

Alexandra Hertwig

**Forschungsmethoden und
Publikationsmuster der
deutschsprachigen
Hochschulforschung**

Eine Vermessung des Forschungsfeldes
auf der Basis von Publikationen

International Centre for
Higher Education Research Kassel
Universität Kassel

Kassel 2014

INCHER Working Paper 2

INCHER Working Paper 2

Alexandra Hertwig

Forschungsmethoden und Publikationsmuster der deutschsprachigen Hochschulforschung

Eine Vermessung des Forschungsfeldes
auf der Basis von Publikationen

**International Centre for
Higher Education Research Kassel
Universität Kassel**

Kassel 2014

Inhalt

1	Die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung als Forschungsthema	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Relevanz des Forschungsthemas	4
1.3	Aufbau der Arbeit und theoretischer Rahmen	6
1.4	Thesen	7
2	Hochschulforschung	10
2.1	Institutionalisierung der Hochschulforschung in Deutschland	10
2.2	Themenbereiche und disziplinäre Zugänge	12
2.3	Methoden der Hochschulforschung – international	15
3	Wissenschaftlicher Wandel, Mode-2 und Hochschulforschung als transdisziplinäres Praxisfeld	18
3.1	Wissenschaft im Mode-2	19
3.2	Disziplinarität und Transdisziplinarität	20
3.3	Mode-2-Transdisziplinarität	23
3.4	Mode-2-Forschungspraxis	25
4	Empirische Analyse	27
4.1	Anlage der Untersuchung	27
4.2	Methoden und Publikationskultur der Sozialwissenschaften als Bezugspunkte für die Analyse	28
4.2.1	Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung	28
4.2.2	Erhebungsinstrument: Index der Methoden und Instrumenten der empirischen Sozialforschung	33
4.2.3	Spezifika sozialwissenschaftlichen Publikationsverhaltens	34
4.3	Datenquelle	38
4.3.1	Beschreibung in Frage kommender Datenquellen	39
4.3.2	Auswahl der Datenquelle	42
4.4	Aufbereitung der Datenquelle	45
4.4.1	Struktur der Datenquelle	45
4.4.2	Bereinigte Datenbasis	47
4.4.3	Vergleich von Kommunikationskanälen der Sozialwissenschaften und der Hochschulforschung	53
4.5	Methoden und Instrumente der Hochschulforschung	56
4.5.1	Indizierte Datenbasis	56
4.5.2	Analyseinstrument: Kategoriensystem	57

4.5.3	Analyse und Ergebnisse	61
5	Diskussion der Ergebnisse	69
6	Ausblick	74
	Literatur	78
	Quellen	84
	Tabellenverzeichnis	85
	Abbildungsverzeichnis	86
	Anhang	89

1 Die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung als Forschungsthema

1.1 Einleitung

Im Januar 2013 attestierte der Wissenschaftsrat dem HIS-Institut für Hochschulforschung (HIS-Hochschulforschung)¹, die anwendungsorientierte Forschung basiere »nicht in allen Bereichen auf dem aktuellsten Stand der internationalen Methoden- und Modellentwicklung in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften«(Wissenschaftsrat 2013, 9). Dies ist insofern besonders bemerkenswert, als der Forschungseinrichtung mit spezifischem Dienstleistungsauftrag für die staatliche Hochschulpolitik und das Hochschulmanagement gleichzeitig »Alleinstellungscharakter [...] im Vergleich zu anderen Forschungseinrichtungen in der deutschen, aber auch in der europäischen Hochschulforschung« (ebd.) durch die vorhandenen Forschungsdateninfrastrukturen und die vier etablierten Arbeitsbereiche² bescheinigt wird. Die erkennbare Schwäche methodologischer und theoretischer Vertiefung sei zwar auch durch historische Entwicklungen der HIS GmbH als Ganzes und die verstärkte Nachfrage nach »einfachen« deskriptiven Daten zu begründen. Gleichwohl seien diese Entwicklungen aber auch einem »bislang zu eng geführten Verständnis von Hochschulforschung« zuzuschreiben (ebd.).

Die Analyse des Wissenschaftsrats überrascht allerdings kaum, betrachtet man den Institutionalisierungsprozess des wissenschaftlichen Feldes der Hochschulforschung und parallel verlaufende Entwicklungen des gesamten Wissenschaftssystems in Deutschland in den letzten 30 Jahren. So haben gesellschaftlich und politisch initiierte Prozesse die Entwicklung gerade im Bereich der Hochschulforschung forciert (vgl. Teichler 1996, 434f.). Gleichzeitig wurde durch die Verbreitung und Weiterentwicklung informationstechnischer Möglichkeiten eine neuartige Dynamik gesellschaftlicher und politischer Anspruchshaltungen an wissenschaftlich fundierte Deutungen und Problemlösungsstrategien in Gang gesetzt. Inter- und transdisziplinäre Kooperationen gewinnen zunehmend an Bedeutung. Diese Veränderungen prägen den Gegenstand der Forschung über Hochschulen. Der Wissenschaftsforscher Peter Weingart (1999) gibt jedoch zu bedenken, dass es sich bei den vorliegenden wissenschaftssoziologischen Diagnosen zum Wandel des Wissenschaftssystems um empirische Be-

¹ Das HIS-Institut für Hochschulforschung war bis 2013 Teil der Hochschulinformations System GmbH (HIS GmbH). Am 1. September 2013 (zeitlich nach der Fertigstellung der vorliegenden Arbeit) wurde durch Ausgliederung des HIS-Instituts für Hochschulforschung gemeinsam mit der HIS-Abteilung Hochschulentwicklung das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) gegründet (<http://www.dzhw.eu/unternehmen>).

² Diese sind (1) Studierendenforschung, (2) Absolventenforschung und lebenslanges Lernen, (3) Steuerung, Finanzierung, Evaluation sowie (4) Methoden und Befragungsservices (vgl. <http://www.his.de/abt2>, Zugriff: 09.05.2013)

schreibungen des wissenschaftlichen Wandels handelt. Aus diesen normative Muster zur Gestaltung des Wandels abzuleiten, sei ein interpretativer Fehlschluss. Im Falle der *New Production of Knowledge* (Gibbons u.a. 1994) gebe diese Form der Rezeption gar einen Aspekt des analytischen Konzepts von *Mode-2*-Wissenschaft und Forschung wieder:

»Unter den Bedingungen der Informationsexplosion, des exponentiellen Wachstums und der Medialisierung der Wissenschaft wird Aufmerksamkeit immer knapper, werden ›hit and run‹ Analysen immer wahrscheinlicher, vor allem dort, wo es um Gesellschaft und Politik geht« (Weingart 1999, 48).

Dennoch oder gerade deshalb ist durchaus nachvollziehbar, dass der Anspruch an qualitativ hochwertige und analytisch ausgereifte Beiträge der Hochschulforschung im Zuge der Bildungs- und Wissenschaftsexpansion steigt (vgl. Kapitel 2 sowie Kapitel 4.2.1 aus der Perspektive technischen und empirisch-analytischen Fortschritts).

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung damit, wie sich gesellschaftliche Prozesse auf Hochschulsysteme auswirken, wird mit der Hochschulforschung in multi- und interdisziplinären Kooperationen institutionalisiert. Sozialwissenschaftliche (insbesondere soziologische) Perspektiven bedingen und ermöglichen dabei die Einbindung gesellschaftlicher und politischer Prozesse in Bezug auf Hochschulen als Institutionen des Wissenschaftssystems. Hochschulforschung war von Anfang an – so die erweiterte Perspektive für die vorliegende Arbeit – ein transdisziplinäres Forschungsfeld, das durch seinen Gegenstandsbezug geprägt ist und sich hinsichtlich theoretischer und methodischer Bezüge aus den Quelldisziplinen seiner Akteurinnen und Akteure speist. Man sollte also meinen, die Hochschulforschung habe hinsichtlich zunehmender, gesellschaftlich forcierter Problemorientierung der Wissenschaft einen Vorsprung gegenüber vielen wissenschaftlichen Disziplinen, die sich noch in Trans- und Interdisziplinarität üben müssen. Wenn das stimmt, eröffnet sich hier eine Möglichkeit zur Selbstreflexion des Forschungsfeldes. Denn mit dem verstärkt reflektierten Verständnis zugrunde liegender Theorien und Methoden könnte zweierlei befördert werden, nämlich die Qualität und analytische Tiefe hochschulforscherischer Beiträge sowie deren Wahrnehmung und Einfluss in Wissenschaft und Gesellschaft.

Indem hier der Versuch einer Exploration des Instrumentariums empirischer Hochschulforschung für den deutschsprachigen Raum unternommen wird, wird der Anspruch verfolgt, einen Beitrag zur empirisch-methodischen Vermessung des wissenschaftlichen Feldes zu leisten.

1.2 Relevanz des Forschungsthemas

Dass im wissenschaftlichen Feld der Forschung über Hochschulen die reflektierte Auseinandersetzung mit der spezifischen Natur ihrer Wissensbasis weitestgehend ausgeblieben ist,

verdeutlicht eine Feststellung Ulrich Teichlers, einem der prominentesten Vertreter deutscher Hochschulforschung:

»Although research on higher education enjoys substantial public attention, it faces considerable problems in establishing a common basis, as far as exchange of information or basic agreement on major paradigms and basic knowledge to guarantee minimum standards of conceptual and methodological quality are concerned.« (Teichler 1996, 462).

An dieser Einschätzung scheint sich in den letzten zwanzig Jahren wenig geändert zu haben. Denn erst kürzlich stellt der Hochschulforscher Georg Krücken fest, dass – die soziologische Hochschulforschung fokussierend³ – die Theoriebildung und Methodenentwicklung »beschränkt« geblieben sei und man hauptsächlich auf die theoretische und methodische Basis des Fachs zurückgreife, ohne selbst zu einer eigenständigen Theorie- und Methodenentwicklung beizutragen (2012, 268f.). Dies stimmt insofern bedenklich, als die gesellschaftlichen und politischen Erwartungen an Hochschulforschung und empirische Bildungs- und Wissenschaftsforschung gerade in den letzten zwei Jahrzehnten extraproportional gestiegen sind. Dabei lässt sich bereits bei grober Betrachtung der Forschungsschwerpunkte einschlägiger Institutionen der deutschen Hochschulforschung beobachten, dass insbesondere – wenngleich nicht ausschließlich – evidenzbasierte Dienstleistungen und Beratungen zur Gestaltung tertiärer Bildung stetig an Bedeutung gewinnen.

In der »Stellungnahme zum HIS-Institut für Hochschulforschung (HIS-HF), Hannover« hebt der Wissenschaftsrat (2013, 9f.) den forschungsbasierten Dienstleistungscharakter zur Politik- und Organisationsberatung durch die Forschungseinrichtung hervor. Es sei jedoch verstärkt notwendig, methodologische Aspekte der Erhebung und Auswertung von Daten weiter zu entwickeln, um die Dynamiken des Hochschul- und Wissenschaftssystems adäquat analysieren zu können. Hierzu gehöre auch die Einbindung von Fragestellungen aus den Bereichen der empirischen Wissenschafts- und Organisationsforschung. Die Notwendigkeit zur Entwicklung eines für die Forschung über Hochschulen ausdifferenzierten Methodenverständnis und -apparats, in dem das Instrumentarium empirischer Sozialforschung integriert wird, wird damit unterstrichen.

Mit der Darstellung im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit soll unter anderem deutlich werden, ob sich die Feststellung des *Wissenschaftsrats* bei Betrachtung eines erweiterten Spektrums der Hochschulforschung, über die Grenzen eines einzelnen Hochschulforschungsinstituts hinaus, wiederfinden und ob und wo disziplinäre Anknüpfungspunkte oder Schnittstellen sichtbar werden.

³ Zu den unterschiedlichen disziplinären Zugängen der Hochschulforschung vgl. Kapitel 2.

1.3 Aufbau der Arbeit und theoretischer Rahmen

Im hier gegebenen Rahmen können lediglich erste Schritte gegangen werden, um die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung zu ergründen. Der Fokus richtet sich daher darauf, sozialwissenschaftliche Methoden und Instrumente zu identifizieren, die die Wissensbasis empirischer Hochschulforschung prägen. Dies geschieht aus einer Perspektive, die eine These des bereits erwähnten Beitrags von Georg Krücken (2012, 268) in den Blick nimmt. Krücken argumentiert, dass sich mit (soziologischer) Hochschulforschung ein Praxisfeld von *Mode-2* identifizieren lasse. Ein Indiz hierfür sei der Nachweis transdisziplinärer Forschungspraxis, die sich durch spezifische, nämlich kontextuell gebundene, problemlösungsorientierte Variationen von Methodenkombination zeige (vgl. Kapitel 3).

Das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit bündelt sich daher in folgenden Fragestellungen:

- Welche wissenschaftlichen Methoden und Instrumente kommen im Rahmen empirischer Hochschulforschung zur Anwendung?
- Welche Auffälligkeiten lassen sich hinsichtlich Methodenkombinationen feststellen?
- Gibt es Indizien einer deutlichen Anwendungsorientierung der empirischen Hochschulforschung gegenüber disziplinärer sozialwissenschaftlicher Forschung?

Die Beantwortung dieser Fragen erfolgt auf der Grundlage einer Dokumentenanalyse. Die Datenbasis bilden wissenschaftliche Veröffentlichungen, die den Kontext der deutschsprachigen Hochschulforschung möglichst umfassend abbilden.⁴ Innerhalb dieser Dokumente werden für den Zeitraum 1990 bis 2010 Methoden und Instrumente empirischer Sozialforschung identifiziert. Das Vorgehen ist hierbei wie folgt strukturiert und theoretisch geleitet:

Im ersten Teil der Arbeit wird die Entwicklung der Hochschulforschung als Forschungsfeld innerhalb des deutschen Wissenschaftssystems nachgezeichnet (Kapitel 2). Charakteristische Merkmale der Hochschulforschung werden dabei durch die Betrachtung der historischen Entwicklung, des Institutionalierungsprozesses sowie thematischer Schwerpunkte und disziplinärer Prägungen herausgestellt.

Anschließend wird die wissenschaftssoziologische Diskussion zum Wandel des modernen Wissenschaftssystems mit Fokus auf *Mode-2* eingegrenzt und für den Kontext der

⁴ Datengrundlagen auf der Basis von Publikationen oder hierauf basierende selbstreflexive Dokumente zur Entwicklung der deutschsprachigen empirischen Hochschulforschung liegen meines Wissens bisher nicht vor. Auch für den englischsprachigen Raum hat bisher nur Tight (2003, 2012) bibliometrische Analysen vorgelegt, die Methoden der Hochschulforschung thematisieren. Die Entwicklung einzelner Institutionen der Hochschulforschung reflektierend, ließen sich gegebenenfalls Erkenntnisse aus jeweiligen Evaluationsberichten ziehen. Selbst in der Zusammenführung solcher Ergebnisse ließe sich jedoch nur ein sehr selektiver Ausschnitt hochschulforscherischer Aktivitäten zeigen (vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel 2).

Hochschulforschung überprüft (Kapitel 3). Hier wird also der Frage nachgegangen, welche Formen des Wandels in *Mode-2* in Erscheinung treten. Weiterhin werden Merkmale transdisziplinärer Forschung herausgearbeitet.

Im empirischen Teil der Arbeit (Kapitel 4) wird zuerst die historische Entwicklung der Methoden empirischer Sozialforschung kurz nachgezeichnet. Darauf aufbauend werden sozialwissenschaftliche Methoden und Instrumente ausgewählt, die zuerst als Erhebungsinstrument für die (*indizierte*) Datenbasis und anschließend – überführt in ein Kategoriensystem – als Grundlage der Analyse empirisch-methodischer Spezifika der Forschung über Hochschulen dienen. Für den Aufbau der Dokumentenanalyse gerät die Publikationskultur der Sozialwissenschaften (insbesondere der Politikwissenschaft und Soziologie) in den Fokus und wird im Zuge der schrittweisen Entwicklung der Datenbasis mit gewonnenen Daten für die Hochschulforschung verglichen. Die zentralen Ergebnisse, und damit die Bearbeitung der Frage nach den Instrumenten und Methoden empirischer Hochschulforschung, werden im Anschluss präsentiert, bevor sie – zugespitzt auf die Überprüfung dreier im Folgenden beschriebenen Thesen – diskutiert werden und ein Vorschlag zur perspektivischen Weiterentwicklung vorgestellt wird (Kapitel 5 und 6).

1.4 Thesen

Für die Formulierung der Thesen erfolgte ein Rückgriff auf die aktuelle Diagnose von Krücken (2012). Er stellt in seinem Beitrag zu Verknüpfungen soziologischer Hochschul- und Wissenschaftsforschung in Deutschland fest:

»Es gibt keine spezifischen Methoden der soziologischen Hochschulforschung. Man schöpft aus einem breiten Methodenarsenal, welches das gesamte dem Fach [der Soziologie] zur Verfügung stehende Repertoire an qualitativen und quantitativen Ansätzen (wie z. B. Diskursanalyse, Umfragestudien, Inhaltsanalyse, Fallstudien) umfasst. Häufiger als in der Wissenschaftssoziologie werden dabei qualitative und quantitative Methoden miteinander kombiniert.« (ebd., 269)

Ein belastbarer, empirisch-vergleichender Beleg dieser Feststellungen existiert bisher nicht;⁵ denn die Unübersichtlichkeit verfügbarer Daten und Quellen hat zur Folge, dass bis dato keine Datenbasis existiert, die die empirisch geleitete Forschung über Hochschulen im deutschsprachigen Raum gebündelt abbildet (vgl. die Ausführungen zur Auswahl der Datenquelle in Kapitel 4.3). Insofern wird angestrebt mit einem ersten Entwurf und Test einer solchen Datenbasis die empirisch basierte Selbstreflexion des Feldes gezielter anzustoßen.

⁵ Es kann nur vermutet werden, dass Krücken diese Feststellungen in Kenntnis der Dokumente selbstreflexiver Verortung des wissenschaftlichen Feldes der Hochschulforschung sowie deutlich intensiverer Diskussionen innerhalb der Wissenschaftsforschung antizipiert (vgl. Kapitel 2 sowie die Beiträge in Maasen [2012]).

Folgende Thesen rahmen die hier zu führende Diskussion:

These 1: Hochschulforschung präferiert bestimmte Methoden empirischer Sozialforschung

Forschung über Hochschulen ist disziplinär geprägt durch die Ausbildung ihrer wissenschaftlichen Akteure und interdisziplinär oder transdisziplinär organisiert. Der sozialwissenschaftlich geprägten Hochschulforschung obliegt insbesondere die Bearbeitung komplexer Fragestellungen das System Hochschule als Ganzes betreffend, also unter Berücksichtigung sozialer, gesellschaftlicher und politischer Prozesse und Interessen (vgl. Kapitel 2).

Es kann daher davon ausgegangen werden, so die erste These, dass insbesondere Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung zur Anwendung kommen und quantitativ spezifische Tendenzen hinsichtlich der *Vorlieben* empirischer Hochschulforschung erkennbar werden.

These 2: Hochschulforschung bedient sich des klassischen Instrumentariums empirischer Methoden

Eine aktuelle Einschätzung zur Lage der (empirischen) Hochschulforschung in Deutschland bietet die oben erwähnte Evaluation des *HIS-Hochschulforschung* durch den Wissenschaftsrat (2013). Hier wird betont, dass die tiefer gehend analytische Verknüpfung und Auswertung vorhandener Forschungsdaten dringend verbesserungswürdig sei (ebd., 75 ff).⁶ Sehr wohl handelt es sich hierbei um eine Einschätzung auf singulärer Institutionsebene. Konkrete Vergleichsgrößen, die zur Einschätzung des Wissenschaftsrats geführt haben, werden in der vorliegenden Stellungnahme nicht ersichtlich. Fest steht jedoch, dass kein weiteres Institut der deutschen Hochschulforschung über einen eigenen Arbeitsbereich mit dem Schwerpunkt zur Entwicklung methodischer und informationstechnischer Instrumente und damit verbundener Services und Beratung verfügt. Eine Ursache hierfür dürfte in der limitierten Grundausstattung weiter Teile akademischer Hochschulforschung zu suchen sein.

Es kann daher die These formuliert werden, dass innerhalb des Publikationsoutputs die Hochschulforschung eher *klassische* Forschungsinstrumente der empirischen Sozialforschung anwendet, eher tradierte als innovative Muster disziplinärer empirischer Praxis repliziert werden und insofern ein charakteristischer Methoden- und Instrumentenzuschnitt gefunden wird.

⁶ Im Übrigen werden auch eingeschränkte Transparenz und externe Zugriffsmöglichkeiten der Forschungsdaten bemängelt (ebd). Dabei besteht gerade im strukturierten und institutionell-übergreifenden Forschungsdatenmanagement eine große Chance für die forschungsfeldinterne Methodenentwicklung.

These 3: Indem sich empirische Hochschulforschung durch spezifisch anwendungsorientierte Forschungsansätze ausweist, kann sie als transdisziplinäres Mode-2-Forschungsfeld identifiziert werden

Die besondere Prägung eines transdisziplinären Forschungsfeldes ergibt sich aus dem anwendungs- und problemlösungsorientierten Ansatz zur Klärung komplexer Fragestellungen. Die Expertise disziplinär wissenschaftlicher und praxisorientiert nicht-wissenschaftlicher Akteurinnen und Akteure fließt entweder direkt in den Forschungsprozess ein oder muss in selbigem integrativ analysiert werden. Dies zeigt sich längst nicht rein in der vermehrten Kombination unterschiedlicher Erhebungs- und Auswertungsinstrumente sowie qualitativer und quantitativer Methoden. Denn verstärkte Methodenkombination ist ein allgemeiner Trend der Sozialwissenschaften zur Fundierung analytischer Tiefe (vgl. Kapitel 4.2.1). Transdisziplinäre Forschung muss darüber hinaus zur empirischen Bearbeitung kontextbezogener Fragestellungen konkret anwendungsorientierte Modelle von *mixed methods research* generieren (vgl. Kapitel 3.3).

Der Nachweis ausgeprägter Methodenkombination innerhalb der Hochschulforschung, die einen spezifischen Institutionalierungsprozess durchlaufen hat, könnte folglich als ein Indiz transdisziplinärer Forschungspraxis interpretiert werden, sofern sich über die verwendeten Methoden und Instrumente eine konkrete Anwendungsorientierung ableiten lässt. Die positive Prüfung dieser dritten These zielt demnach auf einen ersten empirischen Nachweis der Argumentation von Krücken, dass sich Hochschulforschung dezidiert als *Mode-2-Forschungsfeld* verstehen lässt.

2 Hochschulforschung

Als eigenständiges Forschungsfeld bildete sich die Hochschulforschung in Deutschland im Zuge der Hochschulexpansion in den späten 1960er und frühen 1970er Jahren heraus. Hochschulforschung ist bis heute keine eigenständige wissenschaftliche Disziplin. Sie ist – wie im Weiteren zu zeigen sein wird – multi-, und interdisziplinär organisierte Forschung, die durch ihren Gegenstandsbezug auf Hochschulen und Hochschulsysteme thematisch geleitet wird. Hochschulforscherinnen und Hochschulforscher bringen ihre disziplinären Kompetenzen ein und überschreiten gleichzeitig disziplinäre Grenzen, um das Wesen und die Ausprägungen der systemischen Eigenheiten der Bildungs- und Wissenschaftsinstitution Hochschule aufzudecken. Pasternack (2006, 107f.) stellt vier Systemlogiken heraus, die es im Bereich der Hochschulforschung zu integrieren und durch Verknüpfung mit gesellschaftlichen Reproduktionslogiken systematisch abzubilden gilt:

- Komponenten des Bildungssystems, durch das »gesellschaftlich unterstützte individuelle Selbstermächtigung« ermöglicht wird.
- Strukturen und Prozesse des Wissenschaftssystems, in dem die »wissensgeleitete Erzeugung von Erklärungen und daraus konstruierten Handlungsoptionen« dominieren.
- Kultur als sinngebendes Orientierungssystem.
- Die Systemlogik der Ökonomie von an Ressourcen gebundener Bedürfnisbefriedigung.

Wie diesen unterschiedlichen Komponenten und deren Integration im Rahmen der Hochschulforschung begegnet wird, wird im Folgenden skizziert werden. Dabei wird zuerst der Institutionalisierungsprozess der Forschung über Hochschulen in Deutschland beleuchtet (Kapitel 2.1). Anschließend werden thematische Prägungen und Konjunkturen sowie disziplinäre Zugänge zu deren Bearbeitung aufgezeigt (Kapitel 2.2). Zum Abschluss dieses Kapitels wird auf eine das Forschungsfeld analysierende Studie von Malcom Tight (2012) eingegangen. Diese ist im Kontext dieser Arbeit insofern von Interesse, als hier in einer bibliometrischen Analyse u.a. empirische Methoden der Hochschulforschung für den englischsprachigen Raum identifiziert werden (Kapitel 2.3).

2.1 Institutionalisierung der Hochschulforschung in Deutschland

Der Institutionalisierungsprozess der Hochschulforschung in Deutschland als eigenständiges wissenschaftliches Feld setzt ab den 1970er Jahren ein – parallel auch in anderen europäischen Ländern. Größtenteils ist diese Entwicklung vom verstärkten öffentlichen Inte-

resse daran geleitet, das Verhältnis von Bildung und wirtschaftlichem Wachstum, sozialer Mobilität, studentischen Bewegungen und daraus resultierenden Konsequenzen für die Hochschulbildung zu fassen (vgl. auch zum Folgenden Brennan & Teichler 2008, 261). Ab den späten 1980er Jahren werden Beiträge der Hochschulforschung im Zusammenhang mit aufkommenden Fragen der Wissensgesellschaft, sich wandelnder Steuerungs- und Managementprozesse und zunehmender Internationalisierung verstärkt nachgefragt. In den letzten Jahren gewinnt die Hochschulforschung im Zuge der Hochschulreform durch den Bologna- und Lissabon-Prozess sowie stetig steigende Studierendenzahlen vermehrt an Bedeutung. Anhand dieser Themen-Konjunkturen wird deutlich, dass das Hochschulsystem als zentraler Untersuchungsgegenstand der Hochschulforschung in seiner Dynamik von gesellschaftlichen, politischen, kulturellen und ökonomischen Entwicklungen geprägt ist. Insofern wird hier bereits ersichtlich, dass die oben genannten zu integrierenden Systemlogiken von Beginn an (und notwendig) prägende Merkmale der Forschung über Hochschulen waren, um das Hochschulsystem als »Adapter zwischen dem Bildungssystem und Wissenschaftssystem« (Pasternack 2006, 107) Stück für Stück aufzuschlüsseln. Entlang der Agenda gesellschaftspolitisch forcierender Themen vollzieht sich der Institutionalierungsprozess der Hochschulforschung im Wissenschaftssystem.

Mit Teichler (2005, 453f.) wird deutlich, dass der Grad der Institutionalierung von Hochschulforschung abhängig ist von der Einbindung in bereits etablierte institutionelle Settings. So kann Hochschulforschung *thematisch* (bspw. mit Bildungs- oder Arbeitsmarktforschung) gekoppelt sein oder *funktional* (bspw. mit Dienstleistungsangeboten der wissenschaftlichen Weiterbildung) verbunden werden. Je nach dem *Verhältnis der Forschung zu konkreten Problemlagen* werden sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte und beratende Forschung (bspw. im Rahmen von Evaluationen) betrieben. Die *Bewertung* von Forschungserträgen ist folglich sowohl durch wissenschaftsinterne sowie -externe Instanzen des akademischen Austauschs oder durch Auftraggeber gegeben. Entsprechend groß ist auch die Vielfalt der *Interessenten* (und somit auch Adressaten) von Hochschulforschung, die von Politik und Verwaltung über einzelne gesellschaftliche Gruppen bis hin zum administrativen Hochschulmanagement reicht. Mit diesen Einsichten wird auch verständlich, dass sich die Beschäftigung mit dem Gegenstand Hochschule in Deutschland im Laufe der Zeit über unterschiedlich lokalisierbare Zugänge etabliert hat.

In einem Überblick der Hochschulforschungslandschaft identifiziert Pasternack (2006, 106) mit fünf größeren öffentlichen Institutionen etablierte Forschungs- und Beratungsinstitute sowie eine Forschungsstelle. Neben privatwirtschaftlich organisierten und hochschuldidaktischen Instituten werden hier Einrichtungen der Institutional Research, Professuren, affine Einrichtungen und Studiengänge zur weiteren Darstellung der deutschlandweiten Verbreitung erfasst. Als die prägenden Forschungsinstitute benennt Pasternack (ebd.): das *Bayeri-*

sche *Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung* (IHF) in München, das *Internationale Zentrum für Hochschulforschung an der Universität Kassel* (INCHER-Kassel) sowie das *Institut für Hochschulforschung Wittenberg* (HoF). Das *HIS-Institut für Hochschulforschung* (HIS-HF) in Hannover sowie das *Centrum für Hochschulentwicklung* (CHE) in Gütersloh werden als Beratungsinstitute eingestuft, als Forschungsstelle die *AG Hochschulforschung an der Universität Konstanz*. Vom Wissenschaftsrat (2013, 10) wird das CHE aktuell nicht mehr als einschlägiges Institut der Hochschulforschung erwähnt, wohl aber das *Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung* (ifQ) in Berlin.

Wo auch immer der Gegenstand Hochschule im Rahmen von Forschung in den Fokus gerät, sind es die spezifischen Themen und Problemstellungen, die die Art und Weise der multi- und interdisziplinären Forschungsorganisation prägen. Die Bedingung disziplinär übergreifender Forschung als konstitutives Merkmal der Hochschulforschung wird im Folgenden beleuchtet.

2.2 Themenbereiche und disziplinäre Zugänge

Wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Gegenstand Hochschule ist, wie im Vorangegangenen bereits angedeutet, oft dadurch motiviert, dass zur Aufklärung evidenter gesellschaftlicher und politischer Prozesse und deren Auswirkungen im Zusammenhang der Hochschulen beigetragen werden soll. Thematische Konjunkturen der Hochschulforschung vollziehen sich entsprechend entlang je aktueller Themen öffentlicher Aufmerksamkeit. Als Folge der studentischen Proteste in den späten 1960er Jahren gewannen in der Tat zuerst didaktische Konzepte und die Neukonzeption von Studiengängen und Studienberatung an Bedeutung (vgl. auch zum Folgenden Teichler 2005, 452f.). Mit den expansiv steigenden Studierendenzahlen der 1970er Jahre rückten Themen der Beschäftigung von Hochschulabsolventen in den Mittelpunkt. Das sich wandelnde Verhältnis von Hochschule und Staat im Zuge der Reorganisation des *New Public Management* wirkt sich ab den 1980er verstärkt auf Forschungsschwerpunkte aus, indem zunehmend Management- und Marktmechanismen zur Beschreibung des Strukturwandels der Hochschulen (vgl. Teichler 1988, 2005) auf die Agenda der Hochschulforschung treten. In den 1990er Jahren wird studentische und akademische Mobilität im Zuge von Internationalisierung zum Thema. Seit den frühen 2000er Jahren bestimmt die Begleitung und Umsetzung des Bologna-Prozesses einen Großteil der Forschung. Aber auch international vergleichende Beobachtungen gewinnen an Bedeutung sowie die Auseinandersetzung mit Governance-Reformen auf administrativen Ebenen und mit der Rekrutierung und Ausbildungsbedingungen von wissenschaftlichem Nachwuchs.

Das Einsetzen und die verstärkte Forschung über Hochschulen war demzufolge von Anfang verknüpft mit der Nachfrage aus Wissenschaftsadministration und Politik zur Bewältigung von Problemlagen der Massenuniversität, Qualitätsentwicklung und Evaluation didaktischer Konzepte und Umsetzung von Reformen (vgl. Krücken 2012, 267) und wird zunehmend durch die Betrachtung organisationaler (ebd., 273) und konzeptioneller Beiträge durchdrungen (vgl. European Science Foundation 2007 und 2008 sowie Brennan & Teichler 2008). Jedoch verschwinden Themenstränge, die als akute öffentliche Interessen mit entsprechender Aufmerksamkeit die Forschung über Hochschulen forcieren, keineswegs parallel zur schnelllebigen Dynamik gesellschaftspolitisch wechselnder Prozesse vollständig aus dem Fokus der Hochschulforschung. So betont Teichler (2005, 452f.):

»Even when interdisciplinary research, such as higher education research, grows and matures, it seems to be affected by the circumstances of its emergence. [...] In fact, higher education research seems to be attracted by the change of themes that are publicly in vogue, but not to the extent that it drops issues once they are less so.«

Die Bandbreite etablierter Forschungslinien wird in unterschiedlichen Analysen thematischer Schwerpunkte des wissenschaftlichen Feldes deutlich.⁷ Beispielhaft sei hier eine Übersicht zentraler Themen des Fachjournals *Research into Higher Education Abstracts* herausgegebenen von der *Society for Research into Higher Education* (SRHE) angeführt (McNay 2010, iii zitiert nach Tight 2012)⁸:

National systems and comparative studies:	higher education in context – relationship with economy, polity, community
Institutional management:	missions, policy development, planning processes
Curriculum:	design and delivery of programmes, teaching methodologies, innovations, levels and modes of study, learning styles, study methods, assessment and feedback, evaluation, subject specific studies, technology and teaching, learning support and libraries
Research:	research policy – national and institutional, funding, intellectual property, technology transfer, doctoral study and students, research supervision and examination
Students:	characteristics, recruitment – access and selection, experiences, performance, progression, support services, graduation, careers, alumni; modes and levels of study – part-time, full-time, distance, undergraduate, taught postgraduate,

⁷ Vgl. ergänzend zu der im Folgenden benannten Quelle ergänzend bspw. die Übersichten bei Teichler (1996, 433) sowie Schneijderberg, Kloke & Braun (2011, 8).

⁸ In einer Sichtung zentraler Themen des noch stärker international ausgerichteten Journals *Higher Education* identifiziert Teichler (2005) übrigens ähnliche thematische Konzentrationen für einen bestimmten Anteil der dort publizierten Beiträge. Damit könne unterstrichen werden, dass die Themen der Hochschulforschung nicht ausschließlich durch die öffentliche und politische Aufmerksamkeit gesteuert werden (ebd., 453).

Staff:	post experience characteristics, recruitment, development, roles, appraisal, conditions of service, equity issues, trade unionism
Contributory studies and research approaches:	history, philosophy, economics, sociology, policy studies, research design and methodologies.

Quelle: Tight 2012, 5f.

Teichler (2005, 450f.)⁹ verortet die Herausbildung thematischer Stränge der Hochschulforschung in der Entfaltung über vier *spheres of knowledge* (im Folgenden als Arbeitsfelder oder Bereiche bezeichnet), in denen spezifisches Wissen zur Betrachtung hochschulrelevanter Themen akkumuliert, dadurch neues Wissen generiert und den übrigen Arbeitsfeldern zur Verfügung gestellt wird. Er definiert diese Bereiche durch die Konzentration auf bestimmte Aspekte im Zusammenhang des Hochschulsystems als (1) *quantitativ-structural aspects*, (2) *knowledge and subject related aspects*, (3) *person- or teaching and learning-related aspects* und (4) *aspects of institution, organisation and governance*. Während im ersten Bereich objektiviertes Wissen u.a. über Studierenden- und Absolventenzahlen, Mobilität sowie Beschäftigungschancen generiert werde, konzentrierte sich die Untersuchung von Bedingungen der Entstehung neuen Wissens auf der systemischen Ebene von Hochschulbildung u.a. auf die Analyse und Entwicklung von Kompetenzen, Curricula, Qualitätsmessungen, Forschung und Lehre. Prozess- und personenbezogene sowie didaktische Aspekte u.a. im Verhältnis der Kommunikation und Motivation von Studierenden und Lehrpersonen seien wiederum für das dritte Arbeitsfeld prägend. Fragestellungen die Institution, Organisation und Steuerung von Hochschulen betreffend, müssten durch die verstärkte Betrachtung des Managements von Hochschulen u.a. in Bezug auf Planung und Administration oder Effektivität und Effizienz beleuchtet werden.

Für die Bearbeitung der benannten Themenstellungen greift die Hochschulforschung – die als gegenstandsbezogenes Forschungsfeld über keinen eigenen Theorie- oder Methodenapparat verfügt – auf die »solide« Basis disziplinären Wissens zurück, insbesondere auf die theoretische und methodische Basis der Kultur- und Sozialwissenschaften (vgl. Teichler 2005, 448).¹⁰ Der Charakter multi- und interdisziplinärer Forschungsorganisation bestimmt sich demnach über die unterschiedlichen Zugänge zu hochschulrelevanten Themen- und Arbeitsfeldern, die im Übrigen nicht immer klar voneinander zu trennen sind. Es gilt folglich,

⁹ Teichler bezieht sich hier auf eine seiner früheren Arbeiten (vgl. Teichler 1996, 440ff.).

¹⁰ Der Stellenwert disziplinärer Beiträge, insbesondere auch durch Forschungsansätze und -methoden zeigt sich auch in der vorigen Zusammenstellung von McNay (2010), mit dem eigenen Themenbereich *Contributory studies and research approaches*.

dass die Vielfalt unterschiedlicher Wissensvorräte disziplinärer Erkenntnisproduktion (in Form von Methoden und Theorien) »systematisch auf [ihre] gegenstandsbezogene Verwendbarkeit hin ausgewertet« (Pasternack 2006, 108) und zur Beantwortung konkreter Fragestellungen integriert werden muss. Denn »[i]ndividual disciplines are not merely linked to single spheres of knowledge in this interdisciplinary domain, and any single sphere is fertilised by various disciplines« (Teichler 2005, 451).

Als Quellendisziplinen, aus denen die Hochschulforschung ihre »wesentlichen methodischen und theoretischen Anregungen« bezieht, bezeichnet Pasternack (2006, 108) die Soziologie, Politikwissenschaft, Pädagogik/Erziehungswissenschaft. Schneijderberg, Kloke & Braun (2011, 21) wollen hier die Psychologie ergänzt wissen, da von dort insbesondere Methoden der Testkonstruktion, psychometrische Instrumente und weitere Beiträge zu Verfahren der Evaluation einfließen (ebd., 19). Überlappende Forschungsfelder identifiziert Pasternack (2006) in der Bildungsforschung und Wissenschaftsforschung, zwischen denen die Hochschulforschung einzuordnen sei, die strukturell Ähnlichkeiten aufweisen, und zu denen teilweise thematische Überschneidungen bestehen.¹¹ Schnittstellendisziplinen ließen sich in der Verwaltungswissenschaft, Rechtswissenschaft und Wirtschaftswissenschaft finden. Schneijderberg, Braun & Kloke (ebd., 21) ordnen hier auch die Geschichtswissenschaft ein.

An dieser Stelle kann auf die Besonderheiten disziplinärer Perspektiven und Aspekte des Hochschulsystems nicht vertiefend eingegangen werden.¹² Es sollte jedoch deutlich geworden sein, dass die Bandbreite an Themen der Hochschulforschung ein Beweis gelingender Integration involvierter Systemlogiken bei der Erforschung der Hochschule als gesellschaftlich eingebettetes System ist. Damit ist allerdings noch nichts über die Anwendung empirischer Methoden im Rahmen der Hochschulforschung gesagt. Bevor im vierten Teil dieser Arbeit die empirische Basis der deutschsprachigen Hochschulforschung untersucht werden wird, gilt es an dieser Stelle empirisch-methodische Merkmale der englischsprachigen Hochschulforschungslandschaft zu beleuchten.

2.3 Methoden der Hochschulforschung – international

Bis hierin konnte gezeigt werden, dass zur theoretischen Reflexion des Forschungsfeldes sowohl im nationalen Kontext, mehr noch international vergleichend, einige feldinterne Beiträge vorliegen. Was die objektivere Betrachtung mittels empirischer und konkret bibliomet-

¹¹ Zum Verhältnis der Hochschulforschung zur Wissenschaftsforschung vgl. auch Teichler (2005, 452) sowie Krücken (2012, 268f.).

¹² Vgl. die Beiträge im Sonderband von die hochschule hrsg. von Schneijderberg, Kloke & Braun 2011.

risch gewonnener Belege betrifft, liegen ebenfalls einzelne Studien vor. Diese beziehen sich zuerst hauptsächlich auf den U.S.-amerikanischen Raum und thematisieren die Entwicklung der Hochschulforschung, indem die Entwicklung einzelner Fachjournals analysiert wird (vgl. Ross 1992, Silverman 1985, Volkwein 1988). Aktuellere Beiträge unternehmen den U.S.-amerikanisch-europäischen Vergleich (vgl. Krücken & Kosmützky 2012, Kuzhabekova, Darwin & Chapman 2012).¹³ Speziell die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung ergründend – die im Kontext dieser Arbeit besonders interessiert – hat sich nach meinem Kenntnisstand bisher nur Malcolm Tight (2003 und 2012) der Analyse von Veröffentlichungen des Forschungsfeldes gewidmet. Ich beziehe mich im Folgenden auf die aktualisierte Fassung von Tight (2012), die ebenfalls einen internationalen Vergleich zwischen Europa und Nordamerika anstellt.

In seiner Untersuchung nimmt Tight neben thematischen Strukturen und deren Ausprägung bezüglich unterschiedlicher hierarchischer Forschungsebenen¹⁴ auch in den Blick, welche Methoden und Methodologien¹⁵ den empirisch basierten Dokumenten zugrunde liegen. Für den englischsprachigen Raum wurden Zeitschriftenartikel und Monographien des Publikationsjahres 2010 ausgewertet (ebd., 13 ff. und 39 ff.).

Zur vergleichenden Analyse von Methoden und Instrumenten entwickelt Tight Kategorien, indem er *main methods and methodologies* innerhalb der Dokumente identifiziert und gruppiert. Er unterscheidet schließlich zwischen acht Kategorien, die er wie folgt operationalisiert (Tight 2012, 8):

- | | |
|--------------------------------------|---|
| “• Documentary analysis: | including historical studies, literature reviews, synopses of practice and most policy analyses. |
| • Comparative analysis: | international studies comparing two or more national systems. |
| • Interviews: | including face-to-face and internet-based studies, and focus groups. |
| • Surveys and multivariate analyses: | including questionnaires, the analysis of large quantitative databases, and experimental studies. |
| • Conceptual analysis: | including more theorized and philosophical studies. |

¹³ Eine erweiterte Übersicht zu Studien auf der Basis von Publikationen findet sich bei Kosmützky & Krücken (2013).

¹⁴ Tight unterscheidet zwischen acht levels of analysis, die im Rahmen der Forschung betrachtet werden: Individuum, Gruppe, Institut/Fachbereich, Institution, Region, System, national, international (vgl. Tight 2012, 10f.) In der ersten Untersuchung wird die regionale Ebene, die bestimmte Regionen eines Landes oder eine Gruppe von Institutionen umfasst (a.a.O) noch nicht berücksichtigt (vgl. Tight 2003, 10f.).

¹⁵ Um der uneinheitlichen Definition und Verwendung der Begriffe Methode und Methodologie innerhalb der analysierten Dokumente Rechnung zu tragen, benutzt Tight den Begriff method/ology (vgl. ebd., 9). Ich werde hier weiterhin von Methoden und Instrumenten sprechen.

- Phenomenography: exploring different understandings of a given phenomenon.
- Critical/feminist perspectives: including studies that set out to critique established positions.
- Auto/biographical and observational studies: including accounts based largely on personal or individual experience.“

Tight identifiziert in seiner Analyse einen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Forschungsebene, verwendeten Methoden und Methodologien und dem jeweiligen Gegenstand bzw. der konkreten inhaltlichen Problemstellung der Forschungsarbeit. Einerseits seien darin gegenwärtige Stärken der Hochschulforschung zu erkennen Zugleich ließen sich hierüber auch Bereiche markieren, die intensiverer Aufmerksamkeit zur Weiterentwicklung und Konkretisierung bedürfen (ebd., 221). Wie in den meisten Feldern sozialwissenschaftlicher Forschung zu beobachten sei, bilden qualitative und quantitative Befragungsverfahren, Dokumentenanalysen und der Einsatz multivariater Analyseverfahren das Herzstück der Forschung über Hochschulen im englischsprachigen Raum. Die große Herausforderung bestehe in der verstärkten Integration bisher eher unterrepräsentierter Methoden und Methodologien. Vielversprechende Erkenntnisse seien demnach zu erwarten durch den konzentrierteren Einsatz (auto)biographischer oder beobachtender Verfahren sowie durch vermehrte Konzentration auf systematische theoretische und konzeptionelle Analysen und durch Einbindung kritischer und feministischer Perspektiven (ebd., 194). Im Rahmen der Diskussion der Ergebnisse deutschsprachiger, empirisch basierter Beiträge der Hochschulforschung werde ich auf diese Befunde zurückkommen, um zu prüfen, welche Parallelen oder Spezifika sich im Vergleich herausstellen lassen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es jedoch, nicht nur die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung zu ergründen, sondern darüber hinaus auch die Einbettung des wissenschaftlichen Feldes im Wissenschaftssystem näher zu bestimmen. Durch die vorangegangenen Ausführungen sollte deutlich geworden sein, dass sich die Hochschulforschung durch ihre themenzentrierten Forschungsansätze in multi- und interdisziplinären Kooperationen gegenüber disziplinären Strukturen abgrenzen lässt. Im folgenden Kapitel wird tiefergehend theoretisch betrachtet werden, ob sich die Hochschulforschung dezidiert als anwendungsorientiertes, transdisziplinäres Forschungsfeld ausweist und wodurch Transdisziplinarität in *Mode-2* charakterisiert wird.

3 **Wissenschaftlicher Wandel, Mode-2 und Hochschulforschung als transdisziplinäres Praxisfeld**

Mit den nachfolgenden Ausführungen wird die eingangs angedeutete, erweiterte Perspektive dieser Arbeit konkretisiert, wonach die Hochschulforschung als ein *Praxisfeld* von *Mode-2* in Erscheinung tritt. Krücken (2012) argumentiert, die Hochschulforschung sei »ein selten klares Beispiel für das, was im Rahmen der Wissenschaftsforschung als ›Modus 2‹-Forschung bezeichnet wird« (ebd., 268, Hervorhebung im Original). Er macht dies an folgenden Merkmalen fest (a.a.O):

(1) *Heterogenität der Erzeugungskontexte:*

Hochschulforschung findet nicht nur an Universitäten, sondern auch an staatlichen Instituten, in Think Tanks und Beratungsfirmen statt.

(2) *Anwendungsorientierung:*

Themen der Forschung sind ausgerichtet an Kriterien der Nützlichkeit. Wobei Definitionen im Austausch wissenschaftlicher und nicht-wissenschaftlicher Akteurinnen und Akteure festgelegt werden (»hybride Kontexte«).

(3) *Spezifische Organisationsform:*

Forschung über Hochschulen ist zumeist transdisziplinär, projektorientiert und zeitlich begrenzt organisiert.

(4) *Außerwissenschaftliche Bewertungsinstanzen:*

Kriterien und Kontrollen der Qualität von Hochschulforschung werden nicht ausschließlich wissenschaftsintern, sondern auch bezogen auf den Forschungskontext bestimmt.

(5) *Normativität:*

Je nach Gewichtung des (oft politischen) Anwendungskontexts müssen Werturteile berücksichtigt werden.

Mit dem Anliegen, diese und weitere charakteristische Aspekte aufzuspüren, wird das analytische Konzept von *Mode-2* als Ausdruck wissenschaftlichen Wandels im Folgenden näher beleuchtet (Kapitel 3.1). Dabei wird auch zu zeigen sein, von welcher spezifischen Form von Transdisziplinarität in *Mode-2* die Rede ist (Kapitel 3.2) und wie sich transdisziplinär organisierte empirische Forschung gestaltet (Kapitel 3.3).

3.1 Wissenschaft im *Mode-2*

Mit *Mode-2* wird eine wissenschaftssoziologische Diagnose beschrieben, die die veränderten Bedingungen und Praktiken der Produktion wissenschaftlichen Wissens der Gegenwart aufgreift. Mit der Veröffentlichung von *The New Production of Knowledge* (Gibbons u.a. 1994) wurde eine Kontroverse ausgelöst, die (scheinbar) an den Fundamenten des Wissenschaftssystems rüttelt.¹⁶ Die zentralen Praktiken traditioneller Wissensproduktion (*Mode-1*) werden hier systematisch den historisch bedingten Veränderungen und Anforderungen an zeitgemäße Erkenntnisproduktion (*Mode-2*) gegenübergestellt. Demnach korreliert der Institutionalisierungsprozess (sub-)disziplinärer Ausdifferenzierung mit der in den 1970er Jahren einsetzenden Bildungsexpansion (vgl. auch zum Folgenden Gibbons u.a. 1994, 3-16). Die Verwissenschaftlichung der Gesellschaft sei insofern eine unintendierte Folge der Massenausbildung im tertiären Bereich, die in den Grenzen des Wissenschaftssystems selbst nicht absorbiert werden konnte. In logischer Folge sei der gesellschaftliche Anspruch an das Problembewusstsein sozial relevanter wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion gestiegen. *Mode-2* ist insofern als ein Ausdruck der Anpassungsleistung des Wissenschaftssystems an diese veränderten Verhältnisse zu verstehen. Denn in *Mode-2* werden die Grenzen disziplinär und institutionell tradiert Muster zugunsten (problemlösungs- und) anwendungsorientierter Praxis überschritten. Mit *Mode-1* ist demnach ein Wissenschaftssystem bezeichnet, das neues Wissen nach Maßgabe disziplinär strukturierter Regeln und Normen generiert. Diese Regeln und Normen verfestigen sich in Mustern, die die Selbsterhaltung des auf Dauer angelegten Wissenschaftssystems als gesellschaftliches Teilsystem sowohl legitimieren als auch rahmen. Indem *Mode-2* nun den spezifischen, sozial geprägten *Anwendungskontext* hervorhebt und als zentralen Bezugspunkt definiert, entziehe sich die Organisation des Erkenntnisprozesses und auch die Verwertbarkeit neuen Wissens der traditionellen Logik des Wissenschaftssystems, wie es in *Mode-1* gekennzeichnet ist. Denn *Mode-2*-Forschung ist gekennzeichnet durch *projektspezifische* (und daher *zeitlich begrenzte*) Kombinationen multidisziplinärer wissenschaftlicher Expertisen und kontextuell-spezialisierten Wissens, bezogen auf den Anwendungskontext. Die Steuerung und Bearbeitung ist daher nicht notwendig innerwissenschaftlich zu verorten. Die *Heterogenität* der *Erzeugungskontexte* sowie der Einfluss sozialer und öffentlicher Interessen führen dazu, dass wissenschaftsinterne *Bewertungsinstanzen* allein zur Qualitätskontrolle nicht greifen.¹⁷

¹⁶ Weitere Diagnosen und Prognosen zum wissenschaftlichen Wandel und insbesondere zur Transdisziplinarität lagen auch zu diesem Zeitpunkt bereits vor. Gibbons u.a. scheinen aber einen sich rasant entwickelnden Trend eingeläutet zu haben (vgl. die Übersicht in Pohl & Hirsch Hadorn 2006, 67 ff.) Die Nachfolgepublikation des Autorenkreises erhielt dann auch weniger Beachtung innerhalb der Scientific community (vgl. Nowotny, Scott & Gibbons 2001).

¹⁷ Vgl. hierzu ausführlicher Gibbons u.a., 3 ff.

In diesem Sinn lassen sich vier der von Krücken identifizierten Aspekte der Hochschulforschung als *Mode-2*-spezifisch identifizieren. Denn die Vielfalt disziplinärer Zugänge zum Forschungsgegenstand Hochschule und die kooperativen, disziplinübergreifenden Forschungspraktiken entsprechen dem Merkmal *transdisziplinärer Forschungsorganisation* (vgl. Kapitel 2.2). Merkmale und Ausprägungen von *Mode-2-Transdisziplinarität* gilt es nachfolgend in Abgrenzung zu anderen Konzepten zu konkretisieren (vgl. Kap. 3.3); zuvor ist es jedoch notwendig eine erweiterte Einordnung bezogen auf das gesamte Wissenschaftssystem vorzunehmen. Dies geschieht, indem zuerst einzelne Aspekte der Rezeption von *Mode 2* aufgegriffen werden (Weingart 1999, Schützenmeister 2008) und ein Vorschlag zur graphischen Darstellung des Verhältnisses der Wissenschaft zur Gesellschaft (Hanschitz, Schmidt & Schwarz 2009) präsentiert wird.

3.2 Disziplinarität und Transdisziplinarität

Indem bei der wissenschaftlichen Produktion neuen Wissens zunehmend disziplinäre Grenzen überschritten werden, ist eine qualitative Transformation der Wissenschaft zu beobachten, »die die Definition von Gegenständen, Methoden und sozialen Funktionen [der Wissenschaft] beeinflussen wird« (Funtowicz & Ravetz 1993, 112 zitiert nach Weingart 1999, 49). Der Wandel der Wissenschaft hin zu *Mode-2*, und somit transdisziplinärer Forschungs- und Wissenschaftsorganisation, erstreckt sich Weingart (1999, 50) folgend auf spezifische Bereiche der Forschung, vor allem auf solche, die durch zunehmende »Kopplung von wissenschaftlicher Erkenntnisproduktion und politischer Entscheidungsfindung« (ebd., 53) geprägt werden. Nur dort seien signifikante Veränderungen zu erwarten, die sich auf vorherrschende, institutionalisierte Strukturen auswirken. Grundsätzliche Auswirkungen auf erkenntnistheoretische Implikationen könnten demnach ausgeschlossen werden.¹⁸

Damit ist neben einer weiteren Bestätigung der Anwendungsorientierung das fünfte Merkmal – das der *Normativität* – für die Hochschulforschung als *Mode-2-Forschungsfeld* bestätigt. Denn die Forschung über Hochschulen ist aus ihrem historischen Entstehungskontext heraus seit jeher geprägt durch außer- wie innerwissenschaftliche politische und insofern lebensweltliche Verknüpfungen, in denen Wertbezüge hergestellt werden (vgl. Kapitel 2).

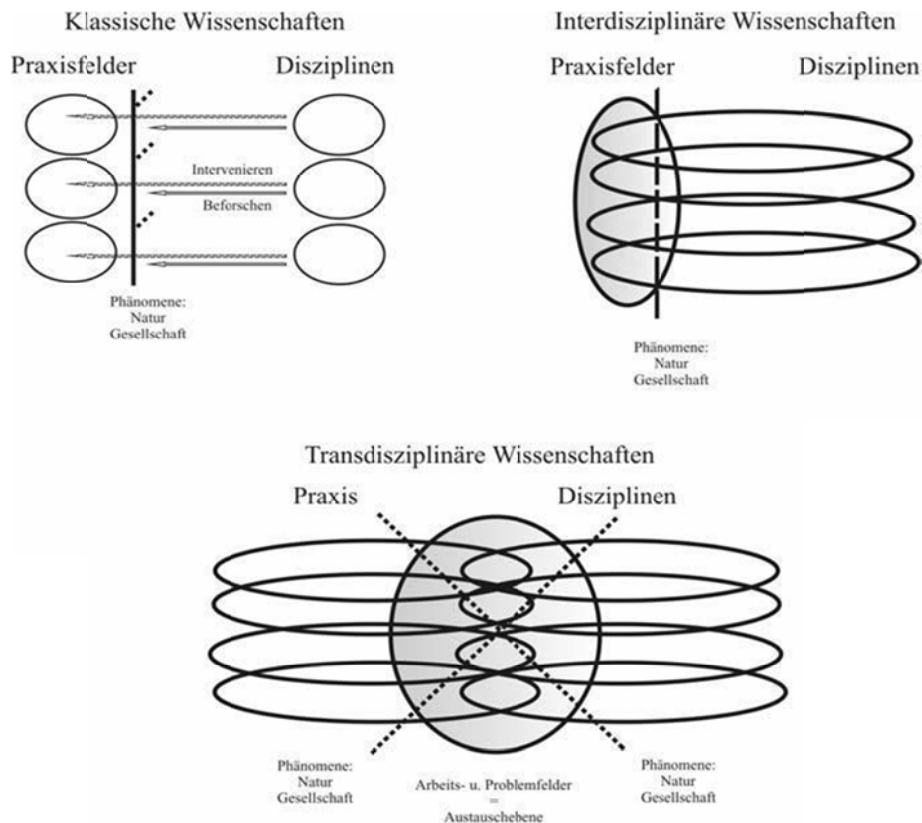
¹⁸ Weingart referiert hier konkret in Bezug auf das Konzept der »post-normal science« von Funtowicz und Ravetz (1993). Sein Beitrag zielt insgesamt auf eine Einordnung zeitgenössischer Diagnosen zum wissenschaftlichen Wandel (auch *Mode-2*) ab. Es sei hiermit jedoch darauf verwiesen, dass Weingarts Argumentation hier für *Mode-2* adaptiert wurde.

Schützenmeister (2008, 7f., 32f.) betont in seinen Ausführungen zu aktuellen Entwicklungen des Wissenschaftssystems die Notwendigkeit eines Perspektivenwechsels, der verstärkt die Einbettung der Wissenschaft *in* die Gesellschaft in den Blick nimmt. Die zunehmende Herausbildung inter- und transdisziplinärer Forschungsstrukturen könne demnach keineswegs durch mangelndes Bewusstsein gesellschaftlicher Problemlagen innerhalb der einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen begründet werden. Bei der Analyse des Verhältnisses von Disziplinarität und Problemorientierung sei jedoch zwischen Wissenschaft und Forschung zu unterscheiden. Einerseits bilde »die disziplinäre Struktur der Wissenschaft eine wichtige Voraussetzung für ihre Integration in die Gesellschaft und für die außerwissenschaftliche Anwendung wissenschaftlichen Wissens« (ebd., 7). Denn die disziplinäre Ausdifferenzierung spiegele geradezu das rekursive Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft. Für die Ermöglichung inter- und transdisziplinärer Forschung seien die disziplinären Strukturen demnach konstitutiv, da sie relevante Wissensbestände identifizieren und zur Verfügung stellen.¹⁹ Es liegt »in der ›Natur‹ jeglicher Forschung« (ebd., 32), dass sie interdisziplinär organisiert ist. Auch wenn die Problemstellungen einem fachlich oder disziplinär geprägten Kontext entspringen, bedingt sich Interdisziplinarität gerade durch die Institutionalisierung spezialisierter, disziplinär strukturierter Engführungen. Insofern sei die Perspektive der Unterscheidung zwischen *Mode-1* und *Mode-2* als Ausdruck einer historischen Entwicklung abzulehnen. Es sei keineswegs davon auszugehen, wie von den Autoren der *New Production of Knowledge* prognostiziert, dass *Mode-2* disziplinäre Strukturen zunehmend ablösen werde. Vielmehr zeige sich in der Beobachtung des Spannungsverhältnisses der gleichzeitig auftretenden und sich gegenseitig bedingenden Sachverhalte disziplinärer Strukturen und interdisziplinärer Forschung die Dynamik des Wissenschaftssystems. So eröffneten sich Ermöglichungsspielräume innerhalb derer sich neue disziplinäre Strukturen herausbilden könnten, gerade durch kooperative Forschungszusammenarbeit.

Bei Hanschitz, Schmidt & Schwarz (2009, 192) findet sich eine Darstellung, in der die Zweiteilung von Wissenschaft und Gesellschaft sowie Wissenschaft und Praxis in klassisch und interdisziplinär organisierte Forschung deutlich wird, und wie diese Verhältnisse im transdisziplinären Rahmen aufgebrochen werden (Abbildung 3.1).

¹⁹ Dieses Argument wird auch im Konzept von *Mode-2* vertreten (vgl. Gibbons u.a. 1994, 9).

Abbildung 3.1: Wissenschaftsvergleich



Quelle: Hanschitz, Schmidt & Schwarz 2009, 192

Indem sich hier der Umgang der Wissenschaft mit gesellschaftlichen Problemlagen im Verhältnis zu den Praxisfeldern zeigt, können die vorangegangenen Ausführungen entsprechend nachvollzogen werden.²⁰ Einerseits wird damit die grundsätzliche Problemorientierung des Disziplinären veranschaulicht. Zum anderen erweist sich die Art und Weise der wissenschaftlichen Bearbeitung als abhängig von der Komplexität gesellschaftlich oder wissenschaftsintern forcierter Praxisfelder. Denn der Grad disziplinär strukturierter Engführungen im Wissenschaftssystem und das Komplexitätsniveau der zu bearbeitenden Problematiken machen Inter- und Transdisziplinarität überhaupt erst notwendig.

²⁰ Die Betonung von Schützenmeister (2008), Forschung sei grundsätzlich interdisziplinär organisiert, wird in der Darstellung von Hanschitz, Schmidt & Schwarz (2009) vorerst eingeschränkt. Es erweist sich aus der Darstellung klassischer Wissenschaften nämlich, dass die fachlich und disziplinär übergreifende Bearbeitung abhängig ist von der Komplexität des zugrunde liegenden Problems. Schützenmeisters Argument würde in dieser groben Betrachtungsweise ausschließlich bezogen auf disziplinäre Engführungen gelten. In der hier gewählten Darstellung interdisziplinärer Wissenschaften wird wiederum deutlich, dass sich die Komplexität der Praxisfelder, die die Aufmerksamkeit der Wissenschaft auf sich ziehen, mit zunehmender Ausbildung von Expertise in den Praxisfeldern selbst erhöht. Insofern wäre die Herausbildung transdisziplinärer Forschungsfelder durchaus auf historisch bedingte Entwicklungen des Wissenschaftssystems zurückzuführen; und die von Schützenmeister postulierte Ermöglichung wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritts durch weitere Spezialisierung im Zuge von Forschungsk Kooperationen wäre ebenfalls eine Folge derselben.

3.3 *Mode-2-Transdisziplinarität*

Mit den vorangegangenen Ausführungen und in der graphischen Darstellung *transdisziplinärer Wissenschaften* deutet sich aber auch bereits an, dass sich das, was unter Transdisziplinarität zu verstehen ist, nicht in einer allgemeingültigen Definition fassen lässt. Mittelstraß (2005) bietet – in Zuspitzung seiner früheren Beiträge²¹ – vielleicht noch am ehesten eine übergreifende Formulierung:

»Transdisziplinarität wird als ein *Forschungs- und Wissenschaftsprinzip* verstanden, das überall dort wirksam wird, wo eine allein fachliche oder disziplinäre Definition von Problemlagen und Problemlösungen nicht möglich ist bzw. über derartige Definitionen hinausgeführt wird« (Hervorhebung im Original).

Dabei will er Transdisziplinarität als ein mit fachlichen und disziplinären Kompetenzen ausgestattetes, jedoch außerwissenschaftliche Entwicklungen fokussierendes, andauerndes und deshalb seine eigenen wissenschaftssystematischen Ordnungen herausbildendes Prinzip verstanden wissen (vgl. ebd.).

In der Tat existiert eine Vielfalt unterschiedlicher Perspektiven auf Transdisziplinarität. Pohl & Hirsch Hadorn (2006) unternehmen daher den Versuch der »großen Unübersichtlichkeit« (auch zum Folgenden, ebd., 68) Struktur zu verleihen, indem sie eine systematische Zuordnung vornehmen.²² Dabei stellen sie fest, dass bei den 29 untersuchten Definitionen zumeist eine Abfolge der »Disziplinaritäten« zu beobachten ist: »Cross- und Interdisziplinarität gehen jeweils weiter als Multi- und Pluridisziplinarität und Transdisziplinarität wiederum weiter als Cross- und Interdisziplinarität«. Über die spezifische Formulierung von Eigenschaften oder Anliegen innerhalb der Definitionen, wie das Disziplinäre zu überschreiten sei, werden vier Gruppen gebildet, denen durch das Auffinden folgender Merkmale Konzepte und Definitionen zugeordnet werden (vgl. ebd., 22):

- *Überschreiten und Integrieren von disziplinären Paradigmen*,²³ wodurch die »Beschränkung disziplinärer Spezialisierungen beim Strukturieren und bearbeiten von Problemen« korrigiert wird.
- *Partizipatives Forschen*, indem »Akteure aus Staat, Wirtschaft oder Zivilgesellschaft den Forschungsprozess mitgestalten können«.

²¹ Vgl. die Quellenangaben bei Mittelstraß (2005).

²² Diese Zuordnung ist über ein Peer-Review-Verfahren wiederum in die Entwicklung von »Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung« eingeflossen, auf die im Weiteren nur randständig eingegangen werden kann.

Im Übrigen verdiente der Beitrag von Pohl & Hirsch Hadorn als erste Zusammenstellung dieser Art im Zusammenhang transdisziplinärer Forschung insgesamt größere Aufmerksamkeit.

²³ Der Begriff wird im Sinne von Kuhn (1993) verstanden, dem zufolge »eine Fachsprache, ein Weltbild, Werte, exemplarische Problemlösungen, Kommunikationsformen und institutionelle Strukturen« das Paradigma einer wissenschaftlichen Gemeinschaft charakterisieren (Pohl & Hirsch Hadorn 2006, 93).

- *Orientierung an lebensweltlichen²⁴ Problemen*, »die gesellschaftliche Verantwortung der Forschung wahrzunehmen und sich den wissenschaftlichen Herausforderungen bei der Klärung empirischer und praktischer Fragen in Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu stellen«.
- Suche nach einer universellen Einheit des Wissens jenseits von Disziplinen, wobei innerwissenschaftlich »nach universellen disziplinübergreifenden Grundstrukturen des Wissens« gesucht wird.

Hier – und damit wird die Definition von Mittelstraß erneut aufgenommen – interessiert besonders die von Pohl & Hirsch Hadorn konzipierte Kategorie der »Gruppe 3«. Neben Mittelstraß findet sich hier, neben anderen, auch das Konzept von *Mode-2* wieder (ebd., 74f. und 78).

Innerhalb dieser Gruppe werden solche Merkmale von Transdisziplinarität betont, die der Berücksichtigung gesellschaftlicher Problemlagen²⁵ durch das *Überschreiten und Integrieren disziplinärer Paradigmen* und der *Orientierung an lebensweltlichen Problemen* besondere Bedeutung zumessen. Transdisziplinäre Forschung führe – und damit wird bereits Gesagtes noch einmal hervorgehoben – in dieser Perspektive zu einem »Wechsel in der dominierenden Kraft der Wissensorganisation und Bewertung. [Denn d]isziplinäre Ordnungen und Gewichtungen können, wenn es der Problembearbeitung zweckdienlich ist, überschritten oder aufgehoben werden« (ebd., 74). In dieser Form der Koexistenz von Transdisziplinarität im Wissenschaftssystem werde das »Forschen in disziplinären Paradigmen« keineswegs abgelöst.²⁶ Für die Gestaltung so ausgerichteter transdisziplinärer Forschung bildet »die Orientierung der Forschungsfrage am lebensweltlichen Problemfeld eines der Kerncharakteristika, insbesondere auch in Abgrenzung zu anderen Arten der Forschung« (ebd., 79).

Dieser letztgenannte Aspekt scheint, was die Hochschulforschung in ihrer anzustrebenden selbstreflexiven Entfaltung betrifft, von besonderer Bedeutung zu sein:

»Transdisciplinarity [is k]nowledge which emerges from a particular *context of application* with its own distinct theoretical structures, research methods and modes of practice but which may not be locatable on the prevailing disciplinary map« (Gibbons u.a. 1994, 167f., Hervorhebung im Original)

Diese Definition von Transdisziplinarität wird daher für die Prüfung der dritten These (Hochschulforschung als *Mode-2*-Forschungsfeld, vgl. Kapitel 5) zugrunde gelegt. Darüber hinaus

²⁴ Der Begriff des Lebensweltlichen wird hier als abgrenzender Terminus verstanden, »um innerhalb der Gesellschaft die Wissenschaft von anderen gesellschaftlichen Bereichen (Wirtschaft, Staat, Zivilgesellschaft) zu unterscheiden« (a.a.O.).

²⁵ Siehe auch Schützenmeister (2008) weiter oben.

²⁶ Siehe Weingart (1999) weiter oben.

werden im Zusammenhang mit These 3 die folgenden Ausführungen in Bezug auf spezifisch transdisziplinäre Forschungspraxis zu betrachten sein.

3.4 Mode-2-Forschungspraxis

Für die im Weiteren fokussierte Betrachtung empirisch-methodischer Werkzeuge der Hochschulforschung sind aus dem Vorangegangenen noch einmal zwei Aspekte besonders hervorzuheben, nämlich die Herausbildung spezifischer *research methods* durch die *Integration disziplinärer Paradigmen*.²⁷ Bemühungen zur Entwicklung von Forschungsmethoden, die explizit die empirische Forschungsarbeit zu fassen versuchen, sind nach wie vor insbesondere in den Pionier-Bereichen transdisziplinärer Aktivitäten der Technikfolgenabschätzung, Risiko-, Umwelt- und Klimaforschung zu verorten. Unter Regie des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE) wurde erst kürzlich ein resümierender Beitrag publiziert, der Erkenntnisse zur »Stärkung transdisziplinärer Forschungspraxis« seit der Jahrtausendwende vereint (vgl. Bergmann u.a. 2010). Im Hinblick auf die Strukturierung methodischer Konzepte wird hier folgende, Vorangegangenes erweiternde, Definition zugrunde gelegt:

»Transdisziplinäre Forschung geschieht an den Schnittstellen zwischen Gesellschaft und Wissenschaft, ist auf die Erforschung und Transformation bzw. Lösung gesellschaftlicher Probleme gerichtet, indem sie die Probleme und die gesellschaftlichen Akteure zu einem zentralen Bezugspunkt dieser Forschung macht und *die wissenschaftlichen Mittel darauf bezieht und entsprechend weiterentwickelt*.« (Bergmann u.a. 2010, 10, Hervorhebung AH)

Hier wird noch einmal besonders deutlich, dass transdisziplinäre Forschung auf die verfügbaren, disziplinär und interdisziplinär entwickelten wissenschaftlichen Mittel zurückgreift. Das gilt neben dem Theorieapparat folglich auch in Bezug auf das Instrumentarium qualitativer und quantitativer empirischer Forschung. Anders als bei den idealtypischen Formen der Grundlagenforschung und angewandter Forschung führt die sozial geprägte Problemlösungsorientierung transdisziplinärer Forschung (ebenfalls idealtypisch) zu einer anderen Auswahl und Formen der Kombination der empirischen Werkzeuge. Denn der Anspruch an transdisziplinäre Erkenntnisproduktion erfordert die Einbindung praktischer Fragen der Gesellschaft und Wissen zu erarbeiten, das

- strittige gesellschaftlich relevante Problemlagen erörtert,
- dabei die Komplexität des zugrundeliegenden Problems erfasst,
- indem die diversen Perspektiven berücksichtigt werden,
- und abstrakte wissenschaftliche Konzepte mit fallspezifisch relevantem Wissen verbunden werden (vgl. Pohl & Hirsch Hadorn 2006, 32).

²⁷ Zum sozialwissenschaftlichen Trend der *mixed methods research* vgl. Kapitel 4.2.1.

Das wirkt sich schließlich dahingehend aus, dass im Hinblick auf die jeweilige Forschungsfrage unterschiedlichste Methoden und Instrumente und deren Kombination zur Erhebung und Auswertung empirischer Daten im transdisziplinären Forschungsprozess zur Anwendung kommen.

Im folgenden, empirischen Teil dieser Arbeit wird zu zeigen sein, wie sich dies im – wie in diesem Kapitel bestätigt werden konnte – transdisziplinären Kontext der Forschung über Hochschulen darstellt.

4 Empirische Analyse

4.1 Anlage der Untersuchung

In diesem Teil der Arbeit wird basierend auf einer Analyse von wissenschaftlichen Veröffentlichungen untersucht werden, wie neues Wissen über den Forschungsgegenstand Hochschule im deutschsprachigen Raum generiert und kommuniziert wird. Die Hochschulforschung wird damit selbst zum Untersuchungsgegenstand. Im Mittelpunkt der Analyse stehen die empirischen Methoden sowie das Publikationsverhalten der Hochschulforschung.

Ziel der folgenden Untersuchung ist es, Tendenzen und Entwicklungen der Forschungsaktivitäten von Hochschulforscherinnen und Hochschulforschern in Deutschland, Österreich und Teilen der Schweiz im Hinblick auf den Produktionsprozess empirisch fundierten, wissenschaftlichen Wissens aufzuzeigen. Hierzu werden wissenschaftliche Veröffentlichungen inhaltsanalytisch ausgewertet. Somit wird es möglich parallel auch die wissenschaftlichen Kommunikationskanäle in ihrer Ausprägung von Publikationsmustern in den Blick zu nehmen. Der weiter oben verdeutlichten Charakteristika der Hochschulforschung (vgl. Kapitel 2) wird in der empirischen Untersuchung Rechnung getragen, indem Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung und Merkmale sozialwissenschaftlicher Publikationskultur beleuchtet werden (Kapitel 4.2). Dadurch werden Bezugspunkte für die Analyse und zur Interpretation der Ergebnisse hergestellt. Nach einem Überblick zur historischen Entwicklung empirischer Sozialforschung wird in Kapitel 4.2.2 ein Index aus Methoden und Instrumenten vorgestellt, der sowohl zur Datenerhebung als auch im Rahmen der Analyse zur Anwendung kommt. Darauf folgend werden spezifische Muster der Publikationskultur der Sozialwissenschaften identifiziert. Nachdem die Auswahl der Datenquelle getroffen wurde (Kapitel 4.3), leiten diese Muster in der Wahl von Publikationsformaten und sprachlichen Präferenzen den weiteren Aufbau der Datenbasis an (Kapitel 4.4). Mit den dann verfügbaren Daten in der *Wissensbasis der Hochschulforschung* wird ein direkter Vergleich der Kommunikationskanäle von Disziplinen und Forschungsfeld vorgenommen (Kapitel 4.4.3). Die folgende Analyse empirischer Methoden und Instrumente (Kapitel 5) bezieht sich auf ein eigens dafür entwickeltes Kategoriensystem (Kapitel 4.5.2). Die Ergebnisse werden zuerst als Gesamtüberblick und im Folgenden hinsichtlich Methodenkombinationen und abschließend zusammenfassend präsentiert.

Es soll noch einmal betont werden, dass hier ein erster Versuch unternommen wird eine umfassende Datenbasis aufzubauen, die auf der Grundlage wissenschaftlicher Veröffentlichungen Schlüsse über die Erkenntnisproduktion und Wissensbasis der nationalen und regionalen Hochschulforschungslandschaft zulässt. Das Vorgehen wird daher ausführlich beschrieben. Dies ist in dreifacher Hinsicht von Bedeutung: Im Wesentlichen wird damit der

Grad der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse der Analyse eingegrenzt. Des Weiteren soll dadurch deutlich werden, welchen Herausforderungen sich zukünftige Bemühungen zum Aufbau einer (erweiterten oder revidierten) Datengrundlage zu stellen haben. Und drittens wird durch die erhöhte Transparenz bewusst die kritische Angriffsfläche vergrößert, um sich – mit dem forschungsstrategischen Niveau entsprechenden Anspruch – dem Diskurs um die Selbstreflexion des Forschungsfeldes anzubieten.

4.2 Methoden und Publikationskultur der Sozialwissenschaften als Bezugspunkte für die Analyse

Dass Forschung über Hochschulen in vielfältiger Hinsicht sozialwissenschaftlich geprägt ist, wurde bereits mehrfach verdeutlicht. Insofern ist es naheliegend und angebracht, dass im Rahmen einer Analyse die Spezifika des wissenschaftlichen Feldes ergründen will, Bezugspunkte und Vergleichsgrößen bei den sozialwissenschaftlichen Disziplinen gesucht werden. Die vorliegende Analyse baut auf dem Instrumentarium empirischer Sozialforschung und der Publikationskultur der Sozialwissenschaften als Bezugspunkten auf, um die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung zu ergründen und Kommunikationskanäle vergleichen zu können.

Entlang der historischen Entwicklung werden im folgenden Abschnitt zuerst Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung herausgearbeitet. Hierauf basierend wird ein Index erstellt, der im Rahmen der Analyse als Erhebungsinstrument für die empirisch-methodische Datenbasis angewendet und – überführt in ein Kategoriensystem – im Weiteren strukturierend genutzt werden wird. Anschließend wird die Publikationskultur der Sozialwissenschaften in den Blick genommen, deren spezifische Ausprägungen einerseits die Aufbereitung der Datenquelle leiten und darüber hinaus zur vergleichenden Betrachtung herangezogen werden.

4.2.1 Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung

Die Bezeichnung empirische Sozialforschung hat sich im deutschsprachigen Raum erst nach 1945 durchgesetzt. Der Terminus bezeichnet seither jenen Teil soziologischer Beschäftigung, »der sich in systematischer Weise der Produktion von überprüfbarem neuem Wissen widmet« (Fleck 2010, 176).

Die Entwicklung unterschiedlicher Werkzeuge zur Erhebung und Analyse empirischer Daten vollzieht sich entlang zweier Bereiche. Die Unterscheidung zwischen quantitativen und qualitativen Forschungsansätzen ergibt sich aus dem jeweiligen Erkenntnisinteresse. Art und

Weise der Bearbeitung werden zudem geleitet durch die vorherrschenden Bedingungen wissenschaftlicher Natur und verfügbarer technischer Ressourcen. Ziel hypothesebestimmender, quantitativer Forschung ist es, einzelne, bestimmende Faktoren in standardisierten Verfahren möglichst repräsentativ und valide zu messen, um allgemeingültige Aussagen zu treffen. Qualitative Forschungsansätze fokussieren hingegen die Erkundung von (sozialen) Phänomenen indem kontextuelle Bedingungen durch nicht-standardisiertes Vorgehen umfassend betrachtet werden. Historisch betrachtet sind empirisch basierte, sozialwissenschaftliche Aktivitäten über weite Strecken quantitativ geprägt. Mit zunehmender Bedeutung der Klärung komplexer gesellschaftlicher Problemlagen kommen seit den späten 1970er Jahren verstärkt qualitative Ansätze zur Geltung: »Ein adäquates Verständnis der unterschiedlichen Facetten eines sozialen Problems kann selten mit einem einzelnen Standardverfahren (z.B. die Befragung einer Bevölkerungsgruppe) erzielt werden. Vielmehr erfordert dieses in der Regel einen Mix unterschiedlicher Realitätszugänge« (Hopf & Müller 1994, 45). Der komplementäre Einsatz multi-methodischer, quantitativer und qualitativer Verfahren bildet sich entsprechend in neueren Forschungsansätzen heraus. Für inter- und transdisziplinär angelegte Forschungsaktivitäten, die in dieser Arbeit beleuchtet werden, sind solche Methodenmixes charakteristisch.

Das Instrumentarium der empirischen Sozialforschung grob aufzeigend, wird im Folgenden die Entwicklung empirischer Sozialforschung in Deutschland kurz nachgezeichnet.

Der Grundkanon empirischer Erhebungsmethoden (Befragung, Beobachtung und Experiment) besteht seit der Frühphase empirischer Sozialforschung in den 1920er Jahren (vgl. Hopf & Müller 1994).²⁸ Das Spektrum an Verfahren und Methoden der Datenanalyse und -interpretation hat sich demgegenüber im Zuge der Technisierung umfänglicher erweitert. Wirft man einem Blick in Methodenlehrbücher werden systematische Ausdifferenzierungen, sowohl Erhebungspraktiken als auch das Auswertungsinstrumentarium betreffend, schnell deutlich (vgl. Diekmann 2012).

Bei Fleck (2010) findet sich ein Vergleich empirisch-methodischer Entwicklungen für Deutschland und die USA, wobei an dieser Stelle besonders die Ergebnisse für Deutschland interessieren. Die Datenbasis bilden Zeitschriftenartikel der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS), die, dem Web of Science (WoS) entnommen, dekadeweise für die Publikationsjahre 1948 bis 2008 ausgewertet wurden. Formen und Verfahren der Datenerhebung werden von Fleck folgendermaßen benannt (ebd., 183f.)²⁹:

²⁸ Dieser Zeitpunkt ergibt sich aus der Perspektive der Institutionalisierung der Soziologie als wissenschaftliche Disziplin. In der Tat fängt die Geschichte der empirischen Sozialforschung viel früher an (vgl. Schnell, Hill & Esser 2011, 13-44).

²⁹ Zur Operationalisierung vgl. Fleck (2010, 183f.)

- Literaturstudie³⁰
- Omnibus
- Inhaltsanalyse und Archivmaterial
- gemischt, multi-methodisch
- Ethnography
- Zensus
- Experiment
- Interview

Ein prägnanter Befund für die deutsche Sozialforschung zeigt sich in Flecks Darstellung hinsichtlich der enormen Ausprägung von Literaturstudien. Diese greifen für ihre empirische Basis ausschließlich auf veröffentlichte Datengrundlagen zurück, führen also keine eigenen Erhebungen durch. Dieser Trend verebbt Ende der 1980er Jahre mit der zunehmenden Verfügbarkeit computergestützt erhobener Massendaten. In der Gesamtbetrachtung dieser Analyse bilden empirische Forschungsergebnisse auf der Basis von Literaturstudien jedoch den dominanten Anteil der deutschen Sozialforschung. Gleichzeitig wird deutlich, dass quantitativ erhebende Verfahren in Form standardisierter Befragungen im Zeitverlauf konstant bleiben und überwiegen. Experimente sowie qualitativ erhebende Verfahren (wie Feldforschung und Intensivinterviews, Dokumenten- und Inhaltsanalysen) spielen im gesamten Zeitraum kaum eine Rolle. Wenngleich ebenfalls selten, kommen multi-methodische Erhebungen ab Ende der 1980er Jahre zur Anwendung. Hier ist eine tendenziell engere Verknüpfung von Theorie und Empirie als Produkt des bereits angedeuteten methodologischen Fortschritts zu beobachten.

Im Weiteren selektiert Fleck nach Trends von Datenauswertungstechniken. Hier wird die Schwerpunktsetzung statistischer und weiterer quantitativer Methoden deutlich. Als prominenteste Verfahren werden benannt (vgl. ebd., 191 ff.):

- Literaturstudium³¹
- Qualitativ
- Häufigkeiten
- Korrelation
- Faktorenanalyse
- Cluster Analyse
- Kausalanalyse
- Pfadanalyse
- Regression
- Logistische Regression
- Strukturgleichungsmodelle
- Zeitreihenanalyse

Auch hier wird in Deutschland bis Anfang der 1980er Jahre die Analyse von Publikationen bevorzugt. Konstante Präferenzen standardisierter Verfahren zeigen sich im Zeitverlauf für die Darstellungen von Häufigkeiten und Korrelationen. Letztere werden in jüngster Zeit von

³⁰ »Als Literatur wurden Beiträge klassifiziert, die ihre empirischen Informationen aus Veröffentlichungen anderer Autoren beziehen, die also ohne eigene Datenerhebung das Auslangen fanden. Fleck bezeichnet so erhobene Daten auch als »Bibliotheksforschung«. Diese sei zu unterscheiden von »Sekundäranalysen im engeren Sinn [...], also Studien, die archivierte Datensätze früherer Erhebungen neu auswerten« (ebd., 183, 185, Hervorhebung im Original).

³¹ Mit »Literaturstudium« als Auswertungstechnik scheint Fleck qualitative Inhalts- und Dokumentenanalysen zu erfassen, die separat ausgewiesen werden, da diese leicht zu identifizieren gewesen seien. Weitere qualitative Verfahren werden aggregiert in »Qualitativ« (vgl. 2010, 192).

verfeinerten Verfahren der Regression und logistischen Regression scheinbar vollständig abgelöst.

Für die vertiefende Betrachtung der Entwicklung standardisierter Verfahren der Datenanalyse bietet Andreß (2010) einen guten Überblick. Die hier formulierten Trends sind in Tabelle 1 zusammengefasst:

Tabelle 1 Entwicklung der Verfahren empirischer Datenanalyse nach ihrem Einsetzen

Zeitraum in Jahren	eingeführte/vorherrschende Methode	prägender Einfluss
1920er	Faktorenanalyse; Varianzanalyse	
1950er	Klassenanalyse	
1960er	einfache univariate Statistik; Häufigkeitstabellen; Korellationen	
1970er	Querschnitterhebungen, Pfadanalysen, Kausalanalysen	Verbreitung von Großrechnern; Ausbildung von Kompetenzen zur selbständigen Analyse von Mikrodaten
1980er	Aggregatdatenanalysen; Einzelfallanalysen; vergleichende Analysen; lineare Regressionsmodelle; Ereignisanalysen; Panelanalysen; Strukturgleichungsmodelle, Trendanalysen; quantitative Inhaltsanalysen	sozialer Wandel als prägendes Thema; Verfügbarkeit von turnusmäßig erhobenen Massendaten mit Einführung von ALLBUS und SOEP
1990er	Mehrebenenanalysen; Netzwerkanalysen; Surveys; Panelanalysen; Testverfahren; Modellbildung; qualitative Inhaltsanalysen	Verbreitung und Intensivierung der Methodenausbildung; vermehrte Hard- und Softwareentwicklung
ab 2000	Längsschnittuntersuchungen; Panelanalysen; Zeitreihenanalysen; Netzwerkanalysen	Ausbau von Forschungsdatenzentren und thematisch fokussierenden Datenerhebungen

Quelle: Andreß 2010

In dieser Darstellung wird die enorme Produktivität der 1980er und 1990er Jahre hinsichtlich standardisierter Analysemethoden deutlich. Die hier entwickelten Methoden und Instrumente bestimmen bis dato maßgeblich das Handwerkszeug empirisch-quantitativer Sozialforschung.

In den bisher skizzierten Ausprägungen verdeutlicht sich das starke Gewicht quantitativer Forschungsaktivitäten. Der Einfluss qualitativer Ansätze im Rahmen sozialwissenschaftlicher Forschung nimmt ab den späten 1970er Jahren wieder zu. Zu diesem Zeitpunkt setzt eine Bewegung ein, die sich explizit der Durchdringung des Forschungsgegenstandes widmet. Mit der *qualitativen Wende* sind einschneidende Veränderungen sozialwissenschaftlicher Erkenntnisprozesse verbunden. Denn das tiefer gehende Verständnis dessen, was zur Herausbildung empirisch messbarer Phänomene führt, wird die Aussagekraft und Interpreta-

tion quantitativer Ergebnisse fortan nachhaltig prägen. Angefangen mit dem beträchtlichen Einfluss der Biographieforschung lässt sich nach Mayring (2002) die qualitative Sozialforschungslandschaft folgendermaßen bestimmen:

Tabelle 2 Methoden und Instrumente qualitativer Sozialforschung nach Mayring

Methoden:	Einzelfallanalyse	Feldforschung
	Dokumentenanalyse	qualitatives Experiment
	Handlungsforschung	qualitative Evaluationsforschung
Erhebungsinstrumente:	nicht-standardisierte Befragung (Interview)	teilnehmende Beobachtung
	Gruppendiskussion	
Auswertungsinstrumente (Auszug):	gegenstandsbezogene Theoriebildung	objektive Hermeneutik
	phänomenologische Analyse	psychoanalytische Textinterpretation
	qualitative Inhaltsanalyse	typologische Analyse

Quelle: Mayring 2002

In Folge dieser Entwicklung setzen sich in den letzten Jahren zunehmend Trends der *mixed methods research* durch. Nicht zuletzt wird damit versucht der Dynamik des Wissenschafts-systems (in *Mode-2*) zu begegnen. Denn durch die systematische Kombination von quantitativen und qualitativen Methoden wird versucht, der zunehmend außerwissenschaftlich gesteuerten Komplexität von sozialwissenschaftlichen Forschungsfragen gerecht zu werden:

»Mixed methods research is a research design with philosophical assumptions as well as methods of inquiry. As a methodology, it involves philosophical assumptions that guide the direction of the collection and analysis of data and the mixture of qualitative and quantitative approaches in many phases in the research process. As a method, it focuses on collecting, analyzing, and mixing both quantitative and qualitative data in a single study or series of studies. Its central premise is that the use of quantitative and qualitative approaches in combination provides a better understanding of research problems than either approach alone.« (Creswell & Plano Clark 2007, 5)

In jüngster Zeit lassen sich zunehmend Bemühungen beobachten, spezifische Methoden transdisziplinärer Forschung zu etablieren. Dabei wird auf die vorhandenen Werkzeuge empirischer Sozialforschung zurückgegriffen. Auch hier gilt es die Logik klassisch disziplinär geprägter, rein quantitativer oder qualitativer Forschungsabläufe durch verstärkte Methodenintegration zu überwinden (vgl. Bergmann u.a. 2010).³² Im Forschungs- und Wissenschaftsprinzip der Transdisziplinarität (Mittelstraß) besteht in besonderem Maße die Herausforderung darin, dem immanenten, multi-perspektivischen Kontextbezug gerecht zu werden. Es

³² Vgl. auch die Ausführungen in Kapitel 3.2 und 3.3 sowie Jahn & Lux (o.A. [2009]).

gilt folglich Modelle zu entwickeln, durch die sich die Bearbeitung komplexer gesellschaftlicher Problemlagen konkret empirisch erfassen lässt (vgl. Kapitel 3).

4.2.2 Erhebungsinstrument: Index der Methoden und Instrumenten der empirischen Sozialforschung

In Rahmen der empirischen Analyse dieser Arbeit wird zunächst untersucht, inwieweit sozialwissenschaftliche Methoden und Instrumente die empirisch-methodische Basis der Hochschulforschung prägen. Für die weitere Bearbeitung wird daher ein Index erstellt, der das breite Spektrum von Methoden und Instrumenten empirischer Sozialforschung erfasst. Dieser wird im Zuge der Analyse als Erhebungsinstrument eingesetzt und dient im Weiteren als Grundlage für die Entwicklung eines Kategoriensystems, das die Analyse strukturiert (vgl. Kapitel 4.5).

Die Herausbildung spezifischer Methoden und Instrumente empirischer Sozialforschung, und damit das im vorigen Abschnitt benannte Instrumentarium berücksichtigend, werden als Quellen für die Entwicklung des Index die Sach- und Schlagwortregister einschlägiger sozialwissenschaftlicher Methodenhandbücher herangezogen (s.u.). Zur Veranschaulichung wird in Tabelle 3 ein Auszug aus dem Index dargestellt; die vollständige Übersicht der 95 enthaltenen Begriffe ist in Anhang 1 zu finden.

Mit Bortz & Döring (2006) sowie Atteslander (2010) und Kromrey & Strübing (2009) wird innerhalb des Index das übergreifende Spektrum des methodischen Instrumentariums erfasst. Mit Lamnek (2010) und Schnell u.a. (2011) wird Fokussierungen auf qualitative bzw. quantitative Methoden und Instrumente Rechnung getragen. Der Index wurde weiterhin ergänzt durch Sichtung und Auswertung des Thesaurus des sozialwissenschaftlichen Fachportal *SOWI*PORT, der durch kontinuierliche Pflege und Erweiterung aktuellste Entwicklungen erfasst.³³ Komponenten der Hochschulforschung berücksichtigend, wurde das Register der Methodenschlagworte der Literaturdatenbank des Informations- und Dokumentationssystems Hochschule (*ids hochschule*) ausgewertet.³⁴ Mit eigenen Ergänzungen wurde der Index durch Begriffe aus dem Bereich der Wissenschaftsforschung komplettiert.

Der Index enthält sowohl Begriffe, die Methoden benennen, und insofern auf ein mehr oder weniger spezifisches sozialwissenschaftliches Instrumentarium empirischer Erhebungs- und Analysetechniken verweisen, gleichzeitig werden einzelne Erhebungs- und Analyseinstrumente aufgeführt. Im Folgenden ist daher von *Instrumenten und Methoden* die Rede,

³³ Vgl. <http://www.gesis.org/sowiport/nc/suche/thesaurus.html> (Zugriff: 15.05.2013).

³⁴ Zu *ids hochschule* vgl. ausführlicher Kap. 4.3 und 4.4.

sofern sich auf den Index als Ganzes bezogen wird oder sozialwissenschaftliche Methoden allgemein angesprochen werden.³⁵

Tabelle 3 Alphabetischer Index sozialwissenschaftlicher Methoden und Instrumente mit Quellenangabe (Auszug)

Quelle	A	B	C	D	E	F	G	H
Suchwort								
Absolventenbefragung							X	
Aggregatdatenanalyse					X	X	X	
Aktenanalyse					X	X	X	
Aktionsforschung		X	X	X	X	X		
(...)								
Bedeutungsfeldanalyse			X	X				
Befragung	X	X	X	X	X	X	X	
Beobachtung	X	X	X	X	X	X	X	
(...)								
Clusteranalyse		X		X	X	X	X	
Delphi	X	X		X		X	X	
Diskriminanzanalyse	X	X			X	X		
:	:	:	:	:	:	:	:	:
Experiment	X	X	X	X		X	X	
Expertenbefragung	X			X		X	X	
Faktorenanalyse	X	X	X		X	X	X	
(...)								
Fallstudie		X	X	X		X	X	
Feldbeobachtung	X	X		X				
(...)								
Leitfaden	X	X	X	X	X		X	
Literaturanalyse		X					X	
(...)								

A = Atteslander (2010); B = Bortz & Döring (2006); C = Kromrey & Strübing (2009); D = Lamnek (2010); E = Schnell, Hill & Esser (2011); F = GESIS Thesaurus; G = IDS Methodenschlagworte; H = eigene Ergänzung

4.2.3 Spezifika sozialwissenschaftlichen Publikationsverhaltens

Im Vergleich zu den technischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen weist das sozialwissenschaftliche Publikationsverhalten einige Besonderheiten auf. Diese ergeben sich nach Nederhof (2006, 96) aus der Adressierung unterschiedlicher Kommunikationspartner:

³⁵ Zur Problematik der Trennung zwischen Methode und Instrument vgl. GESIS (2010, 7f.).

»The social sciences and the humanities tender to three publics:

- As in the sciences, publications are directed to other scientists and scholars at the international research frontier;
- A separate public are regional or national scientists or scholars. Here, use of a regional or national language as well as regional or national publication media, and a focus on topics thought to be primarily of regional or national interest tend to curtail communication with colleagues elsewhere;
- The non-scholarly public.«

Dies schlägt sich auch in der Vielfalt üblicher Publikationsformate nieder. Hicks (2004) benennt »Four Literatures of Social Science«: Zeitschriftenaufsätze, Monographien, nationale Veröffentlichungen und nicht-wissenschaftliche Beiträge. Diese vier Publikationsformate seien zu berücksichtigen, um Aussagen über die Mechanismen sozialwissenschaftlicher Forschung als sozialer Aktivität zu treffen. Dies betrifft insbesondere scientometrische Analysen, die in der Bibliometrie »mittels quantitativer Methoden Eigenschaften der Wissenschaft und wissenschaftlicher Forschung zu bestimmen [versuchen]« (Jokić & Ball 2006, 16).

Die Publikation in wissenschaftlichen Zeitschriften gewinnt innerhalb der Sozialwissenschaften zunehmend an Bedeutung.³⁶ Gleichwohl ist der Anteil sozialwissenschaftlicher Fachzeitschriften, die im *Web of Science*³⁷ ausgewertet werden nach wie vor gering.³⁸ Die ausgeprägte Heterogenität der Publikationsformate in den Sozialwissenschaften schlägt sich nach wie vor in den Quellenangaben wissenschaftlicher Veröffentlichungen nieder.³⁹ So bezieht sich ein Großteil zitierter Quellen auf Monographien, Beiträge in Sammelwerken und nationale Veröffentlichungen, zumeist in der Muttersprache der Autorin oder des Autors.

Mit einer aktuellen Analyse für die Politikwissenschaft und Soziologie in Deutschland sollen diese Aspekte noch einmal verdeutlicht werden.

Chi und Dinkel (2012) werten im Rahmen einer Zitationsanalyse wissenschaftliche Zeitschriftenbeiträge aus. Als Datenquelle nutzten sie *Web of Science* und hier einschlägige deutschsprachige soziologische, sozialwissenschaftliche und politikwissenschaftliche Zeitschriften, die im *Social Science Citation Index* (SSCI) seit 1990 kontinuierlich ausgewertet werden.⁴⁰ Die Berechnungen von Chi und Dinkel beziehen sich auf eine Datenbasis von

³⁶ Hier scheinen sich Einflüsse seitens der Wissenschaftsforschung nieder zu schlagen. Im Zuge technischer Innovationen eröffnen sich seit den 1990er Jahren neue Möglichkeiten zur Messung und Analyse wissenschaftlicher und forschersicher Aktivitäten. Deren Ergebnisse beeinflussen wiederum die Entwicklungen des Wissenschaftssystems im Zuge von Rankings oder als Indikatoren der Reputation oder für die Vergabe von Drittmittelaufträgen (vgl. bspw. Weingart 1999 und 2006).

³⁷ Das *Web of Science* (WoS), betrieben von Thomson Reuters, ist eine der qualitativ und quantitativ führenden Datenquellen für die bibliometrische Vermessung der Wissenschaft durch die Analyse von Zeitschriftenartikeln.

³⁸ Vgl. Chi (2012, 2), Chi & Dinkel (2012). Aus der Perspektive des historischen Entstehungskontext Jokić & Ball (2006, 11 ff.) sowie auch zum Folgenden Glänzel (1996) und Hicks (2004).

³⁹ Hicks (2004, 474) spricht in diesem Zusammenhang von einem »frankly messy set of literature«. Für die deutsche Soziologie vgl. Wissenschaftsrat (2008, 39).

⁴⁰ Chi & Dinkel definieren den Status der ausgewählten Zeitschriften durch Auswertung von Publikationslisten zweier politikwissenschaftlicher Fachbereiche sowie Publikationslisten, die im Rahmen der Pilotstudie For-

8433 Artikeln mit 51222 (Politikwissenschaft) bzw. 57682 (Sozialwissenschaften/Soziologie) Referenzen. Die Verteilung der Dokumententypen, auf die sich die Originalartikel beziehen, wird in Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4 Verteilung unterschiedlicher Quellentypen in einschlägigen deutschsprachigen Zeitschriften der Sozialwissenschaften/Soziologie und Politikwissenschaft

<i>Dokumententyp der zitierten Quelle</i>	<i>Politikwissenschaft</i>	<i>Soziologie</i>
Monographie	38%	46%
Sammelwerk/Graue Literatur	38%	21%
Beitrag in Sammelwerk oder Grauer Literatur	8%	17%
nicht-deutschsprachige Zeitschrift (in WoS)*	12%	7%
nicht-deutschsprachige Zeitschrift (nicht in WoS)	8%	17%
deutschsprachige Zeitschrift (in WoS)	3%	6%
deutschsprachige Zeitschrift (in WoS)	2%	3%
Total n	51222	57682

* Anhand der Datenquelle wird in gewisser Weise der Status bzw. die Relevanz von Fachzeitschriften unterstrichen, deren Beiträge eine gutachterliche Qualitätskontrolle durchlaufen haben. Die gesonderte Auswertung von Chi und Dinkel nach Referenzen die ebenfalls in WoS verzeichnet sind, bietet Argumente hinsichtlich der Quantität der Datenquelle für weiterführende bibliometrische Analysen. Auf die Problematik des Abdeckungsverhältnisses ausgewerteter Zeitschriften und anderer Publikationsformate in WoS im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften kann an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

Quelle: Chi & Dinkel 2012, 443

Chi (2012) untermauert und ergänzt diese Ergebnisse anhand einer Studie zum Publikationsoutput zweier deutscher, renommierter politikwissenschaftlicher Institute. Hierbei stellen sich die in Tabelle 5 aufgeführten Präferenzen der Publikationsformate heraus:⁴¹ Insgesamt überwiegen in dieser Untersuchung (ebd., 2) deutschsprachige Veröffentlichungen (60%) gegenüber denen in englischer Sprache (knapp 40%). Die nationalsprachige Orientierung wird dabei lediglich bei Konferenzbeiträgen (19% deutsch zu 80% englisch), Reports (31% deutsch zu 50% englisch) und begutachteten Zeitschriftenbeiträgen (43% deutsch zu 56% englisch) durchbrochen.

schungsrating Soziologie (vgl. Wissenschaftsrat 2008) zusammengetragen wurden. Für die Sozialwissenschaften und Soziologie wurden entsprechend ausgewertet: *Berliner Journal für Soziologie*, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, *Soziale Welt- Zeitschrift für Sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis* und *Zeitschrift für Soziologie*; für die Politikwissenschaft die Zeitschriften *Internationale Politik*, *Osteuropa* und *Politische Vierteljahresschrift* (2012, 443).

⁴¹ Hier erfolgt eine differenziertere Auswertung nach Dokumententypen als bei Chi & Dinkel (2012). Diese Werte werden im Weiteren für den Vergleich mit der Hochschulforschung herangezogen (vgl. Kapitel 4.4.3).

Tabelle 5 Anteil der Dokumententypen laut Publikationslisten zweier politikwissenschaftlicher Institute

<i>Dokumententyp</i>	<i>%</i>
Beitrag in Sammelwerk	39.0
Zeitschriftenartikel (begutachtet)	15.8
Konferenzbeitrag	14.7
Herausgeberschaft Sammelwerk	7.6
Zeitschriftenartikel (nicht begutachtet)	5.9
Monographie	4.5
(...)	(...)

Quelle: Chi 2012, 2, Ausschnitt

Die vergleichende Betrachtung der Zitationsanalyse und des Publikationsoutput zeigt den erheblichen Einfluss von Buchpublikationen. Besonders hervorzuheben ist dabei der verhältnismäßig große Einfluss monographischer Beiträge im Rahmen sozialwissenschaftlicher Befassungen.⁴² Zudem werden Veröffentlichungen in sogenannten Grauen Reihen und Sammelwerken gegenüber begutachteten und nicht-begutachteten Zeitschriften präferiert. Dies verdeutlicht spezifische Kommunikationsstrukturen der sozialwissenschaftlichen Fächer und Disziplinen. Diese entziehen sich nach wie vor weitestgehend fachgutachterlichen Qualitätskontrollen im Produktionsprozess.⁴³ Gleichzeitig kann hierüber eine Gewichtung internationaler wie disziplinübergreifender Kooperationen unterstellt werden. Über die relativ geringe Präsenz international anerkannter und begutachteter Zeitschriftenbeiträge lässt sich zudem auf nationale und regionale sowie thematische Fokussierungen in der jeweiligen Nationalsprache schließen.⁴⁴

In Anbetracht der vorangegangenen Ausführungen wird für die folgende Untersuchung des wissenschaftlichen Feldes der deutschsprachigen Hochschulforschung vermutet, dass sich ein ähnliches Kommunikations- und Publikationsverhalten abzeichnet wie in den Sozialwissenschaften insgesamt. Es wird also angenommen, dass die Akteurinnen und Akteure mit sozial- und politikwissenschaftlich geprägtem Hintergrund innerhalb der (soziologischen) Hochschulforschung ähnliche Kommunikationsprozesse pflegen wie in ihren Quelldisziplinen. Im Zuge der Datenaufbereitung für die Analyse wird daher der Fokus auf deutschsprachige Veröffentlichungen unter Berücksichtigung der Publikationsformate Monographie, Zeitschriftenaufsatz, Sammelwerk und Beitrag in Sammelwerk sowie Graue Dokumente gelegt.

⁴² Dieser Befund lässt sich als national übergreifendes Muster sozialwissenschaftlicher Disziplinen bestätigen (vgl. Hicks 2004).

⁴³ »Die Veröffentlichung der in der Soziologie zahlreich produzierten Sammelbände wie auch von Monographien wird in Deutschland in der Regel nicht an unabhängige fachgutachterliche Kontrollen gebunden« (Wissenschaftsrat 2008, 39)

⁴⁴ Zur nationalsprachigen Fokussierung vgl. bspw. Yitzhaki (1998, 243, 250) sowie Fleck (2010, 188)

4.3 Datenquelle

Bevor im Weiteren die Auswahl der Datenquelle für die Publikationsanalyse erläutert wird, wird einleitend noch einmal betont, welchen Stellenwert wissenschaftliche Veröffentlichungen im Kommunikationssystem der Wissenschaft haben.

Im Rahmen von Forschungsevaluationen und dem Bereich disziplinärer Selbstbeschreibungen bilden Publikationen neben Drittmitteln und Promotionen einen wesentlichen Indikator zur Analyse der Forschungsaktivitäten. Das wichtigste Kommunikationsorgan zur Verbreitung und Legitimation wissenschaftlichen Wissens ist die Publikation:

»Das Wissenschaftssystem ist ein Kommunikationssystem, in dem die Ergebnisse der Forschung zwischen den Mitgliedern der jeweiligen *scientific communities* kommuniziert und der kollegialen Kritik unterworfen werden [...]. Nur solche Forschungsergebnisse, die in einer *scientific community* kommuniziert werden, gelten als anerkanntes, möglicherweise auch umstrittenes, aber der Auseinandersetzung für ›wert‹ befundenes, Wissen. Nur solche Ergebnisse also, die veröffentlicht sind, zählen als wissenschaftliches Wissen. Der Artikel in einem wissenschaftlichen Fachjournal ›indiziert‹ mithin wissenschaftliche Aktivität. Die Gesamtheit aller Artikel kann als ein Indikator für das Volumen wissenschaftlichen Wissens genommen werden.« (Weingart 2003, 32, Hervorhebung im Original)

Eine mögliche Vorgehensweise für die quantitative Darstellung des methodischen Instrumentariums der Hochschulforschung durch die Sichtung von Publikationen könnte, Weingart folgend, in der Anwendung scientometrischer Verfahren, konkret der Verknüpfung bibliometrischer und text- bzw. inhaltsanalytischer Methoden zur Auswertung von Artikeln deutschsprachiger Fachzeitschriften, gesehen werden. Dass dies selbst für etablierte Disziplinen der Sozialwissenschaften nach wie vor problematisch ist, wurde bereits in dem kurzen Überblick zu Besonderheiten sozialwissenschaftlicher Publikationskultur (Kapitel 4.2.2) ausgeführt. Konkret das Hochschulwesen und die Forschung über Hochschulen im deutschsprachigen Raum adressierend, gestaltet sich die Herausgeberschaft spezifischer Fachjournale vielfach in redaktioneller Anbindung an Institutionen der Hochschulforschung.⁴⁵ Für keine dieser Veröffentlichungen erfolgen unabhängige gutachterliche Qualitätskontrollen. Geschweige denn erfahren Artikel dieser Zeitschriften eine normierte Auswertung wie es bspw. für im Web of Science gelistete Fachjournals der Fall ist.⁴⁶ Eine zweckdienlich aufbereitete Datenbasis zur Anwendung scientometrischer Verfahren ist mithin ein Desiderat.⁴⁷

⁴⁵ *Die Hochschule* - Journal für Wissenschaft und Bildung herausgegeben vom Institut für Hochschulforschung Wittenberg (HoF-Wittenberg), *Beiträge zur Hochschulforschung* herausgegeben vom Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung in München (IHF-München), *Das Hochschulwesen* und sechs weitere Zeitschriften, die im Eigenverlag des Leiters des Institut für Wissenschafts- und Bildungsforschung Bielefeld, Wolff-Dietrich Webler, herausgegeben werden.

⁴⁶ Z.B. Higher Education, Comparative Education, European Journal of Education, Research in Higher Education.

⁴⁷ Die vorliegende Arbeit leistet einen ersten Beitrag diese Lücke zu schließen, insofern im Rahmen der empirischen Untersuchung Publikationsformate sowie Sprachfassungen der Dokumente ausgewiesen werden. Eine umfassende Analyse der Kommunikationsprozesse von Forscherinnen und Forschern, die sich aus ihrer (zumeist) disziplinären Anbindung heraus mit Themen der Hochschulforschung beschäftigen, steht weiterhin aus.

Zeitschriftenartikel bilden jedoch nur einen Teil der Publikationen der Hochschulforschung und ihrer disziplinär sozialwissenschaftlich geprägten Wissensbasis. So hält Winterhager (1994, 545) basierend auf empirischen Ergebnissen fest, dass

»im Grundsatz die Anwendung von bibliometrischen Methoden im Bereich der Sozialwissenschaften nicht mit reinen Zeitschriftendatenbanken auskommt, sondern auf disziplinspezifische Datenbanken zurückgreifen muß, die das ganze Spektrum der Publikationsformen erfassen«.

Für diese Arbeit wurde entsprechend ein Forschungsansatz gewählt, der es ermöglicht alle Publikationstypen der Hochschulforschung zu berücksichtigen. Daher werden hier Nachweise von Veröffentlichungen in Online-Literaturdatenbanken und virtuellen Fachinformationsdiensten und -bibliotheken mit einem Fokus auf sozialwissenschaftliche sowie bildungs- und hochschul(system)relevante Publikationen herangezogen.

Eine Übersicht über mögliche Datenquellen wird hieran anschließend gegeben. Danach wird anhand der Kriterien *Umfang*, *Struktur* und *thematische Eingrenzung* der Datenbanknachweise die Auswahl der Datenquelle begründet.

4.3.1 Beschreibung in Frage kommender Datenquellen

Die empirische Analyse konzentriert sich auf die Hochschulforschung im deutschsprachigen Raum. Entsprechend wurden verschiedene deutschsprachige Online-Literaturdatenbanken und virtuelle Fachbibliotheken hinsichtlich Verwendungsmöglichkeiten für die geplante Analyse geprüft, die im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Die *Literaturdatenbank des Fachinformationssystems Bildung, FIS-Bildung*, stellt als datenbankübergreifende Literaturdokumentation die zentrale Instanz des virtuellen Informationsdienstes *Fachportal Pädagogik* dar.⁴⁸ Das Portal mit dem Fokus wissenschaftlicher Fachinformation für Bildungsforschung, Erziehungswissenschaft und pädagogische Praxis wird betrieben vom *Informationszentrum Bildung des Deutschen Institutes für Internationale Pädagogische Forschung* (DIPF). Von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* (DFG) wurde Aufbau und Entwicklung des Portals im Rahmen des Programms zum Aufbau Virtueller Fachbibliotheken der Sondersammelgebiete (SSG) Bildungsforschung und Deutschsprachige Bildungsgeschichte (bis 1989/90) gefördert. Die Literaturdatenbank *FIS-Bildung* wird vom Informationszentrum Bildung in Kooperation mit derzeit 32 Partnerinstituten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz⁴⁹ seit 1994 kontinuierlich erweitert. Seit Mitte 2005 ist das

Das Verhältnis disziplinärer, inter- und transdisziplinäre Präsenz und Relevanz publizierter Hochschulforschungsaktivität bildet mithin einen Graubereich, dessen Kartierung durchaus aufschlussreich für die Beurteilung aktueller und perspektivischer Potenziale des wissenschaftlichen Feldes wäre und zugleich die Qualität zukünftiger Bemühungen zur Erstellung bibliometrisch bearbeitbarer Datengrundlagen bestimmt

⁴⁸ Vgl. auch zum Folgenden: http://www.fachportal-paedagogik.de/wir_ueber_uns.html (Zugriff: 15.05.2013).

⁴⁹ Vgl. http://www.fachportal-paedagogik.de/fis_bildung/kooperationspartner.html (Zugriff: 25.05.2013).

dauerhaft erziehungswissenschaftlich, fachdidaktisch und informationswissenschaftlich begleitete Webportal online.

SOWIPORT ist ein beim *Leibniz Institut für Sozialwissenschaften* (GESIS) angesiedeltes sozialwissenschaftliches Fachportal mit rund 7 Millionen Nachweisen nationaler und internationaler Veröffentlichungen und Forschungsprojekte. Als Metadatenbank, die Daten aus 18 unterschiedlichen Datenbanken versammelt, ist **SOWIPORT** die umfangreichste sozialwissenschaftliche Informationsplattform im deutschsprachigen Raum.⁵⁰ Neben der stetigen Weiterentwicklung technischer Lösungen zur Optimierung von synchronen Recherchen in unterschiedlichen Datenbanken bietet **SOWIPORT** die Vernetzung von Datenbanken und elektronischen Publikationen, weiterführende Informationen zu Veröffentlichungen und Services zuliefernder Partner.⁵¹ Der Aufbau, die Pflege und Weiterentwicklung des Portals sowie die Datenbankeinträge ergeben sich zudem aus von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* (DFG) und dem *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (BMBF) geförderten Projekten. Unter anderem werden hierüber Metadaten aus Nationallizenzen für elektronische Medien (gefördert von der DFG) und der *Virtuellen Fachbibliothek Sozialwissenschaften* (ViBSoz) erfasst. **SOWIPORT** startete Ende 2007 als Webportal mit 14 Datenbanken.

Der *Fachkatalog des Sondersammelgebiets »Hochschulwesen. Organisation der Wissenschaften und ihrer Einrichtungen«*, **SSG Hochschulwesen**, wurde bis 1997 an der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen gepflegt. Seit 1998 ist es an der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin angesiedelt. Ziel des SSG ist die systematische Sammlung von Literatur und Dokumenten die Entwicklungen des Hochschulsektors betreffend. Die Förderung erfolgt fortlaufend durch die DFG und unterliegt den »Richtlinien zur überregionalen Literaturversorgung der Sondersammelgebiete und zum Aufbau Virtueller Fachbibliotheken« (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2013). Ab Mitte 2013 wird das SSG in das Förderprogramm »Fachinformationsdienste für die Wissenschaft« überführt.⁵² Die Bestände des *SSG Hochschulwesen* sind im entsprechenden Fachkatalog der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin nachgewiesen und online recherchierbar.⁵³

Das *Fachinformationssystem des Portals Hochschulwesen Online* befindet sich derzeit noch im Aufbau.⁵⁴ Die übergreifende Informations- und Rechercheplattform bietet neben der Bündelung aktueller, thematisch ausgerichteter Informationen als Virtuelle Fachbibliothek

⁵⁰ Vgl. auch zum Folgenden <http://www.gesis.org/sowiport/home/ueber-sowiport.html> (Zugriff: 25.05.013).

⁵¹ Vgl. <http://www.gesis.org/sowiport/home/partner.html> (Zugriff: 25.05.013).

⁵² Vgl. <http://www.ub.hu-berlin.de/literatur-suchen/ssg-sondersammelgebiete/ssg-hochschulwesen>, http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/richtlinien_lit_versorgung_ssg.pdf, http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/fachinformationsdienste_wissenschaft/ueberfuehrung_sondersammelgebiete/index.html (Zugriff: 06.03.2013)

⁵³ Vgl. <http://www.ub.hu-berlin.de/> (Zugriff: 25.05.013).

⁵⁴ Vgl. <http://www.hochschulwesen-online.de>

auch eine Literaturdatenbank. Es ist geplant neben den hier bereits recherchierbaren Beständen des *SSG Hochschulwesen* auch die weiteren Bibliotheken und Spezialsammlungen hochschul- und wissenschaftsforschender Institutionen zu integrieren. Seit Ende 2012 werden die Datenbestände der Bibliothek des *Institut für Hochschulforschung an der Universität Halle-Wittenberg* (HoF-Wittenberg) an *Hochschulwesen Online* zugeliefert und im Sinne der Förderung von Transparenz und Vernetzung von Informationsdienstleistungen mit Standortnachweis versehen.

Bei den *Literaturdatenbanken des Informations- und Dokumentationssystem Hochschule, IDS-Literaturdatenbanken*, handelt es sich um global oder einzeln recherchierbare Publikationsdatenbanken, die im Rahmen des Projekts *ids hochschule* aufgebaut wurden. *ids hochschule* wurde Ende der 1990er Jahre auf Initiative des Ad-hoc-Arbeitskreises Hochschulforschung auf den Weg gebracht (vgl. auch zum Folgenden Erhardt 2005). Dem Arbeitskreis gehörten sowohl Vertreterinnen und Vertreter der zu diesem Zeitpunkt in der Hochschulforschung aktiven Institutionen in Deutschland an, als auch der *Hochschulrektorenkonferenz* (HRK), der *Kultusministerkonferenz*⁵⁵ (KMK) und von FIS-Bildung. Es wurde ein Förderantrag erarbeitet, der bei der *Volkswagenstiftung* eine vierjährige Anschubfinanzierung für *ids hochschule* unter der Federführung durch *HoF-Wittenberg* einwerben konnte.

Mit einer Literaturdatenbank, als Teil des Informations- und Dokumentationssystems, sollte durch die systematische und detaillierte Auswertung und Erschließung wissenschaftlicher Dokumente der Hochschulforschung, zum Hochschulwesen und zur Hochschulreform insbesondere der Dialog und Wissenstransfer zwischen sozialwissenschaftlicher Hochschulforschung und den Akteurinnen und Akteuren der Hochschulpraxis befördert werden. Somit wurde einerseits angestrebt eine eklatante Kommunikationslücke zu füllen. Zum anderen zielte *ids hochschule* durch die Bündelung weiterer Informationsangebote darauf ab, eine Plattform zu schaffen, die innerhalb der wissenschaftlichen Community mehr Transparenz für Hochschulforscherinnen und Hochschulforscher mit unterschiedlichen disziplinären Hintergründen und Zugängen darstellen sollte.⁵⁶

Zu einem wesentlichen Teil ergeben sich die Einträge der *IDS-Literaturdatenbanken* aus den Beständen der systematischen Sammlung der Bibliothek des HoF-Wittenberg. Zulieferungen erfolgen durch die *HRK*, das *Zentrum für Hochschulbildung* (ZHB), den Bereich Hochschuldidaktik der Technischen Universität Dortmund und das *IHF-München*. Inhaltliche Schwerpunkte des Fachinformationsservice der Datenbank bilden wissenschaftliche, auch nicht buchhändlerische, sogenannte Graue Literatur zu Entwicklung und Profil des Hoch-

⁵⁵ Die vollständige offizielle Bezeichnung lautet: Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.

⁵⁶ Wie bereits erwähnt lassen sich momentan sehr ähnliche Bemühungen beim Aufbau von Hochschulwesen-Online beobachten.

schulwesens, zur Hochschulbildung, der Forschung über Hochschulen, der Wissenschafts- und Hochschulpolitik auf nationaler, europäischer und international vergleichender Ebene. Die Forschungsinteressen des soziologisch ausgerichteten Hochschulforschungsinstituts in Wittenberg begünstigen zudem Sammlungsschwerpunkte unter anderem in den Bereichen der Entwicklung des Hochschulwesens in der DDR und den neuen Bundesländern nach 1990 sowie einzelner osteuropäischer Länder.⁵⁷

Die Projektförderung für *ids hochschule* wurde Ende 2004 eingestellt. Seither kann für die Bestände und Zulieferungen der Bibliothek des *HoF-Wittenberg* keine vollständige Sacherschließung mehr geleistet werden. Insbesondere muss auf die Vergabe von Systematiken und Verschlagwortung nach IDS-Logik⁵⁸ größtenteils verzichtet werden. Weiterhin gepflegt werden jedoch Inhaltsbeschreibungen in Form von Abstracts, die mangels personeller Ressourcen nicht mehr systematisch selbst verfasst, sondern weitestgehend aus Zulieferungen und Verlagsdaten übernommen werden. Für die Rechercheplattform *ids hochschule* werden die Datenbestände »IDS-Literaturdatenbank« und »IDS-Literaturdatenbank HOF« seither getrennt ausgewiesen. So soll bei grundsätzlich gleicher Datenstruktur und Erschließungslogik sichergestellt werden, dass bei Literaturrecherchen relevante Treffer auch identifiziert werden können, die keiner Systematik oder Verschlagwortung folgen.⁵⁹

4.3.2 Auswahl der Datenquelle

Kriterien für die Auswahl der Datenquelle

Im Sinne der geplanten Analyse ist es notwendig, dass die Datenbanknachweise von Veröffentlichungen bestimmte Kriterien erfüllen, um sie als Datenquelle nutzen zu können. Daher werden *Umfang*, *Struktur* und *thematische Eingrenzung* als Kriterien für die Auswahl der Datenquelle wie folgt definiert:

Mit *Umfang* ist die Quantität der Datenbankeinträge gemeint, wodurch sich die Verallgemeinerbarkeit von Aussagen ableiten lässt. Unter *Struktur* ist die Qualität der Datenbankeinträge zu verstehen, die sich einerseits in der übergreifenden Logik und Stringenz systematisch erfassbarer Informationen bzw. Metadaten erweist. Zum anderen ist Struktur im Sinne eines Qualitätskriteriums im Hinblick auf die Bearbeitung der einzelnen Einträge zu verstehen, die sich im Idealfall durch die ersichtliche Einhaltung genormter Standards bei der Erfassung und Pflege von Datenbanknachweisen äußert. Hier sind solche Komponenten der Datenbankeinträge von besonderer Bedeutung, die beschreibend auf den Inhalt verweisen

⁵⁷ Vgl. <http://www.hof.uni-halle.de/bibliothek.htm> (Zugriff: 29.01.2013).

⁵⁸ Vgl. hierzu ausführlicher Erhardt (2005, 44 ff.) sowie Kohls & Martin (2000), Kohls & Olbertz (2001).

⁵⁹ Vgl. <http://ids.hof.uni-halle.de/erkannt/hilf/poolbeschr.php?ueber=NSE> (Zugriff: 15.05.2013).

oder diesen definieren. Konkret empfiehlt sich eine Inhaltsanalyse innerhalb bibliographisch beschreibender Daten (Titel und Untertitel des Dokuments) sowie verknüpfter inhaltlicher Erschließung bzw. Sacherschließung der einzelnen Dokumente durch Schlagworte und Abstract. Kontinuierliche und systematische Erfassung in diesen Feldern ist daher eine qualitative Anforderung an die Datenquelle.

Über das Kriterium der *thematischen Eingrenzung* wird bestmöglich gesichert, dass die Datenbasis inhaltlich relevante Dokumente enthält. Die Datenquelle sollte also schwerpunktmäßig Nachweise (ver)sammeln, die möglichst umfassend die Wissensbasis der Forschung über Hochschulen im deutschsprachigen Raum abbilden.⁶⁰

Diskussion und Auswahl

Alle geprüften Datenbanken orientieren sich hinsichtlich der Datenstruktur an den Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken (RAK-WB),⁶¹ ergänzen diese jedoch durch Verknüpfung zusätzlicher Metadaten. Die Möglichkeiten der standardisierten Formal- und Sacherschließung innerhalb einschichtiger Bibliothekssysteme⁶² stoßen hier an ihre Grenzen. Hingegen werden die Potenziale thematisch und inhaltlich aufbereitender Datenbanken deutlich. Bei *FIS-Bildung*, *SOWIPORT* und den *IDS-Literaturdatenbanken* werden u.a. Abstracts als Textdaten mit den Titeldaten verknüpft und sind somit direkt inhaltlich recherchierbar. Zudem verfügen diese Datenbanken über ein qualitativ hochwertigeres, da spezifischer auf die inhaltliche Ausrichtung zugeschnittenes, Vokabular innerhalb ihrer Thesauri.⁶³

FIS-Bildung und *SOWIPORT* stellen beachtliche Datengrundlagen dar, sowohl hinsichtlich der Kriterien *Umfang* als auch *Struktur* der verfügbaren Metadaten. Die thematische Ausrichtung betreffend sind beide Datenbanken jedoch für die geplante Analyse als ungeeignet

⁶⁰ Spezielsammlungen thematisch ausgerichteter Bibliotheken, aus denen sich Literaturdatenbanken i.d.R. speisen, umfassen auch die Quellen der Forschungsaktivitäten. Gerade Literatursammlungen inter- und transdisziplinärer Forschungsbereiche weisen daher zumeist ein umfängliches und breites Spektrum an quelledisziplinären Dokumenten nach. Ob und in welchem Umfang diese Quellen die Forschungsaktivitäten tatsächlich prägen, kann durch Anwendung bibliometrischer Verfahren geprüft werden. Für den deutschsprachigen Raum der Geistes- und Sozialwissenschaften fehlen jedoch überwiegend (vgl. die Ausführungen in Kapitel 4.3) und für das Feld der Hochschulforschung, meines Wissens, gänzlich aufbereitete Datengrundlagen. Im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten wird innerhalb der vorliegenden Analyse *nicht* differenziert nach konkretem »Hochschulforschungoutput« und Nachweisen, die als reine Wissensbasis der Hochschulforschung dienen. Insofern wird die Ausprägung der Forschungsmethoden innerhalb der Hochschulforschung *und* ihrer Quellen zusammengefasst dargestellt.

⁶¹ Vgl. http://www.dnb.de/DE/Standardisierung/Regelwerke/regelwerke_node.html (Zugriff: 18.02.2013).

⁶² Mit *einschichtig* und *zweischichtig* wird die Organisation von zentralen Hochschulbibliotheken im Verhältnis zu räumlich und inhaltlich getrennten Fach- und Institutsbibliotheken beschrieben. Dabei meint letzteres die mittlerweile obsoleete, dezentrale Organisation über mehrere Leitungsebenen. Im Sinne der Einschichtigkeit werden u.a. Strukturen und Standards der bibliothekarischen Erfassung und Auswertung von Dokumenten einheitlich vorgegeben (vgl. Gantert & Hacker 2008, 16 ff.).

⁶³ Vgl. die entsprechenden Ausführungen und Quellen zu den genannten Datenbanken weiter oben.

einzustufen. Im Fall von *FIS-Bildung* wären Verzerrungen hinsichtlich des erziehungswissenschaftlichen bzw. pädagogischen Schwerpunkts zu erwarten. *SOWIPORT* bietet im Gegensatz hierzu ein zu breit gefächertes Spektrum, das die sozialwissenschaftlichen Disziplinen in toto vermutlich überaus umfassend repräsentiert, spezifische Teilbereiche, wie das Feld der Hochschulforschung, jedoch nur rudimentär erfasst.

Das Sammlungsprofil des *SSG Hochschulwesen* bietet dem gegenüber eine durchaus vielversprechende Eingrenzung fachlicher Schwerpunkte in Kombination mit kontinuierlich erweiterter Datenbasis.⁶⁴ Die Datenstruktur erweist sich jedoch als problematisch. Die systematische sachliche Erschließung im *Fachkatalog des SSG Hochschulwesen* folgt der Regensburger Verbundklassifikation (RVK),⁶⁵ so dass eine nachvollziehbare Standardisierung gewährleistet ist. Hierüber lassen sich im Hinblick auf sozialwissenschaftliche Methoden und Instrumente jedoch nur grobe inhaltlich erschließende Strukturen abbilden.⁶⁶ Zudem werden Inhaltsbeschreibungen in Form von Abstracts nicht direkt in Textform verknüpft. Für die geplante Analyse werden somit qualitative Anforderungen an die Datenquelle nicht erfüllt.

In der Literaturdatenbank der virtuellen Fachbibliothek *Hochschulwesen Online* werden bisher die Metadaten des Fachkatalogs *SSG Hochschulwesen* übernommen. Es ist jedoch ersichtlich, dass zur weiteren inhaltlichen Erschließung zunehmend Abstracts und erweiterte Schlagwortketten verknüpft werden. Hier scheint man sich an der detaillierteren Erschließungsstruktur zu orientieren, die innerhalb des *ids hochschule* entwickelt wurde. Somit scheint der innovative Grundgedanke des Projekts eine Dekade später zu fruchten, denn »[d]ie Kernidee von *ids hochschule* [war], alle relevanten Informationen aus dem Bereich Hochschule in einem Datenbanksystem zu vernetzen und öffentlich zugänglich zu machen« (Pielorz 2003, 175). Qualitative Ergänzungen in der Sacherschließung und quantitative Erweiterungen durch weitere Kooperationspartner vorausgesetzt, ist anzunehmen, dass die Literaturdatenbank von *Hochschulwesen Online* perspektivisch die umfänglichste und inhaltlich strukturierteste Metadatenbank darstellen wird.

Wie oben bereits ausgeführt, wird innerhalb der *IDS-Literaturdatenbanken* der Anspruch verfolgt, sowohl systematisch Dokumente zu erfassen, die im Kontext der Hochschulforschung entstehen, als auch solche, die Wissen im Kontext pädagogischer, sozialwissenschaftlicher und insbesondere soziologisch informierter und interessierter Forschung über Hochschulen speisen. Theoretische Sekundärliteratur aus den unterschiedlichen Quelldiszi-

⁶⁴ Vgl. <http://www.hochschulwesen-online.de/cms/de/ueber-hochschulwesen-online/sammlungsprofil/> (Zugriff: 01.03.2013).

⁶⁵ Vgl. <http://rvk.uni-regensburg.de/> (Zugriff 19.02.2013).

⁶⁶ Der Bereich MR 2000 - MR 2950 Methoden der Sozialforschung des RVK ist in elf grobe Kategorien aufgeteilt, wovon fünf auf niedrigem Aggregationsniveau Erhebungs- und Auswertungsinstrumente beschreiben; vgl. http://rvk.uni-regensburg.de/index.php?option=com_rvko&view=show&Itemid=53 (Zugriff: 20.02.2013).

linien der Hochschulforschung ist daher ebenso in den Datenbankeinträgen vertreten wie statistische Datensammlungen zu und über Hochschulen,⁶⁷ Empfehlungen, Stellungnahmen und Expertisen von Bund und Ländern sowie an der Entwicklung des Wissenschaftssystems beteiligter Institutionen.⁶⁸ Der Umfang der Datenbank konnte nicht zuletzt durch kontinuierliche Datenzulieferungen von Kooperationspartnern (s.o.) stetig erweitert werden. Ebenfalls wurde bereits erläutert, dass durch erweiterte Sacherschließung in Form spezifischer Verschlagwortung und Pflege von Abstracts zusätzliche, inhaltlich beschreibende Information mit den Datenbankeinträgen verknüpft werden – insbesondere für den Zeitraum der Projektlaufzeit, teilweise auch fortlaufend.

Zum Zeitpunkt der Erhebung entsprechen die *IDS-Literaturdatenbanken* hinsichtlich der Kriterien *Umfang* und *Struktur* der Datenbankeinträge sowie inhaltlicher Schwerpunktsetzung und somit *thematischer Eingrenzung* der Nachweise in besonderem Maße den Kriterien für die Auswahl und werden daher als Datenquelle herangezogen.⁶⁹

4.4 Aufbereitung der Datenquelle

In diesem Kapitel wird die Aufbereitung der Datenquelle erläutert. Als Grundlage für die weitere Analyse wird damit die systematische Bearbeitung und Selektion nach deutschsprachigen Dokumenten der Publikationstypen Monographie, Zeitschriftenartikel, Sammelwerk, Beitrag in Sammelwerk und Graues Dokument (im Folgenden auch: *relevante Dokumententypen*) vorgenommen.⁷⁰

4.4.1 Struktur der Datenquelle

Zur quantitativen Kartierung von wissenschaftlichen Disziplinen und Forschungsgebieten anhand des Publikationsoutputs werden erhöhte Anforderungen an Literaturdatenbanken als Datenquellen gestellt.⁷¹ Die zuvor angewendeten Kriterien *Umfang* und *Struktur* von Datenbankeinträgen sowie die *thematische Ausrichtung* bezeichnen folglich Minimalstandards von Datenquellen. Deren Nutzwert für scientometrische Analysen erweist sich weiterhin in der Konsistenz und Genauigkeit der enthaltenen Daten. Es konnte gezeigt werden, dass die *IDS-Literaturdatenbanken* für den Bereich der Hochschulforschung im deutschsprachigen

⁶⁷ Bspw. des Statistischen Bundesamt, OECD, UNESCO.

⁶⁸ Bspw. BMBF, Stifterverband, Wissenschaftsrat, HRK.

⁶⁹ Vgl. ergänzend die weiteren Ausführungen zur Datenbasis in Kapitel 4.5.

⁷⁰ Vgl. zur Festlegung der Kriterien Kapitel 4.2.3.

⁷¹ Vgl. auch zum Folgenden Dees & Rittberger (2009) sowie Jokić & Ball (2006).

Raum unter Berücksichtigung der eher groben Kriterien für eine Publikationsanalyse am besten geeignet sind. Im Zuge des Aufbaus der Datenbasis werden nun die Struktur, Konsistenz und Genauigkeit der Datenbankeinträge genauer betrachtet.

Für die Datenerhebung wurden die Nachweise der *IDS-Literaturdatenbank* und *IDS-Literaturdatenbank HOF* zusammengeführt und als ein Datenpool behandelt (im Folgenden: *IDS-Literaturdatenbanken*). Um auch Entwicklungen im Zeitverlauf erfassen zu können wurden sämtliche Datenbankeinträge der Publikationszeiträume 1990 bis 2010 erhoben. In den *IDS-Literaturdatenbanken* wird jedem Eintrag eine eindeutige Identifikationsnummer (ID) zugewiesen. Zudem werden Doppeleintragungen durch automatisierte Prüfung gefiltert.⁷² Zum Zeitpunkt der Erhebung am 06.12.2012 enthielt die Datenquelle 35794 Nachweise.

Tabelle 6 Bezeichnung relevanter Felder der Datenquelle IDS-Literaturdatenbanken

Relevante Datenbankfelder der <i>IDS-Literaturdatenbanken</i>	
<i>identifizierend:</i>	<i>inhaltlich beschreibend und erschließend:</i>
Identifikationsnummer (ID)	Hauptsachtitel (HST)
Erscheinungsjahr (ERJ)	Sachtitelzusatz/Untertitel (ZUS)
Dokumententyp (DTY)	Schlagwörter (SWO)
Sprache (LAN)	freie Schlagwörter (FSW)
	fremde Schlagwörter (OSW)
	Methoden-Schlagwörter (MET)
	Abstract (ABS)

Im Rahmen der Analyse werden die Schlüsselbegriffe aus dem oben vorgestellten Index abgefragt. Neben eindeutig identifizierenden Datenbankfeldern sind daher inhaltlich beschreibende und erschließende Datenbankfelder zu berücksichtigen. Aus der Struktur der *IDS-Literaturdatenbanken* ergeben sich die in Tabelle 6 beschriebenen Felder für die weitere Betrachtung.⁷³

Mit der Berücksichtigung verschiedener Schlagwortlisten zur Sacherschließung wird eine Eigenheit der Datenquelle deutlich, die sich aus dem begrenzten Förderungszeitraum des Projekts *ids hochschule* ableiten lässt. Innerhalb der Liste *fremde Schlagwörter* werden Verschlagwortungen aus Fremddatenzulieferungen der Kooperationspartner gesondert nachge-

⁷² Laut Erhardt (2005, 68) herrscht innerhalb der Datenbank(en) »ein bibliographisches Verständnis von Identität«. Bei der weiter unten beschriebenen Datenbereinigung von Beiträgen aus Sammelwerken wurden bei der Prüfung anhand des Kriteriums ISBN lediglich vier Treffer identifiziert, die identisch, also Doppeleinträge sind. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass durch den vorhandenen Filtermodus keine signifikante Verzerrung der Ergebnisse durch Dopplungen entsteht.

⁷³ Die Struktur der Datenbankeinträge, wie sie über den öffentlichen Online-Zugriff für Nutzerinnen und Nutzer erscheint, ist in Anhang 2beispielhaft dargestellt

wiesen. Neben einer eigens entwickelten, kontrollierten Schlagwortliste⁷⁴ (SWO) wurde stets eine Liste mit sogenannten *freien Schlagwörtern* geführt.⁷⁵ Einschränkungen bei der personellen und technischen Ausstattung schlugen sich hier, wie auch in der Verfügbarkeit und Qualität von Freitext-Inhaltsbeschreibungen (Abstracts) nieder. Während der Projektlaufzeit wurden diese intensiv gepflegt und teilweise selbst verfasst. Die Qualität der Bearbeitung von Abstracts – wie auch bzgl. der Konsistenz und Genauigkeit von Schlagworten – ist jedoch auch bereits während der Projektlaufzeit in Relation zur Qualifikation der Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter schwankend.⁷⁶ Mit Auslaufen der Projektförderung wurden vorrangig Abstracts weiterhin gepflegt, größtenteils als Übernahmen aus Datenzulieferungen.

Die Interpretation der Ergebnisse einer Publikationsanalyse auf Basis der Daten der *IDS-Literaturdatenbanken* erfordert es folglich, den eingeschränkten Zeitraum der Projektförderung 2000 bis 2004 zu berücksichtigen. Für diesen Kernzeitraum sowie eine begrenzte Zeitspanne vorhergehender Publikationsjahre bieten die *IDS-Literaturdatenbanken* eine in Qualität und Umfang bis dato einzigartige Quelle.

4.4.2 Bereinigte Datenbasis

Im Folgenden wird erläutert, wie bei der Aufbereitung und Selektion einzelner Felder der Datenquelle vorgegangen wurde. Um Veröffentlichungen in deutscher Sprache eindeutig zu identifizieren, wurden die Angaben der Sprachfassungen des vorliegenden Dokuments entsprechend umcodiert. Weiterhin wurden die Einträge zur Klassifizierung der Dokumententypen geprüft und überarbeitet, um eine klare Zuordnung zu den im Weiteren *relevanten Dokumententypen* zu erstellen.⁷⁷

⁷⁴ Im Rahmen von ids hochschule wurde eine Schlagwortdatei entwickelt, die spezifisch auf die Bedürfnisse einer Hochschulforschungsdatenbank genormte Metadaten enthält (vgl. Erhardt 2005, 46f.).

⁷⁵ Laut Aussage der derzeitigen Leiterin der Bibliothek des HoF handelt es sich bei den freien Schlagwörtern um eine Sammlung klassifizierende Begriffe, die zusätzlich generiert wurden. Hier sollte also parallel zur eigens in ids hochschule erstellten kontrollierten Schlagwortliste der Wandel inhaltlicher und thematischer Ausrichtungen systematisch erfasst werden. Es sei während der Projektlaufzeit auch geplant gewesen bei entsprechender Relevanz durch Trefferhäufigkeiten die hier gepflegten Begriffe in die kontrollierte Schlagwortliste zu überführen. Mit Auslaufen der Projektförderung konnte dies jedoch bisher nicht umgesetzt werden und zudem wurde die Pflege der Systematik und Klassifikation insgesamt drastisch reduziert. Unter anderem wurde die Pflege der Liste Methoden-Schlagworte nahezu vollständig eingestellt. Letzteres ist in Anbetracht der vorliegenden Fragestellung besonders bedauerlich. Die systematische Überarbeitung und Bereinigung der existierenden Liste würde einen immensen Zugewinn des Informationsgehalts der Datenbankeinträge bedeuten. In der momentan verfügbaren Form wurde die Liste der Methoden-Schlagworte für feldspezifische Ergänzungen des Index verwendet (vgl. Kap.4.2.1).

⁷⁶ Mit der Qualität bzw. Konsistenz und Genauigkeit in Abhängigkeit von subjektiven Variablen ist eine allgemein anhaltende und verbreitete Problematik bzgl. der Indexierung, d.h. Verschlagwortung oder Sacherschließung, innerhalb Bibliotheksdatenbanken benannt (vgl. Chen 2008, 18 sowie Groß 2010, 4)

⁷⁷ Insgesamt wird bei der Aufbereitung der ursprünglichen Datenbasis besonderer Wert darauf gelegt durch differenzierende Codierungen in Anlehnung an die Quelldaten eine nachvollziehbare Klassifikation zu gewährleisten. Dies geschieht auch mit dem Ziel, die Daten über die vorliegende Arbeit hinaus, für weitere Analysen leichter nutzbar zu machen.

Schritt 1: Sprachfassungen der Dokumente und Abstracts

In einem ersten Schritt zur Aufbereitung der Datenquelle (im Folgenden: *ursprüngliche* Datenbasis) wurden die einzelnen Einträge einer eindeutigen Sprachfassung zugeordnet⁷⁸ und es wurde parallel geprüft ob Abstracts bzw. Inhaltsbeschreibungen vorhanden sind.

Aus den bereits genannten Gründen war notwendig für die geplante Analyse, dass die Datenbankeinträge über Inhaltsbeschreibungen in Form von Abstracts verfügen. Im Feld ABS werden Abstracts bzw. Inhaltsbeschreibungen und im Feld GAB Übersetzungen dieser angegeben. Nach der Codierung von Sprachfassung und Verfügbarkeit von Abstracts ergibt sich folgende Verteilung der nachgewiesenen Dokumente:

Tabelle 7 Ursprüngliche Datenbasis nach Codierung der Sprachfassung und Nachweis des Abstract

<i>Sprachfassung des Dokuments</i>			<i>Mit Abstract</i>		<i>Mit Übersetzung des Abstract</i>	
deutsch	31514	88 %	27480	87 %	1236	4 %
englisch	4074	11 %	3097	76 %	238	6 %
sonstige	206	1 %	72	35 %	21	10 %
gesamt	35794	100 %	30649	86 %	1495	4 %

Die gewählte Konzentration auf deutschsprachige Veröffentlichungen wird durch diese Befunde unterstützt. Nationalsprachige Präferenzen im Publikationsverhalten von Sozialwissenschaftlerinnen und Sozialwissenschaftlern wurden bereits weiter oben festgestellt. Der besondere Schwerpunkt auf deutschsprachigen Nachweisen scheint hier zuvorderst ein selektives Merkmal der Datenquelle zu offenbaren, die sich an die deutschsprachige Community der Hochschulforscherinnen und Hochschulforscher richtet. Gleichwohl ist zu bedenken, dass sich die deutschsprachige Hochschulforschung als relativ junges wissenschaftliches Feld insbesondere mit der Bearbeitung nationaler und regionaler Fragestellungen konfrontiert sieht und somit vordergründig das deutschsprachige Publikum adressiert.

⁷⁸ Im Feld LAN wird innerhalb der *IDS-Literaturdatenbanken* die Sprachfassung angegeben, in der das Dokument vorliegt. Dies wird durch die Bezeichnung *pres.*: gekennzeichnet. Bei mehrsprachigen Dokumenten werden entsprechend alle Sprachbezeichnungen angegeben. Liegen darüber hinaus Resümees bzw. Zusammenfassungen des Dokuments in anderen Sprachen vor, wird dies durch den Indikator *res.*: gekennzeichnet. Es ergeben sich 90 unterschiedliche Kombinationen der Sprachfassungen (vgl. Anhang 3) Die Angaben wurden für die vorliegende Analyse so umcodiert, dass eine ausschließliche Zuordnung zur Sprachfassung des Datenbankeintrags erfolgt. Dabei wurde auf die vorliegende Sprachfassung (*pres.*) fokussiert und nach deutscher, englischer und gesammelt sonstiger Sprachfassung selektiert.

Schritt 2: Codierung und Selektion der Dokumententypen

Im nächsten Schritt wurden die Klassifikationen des Dokumententyps geprüft und für die weitere Analyse aufbereitet, um eine eindeutige Zuordnung zu den Dokumententypen Monographie, Zeitschriftenartikel, Sammelwerk, Beitrag in Sammelwerk und Graues Dokument zu gewährleisten.

Innerhalb der Datenbasis wird im Feld DTY das Publikationsformat angegeben in dem das jeweilige Dokument vorliegt. Von *ids hochschule* wurde die Unterscheidung zwischen 12 Dokumententypen festgelegt (vgl. Tabelle 9). Die Angabe der Dokumententypen folgt jedoch innerhalb der Quelldaten keiner stringenten Logik der eindeutigen Zuordnung zu einem Publikationsformat. Vielfach werden Kombinationen aus den einzelnen Typen vorgenommen, so dass sich die in Anhang 4 dargestellte Übersicht von 74 unterschiedlichen Kombinationen von Dokumententypen ergibt.⁷⁹ Die Einträge mit eindeutiger Zuordnung wurden stichprobenartig mit denen mit kombinierten Dokumententypen verglichen. Es zeigt sich dabei, dass es sich bei den Kombinationen vielfach um fehlerhafte Zuordnungen handelt.⁸⁰ Die kombinierten Dokumententypen konnten nach ersichtlicher Logik der mehrheitlichen Vergabe innerhalb der Datenbasis zu einem eindeutigen Dokumententyp umcodiert werden. Dabei wurde ebenfalls eine Prüfung doppelter Einträge sowie ein Abgleich von Beiträgen aus Sammelwerken und verknüpften, übergeordneten Einträgen des Gesamttitels vorgenommen.⁸¹

Darüber hinaus wurde der zusätzliche Dokumententyp *Graues Dokument* generiert.⁸² Unter sogenannter Graue Literatur bzw. Grauen Dokumenten sind Publikationen zu verstehen, die nicht verlagsgebunden erscheinen. Dabei handelt es sich u.a. um Forschungsberichte und Schriftenreihen von Forschungseinrichtungen oder Einzelpersonen (vgl. Bortz & Döring 2006, 360). Dieser Dokumententyp spielt in den Sozialwissenschaften nach wie vor keine unerhebliche Rolle zur Verbreitung wissenschaftlichen Wissens.⁸³ In der Klassifikation

⁷⁹ Hier wird ersichtlich, dass 96% (N=34470) der enthaltenen Einträge eindeutig einem Dokumententyp zugeordnet wurden. Für 4% (N=1324) der Einträge werden Kombinationen vergeben.

⁸⁰ Es wird vermutet, dass die Fehler technisch, durch automatischen Registereintrag bzw. Vorschlag und/oder subjektiv (s.o.) zu begründen sind.

⁸¹ Für Sammelbände werden in den Abstracts zumeist die Inhaltsverzeichnisse durch Aufzählung der Autorinnen und Autoren sowie Titel des jeweiligen Beitrags angegeben. Es wurde daher geprüft ob die einzelnen Beiträge auch verknüpft mit dem Haupteintrag innerhalb der Datenbasis ausgewertet wurden. Wenn dies der Fall war, wurden die übergeordneten Sammelbände nicht in die Analyse einbezogen um Dopplungen der Treffer zu vermeiden (Code: SW_aus).

⁸² Für den englischsprachigen Raum analysiert Tight (2012) in seiner aktualisierten Bestandsaufnahme zur Entwicklung der Hochschulforschung ausschließlich Artikel einschlägiger Journals und monographischer Veröffentlichungen im Jahr 2010. Graue Literatur schließt er für seine Erhebung aus. Derartige Veröffentlichungen seien wenig ertragreich für die Identifikation von Forschungsmethoden und die Gewichtung thematischer Ausrichtungen. Dies ist insofern nachvollziehbar, als Tight Graue Literatur sehr umfassend definiert, indem er neben internen Dokumenten einzelner Institutionen und Fächergruppen auch Reports und Regierungsberichte sowie Manuskripte, Konferenzbeiträge und –präsentationen und Zeitungsartikel zusammenfasst (ebd., 1 f).

⁸³ Vgl. Chi (2012); Im Forschungsrating des Wissenschaftsrats für die Soziologie wurde Graue Literatur nicht erfasst. Diese Entscheidung war von allen Seiten durchaus umstritten (vgl. Wissenschaftsrat 2008, 45f.).

der Dokumententypen wird innerhalb der *IDS-Literaturdatenbanken* keine Unterscheidung hinsichtlich Grauer Dokumente vorgenommen. Diese Differenzierung ist jedoch durchaus relevant um Kommunikationskanäle zu identifizieren, aber auch, um die Qualität von Datenquellen beispielsweise für weiterführende bibliometrische Analysen beurteilen zu können. Laut Aussage der Leiterin der Bibliothek des *HoF-Wittenberg*, Kerstin Martin, werden Graue Dokumente den vorhandenen Kategorien zugeordnet; mehrheitlich jedoch als Monographie oder Sammelwerk nachgewiesen. Dies bestätigt sich in der weiteren Auswertung (vgl. Tabelle 8).

Die der IDS-Logik folgende Zuordnung zu eindeutigen Dokumententypen wurde daher ergänzt durch die Klassifikation *Graues Dokument* (GR). Die Zuordnung wurde folgendermaßen durchgeführt: Sämtliche Einträge mit Dokumententyp Monographie (MO), Sammelwerk (SW) und Beitrag in Sammelwerk (AM) wurden gefiltert nach Internationaler Standardbuchnummer (ISBN) und Internationaler Standardnummer für fortlaufende Sammelwerke (ISSN).⁸⁴ Ist weder ISBN noch ISSN nachgewiesen, wurde der Eintrag der Kategorie *Graues Dokument* mit Verweis auf die ursprüngliche Zuordnung zugewiesen (GR_MO, GR_SW, GR_AM). Bei fehlender ISBN, aber Nachweis einer ISSN, wurden Trefferhäufigkeiten ermittelt und mit selbigen im Gesamtdatensatz verglichen. Es zeigt sich dabei, dass es sich hier um Publikationsreihen von Forschungsinstituten⁸⁵ handelt (Code: GR_RE).

Die zusammengefasste Zählung als *Graues Dokument* codierter Datenbankeinträge, die über Abstracts verfügen, entspricht mit N=5636 einem Anteil von nahezu 16% der ursprünglichen Datenbasis:

Tabelle 8 Graue Dokumente nach Sprachfassung, inklusive Abstracts in deutscher Sprache

<i>Graues Dokument</i>	<i>Sprachfassung (1=deutsch; 2=sonstige; 3=englisch)</i>				<i>inkl. Abstract</i>
	gesamt	1	2	3	1
- Monographie	3269	3033	45	191	2818
- Sammelband	546	513	18	15	506
- Beitrag in Sammelband	3304	2693	4	607	1222
- Reihe	1265	1109	30	126	1090
	8384	7348	97	939	5636

In Tabelle 9 wird die Zählung der Dokumententypen der *ursprünglichen Datenbasis* detailliert dargestellt. Die Hervorhebungen markieren die für die weitere Analyse relevanten Treffer der

⁸⁴ ISBN wird vergeben für selbständige Buchveröffentlichungen, ISSN für fortlaufend erscheinende Publikationen als Schriftenreihen oder Zeitschriften.

⁸⁵ Bspw. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), *HIS-Hochschulforschung*, *HoF-Wittenberg*.

Dokumententypen Monographie, Zeitschriftenaufsatz, Sammelwerk, Beitrag in Sammelwerk und Graues Dokument.

Tabelle 9 Codierung der Dokumententypen der ursprünglichen Datenbasis

<i>Dokumententyp</i>	<i>Einträge</i>		<i>Quelle</i>	
			<i>IDS</i>	<i>eigen</i>
<i>Bezeichnung</i>				
Monographie		2536		
- eindeutig	2485		X	
- Doppeleintrag	2			X
- ohne Abstract (dt.)	49			X
Zeitschriftenartikel		18229		
- eindeutig	16538		X	
- ohne Abstract (dt.)	1691			X
Sammelband		1695		
	1516		X	
- ausgewertet	174			X
- Doppeleintrag	2			X
- ohne Abstract (dt.)	3			X
Beitrag in Sammelband		2503		
- eindeutig	2119		X	
- ohne Abstract (dt.)	384			X
Graues Dokument		8384		
- eindeutig, inkl. Abstract	6671			
- aus MO	3053			X
- aus MO, ohne Abstract (dt.)	216			X
- aus SW	539			X
- aus SW, ohne Abstract (dt.)	7			X
- aus AM	1833			X
- aus AM, ohne Abstract (dt.)	1471			X
- Reihe, grau	1246			X
- aus Reihe, ohne Abstract (dt.)	19			X
Sonstige		2447		
Amtliches Dokument, Gesetz	155		X	
Informationsmittel	838		X	
Loseblattsammlung	15		X	
Nachschlagewerk	159		X	
Manuskript, Vortrag	50		X	
Statistik	793		X	
Zeitungsartikel	227		X	
Zeitschrift	210		X	
Gesamt		35794		

Zur Vervollständigung der Darstellung werden im Anhang die Entwicklungen des Zuwachses der Datenbankeinträge insgesamt sowie nach Sprachfassungen der vorliegenden Dokumente im Zeitverlauf abgebildet (Anhang 5). Hier wird eine relativ konstante Erweiterung der Datenbank ab dem Publikationsjahr 1996 ersichtlich. Für die Interpretation des verhältnismäßig geringeren Anteils an Dokumenten der Publikationsjahre 1990 bis 1995 müssen die Projektlaufzeit von ids hochschule (2000-2004) und entsprechende Verfügbarkeit technischer, insbesondere aber personeller Ressourcen berücksichtigt werden. Gleiches gilt für den Zeitraum ab 2005. In Anbetracht stetig zunehmender Relevanz von Hochschulbildung könnte hier eher von einem noch größeren Zuwachs hochschulforscherischer Beiträge ausgegangen werden.

Schritt 3: Selektion relevanter Dokumententypen in deutscher Sprache

Im nächsten Schritt wurden auf Basis der bisherigen Ergebnisse die *relevanten Dokumententypen* nach der Sprachfassung des vorliegenden Dokuments gefiltert. Dabei stellt sich heraus, dass sonstige Sprachfassungen mit einem marginalen Gesamtanteil von insgesamt 0,5% nachgewiesen werden können. Diese werden in der weiteren Darstellung vernachlässigt und daher nicht separat für die Publikationstypen ausgewiesen. Für die Verteilung relevanter Dokumententypen in deutscher und englischer Sprache ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 10 Datenbasis nach Dokumententyp und Sprachfassung

Dokumententyp	Anzahl (%)	Sprachfassung	
		deutsch (%)	englisch (%)
Monographie	8.5	7.1	1.2
Zeitschriftenartikel	56.4	48.5	7.9
Sammelwerke	5.2	4.4	0.7
Beitrag in Sammelwerk	7.2	6.8	0.4
Graues Dokument	22.7	19.2	3.2
Gesamt N (%)	29329 (100)	25219 (86.0)	3962 (13.5)

Die Datenbasis deutschsprachiger Veröffentlichungen, für die Abstracts nachgewiesen sind (im Folgenden: bereinigte Datenbasis) umfasst demnach 86% der Erhebung für den Zeitraum 1990-2010. Unter Einbezug aller Dokumententypen und Datenbankfelder werden 70% der ursprünglichen Datenbasis abgebildet. Zeitschriftenartikel stellen nach dem gewählten Vorgehen nahezu die Hälfte der bereinigten Datenbasis dar. Es ist anzunehmen, dass sich auch hier ein selektives Merkmal der Datenbank zeigt. Konkret wird vermutet, dass sich der erstaunlich hohe Anteil dieses Dokumententyps aus regelmäßigen Zulieferungen der Koope-

rationspartner ergibt. Dadurch werden Aufsätze aus vornehmlich disziplinär orientierten Zeitschriften kontinuierlich erfasst. Wenn dem so ist, kann davon ausgegangen werden, dass diese Nachweise vornehmlich zur stetigen Erweiterung der Wissensbasis, im Idealfall aber auch als Publikationsorgan transdisziplinärer Forschungsaktivitäten dienen.

4.4.3 Vergleich von Kommunikationskanälen der Sozialwissenschaften und der Hochschulforschung

Durch den systematischen Aufbau der bereinigten Datenbasis stand eine Datengrundlage zur Verfügung, die die deutschsprachige *Wissensbasis der Hochschulforschung*⁸⁶ abbildet. Diese Daten wurden nun den Publikationskulturen in den Sozialwissenschaften gegenübergestellt. Damit wurde geprüft, ob die in Kapitel 4.2.2 unterstellte Parallelität der Kommunikationskanäle empirisch belegt werden kann. Für diesen Vergleich wurden die weiter oben präsentierten Daten für die deutsche Politikwissenschaft sowie entsprechende Daten für die Soziologie aus der *Pilotstudie Forschungsrating Soziologie* (Wissenschaftsrat 2008) herangezogen.

Die Daten für die Soziologie setzen sich folgendermaßen zusammen (vgl. ebd., 20f.): Im Rahmen des *Forschungsrating Soziologie* wurde das Publikationsverhalten von Soziologen und Soziologinnen als ein Indikator für das Rating zugrunde gelegt. Als Datengrundlage dienten Publikationslisten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Diese wurden für den Erhebungszeitraum 2001-2005 auf der Basis von Recherchen in der Datenbank *Sozialwissenschaftliches Literaturinformationssystem* (SOLIS), sechs Datenbanken der *Cambridge Scientific Abstracts* (CSA) sowie individuellen Nachmeldungen von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erstellt.⁸⁷

Die relational vergleichende Darstellung⁸⁸ des Publikationsoutputs der deutschen Soziologie und Politikwissenschaft mit den bisher gewonnen Erkenntnissen für die Hochschulforschung findet sich in den Abbildungen 2a und 2b.

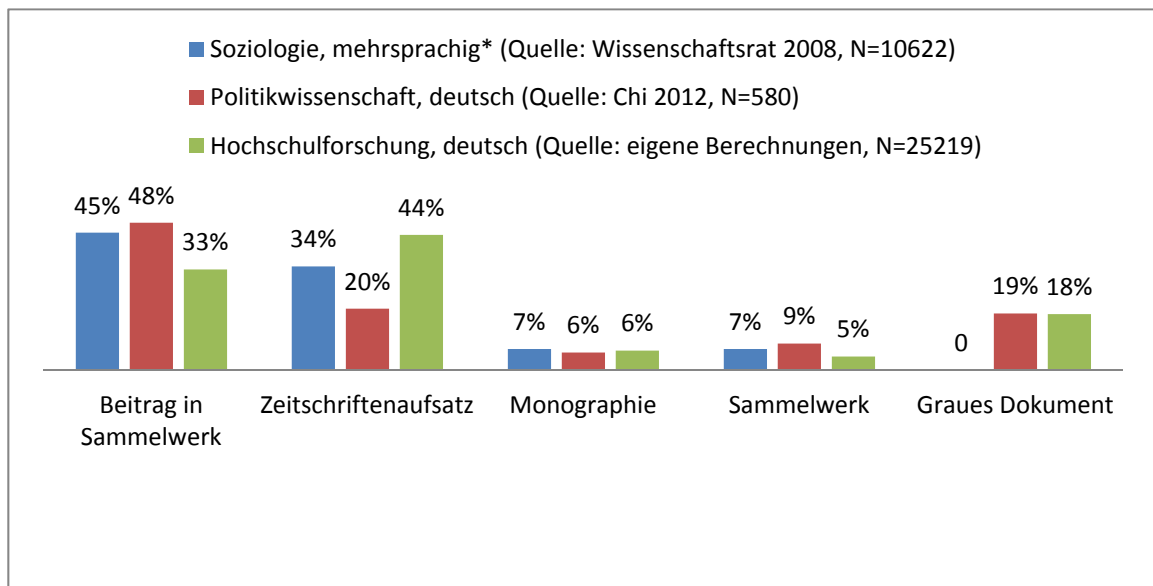
⁸⁶ Die vorangegangenen Ausführungen machen deutlich, dass die bereinigte Datenbasis *nicht* ausschließlich den Publikationsoutput der Hochschulforschung umfasst. Dieser *sowie* Dokumente, die zur Generierung neuen Wissens im Kontext der Hochschulforschung herangezogen werden (können), bilden also die *Wissensbasis der Hochschulforschung*, deren Aussagekraft in Anbetracht der Datenquelle und des geschilderten Vorgehens zu beurteilen ist. Wenn im Folgenden die Formulierung *Wissensbasis der Hochschulforschung* verwendet wird, ist damit die bereinigte Datenbasis gemeint.

⁸⁷ In einem Vergleich mit einer bibliometrischen Erhebung von Winterhager (1994) lässt sich durchaus Bemerkenswertes feststellen: Für den Erhebungszeitraum 1985-1989 analysiert Winterhager Publikationstypen der Sozialwissenschaftlichen Disziplinen ebenfalls mit SOLIS als Datenquelle. Der Anteil von Zeitschriftenbeiträgen liegt hier bei knapp 42%. 32% entfallen auf Beiträge in Sammelwerken und 26% auf Monographien. Im Vergleich mit den aktuelleren Daten aus dem Forschungsrating (vgl. Abbildung 2) müsste damit der allgemein verbreiteten Einschätzung widersprochen werden, dass Zeitschriftenartikel innerhalb der Sozialwissenschaften und somit auch der Soziologie an Bedeutung gewinnen.

⁸⁸ Innerhalb der IDS-Literaturdatenbanken werden nur 10% der nachgewiesenen Sammelwerke systematisch ausgewertet (vgl. Tabelle 9). Zur Berechnung des relationalen Anteils der Beiträge in Sammelwerken wurden

Für die Interpretation des Vergleichs muss folgendes bedacht werden: In der Verteilung der Dokumententypen der Politikwissenschaft und Soziologie sind Publikationen unterschiedliche Sprachfassungen für die erhobenen Dokumente enthalten. Für die Politikwissenschaft wird das Verhältnis in der Darstellung entsprechend nachvollziehbar. Für die Soziologie werden in der zugrundeliegenden Publikation des Wissenschaftsrats (2008) keine Datengrundlagen zur Verteilung der Sprachfassung ersichtlich. Als Datengrundlage der Dokumententypen wurde für die Hochschulforschung die *bereinigte Datenbasis* verwendet, die ausschließlich deutschsprachige Dokumente umfasst. Nur für diesen, mit 86% erheblichen Anteil der Datenquelle, konnte hier die Codierung Grauerer Dokumente vorgenommen werden, die in Anbetracht des Gesamtanteils (nicht nur) für diesen Vergleich der Kommunikationskanäle von großer Bedeutung ist.

Abbildung 2a Vergleich der Publikationsmuster in Soziologie und Politikwissenschaft mit der Wissensbasis der Hochschulforschung nach Dokumententypen

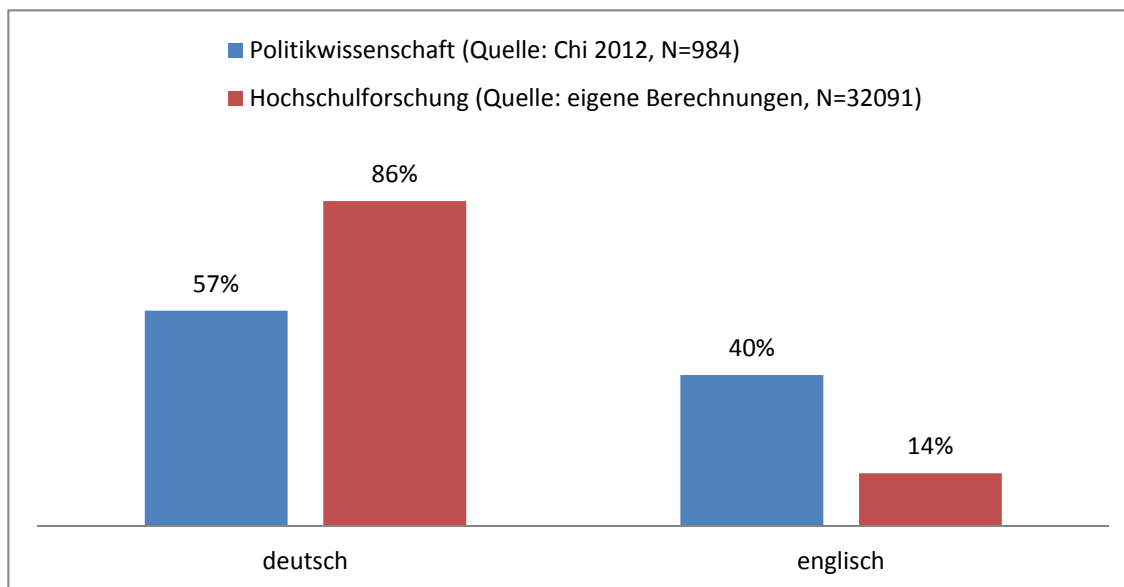


* Für die Soziologie liegen keine gesonderter Daten zu den jeweiligen Sprachfassungen und zu Grauen Dokumente vor.

die eindeutigen Nachweise ergänzt durch die Anzahl der Sammelwerke multipliziert mit dem Faktor 6.6. Dieser Faktor ergibt sich aus dem Verhältnis der Sammelwerke zu Beiträgen in Sammelwerken der Pilotstudie Forschungsrating Soziologie (vgl. Wissenschaftsrat 2008, 22). Entsprechend erhöht sich die Anzahl der Gesamtstreffer für die Hochschulforschung.

Für die Berechnung des Anteils Grauer Dokumente für die Politikwissenschaft wurden entsprechend der hier verfolgten Definition (vgl. Tabelle 9) die Entsprechungen einzelner Dokumententypen aus Chi (2012,2) summiert.

Abbildung 2b Vergleich des Verhältnisses deutsch- und englischsprachiger Publikationen in Politikwissenschaft und Hochschulforschung



Dass sich bei der Indikatorenbildung im Rahmen des *Forschungsratings Soziologie* gegen die Erhebung Grauer Dokumente als Kriterium der Publikationsaktivität entschieden wurde, ist insofern besonders bemerkenswert. Positiv geneigt könnte diese nicht unumstrittene Entscheidung (vgl. ebd., 45) als durch die Unübersichtlichkeit und Komplexität des Publikationsformats nachvollziehbar zur Kenntnis genommen werden. Anhand der hier ersichtlichen Verhältnisse ließe sich diese Vernachlässigung jedoch auch als inadäquater Umgang mit der Realität soziologischer Wissenschaft und unangebrachte Orientierung an vornehmlich in den Naturwissenschaften etablierten Qualitätsmaßen interpretieren.⁸⁹

Die vermuteten Parallelen hinsichtlich der Publikationsformate und sprachlicher Präferenzen lassen sich im direkten empirischen Vergleich bestätigen. Gründe für die ersichtlichen Abweichungen in Bezug auf Zeitschriftenaufsätze und dem Schwerpunkt deutschsprachiger Dokumente wurden bereits als mögliche selektive Merkmale der Datenquelle erläutert. Eine Annäherung dieser Werte sollte sich daher im Zuge intensiverer Bereinigung der Datenquelle ergeben, die hier vorerst nicht geleistet werden kann.

Als ein erstes Ergebnis der vorliegenden Arbeit kann also festgehalten werden, dass die *Wissensbasis der Hochschulforschung* in erheblichem Maße durch die Publikationskultur der Sozialwissenschaften geprägt wird. Auch liegt die Vermutung nahe, dass sich bei expliziter Betrachtung des Publikationsoutputs eine ähnliche Publikationskultur der Hochschulforschung

⁸⁹ Darüber hinaus sind vermutlich (wissenschafts)politisch forcierende Triebkräfte im Zuge der Entscheidungsfindung als verantwortlich zu zeichnen. Diesen Aspekt näher zu beleuchten würde an dieser Stelle aber zu weit führen. Die Diskussionen um die Indikatoren von Fächerrankings sind in diesem Zusammenhang aufschlussreich (vgl. bspw. die *Stellung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie* zum CHE-Ranking: http://www.sozilogie.de/uploads/media/Stellungnahme_DGS_zum_CHE-Ranking_Langfassung.pdf (Zugriff: 17.05.13)).

schung zeigen wird. Die Fokussierung auf die getroffene Auswahl deutschsprachiger Dokumententypen kann insofern für die weitere Untersuchung der empirischen Basis bestätigt werden.

4.5 Methoden und Instrumente der Hochschulforschung

Im Folgenden wird beschrieben, wie anhand der bereinigten Datenbasis die Verwendung empirischer Methoden und Instrumente analysiert wurde. Hierzu wurde zuerst die bereinigte Datenbasis ausschließlich auf solche Einträge reduziert, die explizit empirische Methoden und Instrumente nachweisen. Hierbei kam der weiter oben vorgestellte Index als Erhebungsinstrument zur Anwendung. Anschließend wird ein Kategoriensystem vorgestellt, das durch systematische Integration des Index der Strukturierung der Analyse dient. Die Ergebnisse der Analyse werden im Folgenden in einem Gesamtüberblick und hinsichtlich Methodenkombinationen präsentiert. Abschließend werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

4.5.1 Indizierte Datenbasis

In der bereinigten Datenbasis wurden die Schlüsselbegriffe des in Kapitel 4.2.2 vorgestellten Erhebungsinstruments (Index) innerhalb der inhaltlich erschließenden Datenbankfelder⁹⁰ erhoben. Dabei wurden unterschiedliche Schreibweisen berücksichtigt und die Begriffe trunziert (vgl. Tabelle 11). Es konnten 5467 Einträge identifiziert werden, die explizit empirisch-methodische Angaben enthalten und somit für die Analyse der Verteilung und Entwicklung ausgewertet werden konnten.⁹¹ Der Umfang dieser Datengrundlage resultiert aus einer intensiven, systematischen Überprüfung der aufgefundenen Treffer. Dabei wurden einerseits logische Verknüpfungen berücksichtigt, andererseits wurden die Treffer von Suchworten nahezu vollständig einzeln gesichtet, die auch im allgemeinen Sprachgebrauch verwendet werden (wie *Beobachtung*, *dokumentarisch* und *Experiment*), um Trefferhäufigkeiten bestmöglich zu optimieren. Zur Erhöhung der Aussagekraft der vorliegenden Analyse wurde, mögliche Schwächen der inhaltlichen Sacherschließung der Datenquelle berücksichtigend, auch der sehr allgemeine Begriff *Befragung* erhoben. Die hier erzielten 1855 Treffer wurden ebenfalls durch systematische Prüfung integriert.⁹²

⁹⁰ Vgl. Tabelle 6 der Bezeichnung relevanter Felder der Datenquelle *IDS-Literaturdatenbanken*.

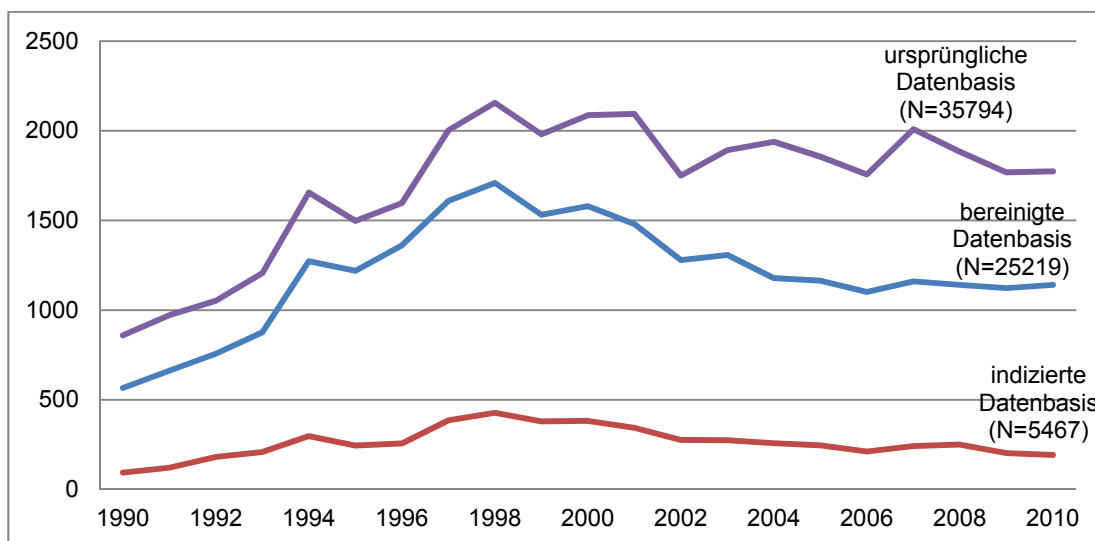
⁹¹ Die konkret abgefragten, trunzierten Suchworte sowie einzelne Trefferhäufigkeiten sind in Anhang 6 nachzuvollziehen.

⁹² 1038 der Treffer für *Befragung* konnten aufgrund von Nachweisen in anderen Feldern des jeweiligen Datensatzes hierüber zugeordnet bzw. identifiziert werden. Die übrigen 817 Treffer wurden durch Einzelsichtung den Bereichen Ia schriftliche Befragung und/oder Ib mündliche Befragung zugeordnet.

Die indizierte Datenbasis – und damit die *empirische Wissensbasis der Hochschulforschung* – umfasst 22% der bereinigten bzw. 15% der ursprünglichen Datenbasis. Dies ist im Rahmen der vorliegenden Arbeit die Datengrundlage zur Analyse empirisch-methodischer Spezifika der Hochschulforschung.⁹³

In der graphischen Darstellung zeigt sich, dass die Entwicklung der Datenquelle im Zeitverlauf durch die bereinigte und indizierte Datenbasis weitestgehend erfasst und nachvollzogen wird (vgl. Abbildung 3).⁹⁴

Abbildung 3 Entwicklung der Datenbankeinträge im Zeitverlauf nach Datenbasis



4.5.2 Analyseinstrument: Kategoriensystem

Zur Strukturierung der Analyse wurde ein Kategoriensystem entwickelt, innerhalb dessen die abgefragten Schlüsselbegriffe aus dem Index systematisch drei Bereichen mit sechs untergliedernden Kategorien zugeordnet werden. Im Unterschied zu Tight (2012, 8, vgl. Kapitel 2.3) wird damit ein Ansatz gewählt, der nicht auf der Basis benannter Methoden oder Methodologien gewichtet, sondern alle Begriffe gleichwertig erfasst und nach Auswertungs- und Erhebungsinstrumenten differenziert.

⁹³ Tight (2012) geht bei seiner Analyse von Methoden der Hochschulforschung für den englischsprachigen Raum ähnlich vor und bezieht nur solche Dokumente in die Analyse ein, die explizit Methoden ausweisen.

⁹⁴ Auch für die weiteren Ergebnisse sei hier erneut auf die eingeschränkte Aussagekraft von Zeitverlaufsdarstellungen hingewiesen, die sich aus der Projektlaufzeit von ids hochschule 2000-2004 ergibt und vermutlich mit der Entfernung von diesem Zeitraum zunimmt.

Tabelle 11 Operationalisierung: Bereiche und Kategorien der Datenanalyse (Suchworte trunziert)

<i>A) Instrumente und Verfahren der Datenerhebung</i>				
<i>Ia schriftliche Befragung</i>	<i>Ib mündliche Befragung</i>	<i>II Experiment</i>	<i>IIIa Feldforschung</i>	<i>IIIb Fallstudien</i>
Befragung_schriftlich Fragebogen, Fragebögen Längsschnitt Panel Studentenbefragung Absolventenbefragung Querschnitt Survey Onlinebefragung, Online-Befragung Expertenbefragung Studierendenbefragung Studienanfängerbefragung Studienabbrecherbefragung Querschnittbefragung	Interview Peer review, Peer-review Leitfaden Befragung_mündlich Gruppendiskussion Delphi Gruppenbefragung Fokusgrupp	Experiment	Beobachtung Feldforschung teilnehmende Beobachtung Ethnograf, Ethnograph Feldstudie Einzelbeobacht Feldbeobacht	Fallstudie
<i>B) Instrumente und Verfahren der Datenanalyse</i>				
<i>IVa Auswertung, standardisiert</i>	<i>IVb Auswertung, nicht-standardisiert</i>	<i>IVc Inhaltsanalyse</i>		
Sekundäranaly multivariat Strukturanaly Interdependenz Strukturdaten Faktorenanaly Regressionsanaly Varianzanaly Clusteranaly Mehrebenenanaly multidimensional Strukturgleichung Zeitreihenanaly Diskriminanzanaly Metaanaly, Metadatenanaly Sekundärdaten Sekundärstat Kovarianz Netzwerkanaly Kausalanaly Korrespondenzanaly Frequenzanaly Randomisier Aggregatanaly MDS Medienanaly Sequenzanaly	Biographieforsch, Biografieforsch, Biographische/Biografische Meth, Lebenslaufforsch Fallanaly Prozeßanaly, Prozessanaly Systemanaly Bedarfsanaly Grounded Theor Einzelfallanal, Einzelanaly Deutungsmusteranaly Funktionsanaly Interaktionsanaly Bedeutungsanal Effizienzanaly Kontextanaly Fallkonstrastier Kommunikatoranal Narrationsanaly	Dokumentenanaly Literaturanaly Inhaltsanaly Aktenanaly Diskursanaly Dokumentarisch Textanaly Quellenanaly Bedeutungsfeldanaly Kontingenzanaly		
<i>C) Analyse des Wissenschaftssystems und sozialer Prozesse</i>				
<i>V Bibliometrie und Wissenschaftsforschung</i>	<i>VI Evaluation</i>			
Bibliometri Zitationsanaly, Zitatenanaly Soziometri Szientometri, Scientometri Informetr Ko(-)zitationsanaly	Evaluation_1 (kombi.) Evaluation_2 (single)			

In Tabelle 11 wird die Operationalisierung⁹⁵ ersichtlich, der die folgenden konzeptionellen Überlegungen zugrunde liegen

Eine Ordnung methodischer Werkzeuge verschließt sich in logischer Konsequenz der stetigen Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems dem Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Forschungsmethoden und deren Instrumentarium gestalten und entwickeln sich aus und innerhalb der unterschiedlichen erkenntnisorientierten Perspektiven. Insofern ist eine stringente Trennung zwischen Erhebungs- und Auswertungs- bzw. Analyseinstrumenten nicht möglich (vgl. Tight 2012, 9).

Die hier vorgestellte Differenzierung ist geleitet von dem Erkenntnisinteresse Spezifika empirischer Hochschulforschung aufzudecken. Insofern interessiert besonders die zusammenfassende Darstellung der Anwendung und Kombination sozialwissenschaftlicher Erhebungs- und Auswertungsinstrumente:

Innerhalb des *Bereichs A*) (siehe Tabelle 11) wird zwischen Instrumenten und Verfahren der Datenerhebung unterschieden. Neben schriftlichen und mündlichen Befragungsformen und experimentellen Forschungsansätzen werden hier auch beobachtende Verfahren zugeordnet. Bei letzteren wird differenziert zwischen ethnographischen Beobachtungen im Rahmen von Feldforschung und Fallstudien. Mit dem Begriff Fallstudie werden qualitative Forschungsprozesse beschrieben, die durch Kombination unterschiedlicher Erhebungs- und Auswertungsinstrumente Handlungs- und Wirkungszusammenhänge im jeweiligen Kontext analysieren. Dabei wird häufig ethnographisch und in Form von Feldstudien geforscht (vgl. Yin 2003; Stake 1995). Umgekehrt folgt ethnographische Feldforschung nicht immer dem Fallstudienansatz, da sie durch das Wechselspiel wertneutraler und gleichzeitig referenzierender Exploration kultureller Eigenheiten geleitet ist. Fallstudien und Feldforschung werden daher getrennt ausgewiesen.⁹⁶ Um einer zusätzlich verzerrenden Darstellung entgegenzuwirken, durch die die Vermischung von Erhebung und Auswertung bzw. Analyse befördert würde, werden Instrumente zur Analyse beobachtender Verfahren den entsprechenden Bereichen in Bereich B) zugeordnet (bspw. Fallanalyse in IVb).

⁹⁵ Die Schlüsselbegriffe *Triangulation* (7 Nachweise) und *Aktionsforschung* (18 Nachweise) wurden nicht in das Kategoriesensystem überführt. Die Treffer für beide Begriffe tauchen jedoch in den jeweiligen Kategorien auf, insofern einzelne Methoden expliziert werden. Beide Begriffe lassen sich nicht trennscharf innerhalb der Operationalisierung positionieren. Der Begriff *Triangulation* lässt sich sowohl auf unterschiedliche Methoden als auch unterschiedliche Zugänge innerhalb einer Methode oder die Triangulation von Daten beziehen (vgl. Flick 2011). Mit *Aktionsforschung* wird ein Forschungsansatz beschrieben, der im Zusammenhang anwendungs- und handlungsorientierter und verstärkt im Rahmen transdisziplinärer Forschung eingesetzt wird. Somit impliziert der Begriff ebenfalls bereits die Kombination unterschiedlicher Erhebungs- und Auswertungsinstrumente (vgl. Haag u.a. [Hg.] 1972). Im Rahmen einer Weiterentwicklung des Kategoriensystems wäre es bspw. denkbar den *Bereich C* dahingehend auszubauen, dass anwendungsorientierte Forschungsansätze inklusive Evaluation und Aktionsforschung mit entsprechenden Erweiterungen gruppiert werden. Die vollständige Operationalisierung inklusive Häufigkeitsverteilung findet sich in Anhang 6.

⁹⁶ Für die folgende Analyse werden die Treffer dieser beiden Bereiche jedoch zusammengeführt um künstlich erzeugte Relevanzen zu vermeiden.

Der *Bereich B)* versammelt Instrumente und Verfahren der Datenanalyse. Hier erfolgt eine Trennung in der Zuordnung hinsichtlich Auswertung empirisch erhobenen Datenmaterials. Dabei wird unterschieden zwischen standardisierten, überwiegend quantitativ orientierten, sowie nicht-standardisierten und inhaltsanalytischen, vornehmlich qualitativ ausgerichteten Analyseverfahren und -instrumenten.

Der Versuch einer stark differenzierenden Untergliederung innerhalb der ersten beiden Kategorien bietet gleichzeitig eine Grundlage für weiterführende, detailliert vergleichende Analysen. Deshalb wurde besonderer Wert darauf gelegt mit Hilfe der Unterkategorien quantitativ oder qualitativ sowie gemischt operierende Verfahren bestmöglich voneinander zu trennen.

Bereich C) bildet mit der gesonderten Darstellung einzelner Schlüsselbegriffe aus dem Bereich der Wissenschaftsforschung und dem Forschungsansatz der Evaluation ein Extrakt innovativer sowie im Zusammenhang der Forschung über Hochschulen besonders interessanter Entwicklungen zur Analyse des Wissenschaftssystems und sozialer Prozesse. Die Ausprägungen in diesen Bereichen sind im Hinblick auf die Beurteilung von Schnittstellen soziologischer Wissenschafts- und Hochschulforschung sowie des Anwendungsbezugs von Bedeutung, da durch die Integration bibliometrischer und scientometrischer Verfahren Expertisen und Empfehlungen auf der Basis von Evaluation eine neue Qualität erhalten. Gerade für die Forschung über Hochschulen liegt hier erhebliches Potenzial verborgen, das zur systematischen Entschlüsselung von Beobachtungen und Entwicklungen die Organisation, Institution und das System Hochschule als Ganzes betreffend genutzt werden könnte (vgl. Krücken 2012). Als separate Kategorie *V* werden die Nachweise für *Bibliometrie* als vornehmlich analytisch zuzurechnende Treffer in die weitere Analyse berücksichtigt.

Der Schlüsselbegriff *Evaluation* wird in Anbetracht der bisher gezeigten Operationalisierung in einer separaten Kategorie ausgewiesen. Der Begriff impliziert die (kombinierte) Anwendung von Instrumenten der empirischen Sozialforschung zur Erfassung und Beurteilung kontextuell gebundener Gegebenheiten. Denn als

»eine methodisch kontrollierte, verwertungs- und bewertungsorientierte Form des Sammelns und Auswertens von Informationen« (Kromrey 2001, 112) »beinhaltet [Evaluationsforschung] die systematische Anwendung empirischer Forschungsmethoden zur Bewertung des Konzeptes, des Untersuchungsplanes, der Implementierung und der Wirksamkeit sozialer Interventionsprogramme.« (Bortz & Döring 2006, 96)

Innerhalb der Kategorie wird unterschieden zwischen Datensätzen, die weitere Schlüsselbegriffe aufweisen (*Evaluation_1*) und solchen, für die ausschließlich Evaluation identifiziert wurde (*Evaluation_2*). *Evaluation* steht exemplarisch für anwendungs- und handlungsorientierte Forschungsansätze, und gewinnt im Forschungsfeld Hochschule mit der Einführung qualitätssichernder Maßnahmen der Institution zunehmend an Bedeutung (vgl. Mittag 2006). Nicht zuletzt auch hinsichtlich der Prüfung transdisziplinärer Forschungspraxis (vgl. These

3), erschien es daher wichtig den Begriff im Zusammenhang einer ersten empirisch-methodischen Vermessung zu erfassen. Im Verlauf der Analyse wird *Evaluation* vereinzelt berücksichtigt. Eine eingehendere Betrachtung der nachgewiesenen Treffer kann hier jedoch vorerst nicht geleistet werden.

4.5.3 Analyse und Ergebnisse

Gesamtüberblick der Erhebungs- und Auswertungsverfahren

Innerhalb der indizierten Datenbasis (n= 5467) können die Schlüsselbegriffe mit 7457 Treffern nachgewiesen werden. Insgesamt rund 32% dieser Treffer entfallen auf die Kategorie VI *Evaluation*, die aus den oben genannten Gründen der Relevanz im Zusammenhang der Hochschulforschung in die Erhebung einbezogen wurde. Ein Anteil von 8% der Treffer für *Evaluation* taucht in Kombination mit anderen Schlüsselbegriffen auf und ist insofern durch explizite Nennung von Methode und Instrument indirekt in den Kategorien I bis V enthalten.⁹⁷ Für die Auswertung der Erhebungs- und Auswertungsverfahren ergibt sich somit eine Grundgesamtheit von n = 5102 (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12 *Indizierte Datenbasis nach Kategorien*

Kategorie		Anzahl	% (N=5102)
Ia	schriftliche Befragung	2553	50,0
Ib	mündliche Befragung	1208	23,7
II	Experiment	85	1,7
III a+b	Feldforschung/Fallstudie*	336	6,6
IVa	Auswertung, standardisiert	382	7,5
IVb	Auswertung, nicht-standardisiert	144	2,8
IVc	Inhaltsanalyse	306	6,0
V	Bibliometrie und Wissenschaftsforschung	88	1,7
Kategorien I bis V (Gesamt)		5102	100
VI	Evaluation		
	- kombi	596 (8.0%)**	
	-single	1759 (23.6%)**	
Treffer Gesamt		7457	

* Für 46 Treffer herrschen Überschneidungen der Schlüsselbegriffe für Feldforschung und Fallstudie. Diese wurden entsprechend obiger Erläuterung bei der Zusammenfassung vernachlässigt (vgl. Kapitel 4.5.2, Bereich A).

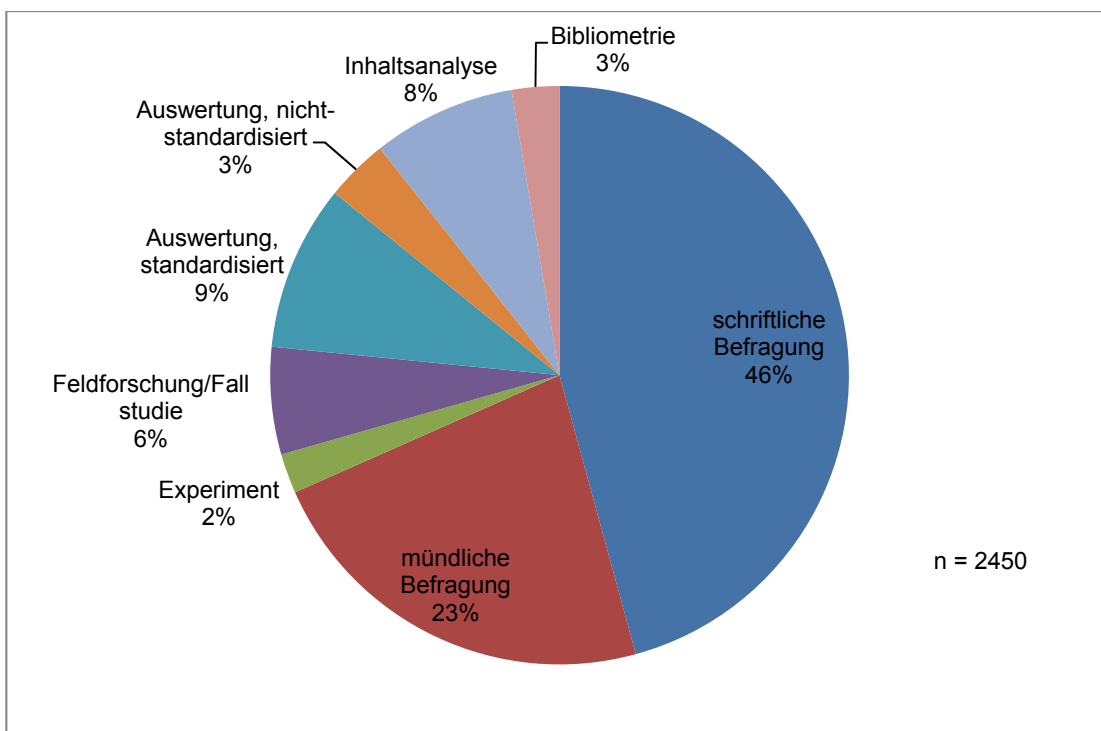
** Bezogen auf Treffer gesamt (n= 7475)

⁹⁷ Entsprechend definieren sich 10% der Treffer für die Kategorien I-V als *Evaluation* (vgl. Anhang 7).

Die Tabelle zeigt deutlich den weit überwiegenden Anteil von Datenerhebungen durch Befragungen. Dieser bestätigt sich auch, bei der detaillierteren Betrachtung der Verteilung der Erhebungs- und Analyseverfahren. Unter Ausschluss sämtlicher Treffer, die in der indexierten Datenbasis nur einen einzelnen Schlüsselbegriff aufweisen, *ergeben sich 2450 Datensätze, die innerhalb der Kategorien und/oder übergreifend mehr als einen Schlüsselbegriff nachweisen.*⁹⁸

In nahezu 70% der Fälle finden Datenerhebungen durch Befragungen statt (vgl. Abbildung 4).⁹⁹ Die standardisierten Auswertungsverfahren werden mit einem Anteil von insgesamt 26% von Sekundäranalysen dominiert, »also Studien, die archivierte Datensätze früherer Erhebungen neu auswerten« (Fleck 2010, 185). Die immense Flut an vorliegenden Datengrundlagen scheint damit zumindest in gewissem Umfang weiterführend genutzt zu werden. Hinsichtlich nicht-standardisierter Auswertungsverfahren lässt sich festhalten, dass die klassische Prägung seit deren Renaissance erhalten bleibt, denn biographische Methoden bilden hier ein Drittel der Treffer ab (vgl. Kapitel 4.2.1, Mayring 2002).

Abbildung 4 Verteilung der Kategorien I bis V (ohne Einzeltreffer-Nachweise; n = 2450)



Im Vergleich zu den übrigen, das klassische Instrumentarium umfassenden Kategorien ist im Übrigen der Anteil bibliometrischer Verfahren durchaus bemerkenswert. Solche Instrumente

⁹⁸ Hier wird also nicht kategorial zusammenfassend gezählt, sondern die Relevanz der Datensätze nach Treffer > 1 erfasst.

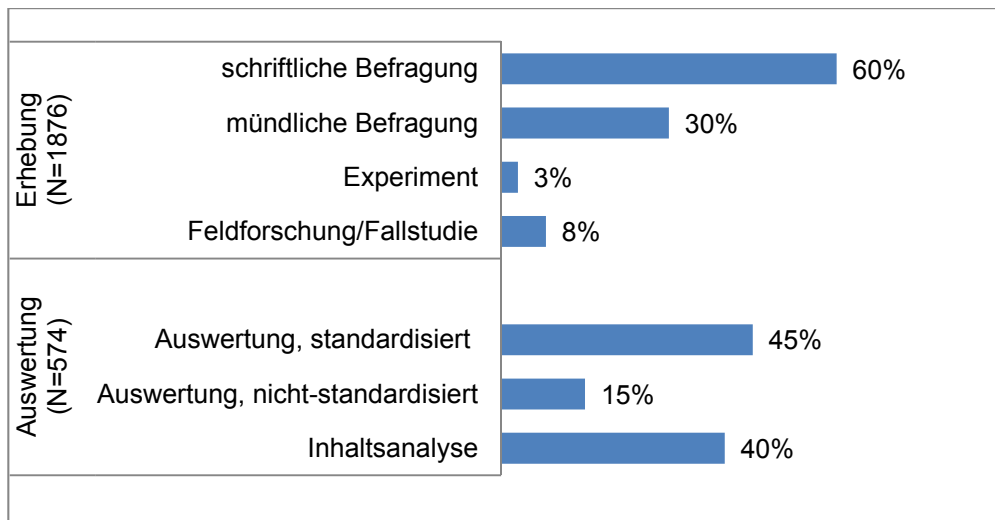
⁹⁹ Die Verteilung inklusive der Einzeltreffer nimmt eine ähnliche Gestalt an (vgl. Anhang 8).

der Wissenschaftsforschung werden demnach ebenso häufig in Kombination mit anderen Methoden und Instrumenten verwendet wie nicht-standardisierte Auswertungsverfahren und beeinflussen die empirische Basis bereits in höherem Maße als experimentelle Erhebungsformen.

Insgesamt werden mit dem hier gewählten Vorgehen zu 77% Datenerhebungsverfahren und zu 20% Verfahren der Datenauswertung erfasst. Innerhalb der Datenerhebungsverfahren liegt die Verteilung bei 60% schriftlichen und 30% mündlichen Befragungen. Beobachtende (8%) und experimentelle (2%) Datenerhebung machen einen Anteil von 10% aus. Datenauswertungen erfolgen überwiegend in standardisierter (45%) oder inhaltsanalytischer (40%) Form. Der Anteil nicht-standardisierter Auswertungsverfahren liegt demnach bei 15% (vgl. Abbildung 5).

Bei der exemplarischen Betrachtung im Zeitverlauf lassen sich gleichförmige Entwicklungen für die Datenerhebung durch schriftliche oder mündliche Befragung feststellen (vgl. Anhang 9). Ein Anstieg von Befragungen ist konkret für die Zeiträume von 1997-2004 und 2007/2008 zu beobachten. Es kann vermutet werden, dass sich hierhin Entwicklungen der Anfang der 1990er Jahre einsetzten Hochschulreformwelle zeigen. Da die Hochschulforschung ein stark durch die Konjunkturen ihres Gegenstandes – Hochschulen, Hochschulentwicklung und Hochschulpolitik – beeinflusstes Forschungsfeld ist (vgl. Teicher 1996, Krücken 2012), folgt hier offensichtlich eine Reformkonjunktur der nächsten.

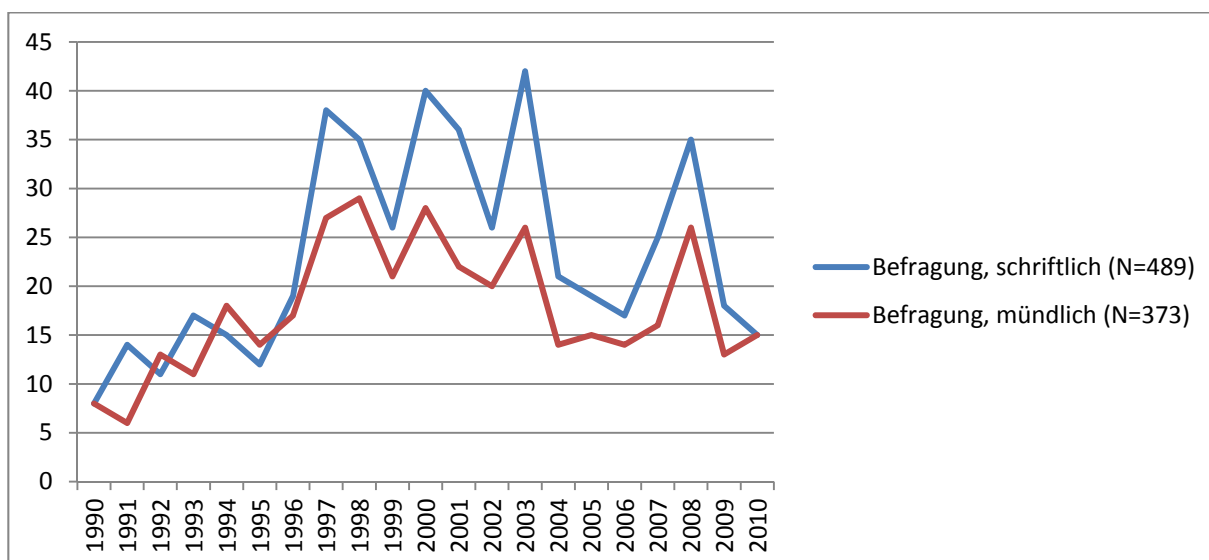
Abbildung 5 Verteilung der Erhebungs- und Auswertungsverfahren



Ebenso scheinen die Daten durch die periodischen Schübe Hinweise auf Wellen von Förderprogrammen naheulegen, da davon auszugehen ist, dass eine verstärkte Projektförderung im Rahmen politischer Förderprogramme mit zeitlicher Verzögerung verstärkte empirische Forschung und entsprechende Publikationen nach sich ziehen. Demnach wäre in Kürze

wieder mit einer Befragungswelle zu rechnen, die vom BMBF aufgelegten Förderprogrammen – bspw. 2008/2009 »Neue Governance der Wissenschaft – Forschung zum Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft«¹⁰⁰ – Rechnung trägt. Offensichtlich werden auch besonders häufig verschiedene Instrumente gleicher Art – und entsprechend zusammengefasst operationalisiert – zur Datenerhebung angewendet. Insbesondere scheint das auf schriftliche Befragungen zuzutreffen, denn bei Betrachtung einfacher Häufigkeiten löst sich der Überhang schriftlicher Befragungsmethoden gegenüber mündlichen Befragungsformen nahezu auf. Zur Berechnung einfacher Häufigkeiten wird ausschließlich auf der Ebene der Kategorie gezählt, also vernachlässigt, wie viele Treffer für die zugeordneten Schlüsselbegriffe innerhalb der Kategorie pro Dokument befinden (vgl. Abbildung 6).¹⁰¹

Abbildung 6 Entwicklung der Datenerhebung durch schriftliche und mündliche Befragung im Zeitverlauf (einfache Häufigkeit; Ebene: Kategorie)



Methodenkombination

Die Auswertung der Kombinationen von Methoden und Instrumenten erfolgt ausschließlich auf der Ebene der Kategorien. Es wird also nicht berücksichtigt, ob und in welchem Umfang innerhalb der jeweiligen Kategorie mehrere Schlüsselbegriffe identifiziert wurden. Die Darstellung der kategorieübergreifenden Methodenkombinationen erfasst somit 13% der vorliegenden Datensätze. Damit werden 2- bis 5fache Kombinationen der Kategorien I bis V abgebildet (vgl. Tabelle 13).

¹⁰⁰ vgl. <http://www.bmbf.de/foerderungen/12150.php> (Zugriff: 17.05.13)

¹⁰¹ Grundlage der Berechnung ist: Häufigkeit der Treffer über Kategorien I bis V > 1 und Treffer in Kategorie Ia oder Ib $\geq 1 = 1$.

Tabelle 13 Häufigkeit kategorieübergreifender Kombinationen

Häufigkeit der Kombination von Kategorien	N	%
2-fach	599	11,0
3-fach	89	1,6
4-fach	14	0,3
5-fach	5	0,1
Kombinationen Gesamt	707	13,0
Keine Kategorien-Kombination	3002	54,9
Evaluation_1 (single)	1758	32,2
Datensätze gesamt	5467	100

Die Ausprägung der Kombinationen nimmt dabei 66 unterschiedliche Formen an. Aus den absoluten Trefferhäufigkeiten lässt sich nachvollziehen, dass Befragungsverfahren einen erheblichen Anteil der Treffer generieren. Es ist anzunehmen, dass sich dies in einer entsprechend höher aggregierten Analyse auf Basis der Trefferhäufigkeiten für die einzelnen Schlüsselbegriffe auswirkt. Befragungsverfahren dominieren mengenmäßig auch auf der Ebene der Kategorien die empirisch basierte Literatur (vgl. Tabelle 14 sowie Anhang 10). Zwei- und Dreifachkombinationen konnten am häufigsten nachgewiesen werden, wobei Zweifachkombinationen allein 85% (N=599) der Treffer für Kombinationen insgesamt abbilden. Beide Kombinationsbereiche werden in der Häufigkeitsverteilung durch die Kombination schriftlich und mündlich befragender Verfahren angeführt (vgl. auch Anhang 11). Damit kann für mehr als ein Viertel der *empirischen Wissensbasis der Hochschulforschung* in 2- und 3fach Kombinationen der sozialwissenschaftliche Trend von *mixed methods research* nachgewiesen werden; und das bereits bei ausschließlicher Betrachtung der Spitzenpositionen.

Hinsichtlich Datenauswertungsverfahren überwiegen Inhaltsanalysen mengenmäßig klar vor standardisierten und nicht-standardisierten Verfahren. Zu vermuten wäre, dass in diesem Ergebnis die Präsenz beobachtender Verfahren sowie die breite Streuung der Kombinationen über alle und innerhalb der Kategorien zum Tragen kommen. Denn auch in der Gesamtbetrachtung der Verteilung vorgefundener Kategorien innerhalb der Kombinationen wird die Relevanz von Inhaltsanalysen deutlich.

Tabelle 14 Kombinationen empirischer Methoden und Instrumente (Ebene: Kategorie; Ausschnitt)

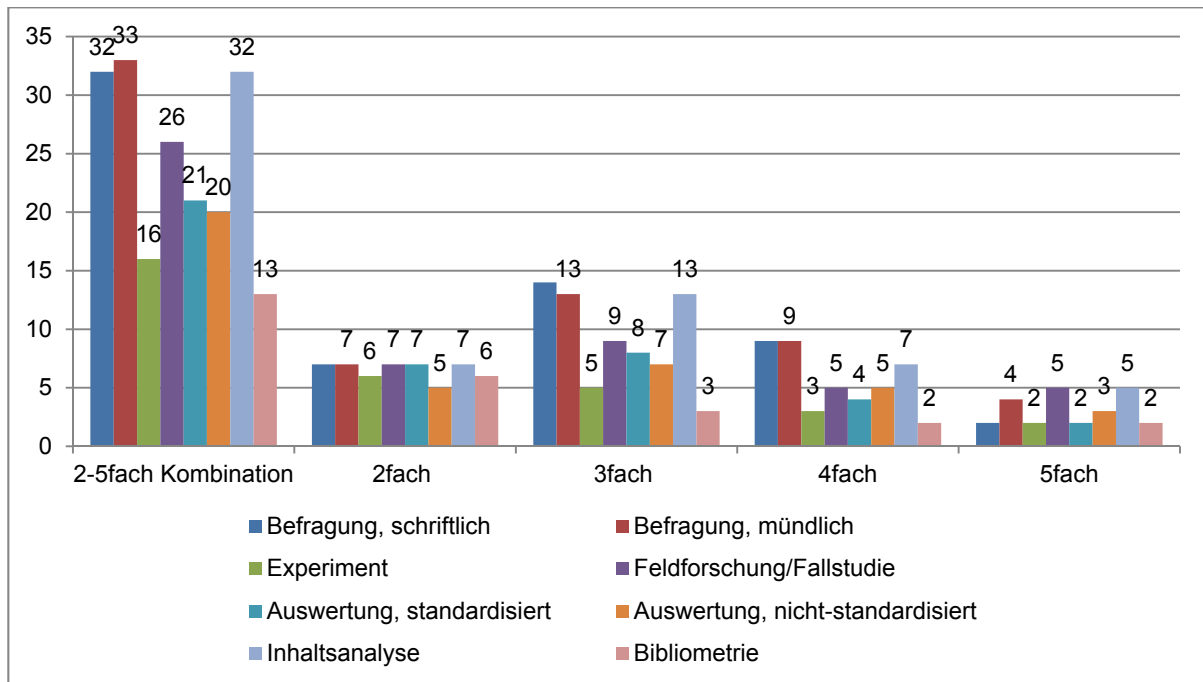
Kombinations- häufigkeit	N (in n Kombi- nationen)	Kategorie	Ia	Ib	II	IIIa+b	IVa	IVb	IVc	V	
		Treffer									
2	599 (26)	156	X	X							
		126	X				X				
		50		X						X	
		47	X							X	
		38		X			X				
		31	X				X				
		21		X					X		
		18	X								X
		16	X			X					
		13	X						X		
		11		X							X
(...)											
3	89 (24)	12	X	X					X		
		12	X	X		X					
		8	X	X			X				
		8	X				X		X		
		7	X	X				X			
		6		X		X			X		
		5	X	X	X						
		5	X				X			X	
(...)											
4	14 (11)	2	X	X				X	X		
		2	X	X		X		X			
		2	X	X		X			X		
		(...)							:		
5	5 (5)	1		X	X	X			X	X	
		1		X		X	X	X	X		
		(...)									
Total	707 (66)										

Ia = Befragung, schriftlich; Ib = Befragung, mündlich; II Experiment; III a+b = Feldforschung/Fallstudie; IVa = Auswertung, standardisiert; IVb = Auswertung, nicht-standardisiert; IVc = Inhaltsanalyse; V = Bibliometrie

Gesamtbetrachtung der Präsenz empirisch-methodischer Verfahren

Die *Gesamtbetrachtung* zeigt die Präsenz der Kategorien im ausgewerteten Material. Hier erfolgt keine Gewichtung durch Trefferhäufigkeiten nach Anzahl der Datensätze, sondern es wird dargestellt, wie oft bestimmte Kategorien vertreten sind, wobei vernachlässigt wird, um welche spezifischen Kombinationen es sich handelt und wie oft diese zur Anwendung kommen. Über die Ebene der Kombinationen betrachtet, und somit unter Berücksichtigung des forschungsstrategischen Niveaus, kann gezeigt werden, welche Kategorien empirischer Erhebungs- und Auswertungsverfahren in den Dokumenten auftauchen und insofern die *Wissensbasis der Hochschulforschung* grundsätzlich tangieren (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7 Gesamtbetrachtung der Präsenz von Kategorienkombinationen (ungewichtet, n = 707)



Die Abbildung zeigt, dass mit steigendem forschungsstrategischem Niveau – das durch die explizite Angabe verschiedener Methoden und Instrumente unterstellt wird – die Streuung unterschiedlicher Methoden und Instrumente innerhalb der Kategorien zunimmt. Besonders deutlich zeigt sich das für die 3fach-Kombinationen. Innerhalb der 24 unterschiedlichen Ausprägungen von 3fach-Kombination sind die Kategorien schriftliche und mündliche Befragung und Inhaltsanalyse besonders stark vertreten.¹⁰² Diesbezüglich kann vermutet werden, dass sich die Vielfalt explizit benannter Methoden und Instrumente innerhalb der Kategorien auswirkt. Denn die quantitative Verteilung auf unterschiedliche Methoden und Instrumente lässt darauf schließen, dass auf das verfügbare Instrumentarium in unterschiedlicher Weise zurückgegriffen wird (vgl. Anhang 5). Die relative Gleichverteilung der Kategorien für die 2fach-Kombinationen macht demnach deutlich, dass alle operationalisierten Erhebungs- und Auswertungsverfahren der Kategorien I-V innerhalb der 26 unterschiedlichen Kombinationen ähnlich häufig benannt werden.

Betrachtet man die Verteilung der unterschiedlichen Verfahren zusammengefasst über alle Kombinationsniveaus (2-5fach Kombination), wird deutlich, dass innerhalb der *empirischen Wissensbasis der Hochschulforschung* auf unterschiedlichste Werkzeuge des Instrumentariums empirischer Sozialforschung zurückgegriffen wird. Die hohe Präsenz von befragenden Datenerhebungen (16,6% schriftliche, 17,1% mündliche Befragung) und inhaltsana-

¹⁰² Dies lässt sich auch in Anhang 8b nachvollziehen.

lytischen Auswertungsverfahren (16,6%) wird hier noch einmal bestätigt; gefolgt von weiteren – beobachtenden – primär datenerhebenden Verfahren (13,5%). In Anbetracht des Anteils der übrigen Verfahren kann daher – auch ohne eine Gewichtung des tatsächlichen Einflusses der einzelnen Verfahren und spezifischer Kombinationen vorzunehmen – gezeigt werden, dass *mixed methods research* bereits in beachtlicher Weise die empirische Forschung über Hochschulen beeinflusst.¹⁰³

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die wichtigsten Ergebnisse der Analyse empirischer Methoden und Instrumente im Rahmen deutschsprachiger Hochschulforschung lassen sich wie folgt festhalten:

- (1) Die empirisch basierte Wissensbasis der Hochschulforschung wird dominiert von mittels Befragung erhobenen Datensammlungen.
- (2) Diese erhalten für den Erhebungszeitraum 1990-2010 im Zuge von kontinuierlichen, vermutlich politisch initiierten Wellen ab 1997 bis 2004 erheblichen Zuwachs.
- (3) Bei der Datenanalyse kommen überwiegend standardisierte und inhaltsanalytische Verfahren zur Anwendung.
- (4) Empirisch-methodische Instrumente aus dem Bereich der Wissenschaftsforschung tauchen in den Dokumenten bereits häufiger auf als solche, die klassische beobachtende oder experimentelle Verfahren oder einzelne Instrumente standardisierter Analysen beschreiben.
- (5) Hinsichtlich der Kombination von Methoden und Instrumenten ist festzuhalten, dass die Varianz unterschiedlicher Verfahren sowohl auf aggregierter Ebene (hier: Kategorien), als auch in der Einzelbetrachtung durchaus ausgeprägt ist.
- (6) Letztere Annahme lässt sich insofern empirisch belegen, als der Anteil schriftlich und mündlich befragender sowie inhaltlich analysierender Kombinationen den Großteil der untersuchten Dokumente bestimmt.
- (7) Weiterhin kommen standardisiert auswertende Verfahren in Kombination mit Befragungen in beträchtlichem Umfang zur Anwendung.
- (8) Schließlich unterstreicht der (ungewichtet) durchaus beträchtliche Anteil beobachtender und fallspezifischer Ansätze in Kombinationen zusätzlich die Fülle verfügbaren Datenmaterials.

¹⁰³ Gleichwohl müssten die vorliegenden Daten einer tiefergehenden Analyse unterzogen werden, um einen stichhaltigen empirischen Beleg von *mixed methods research* im Sinne von Creswell & Plano Clark (2007) zu liefern. Denn, »it is not enough to simply collect and analyze quantitative and qualitative data; they need to be 'mixed' in some way so that together they form a more complete picture of the problem than they do when standing alone.« (ebd., 7, Hervorhebung im Original). Hierzu werden vier Forschungsdesigns vorgeschlagen (vgl. ebd., 58 ff.).

5. Diskussion der Ergebnisse

Wie lassen sich nun die Ergebnisse der empirischen Analyse im Hinblick auf die eingangs formulierten Forschungsfragen und insbesondere zur Prüfung der Thesen interpretieren?

Die Forschungsfragen und Thesen lauten:

- Welche wissenschaftlichen Methoden und Instrumente kommen im Rahmen empirischer Hochschulforschung zur Anwendung?
- Welche Auffälligkeiten lassen sich hinsichtlich Methodenkombinationen feststellen?
- Gibt es Indizien für eine deutliche Anwendungsorientierung der empirischen Hochschulforschung?

These 1: Hochschulforschung präferiert bestimmte Methoden der empirischen Sozialforschung

These 2: Dabei bedient sie sich eines eher klassischen Instrumentariums.

These 3: In der Wahl und Kombination von Methoden und Instrumente wird eine konkrete Anwendungsorientierung empirischer Hochschulforschung erkennbar, wodurch sich das wissenschaftliche Feld als transdisziplinäres Mode-2-Forschungsfeld ausweist.

Disziplinäre Prägung empirisch basierter Hochschulforschung

In der Analyse von empirisch basierten Veröffentlichungen des Hochschulforschungskontexts kann gezeigt werden, dass ein breites Spektrum der Methoden und Instrumente der empirischen Sozialforschung zur Anwendung kommt. Für Datenerhebungsverfahren zeigt sich, dass schriftliche und mündliche Befragungsmethoden bevorzugt angewendet werden. Beobachtende Erhebungsverfahren und Experimente machen zusammen lediglich einen Anteil von 10% der Verfahren der Datenerhebung aus (vgl. auch zum Folgenden Anhang 6). Nahezu 75% der Datenauswertungen erfolgt durch standardisierte (dominiert von Sekundäranalysen) und inhaltsanalytische Verfahren (überwiegend Dokumentenanalysen). So scheint die enorme Fülle an verfügbarem Datenmaterial zumindest in Ansätzen genutzt zu werden. Präferenzen beim Zugriff auf bestimmte Methoden der empirischen Sozialforschung können somit für These 1 bestätigt werden.

Ein zu erwartendes Ergebnis zeigt sich entsprechend in der hohen Ausprägung der Kombination klassischer Verfahren der Befragung und standardisierter Auswertung. Damit wird der Aspekt themen-konjunkturrell und politisch forcierter Produktion deskriptiver Studien

für die erweiterte Hochschulforschungslandschaft abgebildet.¹⁰⁴ Ein eher überraschender Befund zeigt sich hinsichtlich der Anwendung bibliometrischer Verfahren. Im Einzelvergleich der Schlüsselbegriffe werden hier durchaus bemerkenswerte Ausprägungen gegenüber anderen Auswertungsmethoden und -instrumenten erzielt. Damit scheint sich der Trend zur Produktion neuen Wissens basierend auf der Analyse von Publikationen und der Strukturen hier explizierter Netzwerke und Cluster des Wissens auch für die Hochschulforschung fruchtbar gemacht zu werden. Diesbezüglich erweist sich der Ausbau von Schnittstellen und Anknüpfungspunkten zur Wissenschaftsforschung – wie auch über theoretische Anknüpfungspunkte (vgl. Krücken 2012) – als vielversprechende Perspektive.

Einzelne Erhebungs- und Auswertungsinstrumente innerhalb der gebildeten Kategorien sind besonders stark präsent. Durch die Verteilung der Schlüsselbegriffe, aber auch in der Varianz kombinierender Forschungsansätze, lässt sich insgesamt eine ausgeprägte Heterogenität empirisch-methodischer Zugänge erkennen. In den Kombinationen von Methoden und Instrumenten (auf aggregierter Ebene der Kategorien) deutet sich jedoch auch an, dass Methodenmixes quantitativer und qualitativer Verfahren durchaus häufig zum Einsatz kommen. Somit wird einerseits der sozialwissenschaftliche Trend zu *mixed methods research* durch die Ergebnisse abgebildet (vgl. Kapitel 4.2 sowie 4.5.3). Andererseits werden darin auch Tendenzen deutlich, die analytische Tiefe empirischer Hochschulforschung zu verbessern.¹⁰⁵ These 2 kann folglich nicht eindeutig zurückgewiesen oder bestätigt werden. Zwar bildet überwiegend klassisches Instrumentarium den Kern empirischer Hochschulforschung. Gleichwohl lassen sich durch verstärkte Methodenkombination und den Einsatz bibliometrischer Verfahren auch innovative Forschungsansätze beobachten.

Mit diesen Ergebnissen zu Forschungsmethoden von Hochschulforschung lassen sich disziplinäre Praktiken der Sozialwissenschaften nachvollziehen (vgl. Kapitel 4.2.1). Es lässt sich demnach festhalten, dass Hochschulforschung disziplinäre Entwicklungen durchaus erkennt und sich zunutze macht. Gleichwohl könnten Potenziale der im Kontext von Hochschulforschung erhobenen Daten durch analytische Vertiefung weitaus intensiver genutzt werden, indem bspw. Methodenmixes im Hinblick auf spezifische Themenstellungen der Hochschulforschung weiter entwickelt werden. Auch in der Wahl und dem Zugriff auf unterschiedliche Publikationsformate lassen sich im Vergleich zum Wissensaustausch und -transfer der Soziologie und Politikwissenschaft ähnliche Muster erkennen (vgl. Abbildung 2). Damit wird der Einfluss der von Pasternack (2006) identifizierten *Quellendisziplinen* der Hochschulforschung empirisch nachvollziehbar (vgl. Kapitel 2.2). Es kann jedoch hier noch

¹⁰⁴ Zum institutionell und strukturell bedingten Ausmaß deskriptiver, analytisch wenig ausgereifter Studien vgl. Wissenschaftsrat (2013, 9 und 77).

¹⁰⁵ »By mixing the datasets, the researcher provides a better understanding of the problem than if either dataset had been used alone. (Creswell & Plano Clark 2006, 7).

nicht eindeutiger geklärt werden, ob sich durch spezifisch interdisziplinär organisierte und anwendungsorientierte Forschungsansätze oder eine vorwiegend Gesellschaft, Politik und Praxis adressierende Ausrichtung von Publikationsformaten transdisziplinäre Forschungs- und Wissenschaftspraxis zeigt. Um hochschulforscherische Praxis auch empirisch als spezifisch transdisziplinär identifizieren zu können, müssten die vorliegenden Daten intensiver ausgewertet und ergänzt werden. Hinsichtlich der Prüfung von These 3 lassen sich hier vorerst nur Indizien der Anwendungsorientierung von Hochschulforschung festhalten.

Indizien transdisziplinärer Hochschulforschungspraxis

In der vorliegenden Analyse wurde *Evaluation* exemplarisch als Schlüsselbegriff für anwendungsorientierte Forschungsansätze erhoben. Anhand der Trefferhäufigkeiten für *Evaluation* wird die Bedeutung evaluierender Verfahren im Hochschulforschungskontext deutlich. Zwar lassen sich vorerst nur bedingt Aussagen darüber treffen, welche der Dokumente den Begriff als Nachweis eigener Forschungsarbeit angeben. Jedenfalls deutet sich hier eine gewisse Konzentration auf problemlösungs- und anwendungsorientierte Forschung an. Gerade für eine intensivere Analyse dieser Nachweise erscheint es besonders wichtig, sämtliche Dokumententypen genauer zu untersuchen, um die unterschiedlichen Adressaten evaluierender Forschung über die Organisation Hochschule hinaus zu identifizieren und so die Position der Hochschulforschung in ihrem Verhältnis zur Öffentlichkeit und disziplinärer Wissenschaft genauer zu bestimmen.

Die vergleichbaren Werte zu denen der Publikationskultur der Sozialwissenschaften können vorerst nur so interpretiert werden, dass disziplinär geschulte Identitäten und Praktiken im interdisziplinären Forschungskontext der Hochschulforschung übertragen werden. Die starke Einbindung sozialwissenschaftlicher wie hochschulforscherischer Beiträge an nationale und regionale Entwicklungen wird besonders deutlich im Verhältnis deutsch- und englischsprachiger Veröffentlichungen. Hochschulforschung scheint demnach in besonderer Weise die Entwicklungen des einheimischen tertiären Sektors im Blick zu haben.

In wie weit die Wahl eines Dokumententyps durch spezifisch disziplinäre oder interdisziplinäre Praktiken bestimmt ist lässt sich hier noch nicht gesichert bestimmen. Hierzu müsste zweierlei intensiver betrachtet werden: Welchem disziplinären oder institutionellen Hintergrund entstammen die einzelnen Autorinnen oder Autorengruppen? Und an welche Adressaten richten sich die Dokumente (bspw. disziplinär- oder praxisorientierte Zeitschriften).

Auf der Grundlage von wissenschaftlichen Veröffentlichungen Transdisziplinarität im Sinne von *Mode-2* empirisch nachzuweisen, stellt eine besondere Herausforderung dar. Denn hierbei gilt es insbesondere zwei Kriterien innerhalb der und durch die Dokumente zu

identifizieren: Problembewusstsein und Anwendungsorientierung, die sich durch die Kombination wissenschaftlicher Theorien und Methoden mit kontext-spezifischem Expertenwissen und in der Form des Wissenstransfers ausweisen lassen. Folglich wäre hier besonders der Heterogenität von Kommunikationsstrukturen durch die Analyse verschiedener Publikationsformate Rechnung zu tragen, um einerseits unterschiedliche Akteurinnen und Akteure und somit Wissenskanäle zu identifizieren und zugleich die Adressatinnen und Adressaten von praxisrelevantem Wissen außerhalb des Wissenschaftsbetriebs zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund sind die Grauen Dokumente ein wichtiges Publikationsformat, wenn es gilt auf Gesellschaft recurrierende, anwendungsorientierte Kontexte zu erfassen. Wenngleich zu vermuten ist, dass es sich bei solchen Veröffentlichungen größtenteils um Dokumente handelt, die ein eher geringeres forschungsstrategisches Niveau aufweisen (vgl. Kapitel 4.4.2), sollte der Impact hier kommunizierten wissenschaftlichen Wissens gerade in inter- und transdisziplinären Forschungszusammenhängen nicht unterschätzt werden. Auch hier könnten sich erweiterte Kompetenzen sekundär- und inhaltsanalytischer Auswertungsverfahren auszahlen.

Vergleich der Ergebnisse mit dem englischsprachigen Raum

Wie sind die Ergebnisse im Vergleich der englisch- und deutschsprachigen Hochschulforschungslandschaft zu beurteilen?

Hinsichtlich der Vergleichbarkeit sind die unterschiedlichen Forschungsansätze von Tight (2012, vgl. Kapitel 2.3) und dem in dieser Arbeit gewählten (vgl. Kapitel 4.1 und 4.5.2) zu berücksichtigen.¹⁰⁶ Festhalten lässt sich, dass sich mit noch größerer Eindeutigkeit als bei Tight (2012), für die deutschsprachigen Dokumente zeigt, dass Befragungen die präferierte Erhebungsmethode im Kontext empirisch basierter Hochschulforschung sind. Auch bestehen Parallelen zu englischsprachigen Dokumenten hinsichtlich der Analyse von bereits vorliegenden Daten durch Sekundär- und Dokumentenanalysen. In der zusammengefassten Betrachtung der dominanten Verfahren empirisch basierter Dokumente lassen sich ebenfalls vergleichbare Werte ermitteln; Tight kommt dabei auf einen Anteil von 91% (ebd., 21).¹⁰⁷ In der Untersuchung hier summieren sich die Werte der entsprechenden Kategorien I, II, IVa und IVc auf einen Anteil von 87% der Erhebungs- und Analyseverfahren. Folgt man weiterhin der Feststellung von Tight (2012, 221), dass ein Zusammenhang zwischen der Forschungs-

¹⁰⁶ Zumal Tight auf Datenquellen zurückgreift, die eindeutig Hochschulforschungsausgangspunkt darstellen (vgl. 2012, 13 ff. und 39 ff.), was für die hier erstellte Datenbasis nur mit Einschränkungen bestätigt werden kann (vgl. Kapitel 4.4.2 und die weiteren Ausführungen hier).

¹⁰⁷ Dieser Wert bezieht sich ausschließlich auf die Analyse der Journalartikel. Die Einzelverteilung liegt bei »multivariate analyses (44% of articles), documentary analyses (26%) and interview-based studies (21%)« (a.a.O).

ebene und verwendeter Methode besteht, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem Großteil der analysierten Dokumente um Untersuchungen auf nationaler, regionaler oder der Ebene von Institutionen handelt. Dies würde erneut die Einschätzung bestätigen, dass Hochschulforschung stark von nationalen und regionalen Themen dominiert wird (ebd., 28 ff. und 45 ff.).¹⁰⁸

Limitierung

Im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten wurde in der vorliegenden Untersuchung darauf Wert gelegt die Wissensbasis der deutschsprachigen Hochschulforschungslandschaft möglichst umfassend abzubilden. In welchem Umfang die Datenbasis die *reine* empirisch-methodische Basis und Publikationskultur des Forschungsfeldes erfasst kann nicht endgültig geklärt werden. Mit den *IDS-Literaturdatenbanken* wurde jedoch eine Datenquelle gewählt, für die nachprüfbar ist, dass nahezu ausschließlich und in großem Umfang Dokumente erfasst werden, die hochschulforscherisches oder hochschulforschungsrelevantes Wissen transportieren. Und mit den vorliegenden Ergebnissen kann die Eignung der Datenquelle für eine erste Untersuchung dieser Art jedenfalls bestätigt werden. Denn es war im Zuge der Bearbeitung der hier gestellten Forschungsfragen sowohl möglich theoretische Vorannahmen zu Parallelen und Verknüpfungen mit wissenschaftlichen Disziplinen national, als auch zur internationalen wissenschaftlichen Community der Hochschulforschung aufzuzeigen. Abschließend wird im Folgenden vorgeschlagen, wie sich zukünftiges Engagement zur Fortführung des in dieser Arbeit begonnen gestalten könnte.

¹⁰⁸ Vgl. auch Teichler (2005, 447)

6 Ausblick

Die Empfehlungen des Wissenschaftsrat (2013) zu Ausbau und Strukturierung methodischer Kompetenzen des *HIS-Hochschulforschung* – die einer der Ausgangspunkte der vorliegenden Betrachtungen waren – adressieren ein Institut der deutschen Hochschulforschungslandschaft, das sich durch einen klaren Schwerpunkt auf forschungsbezogene Dienstleistungen charakterisiert. Insofern sind die Betonungen der Stellungnahme nachvollziehbar, die Forschungsleistungen und insbesondere die Ausbildung von Methodenkompetenzen zur evidenzbasierten Politikberatung auszubauen (ebd., 19, 76, 82 ff.). Die Empfehlung zur stärkeren Vernetzung mit anderen Einrichtungen der Hochschulforschung ist grundsätzlich durchaus zu unterstützen (ebd., 17, 22, 77 ff.). Ziel wissenschaftlicher Forschung über Hochschulen kann es jedoch nicht sein, sich ausschließlich an den Interessen evidenz-basierter Politikberatung auszurichten, wenn sie sich weiterhin im akademischen Wissenschaftssystem etablieren will. Denn »der Versuch der Politik, sich Wissenschaft dienstbar zu machen, zwingt die Wissenschaft [und damit die wissenschaftliche Forschung], in Kategorien zu denken, die nicht die eigenen sind« (Mittelstraß 2012, 14). Hochschulforschung muss sich folglich nachweislich davon emanzipieren, dass sie »irgendwie ihre Verpflichtungen [der Weitergabe praxisrelevanten Wissens bedient], indem sie zusammenschreibt, was sie, relevant oder nicht, weiß«, damit sie bewegt (ebd., 15, Hervorhebung AH). Mir erscheint die verstärkte Einbindung bibliometrischer Instrumente in Richtung thematischer wie methodischer Selbstreflexion der nationalen und regionalen Hochschulforschung vielversprechend. Auf internationaler Ebene sind derartige Bearbeitungen bereits seit längerem zu beobachten (vgl. Krücken & Kosmützky 2013). Mit der vorliegenden Arbeit sollte jedoch auch deutlich geworden sein, dass mit einer Empfehlung zur Intensivierung solcher Ansätze zwei große Herausforderungen an das Forschungsfeld verbunden sind: Die Schaffung einer adäquaten Datengrundlage sowie Investitionen in die empirisch-methodische Ausbildung von feldinternen Expertinnen und Experten. Für beides ist die Hochschulforschung auf Kooperationen – insbesondere mit der soziologischen Wissenschaftsforschung – angewiesen,¹⁰⁹ die im Gegenzug vom dann theoretisch sowie empirisch reflektierten Umgang der Hochschulforschung mit sich selbst und ihrem Gegenstand profitieren könnte.

Was die Schaffung einer Datengrundlage für bibliometrische Forschung angeht, ist explizit zu betonen, dass die Bemühungen und Erträge von *ids hochschule* für die Weiterentwicklung bibliometrischer Ansätze von immensem Wert sind. Denn im Rahmen des Projekts wurden nicht nur mit der Publikationsdatenbank und deren spezifischer Struktur gewinnbrin-

¹⁰⁹ Zu Schnittstellen und Potenzialen der Kooperation von Wissenschafts- und Hochschulforschung vgl. Krücken (2012).

gende Vorarbeiten geleistet. Darüber hinaus wurde im Projektverlauf ein *Directory der Hochschulforschung* (Hochschulrektorenkonferenz 2003) erstellt, das Institutionen und Personen des Forschungsfeldes identifiziert. Damit verfügt das Forschungsfeld bereits seit einem Jahrzehnt über Datenpools, die sich zur Aufbereitung und anschließenden Anwendung bibliometrischer Methoden anbieten. Das Auslaufen des Projekts nach der Anschubfinanzierung kann nur so interpretiert werden, dass das Potenzial dieser Vorarbeiten weder feldintern noch Seiten wissenschaftsfördernder Institutionen erkannt wurde. Umso mehr sind die aktuellen Bemühungen der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin zu begrüßen. Im Zuge einer Kooperation mit der Bibliothek des *HoF-Wittenberg* werden hier die Dokumentenbestände der *IDS-Literaturdatenbanken* in großem Umfang und kontinuierlich in der Literaturdatenbank von Hochschulwesen Online nachgewiesen.¹¹⁰ Darüber hinaus scheint es, dass man im Zuge des Ausbaus des Fachinformationsdienstes *Hochschulwesen Online* sowohl an den Erfahrungen aus *ids hochschule* als auch an den aktuellen Bedürfnissen der wissenschaftlichen Community interessiert ist. Dies wurde im März dieses Jahres im Rahmen eines Rundgesprächs mit Vertreterinnen und Vertreter hochschulforschender Institutionen in Deutschland, initiiert von der Universitätsbibliothek, deutlich (Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin 2013). Derartige Initiativen gilt es insbesondere im Hinblick auf bibliometrische Datengrundlagen engagiert auszubauen. Anhand einer kürzlich erschienenen Studie, die sowohl bei Empirikern als auch bei Theoretikern einen gewissen Impact erreichen dürfte, soll beispielhaft gezeigt werden, welche Möglichkeiten sich aus bibliometrischen und analytisch ausgereifteren Techniken empirischer Forschung ergeben.¹¹¹

In ihrem Beitrag, der im Kontext der Innovationsforschung entstanden ist, beleuchten Raasch u.a. (2013) die Evolution interdisziplinärer Wissenschaft und Forschung. Anhand einer Fallstudie wird gezeigt, wie sich die wissenschaftliche Interaktion und Kooperation eines interdisziplinär begründeten Forschungsfeldes (Open Source Innovation) entwickelt. Die empirische Analyse konzentriert sich dabei auf die Anwendung bibliometrischer Verfahren und deckt so Kommunikationsmuster, Netzwerke und thematische Entwicklungen des Forschungsfeldes auf. Zusätzlich werden die Bedingungen von Interdisziplinarität anhand der Entwicklung des spezifischen Feldes und des Wissenschaftssystems insgesamt mit der empirischen Analyse in Beziehung gesetzt. So treten Ergebnisse zu Tage, die (auf den ersten Blick) das Spektrum interdisziplinär organisierter Forschungsfelder in ihrer momentanen Verfassung in Frage stellen.

¹¹⁰ Vgl. www.hochschulwesen-online.de (Zugriff: 23.05.2013).

¹¹¹ An dieser Stelle geht es ausschließlich darum, die Methode von Raasch u.a. als für die weiterführende Forschung fruchtbar darzustellen, und wird daher im Weiteren nur auf eines der Ergebnisse der Studie vorgestellt werden (vgl. weiterhin Raasch u.a. 2013, 1147 ff.).

Diese Untersuchung ist insofern an sich für die theoretische Beschäftigung im Rahmen der Hochschul- und Wissenschaftsforschung inhaltlich interessant. Und es wird sich zeigen, in wie weit die Ergebnisse der Studie und der zu erwartende Diskurs die wissenschaftlichen Communities sowie Überzeugungen von Hochschulentwicklungsakteurinnen und -akteuren und wissenschaftspolitische Trends nachhaltig zu irritieren vermögen. Hier interessieren jedoch besonders die empirischen Komponenten der Methodik der Erkenntnisproduktion, die sich aus der vergleichenden und zugleich objektiven Analyse von bibliometrischen Daten und Sekundärdaten zusammensetzt und zur Interpretation – neben den eigenen Befunden – Ergebnisse vorliegender, konzeptioneller Arbeiten einbezieht. Dieses Vorgehen scheint auf den ersten Blick für empirisch basierte, avancierte Forschung oder auch speziell wissenschaftsforscherisch inspirierte Fallstudienansätze nicht sonderlich innovativ. Das theoretische Konzept von Interdisziplinarität wird hier jedoch in besonderer Weise einbezogen in konzeptionelle Überlegungen der empirischen Datenbasis, der Analyse und die Interpretation der Befunde über feldinterne Spezifika und entsprechendes Expertenwissen hinaus (vgl. ebd., 1140). Dies zeigt sich beispielweise durch die Berücksichtigung mehrerer Datenquellen für die bibliometrische Analyse, um die wissenschaftliche Aktivität der interdisziplinären Akteure möglichst vollständig zu erfassen.¹¹² Mit dem verfolgten Ansatz wird es dann auch möglich Kontingenzen der Evolution von Interdisziplinarität abzubilden (vgl. ebd. 1149).

Neben der wissenschaftslogischen Notwendigkeit an sich, scheint es mit den Methoden der Wissenschaftsforschung in mehrfacher Hinsicht attraktiv sein, dass sich Akteurinnen und Akteure der Hochschulforschung verstärkt selbst darum bemühen, die Beschaffenheit des eigenen Feldes tiefergehend empirisch zu ergründen (wie im Fall der Innovationsforschung geschehen). Wie die Forschergruppe um Raasch zeigt, lässt sich durch die Kombination innovativer und traditioneller Forschungsverfahren nicht nur eine objektive Grundlage zur selbstkritischen Reflexion eines einzelnen Forschungsfeldes schaffen. Gleichzeitig können auch Implikationen für ähnlich strukturierte (und so auch vermeintlich transdisziplinäre) Forschungsfelder geschaffen werden. Und darin ist wiederum ein besonderer Anreiz gerade für die Hochschulforschung zu sehen. Denn indem sie sich selbst zum Untersuchungsgegenstand macht, eröffnet sich auch die Möglichkeit neuer Perspektiven auf das, was die Agenda des Alltagsgeschäfts der Hochschulforschung als Teil und zugleich kritischen Observator des Hochschulsystems bestimmt.

Eine der Schlussfolgerungen der Studie von Raasch u.a. (2013) lautet:

»Increasing understanding of a research field facilitates the modularization of research efforts. Modularization will tend to follow disciplinary faultlines. As a consequence, interdisciplinary research tends to decline as research fields mature.« (ebd., 1149)

¹¹² Bibliometrische Forschung basiert bis dato zumeist auf einer Datenquelle. Raasch u.a. können zeigen, dass dadurch nur sehr selektive Ausschnitte wissenschaftlicher Kommunikation erfasst werden (vgl. Raasch u.a. 2013, 1141, 1150).

Wenn dem so ist, dass Interdisziplinarität im Zuge etablierter Praxis von disziplinären Strukturen zunehmend absorbiert wird,¹¹³ scheint es umso wichtiger und dringender, dass die Hochschulforschung das Ausmaß ihrer disziplinären, theoretischen und methodischen Prägung tiefergehend ergründet. Zum einen, um ihre eigene Verfasstheit mit den heutzutage verfügbaren wissenschaftlichen Mitteln angemessen zu reflektieren. Zum anderen, um die Beschaffenheit des »fortwährende[n] interdisziplinäre[n] Kopplungsmanöver« (Pasternack 2006, 108) der Hochschulforschung vergleichend zu analysieren. Erst mit diesem Wissen wird deutlicher werden, ob und wie einer empirischen Prüfung der Hochschulforschung als *Mode-2-Forschungsfeld* adäquat nachgegangen werden kann.

¹¹³ Zu den *Gefahren* zunehmender Theorielosigkeit der Wissenschaft durch Interdisziplinarität, die damit gerade zu beobachten wäre vgl. Eirnbter-Stolbrink & König-Fuchs (Hg.) (2005). Zum Trend und den Herausforderungen interdisziplinärer Praxis am Beispiel der Technowissenschaften vgl. Weber (Hg.) (2010); im internationalen Vergleich vgl. Davies, Devlin & Tight (Hg.) (2010).

Literatur

- Andreß, Hans-Jürgen (2010): Sechzig Jahre Datenanalyse. Ein selektiver Rückblick aus verschiedenen Perspektiven. In: Frank Faulbaum und Christof Wolf (Hg.): Gesellschaftliche Entwicklungen im Spiegel der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 199–226.
- Atteslander, Peter (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. 13., neu bearb. und erw. Aufl. Berlin: Schmidt.
- Bergmann, Matthias; Jahn, Thomas; Knobloch, Tobias; Krohn, Wolfgang; Pohl, Christian; Schramm, Engelbert (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt am Main [u.a.]: Campus.
- Bergmann, Matthias; Schramm, Engelbert (Hg.) (2008): Transdisziplinäre Forschung. Integrierte Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt am Main: Campus.
- Bortz, Jürgen; Döring, Nicola (Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Brennan, John; Teichler, Ulrich (2008): The future of higher education and of higher education research. In: Higher Education 56 (3), S. 259–26
- Chen, Xu: Indexing consistency between online catalogues. Online verfügbar unter: <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/chen-xu-2008-05-14/PDF/chen.pdf> (Zugriff 16.05.2013).
- Chi, Pei-Shan (2012): Bibliometric characteristics of political science research in Germany. In: Andrew Grove (Hg.): ASIST 2012. Information, Interaction, Innovation, Proceedings of the 75th ASIS&T Annual Meeting (49). Online verfügbar unter: <http://www.asis.org/asist2012/proceedings/Submissions/115.pdf> (Zugriff 13.02.2013).
- Chi, Pei-Shan; Dinkel, William: The increasing hardness of the "soft" sciences. A case study of referencing patterns in German language core journals in sociology and political science. In: Éric Archambault, Yves Gingras und Vincent Larivière (Hg.): Proceedings of 17th International Conference on Science and Technology Indicators. Montréal: Science-Metrix and OST (1). Online verfügbar unter: http://2012.sticonference.org/Proceedings/vol1/Chi_Increasing_443.pdf (Zugriff 13.02.2013).
- Creswell, John W.; Plano Clark, Vicki L. (2007): Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks [u.a.]: Sage. Online verfügbar unter: http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf (Zugriff 19.05.2013).
- Davies, W. Martin; Devlin, Marcia; Tight Malcolm (Hg.) (2010): Interdisciplinary higher education. Perspectives and practicalities. Bingley: Emerald (International perspectives on higher education research, 5). Online verfügbar unter: <http://www.emeraldinsight.com/1479-3628/5> (Zugriff 23.05.2013).
- Dees, Werner; Rittberger, Marc (2009): Anforderungen an bibliographische Datenbanken in Hinblick auf szientometrische Analysen am Beispiel der FIS Bildung Literaturdatenbank. In: Rainer Kuhlen: Information: Droge, Ware oder Commons? Wertschöpfungs- und Transformationsprozesse auf den Informationsmärkten. Boizenburg: Hülsbusch, S. 243–257.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2013): Richtlinien zur überregionalen Literaturversorgung der Sondersammelgebiete und Virtuellen Fachbibliotheken. Stand 01.03.2013. Bonn. Online verfügbar unter:

- http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/richtlinien_lit_versorgung_ssg.pdf (Zugriff 18.03.2013).
- Deutsche Gesellschaft für Soziologie (Hg.) (2012): Wissenschaftliche Evaluation ja – CHE-Ranking nein. Methodische Probleme und politische Implikationen des CHE-Hochschulrankings. Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. Online verfügbar unter:
http://www.sozioogie.de/uploads/media/Stellungnahme_DGS_zum_CHE-Ranking_Langfassung.pdf (Zugriff 17.05.2013).
- Diekmann, Andreas (2012): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 6. Aufl., Vollst. überarb. und erw. Neuausg., Orig.-Ausg., [23. Gesamtauf]. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (Rororo: Taschenbücher, 55678: Rowohlts Enzyklopädie).
- Eirmbter-Stolbrink, Eva; König-Fuchs, Claudia (Hg.) (2005): Universität und wissenschaftliches Wissen. Interdisziplinäre Zugänge im Prozeß veränderter Funktionszuweisungen. Nordhausen: Bautz.
- Erhardt, Klaudia (Hg.) (2005): ids hochschule. Fachinformation für Hochschulforschung und Hochschulpraxis. Lutherstadt Wittenberg (Arbeitsberichte/Institut für Hochschulforschung Wittenberg; 2005, 4, 4).
- European Science Foundation (2007): Higher education looking forward. Relations between higher education and society. Straßburg: European Science Foundation (Forward look). Online verfügbar unter: http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/HELFF.pdf (Zugriff 23.05.2013).
- European Science Foundation (2008): Higher education looking forward. An agenda for future research. Unter Mitarbeit von John Brennan, Jürgen Enders, Christine Musselin, Ulrich Teichler und Jussi Välimaa. Straßburg: European Science Foundation (Forward look). Online verfügbar unter:
http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/HELFF_01.pdf (Zugriff 23.05.2013).
- Fleck, Christian (2010): 60 Jahre Empirische Sozialforschung in vergleichender Perspektive. In: Frank Faulbaum und Christof Wolf (Hg.): Gesellschaftliche Entwicklungen im Spiegel der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 173–197.
- Flick, Uwe (2011): Triangulation. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Funtowicz, Silvio; Ravetz, Jerome (1993): The emergence of post-normal science. In: René von Schomberg (Hg.): Science, politics, and morality. Scientific uncertainty and decision making. Dordrecht [u.a.]: Kluwer Academic Publishers (Theory and decision library, 17), S. 85–126.
- Gantert, Klaus; Hacker, Rupert (2008): Bibliothekarisches Grundwissen. 8., vollst. neu bearb. und erw. Aufl. München: Saur.
- GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (2010): Methoden und Instrumente der Sozialwissenschaften. Unter Mitarbeit von Matthias Stahl (Sozialwissenschaftlicher Fachinformationsdienst, 2). Online verfügbar unter:
http://www.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/fachinformationen/servicepublikationen/sofid/Gesamtdateien/Methoden_und_Instrumente_der_Sozialwissenschaften/Methoden_10-02_GD.pdf (Zugriff: 24.10.2012)
- Gibbons, Michael; Limoges, Camille; Nowotny, Helga; Schwartzman, Simon; Scott, Peter; Trow, Martin (1994): The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London [u.a.]: SAGE Publications.

- Glänzel, Wolfgang (1996): A bibliometric approach to social sciences. National research performances in 6 selected social science areas, 1990–1992. In: *Scientometrics* 35 (3), S. 291–307. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/BF02016902> (Zugriff 10.03.2013).
- Groß, Thomas (2010): Automatische Indexierung von wirtschaftswissenschaftlichen Dokumenten. Implementierung und Evaluierung am Beispiel der Deutschen Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft, 284). Online verfügbar unter: <http://d-nb.info/1013668014/34> (Zugriff 16.05.2013).
- Haag, Fritz; Krüger, Helga; Schwärzel, Wiltrud (Hg.) (1972): Aktionsforschung. Forschungsstrategien, Forschungsfelder und Forschungspläne. München: Juventa.
- Hanschitz, Rudolf-Christian; Schmidt, Esther; Schwarz, Guido (Hg.) (2009): Transdisziplinarität in Forschung und Praxis. Chancen und Risiken partizipativer Prozesse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Schriften zur Gruppen- und Organisationsdynamik, 5).
- Hicks, Diana (2004): The four literatures of social science. In: Henk F. Moed, Wolfgang Glänzel und Ulrich Schmoch (Hg.): *Handbook of quantitative science and technology research. The use of publication and patent statistics in studies of S&T systems*. Dordrecht [u.a.]: Kluwer Academic, S. 473–496.
- Hochschulrektorenkonferenz (2003): *Directory der Hochschulforschung. Personen und Institutionen in Deutschland*. Unter Mitarbeit von Sonja Gunkel, Gabriele Freidank und Ulrich Teichler. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz (Beiträge zur Hochschulpolitik, 4/2003).
- Hopf, Christel; Müller, Walter (1994): Zur Entwicklung der empirischen Sozialforschung in der Bundesrepublik Deutschland. In: *ZUMA-Nachrichten* 18 (35), S. 28–53.
- Informations- und Dokumentationssystem ids hochschule: Methoden-Schlagwortliste (Stand 01.11.2012).
- Jahn, Thomas; Lux, Alexandra (o.A.): Problem-oriented discourse field analysis: New method and possible applications. Online verfügbar unter: http://www.isoe.de/ftp/publikationen/jahn_lux_dfa_methods.pdf (Zugriff 15.05.2013).
- Jokić, Maja; Ball, Rafael (2006): Qualität und Quantität wissenschaftlicher Veröffentlichungen. Bibliometrische Aspekte der Wissenschaftskommunikation. Jülich: Forschungszentrum Jülich (Schriften des Forschungszentrums Jülich, 15).
- Kohls, Rosemarie; Martin, Kerstin (2000): Wissenschaftsinformationsservice am HoF Wittenberg. In: *HoF-Berichte* 2, S. 1–4.
- Kohls, Rosemarie; Olbertz, Jan-Hendrik (2001): Ergebnisse und Potenziale der Forschung über Hochschule. Entwicklung und Implementierung eines Informations-Dokumentations-Systems. In: Jan-Hendrik Olbertz, Peer Pasternack und Reinhard Kreckel (Hg.): *Qualität - Schlüsselfrage der Hochschulreform*. Weinheim [u.a.]: Beltz [u.a.] (Wittenberger Hochschulforschung), S. 315–332.
- Kosmützky, Anna; Krücken, Georg (2013): Growth or steady state? A bibliometric focus on international comparative higher education research. (unver. Ms.)
- Kromrey, Helmut; Strübing, Jörg (2009): *Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung*. 12., überarb. und erg. Aufl. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Krücken, Georg (2011): Soziologische Zugänge zur Hochschulforschung. In: *die hochschule* 20 (2), S. 102–116.

- Krücken, Georg (2012): Hochschulforschung. In: Sabine Maasen, Mario Kaiser und Martin & Sutter Barbara Reinhart (Hg.): Handbuch Wissenschaftssoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 265–276.
- Krücken, Georg; Kosmützky, Anna (2012): Exploration and exploitation in higher education Research. Some conceptual ideas. CHER Conference. Belgrade, 2012.
- Kuhn, Thomas S. (1993): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. 2., rev. und um das Postskriptum von 1969 erg. Aufl., 12. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kuzhabekova, Aliya; Hendel, Darwin D.; Chapman, David (2012): Mapping global research on international higher education. Association for the Study of Higher Education (ASHE). Las Vegas, 14.11.2012.
- Lamnek, Siegfried (2010): Qualitative Sozialforschung. 5., überarb. Aufl. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Maasen, Sabine; Kaiser, Mario; Reinhart, Martin & Sutter Barbara (Hg.) (2012): Handbuch Wissenschaftssoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Mayring, Philipp (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken / Philipp Mayring. Weinheim [u.a.]: Beltz.
- McNay, Ian (2010): Introduction. In: Research into Higher Education Abstracts 43 (2).
- Mittag, Sandra (2006): Qualitätssicherung an Hochschulen. Eine Untersuchung zu den Folgen der Evaluation von Studium und Lehre. Münster [u.a.]: Waxmann (Internationale Hochschulschriften: die Reihe für Habilitationen und sehr gute und ausgezeichnete Dissertationen, 475).
- Mittelstraß, Jürgen (2005): Methodische Transdisziplinarität. In: Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis 14 (2), S. 18–23. Online verfügbar unter: <http://www.itas.fzk.de/tatup/052/mitt05a.htm> (Zugriff 03.05.2013).
- Mittelstraß, Jürgen (2012): Athena oder Aschenputtel? Der wissenschaftliche Verstand unter Zwängen der Politikberatung. In: Gegenworte (27). Online verfügbar unter: http://edoc.bbaw.de/volltexte/2012/2244/pdf/07_GW27_Mittelstrass.pdf (Zugriff 24.05.2013).
- Nederhof, Anton J. (2006): Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities: A Review. In: Scientometrics 66 (1), S. 81–100. Online verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-006-0007-2> (Zugriff 10.03.2013).
- Nowotny, Helga; Scott, Peter; Gibbons, Michael (2001): Re-thinking science. Knowledge and the public in an age of uncertainty. Cambridge [u.a.]: Polity Press [u.a.].
- Pasternack, Peer (2006): Was ist Hochschulforschung? Eine Erörterung anlässlich der Gründung der Gesellschaft für Hochschulforschung. In: Das Hochschulwesen 54 (3), S. 105–112.
- Pielorz, Diana (2003): ids hochschule. Das Informationsportal zum Hochschulwesen. In: die hochschule 12 (2), S. 175–183. Online verfügbar unter: http://www.hof.uni-halle.de/journal/texte/03_2/Pielorz_ids.pdf (Zugriff 14.02.2013).
- Pohl, Christian; Hirsch Hadorn, Gertrude (2006): Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. Ein Beitrag des td-net. München: Ökom-Verlag.
- Raasch, Christina; Lee, Viktor; Spaeth, Sebastian; Herstatt, Cornelius (2013): The rise and fall of interdisciplinary research. The case of open source innovation. In: Research Policy 42 (5), S. 1138–1151. Online verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733313000279> (Zugriff 20.05.2013).

- Ross, Alec M. (1992): Two decades of higher education. In: *Higher Education* 23 (2), S. 99–112. Online verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/BF00143641> (Zugriff 22.05.2013).
- Schneijderberg Christian; Kloke, Katharina & Braun Edith (Hg.) (2011): Disziplinäre Zugänge zur Hochschulforschung. In: *die hochschule* 20 (2), S. 7–24.
- Schnell, Rainer; Hill, Paul B.; Esser, Elke (2011): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 9., aktualisierte Aufl. München: Oldenburg.
- Schomberg, René von (Hg.) (1993): *Science, politics, and morality. Scientific uncertainty and decision making*. Dordrecht [u.a.]: Kluwer Academic Publishers (Theory and decision library, 17).
- Schützenmeister, Falk (2008): *Zwischen Problemorientierung und Disziplin. Ein ko-evolutionäres Modell der Wissenschaftsentwicklung*/Falk Schützenmeister. Bielefeld: transcript Verlag.
- Silverman, Robert J. (1985): Higher education as a maturing field? Evidence from referencing practices. In: *Research in Higher Education* 23 (2), S. 150–183. Online verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/BF00976825> (Zugriff 22.05.2013).
- Stake, Robert E. (1995): *The art of case study research*. Thousand Oaks [u.a.] : SAGE
- Teichler, Ulrich (1988): Wandel der Hochschulstrukturen im internationalen Vergleich. Kassel: Univ.-Bibliothek (Werkstattberichte/Wissenschaftliches Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung an der Gesamthochschule Kassel, 20). Online verfügbar unter: <http://kobra.bibliothek.uni-kassel.de/bitstream/urn:nbn:de:hebis:34-2006070413967/1/wb20.pdf> (Zugriff 21.5.2013).
- Teichler, Ulrich (1996): Comparative higher education. Potentials and limits. In: *Higher Education* 32 (4), S. 431–465.
- Teichler, Ulrich (2005): *Hochschulstrukturen im Umbruch. Eine Bilanz der Reformdynamik seit vier Jahrzehnten*. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus.
- Teichler, Ulrich (2005): Research on higher education in Europe. In: *European Journal of Education* 40 (4), S. 447–469.
- Tight, Malcolm (2003): *Researching higher education*. Malcolm Tight. Buckingham: Society for Research into Higher Education [u.a.].
- Tight, Malcolm (2012): Levels of analysis in higher education research. In: *Tertiary Education and Management* 18 (3), S. 271–288.
- Tight, Malcolm (2012): *Researching higher education*. 2. Aufl. Maidenhead [u.a.]: Open University Press [u.a.].
- Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin (2013): *Der Fachinformationsdienst Hochschulforschung als Dienstleister für die Forschung. Ein Rundgespräch der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin mit hochschulforschenden Einrichtungen und ihren Bibliotheken*, 07.03.2013.
- Volkwein, J. Fredericks; Carbone, David A.; Volkwein, Edward A. (1988): Research in higher education. Fiteen years of scholarship. In: *Research in Higher Education* 28 (3), S. 271–280. Online verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1007/BF00992235>. (Zugriff 22.05.2013).
- Weber, Jutta (Hg.) (2010): *Interdisziplinierung? Zum Wissenstransfer zwischen den Geistes-, Sozial- und Technowissenschaften*. Bielefeld: Transcript (Science Studies).
- Weingart, Peter (1999): Neue Formen der Wissensproduktion. Fakt, Fiktion und Mode. In: *TA-Informationen* 8 (3/4), S. 48–57. Online verfügbar unter: <http://www.itas.fzk.de/deu/tadn/tadn993/wein99a.pdf> (Zugriff 26.10.2012).
- Weingart, Peter (2003): *Wissenschaftssoziologie*. Bielefeld: Transcript-Verl.

- Weingart, Peter (Hg.); Taubert, Niels C. (Hg.) (2006): Das Wissensministerium. Ein halbes Jahrhundert Forschungs- und Bildungspolitik in Deutschland. 1. Aufl. Weilerswist: Velbrück Wiss.
- Winterhager, Matthias (1994): Bibliometrische Basisdaten zur Entwicklung der Sozialwissenschaften in Deutschland. In: Heinrich Best, Brigitte Endres-Niggemeyer, Matthias Herfurth und H. Peter Ohly (Hg.): Informations- und Wissensverarbeitung in den Sozialwissenschaften. Beiträge zur Umsetzung neuer Informationstechnologien. Opladen: Westdt. Verl, S. 539–551. Online verfügbar unter: <http://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func=downloadFile&recordId=1781190&fileId=2313213> (Zugriff 17.05.2013).
- Wissenschaftsrat (2008): Pilotstudie Forschungsrating Soziologie. Abschlussbericht der Bewertungsgruppe. Online verfügbar unter: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/Forschungsrating/Dokumente/Grundlegende%20Dokumente%20zum%20Forschungsrating/8422-08.pdf>, zuletzt aktualisiert am 15.02.2008 (Zugriff 04.05.2013).
- Wissenschaftsrat (2013): Stellungnahme zum HIS-Institut für Hochschul-forschung (HIS-HF), Hannover. Online verfügbar unter: <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2848-13.pdf> (Zugriff 25.02.2013).
- Yin, Robert K. (2003): Case study research design and methods. 3. Aufl. Thousand Oaks, Calif. [u.a.] : Sage.
- Yitzhaki, M. (1998): The 'language preference' in sociology. Measures of 'language self-citation', 'relative own-language preference indicator', and 'mutual use of languages'. In: *Scientometrics* 41 (1), S. 243–254. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/BF02457981> (Zugriff 10.03.2013).

Quellen

Deutsche Forschungsgemeinschaft

http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/fachinformatio nsdienste_wissenschaft/ueberfuehrung_sondersammelgebiete/index.html (Zugriff: 06.03.2013).

Deutsche Nationalbibliothek

http://www.dnb.de/DE/Standardisierung/Regelwerke/regelwerke_node.html (Zugriff: 18.02.2013).

Fachportal Pädagogik

http://www.fachportal-paedagogik.de/fis_bildung/kooperationspartner.html (Zugriff: 25.05.2013).

http://www.fachportal-paedagogik.de/wir_ueber_uns.html (Zugriff: 15.05.2013).

GESIS - Leibniz Institut für Sozialwissenschaften

<http://www.gesis.org/sowiport/home/partner.html> (Zugriff: 25.05.013).

<http://www.gesis.org/sowiport/home/ueber-sowiport.html> (Zugriff: 25.05.013).

<http://www.gesis.org/sowiport/nc/suche/thesaurus.html> (Zugriff: 15.05.2013).

Hochschulwesen Online

<http://www.hochschulwesen-online.de> (Zugriff: 25.05.013).

<http://www.hochschulwesen-online.de/cms/de/ueber-hochschulwesen-online/sammlungsprofil/> (Zugriff: 01.03.2013)

ids - Informations- und Dokumentationssystem Hochschule

<http://ids.hof.uni-halle.de/erkannt/hilf/poolbeschr.php?ueber=NSE> (Zugriff: 15.05.2013)

<http://ids.hof.uni-halle.de/erkannt/wahl.php> (Zugriff: 25.05.013).

Institut für Hochschulforschung Wittenberg

<http://www.hof.uni-halle.de/bibliothek.htm> (Zugriff: 29.01.2013)

Regensburger Verbundklassifikation

<http://rvk.uni-regensburg.de/> (Zugriff 19.02.2013)

http://rvk.uni-regensburg.de/index.php?option=com_rvko&view=show&Itemid=53 (Zugriff: 20.02.2013)

Universitätsbibliothek der Humboldt Universität Berlin

<http://www.ub.hu-berlin.de/> (Zugriff: 25.05.013)

<http://www.ub.hu-berlin.de/literatur-suchen/ssg-sondersammelgebiete/ssg-hochschulwesen> (Zugriff: 25.05.013).

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Entwicklung der Verfahren empirischer Datenanalyse nach ihrem Einsetzen	31
Tabelle 2	Methoden und Instrumente qualitativer Sozialforschung nach Mayring	32
Tabelle 3	Alphabetischer Index sozialwissenschaftlicher Methoden und Instrumente mit Quellenangabe (Auszug)	34
Tabelle 4	Verteilung unterschiedlicher Quellentypen in einschlägigen deutschsprachigen Zeitschriften der Sozialwissenschaften/Soziologie und Politikwissenschaft	36
Tabelle 5	Anteil der Dokumententypen laut Publikationslisten zweier politikwissenschaftlicher Institute	37
Tabelle 6	Bezeichnung relevanter Felder der Datenquelle IDS-Literaturdatenbanken	46
Tabelle 7	Ursprüngliche Datenbasis nach Codierung der Sprachfassung und Nachweis des Abstract	48
Tabelle 8	Graue Dokumente nach Sprachfassung, inklusive Abstracts in deutscher Sprache	50
Tabelle 9	Codierung der Dokumententypen der ursprünglichen Datenbasis	51
Tabelle 10	Datenbasis nach Dokumententyp und Sprachfassung	52
Tabelle 11	Operationalisierung: Bereiche und Kategorien der Datenanalyse (Suchworte trunkiert)	58
Tabelle 12	Indizierte Datenbasis nach Kategorien	61
Tabelle 13	Häufigkeit kategorieübergreifender Kombinationen	65
Tabelle 14	Kombinationen empirischer Methoden und Instrumente (Ebene: Kategorie; Ausschnitt)	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Wissenschaftsvergleich 24	86
Abbildung 2a Vergleich der Publikationsmuster in Soziologie und Politikwissenschaft mit der Wissensbasis der Hochschulforschung nach Dokumententypen 54	86
Abbildung 2b Vergleich des Verhältnisses deutsch- und englischsprachiger Publikationen in Politikwissenschaft und Hochschulforschung	55
Abbildung 3 Entwicklung der Datenbankeinträge im Zeitverlauf nach Datenbasis	57
Abbildung 4 Verteilung der Kategorien I bis V (ohne Einzeltreffer-Nachweise; n = 2450)	62
Abbildung 5 Verteilung der Erhebungs- und Auswertungsverfahren	63
Abbildung 6 Entwicklung der Datenerhebung durch schriftliche und mündliche Befragung im Zeitverlauf (einfache Häufigkeit; Ebene: Kategorie) 73	86
Abbildung 7 Gesamtbetrachtung der Präsenz von Kategorienkombinationen (ungewichtet, n = 707)	67

Anhang

Anhang 1 Alphabetischer Index sozialwissenschaftlicher Methoden und Instrumente mit Quellenangabe

Quelle	A	B	C	D	E	F	G	H
Suchwort								
Absolventenbefragung							X	
Aggregatdatenanalyse					X	X	X	
Aktenanalyse					X	X	X	
Aktionsforschung		X	X	X	X	X		
Bedarfsanalyse	X					X	X	
Bedeutungsanal	X	X						
Bedeutungsfeldanalyse			X	X				
Befragung	X	X	X	X	X	X	X	
Beobachtung	X	X	X	X	X	X	X	
Bibliometrie						X	X	
Biographieanalyse				X				
Biographieforschung	X	X	X	X			X	
biographische Meth.						X	X	
Clusteranalyse		X		X	X	X	X	
Delphi	X	X		X		X	X	
Deutungsmusteranalyse				X				
Diskriminanzanalyse	X	X			X	X		
Diskursanalyse			X	X		X		
Dokumentarische Meth.			X	X				
Dokumentenanalyse				X			X	
Effizienzanalyse			X			X	X	
Einzelanalyse				X				
Einzelbeobachtung		X		X				
Einzelfallanalyse				X	X			
Einzelfallstudie				X	X			
Ethnografie/Ethnographie		X	X	X		X	X	
Evaluation		X	X	X		X	X	
Experiment	X	X	X	X		X	X	
Expertenbefragung	X			X		X	X	
Faktorenanalyse	X	X	X		X	X	X	
Fallanalyse				X				
Fallkontrastierung				X				
Fallstudie		X	X	X		X	X	
Feldbeobachtung	X	X		X				
Feldforschung		X	X	X	X	X	X	
Feldstudie		X		X			X	
Fokusgruppe							X	
Fragebogen	X	X	X	X	X	X	X	
Frequenzanalyse			X	X	X	X		
Funktionsanalyse						X		
Grounded Theory		X	X	X		X		
Gruppenbefragung	X	X		X				
Gruppendiskussion	X	X		X	X	X	X	
Informetrie								X
Inhaltsanalyse	X	X	X	X	X	X	X	
Interaktionsanalyse		X	X	X				
Interdependenzanalyse		X		X				
Interview	X	X	X	X	X	X	X	

Fortsetzung

Fortsetzung Anhang 1

Suchwort	Quelle	A	B	C	D	E	F	G	H
Kausalanalyse				X	X	X	X		
Kommunikatoranalyse		X			X				
Kontextanalyse				X	X	X	X	X	
Kontingenzanalyse				X	X	X			
Korrespondenzanalyse			X	X		X	X		
Kovarianzanalyse			X	X		X			
Kozitationsanalyse									X
Längsschnitt			X	X	X	X	X	X	
Lebenslaufforschung					X				
Leitfaden		X	X	X	X	X		X	
Literaturanalyse			X					X	
MDS			X			X	X		
Medienanalyse							X		
Mehrebenenanalyse				X		X	X		
Metaanalyse			X		X	X		X	
multidimensionale Verfahren			X				X		
multivariate Verfahren			X				X	X	
Narrationsanalyse				X	X				
Netzwerkanalyse				X		X	X		
Online-Befragung		X	X	X	X	X	X	X	
Panel			X	X	X	X	X	X	
Peer review			X				X	X	
Prozessanalyse					X		X		
Quellenanalyse							X		
Querschnittuntersuchung			X				X	X	
Querschnittbefragung				X				X	
Randomisierung			X	X		X			
Regressionsanalyse		X	X	X			X	X	
Sekundäranalyse			X	X	X	X	X	X	
Sequenzanalyse			X		X				
Soziometrie					X	X			
Strukturanalyse			X		X		X		
Strukturdaten									
Strukturgleichungsmodell			X			X			
Studentenbefragung								X	
Studienabbrecherbefragung								X	
Studienanfängerbefragung								X	
Studierendenbefragung								X	
Survey		X		X	X	X		X	
Systemanalyse							X		
Szientometrie/Scientometrie							X		
Textanalyse		X	X		X		X		
Triangulation			X	X	X	X	X		
Varianzanalyse		X	X	X			X		
Zeitreihenanalyse			X				X	X	
Zitatenanalyse								X	
Zitationsanalyse									X

A = Atteslander (2010)
B = Bortz & Döring (2006)
C = Kromrey & Strübing (2009)
D = Lamnek (2010)

E = Schnell, Hill & Esser (2011)
F = GESIS Thesaurus
G = IDS Methodenschlagworte
H = eigene Ergänzung

Anhang 2 Nutzeransicht der Online-Datenbank *ids hochschule*

Anhang 2a Recherchemaske der Profisuche von *ids hochschule*

ids hochschule
Informations-Dokumentations-System

Datenbank - Auswahl | Hilfe | Selbstbeitrag

Profisuche in: IDS-Publikationen, Hof (IDS-Publ. o. Sachersch.)

Neue Suche | Schnellsuche

Engabe löschen | Recherche speichern | Recherche laden | Ablage ansehen

Suchen | Hinweise

ID: _____ ISBN: _____ und/oder

Teil/Titel-Stichwort: **Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs** Index

Personen (Urheber): _____ Index Suchtipps

Institutionen (Urheber): _____ Index Suchtipps

Erscheinungsjahr: **alle** bis _____ Sprache Inhalt: **alle Sprachen**

Unter Einschluss der Nachweise ohne Jahresangabe? ja nein

Dokumententyp: _____ Index

Dokumenten-
beschreibung: _____ Index

Medientyp: _____ Index

Schriftenreihe: _____ Index

Zeitschrift: _____ Index

Konferenzvermerk: _____ Index

Geografisches
Schlagwort: _____ Index

Weitere Felder: _____ Liste

Kombinierte Feldsuche: _____ Info Suchtipps

Anhang 2b Detailansicht für Datenbanknachweise von *ids hochschule*

Suchergebnis vom 19.05.2013 in: IDS-Publikationen, Hof (IDS-Publ. o. Sachersch.)

Neue Suche

Suchkriterien: **Titel/Thema** Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (Verknüpft mit UND);
Trefferanzahl: **1** von 38732 Datensätzen

Feldauswahl: Standardanzeige

markierte Treffer ablegen | Ablage ansehen | drucken | zurück

alle markieren

IDS-40739

Verf. Einzelbezt.: Burkhardt, Anke | Kieslich, Claudia | König, Karsten | Kowalska, Katarzyna | Kreckel, Reinhard | Scheuring, Andrea | Schnalzger, Barbara | Trautwein, Peggy | Triimpler, Doreen | Hartwig, Lydia | Hofmann, Yvette | Mittag, Sandra | Teichler, Ulrich | Flötter, Choni | Hühle, Esther Ava | Brieds, Kolja | Fabian, Gregor | Jakstzt, Steffen | Kaulisch, Marc | Tesch, Jakob | Zimbauer, Manuela

Beteiligte Personen: Burkhardt, Anke (Projektleitg)

Institution: **Bayrisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Mitab) | Institut für Hochschulforschung Wittenberg (Mitab) | Internationales Zentrum für Hochschulforschung Kassel (Mitab)**

Titel: **Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland / Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs**

Erscheinungsjahr: 2013

Verlagort: Bielefeld

Verlag: W. Bertelsmann Verl.

Seitenangaben: 354 S.

Beigaben: Abb. | Tab.

Standard-Signatur: **B 2044-A 13/41369**

ISBN: 978-3-7639-5082-9

Sprache: deutsch

Erscheinungsland: Deutschland

Dokumententyp: Monographie

Medientyp: Druckwerk(Papier) | Internet

Schlagwörter: Wissenschaftlicher Nachwuchs | Nachwuchsförderung | Doktorandenausbildung | Doktorand | Promotion | Promotionsstudium | Hochschulpolitik | Hochschulrecht | Fördermaßnahmen | Finanzierung | Betreuung | Mobilität | Geschlechterverhältnis | Beruflicher Status | Berufschance | Berufseinmündung | Beschäftigung | Karriere | Arbeitsmarkt | Bedarf | Akademischer Titel | Nutzeffekt

Freie Schlagwörter: Akademische Karriere | Postdoktorandenförderung | Postdoc | Wissenschaftliche Karriere | Beschäftigungssituation

Geografikum: Deutschland

Inhaltsangabe: Mit dem Bericht wird nach 2008 zum zweiten Mal (der erste Bericht erschien u. d. T. Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses - BuWin) eine empirische Bestandaufnahme der Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland vorgelegt. Der Bericht schreibt die umfangreichen statistischen Analysen zur Entwicklung der wissenschaftlichen Qualifikation in der Promotions- und Post-doc-Phase für den Zeitraum 2000 bis 2010 fort und schafft so die Grundlagen für eine längerfristig indikatorengestützte Berichterstattung. Er bietet einen Überblick zur vielfältigen Förderlandschaft und zu aktuellen Trends der Förderpraxis. Der thematische Fokus der Ausgabe 2013 liegt auf dem beruflichen Verbleib nach der Promotion sowie auf den Beschäftigungsverhältnissen, Arbeitsbedingungen und Karriereperspektiven von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern insbesondere an Hochschulen und auf dem wissenschaftlichen Arbeitsmarkt außerhalb des akademischen Bereichs. Gliederung: A. Grundinformationen zur Nachwuchsförderung - A 1. Hochschulpolitik und Hochschulrecht - A 2. Entwicklungen und Trends in der Förderpraxis (Nachwuchsförderung auf EU-Ebene - Nachwuchsförderung durch Bund und Länder - Nachwuchsförderung durch Förderorganisationen und Forschungseinrichtungen - Strukturelle Doktorandenausbildung an Hochschulen jenseits von Drittmittelfinanzierung) - A 3. Umfang, Struktur und Verlauf wissenschaftlicher Qualifizierung - B. Berufsperspektiven und Karriereverlauf nach der Promotion (B 1. Beruflicher Verbleib und Beschäftigungssituation Promovierter - B 2. Empirische Befunde zu Beschäftigungsbedingungen und Aufstiegsprospektiven Promovierter auf dem wissenschaftlichen Arbeitsmarkt) - C. Informationsdefizite und Forschungsdesiderata (Hof/Text übernehmen)

Volltext: <http://www.buwin.de/buwin/2013/>
<http://www.hof.uni-halle.de/dateien/2013/BuWin2013.pdf>

Datenerfassung: Institut für Hochschulforschung Wittenberg

Nach oben

Anhang 3 Sprachfassungen der Datenquelle *IDS-Literaturdatenbanken* nach Häufigkeit der Nachweise absteigend (Stand: 06.12.2012)

	<i>n</i>		<i>n</i>
pres.:dt.	2927	pres.:dt. pres.:poln. pres.:engl. pres.:franz.	1
pres.:engl.	2746	pres.:dt. pres.:ital.	1
pres.:engl. res.:engl.	1189	pres.:slowak.	1
pres.:dt. res.:engl.	767	pres.:ukrain.	1
pres.:dt. res.:dt. res.:engl.	552	pres.:dt. res.:franz.	1
pres.:dt. pres.:engl.	338	pres.:dt. res.:dt. res.:engl. res.:estn. res.:russ.	1
pres.:dt. res.:dt.	315	pres.:franz. pres.:engl. pres.:span.	1
pres.:dt. res.:engl. res.:dt.	128	pres.:russ. pres.:engl.	1
pres.:russ.	84	pres.:russ. pres.:kasach. pres.:engl.	1
pres.:dt. pres.:franz.	38	pres.:dt. res.:engl. res.:franz. res.:dt.	1
pres.:engl. res.:engl. res.:dt.	29	pres.:tschech. pres.:engl.	1
pres.:engl. res.:dt. res.:engl.	23	pres.:dt. pres.:span.	1
pres.:franz.	22	pres.:dt. pres.:engl. pres.:niederländ.	1
pres.:engl. res.:dt.	21	pres.:dt. res.:dt. res.:franz. res.:engl.	1
pres.:engl. res.:engl. res.:franz.	21	pres.:lat. pres.:dt.	1
pres.:poln.	19	pres.:dt. res.:engl. res.:dt. pres.:engl.	1
pres.:dt. pres.:engl. pres.:franz.	16	pres.:dt. res.:ital.	1
pres.:engl. pres.:dt.	16	pres.:dt. pres.:poln. pres.:tschech.	1
pres.:engl. pres.:franz.	16	pres.:dt. pres.:franz. res.:dt. res.:franz.	1
pres.:dt. pres.:engl. pres.:russ.	12	pres.:dt. res.:dt. res.:engl. res.:russ.	1
pres.:bulg. pres.:engl.	11	pres.:engl. pres.:span.	1
pres.:poln. pres.:engl.	11	pres.:engl. res.:engl. res.:franz. res.:span. res.:dt.	1
pres.:dt. pres.:engl. res.:dt. res.:engl.	9	pres.:dt. res.:engl. pres.:engl.	1
pres.:tschech.	7	pres.:dt. pres.:engl. res.:engl.	1
pres.:schwed.	7	pres.:dt. res.:dt. res.:engl. pres.:engl.	1
pres.:engl. pres.:franz. pres.:span.	6	pres.:dt. res.:engl. res.:franz. pres.:franz.	1
pres.:dt. pres.:poln.	6	pres.:franz. pres.:dt. res.:engl.	1
pres.:ungar.	5	pres.:ungar. res.:engl.	1
pres.:dt. pres.:russ.	5	pres.:poln. res.:engl.	1
pres.:bulg.	4	pres.:rumän.	1
pres.:span.	4	pres.:engl. res.:engl. res.:dt. res.:franz.	1
pres.:franz. res.:engl.	4	pres.:dt. res.:dt. res.:franz. pres.:franz.	1
pres.:dt. res.:dt. res.:engl.	4	pres.:engl. res.:niederländ.	1
pres.:franz. pres.:engl.	3	pres.:engl. pres.:dt.	1
pres.:engl. pres.:russ.	3	pres.:franz. pres.:dt.	1
pres.:poln. res.:dt.	3	pres.:engl. res.:estn. res.:franz.	1
pres.:engl. pres.:franz. pres.:dt.	3	pres.:beloruss. res.:engl. res.:dt.	1
pres.:engl. pres.:poln.	2	pres.:schwed. res.:engl.	1
pres.:russ. res.:russ.	2	pres.:dt. res.:engl.	1
pres.:engl. pres.:japan.	2	pres.:franz. pres.:niederländ.	1
pres.:dt. pres.:franz. pres.:engl.	2	pres.:dt. res.:franz. res.:dt. pres.:franz.	1
pres.:niederländ. pres.:franz.	2	pres.:dt. res.:rumän.	1
pres.:dt. pres.:engl. pres.:span.	2	pres.:chin. pres.:dt.	1
pres.:dt. res.:dt. res.:engl. res.:franz.	2		
pres.:dt. res.:dt. res.:engl. res.:franz. res.:russ.	2		
res.:dt.	2		
pres.:engl. pres.:niederländ.	2		

pres = Sprachfassung des vorliegenden Dokuments;

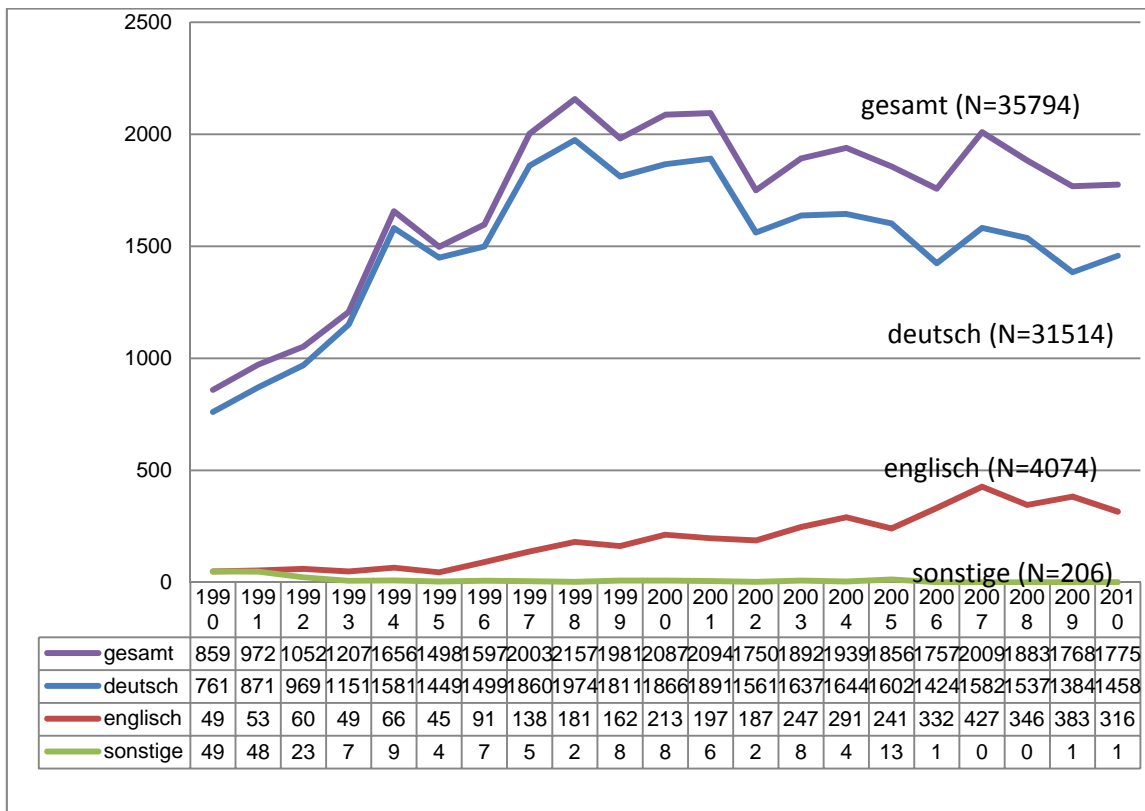
res = Sprachfassung des Resümee/Abstract

Anhang 4 Dokumententypen der Datenquelle *IDS-Literaturdatenbanken* (Stand: 06.12.2012)

<i>Dokumententypen der IDS-Literaturdatenbanken</i>							
(eindeutig: 96%, nicht eindeutig: 4 %; N=35794)							
<i>eindeutig</i>		<i>nicht eindeutig</i>		<i>eindeutig</i>		<i>nicht eindeutig</i>	
AD	120			NA	128		
		AD IM	2			NA AD	3
		AD LO	1			NA IM	224
		AD MO	10			NA MO	8
		AD NA	1			NA ST	4
		AD SW	2			NA SW	7
		AD ZA	3			NA IM	1
AM	5824			SN	2		
		AM AD	2	ST	491		
		AM LO NA	99			ST MO	14
		AM NA	2			ST NA	37
		AM ST	1	SW	2397		
		AM TA	3			SW AD	4
		AM ZA	4			SW IM	4
IM	253					SW IM NA	1
		IM NA	2			SW MO	5
		IM AD	1			SW NA	15
		IM MO	2			SW NA AD	2
		IM NA	52			SW NA IM	4
		IM ST	6			SW NA LO	1
		IM SW	1			SW ST	1
LO	12					SW TA	1
		LO IM	1			SW ZS	9
		LO NA	2	TA	225		
		LO SW	2			TA IM	1
MO	6632			ZA	18233		
		MO AD	78			ZA AD	14
		MO AD NA	3			ZA AM	1
		MO IM	38			ZA IM	2
		MO IM NA	18			ZA ST	28
		MO NA	147			ZA SW	5
		MO NA AD	1			ZA TA	1
		MO NA IM	51	ZS	153		
		MO NA ST	3			ZS NA	3
		MO ST	273			ZS SW	34
		MO ST NA	1			ZS ZA	2
		MO SW	19			leer	56
		MO NA	1				

AD = Amtliches Dokument, Gesetz; **AM** = Beitrag in Sammelwerk; **IM** = Informationsmittel; **LO** = Loseblattsammlung; **MO** = Monographie; **NA** = Nachschlagewerk; **NN** = Manuskript, Vortrag; **ST** = Statistik; **SW** = Sammelwerk; **TA** = Zeitungsartikel; **ZA** = Zeitschriftenartikel; **ZS** = Zeitschrift

Anhang 5 Entwicklung der Datenbankeinträge im Zeitverlauf (insgesamt und nach Sprachfassungen der Dokumente)



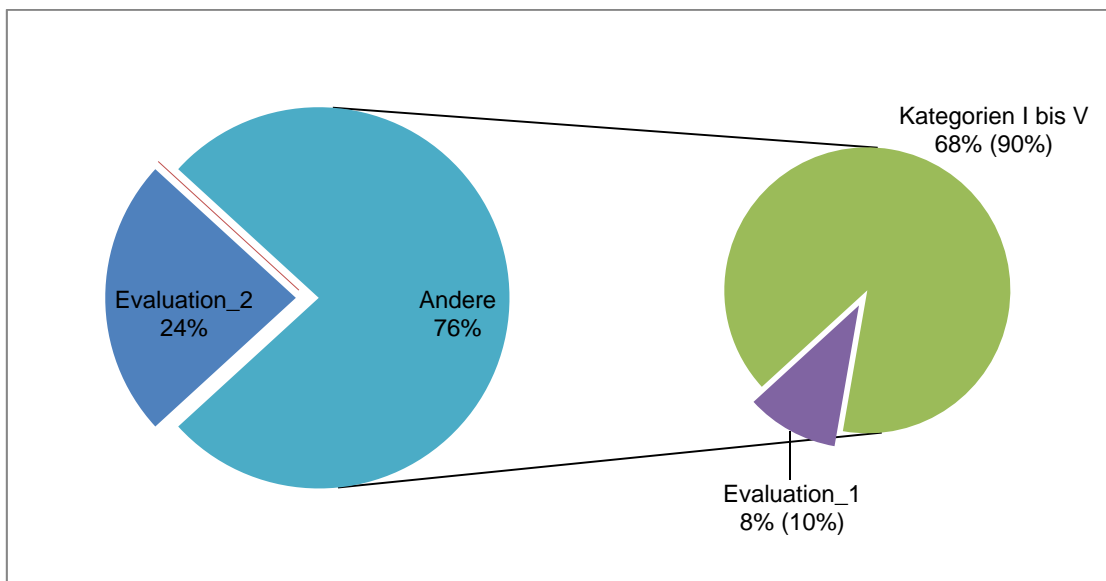
Anhang 6 Operationalisierung: Bereiche und Kategorien der Datenanalyse (inkl. Zählung)

A) Instrumente und Verfahren der Datenerhebung							
<i>Ia schriftliche Befragung</i>		<i>Ib mündliche Befragung</i>		<i>II Experiment</i>	<i>IIIa Feldforschung</i>		<i>IIIb Fallstudien</i>
gesamt 2553		gesamt 1208		gesamt 85	gesamt 147		gesamt 235
Befragung_schriftlich	831	Interview	846	Experiment	85	Beobachtung	82
Fragebogen, Fragebögen	721	Peer review, Peer-review	123			Feldforschung	18
Längsschnitt	230	Leitfaden	107			teilnehmende Beobachtung	17
Panel	171	Befragung_mündlich	58			Ethnograf, Ethnograph	14
Studentenbefragung	158	Gruppendiskussion	42			Feldstudie	14
Absolventenbefragung	96	Delphi	27			Einzelbeobacht	1
Querschnitt	93	Gruppenbefragung	3			Feldbeobacht	1
Survey	85	Fokusgrupp	2				
Onlinebefragung, Online-Befragung	67						
Expertenbefragung	46						
Studierendenbefragung	37						
Studienanfängerbefragung	12						
Studienabbrecherbefragung	6						
Querschnittbefragung	0						

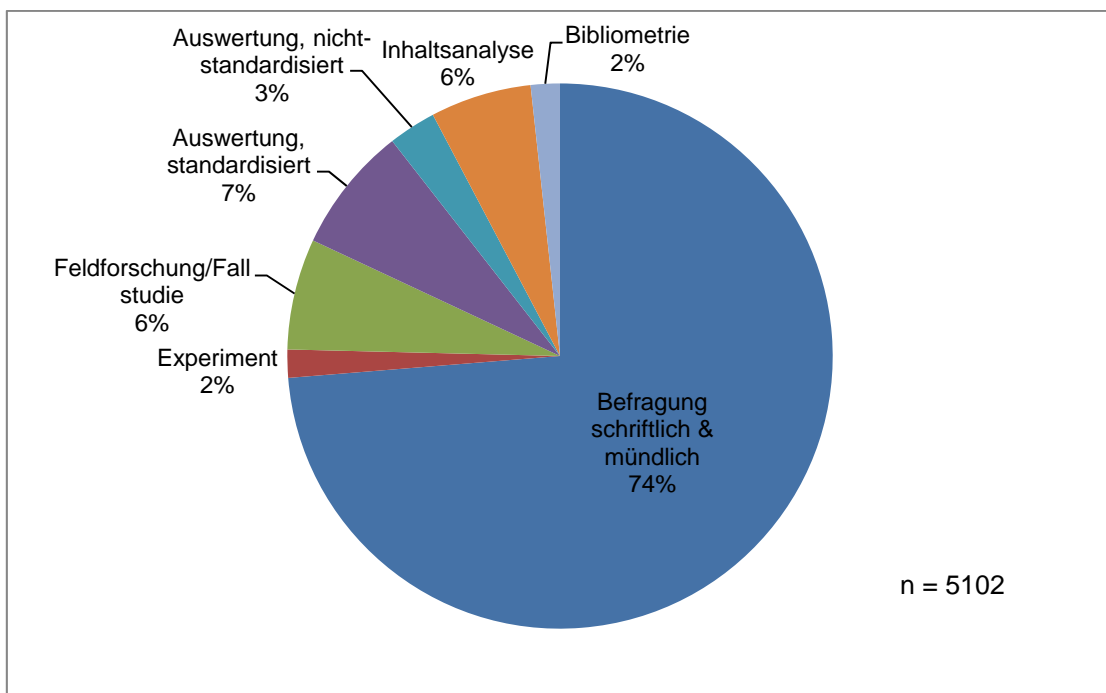
B) Instrumente und Verfahren der Datenanalyse					
<i>IVa Auswertung, standardisiert</i>		<i>IVb Auswertung, nicht-standardisiert</i>		<i>IVc Inhaltsanalyse</i>	
gesamt 382		gesamt 144		gesamt 306	
Sekundäranaly	89	Biographieforsch, Biografieforsch,	48	Dokumentenanaly	115
multivariat	55	Biographische Meth, Biografische Meth,		Literaturanaly	74
Strukturanaly	36	Lebenslaufforsch		Inhaltsanaly	52
Interdependenz	29	Fallanaly	20	Aktenanaly	29
Strukturdaten	24	Prozeßanaly, Prozessanaly	20	Diskursanaly	15
Faktorenanaly	20	Systemanaly	19	Dokumentarisch	13
Regressionsanaly	19	Bedarfsanaly	15	Textanaly	7
Varianzanaly	18	Grounded Theor	7	Quellenanaly	1
Clusteranaly	17	Einzelfallanal, Einzelanaly	6	Bedeutungsfeldanaly	0
Mehrebenenanaly	12	Deutungsmusteranaly	2	Kontingenzzanaly	0
multidimensional	11	Funktionsanaly	2		
Strukturgleichung	9	Interaktionsanaly	2		
Zeitreihenanaly	8	Bedeutungsanal	1		
Diskriminanzanaly	6	Effizienzanaly	1		
Metaanaly, Metadatenanaly	6	Kontextanaly	1		
Sekundärdaten	6	Fallkontrastier	0		
Sekundärstat	5	Kommunikatoranal	0		
Kovarianz	3	Narrationsanaly	0		
Netzwerkanaly	3				
Kausalanaly	2				
Korrespondenzanaly	2				
Frequenzanaly	1				
Randomisier	1				
Aggregatanaly	0				
MDS	0				
Medienanaly	0				
Sequenzanaly	0				

C) Analyse des Wissenschaftssystems und sozialer Prozesse			
<i>V Bibliometrie</i>		<i>VI Evaluation</i>	
gesamt 88		gesamt 2355	
Bibliometri	52	Evaluation_1 (kombi.)	596
Zitationsanaly, Zitatenanaly	29	Evaluation_2 (single)	1759
Soziometri	4		
Szientometri, Scientometri	3		
Informetr	0		
Kozitationsanaly, Ko-Zitationsanaly	0		

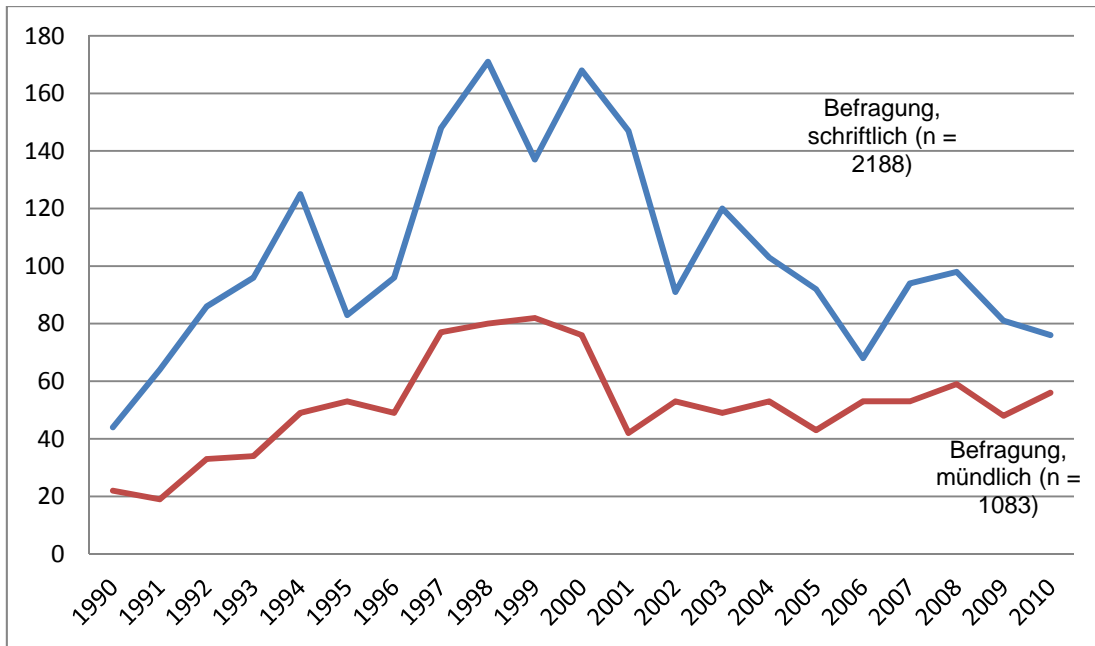
Anhang 7 Anteil der Treffer für Evaluation an Gesamterhebung (n =7457/5698)



Anhang 8 Verteilung der Kategorien I bis V (inklusive Einzeltreffer-Nachweise; n = 5102)



Anhang 9 Datenerhebungen durch schriftliche und mündliche Befragung im Zeitverlauf (Häufigkeit der Treffer pro Datensatz und Jahr innerhalb Kategorie =1; inkl. Einzelnachweise)



Anhang 10 Gesamtübersicht der Kombinationen empirischer Methoden und Instrumente (Kategorien I-V)

		Kategorie	Befragung, schriftlich	Befragung, mündlich	Experiment	Feldforschung/Fallstudie	Auswertung, standardisiert	Auswertung, nicht- standardisiert	Inhaltsanalyse	Bibliometrie	
		Treffer									
		707	32	33	16	26	21	20	32	13	
2er Kombinationen	599 Treffer in 26 Kombinationen	156	X	X							
		126	X				X				
		50		X						X	
		47	X							X	
		38		X			X				
		31	X				X				
		21		X					X		
		18	X								X
		16	X			X					
		13	X						X		
		11		X							X
		9		X				X			
		9					X	X			
		9					X		X		
		8		X		X					
		8					X			X	
		5				X		X			
		5				X	X				
		4						X	X		
		4							X	X	
		3				X				X	
		2						X			X
		2								X	X
		2					X				X
		1						X		X	
		1				X					X
599	7	7	6	7	7	7	5	7	6		

Fortsetzung

Fortsetzung Anhang 10

		Kategorie	Befragung, schriftlich	Befragung, mündlich	Experiment	Feldforschung/Fallstudie	Auswertung, standardisiert	Auswertung, nicht- standardisiert	Inhaltsanalyse	Bibliometrie	
		Treffer									
3er Kombinationen	89 Treffer in 24 Kombinationen	12	X	X					X		
		12	X	X		X					
		8	X	X			X				
		8	X				X		X		
		7	X	X				X			
		6		X		X				X	
		5	X	X	X						
		5	X				X			X	
		4		X			X		X		
		3	X					X	X		
		2	X		X			X			
		2		X				X		X	
		2		X			X	X			
		2		X						X	X
		2	X	X							X
		1	X				X				X
		1					X		X	X	
		1	X						X	X	
		1	X		X					X	
		1		X		X				X	
		1		X		X			X	X	X
		1		X		X	X			X	
		1	X				X	X			
				89	14	13	5	9	8	7	13

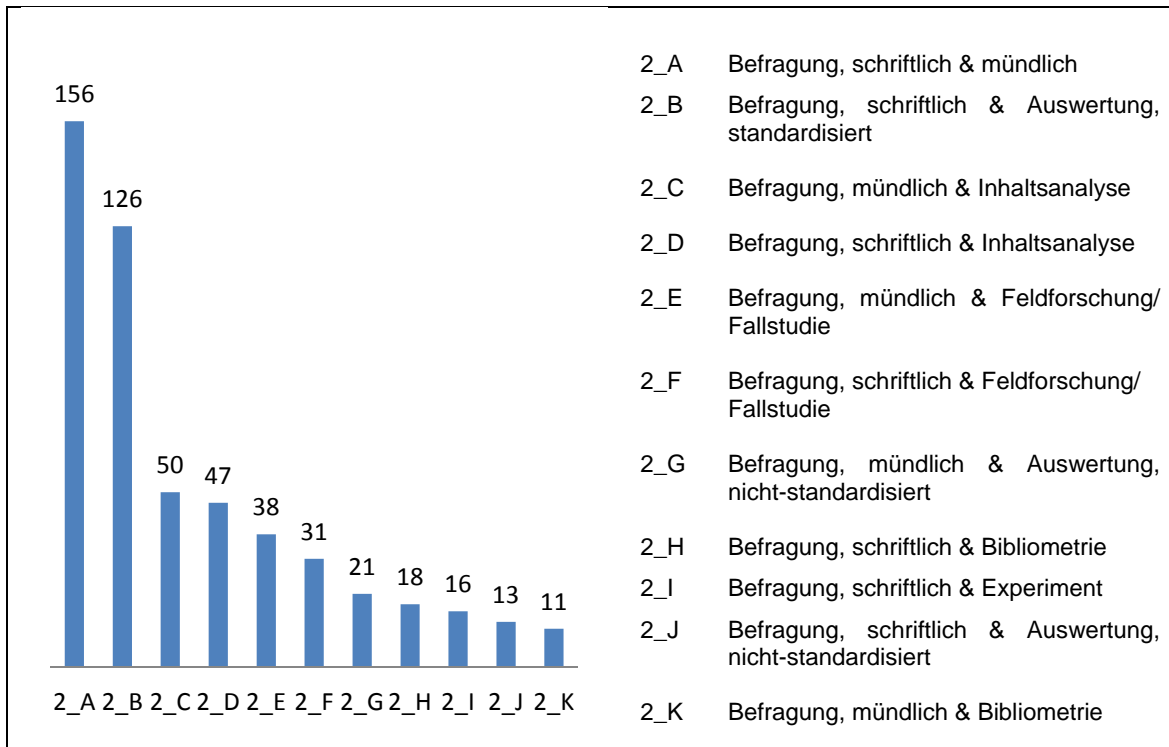
Fortsetzung

Fortsetzung Anhang 10

		Kategorie	Befragung, schriftlich	Befragung, mündlich	Experiment	Feldforschung/Fallstudie	Auswertung, standardisiert	Auswertung, nicht- standardisiert	Inhaltsanalyse	Bibliometrie	
		Treffer									
4er Kombinationen	14 Treffer in 11 Kombinationen	2	X	X				X	X		
		2	X	X		X		X			
		2	X	X		X			X		
		1	X		X	X			X		
		1	X	X			X		X		
		1		X	X			X	X		
		1		X		X	X		X	X	
		1	X	X	X						X
		1	X	X				X	X		
		1	X	X			X	X		X	X
		1	X				X	X		X	
		14	9	9	3	5	4	5	7	2	
5er	5 Treffer	1		X	X	X			X	X	
		1		X		X	X	X	X		
		1	X	X		X		X	X		
		1	X		X	X			X	X	
		1		X		X	X	X	X	X	
				5	2	4	2	5	2	3	5

Anhang 11 Graphische Darstellung der 2fach und 3fach Kombinationen (Ausschnitt)

Anhang 11a 2fach Kombinationen (Ausschnitt; n = 527)



Anhang 11b 3fach Kombinationen (Ausschnitt; n = 63)

