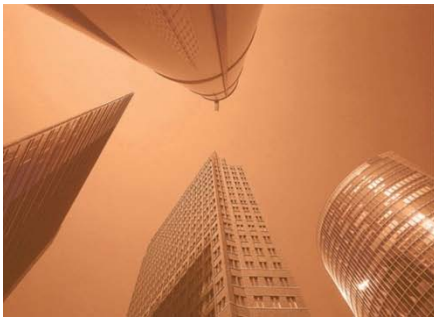


Arbeitspapiere Unternehmen und Region
Nr. R3/2011



Knut Koschatzky
Miriam Hufnagl
Henning Kroll
Stephanie Daimer
Nicole Schulze

Relevanz regionaler Aktivitäten für
Hochschulen und das Wissenschaftssystem

 **Fraunhofer**
ISI

Kontakt:

Fraunhofer-Institut für System-

und Innovationsforschung ISI

Competence Center "Politik und Regionen"

Breslauer Straße 48

76139 Karlsruhe

Tel.: +49 / 721 / 6809-138

Telefax: +49 / 721 / 6809-176

e-mail: christine.schaedel@isi.fraunhofer.de

URL: www.isi.fraunhofer.de

Karlsruhe 2011

ISSN 1438-9843

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Problemstellung.....	1
2 Theoretische und empirische Hintergründe	3
3 Empirische Erfassung des regionalen Engagements von deutschen Hochschulen	6
4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	19
5 Literatur.....	22

Tabelle und Abbildungen

Tabelle 1:	Typologie universitären Engagements.....	5
Abbildung 1:	Häufigkeit und Typ regionaler Aktivitäten der letzten fünf Jahre	9
Abbildung 2:	Ausführung regionaler Aktivitäten an Universitäten nach Fachgruppen	11
Abbildung 3:	Kooperationspartner	12
Abbildung 4:	Relevanz zentral koordinierter Strategien	13
Abbildung 5 :	Anreize für regionale Aktivitäten	14
Abbildung 6:	Unterstützung regionaler Aktivitäten durch Externe	15
Abbildung 7:	Auswirkungen regionalen Engagements.....	17
Abbildung 8:	Wirkungen auf die interne Governance.....	18

1 Problemstellung

Hochschulen sehen sich seit Ende der 1990er Jahre mit einer wesentlichen Veränderung der Rahmenbedingungen ihres strategischen Handelns konfrontiert. Nach der Novellierung des Hochschulrahmengesetzes im Jahr 1998, die den Hochschulen den Wissens- und Technologietransfer als zentrale dritte Aufgabe zuwies, dem Rückzug zentraler staatlicher Steuerung (Hochschulautonomie und Einführung von New Public Management-Strukturen), der Föderalismusreform und der daraus entstandenen Exzellenzinitiative, der weiter zunehmenden Bedeutung von international sichtbarer wissenschaftlicher Exzellenz und qualitativ hochwertiger Lehre, ist in den letzten Jahren die Dimension der regionalen Vernetzung als weiteres Kriterium im Strategiekontext der Hochschulen hinzugekommen (Kitagawa 2009; 2004; Sondermann et al. 2008). Im Zuge der Regionalisierung von Forschungs- und Innovationspolitik (Koschatzky 2005) wird strategisches Handeln in zunehmendem Maße von regionalpolitischen Motiven beeinflusst. Dies gilt nicht zuletzt, da auch die politischen Akteure in der Region ein erhebliches Eigeninteresse an einem solchen Engagement lokaler Forschungsinstitutionen haben und Ansätze hierzu entsprechend aktiv und unterstützend begleiten wollen (Asheim et al. 2007; Benneworth/Hospers 2008; Mayer 2007; Sternberg 2000). So erfährt die regionale Vernetzung von Forschungseinrichtungen durch das sich verändernde Paradigma staatlicher Bildungs-, Forschungs- und Technologieförderung eine Neubewertung im Rahmen der strategischen Planung von Hochschulen.

Noch in jüngerer Vergangenheit stellten regionale Vernetzungsaktivitäten für deutsche Universitäten eine weitgehend freiwillige Entscheidung dar, die den entsprechenden Einrichtungen nur in bestimmten Sondersituationen strategische Vorteile brachten (z.B. implizit Beckmeier/Neusel 1991). Zudem beschränkten sich entsprechende Aktivitäten in weiten Teilen auf politische Netzwerke, die zur Erhaltung oder Verbesserung des regionalen und überregionalen Images der Hochschule erforderlich waren. Im Bereich der wissenschaftlichen Aktivitäten bildeten sich regionalisierte Vernetzungen mit anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen oder Unternehmen eher zufällig heraus, wenn sie auch im Einzelfall durchaus erhebliche Sichtbarkeit erlangten und Erfolge erzielten (vgl. z.B. Schricke 2007). Beispiele hierfür finden sich in Form von Zusammenschlüssen von Universitäten und Forschungseinrichtungen (z.B. Karlsruhe Institute of Technology KIT), verschiedenen universitären An-Instituten sowie Kooperationen technischer Universitäten mit Großunternehmen (u.a. T-Labs, vgl. Rohrbeck/Arnold 2006).

Mit der zunehmenden Fokussierung staatlicher Fördermaßnahmen auf Vernetzung zwischen Partnern aus unterschiedlichen Bereichen des Innovationssystems (z.B. das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundeswirtschaftsministeriums

mit der Vorgängermaßnahme ProInno, siehe Kulicke et al. 2010) und mit dem besonderen Fokus auf die Herausbildung regionaler, d.h. innerhalb einzelner Bundesländer sich etablierender Netzwerke (z.B. als zentrales Element der Clusterförderung vieler Bundesländer, hierzu als Übersicht z.B. Kiese 2008; Koschatzky/Lo 2007), hat sich auch für Hochschulen die Situation grundlegend verändert. Regionale Vernetzungsaktivitäten sind nun für universitäre Akteure aus mindestens zwei Perspektiven strategisch interessant geworden, die durchaus auch in Kombination von Bedeutung sind. Einerseits können sie eine positive Positionierung im Governanceumfeld ermöglichen. Selbst wenn ein unmittelbarer wissenschaftlicher Mehrwert eingangs noch unsicher erscheint, erschließt ein auf regionaler Vernetzung basierendes Handeln unter Umständen zusätzliche Fördermittel, schafft Sichtbarkeit und verbessert die wissenschaftspolitischen Handlungsoptionen der Leitung der Hochschule. Andererseits wiederum kann die Verfügbarkeit zusätzlicher Ressourcen zum Zwecke der regionalen Vernetzung die Realisierung wissenschaftlicher Kooperationsvorhaben erleichtern, die vielleicht schon bereits seit längerer Zeit als potenziell nutzbringend angesehen wurden, jedoch aus Mangel an geeigneten Kapazitäten bisher nicht in die Wege geleitet werden konnten.

Vor diesem Hintergrund befasst sich dieser Beitrag mit der Frage, welche Auswirkungen durch die zunehmende Betonung regionaler Vernetzung und Integration als weitere Anforderung an strategisches Handeln von Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) auf deren interne strategische Koordinierung und auf Strategiebildungsprozesse zu beobachten sind und wie in den Hochschulen auf der Leitungs-, Dekanats- und Professor/-innenebene damit umgegangen wird.¹ Dabei geht der Beitrag von der Annahme aus, dass die verstärkte Öffnung in die Region neue Handlungsspielräume für Hochschulakteure schafft, in dem sich einerseits Ressourcenflüsse und damit auch der Grad der Autonomie von Entscheidungsinstanzen verändern, sich andererseits neue Möglichkeiten der Herausbildung neuer Kooperationsbeziehungen und flexibler sowie institutionell stabiler Netzwerke ergeben. Dem stehen allerdings neue Anforderungen für die hochschulinterne Steuerung und Koordinierung dieser Aktivitäten gegenüber, so dass sich Implikationen für die gesamte Hochschulstruktur und die Autonomie der einzelnen Akteure ergeben können.

¹ Dieser Beitrag fasst erste Ergebnisse aus dem Projekt "Regionale Netzwerketeiligungen und ihre Auswirkungen auf die internen Governancestrukturen von Hochschulen" zusammen, das unter dem Förderkennzeichen FKZ 01UZ1005 dankenswerterweise vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der vom Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Umwelt, Kultur und Nachhaltigkeit betreuten Förderinitiative "Neue Governance der Wissenschaft – Forschung zum Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft" finanziell gefördert wird.

2 Theoretische und empirische Hintergründe

Aufgrund der Entwicklung, die der Hochschulautonomie zunehmende Bedeutung einräumt, ist zu vermuten, dass sich den Hochschulen hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Aktivitäten und Handlungsstrategien neue Gestaltungsspielräume eröffnet haben. Auch im Rahmen der akademischen Hochschulforschung wurden daher bereits Konzepte entwickelt, die der stärkeren regionalen Orientierung der Hochschulen Rechnung tragen. Einige Autoren stellen dabei darauf ab, dass Hochschulen vor dem Hintergrund des sich verändernden Governanceumfelds selbst zu aktiv handelnden Akteuren in ihrer Region werden, während sie früher lediglich Steuerungsobjekt waren und damit, zumindest als Institution, keine entsprechenden Strategien verfolgen konnten (Krücken et al. 2009; Krücken/Meier 2006; Nickel 2004). In der Wissenschafts- und Innovationsforschung werden in diesem Zusammenhang die Auswirkungen der Entstehung von *"entrepreneurial universities"* (Clark 1998; Gibbs 2001), die *"boundary spanning roles"* neuer universitärer Einheiten (Youtie/Shapira 2008) sowie die besondere Bedeutung von Universitäten bei der Weitergabe impliziten Wissens im regionalen Kontext (ibid.) diskutiert. Diese Rollenkonzepte und die damit einhergehende gezielte Entwicklung von Strategien zur Durchführung regionaler Aktivitäten (Abramson et al. 1997; Charles 2003; Gunasekara 2004; Premus et al. 2003) sind für deutsche Hochschulen – im Vergleich mit den Aktivitätsprofilen bspw. amerikanischer, britischer oder australischer Universitäten – vergleichsweise neu (implizit z.B. Beckmeier/Neusel 1994). Unter anderem entwickeln sich in diesem Rahmen neue Kompetenzfelder und Aktivitätsprofile, die sich auch in neuen Besetzungsstrategien in den Leitungsstrukturen von Universitäten niederschlagen (Krücken et al. 2009).

Die Fragestellung, welche unterschiedlichen Formen der Koordinierung und Kontrolle von Aktivitäten sich herausbilden, ist angesichts der zunehmenden Differenzierung im Hochschulsystem (Gibbons et al. 1994) stark von der bereits bestehenden regionalen Einbindung und dem wissenschaftlichen Profil der betreffenden Universität abhängig. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die angestoßenen Maßnahmen zur Herausbildung unterschiedlicher Typen von Hochschulen mit institutionell spezifischer regionaler Ausrichtung führen könnten. Bisher gibt es in diesem Feld kaum empirische Arbeiten. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die meisten der entsprechenden strategischen Prozesse entweder noch nicht oder erst kürzlich abgeschlossen wurden (Gibbons et al. 1994; Krücken et al. 2008).

Zur Bestandsaufnahme regionaler Aktivitäten von Hochschulen selbst gibt es somit bislang nur vereinzelte Überblicksarbeiten. Die regionalwissenschaftliche Forschung fokussiert sich dabei oft auf die mikroökonomisch erfassbaren Effekte des regionalen Engagements von Hochschulen, die implizit vor allem auf die Zusammenarbeit der

Hochschulen mit regionalen Unternehmen bzw. Wirtschaftspartnern sowie Humankapitaltransfers zurückgeführt werden. Es konnte auch gezeigt werden, dass innerhalb dieses allgemeinen Kooperationsmusters Fachhochschulen viel stärker auf ihr räumlich nahes Umfeld ausgerichtet sind als Universitäten (Beise/Stahl 1999). In welcher Form darüber hinaus Aktivitäten bestehen, wird häufig nicht weitergehend untersucht.

Die in diesem Beitrag vorwiegend verwendeten Begriffe "regionales Engagement" bzw. "regionale Aktivitäten" sind daher bewusst weit gewählt, um möglichst viele Varianten hochschulischer Aktivitäten im regionalen Bereich erfassen zu können. Im Einzelnen wurden folgende Begriffsbestimmungen vorgenommen und in der empirischen Arbeit verwendet:

- **Regional:** *Das Umland eines Hochschulstandortes, das in maximal 2 Stunden Fahrtzeit (mit Pkw oder Bahn) erreicht werden kann.*
- **Regionale Aktivitäten von Hochschulen:** *Regionales Engagement von Hochschulangehörigen oder der Hochschule als Institution, das in der Regel auf Interaktionen mit regionalen Partner beruht (regionale Vernetzung).*
- **Netzwerk:** *"Eine Menge von Akteuren, die über eine Menge von Beziehungen mit einem bestimmten Inhalt verbunden sind" (Wald/Jansen 2007: 93).*
- **Governance:** *"Komplexe Regelungsstrukturen, die Handlungen interdependenter Akteure koordinieren" (Jansen 2010: 40).*

Um die regionalen Aktivitäten von Hochschulen adäquat abzubilden, ist es erforderlich, Formen regionalen Engagements einzubeziehen, die über die klassischerweise betrachteten Bereiche der Bereitstellung von Absolventen sowie der Durchführung von Kooperationsprojekten hinausgehen.

Eine gute Grundlage für eine solche Überblicksdarstellung liefert eine aktuelle Studie im Auftrag der Leitung der Universität Newcastle, in der eine britische Forschergruppe (Benneworth et al. 2009) verschiedene Arten universitären Engagements in der Gesellschaft beschreibt. Obwohl nicht intendiert, bildet sich bei dieser Betrachtung ein regionaler Fokus auf das Engagement heraus, was an der Tatsache liegt, dass "Wissen auf Beinen reist" (zitiert nach Benneworth et al. 2009: 2) und der Wissensaustausch damit stark (aber nicht ausschließlich) im regionalen Umfeld stattfindet. Benneworth et al. (2009: 70 ff.) haben eine Typologie des universitären Engagements entwickelt, die in Tabelle 1 dargestellt wird. Die Typologie orientiert sich an den Kerntätigkeiten der Hochschulen wie Forschung, Lehre, Wissensaustausch und Dienstleistungen.

Tabelle 1: Typologie universitären Engagements

Kerntätigkeiten der Hochschulen		Hauptarten des Engagements
Forschung	R1	Verbund-Forschungsprojekte (im Sinne von Technologie-Transfer in die Wirtschaft)
	R2	Forschungsprojekte, die einen gemeinsamen Wissensgewinn für alle Partner bedeuten (wechselseitiger Austausch, gemeinsame Wissens- und Wertgenerierung)
	R3	Auftragsforschung ²
	R4	Forschung über solche Gruppen, die ein Feedback an diese Gruppen beinhaltet
Wissensaustausch	K1	Beratung ²
	K2	Öffentlich geförderte Wissensaustauschprojekte
	K3	Maßnahmen zum Kompetenzaufbau bei regionalen Akteuren ²
	K4	Wissensaustausch durch studentische "Beratung"
	K5	Beteiligung am öffentlichen und Mediendiskurs
Dienstleistung	S1	Ermöglichung der Mitnutzung universitärer Einrichtungen und Dienstleistungen
	S2	Unterstützung benachteiligter Gruppen bei der Nutzung der Einrichtungen
	S3	Intellektuelle "Experten"-Beiträge
	S4	Beitrag zum gesellschaftlichen Leben der Region
Lehre	T1	Unterrichten angemessener Engagement-Möglichkeiten
	T2	Angewandte bürgerschaftliche (Aus-)Bildung
	T3	Öffentliche Vorlesungs- und Seminarreihen
	T4	Weiterbildung für benachteiligte Gruppen
	T5	Erwachsenenbildung und lebenslanges Lernen

Quelle: Übersetzt und leicht abgewandelt auf Basis von Benneworth et al. (2009: 70 ff.), Methodische Grundlagen.

Für die weiteren Ausführungen steht auf der Basis zweier aktueller Befragungen die empirische Bestandsaufnahme der Realität des regionalen Engagements im Mittelpunkt. Diese Bestandsaufnahme soll dabei nicht nur das Spektrum regionaler Aktivitäten von Hochschulen an sich abbilden, sondern darüber hinaus die Beantwortung folgender Forschungsfragen ermöglichen:

- ² Lt. Benneworth et al. (2009: 70) vor allem für/bei kleine(n) Unternehmen, die aufgrund ihrer geringen Größe bei den Hochschulen nicht bekannt sind und Schwierigkeiten bei der Etablierung von Kontakten haben. Außerdem für/bei gemeinnützige(n) Einrichtungen oder gesellschaftliche(n) (Rand-)Gruppen, die Unterstützung bei der Artikulation ihrer Interessen benötigen.

- In welchem Maße werden regionale Aktivitäten von Wissenschaftler/-innen durch hochschulinterne Rahmenbedingungen und Drittmittel unterstützt?
- Profitieren die Hochschulen von den regionalen Aktivitäten ihrer Wissenschaftler/-innen? Wenn ja, in welcher Form?
- Welche Wirkungen ergeben sich auf die internen Governancestrukturen, insbesondere hinsichtlich der Beeinflussung von Ressourcenflüssen (Mittel, Personal) und der strategischen Ausrichtung der Hochschule?

Um eine hinreichende Berücksichtigung insbesondere der o.g. strategischen Perspektive zu ermöglichen, wird nicht nur sowohl die individuelle Perspektive der Professor/-innen, sondern speziell auch die Einschätzung der Leitungsebene (Hochschulrektor/-innen bzw. -präsident/-innen sowie Fachbereichsleitungen/Dekanate) durch die Befragungen erfasst. Auf diese Weise wurden alle Ebenen der Organisation, die für die regionale Einbindung von Hochschulen relevante Aktivitäten bzw. Strategien entfalten, in die empirische Betrachtung einbezogen.

Zudem wurde einem zentralen Charakteristikum der deutschen Hochschullandschaft Rechnung getragen, indem vergleichende Auswertungen für Universitäten und Fachhochschulen vorgenommen werden. Es stellt sich dabei die Frage, inwieweit Fachhochschulen durch ihre größere unternehmerische (regionale) Nähe diesen Entwicklungen aufgeschlossener gegenüber stehen, oder ob es nur geringe Unterschiede im regionalen Engagement (und dessen Implikationen auf die interne Governance) zwischen beiden Hochschultypen gibt.

3 Empirische Erfassung des regionalen Engagements von deutschen Hochschulen

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse beruhen auf zwei umfassenden Befragungen: einem Online-Survey unter deutschen Professorinnen und Professoren und einer postalischen Befragung von Rektor/-innen und Dekan/-innen deutscher Hochschulen. Beide Erhebungen wurden im Frühsommer 2011, zwischen April und Juni, durchgeführt

Die Kontaktdaten der Professor/-innen wurden aus der Datenbank "VADEMECUM - Stätten der Forschung" bezogen. Nach Ausschluss von Hochschullehrer/-innen mit Führungsaufgaben (u.a. Rektor/-innen, Dekan/-innen, Kanzler/-innen) wurden insgesamt 16.598 Personen kontaktiert. Nach Datenbereinigung (unzustellbare Emailadressen, Emeritierung oder Tod der Adressaten) beträgt die Grundgesamtheit 14.023 Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer.

Die Befragung der Hochschul- und Fakultätsleitungen wurde als Vollerhebung konzipiert. Die Namen und Adressen aller deutschen Rektor/-innen und Dekan/-innen wurden einerseits von der Hochschulrektorenkonferenz, andererseits vom deutschen Fakultätentag bezogen. 1.435 Personen auf der Ebene verschiedenster wissenschaftlicher Fachbereiche sowie 366 Personen auf der Rektoratsebene aller deutschen Hochschulen (Universitäten inkl. Pädagogischer Hochschulen und Musikhochschulen sowie Fachhochschulen) wurden postalisch zur Teilnahme an der Befragung ermuntert.

Eine Beschränkung der Adressaten nach Fachdisziplinen, Hochschularten oder Größe der Institution wurde nicht angestrebt, um das Thema der regionalen Netzwerkbeteiligung durch Akteure deutscher Hochschulen in seiner gesamten Bandbreite erfassen zu können. Unterstützt wurde dieser Ansatz durch die o.g. Definitionen der Begriffe regionale Aktivitäten, Vernetzung und interne Governancestrukturen, die eine breite begriffliche Anschlussfähigkeit für die heterogene Gruppe der Adressaten bereit stellte. Beide befragten Gruppen wurden mit relativ ähnlichen Fragebögen konfrontiert, wobei der Frage nach dem strategischen Stellenwert regionalen Engagements in der Befragung der Hochschul- und Fakultätsleitungen ein größerer Stellenwert eingeräumt wurde. Im Gegensatz dazu interessierten im Rahmen der Befragung der Professor/-innen eher die konkreten Erfahrungen, aufgezeigt anhand einzelner Beispiele ihres regionalen Engagements. Die Rücklaufquoten betragen für die Befragung der Hochschullehrer/-innen 11,3% (N~1.600), für die Dekan/-innen 33,6% sowie 48,9% für die Hochschulleitungen. Die Antworten zeigen geographisch sowie über die Fachdisziplinen eine sehr gute Verteilung mit nur geringen Abweichungen von der Repräsentativität.

Im Grundsatz deuten die Ergebnisse der Befragung individueller Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer darauf hin, dass regionales Engagement unter deutschen Professorinnen/Professoren weit verbreitet ist: Insgesamt gaben über 90% der Befragten, die sich an der Erhebung beteiligt haben, an, gelegentlich (57,4%) oder oft (33%) Aktivitäten in ihrer Region auszuführen, die in Bezug zu ihrer Tätigkeit als Hochschullehrer/-in stehen oder sich aus dieser ergeben. Hierbei gilt es allerdings zu berücksichtigen, dass der Gegenstand der Befragung bereits aus dem Anschreiben eindeutig zu entnehmen war. Es ist somit zu erwarten, dass sich lediglich jene Hochschullehrer/-innen an der Befragung beteiligt haben, die glaubten, anhand ihrer eigenen Erfahrungen zum Gegenstand der Befragung beitragen zu können.

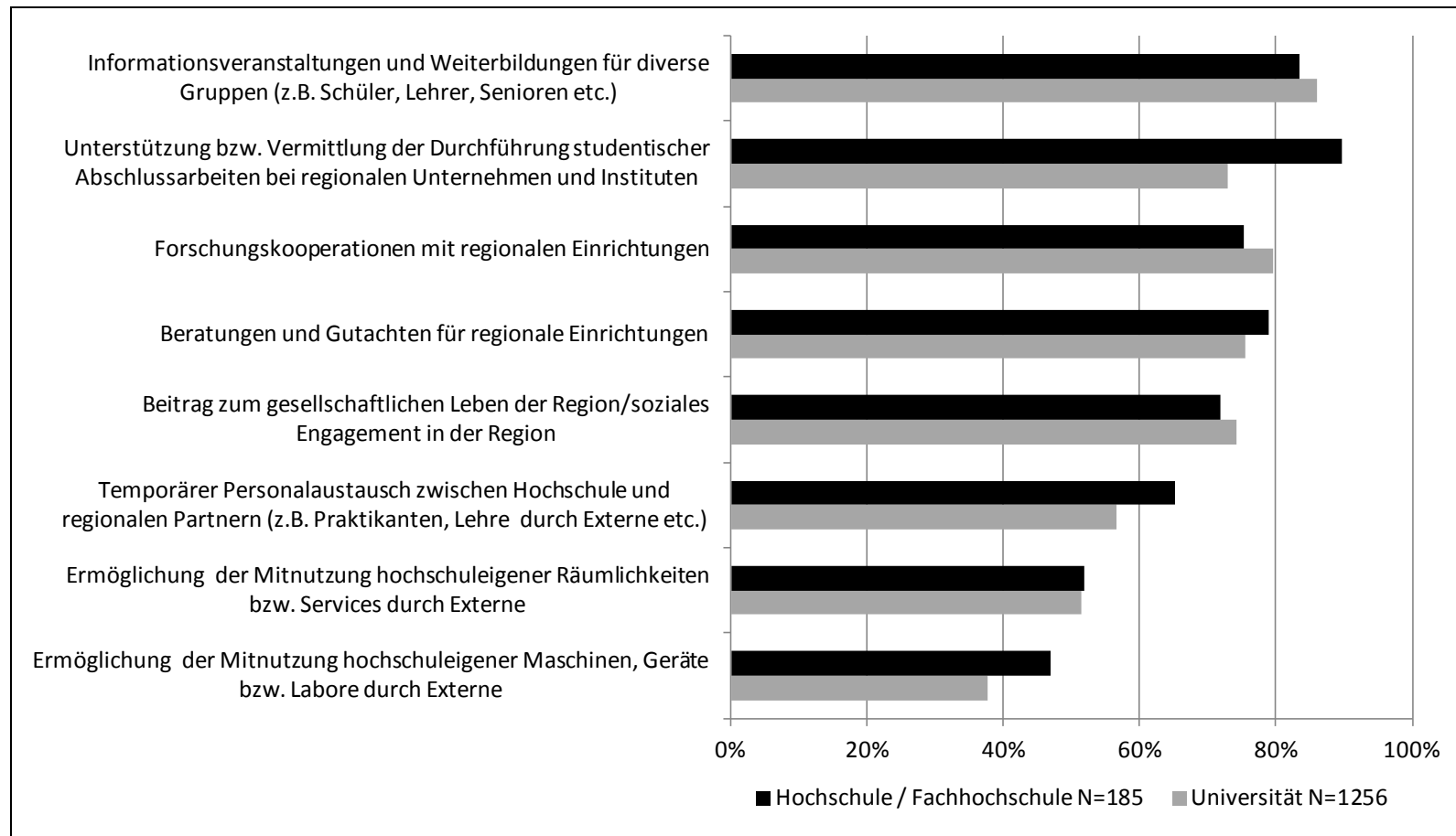
Darüber hinaus geben trotz des hohen Verbreitungsgrades regionalen Engagements 51% der Befragten an, dass die Vernetzung im Zuge aktueller Forschungsaktivitäten schwerpunktmäßig mit internationalen Partnern erfolgt. Weitere 34% nannten nationale und lediglich 10,2% regionale Akteure als zentrale Kooperationspartner. Hierbei wiederum lässt sich nur schwer beurteilen, zu welchem Grad diese Betonung der zentralen

Bedeutung internationaler Partner das Resultat sozialer Erwünschtheit im Hinblick auf internationale Exzellenz sein könnte.

Basierend auf der bereits vorgestellten, praxisorientierten Typologie (Benneworth et al. 2009: 6), die 18 verschiedene Aktivitäten regionalen Engagements in den Bereichen Lehre, Dienstleistung, Wissenstransfer und Forschung beinhaltet, wurde die Beteiligung an regionalen Aktivitäten im Rahmen der Befragung in neun Kategorien erhoben, die auf der Ordinate von Abbildung 1 angegeben sind.

Zählt man sämtliche Nennungen zusammen, sind neben den *Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit* vor allem zwei Tätigkeiten weit verbreitet, die professionelle Akteursgruppen des Innovationssystems adressieren: *Forschungsk Kooperationen mit regionalen Einrichtungen* sowie *Beratungen und Gutachten für regionale Einrichtungen*. Des Weiteren wird deutlich, dass vor allem drei Aktivitäten in vielen Fällen mit großer Häufigkeit (mehr als zehnmal) durchgeführt wurden: *Unterstützung bzw. Vermittlung der Durchführung studentischer Abschlussarbeiten bei regionalen Unternehmen und Einrichtungen*, *Informationsveranstaltungen und Weiterbildung für diverse Gruppen (z.B. Schüler/-innen, Lehrer/-innen, Senior/-innen etc.)* sowie allgemein *Beiträge zum gesellschaftlichen Leben der Region/soziales Engagement in der Region*. Dass diese Tätigkeiten typischerweise mit größerer Häufigkeit durchgeführt werden als z.B. Forschungsprojekte oder umfangreiche Beratungsvorhaben, liegt dabei in ihrem naturgemäß geringeren Umfang begründet und kann daher nicht ohne Weiteres zur Grundlage qualitativer Bewertungen gemacht werden.

Abbildung 1: Häufigkeit und Typ regionaler Aktivitäten der letzten fünf Jahre



Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

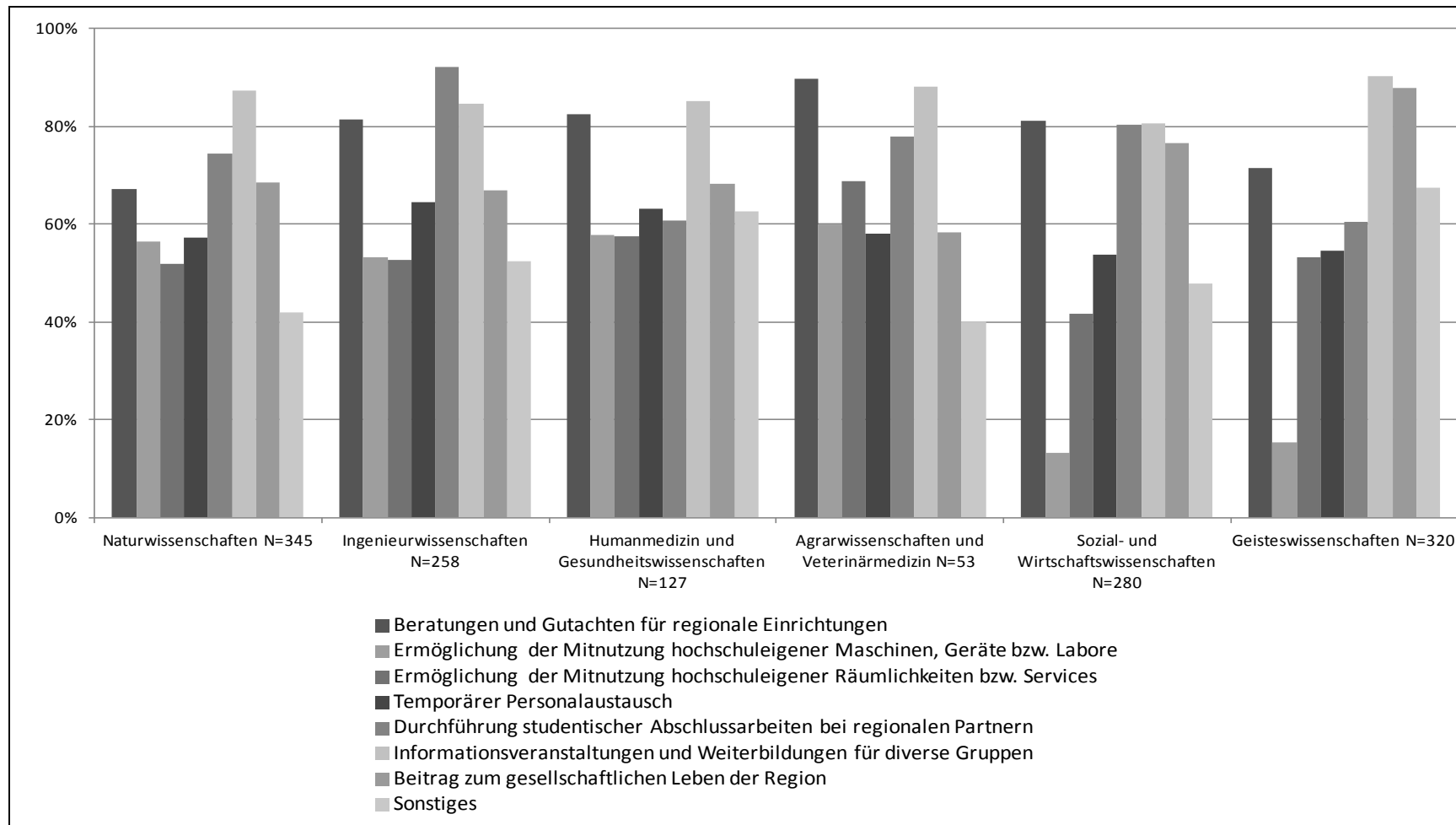
Diese zusammenfassende Darstellung der von den befragten Hochschullehrer/-innen durchgeführten Aktivitäten spiegelt sich in den Einschätzungen der befragten Hochschulleitungen und Dekane. Jeweils ca. 80% dieser Befragten beobachteten in den letzten zehn Jahren eine Zunahme regionaler Aktivitäten an ihren Einrichtungen. An Fachhochschulen kommt dieser Trend dabei stärker zur Geltung als an Universitäten: Hier konstatieren 85% der Rektor/-innen und 75% der Dekan/-innen die Zunahme im Vergleich zu lediglich 75% und 55% an Universitäten.

Aufgrund des eher anwendungsnahen, praxisorientierten Bildungsauftrags der Fachhochschulen ist dieser Trend hier wohl vor allem deswegen stärker ausgeprägt, da regionale Aktivitäten schon seit geraumer Zeit zum Portfolio dieser Organisationen gehören. Dennoch stützt die beobachtete Zunahme des regionalen Engagements der Universitäten ebenso die bereits erwähnte These der "Mode 2" Wissensproduktion, die sich durch eine Verstärkung der Anwendungsorientierung gerade auch der *per se* eher erkenntnisorientierten universitären Forschung auszeichnet (Gibbons et al. 1994).

Generell wird der Trend hin zur Verstärkung des regionalen Engagements in allen Fachbereichen beobachtet, wobei er in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Medizin/Gesundheitswissenschaften besonders häufig konstatiert wird. Generell kommt ein höherer Teil der Entscheidungsträger an Fachhochschulen zu einer solchen Einschätzung, als dies an Universitäten der Fall ist. Eine Ausnahme bildet das Feld Medizin/Gesundheitswissenschaften.

Auf der Ebene individueller Wissenschaftler/-innen allerdings können im Disziplinen-Vergleich durchaus einige Unterschiede bezüglich der Aktivitäten beobachtet werden (vgl. Abbildung 2). Die quantitative Varianz der einzelnen Aktivitäten kann hier mitunter durch die eher technischen, transfernahen Forschungsinhalte der Natur-, Ingenieur- und Agrarwissenschaften sowie der Medizin erklärt werden. Diese führen erwartungsgemäß zu einer weiteren Verbreitung der *Ermöglichung der Mitnutzung hochschulei-gener Maschinen, Geräte bzw. Labore durch Externe* sowie der *Forschungskoope-rati-onen mit regionalen Einrichtungen* als in den Sozial- und Geisteswissenschaften. In diesen Forschungsfeldern wiederum findet sich ebenso erwartungsgemäß ein höherer Anteil von Wissenschaftlern, die angeben, zum *sozialen Leben der Region beizutragen bzw. sich sozial zu engagieren*. Die Aktivitäten der Fachhochschulprofessor/-innen, die sich an der Umfrage beteiligt haben, konzentrieren sich größtenteils auf die ingenieur-wissenschaftlichen sowie die sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächer.

Abbildung 2: Ausführung regionaler Aktivitäten an Universitäten nach Fachgruppen

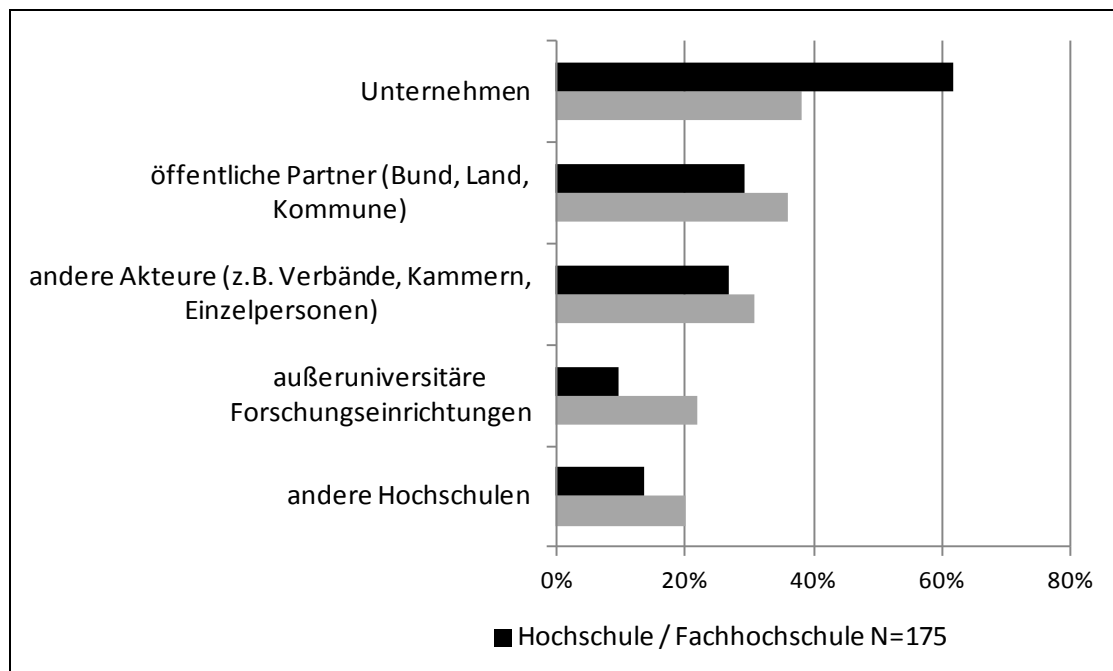


Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

Darüber hinaus stellt sich die Frage, mit welchen regionalen Partnern Wissenschaftler/-innen am häufigsten kooperieren. Nach einem konkreten Beispiel gefragt, gaben die befragten Professor/-innen an, am häufigsten mit Personen aus Organisationen zusammenzuarbeiten, die sich von der Struktur her von einer Hochschule unterscheiden. Am häufigsten wurden dabei Unternehmen als Partner genannt, wobei dies mit 38,1% für Universitäten und 61,7% für Fachhochschulen auch gleichzeitig einen Unterschied zwischen den Hochschultypen deutlich macht (vgl. Abbildung 3). Auch wenn die Aktivitätsprofile, wie oben dargelegt, weniger differenziert zu sein scheinen, so zeigt sich an den Kooperationspartnern, dass die Fachhochschulen offensichtlich aufgrund ihrer traditionellen regionalen Ausrichtung derzeit noch besser mit den regionalen Unternehmen vernetzt sind.

Nach den Unternehmen sind öffentliche Partner von Bund, Land oder Kommune die häufigsten Partner, gefolgt von Verbänden, Kammern und Einzelpersonen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Regionale Kooperationen mit anderen Hochschulen hingegen wurden wesentlich seltener genannt (13,7 bzw. 20%). In vielen Fällen sind regionale Aktivitäten somit heterogener Natur. Auch dies stützt die These einer veränderten Wissensproduktion ('Mode 2', Gibbons et al. 1994), die auch dadurch gekennzeichnet ist, dass Verbindungen zwischen Akteuren des Wissenschaftssystems entstehen, die an sich unterschiedliche Funktionen in diesem System einnehmen.

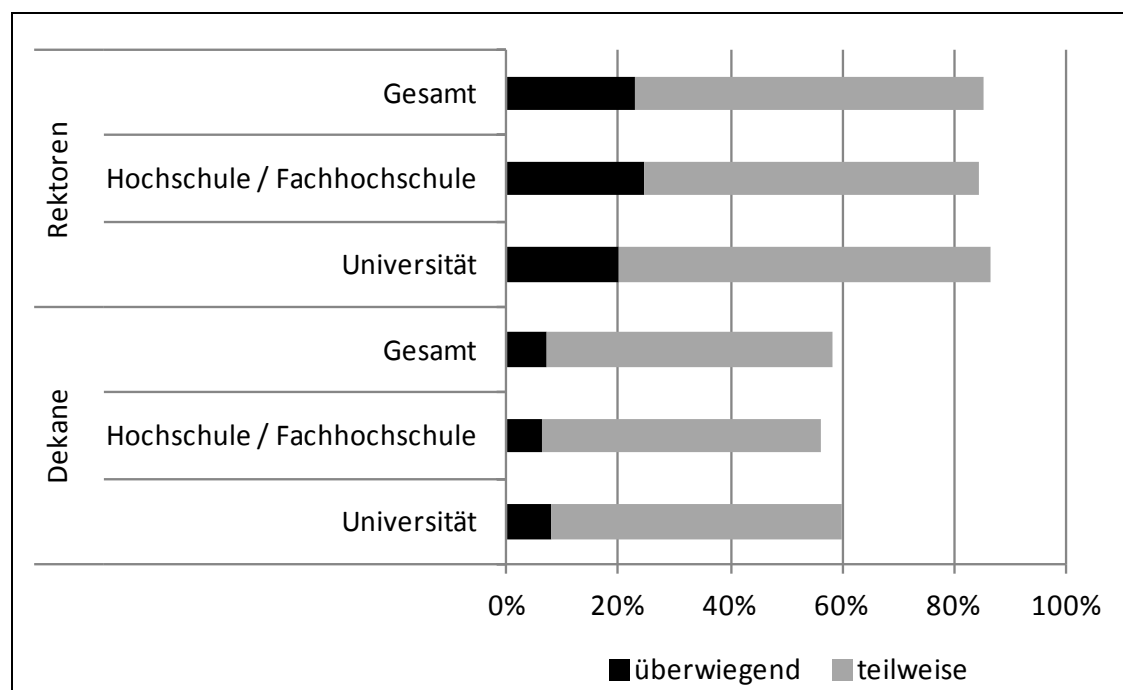
Abbildung 3: Kooperationspartner
(konkretes Fallbeispiel abgefragt; Mehrfachantworten möglich)



Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

Bemerkenswert dabei ist, dass die Entwicklung zu mehr regionalem Engagement dabei vergleichsweise selten als das Ergebnis einer zentral koordinierten Strategie angesehen wird: Weniger als 10% der befragten Dekan/-innen bejahen hier einen ausgeprägten Zusammenhang (vgl. Abbildung 4). Immerhin mehr als die Hälfte hingegen gibt an, dass die aktuellen Entwicklungen zumindest 'teilweise' in Verbindung mit zentral entwickelten Strategien stehen. Dies deutet darauf hin, dass interne Governance-Zusammenhänge zwischen dem Handeln Einzelner und den Koordinationsbestrebungen der Leitung zwar bestehen, allerdings in der Mehrzahl der Fälle eher impliziter und nicht-bindender Natur sind. Insbesondere die Fakultäten und Fachbereiche scheinen hier die eigene Steuerungsfähigkeit bzw. das eigene Steuerungsinteresse noch kritisch zu beurteilen. Des Weiteren ist es bemerkenswert, dass die Beurteilung der Effekte zentraler Koordinierungsprozesse seitens der Hochschulleitungen deutlich anders ausfällt: Mehr als 60% der Rektor/-innen, an Universitäten sogar mehr als zwei Drittel, sehen einen Zusammenhang zwischen Strategie und faktischem Handeln, ca. ein Viertel sogar einen entscheidenden. Obwohl auch hier soziale Erwünschtheit eine Rolle spielen mag, legen diese Ergebnisse eine zentrale Rolle der Hochschulleitungen zumindest nahe.

**Abbildung 4: Relevanz zentral koordinierter Strategien
(Sind diese Grundlage der aktuellen Aktivitäten?)**

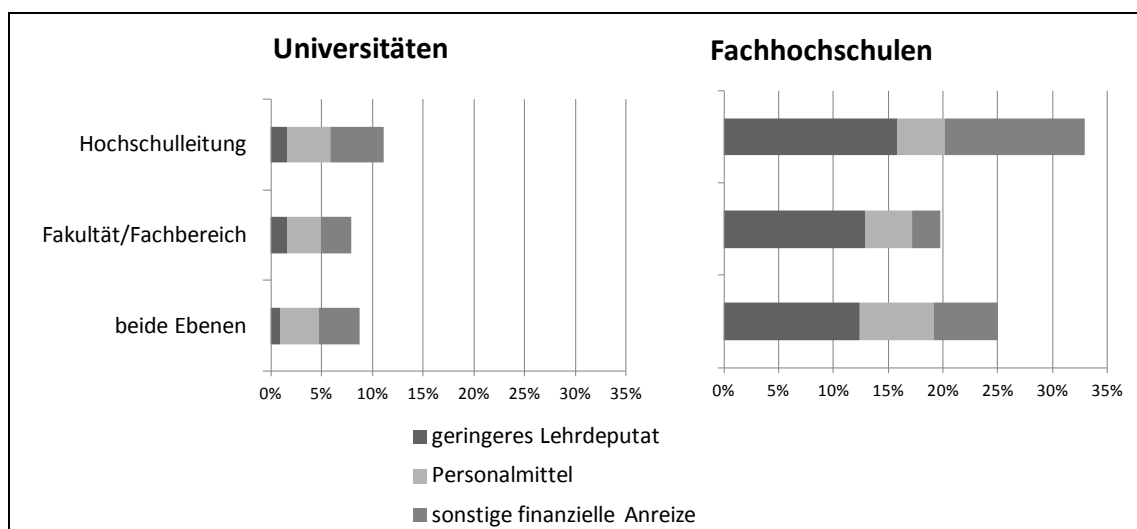


Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

In Bezug auf die Motivation der Hochschullehrer/-innen, sich regional zu engagieren, vermuten wir zwei unterschiedliche Grundmuster: Einerseits kann eine Reaktion auf extrinsische Anreize, die durch die Hochschulleitung oder andere Akteure gesetzt werden, grundlegend sein; andererseits kann auch die intrinsische Motivation der Professorin/des Professors eine entscheidende Rolle spielen. Letztere wird allerdings im Kontext mehrerer Gründe verortet werden müssen, wie u.a. dem zusätzlichen Budget durch die Kooperation oder auch die sozusagen "unentgeltliche" Vergrößerung des Forschungsteams und der Expertise, deren intrinsischer Gehalt vor dem Hintergrund sinkender Grundfinanzierung zu relativieren ist. Um die Frage nach den hochschulin-ternen Anreizen realitätsnah zu operationalisieren, haben wir sowohl nach der Form als auch den Urhebern gefragt, wie Abbildung 5 zeigt.

Deutlich wird hierbei einerseits, dass die Setzung von Anreizen für regionales Engagement durch finanzielle wie personelle Boni in deutschen Hochschulen, vor allem an den Universitäten, noch keine gängige Praxis ist. In den Fällen, in welchen die Hochschulleitungen allerdings die Motivation ihrer Professor/-innen für regionale Aktivitäten steigern wollten, geschah dies laut Befragten vor allem durch finanzielle Anreize³ sowie durch ein geringeres Lehrdeputat (dies vor allem in Fachhochschulen). Andererseits wird, wie bereits auf Basis der wahrgenommenen Relevanz zentral koordinierter Strategien vermutet, deutlich, dass diese Anreize vor allem von der Hochschulleitung ausgehen.

Abbildung 5 : Anreize für regionale Aktivitäten

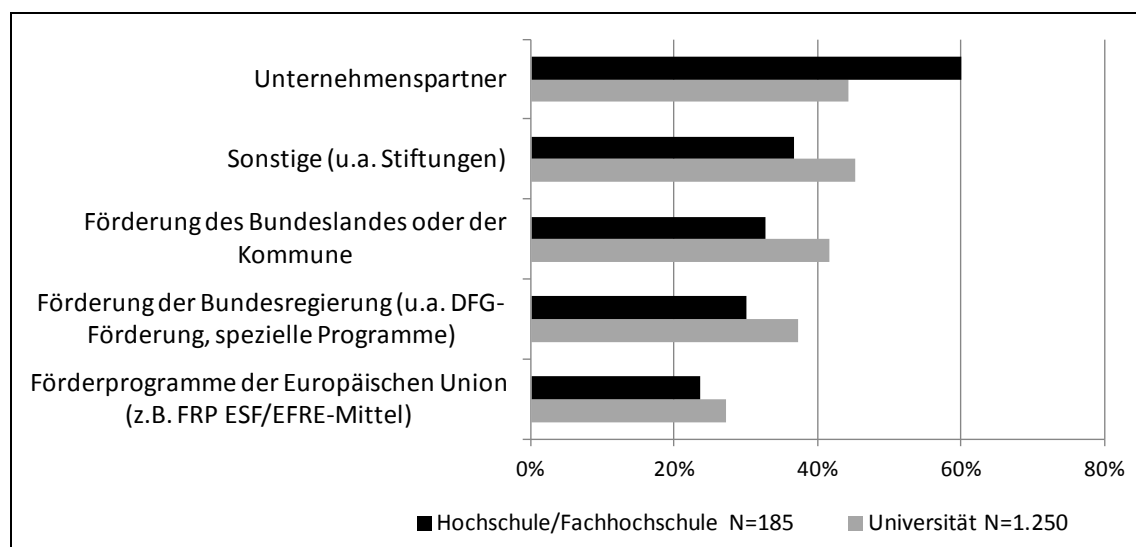


Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

³ Gründe, die dieses Antwortverhalten mit bedingen, könnten Berufungsverfahren bzw. neuartige Drittmittelabsprachen zur Steigerung der externen Finanzierungsanteile sein.

Angesichts der eher geringen internen Anreizstrukturen für regionales Engagement drängt sich die Frage auf, durch welche externen Akteure die verschiedenen, regionalen Aktivitäten finanziert werden (siehe Abbildung 6). Dies ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund geistiger Eigentumsrechte und der Möglichkeit, die durchgeführten Projekte selbst zu gestalten, von entscheidender Bedeutung. Es zeigt sich, dass Aktivitäten an Fachhochschulen deutlich häufiger von Unternehmenspartnern finanziert werden (60% zu 44,3%), was eine anwendungsorientierte Ausrichtung dokumentiert, während regionale Aktivitäten von Wissenschaftler/-innen an Universitäten häufiger durch Förderprogramme der öffentlichen Hand oder von Stiftungen (z.B. DFG) finanziert werden, als dies an Fachhochschulen üblich ist. Dies legt nahe, dass solche Projekte in stärkerem Maße als grundlegend bzw. erkenntnisorientiert zu betrachten sind, als dies an Fachhochschulen der Fall ist. Wobei alternativ auch die Erklärung in Frage kommt, dass die oft weniger technisch orientierten Universitäten in stärkerem Maße als Fachhochschulen Projekte durchführen, die im öffentlichen Interesse liegen, statt im Interesse einzelner Privatunternehmen.

Abbildung 6: Unterstützung regionaler Aktivitäten durch Externe (Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

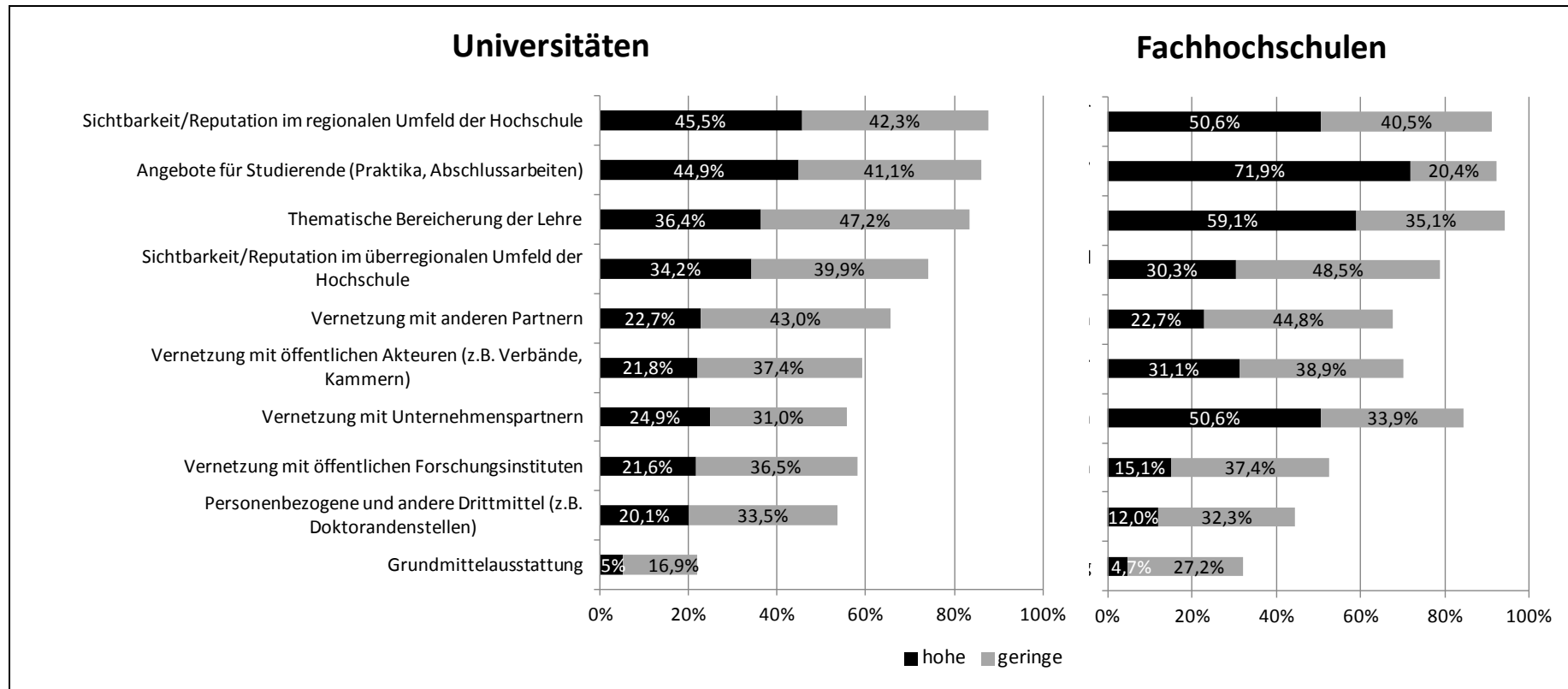
Neben den hochschulimmanenten Anreizen und Drittmittelfinanzierung für regionales Engagement, interessiert nun auch, inwiefern einzelne Professor/-innen von ihnen profitieren, da die so wahrgenommenen Vorteile das zentrale Motivationselement auf individueller Ebene darstellen. Abbildung 7 zeigt, dass neben den positiven Auswirkungen auf die eigene *Sichtbarkeit/Reputation im regionalen Umfeld* vor allem Vorteile im Hinblick auf *Angebote für Studierende (Praktika, Abschlussarbeiten)* sowie die *Themati-*

sche Bereicherung der Lehre gesehen werden. Marginale Effekte ergeben sich allerdings in Bezug auf zusätzliche Einnahmen: Lediglich 18,6% der Befragten gaben an, dass ihr regionales Engagement starke Auswirkungen auf *personenbezogene und/oder andere Drittmittel* hat. Noch seltener kommt es zu einer Erhöhung der Grundmittelausstattung, obwohl eine solche im Rahmen einer ernsthaften internen Anreizsetzung ja eigentlich zu erhoffen wäre.

An diesen genannten Auswirkungen individuellen Engagements ist abzulesen, dass hier mittelbar auch häufig die Hochschulen selbst profitieren können, insbesondere im Hinblick auf die Ausbildungsbedingungen (v.a. an Fachhochschulen), aber generell im Hinblick auf die Reputation – und dies nicht nur im regionalen, sondern auch im über-regionalen Umfeld.

Neben einer besseren regionalen Sichtbarkeit der Hochschule sind es folglich Optimierungen im Bereich der Lehre, die Hochschullehrer/-innen dazu motivieren, regionale Aktivitäten durchzuführen. Ergänzt wird diese Motivation mitunter auch dadurch, dass die Professor/-innen durch ihr regionales Engagement ihren Handlungsspielraum innerhalb der Hochschule erweitern können.

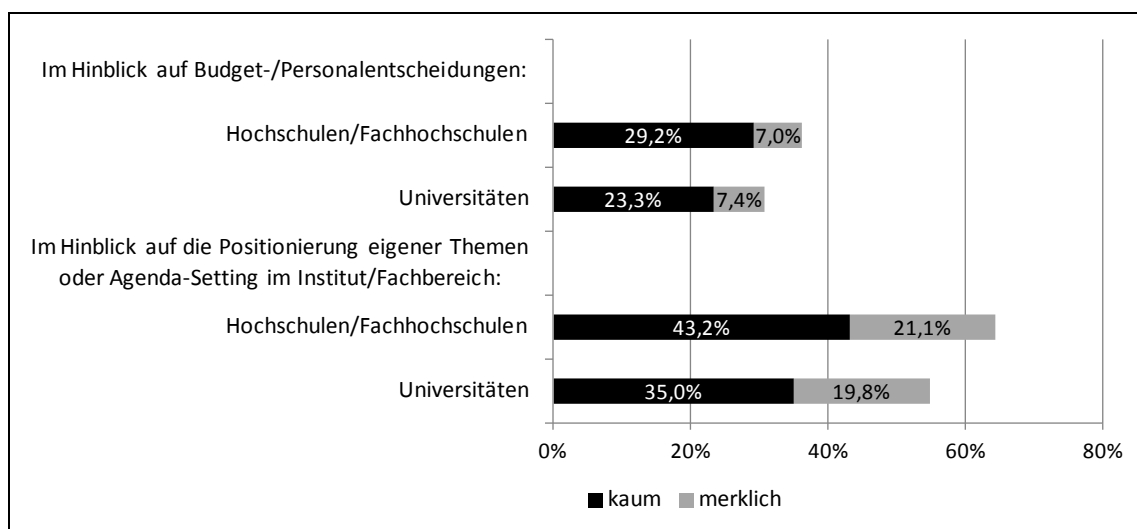
Abbildung 7: Auswirkungen regionalen Engagements



Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

Entsprechend der bereits oben deutlich gemachten Unterschiede in Intensität und Trend der Entwicklungen an Fachhochschulen und Universitäten ist zu beobachten, dass ein größerer Anteil der Fachhochschulprofessor/-innen von existierenden oder merklichen Effekten berichtet, als dies bei Universitätsprofessor/-innen der Fall ist (vgl. Abbildung 8). Während an Universitäten fast 40% der Befragten angeben, dass keine Effekte im Hinblick auf Agenda-Setting bzw. die Positionierung eigener Themen entstehen, wird diese Einschätzung von weniger als 30% der befragten Fachhochschulprofessor/-innen geteilt. Im Hinblick auf Budget-/Personalentscheidungen ergeben sich im Prinzip die gleichen Muster, nur dass diesbezüglich generell etwas weniger optimistische Annahmen getroffen werden. Fast zwei Drittel der Universitätsprofessor/-innen können diesbezüglich keine positiven Effekte erkennen, eine Einschätzung, die mit fast 60% von einem ähnlich hohen Anteil der Fachhochschulprofessor/-innen geteilt wird.

Abbildung 8: Wirkungen auf die interne Governance



Quelle: eigene Darstellung auf Basis eigener Erhebungen

Umgekehrt aber ist es so, dass immerhin einer von fünf regional aktiven Professor/-innen durchaus feststellt, dass er/sie aufgrund des regionalen Engagements "merklich" Einfluss auf die Agenda des Fachbereichs nehmen kann. Wenn also von sich abzeichnenden Wirkungen regionalen Engagements auf die interne Governance der Hochschulen gesprochen werden kann, dann am ehesten noch im Hinblick auf die Positionierung eigener Themen, während Einfluss auf Budget- oder Personalentscheidungen nicht in einem nennenswerten Umfang beobachtet werden konnte.

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Regionale Aktivitäten haben eine Relevanz für die deutschen Hochschulen. Mit dem vorliegenden Beitrag ging es uns darum, zunächst das Bild der gegenwärtigen Situation zu zeichnen. Hierzu haben wir eine Auswahl deskriptiver Auswertungen zweier groß angelegter Befragungen aus dem Frühsommer 2011 präsentiert. Diese Befragungen richteten sich an die Professor/-innen an deutschen Hochschulen sowie an das Leitungspersonal der Hochschulen (Rektor/-innen und Dekan/-innen). Über 90% der 1.600 Professor/-innen, die sich an der Umfrage beteiligt haben, gibt an, regional aktiv zu sein. Obwohl man dabei davon ausgehen muss, dass sich an der Befragung tendenziell diejenigen Professor/-innen beteiligt haben, die regional aktiv sind, wird diese deutliche Einschätzung der Relevanz doch auch von einer Mehrheit der Dekan/-innen und Rektor/-innen geteilt, für die sehr gute Rücklaufquoten erzielt werden konnten (ein Drittel der Dekan/-innen sowie knapp die Hälfte der deutschen Rektor/-innen). Entscheidungsträger an Fachhochschulen sind dabei generell noch einmal positiver eingestellt als jene an Universitäten.

Um die regionalen Aktivitäten von Hochschulen adäquat abzubilden, ist es erforderlich, Formen regionalen Engagements einzubeziehen, die über die klassischerweise betrachteten Bereiche der Ausbildung von Studierenden sowie der Durchführung von Kooperationsprojekten hinausgehen und insbesondere die Transferaufgaben zu beleuchten, die die Hochschulen wahrnehmen, deren Mehrwert sich möglicherweise nicht immer direkt erschließt, sondern z.T. nur vermittelt dadurch erwartet werden kann, dass stabile regionale Netzwerkbeziehungen entstehen, die einen längerfristigen und verschiedenartigen Nutzen erwarten lassen.

Nach Angabe der Professor/-innen sind die häufigsten (mehr als zehnmal durchgeführt) Aktivitäten – neben der Vermittlung studentischer Abschlussarbeiten bei regionalen Akteuren – im Bereich des populärwissenschaftlichen Wissenstransfer (Informationsveranstaltungen, Beitrag zum sozialen Leben der Region). Auf der Ebene individueller Wissenschaftler können im Disziplinen-Vergleich einige Unterschiede bezüglich der Aktivitäten beobachtet werden. Die quantitative Varianz der einzelnen Aktivitäten kann hier mitunter durch die eher technischen, transfernahen Forschungsinhalte der Natur-, Ingenieur- und Agrarwissenschaften sowie der Medizin erklärt werden. Diese führen erwartungsgemäß zu einer weiteren Verbreitung der *Ermöglichung der Mitnutzung hochschuleigener Maschinen, Geräte bzw. Labore durch Externe* sowie der *Forschungsk Kooperationen mit regionalen Einrichtungen* als in den Sozial- und Geisteswissenschaften. In diesen Forschungsfeldern wiederum findet sich ebenso erwartungsgemäß ein höherer Anteil von Wissenschaftler/-innen, die angeben, zum *sozialen Leben der Region beizutragen bzw. sich sozial zu engagieren*.

Um dieses generelle Bild weiter anzureichern, sind wir drei Hauptfragen in diesem Beitrag nachgegangen. Zunächst ging es dabei um die Frage, in welchem Maße regionale Aktivitäten von Wissenschaftlern durch hochschulinterne Rahmenbedingungen und Drittmittel unterstützt werden.

Bemerkenswert dabei ist, dass die Entwicklung zu mehr regionalem Engagement dabei vergleichsweise selten auf Fachbereichsebene als das Ergebnis einer zentral koordinierten Strategie angesehen wird. Die Ergebnisse deuten aber darauf hin, dass interne Governance-Zusammenhänge zwischen dem Handeln Einzelner und den Koordinationsbestrebungen der Leitung zwar bestehen, allerdings in der Mehrzahl der Fälle eher impliziter und nicht-bindender Natur sind. Des Weiteren ist es bemerkenswert, dass die Beurteilung der Effekte zentraler Koordinierungsprozesse seitens der Hochschulleitungen deutlich anders ausfällt: Mehr als 60% der Rektor/-innen, an Universitäten sogar mehr als zwei Drittel, sehen einen Zusammenhang zwischen Strategie und faktischem Handeln, ca. ein Viertel sogar einen entscheidenden. Obwohl auch hier soziale Erwünschtheit eine Rolle spielen mag, legen diese Ergebnisse eine zentrale Rolle der Hochschulleitungen zumindest nahe. Eine konkrete Förderung der Aktivitäten einzelner Wissenschaftler/-innen über Anreize finanzieller Art oder durch ein verringertes Lehrdeputat erfolgt nur in einigen Hochschulen.

In Bezug auf die Drittmittelfinanzierung zeigt sich, dass Aktivitäten an Fachhochschulen deutlich häufiger von Unternehmenspartnern finanziert werden, während regionale Aktivitäten von Wissenschaftler/-innen an Universitäten häufiger durch Förderprogramme der öffentlichen Hand oder von Stiftungen (z.B. DFG) finanziert werden. Dies legt nahe, dass die oft weniger technisch orientierten Universitäten in stärkerem Maße als Fachhochschulen Projekte durchführen, die im öffentlichen Interesse liegen, statt im Interesse einzelner Privatunternehmen.

Zweitens hat interessiert, inwiefern die Wissenschaftler/-innen und damit auch ihre Hochschulen von den regionalen Aktivitäten profitieren. An den genannten Auswirkungen individuellen Engagements hat sich gezeigt, dass hier mittelbar auch häufig die Hochschulen selbst profitieren können, insbesondere im Hinblick auf die Ausbildungsbedingungen (v.a. an Fachhochschulen), aber generell im Hinblick auf die Reputation – und dies nicht nur im regionalen, sondern auch im überregionalen Umfeld.

Drittens interessierte uns, ob die Befragungen Hinweise darauf liefern können, dass regionales Engagement auch Wirkungen auf die interne Governance der Hochschulen entfalten kann, beispielsweise hinsichtlich der Beeinflussung von Ressourcenflüssen (Mittel, Personal) und der strategischen Ausrichtung der Hochschule. Während häufig nicht von Einflüssen berichtet wird, ist es aber auch so, dass immerhin einer von fünf

regional aktiven Professor/-innen durchaus feststellt, dass er/sie aufgrund des regionalen Engagements "merklich" Einfluss auf die Agenda des Fachbereichs nehmen kann. Wenn also von sich abzeichnenden Wirkungen regionalen Engagements auf die interne Governance der Hochschulen gesprochen werden kann, dann am ehesten noch im Hinblick auf die Positionierung eigener Themen, während Einfluss auf Budget- oder Personalentscheidungen nicht in einem nennenswerten Umfang beobachtet werden konnte.

Die aufgrund der funktionalen Differenzierung im Wissenschaftssystem von uns geäußerte Vermutung, bei Fachhochschulen deutlich mehr regionales Engagement und ein anderes Aktivitätsprofil vorzufinden, bewahrheitete sich so nicht. Allerdings zeigte sich, dass der Trend zu regionalem Engagement hier stärker ausgeprägt ist, die Kooperationsbeziehungen zu regionalen Unternehmen deutlich intensiver sind, und die Durchführung studentischer Abschlussarbeiten deutlich häufiger in regionaler Kooperation stattfindet, was wohl dem eher anwendungsnahen, praxisorientierten Bildungsauftrags der Fachhochschulen geschuldet ist. Auch in der Anreizsetzung für regionales Engagement gehen die FHs etwas weiter. Hier wird deutlich öfter ein geringeres Lehrdeputat für regionales Engagement in Aussicht gestellt. Auch berichten FH-Professor/-innen häufiger davon, dass sie aufgrund ihres regionalen Engagements in den internen Fachbereichsabstimmungen eine stärkere Stimme haben und ihre Themen besser positionieren können.

Der Eindruck, den diese vielfältigen Einblicke hinsichtlich der regionalen Aktivitäten deutscher Universitäten und Fachhochschulen vermitteln, lässt auch Schlussfolgerungen zu, inwiefern das regionale Engagement von Relevanz für die Wissensproduktion und das Wissenschaftssystem ist.

In vielen Fällen sind regionale Aktivitäten als heterogene Kooperationen angelegt, d.h. mit Partnern, die andere Funktionen im Wissenschaftssystem erfüllen (z.B. mit Unternehmen, öffentlichen Partnern etc.). Dies stützt die These einer veränderten Wissensproduktion ("Mode 2"), die auch dadurch gekennzeichnet ist, dass Verbindungen zwischen Akteuren des Wissenschaftssystems entstehen, die an sich unterschiedliche Funktionen in diesem System einnehmen. Darüber hinaus stützt die beobachtete Zunahme des regionalen Engagements der Universitäten ebenso die bereits erwähnte These der "Mode 2" Wissensproduktion, die sich durch eine Verstärkung der Anwendungsorientierung gerade auch der *per se* eher erkenntnisorientierten universitären Forschung auszeichnet.

Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass die vorliegenden Befunde dafür sprechen, dass eine klare Aufgabtrennung zwischen Universitäten und Fachhochschulen an-

gesichts der Anwendungsorientierung und regionalen Ausrichtung der Universitäten nicht mehr gegeben ist. Dies bestätigt die vom Wissenschaftsrat (2010) konstatierte "Entdifferenzierung" der Hochschultypen und wirft die Frage auf, ob die Hochschulen angesichts ihres wachsenden Aufgabenprofils gut damit beraten sind, allen Anforderungen gerecht werden zu wollen, oder ob nicht eine (erneute) Differenzierung einsetzen muss, die nicht notwendigerweise extern – zwischen den Hochschultypen – sondern auch intern – durch von den Universitäten und Fachhochschulen selbst festgelegte Profile – ausgestaltet ist.

5 Literatur

- Abramson, H.N./Encarnação, J./Reid, P.P./Schmoch, U. (1997): *Technology Transfer Systems in the United States and Germany - Lessons and Perspectives*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Asheim, B./Coenen, L./Moodysson, J. (2007): Constructing knowledge-based regional advantage: implications for regional innovation policy, *International Journal for Entrepreneurship and Innovation Management*, 7, 140-155.
- Beckmeier, C./Neusel, A. (1991): *Entscheidungsverflechtung an Hochschulen*. Frankfurt und New York: Campus.
- Beckmeier, C./Neusel, A. (1994): *Leistungsstrategien und Selbstverständnis von Hochschulpräsidenten und Rektoren. Eine Pilotstudie an zehn ausgewählten Universitäten*. Kassel: University of Kassel.
- Beise, M./Stahl, H. (1999): Public research and industrial innovations in Germany, *Research Policy*, 28, 397-422.
- Benneworth, P./Hospers, G.-J. (2008): The new economic geography of old industrial regions: Universities as global-local pipelines, *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25, 779-802.
- Benneworth, P./Conway, C./Charles, D./Humphrey, L./Younger, P. (2009): Characterising modes of university engagement with wider society: A literature review and survey of best practice. Online: www.tufts.edu/talloiresnetwork/downloads/Characterisingmodesofuniversityengagementwithwidersociety.pdf (accessed: 24.09.2011).
- Charles, D. (2003): Universities and Territorial Development: Reshaping the Regional Role of UK Universities, *Local Economy*, 18, 7-20.
- Clark, B.R. (1998): *Creating Entrepreneurial Universities*. New York: Pergamon.
- Gibbons, M./Limoges, C./Nowotny, H./Schwartzman, S./Scott, P./Trow, M. (1994): *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.

- Gibbs, P. (2001): Higher Education as a Market: a problem or solution?, *Studies in Higher Education*, 26, 85-94.
- Gunasekara, C. (2004): The third role of Australian universities in human capital formation, *Journal of Higher Education Policy and Management*, 26, 329-343.
- Jansen, D. (2010): Von der Steuerung zur Governance: Wandel der Staatlichkeit? In: Simon, D./Knie, A./Hornbostel, S. (eds.): *Handbuch Wissenschaftspolitik*: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 39-50.
- Kiese, M. (2008): *Clusterpolitik in Deutschland: Ein wirtschaftsgeographischer Vergleich aus institutioneller und politisch-ökonomischer Perspektive*, Der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Leibniz-Universität Hannover eingereichte Habilitationsschrift, April 2008. University of Hannover.
- Kitagawa, F. (2009): Universities-industry links and regional development in Japan: Connecting excellence and relevance?, *Science, Technology and Society*, 14, 1-33.
- Kitagawa, F. (2004): Universities and regional advantage: Higher education and innovation policies in English regions, *European Planning Studies*, 12, 835-852.
- Koschatzky, K./Lo, V. (2007): Promoting regional networking and cluster formation in East Germany: a chance for setting up new regional growth regimes in an economically volatile environment?, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 7, 462-481.
- Krücken, G./Kosmützky, A./Torka, M. (2008): *Towards a Multiversity? Universities between Global Trends and National Traditions*. Bielefeld: transcript.
- Krücken, G./Blümel, A./Kloke, K. (2009): *Towards Organizational Actorhood of Universities: Occupational and Organizational Change within German University Administrations*. Speyer: Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften.
- Krücken, G./Meier, F. (2006): Turning the University into an Organizational Actor. In: Drori, G./Meyer, J./Hwang, H. (eds.): *Globalization and Organization*. Oxford: Oxford University Press, 241-257.
- Kulicke, M./Becker, C./Berteit, H./Hufnagl, M./Grebe, T./Kirbach, M./Brandt, T./Lübbers, T. (2010): *Evaluierung des Programmstarts und der Durchführung des "Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)" - Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie*. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- Mayer, H. (2007): What is the role of the university in creating a high-technology region?, *Journal of Urban Technology*, 14, 33-58.
- Nickel, S. (2004): Dezentralisierte Zentralisierung. Die Suche nach neuen Organisations- und Leitungsstrukturen für Fakultäten und Fachbereiche, *Die Hochschule*, 1/2004, 87-99.
- Premus, R./Sanders, N./Jain, R.K. (2003): Role of the university in regional economic development: The US experience, *International Journal of Technology Transfer & Commercialisation*, 2, 369-383.

- Rohrbeck, R./Arnold, H.M. (2006): *Making university-industry collaboration work – a case study on the Deutsche Telekom Laboratories contrasted with findings in literature (unveröffentlichtes Manuskript)*, Paper presented at the ISPIM 2006 Conference "Networks for Innovation, 11-14 June 2006, Athens.
- Schricke, E. (2007): *Lokalisierungsmuster und Entwicklungsdynamik von Clustern der Optischen Technologien in Deutschland. Untersucht am Beispiel von Clusterstrukturen in Thüringen, Bayern und Niedersachsen. Der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover vorgelegte Dissertation*. Hannover.
- Sondermann, M./Simon, D./Scholz, A.-M./Hornbostel, S. (2008): Die Exzellenzinitiative: Beobachtungen aus der Implementierungsphase. Bonn: IfQ. Online: http://www.forschungsinfo.de/Publikationen/Download/working_paper_5_2008.pdf (accessed: 02.11.2009).
- Sternberg, R. (2000): University-Industry Relationships in Germany and their Regional Consequences. In: Acs, Z.J. (ed.): *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*. London, New York: Pinter, 89-120.
- Wald, A./Jansen, D. (2007): Netzwerke. In: Benz, A./Lütz, S./Schimank, U./Simonis, G. (eds.): *Handbuch Governance*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 93-105.
- Wissenschaftsrat (2010): Empfehlungen zur Differenzierung der Hochschulen. Online: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10387-10.pdf> (accessed: 30.09.2011).
- Youtie, J./Shapira, P. (2008): Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development, *Research Policy*, 37, 1188-1204.

Die Reihe "Arbeitspapiere Unternehmen und Region" präsentiert Forschungsergebnisse des Competence Centers "Politik und Regionen" des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe.

Nr.	Autoren	Titel
R3/2011	Knut Koschatzky Miriam Hufnagl Henning Kroll Stephanie Daimer Nicole Schulze	Relevanz regionaler Aktivitäten für Hochschulen und das Wissenschaftssystem
R2/2011	Joachim Hemer	A Snapshot on Crowdfunding
R1/2011	Emmanuel Muller Jean-Alain Héraud Nina Menz Mickael Benaim Andrea Zenker	La mesure de l'impact des clusters – quelques éléments de réflexion et de bibliographie
R1/2010	Thomas Stahlecker Knut Koschatzky	Cohesion policy in the light of place-based innovation support: New approaches in multi-actors, decentralised regional settings with bottom-up strategies?
R8/2009	Martin Fischer Björn Wolf	Entstehungsbedingungen und Gestaltungsformen von Public-Private-Partnerships als Ausgestaltungsform strategischer Forschungskooperationen zwischen Wissenschaftseinrichtungen und Unternehmen in Deutschland
R7/2009	Emmanuel Muller Andrea Zenker Jean-Alain Héraud	Entering the KIBS' black box: There must be an angel! (or is there something like a knowledge angel?)
R6/2009	Knut Koschatzky	The uncertainty in regional innovation policy: some rationales and tools for learning in policy making
R5/2009	Bärbel Hüsing Thomas Stahlecker	Impact of regionalised RTDI policy measures in Germany: The "Network RNA Technologies Berlin (RiNA)" as an example
R4/2009	Knut Koschatzky Elisabeth Baier Henning Kroll Thomas Stahlecker	The spatial multidimensionality of sectoral innovation – the case of information and communication technologies
R3/2009	Knut Koschatzky Thomas Stahlecker	Cohesion policy at the interface between regional development and the promotion of innovation
R2/2009	Henning Kroll	Spillovers and Proximity in Perspective A Network Approach to Improving the Operationalisation of Proximity
R1/2009	Henning Kroll	The Regional Development of Science and Innovation in China – A Brief Review of Current Evidence on Matches and Mismatches –

Nr.	Autoren	Titel
R3/2008	Arlette Jappe-Heinze Elisabeth Baier Henning Kroll	Clusterpolitik: Kriterien für die Evaluation von regionalen Clusterinitiativen
R2/2008	Arlette Jappe-Heinze Knut Koschatzky	The spatial embeddedness of multinational enterprises' research activity A bibliometric analysis
R1/2008	David Doloreux Andrea Zenker Emmanuel Muller	Services à forte intensité de connaissances, contexte régional et comportements d'innovation: une comparaison internationale
U1/2007	Emmanuel Muller David Doloreux	The key dimensions of knowledge-intensive business services (KIBS) analysis: a decade of evolution
R1/2007	Knut Koschatzky Vivien Lo	Methodological framework for cluster analyses
U2/2006	Björn Wolf	Das Finanzierungsumfeld junger Unternehmen in Deutschland
U1/2006	Björn Wolf	Empirische Untersuchung zu den Einflussfaktoren der Finanzierungsprobleme junger Unternehmen in Deutschland und deren Auswirkungen auf die Wirtschaftspolitik
R1/2006	Emmanuel Muller Arlette Jappe Jean-Alain Héraud Andrea Zenker	A regional typology of innovation capacities in New Member States & Candidate Countries
U1/2005	Björn Wolf Birgit Ossenkopf	Kapitalschonende Entwicklungswege – Ansätze zur Lösung der Finanzierungsprobleme junger innovativer Unternehmen
R2/2004	Thomas Stahlecker Knut Koschatzky	On the significance of geographical proximity for the structure and development of newly founded knowledge-intensive business service firms
R1/2004	Thomas Stahlecker Andreas Koch	On the Significance of Economic Structure and Regional Innovation Systems for the Foundation of Knowledge-Intensive Business Services A Comparative Study in Bremen, Munich, and Stuttgart, Germany
R1/2003	Bodo Kubartz	Wirtschaftliche, soziale und geographische Aspekte in Innovationsnetzwerken – Eine Untersuchung des Nähekonzeptes am Beispiel von Forschungs- und Entwicklungsdienstleistern
R2/2002	Knut Koschatzky	Innovationsorientierte Regionalentwicklungsstrategien: Konzepte zur regionalen Technik- und Innovationsförderung
R1/2002	Ralph W. Bruns Jens Görisch	Unternehmensgründungen aus Hochschulen im regionalen Kontext – Gründungsneigung und Mobilitätsbereitschaft von Studierenden

Nr.	Autoren	Titel
U1/2001	Rana Adib Frank Gagelmann Knut Koschatzky Klaus Preiser Günter Hans Walter	An Integrated Microfinancing Concept for Rural Electrification by Photovoltaics in Developing Countries
R3/2001	Knut Koschatzky	The role of higher education institutions for entrepreneurship stimulation in regional innovation systems – Evidence from the network-oriented "EXIST: Promotion of university-based start-ups" programme in Germany
R2/2001	Emmanuel Muller Andrea Zenker	Business services as actors of knowledge transformation and diffusion: some empirical findings on the role of KIBS in regional and national innovation systems
R1/2001	Knut Koschatzky Casper Merkle Martin Berger Volker Meyer	Innovation und Kooperation bei unternehmensnahen Dienstleistern in Baden, Gironde und Südholland – Ein Vergleich zwischen jungen und alten Betrieben
R2/2000	Ulrike Broß Günter H. Walter	Socio-economic Analysis of North Rhine-Westphalia Joint Research Project INCO-COPERNICUS
R1/2000	Knut Koschatzky	The regionalisation of innovation policy in Germany – Theoretical foundations and recent experience
R4/1999	Knut Koschatzky Ulrike Broß	Struktur und Dynamik von regionalen Innovationsnetzwerken unter Transformationsbedingungen – das Beispiel Slowenien
R3/1999	Emmanuel Muller	There is no territorial fatality! (or how innovation interactions between KIBS and SMEs may modify the development patterns of peripheral regions)
R2/1999	Knut Koschatzky Andrea Zenker	The Regional Embeddedness of Small Manufacturing and Service Firms: Regional Networking as Knowledge Source for Innovation?
R1/1999	Ulrike Broß Knut Koschatzky Peter Stanovnik	Development and Innovation Potential in the Slovene Manufacturing Industry First analysis of an industrial innovation survey

Bestelladresse (Printexemplar):

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48

Bibliothek

76139 Karlsruhe

Tel. +49 / 721 / 6809-217 / -219

Fax: +49 / 721 / 689152

e-mail: bibl@isi.fraunhofer.de