	54,8 %	28,6 %	4,1 (0,7)
	TT	2,4 %	4,8 %	20,5 %	43,4 %	28,9 %	3,9 (0,9)
Zusammenarbeit Wissenschaftsministerium (national oder föderal)	WW	26,2 %	26,2 %	26,2 %	11,9 %	9,5 %	2,5 (1,3)
	TT	0,0 %	7,1 %	9,4 %	24,7 %	58,8 %	4,3 (0,9)
Zusammenarbeit Personen/Organisation in der Privatwirtschaft	WW	7,1 %	16,7 %	26,2 %	38,1 %	11,9 %	3,3 (1,1)
	TT	15,5 %	36,9 %	22,6 %	11,9 %	13,1 %	2,7 (1,2)

## 5.2 Modi der Entscheidungsfindung

Allerdings spielt das Wissenschaftsministerium bei Entscheidungen, die im Bereich des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung getroffen werden, aus Sicht der Mitarbeiter nur eine untergeordnete Rolle. Die meisten Befragten geben an, dass sie Entscheidungen selten oder gelegentlich in Abstimmung und Rücksprache mit dem Ministerium treffen. Auch andere externe Partner werden eher „gelegentlich“ als „häufig“ in die Entscheidung mit einbezogen. Am häufigsten wird erwartungsgemäß der oder die Vorgesetzte mit in die Entscheidung einbezogen. Es findet aber auch häufig eine Rücksprache mit den Wissenschaftlern statt. In dieser Antwortkategorie ist sowohl im Bereich Technologietransfer als auch in der wissenschaftlichen Weiterbildung über alle Antwortkategorien hinweg der zweithöchste Mittelwert anzutreffen. Hierbei zeigen sich keine Unterschiede zwischen Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie des Technologietransfers an Fachhochschulen und Universitäten.

<sup>6</sup> Die erste Zahl gibt hier und in folgenden Tabellen den Mittelwert an, die Zahl in Klammern die Standardabweichung (standard deviation STD).

**Tabelle 2:** Wichtige inhaltliche Entscheidungen, die mein berufliches Tätigkeitsfeld betreffen, treffe ich...

		Nie (1)	Selten	Gelegentlich	Häufig	Sehr häufig (5)	Mittelwert & STD
In Abstimmung/Rücksprache mit meinem Vorgesetzten	WW	2,5%	5,0%	17,5%	45,0%	30,0%	4,0 (1,0)
	TT	1,2%	3,6%	25,0%	41,7%	28,6%	3,9 (0,9)
In Abstimmung/Rücksprache mit MitarbeiterInnen der Verwaltung	WW	4,8%	28,6%	42,9%	19,0%	4,8%	2,9 (0,9)
	TT	4,8%	21,4%	41,7%	27,4%	4,8%	3,0 (0,9)
In Abstimmung/Rücksprache mit den WissenschaftlerInnen	WW	2,4%	21,4%	28,6%	35,7%	11,9%	3,3 (1,0)
	TT	1,2%	12,9%	27,1%	42,4%	16,5%	3,6 (0,9)
In Abstimmung/Rücksprache mit dem Wissenschaftsministerium	WW	38,1%	42,9%	14,3%	4,8%	0,0%	1,9 (0,8)
	TT	15,3%	35,3%	32,9%	12,9%	3,5%	2,5 (1,0)
In Abstimmung/Rücksprache mit externen Partnern	WW	7,1%	21,4%	42,9%	23,8%	4,8%	3,0 (1,0)
	TT	9,4%	18,8%	36,5%	27,1%	8,2%	3,0 (1,0)

Bereits hier scheint sich das Spezifikum der Grenzstelle in den von uns untersuchten Bereichen abzuzeichnen: Zwar müssen die Grenzstellen der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie des Technologietransfers zwischen verschiedenen Partnern vermitteln, hier also zwischen hochschulinternen und hochschulexternen Akteuren, allerdings bleiben sie Grenzstellen der Organisation Universität, die vorrangig die Angelegenheiten ihrer Organisationsmitglieder, und zwar primär der wissenschaftlichen und nicht der in der Verwaltung tätigen, berücksichtigen müssen. Abweichungen von diesem Muster zeigen sich bei den Mitarbeitern im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung an Fachhochschulen, die sich stärker an hochschulexternen Partnern orientieren.

### 5.3 Wissenserwerb

Diesen Bezug auf den Wissenschafts- und Hochschulbereich als das zentrale Referenzsystem sieht man auch in den Antworten auf die Frage, wie sich die Mitarbeiter im Technologietransfer bzw. in der wissenschaftlichen Weiterbildung über neue Entwicklungen und Best Practices für ihren Arbeitsbereich informieren und neue Impulse gewinnen: Häufig findet dabei ein persönlicher Austausch mit Kollegen an der eigenen oder einer anderen Hochschule statt. Gleichzeitig findet aber auch eine Orientierung an hochschulexternen Einrichtungen des Technologietransfers bzw. der Weiterbildung statt, beispielsweise durch das Recherchieren auf den Internetseiten oder andere Formen des Einholens von Informationen von hochschulexternen Organisationseinheiten (z. B. in der Privatwirtschaft, Stiftungen etc.). So geben 43,2 Prozent der Befragten im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung an, sich häufig oder sehr

häufig über Entwicklungen in ihrem Arbeitsbereich durch die Beobachtung hochschulexterner Einrichtungen der Weiterbildung zu informieren. Es kann vermutet werden, dass sich dieses aus der Konkurrenzsituation ergibt, in der Angebote der wissenschaftlichen Weiterbildung an Hochschulen mit Angeboten aus dem privatwirtschaftlichen Kontext stehen (vgl. Kloke 2009). Im Bereich des Technologietransfers spielt die Orientierung an hochschulexternen Einrichtungen eine ähnlich starke Rolle wie in der wissenschaftlichen Weiterbildung. So geben hier 38,1 Prozent der Befragten an, dass sie häufig oder sehr häufig auf den Internetseiten hochschulexterner Einrichtungen des Technologietransfers recherchieren oder sich Informationen beschaffen. Dieses kann damit zusammenhängen, dass Einrichtungen des Technologietransfers an Industrie- und Handelskammern oder auch in der Privatwirtschaft das „Gegenstück“ der hochschulischen Transferstellen darstellen, und sich somit die hochschulischen Transferstellen an der Ausgestaltung der hochschulexternen Einrichtungen orientieren.

**Tabelle 3:** Wenn Sie sich über neue Entwicklungen/Best Practices/neue Impulse in Ihrem Arbeitsbereich informieren möchten, wie gehen Sie vor?

		Nie (1)	Selten	Gelegentlich	Häufig	Sehr häufig (5)	Mittelwert & STD
Persönlicher Austausch mit KollegInnen an der eigenen Hochschule (face-to-face, telefonisch, E-mail)	WW	2,5 %	12,5 %	35,0 %	42,5 %	7,5 %	3,5 (0,9)
	TT	2,4 %	11,0 %	23,2 %	36,6 %	26,8 %	3,7 (1,0)
Persönlicher Austausch mit KollegInnen an anderen Hochschulen (face-to-face, telefonisch, E-mail) im Inland	WW	0,0 %	10,0 %	27,5 %	42,5 %	20,0 %	4,0 (0,8)
	TT	1,2 %	6,0 %	19,3 %	45,8 %	27,7 %	3,9 (0,9)
Beobachtung von vergleichbaren Einrichtungen an Hochschulen im Inland (z. B. Recherchieren auf deren Homepage, Einholen von Informationen)	WW	0,0 %	5,0 %	15,0 %	52,5 %	27,5 %	4,0 (0,8)
	TT	0,0 %	4,8 %	21,4 %	53,6 %	20,2 %	3,9 (0,8)
Beobachtung von hochschulexternen vergleichbaren Organisationseinheiten (z. B. in der Privatwirtschaft, Stiftungen ....)	WW	5,4 %	10,8 %	40,5 %	35,1 %	8,1 %	3,3 (1,0)
	TT	4,8 %	22,6 %	34,5 %	33,3 %	4,8 %	3,1 (1,0)

Der starke personenbezogene Austausch mit Mitarbeitern an Hochschulen sowie die stattfindende Beobachtung von hochschulexternen Einrichtungen zeigt sich sowohl in der wissenschaftlichen Weiterbildung als auch im Technologietransfer unabhängig vom Hochschultypus.

#### 5.4 Beruflicher Werdegang

Wie wir im vorangegangenen Kapitel argumentiert haben, gehen wir davon aus, dass die aus der vorherigen Berufstätigkeit resultierenden Kontaktnetzwerke für die Anbahnung von Kooperationsprojekten hilfreich sind. Hierfür betrachten wir im Folgenden den beruflichen Werdegang der Mitarbeiter im Technologietransfer und der wissenschaftlichen Weiterbildung.

Die Mitarbeiter in diesen Tätigkeitsbereichen zeichnen sich durch einen heterogenen Studienhintergrund aus. In der durchgeführten Online-Umfrage fragten wir nach dem disziplinären Studienhintergrund<sup>7</sup> der Befragten. Dabei zeigte sich, dass im Bereich wissenschaftliche Weiterbildung vor allem Sozialwissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler sowie Psychologen/Mathematiker/Naturwissenschaftler beschäftigt sind. Jedoch zeigen sich hier erneut Unterschiede zwischen den an Fachhochschulen sowie den an Universitäten beschäftigten Mitarbeitern. Während an den Fachhochschulen 42,9 Prozent der Befragten über einen wirtschaftswissenschaftlichen Abschluss verfügen, sind es an den Universitäten lediglich 12,0 Prozent. Demgegenüber verfügen 36,0 Prozent der an Universitäten Beschäftigten über einen sozialwissenschaftlichen Abschluss, aber lediglich 28,6 Prozent der an Fachhochschulen Beschäftigten. Im Bereich des Technologietransfers arbeiten vor allem Personen aus dem Bereich Psychologie/Mathematik/Naturwissenschaft (28,7 Prozent) und den Ingenieurwissenschaften (21,8 Prozent), gefolgt von Absolventen wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge (18,4 Prozent). Auch hier zeigen sich, allerdings nicht in der starken Ausprägung wie bei der wissenschaftlichen Weiterbildung, Unterschiede zwischen Mitarbeitern an Universitäten und an Fachhochschulen: So sind die Sozialwissenschaftler erneut häufiger an Universitäten beschäftigt (17,6 Prozent versus 5,6 Prozent); dafür sind an den Fachhochschulen mehr Ingenieurwissenschaftler als an den Universitäten tätig (27,8 Prozent versus 17,6 Prozent).

Die häufige Beschäftigung von Ingenieur- sowie Naturwissenschaftlern ist in Bezug auf Aktivitäten im Technologietransfer sicherlich zweckdienlich, da sich der Transfer dem politischen Diskurs zufolge vornehmlich auf wirtschaftlich nutzbare Ergebnisse in den Ingenieur- und Naturwissenschaften beziehen sollte (*Krücken et al. 2007; Schmoch*

<sup>7</sup> Die Kategorisierungen der Fächergruppen entsprechen denen des Statistischen Bundesamts.

2003, Schmoch et al. 2000).<sup>8</sup> Für den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung zeigt sich bezogen auf den fachlichen Hintergrund eine ambivalente Situation: Zwar finden derzeit die meisten Weiterbildungsangebote im Bereich Sozialwissenschaften statt, allerdings wird aufgrund der kurzen Halbwertszeit von wissenschaftlichem Wissen vor allem in den Ingenieurwissenschaften ein stärkeres Angebot an wissenschaftlicher Weiterbildung benötigt (Schaeper et al. 2007, S. VII). Auf den ersten Blick könnte man vermuten, dass der relativ hohe Anteil an Absolventen der Wirtschaftswissenschaften im Bereich wissenschaftlicher Weiterbildung und Technologietransfer eine Verbindung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft erleichtern könnte. Allerdings stellte sich bei der Frage nach der Bedeutung von Kompetenzen heraus, dass betriebswirtschaftliche Kenntnisse nach Aussagen der Beschäftigten in der wissenschaftlichen Weiterbildung und im Technologietransfer sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen im Vergleich zu so genannten Soft-Skills wie Verhandlungs- und Beratungskompetenz eine eher untergeordnete Rolle spielen.

**Tabelle 4:** Welche Bedeutung haben folgende Tätigkeiten in Ihrer Position?

Schätzen Sie dieses bitte anhand folgender Skala von 1 bis 5 ein, wobei 1 „gehört nicht zu Arbeitsbereich“ und 5 „sehr hohe Bedeutung“ bedeutet

	Wissenschaftliche Weiterbildung (Mittelwert und STD)	Technologie- transfer (Mittelwert und STD)
Betriebswirtschaftliche Kenntnisse	3,8 (0,9)	3,5 (1,0)
Kenntnisse des Wissenschaftssystems	4,1 (0,8)	3,7 (1,0)
Verhandlungskompetenz	4,6 (0,6)	4,3 (0,9)
Beratungskompetenz	4,5 (0,6)	4,6 (0,7)

Von noch höherer Bedeutung als der Studienabschluss ist unseren Ausgangsannahmen zufolge die Frage, ob und bis wann Erfahrungen durch eine eigene Tätigkeit im Wirtschaftsbereich bestehen. Hierüber, so unsere forschungsleitende Vermutung, lassen sich die für Grenzstelleninhaber notwendigen Kontaktnetzwerke in den jeweils anderen Bereich herstellen und nutzbar machen.

<sup>8</sup> Dass trotz des Übergewichts an Natur- und Ingenieurwissenschaftlern auch Absolventen anderer Fächer in Transferstellen arbeiten, entspricht auch den Empfehlungen von Blind et al. (2009, S. 153), die sich vor dem Hintergrund neuerer amerikanischer, israelischer und japanischer Erfahrungen für „eine bewusst interdisziplinäre Rekrutierung des Personals“ aussprechen. Allerdings kann dem Kriterium der Interdisziplinarität aufgrund der Größe von Transferstellen, die an kleineren Hochschulen nur aus ein oder zwei Mitarbeitern bestehen, auf der Ebene der einzelnen Transferstellen nicht immer Genüge getan werden.

Fragt man nach sämtlichen Bereichen, in denen die Befragten nach Abschluss ihres Hochschulstudiums gearbeitet haben, zeigt sich, dass im Bereich wissenschaftliche Weiterbildung 30,8 Prozent der Befragten über Arbeitserfahrung im privatwirtschaftlichen Bereich verfügen. Allerdings zeigen sich auch hier wieder starke Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen: Während an den Fachhochschulen 46,2 Prozent der Befragten angaben, über Berufserfahrung im privatwirtschaftlichen Bereich zu verfügen, gaben dies nur 24,0 Prozent der an Universitäten Beschäftigten an. Im Bereich Technologietransfer lässt sich keine starke Differenz zwischen an Fachhochschulen und an Universitäten beschäftigten Personen feststellen. Hier ist die Quote an beiden Hochschultypen mit durchschnittlich 59,3 Prozent der Befragten sehr hoch. Allerdings haben wir nicht genauer erfragt, um welche Art von Tätigkeit es sich handelt, so dass auch sehr kurzfristige Beschäftigungsverhältnisse oder gar Praktika in die Beantwortung der Fragen eingegangen sein können.

**Tabelle 5:** Bitte geben Sie im Folgenden sämtliche Bereiche an, in denen Sie bisher nach Abschluss Ihrer Ausbildung gearbeitet haben. (Mehrfachantworten möglich)

	Wissenschaftliche Weiterbildung Antworten in %	Technologie- transfer Antworten in %
In einer gleichen/sehr ähnlichen Position (gleiche oder andere Hochschule/außeruniversitäre Forschungseinrichtung)	43,6 %	31,8 %
Andere Position in der Hochschulverwaltung/Management (gleiche Hochschule oder andere Hochschule / außeruniversitäre Forschungseinrichtung)	40,0 %	25,6 %
Wissenschaft/Forschung/Lehre (gleiche oder andere Hochschule/außeruniversitäre Forschungseinrichtung)	64,1 %	55,8 %
Wissenschaftsnahe Einrichtung/Forschungsförderung (z. B. HRK, KMK, DFG, Akkreditierungsrat etc.)	2,6 %	4,7 %
Hochschulforschung/Hochschulberatung (CHE, HIS, INCHER etc.)	2,6 %	3,5 %
Kultus-, Bildungs-, Wissenschaftsministerium (föderal oder national)	5,1 %	3,5 %
Sonstige Politik und öffentliche Verwaltung (z. B. Parlament, Ministerien, Kommunen)	7,7 %	8,1 %
Non-Profit-Sektor (Stiftung, NGO, Verein etc.)	20,5 %	10,5 %
Privatwirtschaft	30,8 %	59,3 %
<b>Durchschnittliche Anzahl an Tätigkeiten</b>	<b>2,2 (1,0)</b>	<b>2,1 (1,0)</b>

Aufgrund der zuvor herausgearbeiteten hohen Personenabhängigkeit beim Aufbau langfristiger Vertrauensbeziehungen zwischen Angehörigen unterschiedlicher Bereiche

und den daraus resultierenden Kontaktnetzwerken stellt sich die Anschlussfrage, wo die in den Grenzstellen tätigen Personen zuletzt gearbeitet haben. Dabei wird das in Tabelle 6 gezeichnete Bild erheblich relativiert. Der Großteil der Personen (ca. 60 Prozent) im Bereich wissenschaftliche Weiterbildung sowie Technologietransfer hat unmittelbar vor seiner Tätigkeit an einer Einrichtung im Wissenschafts- und Hochschulbereich gearbeitet, in einer Organisation der Privatwirtschaft lediglich 4,4 Prozent im Bereich Technologietransfer.<sup>9</sup> Eine Ausnahme bildet hier erneut der Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung. Hier zeigen sich, anders als im Bereich des Technologietransfers, wieder starke Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen: 35,7 Prozent der Befragten an Fachhochschulen gaben an, unmittelbar vor der Beschäftigung in der wissenschaftlichen Weiterbildung in der Privatwirtschaft gearbeitet zu haben, dieses sagten an den Universitäten lediglich 6,7 Prozent aus.

**Tabelle 6:** Wie/wo waren Sie unmittelbar vor Ihrer jetzigen Tätigkeit beschäftigt?

	Wissenschaftliche Weiterbildung	Technologie-transfer
An einer Einrichtung im Wissenschafts- und Hochschulbereich <sup>10</sup>	60,0 %	57,8 %
An einer Einrichtung im öffentlichen und/oder Non-Profit-Sektor	13,3 %	27,8 %
In einer Organisation der Privatwirtschaft	15,6 %	4,4 %
Studium, inklusive Promotionsstudium/Ausbildung	2,2 %	0,0 %
Selbstständigkeit	8,9 %	4,4 %
Sonstiges	0,0 %	5,6 %

Kongruent zu der häufigen vorherigen Beschäftigung im Wissenschafts- und Hochschulbereich sind auch ca. 49 Prozent der leitenden Mitarbeiter in der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie 38,5 Prozent im Technologietransfer promoviert. Hier zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen Universitäten und Fachhochschulen in den beiden von uns untersuchten Bereichen. Weitere 10,8 Prozent in der wissenschaftlichen Weiterbildung sowie 19,3 Prozent im Technologietransfer sind zwar nicht promoviert, haben aber durchschnittlich 4,7 bzw. 4,8 Jahre in der Forschung gearbeitet. Da davon auszugehen ist, dass die für unsere Bereiche zentralen persönlichen Kontaktnetzwerke auch einer gewissen Halbwertszeit unterliegen, ist somit anzunehmen, dass trotz der grundsätzlichen Erfahrungen zahlreicher leitender Mit-

<sup>9</sup> Es ist zu vermuten, dass der geringe Personentransfer auch mit den unterschiedlichen Gehaltsstrukturen zwischen Privatwirtschaft und öffentlichem Dienst zusammenhängt. So empfehlen *Blind et al. (2009, S. 153)* vor dem Hintergrund internationaler Erfahrungen im Hinblick auf Transferstellen in Deutschland die Orientierung an „*deutlich angehobenen, leistungsorientierten Gehaltsstrukturen – außerhalb der normalen Besoldung des öffentlichen Dienstes*“.

<sup>10</sup> Allerdings sind hiermit nicht nur Hochschulen oder außeruniversitäre Forschungsinstitute gemeint, sondern in der Frage wurde auch nach einer Tätigkeit in der Wissenschaftsförderung oder Wissenschaftspolitik gefragt.

arbeiter im privatwirtschaftlichen Bereich die relevanten Kontakte eher im Wissenschaftsbereich als im Wirtschaftsbereich bestehen.

## 6 Zusammenfassung

Grundsätzlich gilt, dass Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung an deutschen Hochschulen nicht als Grenzstellen zur Wirtschaft im Sinne der ursprünglich von Luhmann eingeführten und in der Sekundärliteratur verwendeten Definition bezeichnet werden können. Dies ist darin begründet, dass die wirtschaftsrelevanten Außenbeziehungen der Organisation in beiden Bereichen nicht auf diese übertragen werden; vielmehr vollzieht sich der Großteil der Außenbeziehungen durch einzelne Wissenschaftler, die häufig unabhängig von den hierauf spezialisierten Organisationseinheiten operieren. Das hohe Maß an personengebundenem Vertrauen und von außen zugeschriebener Reputation, das in beiden Bereichen notwendig ist, um entsprechende Wirtschaftskontakte aufzubauen und zu pflegen, kann nicht von einer Organisationseinheit, die allenfalls als Mittler wirken kann, erzeugt werden. Dennoch kann man die von uns untersuchten Einheiten als Grenzstellen in einem gegenüber der Ursprungsdefinition abgeschwächten Sinn bezeichnen, da sie durchaus die Übersetzung von externen, auf engere und direkte Wirtschaftsbeziehungen abzielenden Erwartungen in die Organisation leisten. Sie stellen damit auch einen Puffer gegenüber diesen vor allem aus der Politik (im Bereich des Technologietransfers) und der Wirtschaft (im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung) stammenden Erwartungen dar und verhindern, dass sie direkt und ungefiltert auf die Organisation einwirken.

Ganz im Sinne des Grenzstellenkonzepts haben die Mitarbeiter in den beiden von uns untersuchten Bereichen einen berufsbiographischen Hintergrund und ein Selbstverständnis, die sie eindeutig als dem Wissenschafts- und Hochschulsystem zugehörig ausweisen. Dies ist für die interne Akzeptanz sicherlich von Vorteil und zeigt sich auch in den Kooperationspartnern, die vor allem hochschulintern lokalisiert sind. Diese Ausrichtung kann sich jedoch auch nachteilig auswirken, wenn damit nur geringe Kontaktnetzwerke in die Wirtschaft impliziert sind. Diese haben wir nicht direkt erheben können. Da jedoch nur sehr wenige der von uns befragten Personen direkt aus dem Wirtschaftsbereich rekrutiert wurden, vermuten wir aufgrund der zuvor skizzierten Bedeutung langfristiger persönlicher Beziehungen in Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen hier ein eher niedriges Niveau. Als Ausnahme stellen sich hier die Mitarbeiter im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung an Fachhochschulen dar: Sie verfügen unserer Befragung zufolge über mehr Arbeitserfahrung in der Privatwirtschaft als ihre Kollegen in der wissenschaftlichen Weiterbildung an Universitäten und im Technologietransfer an Fachhochschulen und Universitäten. Zudem haben sie auch, beispielsweise ablesbar an der Stärke der Zusammenarbeit, einen stärkeren Bezug zu Personen und Organisationen in der Privatwirtschaft.

Wir vermuten, dass die Unterschiede zwischen den beiden von uns untersuchten Bereichen und den in ihnen Tätigen auch mit der Strukturierung der jeweiligen organisationalen Felder zusammenhängen, in die Weiterbildungs- und Transferinstitutionen an Hochschulen eingebettet sind. Das organisationale Feld im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung ist insgesamt stärker wettbewerblich strukturiert als das des Technologietransfers, da der erstgenannte Bereich zahlreiche Anbieter umfasst, die außerhalb der Hochschulen zu verorten sind. Die Wettbewerbspositionierung der Hochschulen erfolgt dabei über „Wissenschaftlichkeit“ als distinktes Merkmal, das sie von anderen in diesem zum Teil recht unübersichtlichen Feld unterscheidet. Demgegenüber ist das organisationale Feld im Bereich des Technologietransfers vor allem durch die starke Stellung staatlicher Akteure geprägt, die durch zahlreiche Förderprogramme präsent sind und als Referenz- und Orientierungspunkt, nicht zuletzt für Wettbewerbsprozesse zwischen Hochschultransferstellen, eine zentrale Rolle im Feld spielen. Dementsprechend unterschiedlich ist auch die Zusammenarbeit mit externen Partnern im Feld, die in dem einen Fall primär durch privatwirtschaftliche Einrichtungen, in dem anderen Fall primär durch die Wissenschaftsministerien geprägt ist. Hinsichtlich der in beiden Bereichen Tätigen sind ebenfalls erhebliche Unterschiede feststellbar. Während Einrichtungen der wissenschaftlichen Weiterbildung vor allem von Personen mit einem sozialwissenschaftlichen Studienhintergrund betrieben werden, findet man in Technologietransferstellen überproportional viele, die einen natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund haben.

## Literatur

*Adams, J. S. (1976):* The Structure and Dynamics of Behavior in Organizational Boundary Roles. In: Dunette, Marvin D. (Hrsg.): Handbook of Industrial and Organizational Psychology. Chicago, S. 1175–1199

*Blind, Knut; Cuntz, Alexander; Schmoch, Ulrich (2009):* Patentverwertungsstrukturen für Hochschulerfindungen im internationalen Vergleich. Mit den Schwerpunkten USA, Japan und Israel. Stuttgart

*Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeber (BDA) (2005):* Bildung schafft Zukunft: Bildungsbiographien und Berufskarrieren neu entwickeln. Für ein durchlässiges Bildungssystem. Juni 2005.

[www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/9E5E24C57AFB3BE9C12574EF0053FAB7/\\$file/Bildungsbiografien%20und%20Berufskarrieren%20neu%20entwickeln.pdf](http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/9E5E24C57AFB3BE9C12574EF0053FAB7/$file/Bildungsbiografien%20und%20Berufskarrieren%20neu%20entwickeln.pdf)  
(Zugriff: 23. April 2010)

*Clark, Burton (1998):* Creating Entrepreneurial Universities. Organizational Pathways of Transformation. Oxford

*Czarnitzki, Dirk; Licht, Georg; Rammer, Christian; Spielkamp, Alfred (2001):* Rolle und Bedeutung von Intermediären im Wissens- und Technologietransfer. In: Ifo Schnelldienst 54, 2001, S. 40–49

*Deutsche Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium (2005):* Perspektiven wissenschaftlicher Weiterbildung in Deutschland aus Sicht der Einrichtungen an Hochschulen. DGWF – Empfehlungen. Beschlossen am 17.9.2005 in Wien. [www.dgwf.net/docs/EinwW\\_DGWF.pdf](http://www.dgwf.net/docs/EinwW_DGWF.pdf)

*Etzkowitz, Henry; Webster, Andrew (1998):* Entrepreneurial Science: The Second Academic Revolution. In: Etzkowitz, Henry u. a. (Hrsg.): Capitalizing Knowledge. New Intersections of Industry and Academia. Albany, S. 21–46

*Fritsch, Michael; Henning, Tobias; Slavtchev, Viktor; Steigenberger, Norbert (2008):* Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung. Arbeitspapier 158 der Böckler-Stiftung

*Kloke, Katharina (2009):* „Nischen-Dasein, Aschenputtel-Existenz und Nebenschau-platz? Die Rolle der wissenschaftlichen Weiterbildung an deutschen Hochschulen. In: Hochschulmanagement, 2009, 4, S. 43–50

*Krücken, Georg (2003):* Mission Impossible? Institutional Barriers to the Diffusion of the 'Third Academic Mission' at German Universities. In: International Journal of Technology Management 25, 2003, S. 18–33

*Krücken, Georg; Meier, Frank (2006):* Turning the University into an Organizational Actor. In: Drori, Gili u. a. (Hrsg.): Globalization and Organization. Oxford, S. 241–257

*Krücken, Georg; Meier, Frank; Müller, Andre (2007):* Information, Cooperation, and the Blurring of Boundaries – Technology Transfer in German and American Discourses. In: Higher Education 53, 2007, S. 675–696

*Kultusministerkonferenz (KMK) (2001):* Sachstands- und Problembereich zur „Wahrnehmung wissenschaftlicher Weiterbildung an den Hochschulen“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 21.09.2001)

*Luhmann, Niklas (1964):* Funktionen und Folgen formaler Organisation. Berlin

*Polanyi, Michael (1966):* The Tacit Dimension. New York

*Ravetz, Jerome. (1988):* A New Social Contract for Science. In: Bulletin for Science, Technology, and Society 8, 1988, S. 20–30

*Reinhard, Michael; Schmalholz, Heinz (1996):* Technologietransfer in Deutschland: Stand und Reformbedarf. Berlin

*RIHE – Research Institute for Higher Education, Hiroshima University (Hrsg.) (2009):* The Changing Academic Profession in International Comparative and Quantitative Perspectives. Hiroshima

*Schaepfer, Hilde; Schramm, Michael; Weiland, Meike; Kraft, Susanne; Wolter, André (2006):* International vergleichende Studie zur Teilnahme an Hochschulweiterbildung. Projektbericht, Oktober 2006. [http://www.bmbf.de/pub/internat\\_vergleichsstudie\\_teilnahme\\_hochschulweiterbildung.pdf](http://www.bmbf.de/pub/internat_vergleichsstudie_teilnahme_hochschulweiterbildung.pdf) (Zugriff: 1. Juni 2010)

*Schmoch, Ulrich (2003): Hochschulforschung und Industrieforschung. Perspektiven der Interaktion. Frankfurt am Main*

*Schmoch, Ulrich; Licht, Georg; Reinhard, Michael (Hrsg.) (2000): Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Stuttgart*

*Schroeder, Klaus; Fuhrmann, Frank; Heering, Walter (1991): Wissens- und Technologietransfer. Bedeutung und Perspektive einer regionalen technologiepolitischen Strategie am Beispiel Berlins. Berlin*

*Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2008): Quartäre Bildung. Chancen der Hochschulen für die Weiterbildungsnachfrage von Unternehmen. Positionen. Oktober 2008. Essen*

*Szöllosi-Janse, Margrit (2004): Wissensgesellschaft in Deutschland: Überlegungen zur Neubestimmung der deutschen Zeitgeschichte über Verwissenschaftlichungsprozesse. In: Geschichte und Gesellschaft 30, 2004, S. 277–313*

*Tacke, Veronika (1997): Systemrationalisierung an ihren Grenzen – Organisationsgrenzen und Funktionen von Grenzstellen in Wirtschaftsorganisationen. In: Schreyögg, Georg; Sydow, Jörg (Hrsg.): Gestaltung von Organisationsgrenzen. Managementforschung 7, 1997, S. 1–44*

*Wolter, Andrä (2004): Weiterbildung und Lebenslanges Lernen als neue Aufgabe der Hochschulen. In: Zukunftsfähiges Lernen und Organisieren im Verbund – Weiterbildung und Hochschulreform. Auftaktveranstaltung zum BLK-Programm „Wissenschaftliche Weiterbildung“*

### **Anschrift der Verfasser:**

Dipl.-Soz. Katharina Kloke

Prof. Dr. Georg Krücken

Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften

Deutsches Forschungsinstitut für Öffentliche Verwaltung

Freiherr-vom-Stein-Str. 2

67346 Speyer

E-Mail: kloke@foev-speyer.de

kruecken@dvh-speyer.de

Katharina Kloke ist Forschungsreferentin am Deutschen Forschungsinstitut für Öffentliche Verwaltung Speyer.

Prof. Dr. Georg Krücken ist Inhaber des Stiftungslehrstuhls für Wissenschaftsorganisation, Hochschul- und Wissenschaftsmanagement an der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer.