



Die „unternehmerische Mission“ von Universitäten

Eine neoinstitutionalistische Betrachtung des Aufgabenbereichs Wissen- und Technologietransfer (WTT) an deutschen Hochschulen

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Dr. rer. pol.)

Dipl. -Soz.Wiss. Katja Reisswig

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt
Organisation und Personalwesen

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Universität Potsdam

Potsdam, Juli 2013

Erstgutachter: Prof. Dr. Dieter Wagner

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ulrich Braukmann

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:
Namensnennung - Keine kommerzielle Nutzung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen
4.0 International
Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
URL <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2014/7057/>
URN <urn:nbn:de:kobv:517-opus-70574>
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus-70574>

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	III
DARSTELLUNGSVERZEICHNIS	IX
ABSTRACT	XIII

I. Teil

I.1. Kapitel: Einführung	3
I.1.1 Problem-, Frage- und Zielstellung der Arbeit	4
I.1.2 Einordnung in den Forschungskontext und Abgrenzung	7
I.1.3 Gliederung und Aufbau der Arbeit	9
I.2. Kapitel: Stand, Entwicklung, Trends im deutschen Wissenschaftssystem	13
I.2.1 Das deutsche Wissenschaftssystem	13
I.2.2 Das deutsche Hochschulsystem und seine Besonderheiten	19
I.2.3 Die veränderten Aufgaben und Anforderungen an Hochschulen	25
I.2.4 Fazit	31
I.3. Kapitel: Der Wissens- und Technologietransfer (WTT) als Aufgabenfeld von deutschen Universitäten	33
I.3.1 Der Begriff WTT und seine Definition(en)	34
I.3.2 Die Bedeutung des WTTs für Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.....	38
I.3.3 Die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des WTTs an deutschen Hochschulen ...	43
I.3.4 Die Formen des WTTs.....	47
I.3.4.1 Wissenschafts- und Industriekooperationen	49
I.3.4.2 An-Institute.....	50
I.3.4.3 Stiftungsprofessuren	50
I.3.4.4 Gemeinsame Forschungseinrichtungen	51

I.3.4.5	Auftragsforschung und –entwicklung.....	52
I.3.4.6	Patente und Lizenzen	52
I. 3.4.7	Akademische Spin-offs	53
I.3.4.8	Strategische Partnerschaften	54
I.3.4.9	Cluster.....	54
I.3.4.10	Personengebundener Transfer.....	56
I.3.5	Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten.....	58
I.3.6	Fazit	64
I.4. Kapitel:	Theoretische Erklärungsansätze zur Transformation des Wissenschaftssystems.....	65
I.4.1	Erklärungsansatz „Mode 2“	67
I.4.2	Erklärungsansatz „Triple Helix“	69
I.4.3	Erklärungsansatz „Entrepreneurial University“	71
I.4.4	Fazit	75
I.5. Kapitel:	Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie als theoretischer Bezugsrahmen	77
I.5.1	Ursprung und Entwicklung neoinstitutionalistischer Theorien.....	78
I.5.2	Zentrale Begriffe.....	81
I.5.2.1.	Der Begriff Institutionen.....	82
I.5.2.2	Der Begriff Institutionalisierung	83
I.5.2.3	Der Begriff Organisation	84
I.5.2.4	Der Begriff Legitimität	84
I. 5.3	Verortung der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie in der Organisationsforschung	85
I.5.3.1	Abgrenzung und Unterscheidungsmerkmale zu anderen Organisationstheorien	86
I.5.3.2	Verknüpfungsversuche mit anderen Organisationstheorien	91
I.5.4	Hauptaussagen und Kernkonzepte der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie	95
I.5.4.1	Das Konzept der Legitimität	95

I.5.4.2	Das Konzept der Entkoppelung	99
I.5.4.3	Das Konzept der Organisationalen Felder	105
I.5.4.4	Das Konzept des Institutionellen Wandels	110
I.5.3.5	Das Konzept des institutionellen Unternehmers	116
I.5.5	Fazit	122

II. Teil

II. 6. Kapitel:	Untersuchungsdesign und Methodik	127
II. 6.1	Qualitative versus quantitative Forschung	127
II. 6.2	Gütekriterien qualitativer Forschung	129
II. 6.3	Fallstudienansatz	130
II. 6.4	Leitfadengestützte Experteninterviews	134
II. 6.5	Auswertung	136
II. 6.6	Forschungsprozess	138
II. 6.7	Fazit	142
II. 7.	Websiteanalyse	145
II. 7.1	Vorbereitung und Durchführung	145
II. 7.2	Untersuchungskategorien	148
II. 7.2.1	Kommunikation und Außendarstellung	148
II. 7.2.2	Organisation des WTTs	149
II. 7.2.3	Service-Angebote im Bereich WTT	149
II. 7.2.4	Bereich Entrepreneurship	150
II. 7.3	Ergebnisse der Websiteanalyse	150
II. 7.4	Fazit	152
II. 8.	Fallstudie	155
II. 8.1	Fallauswahl	155

II. 8.2	Datenerhebung, –analyse und -auswertung.....	156
II. 8.3	Erstes Fallbeispiel: „Die technische Hochschule James Watt“.....	159
II. 8.3.1	Aufgabenspektrum der Befragten.....	159
II. 8.3.2	Kooperationsbeziehungen	160
II. 8.3.3	Leistungskriterien.....	163
II. 8.3.4	Definition des Wissens- und Technologietransfers.....	164
II. 8.3.5	Selbstverständnis Wissenschaft	165
II. 8.3.6	Stellenwert des WTTs.....	167
II. 8.3.7	Organisation und Institutionalisierung des WTTs	170
II. 8.3.8	Angebote und Formen des WTTs an der Hochschule	171
II. 8.3.9	Regelungen im Bereich WTT	172
II. 8.3.10	Hemmnisse in Bezug auf den WTT	173
II. 8.3.11	Maßnahmen und Lösungsansätze.....	178
II. 8.3.12	Rahmenbedingungen und Umfeld für WTT Aktivitäten.....	179
II. 8.3.13	Unternehmerische Universität.....	181
II. 8.3.14	Zusammenfassung.....	182
II. 8.4	Zweites Fallbeispiel: „Die naturwissenschaftliche Hochschule Albert-Einstein“	185
II. 8.4.1	Aufgabenspektrum der Befragten.....	185
II. 8.4.2	Kooperationsbeziehungen	187
II. 8.4.3	Leistungskriterien.....	189
II. 8.4.4	Definition des Wissens- und Technologietransfers.....	191
II. 8.4.5	Selbstverständnis Wissenschaft	193
II. 8.4.6	Stellenwert des WTTs.....	194
II. 8.4.7	Organisation und Institutionalisierung des WTTs	195
II. 8.4.8	Angebote und Formen des WTTs an der Hochschule	199
II. 8.4.9	Regelungen im Bereich WTT	201
II. 8.4.10	Hemmnisse in Bezug auf den WTT	202

II. 8.4.11	Maßnahmen und Lösungsansätze.....	207
II. 8.4.12	Rahmenbedingungen und Umfeld	210
II. 8.4.13	Unternehmerische Universität.....	212
II. 8.4.14	Zusammenfassung.....	213
II. 8.5	Vergleich der Fallbeispiele – Gemeinsamkeiten und Unterschiede	214
II. 8.6	Fazit	216
II. 9.	Ergebnisanalyse	219
II. 9.1	Wissenschaftlertypen in Bezug auf den WTT.....	224
II. 9.2	Wandel des Wissenschaftsverständnisses	226
II. 9.3	Generierung von Untersuchungshypothesen	228
II. 9.3.1	Aufgabenspektrum von Hochschullehrern.....	228
II. 9.3.2	Interne und externe Kooperationsbeziehungen	229
II. 9.3.3	Hochschulinternes Leistungs- und Bewertungssystem.....	236
II. 9.3.4	WTT Verständnis	239
II. 9.3.5	Wissenschaftsverständnis	241
II. 9.3.6	Stellenwert des WTT innerhalb von Hochschulen	242
II. 9.3.7	Organisatorische und institutionelle Verankerung des WTTs innerhalb von Hochschulen	243
II. 9.3.8	WTT Angebote in Hochschulen	245
II. 9.3.9	Regelungen im Bereich WTT	246
II. 9.3.10	WTT bezogene Hemmnisse in Hochschulen	247
II. 9.3.11	Verbesserungsmaßnahmen im Bereich WTT	250
II. 9.3.12	Rahmenbedingungen und Umfeld	251
II. 9.3.13	Unternehmerische Universität.....	252
II. 9.4	Fazit	254

III. Teil

III. 10. Handlungsempfehlungen zur Umsetzung des WTTs	261
III. 10.1 Unabhängige Transferorganisationen.....	264
III. 10.2 Institutionelle Verankerung des WTTs an Hochschulen	267
III. 10.3 Fazit	274
III. 11 Resümee und Ausblick	275
III. 12 Schlussbemerkung	281
ANHANG	283
LITERATURVERZEICHNIS	371

DARSTELLUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung I.1	FuE Ausgaben des Bundes und der Länder seit 2002	16
Abbildung I.2	FuE Aufwendung der Wirtschaft seit 2002	16
Abbildung I.3:	Aufgabenbereiche an deutschen Universitäten	31
Abbildung I.4:	Begriffsverständnis vom WTT als wechselseitiger Prozess zwischen Hochschulen und Unternehmen	36
Abbildung I.5	University-industry relationship evolutionary system	37
Abbildung I.6:	Formen des WTT im Rahmen von Hochschulen	57
Abbildung I.7:	Conceptual framework of university entrepreneurship	72
Abbildung I.8:	Organisationsmodell und institutionelle Umwelt	80
Abbildung I.9:	Organisationserfolg und Überleben.....	96
Abbildung I.10	Stufen des Institutionalisierungsprozesses	114
Abbildung II.11:	Themenbereiche der Untersuchung.....	139
Abbildung II.12:	Forschungsprozess	142
Abbildung II.13	Kategorien zur Auswertung der Fallstudien.....	158
Abbildung II.14:	Neoinstitutionalistisches Grundmodell und die verschiedenen Analyseebenen	221
Abbildung II.15:	Idealtypische Darstellung interner Kooperationsmuster	230
Abbildung II.16:	Idealtypische Darstellung externer Kooperationsmuster	232
Abbildung II.17	Determinanten der Kooperation in Verbindung mit Kooperationsmustern.....	235
Abbildung II.18:	Externe und interne Kooperationsbeziehungen.....	236
Abbildung III.19:	Best Practice-Beispiele für Transferorganisationen in Dt.	266
Abbildung III.20	Determinanten von Veränderungsbereitschaft und Veränderungsfähigkeit.....	272
Abbildung I.21:	Übersicht Forschungsausgaben in Mrd. Euro	283
Abbildung I.22:	Übersicht Ausgaben für Forschung und Entwicklung 1999-2008	284

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle I. 1:	Gliederung und Aufbau der Arbeit.....	12
Tabelle I.2:	Vorteile von WTT-Aktivitäten für Unternehmen und Hochschulen.....	42
Tabelle I.3	Übersicht Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten.....	63
Tabelle I.4:	Handlungsstrategien von Organisationen in Bezug auf externe Erwartungshaltungen	102
Tabelle II.5:	Auswahl der in Fallstudie befragten Personen an Hochschulen	136
Tabelle II.6:	Untersuchungsvariablen und -kategorien	158
Tabelle II.7:	Übersichten unterschiedliche Wissenschaftlertypen in Bezug auf den WTT	226
Tabelle II.8:	Übersicht Untersuchungshypothesen	257
Tabelle I.9:	Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten an Hochschulen.....	285
Tabelle II.10	Hochschulranking	286
Tabelle I.11:	Übersicht der theoretischen Annahmen aus Kapitel 5.....	288
Tabelle II.12	Kriterienraster für die Websiteanalyse - strukturelle Verankerung des WTTs an Hochschulen.....	292

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft
AH	Arbeitshypothese
ArbEG	Arbeitnehmererfindergesetz
AUTM	Association of University Technology Managers, USA
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BSP	Bruttosozialprodukt
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BIEM	Brandenburger Institut für Existenzgründung und Mittelstandsförderung
ca.	circa
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
d.h.	das heißt
ebd.	Ebenda
emp.	empirisch
et al.	et alii
e.V.	eingetragener Verein
EXIST	Existenzgründungen aus der Wissenschaft; Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, ist Bestandteil der „Hightech-Strategie für Deutschland“ der Bundesregierung, wird aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) kofinanziert
F&E	Forschung und Entwicklung
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
HGF	Helmholtzs-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
gGmbH	gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
H	Untersuchungshypothese
HRG	Hochschulrahmengesetz
IHK	Industrie- und Handelskammer
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IP	Intellectual Property (Geistiges Eigentum)
i.d.R.	in der Regel
X	

KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KMK	Kultusministerkonferenz
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
MIT	Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
NIS	Nationale Innovationssysteme
NPM	New Public Management
o. Ä.	oder Ähnliches
o. A.	ohne Angabe
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
PPP	Private-Public-Partnership
PVA	Patentverwertungsagentur
TU	Technische Universität
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
vgl.	vergleiche
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibnitz (Leibnitz Gemeinschaft)
WTT	Wissens- und Technologietransfer
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

ABSTRACT

Das deutsche Wissenschaftssystem befindet sich seit einiger Zeit im Umbruch. Es finden große Veränderungen statt. Diese wurden zum Teil durch den gewachsenen Stellenwert der Ressource Wissen und dem Entstehen einer sogenannten Wissensgesellschaft¹ ausgelöst (vgl. Engelhardt, Kajetzke 2010; Moldaschl, Stehr 2010: 9 ff.; Kübler 2009: 16; BMBF 2008b: 10; OECD 2008: 15; Sciotto 2008; Peters et al. 2006:9 ff.). Universitäten sind besonders von den Veränderungen betroffen. Sie wurden von einer Reformwelle erfasst, die zu einer Neuausrichtung ihrer universitären Strukturen führte und den zentralen Stakeholdern eine entsprechende Bereitschaft, Änderungen zu vollziehen, abverlangte (vgl. Braun et al. 2010: 177 ff.; Böhlke et al. 2009).

Äußere Erwartungen, die Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft an Universitäten herantragen, formen das Bild und Selbstverständnis von Universitäten. Sie erfüllen eine Vielzahl an unterschiedlichen Aufgabenstellungen (vgl. Krull 2009: 8 – 12). In der vorliegenden Arbeit steht die Aufgabe die Umsetzung des Wissens- und Technologietransfers (WTT) im Mittelpunkt der Betrachtung. Anhand dieses Aufgabenfeldes wird untersucht, wie sich veränderte gesellschaftspolitische und ökonomische Erwartungen auf deutsche Universitäten und deren institutionelle Ausgestaltung auswirken.

Mit dem WTT verbindet sich die Aufgabenstellung für Hochschulen das in ihr erzeugte Wissen der Gesellschaft, durch eine wirtschaftliche Verwertung zugänglich zu machen (vgl. Fritsch et al. 2008: 13). Wissen gilt als Ressource für wirtschaftliche Zwecke, mit Hilfe derer sich Innovationsprozesse, durch die Einführung von neuen Produkten und Dienstleistungen in Märkte realisieren lassen (vgl. Hormuth, Schulze 2008: 58; Iking, Schönwald 2005: 3). Der Faktor Wissen hat sich zu einem „vierten Produktivfaktor“ heraus sterilisiert (vgl. Moldaschl, Stehr 2010: 12). Wissen ist die Basis für Innovationen, die den Nährboden für wirtschaftliche Entwicklungen bilden. Innovationen wiederum gelten

¹ Laut Peters et al. (2006:9) wird der Begriff „Wissensgesellschaft“ erstmals von Peter F. Drucker in seinem Werk „*The Age of Discontinuity*“ (1969) eingeführt. Darin entwickelte er das Konzept der „Wissensgesellschaft“ aus einer ökonomischen Perspektive. Sein Kernansatz ist, dass moderne Gesellschaften auf den Ressourcen Wissen und Informationen aufbauen. In weiteren Werken, wie „*The New Realities*“ (1989) und „*Post-Capitalistic Society*“ (1993) greift er das Konzept immer wieder auf und aktualisiert es unter veränderten Gesichtspunkten.

als Eckpfeiler, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können (vgl. Cardozo et al. 2010: 173; BMBF 2009: 4).

Das Aufgabenfeld WTT ist komplex und vielseitig. Es lassen sich eine Vielzahl an Verwertungsmechanismen unterscheiden (vgl. Fontes 2005: 340), die von Individuen und Institutionen vorangetrieben werden (vgl. Lockemann 2004: 133; Abramson et al. 1997: 2f.). Dazu zählen beispielweise Forschungsk Kooperationen und gemeinsame Forschungsprojekte mit der Wirtschaft (vgl. Frank, Meyer-Guckel et al. 2007: 32f.; Cockburn, Henderson 1998: 157ff.), Wissenschafts- und Industriekooperationen durch Joint Ventures mit Universitätsbeteiligung (vgl. Adams et al. 2008: 633; Link, Siegel 2005: 169ff.; Link 1996), von Industrie und Wissenschaft gemeinsam betriebene Forschungszentren (vgl. Cohen, Nelson et al. 2002: 2), Lizenzierung und Patente (vgl. Thursby, Thursby 2007: 207; Thursby, Kemp 2002: 109f.; Jensen, Thursby 2001: 240ff.) Consulting (vgl. Frank et al. 2007: 33), Akademische Ausgründungen (vgl. Roski 2010: 15; Gupte 2007; Clarysse et al. 2005: 194ff.; Nicolaou, Birley 2003: 333ff.; Steffensen et al. 1999: 93f.)², aber auch informelle WTT-Aktivitäten, die alle nicht-vertraglichen Interaktionen von Universitäts- und Industriepersonal beinhalten, wie beispielsweise informelle Kontakte, Meetings, Konferenzen oder Publikationen (vgl. Fritsch et al. 2008: 12).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird auf Basis zentraler Prämissen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie untersucht, inwiefern eine Implementierung des Aufgabenbereichs WTT an deutschen Universitäten stattgefunden hat. Hierzu werden die Strukturen von Universitäten und die Einstellungen von zentralen Universitätsakteuren in Bezug auf den WTT untersucht. Das Ziel der Untersuchung ist, herauszufinden, inwieweit eine Institutionalisierung des Aufgabenbereichs WTT an deutschen Universitäten erfolgt ist. Der Untersuchungszeitraum konzentriert sich auf die Jahre 2008, 2009 und 2010. D.h., es wird der in dieser Zeit sich widerspiegelnde Ist-Zustand analysiert und dargestellt.

Eine Vielzahl an Studien hat sich in der Forschungsliteratur mit Fragen zu den Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem beschäftigt. Es handelt sich keineswegs

² Der Begriff Akademische Spin-offs meint die Neugründung von Unternehmen aus Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen, bei denen Forschungserkenntnisse in Produkte, Verfahren und Dienstleistungen umgesetzt werden, bei denen sowohl ein Personen- als auch Technologietransfer stattfindet (ebd.).

um ein deutsches Phänomen. Einer der bedeutenden Vertreter in dem Feld ist Henry Etzkowitz. Er hat eine Vielzahl an Studien zu dem Thema in den vergangenen Jahren veröffentlicht (vgl. Etzkowitz 2008; Etzkowitz, Klofsten 2005; Etzkowitz 2004; Etzkowitz 2001; Etzkowitz et al. 2000; Etzkowitz 1998; Etzkowitz, Leyesdorff 1997; Etzkowitz, Peters 1991; Etzkowitz 1983). Seine Kernthese ist, dass Universitäten weltweit sich in einer Phase des Umbruchs befinden und eine Metamorphose durchlaufen. Diese bezeichnet er als „*zweite Revolution*“ des Universitätssystems (vgl. Etzkowitz et al. 2000: 313). Nach ihm finden wirtschaftliche Verwertungsmechanismen Eingang in das Universitätssystem, die auf eine Verwertung von wissenschaftlichen Erkenntnissen abzielen. Er bezeichnet diesen Vorgang als eine sogenannte „*third academic mission*“, die parallel und gleichberechtigt nun neben den Aufgabengebieten Forschung und Lehre von Universitäten praktiziert wird (ebd.).

Seine Untersuchungen liefern ein reichhaltiges Bild von den Veränderungen in Universitäten. Sie zeigen jedoch nicht, welche konkreten institutionellen und organisatorischen Auswirkungen diese Veränderungen für Universitäten mit sich bringen. Zum Zeitpunkt der Untersuchung gab es keine Studie, die sich mit dieser Fragestellung, insbesondere mit Blick auf deutsche Universitäten, befasste. Zudem wurde die Kritik geäußert, dass Studien, die sich mit dieser Thematik beschäftigten, kaum empirisch untermauert und teilweise noch zu theorielos sind (vgl. O’Shea et al. 2007: 2; Bender 2001: 14; Gläser 2001: 83).

Die vorliegende Arbeit setzt sich daher eingehend mit der Frage auseinander, wie die sogenannte „*third mission*“ in deutschen Universitäten umgesetzt wird, welche Organisationsstrukturen sich zum besagten Zeitraum herausgebildet haben, in welcher Form „*unternehmerische Aufgaben*“ („*entrepreneurial tasks*“) von Hochschulen wahrgenommen werden und inwieweit sich die Ausübung von WTT Aufgaben auf das Selbstverständnis von Hochschulakteuren in der Wahrnehmung und Ausübung ihrer Aufgaben auswirkt. Für die Untersuchung wurde ein breiter Forschungsrahmen gewählt, der den WTT als eine von vielen Aufgabenstellungen von Universitäten begreift. Als theoretische Grundlage fand die neoinstitutionalistische Organisationstheorie Anwendung (vgl. Walgenbach, Meyer 2007; Senge 2007; Oliver 1991), deren zentrale Prämissen Erklärung für Phänomene wie Persistenz und Wandel geben.

Für die Arbeit wurde ein qualitativer, explorativer Forschungsansatz gewählt, in dem verschiedene Forschungsmethoden im Rahmen der Triangulation zum Einsatz kamen (vgl. Yin 2010; 2003; Flick 2003: 48; Rowley 2002: 23). Für die empirische Untersuchung wurde eine Websiteanalyse als Vorstudie durchgeführt. Anhand dieser wurden die sich bis dahin herausgebildeten Strukturen im Bereich WTT an deutschen Hochschulen nachgezeichnet und organisatorische Unterschiede in Bezug auf den WTT aufgedeckt. Für die Hauptstudie wurde ein Fallstudienansatz gewählt (vgl. Yin 2010; 2003; 1994; Rowley 2002), bei dem leitfadengestützte Experteninterviews zum Einsatz kamen, um ebenso zentrale Hochschulakteure in die Untersuchung einzubinden.

Ziel der empirischen Untersuchung war es zum einen, die Forschungsfragen mittels der Zuhilfenahme der Prämissen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie zu beantworten. Dazu wurden theoretische Vorannahmen (Propositions) auf Grundlage der Theorie als Arbeitshypothesen gebildet und damit auf ein neues Untersuchungsfeld übertragen. Die Annahmen waren forschungsanleitend und halfen bei der Strukturierung und Durchführung der Vor- und Hauptstudie. Über sie wurden Kriterien identifiziert, die für die weitere Untersuchung eine Rolle spielten. Es wurden Hypothesen gebildet, die für weitergehende, vor allem quantitativ ausgerichtete, Untersuchungen zur Verfügung stehen. Mithilfe dieses Vorgehens konnten Einflussfaktoren für Institutionalisierungsprozesse in dem Bereich WTT an Hochschulen identifiziert werden.

Die Arbeit leistet einen Beitrag für die Wissenschaft. Sie ermöglicht tiefer gehende Einblicke in den Aufgabenbereich WTT und dessen institutionelle Verankerung an deutschen Universitäten. Darüber hinaus verfolgte die Arbeit einen praxisorientierten Ansatz, in der die gewonnenen Einsichten und Erkenntnisse zur Ableitung von Handlungsempfehlungen genutzt wurden. Diese stehen nun für Praktiker und deren alltägliche Arbeit im Aufgabenfeld WTT an Universitäten zur Verfügung. Die Arbeit richtete sich damit sowohl an Wissenschaftler als auch Praktiker in dem Bereich.

I. Teil

deskriptiv - analytisch

I.1. Kapitel: Einführung

In den letzten Jahren haben sich die sozioökonomischen Rahmenbedingungen im Umfeld von Hochschulen bzw. Universitäten³ signifikant verändert (vgl. Berger 2008: 37 ff.). Universitäten sind von den Herausforderungen einer globalisierten Welt direkt betroffen. Das gilt nicht nur für deutsche Universitäten. Hinzu kommen weitere Entwicklungen, ausgelöst durch demografische Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur, der aktuellen Finanzsituation von Hochschulen und öffentlichen Haushalten, der zunehmenden Internationalisierung sowie dem Strukturwandel von einer Industrie- zu einer Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft (vgl. BMBF 2008: 15; Willke 1999; 1998: 161), um nur einige Faktoren zu nennen. Sie tragen zu veränderten Erwartungshaltungen, Anforderungen und Aufgabenstellungen an Hochschulen bei (vgl. Kulicke 2006: 3). Zudem wird von Hochschulen gefordert, dass sie einen Beitrag zur Lösung globaler Probleme leisten (vgl. Krücken, Meier 2006: 241; Krücken 2004: 13; 2003: 315 f.; 2002: 125).

All dies wiederum führt zu nachhaltigen Veränderungen im Hochschulsystem, welches mit einem Wandel der Aufgabenprofile von Universitäten, ihrem Selbstverständnis, Kulturen und Strukturen einhergeht. Diese Veränderungen sind notwendig, damit Universitäten die an sie gestellten Erwartungen erfüllen können. Zugleich hat sich das Aufgabenspektrum von Hochschulen stark erweitert und werden sie fortwährend mit neuen Aufgaben und Anforderungen konfrontiert (vgl. Kloke, Krücken 2010: 32 ff.; Böhlke et al. 2009; Wissema 2009).

Herausforderungen, die Universitäten jüngst zu meistern hatten, waren beispielsweise die Umsetzung der Studienreform im Rahmen von Bologna und die damit verbundene Umstellung auf ein zweistufiges Studiensystem sowie die Einführung der Studienabschlüsse Bachelor und Master (vgl. Wagner, Herlt 2010: 305; Banscheraus et al. 2009; Bührmann 2008: 215f.; Eckardt 2005: 77), die Profilbildung von Hochschulen, um sich im nationalen und internationalen Wettbewerb zu behaupten (vgl. Lange 2009: 86f.), die Einführung neuer Steuerungs- und Finanzierungsinstrumente (vgl. Klug 2010: 179; Lange

³ Gegenstand der Untersuchung sind deutsche Universitäten in öffentlicher Hand. In der Arbeit wird der Begriff Hochschule und Universität synonym verwendet. Nicht gemeint sind mit dem Begriff Fachhochschulen, Kunst- und Musikhochschulen oder Universitäten in privater Hand. Insofern von diesen Einrichtungen die Rede ist, werden sie in der Arbeit explizit so benannt.

2009: 89; Ziegele 2008: 11; Michalk 2007), die zunehmende Internationalisierung der Hochschulangebote, die Etablierung neuer Studiengänge, eine zunehmende interdisziplinäre, fakultäts- und institutsübergreifende Ausrichtung bei der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verbunden mit der Einführung neuer Kooperationsmodelle (vgl. Sonntag et al. 2008: 421f.; Wissenschaftsrat 2007: 22, 2006: 51).⁴ Die Liste ließe sich weiter fortsetzen. Eine weitere dieser Aufgaben ist die Implementierung des Wissens- und Technologietransfers (WTT)⁵ in bestehende Hochschulstrukturen. Diese wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit eingehend untersucht.

I.1.1 Problem-, Frage- und Zielstellung der Arbeit

Mit der Aufnahme des WTTs in das Hochschulrahmengesetz Ende der 1990er Jahre (vgl. HRG §2(7) 1999) wurde dieser zu einem zentralen Aufgabenbereich für Hochschulen erklärt. Lange Zeit lag der Transferbereich außerhalb des eigentlichen Aufgabenbereichs von Hochschulen (vgl. Owen-Smith et al. 2002: 25). Mit dieser Regelung wurde der WTT als Kernaufgabe von Hochschulen institutionell verankert. Inzwischen gilt der WTT als fester Aufgabenbereich von Hochschulen. Er wurde in allen 16 Bundesländern in die Landesgesetze überführt, die im Rahmen ihrer Bildungspolitik darüber entscheiden.⁶ Damit einher geht der Auftrag an Hochschulen, einen Beitrag zur regionalen Entwicklung und zum regionalen Wachstum zu leisten (vgl. Fritsch et al. 2008: 13).

Der Stellenwert von Hochschulen hat sich in einer auf Wissen und Technologie aufbauenden Gesellschaft und Ökonomie stark verändert (vgl. Frank, Meyer 2007: 288). Sie stehen zunehmend im Mittelpunkt eines gesamtgesellschaftlichen Interesses.

Wirtschaft, Gesellschaft und Politik sind immer mehr auf die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse angewiesen. Daher werden hohe Erwartungen an Hochschulen gestellt. Ihre Bedeutung wächst. Sie werden zunehmend als „*major economic actor*“ betrachtet (vgl. Chiesa, Piccaluga 2000: 330) und zu Treibern für wirtschaftliche und gesellschafts-

⁴ Laut Müller-Böling (2006) bestehen sieben Themenfelder innerhalb derer Einflussfaktoren und Zielperspektiven der Veränderung von Hochschulen aufgezeigt werden können. Hierzu zählen Wettbewerb, Wirtschaftlichkeit, Internationalität, Virtualität, Profilbildung, Autonomie und Wissenschaftlichkeit.

⁵ Eine Begriffsklärung erfolgt an dieser Stelle nicht, da der Term Wissens- und Technologietransfer (WTT) in Kapitel 3, Absatz 1 ausführlich behandelt wird.

⁶ Bildungspolitik ist Ländersache. Hochschulen stehen unter der Hoheit ihrer Landesregierungen, welche die rechtlichen Rahmenbedingungen für sie vorgeben.

politische Zwecke. Zugleich erfordern diese, an Hochschulen adressierten, äußeren Erwartungen und Aufgabenstellungen eine Anpassung der gewachsenen Hochschulstrukturen (vgl. Wissema 2009: xiii-xvi). Das wiederum erfordert ein verändertes Selbstverständnis vonseiten der Hochschulakteure. Die Verflechtung von Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik nehmen immer mehr zu. Die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse stellt, laut Wissenschaftsrat, keine Handlungsoption mehr dar, sondern sie ist zu einer Notwendigkeit geworden (vgl. Wissenschaftsrat 2000: 13).

Von der Umsetzung des WTTs an Hochschulen hängt wiederum ab, wie vorhandene Innovationspotenziale für wirtschaftliche und gesellschaftliche Zielsetzungen genutzt werden (Cardozo et al. 2010: 173). Ein erfolgreich praktizierter WTT ist der Schlüssel für die Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien und Innovationen im Umfeld von Universitäten. Diese Erwartungshaltung tangiert Hochschulen direkt. Sie sind gefordert, immer mehr unternehmerisch zu agieren.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist aufzuzeigen, wie der WTT bislang in deutschen Universitäten verankert und umgesetzt wurde, welche Strukturen sich herausgebildet haben und inwieweit der WTT als Aufgabenstellung in das Bewusstsein und Selbstverständnis der Hochschulakteure übergegangen ist. Weiterhin wird untersucht, welche Hindernisse, Konflikt- bzw. Reibungspunkte bestehen, die einer weitergehenden institutionellen Verankerung im Wege stehen.

Der Zeitraum der Untersuchung beschränkt sich hierbei auf die Jahre 2008, 2009 und 2010. Bei der Implementierung des Aufgabenbereichs WTT an Universitäten handelt es sich um einen dynamischen Prozess. Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der wachsenden Bedeutung des WTTs für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft weitere Änderungen, Anpassungen und Umbrüche in den kommenden Jahren erfolgen und das Thema auch in Zukunft eine große Relevanz besitzen wird. Die sich bereits zum Zeitpunkt der Untersuchung abzeichnenden Veränderungen können aufgrund der großen Dynamik in dem Feld nur bedingt in die Untersuchung integriert werden. Es wird daher eine Momentaufnahme des zum Zeitpunkt der Erhebung erfolgten Entwicklungsstandes wiedergegeben. D.h., es handelt sich um eine Momentaufnahme von Entwicklungstendenzen in einem gegebenen Zeitraum in einem hochdynamischen Feld.⁷

⁷ Eine Längsschnittuntersuchung könnte weitergehende Erkenntnisse hinsichtlich der Diffusion und Verbreitung des Aufgabenfeldes WTT an deutschen Hochschulen leisten und damit den Institutionalisierungs-

Die zentrale Untersuchungsfrage, mit der sich die Arbeit auseinandersetzt, ist:

- Inwieweit wurde der WTT als Aufgabenbereich an deutschen Hochschulen strukturell verankert und hat eine Institutionalisierung stattgefunden?

Weitere Untersuchungsfragen, die Aufschluss über die strukturelle Verankerung des WTTs an Hochschulen in Deutschland geben, sind:

- Wie wurde der WTT an deutschen Universitäten im gegebenen Untersuchungszeitraum umgesetzt?
- Welche Strukturen wurden bis dato etabliert?
- Welchen Stellenwert massen ihm zentrale Hochschulakteure bei?
- Was waren zentrale Hemmnisse bei der Umsetzung des WTTs und wie lassen sich diese überwinden?
- Welche Maßnahmen wären nötig, um eine Institutionalisierung des WTTs voranzutreiben?

Mit wachsender Bedeutung des WTTs wird sich langfristig der Stellenwert des WTTs als Aufgabenbereich von Hochschulen verändern. Dies wird sich nachhaltig auf die strukturelle Ausgestaltung von Hochschulen auswirken. In welcher Art und Weise dies geschehen wird, ist Aufgabe zukünftiger Untersuchungen. Fest steht, dass noch Spielräume zur Ausschöpfung von WTT Potenzialen an Hochschulen vorhanden sind (vgl. Mustar et al. 2006; O'Shea et al. 2005). Um diese zu nutzen, bedarf es der Entwicklung geeigneter Strategien und Lösungen sowie Rahmenbedingungen und Strukturen, deren Herausbildung eine gewisse Zeit beansprucht. Die Aufgabe der vorliegenden Arbeit ist, eine Art „Screenshot“ des erreichten Entwicklungsstands zu geben, auf dem aufbauend weitere Untersuchungen, wie auch Konzepte, Strategien und Maßnahmen entwickelt werden können. Die Arbeit verfolgt sowohl eine wissenschaftliche, als auch praktische Zielsetzung. Letztere dient der Weiterentwicklung des Aufgabenbereichs WTT an deutschen Universitäten.

prozess über einen längeren Zeitraum aufzeichnen. Aufgrund begrenzter Ressourcen und eines engen zeitlichen Rahmens ist das im Rahmen der vorliegenden Doktorarbeit aber nicht möglich gewesen.

I.1.2 Einordnung in den Forschungskontext und Abgrenzung

Seit geraumer Zeit stehen die Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem im Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen. So haben sich beispielsweise Gibbons und Nowotny mit den Veränderungen im Wissenschaftssystem beschäftigt und als Erklärungsansatz den Begriff „*Mode 2*“ geprägt (vgl. Nowotny et al. 2003: 179; 2001: 79; Gibbons et al. 1994), Etzkowitz und Leyensdorff entwickelten das Modell der „*Triple Helix*“, worin sie die Verknüpfung wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Sphären erklären, in dessen Verlauf Hochschulen immer mehr wirtschaftliche Aufgabenstellungen übernehmen (vgl. 1997; Macilwain, Gibbons 1998: 352). Daraus wiederum sind der Begriff und das Verständnis von der „*Unternehmerischen Universität*“ (Entrepreneurial University) hervorgegangen,⁸ welches später in den Mittelpunkt weiterer Untersuchungen rückte (vgl. Etzkowitz 2004: 64f.; 2003a: 109; Etzkowitz, Webster et al. 2000: 314; Etzkowitz, Schuler et al. 2000; Clark 1998).

Die hier genannten Ansätze wurden weltweit aufgegriffen und zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gemacht (vgl. Arroyo-Vázquez et al. 2010: 63; Papagiannidis et al. 2009: 216; Renault 2006: 229; Tuunainen 2005: 276). Ihnen gemein ist, dass sie von einer massiven Metamorphose im Wissenschaftssystem ausgehen, hervorgerufen durch die sozioökonomischen Veränderungen in der Gesellschaft und bedingt durch die wachsende Bedeutung der Ressource Wissen, in einer auf Wissen und Information aufbauenden Gesellschaft und Ökonomie. Ihre zentrale Annahme ist, dass eine wechselseitige Durchdringung von einst institutionell voneinander getrennten Sphären stattfindet. Demnach beeinflussen sich unterschiedliche Organisationen gegenseitig und passen sich immer stärker aneinander an.

Im Gegenzug zu dieser Annahme wird in der hier vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass zwar eine wechselseitige Beeinflussung stattfindet, aber die Systemgrenzen nach wie vor bestehen bleiben. Hingegen entstehen neue Organisationen bzw. bilden sich Organisationen als sogenannte „*Zwitterorganisationen oder hybride Organisationen*“ heraus (vgl. Gulbrandsen 2011)⁹, die zwischen diesen Sphären als Schnittstellen-

⁸ Etzkowitz führte den Begriff bereits 1983 mit seiner Studie „*Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Science*“ ein (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 175).

⁹ Online published - ohne Seitenangaben

bzw. Brückenorganisationen fungieren. Metcalfe bezeichnet sie auch als „*vermittelnde Organisationen*“ (intermediating organizations) (vgl. 2010: 504). Dies kann anhand der Übernahme des Aufgabenfeldes WTT im Umfeld von Universitäten in Deutschland deutlich gemacht werden.

Universitäten befinden sich unter dem starken Einfluss ihrer externen Umwelt. Sie erhalten Ressourcen von externen Akteuren, wie dem Staat oder zunehmend auch Akteuren der Wirtschaft und Industrie, um die an sie gestellten Anforderungen und Erwartungen zu erfüllen (vgl. Muscio 2010: 182). So werden Hochschulen ebenso für die Umsetzung von WTT Aufgaben Ressourcen durch externe Akteure zur Verfügung gestellt. Universitäten nehmen aufgrund von rechtlichen Bestimmungen und der ihnen zur Verfügung gestellten Ressourcen das Aufgabenfeld WTT wahr. Zugleich zeigen sich in Hinblick auf Hochschulen Unterschiede in der Wahrnehmung des WTTs. Hochschulen haben den WTT auf unterschiedliche Art und Weise in ihre Organisationsstrukturen integriert. Ebenso unterscheiden sich das Engagement und der Stellenwert, welche deutsche Universitäten diesem Bereich beimessen.

Einige Hochschulen entfalten ein breites Spektrum an WTT Aktivitäten und messen ihm einen hohen Stellenwert bei. Sie richten ihre Hochschulstrategien anhand des WTTs aus, nehmen strukturelle Veränderungen vor und integrieren den WTT fest in ihr Aufgabenrepertoire. Andere erfüllen lediglich ein Mindestmaß der ihnen politisch und rechtlich vorgegebenen Aufgabenstellung, beispielsweise im Rahmen ihrer Patentierungs- und Lizenzierungsstrategie. Ihr Engagement in Bezug auf den WTT hält sich in Grenzen. Stattdessen legen sie ihren Fokus auf andere Aufgabenbereiche, denen sie einen höheren Stellenwert beimessen. Der WTT als Aufgabenstellung führt hier eher ein Schatten-dasein.

Es ist davon auszugehen, dass Universitäten, die dem WTT einen größeren Stellenwert beimessen, erfolgreicher bei der Umsetzung des WTTs sind und hier bessere Ergebnisse vorweisen können, als Universitäten, die sich weniger auf das Aufgabenfeld WTT spezialisiert haben. Sie verfügen über eine Vorreiterposition in dem Feld. Zum Zeitpunkt der Untersuchung waren sie Ausnahmeerscheinungen und spielte der WTT bei einer Vielzahl deutscher Hochschulen eine eher untergeordnete Rolle. Die Ursachen hierfür werden in der Arbeit näher beleuchtet. Sie geben eine Erklärung für die unterschiedlichen Institu-

tionalisierungsgrade des WTTs an deutschen Universitäten. Bisherige Untersuchungsansätze lieferten dafür keine befriedigende Antwort.

Die erfolgreiche Umsetzung des WTTs bedarf organisatorischer Veränderungen in den Universitätsstrukturen. Die genannten theoretischen Ansätze lieferten keine befriedigende Antwort, warum die Implementierung des Aufgabenfeldes WTT einigen Hochschulen besser gelingt als anderen. Mit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie steht eine entsprechende Theorie zur Verfügung. Ihre Prämissen sind geeignet, solche Phänomene zu erklären.¹⁰ Sie bietet verschiedene Ansatzpunkte zur Erklärung des Phänomens. Mit ihr lassen sich sowohl Veränderungen, als auch die Beständigkeit institutionalisierter Strukturen begründen.

Durch die Anwendung ihrer zentralen Prämissen in der Arbeit lassen sich Erkenntnisse und Einblicke für ein neues Untersuchungsfeld generieren. Die zentralen Basisannahmen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie bilden das theoretische Grundgerüst der Arbeit, anhand dessen die institutionelle Verankerung des Aufgabenfeldes WTT an deutschen Hochschulen untersucht sowie eine Einschätzung zum Institutionalisierungsgrad gegeben wird. Neben den wissenschaftlichen Erkenntnissen, die aus der Arbeit gewonnen werden, geht es ebenfalls darum, praktische Handlungsempfehlungen für die Implementierung des WTTs an deutschen Universitäten abzuleiten.

I.1.3 Gliederung und Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist in drei Teile unterteilt. Im ersten Teil der Arbeit, dem analytisch-deskriptiven, wird sich eingehend mit dem Untersuchungsgegenstand befasst. Es werden die theoretischen Grundlagen in fünf Kapiteln erarbeitet.

Das zweite Kapitel befasst sich zunächst mit der Genese des deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystems sowie dem Spektrum unterschiedlicher Anforderungen, die an deutsche Universitäten adressiert werden. Hierbei handelt es sich nicht nur um unterschiedliche Anforderungen, sondern teilweise auch um sich widersprechende Erwar-

¹⁰ Bei der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie handelt es sich um keine geschlossene Theorie. Ihr liegt ein „*sehr eigenes Organisationsverständnis*“ zugrunde (vgl. Walgenbach; Meyer 2007: 18).

tungshaltungen. Das resultiert daher, dass unterschiedliche Stakeholder¹¹ ihre Erwartungen an Hochschulen adressieren, die sich in konkreten Aufgabenfeldern manifestieren. Eins davon ist der Aufgabenbereich WTT, mit dem sich das dritte Kapitel ausführlich beschäftigt. Es wird die Bandbreite des Aufgabenbereichs aufgezeigt, an deren Umsetzung eine Vielzahl an Akteuren beteiligt ist und die mit großen Anforderungen an sie einhergehen. Zugleich werden bestehende Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten aufgezeigt, die den Ablauf eines reibungslosen Transfers im Wege stehen.

In Kapitel vier wird sich eingehend mit dem Forschungsstand und den wissenschaftlichen Erklärungsansätzen in dem Feld befasst, die die Veränderungen im Wissenschaftssystem aufgreifen. Es werden die Stärken, aber auch Schwächen der Ansätze aufgezeigt. Dabei wird deutlich gemacht, warum die Ansätze zwar grundsätzlich Erklärungen für die Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem liefern, jedoch nicht geeignet sind, um die gestellte(n) Forschungsfrage(n) zu beantworten.

Kapitel fünf befasst sich mit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie. Dabei werden die zentralen Annahmen der Theorie durch die Bildung von Vorannahmen (Propositions) auf den Untersuchungsgegenstand übertragen und durch deduktive Ableitung für einen neuen Untersuchungsgegenstand fruchtbar gemacht. Der Untersuchungsgegenstand wird auf diese Art und Weise vorstrukturiert. Die Vorannahmen bilden die Grundlage für die empirische Untersuchung und die Entwicklung eines Leitfadens. Mit ihrer Hilfe wird am Ende der Untersuchung ein Kategoriensystem gebildet. Die Propositions sind demnach forschungsanleitend, werden im Rahmen der Arbeit aber nicht empirisch getestet.

Mit Kapitel fünf endet der erste Teil der Arbeit. Mit ihm wurde der Untersuchungsgegenstand in seinen Kontext eingebettet, der Forschungsrahmen abgesteckt sowie der theoretische Bezugsrahmen erarbeitet. Der zweite Teil der Arbeit widmet sich der empirischen Untersuchung. Er unterteilt sich in vier Kapitel. Ziel ist es, mittels des gewählten Forschungsdesigns die Forschungsfrage(n) am Ende des zweiten Teils zu beantworten.

Das sechste Kapitel befasst sich zunächst mit dem Forschungsdesign und den verwendeten Methoden. Hier werden grundlegende Aussagen zum Forschungsprozess sowie Gang

¹¹ Stakeholder sind Interessengruppen. Für Universitäten typisch ist, dass sie als zentrale Organisationen und aufgrund ihres hohen Stellenwerts für Wirtschaft und Gesellschaft, mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Interessengruppen zu tun haben.

der Untersuchung gemacht. Der Arbeit liegt ein qualitativer explorativer Forschungsansatz zugrunde und es kommen verschiedene Forschungsmethoden im Rahmen der Triangulation zum Einsatz (vgl. Bortz, Döring 2006: 296-299, 306 ff.; Flick et al. 2003). Diese werden kurz vorgestellt.

Kapitel sieben behandelt die Websiteanalyse, die als Vorstudie für die daran anschließende Fallstudie durchgeführt wurde. Durch sie konnte sich ein Überblick über den erreichten Entwicklungsstand des WTTs an deutschen Hochschulen verschafft werden. Durch eine systematische Herangehensweise wurde die strukturelle Verankerung des Aufgabenbereichs WTT erhoben. Die Erkenntnisse aus der Vorstudie flossen direkt in die Fallstudie ein (vgl. Wrona 2005; Yin 2003; 1994; Rowley 2002).

Diese war Gegenstand des achten Kapitels. Im Rahmen dieser wurden zwei deutsche Hochschulen eines Bundeslandes eingehend untersucht. Es wurden leitfadengestützte Experteninterviews geführt (vgl. Bogner et al. 2002; Meuser, Nagel 2002; 1991), die mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. 2000; 1993) ausgewertet wurden.

Kapitel neun fasst die Ergebnisse der Untersuchung zusammen. Es wurde eine Typologie erstellt sowie die Ergebnisse auf Grundlage eines gebildeten Kategoriensystems in Hypothesen verdichtet. Damit wurden auf Basis des gebildeten Kategoriensystems wichtige Einflussfaktoren für die Institutionalisierung des WTTs an deutschen Hochschulen auffindig gemacht. Die Hypothesen stehen für weitergehende Untersuchungen zur Verfügung. Damit endet der zweite empirisch-analytische Teil der Arbeit.

Im dritten Teil stehen praktisch-anwendungsbezogene Aspekte im Mittelpunkt. Die gewonnenen Erkenntnisse werden genutzt, um daraus Handlungsempfehlungen für die zukünftige Ausgestaltung des WTTs an deutschen Universitäten zu geben. Sie dienen der besseren Nutzung vorhandener Transferpotenziale. Eine wichtige Grundlage hierfür bilden die identifizierten Hemmnisse. Sie geben Hinweise für Verbesserungsmöglichkeiten. Im letzten Kapitel erfolgt eine abschließende Zusammenfassung und wird ein Ausblick für zukünftige Forschungsvorhaben gegeben. Der Arbeit liegt ein holistischer Untersuchungsansatz zugrunde. Tabelle 1 fasst den Aufbau und die Gliederung der Arbeit in einer Übersicht zusammen.

Teilbereiche der Arbeit	Kapitel	Inhalt
<p>I. Teil</p> <p>deskriptiv-analytisch</p>	<p>Kapitel 1-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - theoretische Aufarbeitung des Themenfeldes - Darlegung des Forschungsstandes - Klärung zentraler Begriffe - Bildung des theoretischen Gerüsts als Basis für die empirische Untersuchung - Generierung von Annahmen (Propositions) in Form von Arbeitshypothesen
<p>II. Teil:</p> <p>empirisch-analytisch</p>	<p>Kapitel 6-9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung des Untersuchungsdesigns - Bestimmung der Untersuchungsmethoden - Fallauswahl - Erhebung - Auswertung - Synthese und Präsentation der Ergebnisse
<p>III. Teil:</p> <p>praktisch-anwendungsbezogen</p>	<p>Kapitel 10– 11</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ableitung von Handlungsempfehlungen - Resümee und Ausblick - Schlussbemerkungen

Tabelle I. 1: Gliederung und Aufbau der Arbeit

I.2. Kapitel: Stand, Entwicklung, Trends im deutschen Wissenschaftssystem

Das folgende Kapitel befasst sich mit der Genese des deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystems. Es zeigt die Besonderheiten des deutschen Wissenschaftssystems auf und macht deutlich, warum sich strukturelle Veränderungen in Hochschulen aufgrund von veränderten Anforderungen nur schwer im Hochschulsystem implementieren lassen bzw. eine Herausforderung für Hochschulen darstellen. Damit erfolgt eine Einordnung des Untersuchungsgegenstandes in einen breiten Kontext.

I.2.1 Das deutsche Wissenschaftssystem

Das deutsche Wissenschaftssystem ist durch eine dynamische Entwicklung geprägt. Insbesondere der öffentlich finanzierte Bereich ist in den vergangenen Jahrzehnten stark expandiert. Mit Ende des Zweiten Weltkrieges wurde das deutsche Wissenschaftssystem beständig ausgebaut (vgl. Ender 2001: 4). Inzwischen hat es wieder ein beachtliches Leistungsniveau erreicht (vgl. BMBF 2008: 47). Anhand einiger Kennzahlen lässt sich die Expansion des deutschen Wissenschaftssystems ablesen.

So gab es in den 1960er gerade mal ca. 190.000 Studierende in Westdeutschland, die an knapp 38 wissenschaftlichen Hochschulen studierten und von weniger als 3.000 Professoren¹² unterrichtet wurden. In der ehemaligen DDR gab es 1988 insgesamt 53 Universitäten und Hochschulen, an denen ca. 132.000 Studenten eingeschrieben waren. Heute studieren an 363 Hochschulen rund 2 Millionen Studierende und die Zahl der Professoren beträgt ca. 38.000.¹³ Wobei die Studienanfängerquote auf 40 Prozent eines Jahrgangs weiter ausgebaut werden soll, was ca. 275.000 zusätzliche Studienanfänger bis zum Jahr 2015 bedeutet (vgl. BMBF 2009: 88). Daran wird der gewachsene Stellenwert von Hochschulen für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft deutlich.

¹² In der Arbeit wird Wert auf eine geschlechtsneutrale Formulierung gelegt. Wo immer möglich werden geschlechtslose Formulierungen gewählt, wie beispielsweise Akteure oder Universitäten. Die Nutzung der männlichen Form ist geschlechtsunabhängig. Für eine Vereinfachung der Lesbarkeit wird auf die zusätzliche oder ausschließliche Verwendung der weiblichen Form verzichtet.

¹³ Statistisches Bundesamt (2007): Personal an Hochschulen – Fachserie 11 Reihe 4.4 (Stand 19.08.2009).

Genauso wie der Hochschulbereich wurde der außeruniversitäre Forschungsbereich stark ausgedehnt und hat eine institutionelle Differenzierung erfahren. 1960 beschäftigte die Max-Planck-Gesellschaft, die 1948 als Nachfolgeorganisation der 1911 gegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft hervorgegangen ist, ca. 3.000 Mitarbeiter.¹⁴ Heute sind es 76 Einrichtungen plus drei zusätzliche Forschungseinrichtungen mit rund 12.000 Mitarbeitern.¹⁵

Die 1949 gegründete Fraunhofer - Gesellschaft bestand 1960 aus 14 Einrichtungen mit weniger als 300 Mitarbeitern. Sie hat sich inzwischen als „größte deutsche Trägerorganisation für industrieorientierte Vertragsforschung etabliert“ (Wissenschaftsrat 2000: 9) und umfasst heute mehr als 80 Forschungseinrichtungen, an denen rund 17.000 Mitarbeiter überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung beschäftigt sind.¹⁶

Die Mitte der 1950er Jahre gegründeten Großforschungseinrichtungen wurden 1995 in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) zusammengeschlossen und haben mit über 28.000 Mitarbeitern in 16 Forschungszentren sich zu einem bedeutenden Zweig der außeruniversitären Forschung entwickelt, in denen langfristige Forschungsziele des Staates verfolgt werden.¹⁷

Auch die Zahl der gemeinsam von Bund und Ländern geförderten Einrichtungen der Blauen Liste, die ebenfalls 1995 zur Wissensgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibnitz (WGL) zusammengeschlossen wurden und eine Vielzahl von Forschungs- und Serviceaufgaben im gesamtgesellschaftlichen Interesse verfolgen, sind nach der Wiedervereinigung stark angewachsen. Inzwischen gibt es unter ihrem Dach 86 Einrichtungen mit über 14.000 Mitarbeitern.¹⁸

Neben diesen vier Forschungsorganisationen, die alle unterschiedliche Profile und Schwerpunkte besitzen, gibt es weitere nicht-staatliche Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen. Somit existiert heute in Deutschland eine breit gefächerte und differenzierte Forschungs- und Innovationslandschaft, bei der Forschung in verschiedenen Insti-

¹⁴ Aus Gründen der Vereinfachung und besseren Lesbarkeit wird in der Arbeit die maskuline Form der Personenbezeichnung verwendet. Es schließt selbstverständlich auch weibliche Personen mit ein. Die Bedeutung ist geschlechtsneutral.

¹⁵ <http://www.mpg.de/instituteProjekteEinrichtungen/index.html> (Stand 19.08.2009)

¹⁶ <http://www.bmbf.de/de/231.php> (Stand 03.08.2011)

¹⁷ <http://www.helmholtz.de/> (Stand 19.08.2009)

¹⁸ <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/> (Stand 19.08.2009)

tationen betrieben wird (vgl. BMBF 2008: 47). Hier zeigt sich, dass nicht nur Universitäten, wie beispielsweise im Vergleich zu angelsächsischen Staaten, den Forschungsauftrag wahrnehmen, sondern in Deutschland eine Vielzahl unterschiedlicher Forschungseinrichtungen bestehen. Diese sind bei der Betrachtung des deutschen Wissenschaftssystems zu berücksichtigen und spielen gerade im Bereich der Forschung eine zentrale Rolle.

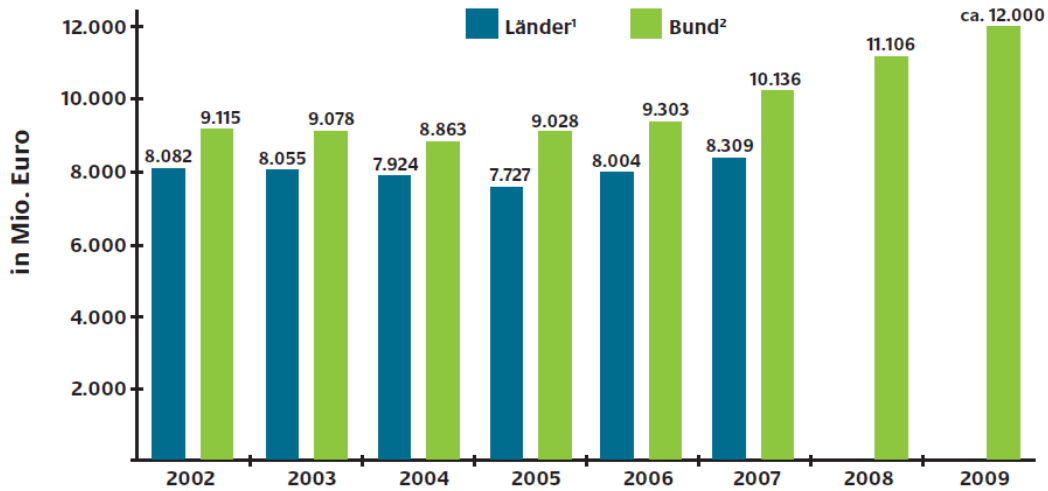
Das deutsche Wissenschaftssystem ist zu einem großen Anteil öffentlich finanziert. Die Ausgaben für das deutsche Wissenschaftssystem stiegen in den letzten Jahren vor dem Hintergrund seiner wachsenden Bedeutung kontinuierlich an. Mit der Initiierung der „*Hightech-Strategie Deutschland*“ der Bundesregierung wurde dem Ausdruck verliehen. Mit ihr wurden neue Pfade eingeleitet, um das Innovationsklima in Deutschland nachhaltig zu verbessern (vgl. BUFI 2010: 9-12; BMBF 2009; 2007; 2006a). So betragen die Gesamtausgaben der Bundesregierung für die Wissenschaft im Jahr 2005 rund 72,1 Mrd. Euro. Sie sind seit 2001 um 7,9% gestiegen (BMBF 2008: 473).

Die Wirtschaft, als ein weiterer zentraler Akteur im deutschen Wissenschaftssystem, investiert ebenfalls jährlich mehrere Milliarden in das Wissenschaftssystem. Zwei Drittel der Forschungsmittel stammen aus Wirtschaftsunternehmen (vgl. BUFI 2010: 21), wobei die Forschungsmittel in Unternehmen für eigene Forschungsprojekte eingesetzt, oder aber für Projekte, die gemeinsam mit Partnern aus der Wissenschaft durchgeführt werden und tendenziell stark anwendungsorientiert sind. Sie zielen i.d.R. auf eine unmittelbare Verwertung der Ergebnisse (vgl. Statistisches Bundesamt 2010: 19). Abbildung 1 zeigt die F&E Ausgaben von Bund und Ländern im Zeitverlauf von 2002 bis 2008 auf. Abbildung 2 stellt die Forschungsausgaben der Wirtschaft im selben Zeitraum dar.¹⁹

Anhand dieser Entwicklungstendenzen, der wachsenden Anzahl an Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen, der damit verbundene erhöhte Personalbedarf sowie die steigenden Forschungsausgaben, lässt sich ablesen, dass Wissenschaft und Forschung in den vergangenen Jahrzehnten für Wirtschaft und Gesellschaft an Bedeutung gewonnen haben.

¹⁹ Abbildung 21 und 22 auf S. 283 und 284 zeigen zudem die Verteilung der Forschungsmittel auf die unterschiedlichen Einrichtungen in Deutschland. Aus Abbildung 21 geht deutlich hervor, dass der Forschungsbereich an deutschen Hochschulen nach wie vor größtenteils öffentlich finanziert ist und sich Forschungsausgaben auf den Grundlagenbereich konzentrieren. Gleichzeitig wächst der Anteil privater Forschungsausgaben kontinuierlich an (siehe Abb. 22).

FuE-Ausgaben des Bundes und der Länder (Finanzierung)

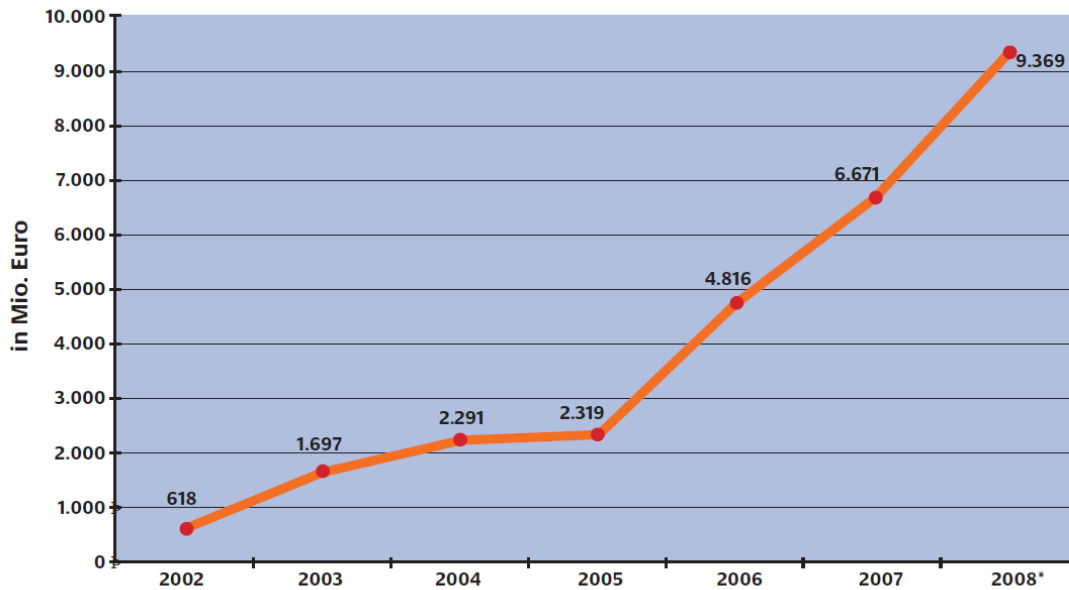


Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung ¹2007: Schätzung ² Ab 2008: Soll

Abbildung I.1 FuE Ausgaben des Bundes und der Länder seit 2002

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009)

Kumulierter Aufwuchs der internen FuE-Aufwendungen der Wirtschaft seit 2002



* Plandaten aus der FuE-Erhebung 2007

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik; Stand 28.11.2008

Abbildung I.2 FuE Aufwendung der Wirtschaft seit 2002

Quelle: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Stand 28.11.2008

Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Wissenschaftseinrichtungen Träger und Produzenten von Wissen sind. Wissen gilt heute als bedeutende Ressource im Rah-

men nationaler und internationaler Innovationssysteme, die über Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften entscheidet. Wissenschaft ist laut Brosius et al. zu einem Teil der Gesellschaft geworden. Sie hat eine dienende Funktion, indem sie zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beiträgt (2009: 23). An Hochschulen und die Forschungseinrichtungen werden daher hohe Ansprüche gestellt (vgl. Fritsch et al. 2008: 5; Sonntag et al. 2008: 421; Schultheis et al. 2008: 9 ff.; BMBF 2007: 12; Müller-Böling 2006: 461). So befindet sich das deutsche Wissenschaftssystem in einer Phase des Umbruchs, hervorgerufen durch die steigenden Ansprüche an Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen (vgl. Krull 2009: 8; Müller-Böling, Buch 2006: 47).

Zwar fanden Veränderungen im Wissenschaftssystem seit jeher statt (vgl. Kloke, Krücken 2009: 33; Wissema 2009; Frank, Meyer 2007: 287f.). Diese hatten sich seit der Wiedervereinigung in Deutschland potenziert. Mit dem Fall der Mauer und der Aufhebung zweier verschiedener politischer Systeme wurden neue Entwicklungen ermöglicht, die sich auf das Wissenschaftssystem in Deutschland auswirkten.²⁰ Sie brachten beträchtliche Implikationen für das deutsche Wissenschaftssystem mit sich (vgl. Maasen, Weingart 2006: 19). Die Globalisierung, die europäische Vereinigung, die Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien taten ihr Übriges. Sie brachten Entwicklungstendenzen hervor, die weiteren Anpassungs- und Reformbedarf im deutschen Wissenschaftssystem verursachten.

Mit der wachsenden Bedeutung von Wissen und Innovationen ist mit einer weiteren Expansion und institutionellen Ausdifferenzierung des deutschen Wissenschaftssystems zu rechnen (vgl. Maasen 2010: 855). Strukturelle Veränderungen, die in Folge neuer Aufgabenstellungen notwendig sind, werden durch die förderale Struktur des deutschen Wissenschaftssystems erschwert. Hier ist ein hoher Koordinierungs- und Abstimmungsbedarf gegeben (vgl. Wissenschaftsrat 2000: 12).

Um das Wissenschaftssystem leistungsfähiger zu machen und es den gewachsenen Anforderungen anzupassen, verabschiedete der Wissenschaftsrat²¹ bereits zur Jahrtausendwende ein Grundsatzprogramm. Diese zielte darauf ab, die Schwächen im deut-

²⁰ Die Veränderungen im Wissenschaftssystem beziehen sich nicht allein auf Deutschland, sondern sind ein weltweit zu beobachtendes Phänomen.

²¹ Der Wissenschaftsrat ist das zentrale Gremium, welches die Bundesregierung und Länderregierungen „in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung“ berät. (www.wissenschaftsrat.de (Stand: 08.03.2011)).

schen Wissenschaftssystem zu beseitigen, um es international wettbewerbsfähiger zu machen und es auf die gestiegenen Anforderungen vorzubereiten. Als zentrale Schwachpunkte wurden die finanzielle Ausgestaltung des Wissenschaftssystems und die geringe Flexibilität aus institutioneller Sicht identifiziert (vgl. Wissenschaftsrat 2000: 10f). Drei zentrale Aufgabenbereiche sollten Abhilfe schaffen (ebd.: 4f.)²²:

- (1) Die Förderung der Anwendungsorientierung in Forschung und Lehre und die Erhöhung des Praxisbezuges.
- (2) Die Förderung der Internationalisierung des deutschen Wissenschaftssystems durch eine verstärkte Kooperation und die Intensivierung des Austauschs über Lehr- und Forschungsaufenthalte hinaus.
- (3) Der verstärkte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT).

Hieraus wurden weitere Aufgabenfelder als zentrale Handlungsfelder abgeleitet. Dazu zählten die Profilbildung und Fokussierung auf leistungsstarke Bereiche, die Mobilität von Wissenschaftlern und Studierenden, flexiblere Be- und Entlohnungssysteme für Wissenschaftler sowie Selbstorganisation durch Subsidiarität (vgl. ebd. 2000: 5-8).

Es wurden zudem in den letzten Jahren neue Methoden, Praktiken und Management-techniken eingeführt, die unter dem Stichwort „*New Public Management*“ (NPM) subsumiert werden (vgl. Lange 2009: 70). Diese sollen dazu beitragen, dass Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sich stärker an Wirtschaftlichkeitskriterien orientieren und unternehmerisch agieren. Kritiker sehen darin eine Ökonomisierung der Wissenschaft (vgl. Schimank, Volkmann 2008: 382; Mirowski, Sent 2008: 635ff.; Münch 2007; Bird et al. 1993: 57ff.).

All dies zusammengenommen führte zu einer Reihe von Maßnahmen, die eine regelrechte Reformwelle im deutschen Wissenschaftssystem auslöste und den Reformdruck auf Wissenschaftseinrichtungen und hier insbesondere Hochschulen erhöhte (vgl. Müller-Böling, Buch 2006: 59; 2000; BMBF 2002: 8; Stölting, Schimank 2001: 7-17.). Hochschulen sind gefordert weitere Aufgabenbereiche zu implementieren, wie der nachfolgende Abschnitt aufzeigt.

²² Zusammenfassung aus dem Bericht „*Thesen zur zukünftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland.*“

I.2.2 Das deutsche Hochschulsystem und seine Besonderheiten

Als Hochschulen in Deutschland gelten „*alle staatlichen und staatlich anerkannten privaten Universitäten und Fachhochschulen*“ (BMBF Bildungsbericht 2008: 79). Sie werden wie folgt definiert:

„Als Hochschulen werden, unabhängig von der Trägerschaft, alle nach Landesrecht anerkannten Hochschulen ausgewiesen. Sie dienen der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre und Studium und bereiten auf berufliche Tätigkeiten vor, die die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden oder die Fähigkeit zur künstlerischen Gestaltung erfordern.“ (Statistisches Bundesamt 2009: 8)

Im deutschen Hochschulsystem gibt es verschiedene Arten von Hochschulen. Generell wird zwischen drei Arten von Hochschulen unterschieden: Universitäten, Kunst- und Fachhochschulen (vgl. Statistisches Bundesamt 2009: 8).²³ Universitäten decken hier am weitreichendsten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen ab. Ihr Schwerpunkt liegt im Bereich der Grundlagenforschung. An Fachhochschulen werden hingegen ingenieurwissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Fächer angeboten, aber auch Sozialarbeit und Design. Sie verfolgen einen eher praxisorientierten Ansatz, der eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums beinhaltet. Kunst- und Musikhochschulen sind auf die Ausbildung künstlerischer Tätigkeiten in den Bereichen der bildenden Kunst, Theater, Film und Medien sowie Design und Architektur fokussiert. Alle Hochschulen unterliegen der Hochschulgesetzgebung.²⁴ Jedoch verfügen nur Universitäten über das Promotionsvergaberecht (Stand 8.10.2008, HRK Hochschulkompass).

Aufgrund der unterschiedlichen Aufgabenwahrnehmung haben sich im Laufe der Zeit organisatorische Besonderheiten bei den einzelnen Hochschularten herausgebildet, wo-

²³ Hierbei gibt es noch eine differenziertere Unterteilung nach Universitäten einschließlich Pädagogischer und Theologischer Hochschulen sowie Universitäten ohne medizinische Einrichtungen/ Gesundheitswissenschaften. Verwaltungsfachhochschulen können ebenfalls gesondert von den Fachhochschulen betrachtet werden (ebd.).

²⁴ School for Advanced Research Studies: <http://www.iim.uni-flensburg.de> (Stand 27.04.2009)

durch sie sich voneinander unterscheiden. Durch die 1999 beschlossene Bologna-Reform gibt es jedoch wieder Annäherungen zwischen den einzelnen Hochschulformen.²⁵

In der Arbeit wird sich aufgrund ihrer organisatorischen Besonderheiten auf Universitäten als Hochschulen fokussiert.²⁶ Sie sind als Körperschaften des öffentlichen Rechts organisiert und nehmen öffentliche Aufgaben wahr, bei der sie der staatlichen Aufsicht unterliegen. Zugleich erfolgt eine Steuerung durch die Selbstverwaltung der Universität. Leitungspositionen werden in Hochschulen durch Gremienwahl auf Zeit besetzt, die nach Ausübung i.d.R. wieder in den Kollegenkreis zurückkehren. Aufgrund ihrer Zugehörigkeit zur öffentlichen Verwaltung gelten für sie rechtliche Bedingungen, die ihre Flexibilität einschränken (vgl. Sonntag et al. 2008: 423). Selbstverwaltung und Selbstabstimmung sind somit zwei ihrer charakteristischen Besonderheiten, die sie als öffentliche Einrichtungen aufweisen.

Trotz individueller Unterschiede ähneln sich Hochschulen in ihrer organisatorischen Ausgestaltung, d.h. ihrem Organisationsaufbau, ihren Funktionen, Aufgaben und Zielen, aber auch Regelungen und Organisationsabläufen. Ihre Strukturen sind daher miteinander vergleichbar. Sie haben sich im Laufe der Zeit durch ähnlich gelagerte Aufgaben- und Zielsetzungen herausgebildet, was durch gesetzliche Vorgaben und Mittelzuweisungen befördert wurde.²⁷ Bercovitz und Feldmann beschreiben die Besonderheiten von Universitäten wie folgt:

„Universities themselves are complex bureaucracies with their own rules, rewards and incentive structures. Moreover, in contrast to commercial firms with a relatively simple profit motive, universities have complex objective functions that involve a variety of educational and societal objectives as well as the interests of faculty members and the larger scientific community.“ (2005: 176)

²⁵ Die 29 beteiligten Nationen haben den Beschluss gefasst ein zweistufiges konsekutives europaweites Abschlussystem bis zum Jahr 2010 einzuführen mit den regulären Abschlüssen „Bachelor“ und „Master“. Zudem sollten Mechanismen zur nachhaltigen Qualitätssicherung eingeführt werden (vgl. Maeße, Dittrich 2010; Banscherus et al. 2009; Hennecke, Martini 2008; Bollenbeck, Wende 2007; Walter 2006; Hanft, Müskens 2005; Bektschieva 2004).

²⁶ Universitäten werden aufgrund bestehender organisatorischer Besonderheiten als eigenständige Organisationsform in der Arbeit betrachtet und sich auf diese fokussiert.

²⁷ Eine Erklärung für die Ähnlichkeit deutscher Hochschulen liegt im sogenannten Gleichheitsgrundsatz begründet, der dazu führte, dass Hochschulen in Deutschland ähnliche Organisationsstrukturen entwickelt haben.

Trotz aller Reformbemühungen, die zu mehr Unverwechselbarkeit bei den Hochschulen führen sollen, werden an sie ähnliche Anforderungen und Erwartungen gestellt.²⁸ Müller-Böling (2006) fasst sie in sieben Themenfelder zusammen: Das sind Wettbewerb, Wirtschaftlichkeit, Internationalität, Virtualität, Profilbildung, Autonomie und Wissenschaftlichkeit. Zwischen diesen Bereichen und Entwicklungen bestehen vielseitige Wechselwirkungen (vgl. Sonntag et al. 2008: 421).

Nach Teichler bestanden lange Zeit vier charakteristische Merkmale, die das deutsche Hochschul- bzw. Universitätssystem kennzeichneten (vgl. 1990: 11ff). Dazu zählte er (vgl. Teichler 2009: 422):

- (1) Das Charakteristikum der Wissenschaftsorientierung deutscher Universitäten, welche das Postulat der Freiheit von Forschung und Lehre nach dem Leitbild, wie es von Wilhelm von Humboldt zu Beginn des 19. Jahrhunderts geprägt wurde, beinhaltet. Danach betreiben alle Universitätsprofessoren in gleicher Weise Forschung und Lehre und ist ihre Forschungstätigkeit weitestgehend finanziell abgesichert.
- (2) Das Charakteristikum des Gleichheitspostulats von Hochschulen, wonach *„die einzelnen Universitäten als mehr oder weniger gleich in der Qualität gelten“*.
- (3) Das Charakteristikum der Berufsqualifizierung.
- (4) Das Charakteristikum, wonach der Staat hohen Einfluss auf Hochschulen ausübt.

Diese Charakteristika sind seit Beginn der 1990er Jahre aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen und Ansprüche an Hochschulen ins Wanken geraten und haben teilweise ihre Gültigkeit eingebüßt (ebd. 2009: 422f.). Gegenwärtig befindet sich das deutsche Hochschulsystem in einem Prozess der Transformation, dessen Ergebnis und Ende nicht absehbar ist (vgl. Müller-Böling 2007: 279). Zugleich sind Reformen und anhaltende Veränderungen fester Bestandteil des deutschen Hochschulsystems und haben dessen Entwicklung seit Anbeginn seiner Entstehung mitgeprägt.

²⁸ Interne Stakeholder sind Studierende, Wissenschaftliche Mitarbeiter, Verwaltungsangestellte, Hochschullehrer und Personen in der Leitungsebene. Stakeholder der externen Umwelt, d.h. außerhalb der Organisation Hochschule sind beispielsweise Schüler, Absolventen, Eltern, Lehrer als gesellschaftliche Stakeholder, Unternehmen, Start-Ups als wirtschaftliche Stakeholder sowie Politiker und Funktionäre als politische Stakeholder.

So erfolgte nach dem Zweiten Weltkrieg in Westdeutschland zunächst ein Wiederaufbau des Hochschulsystems nach dem Leitbild Humboldtscher Prägung (vgl. Kellermann 2008: 49). Die Universitätsstruktur wurde nach Vorlage der Weimarer Zeit übernommen. Doch erste Reformen erfolgten bereits frühzeitig und mündeten in weitere Reformwellen (vgl. Teichler 2009: 424f)²⁹. Bereits Mitte der 1960er Jahre zeichnete sich ein erster Expansionschub im Hochschulwesen aufgrund des wachsenden Bedarfs an Hochschulabsolventen ab, der einen weiteren Ausbau wissenschaftlicher Einrichtungen nach sich zog (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 13; Enders, Schimank 2001: 5)³⁰.

Die Einführung des „*Numerus clausus*“ 1972 hatte für das Hochschulsystem erhebliche Konsequenzen. Es wurde ein Staatsvertrag zwischen Bund und Länder über die Vergabe von Studienplätzen beschlossen, in deren Konsequenz die Zentralstelle zur Studienplatzvergabe (ZVS) gegründet wurde (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 14). Sie beruhte auf den hochschulpolitischen Maximen eines Gleichheitsgrundsatzes, bei dem alle Hochschulen im Wesentlichen untereinander gleichwertig seien. Das wiederum führte zu einer Vereinheitlichung der Strukturen und des Fächerangebots von Hochschulen. Unterschiede blieben vor allem im Forschungsbereich bestehen, die eine forschungsbasierte Profilbildung der Hochschulen und eine Differenzierung ermöglichten. Die Aufrechterhaltung von Forschungsschwerpunkten mündete in das bestehende breite Fächerspektrum an Hochschulen, welches von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung und Entwicklungsarbeit reichte (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 14f.).

Der Öffnungsbeschluss 1977 bildete einen weiteren Meilenstein der deutschen hochschulpolitischen Entwicklungsgeschichte. Trotz personeller und räumlicher Engpässe in den Hochschulen sollte Studierwilligen die Möglichkeit eines Studiums eingeräumt werden. Dafür wurde eine zeitweilige Überlastung der Hochschulen in Kauf genommen (vgl. Teichler 2009: 426). Zeitgleich wurde der Ausbau der Hochschulen gestoppt, was in der Konsequenz zu einer Dauerüberbeanspruchung der Hochschulen führte, die bis heute nicht aufgehoben ist (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 15; 2004; 2000).

²⁹ Beispielsweise erfolgte 1950 die Einführung des Magisters als akademischer Grad. 1969 wurde der Hochschulbau als Gemeinschaftsaufgabe für Bund und Länder im Grundgesetz festgelegt, was zu einer Reihe von Universitätsneugründungen in den 1970er Jahren führte (ebd.).

³⁰ Innerhalb von zehn Jahren entstanden im Zeitraum von 1969 bis 1979 insgesamt 29 Universitäten und Gesamthochschulen in Westdeutschland, vorwiegend in den Ballungsräumen.

Von dem sogenannten Gleichheitspostulat in Hochschulen wurde sich längst in Richtung Profilbildung verabschiedet (vgl. Schimank 2008: 157), denn Hochschulen sind längst nicht mehr in der Lage dieses Breite Fächerspektrum abzudecken. So ist die Gefahr einer Überforderung der Universitäten gegeben, was auf die Vielzahl an unterschiedlichen Aufgabenstellungen, die von außen an sie, durch Staat und Gesellschaft, herangetragen wird, zurückzuführen ist (vgl. Brinckmann 1998: 24).

Zudem haben veränderte gesellschaftliche Erwartungen den Veränderungs- und Anpassungsdruck in Hochschulen erhöht (vgl. Kehm et al. 2008; Wissenschaftsrat 2006: 2; Müller-Böling 2006). Nach Clark unterliegen Hochschulen einer „*demand-response imbalance*“, wonach Universitäten immer mehr Aufgaben mit weniger Mittel zu bewerkstelligen haben (vgl. 1998: 6).

Das deutsche Hochschulsystem zeichnet sich zudem durch weitere nationale Besonderheiten aus, die mit der historischen Entwicklung zu begründen sind. So wurden Restrukturierungsmaßnahmen im Vergleich zu den europäischen Nachbarstaaten erst Mitte der 1990er Jahre begonnen. Diese zielten darauf ab, das bestehende Regulierungssystem durch die Einführung von numerischen Indikatoren, Evaluationen und Rankings abzulösen (vgl. Maasen, Weingart 2006: 19). Hinzu kamen weitere Reformansätze, wie beispielsweise die Deregulierung des Haushaltsrechts, die Einführung einer leistungsorientierten Mittelvergabe, die Erhebung von Studiengebühren und die Etablierung von Hochschulräten (vgl. Lange 2009: 80).

Es findet ein Paradigmenwechsel an Hochschulen statt. Dieser treibt Hochschulen immer mehr in die Nähe von Unternehmen und wird aktuell unter dem Stichwort „*Unternehmerische Universität*“ diskutiert (vgl. Baumeler 2009: 68; Pehse, Kaiser 2009: 8; Clark 1998). Von Universitäten wird erwartet, dass sie „*als sich selbst steuernde organisationale, unternehmerisch funktionsfähige Einrichtungen auf einem universitären Markt agieren*“ (Maasen, Weingart 2006: 20). Dies zieht nachhaltige Veränderungen im Hochschulsystem nach sich, die mit einer Um- bzw. Neugestaltung von Universitäten einhergehen. Die Reformprozesse sind längst nicht abgeschlossen. Sie werden auch in absehbarer Zeit fortgeführt. Die zukünftige Gestalt des Hochschulwesens ist erst in Konturen erkennbar (vgl. BMBF Bildungsbericht 2008: 117). Hochschulen haben eine gesellschaftspolitische und sozioökonomische Aufwertung erfahren. Ein auslösender Faktor hierfür wird unter dem Begriff „*Wissensgesellschaft*“ subsumiert.

Wissen wurde damit zu einer bedeutenden Ressource und Produktivfaktor herauf stilisiert (vgl. Moldaschl, Stehr 2010; Berthold et al. 2009: 4; Haan, Poltermann 2002; Wilke 1999, 1998), wodurch Wissen immer mehr zu einem kommerzialisierbaren Gut wird (vgl. Gulbrandsen, Audretsch 2008: 250; Wissenschaftsrat 2000: 40). Universitäten gelten als Orte der Wissensproduktion. Sie werden zu Hauptakteuren in wirtschaftlichen Systemen (vgl. Fritsch et al. 2008: 7; Harman, Harman 2004). Als eine Art „*Wissensfabrik*“ (knowledge factory) (vgl. David 1997: 4) sind sie Wissensproduzenten und –lieferanten. Sie sind fester Bestandteil nationaler Innovationssysteme (NIS) (vgl. Weingart 2001: 172). Chiesa und Piccaluga betrachten sie als einen „*major economic actor*“ (vgl. 2000: 330). Hochschulen werden somit zunehmend als „*Katalysatoren für wirtschaftliche Zielsetzungen*“ betrachtet (vgl. Harman, Harman 2004: 154).

Dies bringt tief greifende Veränderungen für Hochschulen mit sich. Darin spiegeln sich die veränderten Anforderungen und Erwartungen an sie wider. Ihr Stellenwert für Wirtschaft und Gesellschaft wächst und sie stehen verstärkt im Fokus öffentlichen Interesses (vgl. Etzkowitz, Leyesdorff 1997). Zudem treten neue Akteure als Stakeholder auf den Plan. Der Anspruch an Hochschulen und Forschungseinrichtungen besteht darin, ihre Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte und Dienstleistungen zu übersetzen. Damit wächst der Druck auf Hochschulen, Forschungsergebnisse zu kommerzialisieren und sie externen Akteuren zugänglich zu machen.

Hieran zeigt sich eine immer stärkere Verflechtung von Staat und Wirtschaft, bei der öffentliche Forschungsausgaben für wirtschaftliche Zwecke genutzt werden sollen. Zugleich wird betont, dass eine stärkere Anwendungsorientierung und der Praxisbezug nicht zulasten der Grundlagenforschung gehen dürfen (vgl. Wissenschaftsrat 2000: 4).

Durch die Intensivierung der Forschungsanstrengungen sollen Hochschulen einerseits einen Beitrag für die Entwicklung neuer Technologien leisten und andererseits für die Ausbildung hoch qualifizierter Arbeitskräfte sorgen, die in der Wirtschaft tätig werden. Damit soll auf veränderte globale und europäische Wettbewerbsbedingungen reagiert werden (vgl. BMBF 2009: 6; Müller-Böling 2006: 457; BMBF 2006: 8f.).

Zur Erfüllung dieser Anforderungen benötigen Hochschulen ein verändertes Selbstverständnis, welches sich in ihren Strukturen, Strategien und Zielsetzungen widerspiegelt (vgl. EFI Gutachten 2010: 5; Sonntag et al. 2008). Lange Zeit haftete Hochschulen das Image von großen, verstaubten Behörden an. Durch politische und rechtliche Entschei-

dungen wurden die Veränderungen im Hochschulsystem angestoßen. Durch weitreichende Reformanstrengungen sollen Hochschulen zu modernen Organisationen transformiert werden (vgl. Clark 1998; Etzkowitz 1998). Diese an Hochschulen gestellten Anforderungen beinhalten sowohl eine Verbreiterung, als auch Vertiefung ihrer bestehenden Aufgabengebiete.

I.2.3 Die veränderten Aufgaben und Anforderungen an deutschen Hochschulen

Mit den wachsenden Anforderungen an Hochschulen hat sich ihre Aufgabenpalette erweitert. Über die Schaffung von Wettbewerbsbedingungen und der Vergrößerung ihrer Autonomie soll die Leistungsfähigkeit von Hochschulen erhöht werden (vgl. Sonntag et al. 2008: 421f.; Müller-Böling 2007: 264). Dies wirkt sich auf ihre Governance Strukturen aus und verändert diese nachhaltig (vgl. Gläser et al. 2008: 146; Benz et al. 2007: 9).

Veränderte Aufgabenstellungen betreffen die gesamte Hochschule. Es sind nicht nur im Bereich Lehre und Forschung, sondern in anderen Bereichen ebenso seit Mitte der 1990er Jahre eine Vielzahl „*weit reichender Veränderungsschritte*“ unternommen worden (vgl. Teichler 2009: 426). Sie sind Spiegelbild für die enge Verknüpfung der Wissenschaft mit der Gesellschaft (vgl. Brosius et al. 2009: 23).

Die Lehre, d.h., die Wissensvermittlung, ist ein elementarer Bestandteil von Hochschulen. Die Veränderungen hier betreffen den Einsatz von neuen Lern- und Lehrmethoden. Sie gehen einher mit steigenden Anforderungen in qualitativer und quantitativer Hinsicht. So sind die Qualitätsansprüche im Bereich der Lehre gestiegen (vgl. Raidl 2006: 274). Zudem vermehren sich Wissen und wissenschaftliche Erkenntnisse und es steht der Ruf nach der Anwendbarkeit von Lehrinhalten im Raum. Dies erfordert einen Spagat seitens des Lehrpersonals, zum einen wissenschaftlich anspruchsvolle Erkenntnisse an die Studierenden zu vermitteln und zum anderen sie gleichzeitig auf zukünftige Arbeitsmärkte vorzubereiten.³¹ Von Hochschulen wird erwartet, den steigenden Bedarf an

³¹ Müller-Böling sieht hierin, aufgrund der Implementierung von Marktmechanismen in das Hochschulsystem, einen „*Perspektivwechsel der Hochschulen von einer reinen Angebots- zu einer Nachfrageorientierung*“ (2007: 264).

Fach- und Führungskräfte zu decken und so den wachsenden Ansprüchen am Arbeitsmarkt nachzukommen.

Damit verbunden ist die Implementierung von Weiterbildungsangeboten seitens der Hochschulen, durch welche das „Prinzip des lebenslangen Lernens“ realisiert werden soll. Hochschulen sollen hier attraktive Angebote unterbreiten, die die allgemeine Beschäftigungsfähigkeit in einer sich rasch wandelnden Arbeitswelt sicherstellen (vgl. Maurer 2010: 852-854; Wagner, Herlt 2010; BMBF 2009; Wissenschaftsrat 2006: 8f.). Damit findet eine Erweiterung des bisherigen Aufgabenfeldes Lehre statt und werden durch das Angebot an weiterführenden Masterstudiengängen und Weiterbildungen für Berufstätige neue Zielgruppen erschlossen. Zugleich sollen sich darüber Hochschulen neue Einnahmequellen verschaffen (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 22).

Ein weiteres Sinnbild für die Veränderungen an Hochschulen ist die Bologna-Reform. Mit ihr wurde Ende der 1990er Jahre ein tief greifender Wandel im deutschen Hochschulsystem eingeleitet. Sie beinhaltet die Neuordnung des Studiensystems und wurde mit dem Ziel verabschiedet, den europäischen Hochschulraum zu vereinheitlichen, die Studienzeiten zu verkürzen, die Abbrecherquoten zu verringern und eine Internationalisierung des Studiums voranzutreiben (vgl. BMBF 2009: 87; Bologna-Erklärung 1999). Die Einführung der gestuften Studiengänge brachte einen erheblichen Mehraufwand für Hochschulen mit sich, der durch die steigende Nachfrage nach Studienplätzen, aufgrund der Verkürzung der regulären Schullaufzeit auf 12 Jahre, noch verschärft wurde (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 21f.).

Der Bereich Forschung ist ebenso von den Veränderungen betroffen. Hier sind die Anforderungen gleichfalls gestiegen. So wurde, unter Führung des damaligen Bundeskanzlers Gerhard Schröder, im Jahr 2006 die „Exzellenzinitiative“ ins Leben gerufen (vgl. Hartmann 2010: 370). Ziel war es, Hochschulen „als Einrichtungen der Spitzenforschung zu etablieren“, die international konkurrenzfähig sind. Spitzenforschung sollte nicht länger Primat außeruniversitärer Forschungseinrichtungen sein, sondern ebenso durch Hochschulen erbracht werden (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 31). Ressourcen sollten vor allem in besonders forschungsaktiven Bereichen konzentriert werden. Dadurch sollte die Qualität der Forschung erhöht und Universitäten wieder stärker als bisher zu Stätten der Forschung etabliert werden. Dem wurde durch die Einrichtung von Zentren der Spitzenforschung Rechnung getragen (vgl. BMBF 2009: 76f.).

Zugleich wurde eine stärkere interdisziplinäre Ausrichtung der Forschung forciert, um komplexe Probleme mithilfe Disziplin übergreifender Ansätze zu lösen. Hochschulen standen von nun an stärker in der Pflicht, Innovationsprozesse mit zu gestalten und voranzubringen (vgl. Fritsch et al. 2008: 11ff.). Damit wuchs der Anspruch an sie, ihre Forschung in Richtung Inter- und Transdisziplinarität³² auszurichten. Zugleich sollten sie damit ihre Forschungsergebnisse für kommerzielle Ziele zur Verfügung stellen, um vorhandene Innovationspotenziale zu nutzen (Cardozo et al. 2010: 173). Über den WTT als Aufgabenfeld an Hochschulen soll diese Übersetzung erfolgen. Aus wissenschaftlichen Erkenntnissen, Entwicklungen und Neuentdeckungen sollen innovative Produkte, Dienstleistungen und Technologien entstehen, die dem Markt und damit der Gesellschaft zugänglich gemacht werden. Der WTT beinhaltet damit eine Abkehr vom „Elfenbeinturm“ Hochschule. Er stellt einen Paradigmenwechsel im Wissenschaftssystem dar. Auf ihm liegt der Fokus dieser Arbeit, daher wird auf ihn im nachfolgenden Kapitel ausführlicher eingegangen.

Ein weiterer Punkt ist die Internationalisierung von Lehre und Forschung (vgl. Teichler 2009: 427). Trotz der seit langem bestehenden internationalen Ausrichtung der Forschung vollzog sich faktisch lange Zeit das wissenschaftliche Arbeiten innerhalb nationalstaatlich geprägter kultureller und politisch administrativer Rahmenbedingungen. Seit einigen Jahren gewinnt die internationale Ausrichtung der Lehre und Forschung an Bedeutung, was sich ebenso an verstärkten Marketingaktivitäten der Hochschulen ablesen lässt (vgl. Müller-Böling 2007: 265). Gesteigerte Bemühungen werden in Richtung langfristiger Partnerschaften und internationalen wissenschaftlichen Kooperationen unternommen, um so auch den Austausch mit ausländischen Studierenden und Forschern zu erleichtern (vgl. BMBF 2009: 99f.).

Mit Zunahme der Autonomie seit Ende der 1990er Jahre wurden Hochschulen Steuerungskompetenzen aus den Länderministerien übertragen (vgl. Storm 2008: 13). Sie haben dadurch mehr Gestaltungsfreiräume erhalten (vgl. HRK 2005: 2 f.). So wird in allen

³² Für den Begriff Transdisziplinarität gibt es bislang kein einheitliches Verständnis. Allgemein wird unter dem Begriff jedoch das Zusammengehen von praktischem, anwendungsorientiertem Wissen mit wissenschaftlichen Wissens zur Lösung real bestehende gesellschaftliche Probleme, die ein methodisches Vorgehen mittel integrativer Forschung erfordern (vgl. Bergmann et al. 2005). Ziel transdisziplinärer Forschung ist die Erarbeitung von praktischen Lösungen für Probleme (vgl. Hirsch Hadorn et al. 2008). Bei transdisziplinären Forschungskonzepten werden unterschiedliche Fachdisziplinen einbezogen (vgl. Bender 2001), was allgemein unter dem Begriff Interdisziplinarität verstanden wird, jedoch in hier in einen weitergehenden Kontext der praktischen Anwendbarkeit eingebettet ist.

modernen Gesellschaften, nach Teichler, „*ein hohes Maß an Autonomie der Hochschulen und an wissenschaftlicher Freiheit der Lehrenden für wünschenswert gehalten*“ (2009: 427). Die Detailsteuerung wurde durch die Einführung von Zielvereinbarungssystemen abgelöst. Die Zielsetzungen wurden mit der Politik vereinbart und in Landeshochschulgesetzen festgeschrieben, die im Verlauf von der Politik evaluiert werden (vgl. Wissenschaftsrat 2000: 7). Durch diese Maßnahme sind Hochschulen stärker zur Rechenschaftslegung verpflichtet, die in den Zielvereinbarungen zwischen staatlichen Trägern und Hochschulen erarbeiteten Vorgaben zu erfüllen.³³ Daneben wurden Hochschulräte etabliert, die sich aus Mitgliedern der Öffentlichkeit, Wissenschaft und anderen teils staatlichen Instanzen zusammensetzen (vgl. Teichler 2009: 428). Zudem wurden Evaluationsmechanismen eingeführt (vgl. Pasternack 2006; Kromrey 2003: 236).

All dies diente der Anpassung an Wettbewerbsbedingungen, einer stärkeren Profilbildung und der Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Hochschulen (vgl. Laske et al. 2006: 249; Müller-Böling 2006;). Die neuen Steuerungskonzepte betonen zudem eine starke Führung, eine diversifizierte finanzielle Basis sowie die verstärkte Nutzung von betriebswirtschaftlichen Konzepten. Mehr Freiräume und Handlungsspielräume bedeuten damit auch eine größere Verantwortung für Hochschulen und einen erhöhten Bedarf an interner Steuerung. Durch mehr Handlungsspielräume sollen Hochschulen ihre eigenen Stärken und Schwächen identifizieren.

Der Erfolg einer Hochschule bemisst sich daran, wie viele staatliche und privatwirtschaftliche Mittel sie einwirbt, an ihrer Reputation und dem Anziehen von hervorragenden Wissenschaftlern und Studierenden. Maasen und Weingart sprechen hier auch von der „*managerial revolution des (deutschen) Hochschulsystems*“, bei dem die Praktiken aus dem Reich der Wirtschaftswissenschaften, des Managements und der Unternehmensberatung in das Hochschulsystem eingeführt werden (2005: 20).³⁴

Die Förderung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist ebenfalls ein weiteres Aufgabenfeld von Hochschulen. Mit ihm wurde das Ziel verfolgt, dass sich

³³ Zielvereinbarungen werden zunehmend als interne Steuerungsinstrumente von Hochschulen genutzt und in Leistungskatalogen bzw. Leistungsvereinbarungen definiert (vgl. Kulicke, Schleinkofer 2008: 10), die die Leistungen, die Hochschulakteure zu erbringen haben, festlegen.

³⁴ So schreibt Fritsch et al. in dem Bericht „*Hochschulen als regionaler Innovationsmotor*“ (2008: 10): „*Drittmittel aus öffentlichen oder privaten Quellen stellen eine knappe Ressource dar, um die Hochschulen in wettbewerblichen Verfahren konkurrieren. Je leistungsfähiger eine Hochschule, desto mehr Drittmittel kann sie einwerben.*“

Netzwerke zwischen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen herausbilden. Der Staat erfüllt hier eine „Initiatorrolle“, indem er die Etablierung von Kooperationsbeziehungen durch Programme und Maßnahmen fördert, bei der sich Forschungsarbeit stärker mit gesellschaftlicher Praxis verzahnt. Er spielt als Initiator, Moderator und Geldgeber eine zentrale Rolle im Hochschulsystem (vgl. Wissenschaftsrat 2000: 17).

Auch der Einsatz von neuen Medien und die Digitalisierung ist ein weiteres Aufgabengebiet von Hochschulen. Durch sie lassen sich einerseits die Verwaltungsprozesse optimieren und andererseits ergeben sich neue Einsatzbereiche in Lehre und Forschung. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben Auswirkungen auf die wissenschaftliche Arbeitsweise. Wissenschaftler sind nicht länger räumlich an bestimmte Einrichtungen gebunden. Ihre Arbeitsvorgänge lassen sich damit immer mehr orts- und institutionenübergreifend gestalten. Hinzu kommt, dass Hochschulen mit nahezu gleichbleibendem öffentlichem Budget mehr Aufgaben zu bewerkstelligen haben, was wiederum mit der Suche nach alternativen Finanzierungsquellen einhergeht. Dies hat zu einer Öffnung der Universitäten geführt. Der Anteil privatwirtschaftlicher Mittel ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen (vgl. EFI 2009: 72ff.)³⁵. Dies hat ihre interne Ausrichtung verändert:

„In general, both market forces and the introduction of specific government actions (for example, through performance-based funding systems) are modifying the behaviours of universities.”(Chiesa, Piccaluga 2000: 330)

Insgesamt haben sich die Rahmenbedingungen von Hochschulen signifikant verändert. Sie bedingen einen entsprechenden Anpassungsbedarf der internen Strukturen, um die veränderten Aufgabenstellungen zu erfüllen. Universitäre Kern-, Steuerungs- und Unterstützungsprozesse müssen so optimiert werden, dass weiterhin die Aufgabenstellungen in Lehre und Forschung zu bewerkstelligen sind (vgl. Pehse, Kaiser 2009: 8). Hochschulen

³⁵ Im Jahr 2007 beliefen sich die Investitionen für F&E von Unternehmen auf mehr als zwei Drittel aller hierfür getätigten Ausgaben. Das entsprach rd. 1,77% des Bruttoinlandprodukts (BIP). Der Anteil der von Hochschulen getätigten F&E Ausgaben betrug im Vergleich dazu 0,41% am BIP. Die Gesamtaufwendungen der privaten Ausgaben für F&E sind in den letzten Jahren um real 4% gestiegen, dagegen stagnierten die öffentlichen Ausgaben im gleichen Zeitraum (ebd.).

haben weiterhin den Auftrag, als Bildungsstätten und kulturelle Einrichtungen zu fungieren, die nicht nur ihrem Lehr- und Forschungsauftrag nachkommen, sondern ebenso gesellschaftliche Aufgaben wahrnehmen, die dem Gemeinwesen verpflichtet sind (Wissenschaftsrat 2006: 9f.). Das zeigt das Spannungsfeld, in dem sich Hochschulen heute bewegen auf. Zusammengefasst zeichnen sich folgende zentrale Aufgabenbereiche für Hochschulen ab, die in Abbildung 3 in einer Übersicht dargestellt werden:³⁶

- (1) Die erfolgreiche Umsetzung der Bologna-Reform
- (2) Die Etablierung von Spitzenuniversitäten im Rahmen der Exzellenzinitiative
- (3) Die Implementierung veränderter Steuerungsinstrumente
- (4) Die Profilbildung und Konzentration auf leistungsstarke Bereiche
- (5) Die funktionale Differenzierung und interdisziplinäre Forschungsarbeit
- (6) Die Einführung neuer Studiengänge
- (7) Die Internationalisierung des Angebots
- (8) Die Implementierung des Aufgabenbereichs WTT zur Kommerzialisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse durch
 - a) Neue Kooperationswege
 - b) Förderung von Gründungen
 - c) Verbesserung des Gründungsklimas in Hochschulen
- (9) Die Schaffung von Weiterbildungsangeboten im Rahmen des lebenslangen Lernens
- (10) Die Erschließung neuer Finanzierungsmöglichkeiten

Es ist absehbar, dass Hochschulen zukünftig mit weiteren Herausforderungen und Anforderungen konfrontiert werden.

³⁶ Hierbei besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Mit Sicherheit gibt es weitere Aufgabenbereiche, die das Hochschulsystem tangieren und Veränderungen forcieren.

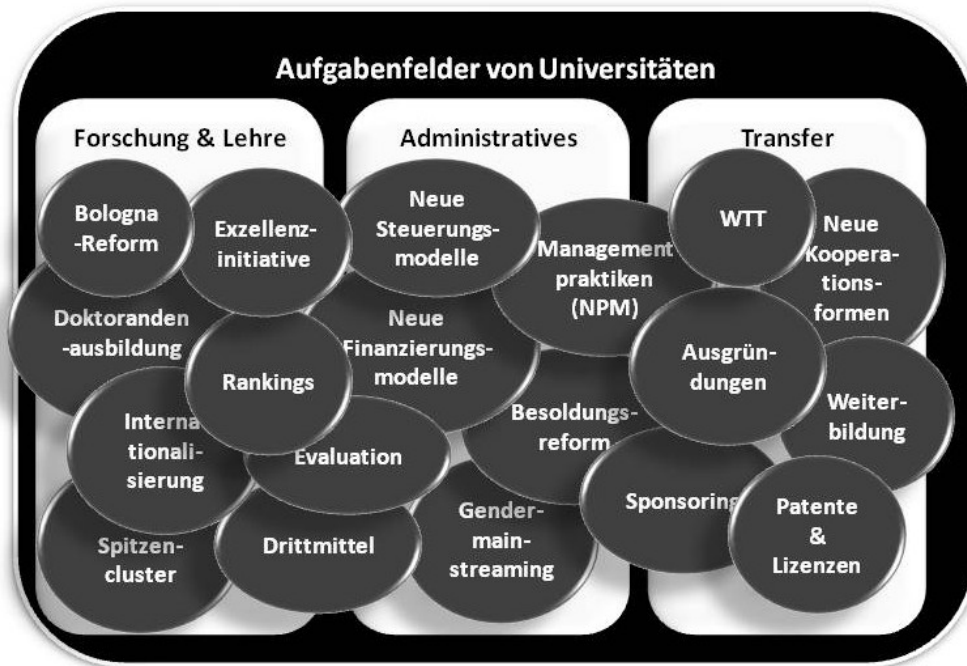


Abbildung I.3: Aufgabenbereiche an deutschen Universitäten

I.2.4 Fazit

Das Kapitel beschäftigte sich mit der Genese des deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystemst. Es wurde deutlich, dass der Stellenwert von Wissenschaft und Forschung im Laufe der vergangenen Jahrzehnte immer weiter gestiegen ist, ausgelöst durch gesellschaftshistorische Ereignisse und sozioökonomische Veränderungen.

Univeritäten erfüllen in Deutschland eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgabenstellungen. Sie sind gefordert, den gestiegenen Anforderungen seitens der Gesellschaft, Wirtschaft und Politik gerecht zu werden. Damit hat sich ihr Anpassungs- und Legitimationsdruck erhöht. In den vergangenen Jahren wurde ein Paradigmenwechsel eingeleitet, der Univeritäten immer stärker in Richtung von wirtschaftlich – unternehmerisch agierenden Organisationen drängt. Dies erfordert organisatorische Anpassungen, die Transformationsprozesse nach sich ziehen und organisationalen Wandel bewirken. Das deutsche Hochschulsystem befindet sich in einer Phase tiefgreifender Veränderungen (vgl. Wissenschaftsrat 2006: 35). Anhand des Beispiels WTT und der Übernahme unternehmerischer Aufgaben lassen sich die Veränderungen im deutschen Hochschulsystem besonders deutlich ablesen. Mit diesem beschäftigt sich das nachfolgende Kapitel eingehender.

I.3. Kapitel: Der Wissens- und Technologietransfer (WTT) als Aufgabenfeld von Universitäten

Die institutionelle Trennung der Produktion und Verbreitung von Wissen hat den Begriff und das Verständnis vom WTT hervorgebracht. Jedoch spielte die Diffusion von Wissen lange Zeit eine untergeordnete Rolle in Universitäten. Zwar wurde in die Entwicklung von Technologien investiert, aber nur wenige Ressourcen für ihre Verbreitung verwendet (vgl. Gibbons et al. 1994: 53). Inzwischen hat sich der WTT zu einer weiteren Aufgabenstellung von öffentlichen Forschungseinrichtungen und Universitäten entwickelt (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 175 f.; Etzkowitz 2002: 12; Etzkowitz, Webster 2000: 1). Fast jede Forschungseinrichtung in Europa und den USA hat in den vergangenen Jahrzehnten eine Technologietransferstelle eingerichtet, deren Aufgabe es ist, dass in ihr generierte Wissen in Form von Patenten und Lizenzen oder Ausgründungen zu vermarkten (vgl. Krücken et al. 2007: 682; Siegel et al. 2007: 640 f.). Nach Etzkowitz stellt der WTT eine Erweiterung der traditionellen Aufgaben in Lehre und Forschung von Hochschulen dar (vgl. 2003b: 110).

Mit der gesetzlichen Verankerung des WTTs in die Hochschulgesetzgebung als Aufgabenbereich von Hochschulen hat sich der Stellenwert des WTTs in Deutschland ebenfalls verändert. Dieser Akt der Institutionalisierung hat dazu geführt, dass sich Hochschulen stärker als bisher in der Pflicht sehen, den WTT als eine durch die Hochschule institutionalisierte Aufgabe zu betreiben und hierfür eine entsprechende Infrastruktur bereit zu stellen.

Zuvor lag der WTT als Aufgabenstellung stärker im Ermessensspielraum einzelner Hochschulakteure und war keine organisatorisch fest verankerte Aufgabe der Hochschule. Mit der Einführung der gesetzlichen Regelung hat sich das weitestgehend verändert. Mit ihr wurde der gesellschafts- und wirtschaftspolitische Wille zum Ausdruck gebracht, dass in Hochschulen gewonnene Wissen, stärker als bisher zu nutzen und für weitergehende Zwecke verfügbar zu machen (vgl. Krücken et al. 2007; Röpke 1998: 7-10). Der Beschränkung auf eigene Forschungsansprüche und den reinen Erkenntnisgewinn als Selbstzweck wurde damit eine Absage erteilt. Der WTT als Aufgabenbereich widerspiegelt veränderte

gesellschaftspolitische Erwartungshaltungen und Ansprüche an Universitäten, die insbesondere auch durch staatliche Akteure vorangetrieben werden.

Wie einleitend in der Arbeit formuliert wurde, zielt die vorliegende Arbeit darauf ab, zu untersuchen, wie Universitäten mit diesen veränderten Erwartungshaltungen umgehen, welche organisatorischen Strukturanpassungen zur Umsetzung des WTTs vorgenommen wurden, inwieweit der WTT in das Selbstverständnis von Hochschulen und ihren Akteuren Eingang gefunden hat und welchen Stellenwert diese ihm beimessen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen lässt sich schlussfolgern, inwieweit eine Institutionalisierung des WTTs an Hochschulen stattgefunden hat und welcher Grad der Institutionalisierung erreicht wurde.

Hierzu werden folgende Kriterien zur Einschätzung des Institutionalisierungsgrades herangezogen: Angebote und WTT Aktivitäten, Ressourcen und Infrastruktur, Einstellung zentraler Hochschulakteure, Stellenwert der Aufgabe WTT im Vergleich zu anderen Hochschulaufgaben, Vorhandensein von Hemmnissen, Einbindung des WTT in die Hochschulstrategie. All diese Faktoren geben Aufschluss über die Implementierung des Aufgabenfeldes WTT an Universitäten und dessen Institutionalisierung. Im nächsten Abschnitt erfolgt die Klärung des Begriffs WTT.

I.3.1 Der Begriff WTT und seine Definition(en)

Der Wissens- und Technologietransfer (WTT) ist komplex und begrifflich schwer zu fassen. Nach Bozeman ist der Terminus WTT kontextgebunden sowie abhängig vom Forschungsfeld und Forschungszweck (vgl. 2000: 628-630). Zudem unterscheidet sich der Begriff von Disziplin zu Disziplin (vgl. Zhao, Reisman 1992: 14). Daher ist eine Begriffsbestimmung im Vorfeld zentral. In der Arbeit wird die Begriffsdefinition von Arvanitis et al. verwendet. Nach ihnen umfasst der WTT:

„ [...] any activities targeted at transferring knowledge and technology that may help a company or a research institution – depending on the direction of the transfer – to further promote its activities“. (2008: 78)

Hier wird der gegenseitige Nutzen, den der WTT für unterschiedliche Organisationen stiftet, betont. Der WTT ermöglicht organisatorische und institutionelle Interaktionen zwischen verschiedenen Einrichtungen, beispielsweise Unternehmen, Universitäten, öffentlichen Forschungseinrichtungen, aber auch Regierungsstellen und kann selbst ganze Nationen einschließen (vgl. Bozemann 2000: 628).

Neben dieser breiten Definition gibt es auch enger gefasste Definitionen, wie die der „*Association of University Technology Managers*“ (AUTM). Hier umfasst der WTT nur den einseitig gerichteten Transfer von Erkenntnissen und Entdeckungen. AUTM subsumiert unter dem Begriff Technologietransfer den damit einhergehenden Wissenstransfer, der hier keine eigenständige Bedeutung erhält.

„Technology transfer is the term used to describe a formal transferring of new discoveries and innovations resulting from scientific research conducted at universities to the commercial sector.“ (AUTM surveys 2004)

Bei diesem Begriffsverständnis vom WTT steht die kommerzielle Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Entdeckungen durch wirtschaftliche Einrichtungen im Vordergrund. Peréz und Sánchez legen ebenfalls bei ihrer Definition den Fokus auf den Transfer von Technologien, betonen jedoch nicht die Verwertung dieser, sondern den Transfer in eine Anwendung.

„Technology transfer is the application of information into use, and involves a source of technology that possesses specialised technical skills, and the transmission to receptors who do not possess them and who cannot or do not want to create the technology themselves.“ (2003: 824)

Audretsch et al. schließen sich dieser Definition an. Sie verstehen unter Technologie „*the application of new knowledge learned through science to some practical problem*, wohingegen sie Kommerzialisierungsaktivitäten als „*technological change*“ zusammenfassen: „*Technological change is the rate at which new knowledge is diffused and put into use in the economy*“ (2002: 156). Mit dem Begriff Innovation ziehen Audretsch et al. eine Trennlinie zwischen Erfindung und Anwendung. Für sie sind

Innovationen „*new products, new processes, or new organizational methods that are novel and add value to economic activity*“ (ebd.: 158). Das bedeutet, mit der kommerziellen Nutzung und Anwendung neuer Technologien werden aus Erfindungen Innovationen.

Aufgrund der wachsenden Bedeutung von Wissen als Ressource und Produktivfaktor im Innovationsprozess und vor dem Hintergrund, dass nicht jede Innovation mit technologischen Neuerungen einhergeht, hat der Wissenstransfer eine eigenständige Bedeutung. So kann ein Wissenstransfer auch ohne den Transfer einer besonderen Technologie vonstattengehen, beispielsweise bei Prozess- und Verfahrensinnovationen, der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle oder in Form von innovativen Dienstleistungsangeboten. Daher wird der Wissenstransfer in dieser Arbeit als ein eigenständiger Term geführt. Mit ihm werden insbesondere auch alle nicht-technologischen Fachbereiche einer Universität mit einbezogen, wodurch gewährleistet ist, dass die gesamte Organisation Hochschule in Bezug auf das Aufgabenfeld WTT von Relevanz ist und nicht nur einzelne Fakultäten oder Fachgebiete.

Ebenso wird in der Arbeit von einem wechselseitigen Transfer ausgegangen, wohingegen in der Forschung häufig nur der einseitig ausgerichtete Transfer von Wissen und Technologien aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Unternehmen bzw. wirtschaftsnahe Anwendungen betrachtet wird. Transferaktivitäten erfolgen wechselseitig, über organisatorische Grenzen hinweg, wie in Abbildung 4 dargestellt.

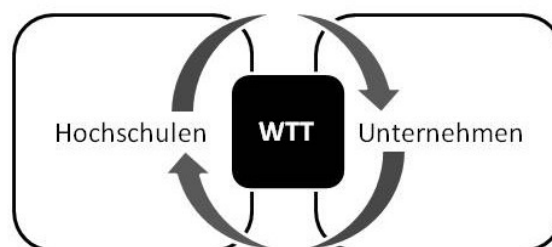


Abbildung I.4: Begriffsverständnis vom WTT als wechselseitiger Prozess zwischen Hochschulen und Unternehmen

Damit ist der Term WTT auch vom Begriff „*Entrepreneurship*“ abzugrenzen, der den Prozess der Kommerzialisierung von Wissen und Technologien beschreibt (vgl. Audretsch et al. 2002: 157). Beim WTT steht hingegen der Prozess des Austauschs von Wissen und

Technologien zwischen unterschiedlichen organisatorischen Einheiten im Mittelpunkt. Eine Verwertung wird jedoch nicht ausgeschlossen. Einige Autoren sehen darin auch die explizite Aufgabe des WTTs (vgl. Lautenschläger, Haase 2004: 21). Darüber hinaus ist beim WTT zwischen formalen und informellen Transferaktivitäten zu unterscheiden (vgl. Fritsch et al. 2008: 12; Grimpe, Hussinger 2008: 3, Siegel et al. 2003).

Bercovitz und Feldmann haben ein konzeptionelles Modell erstellt, in dem sie Technologietransferaktivitäten von Universitäten im Rahmen einer kommerziellen Nutzung von Forschungsarbeit einordnen und hier die einzelnen Bestandteile der „*Universitäts-Industrie-Beziehung*“ (university-industry relationship) darstellen (siehe Abbildung 5).

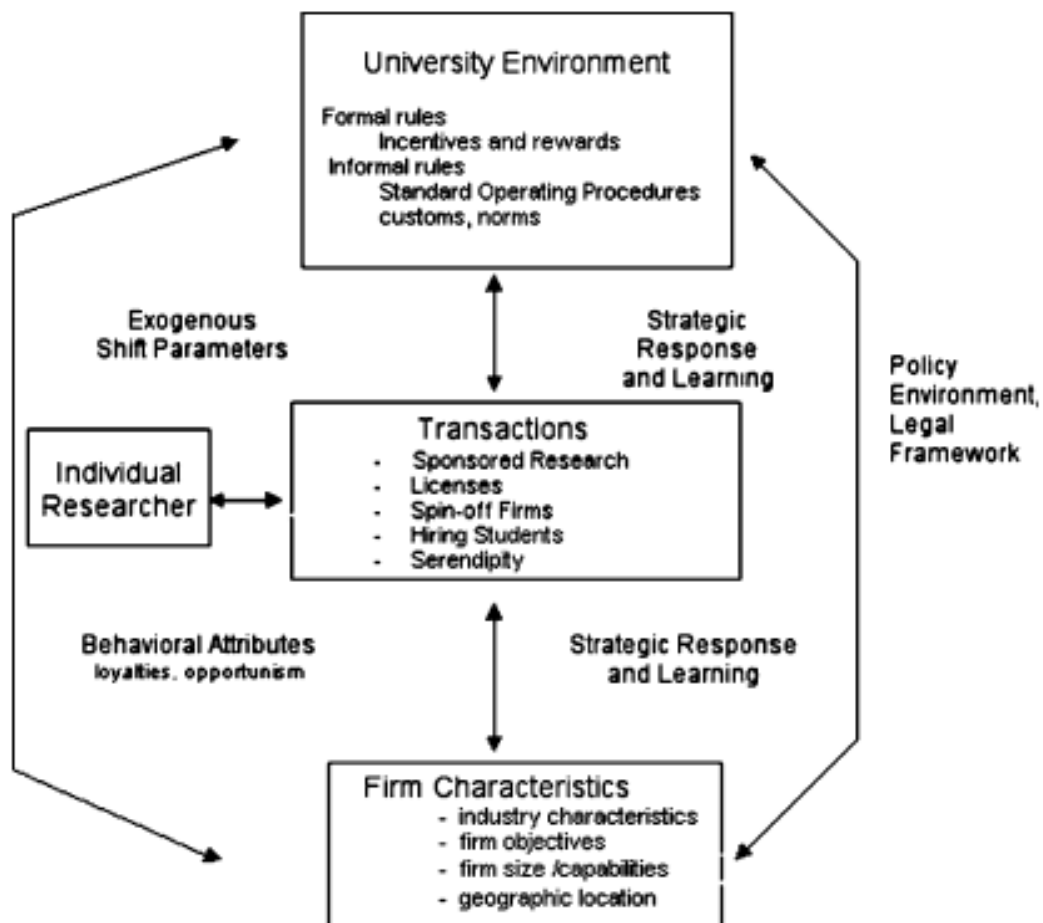


Abbildung I.5 University-industry relationship evolutionary system

Quelle: Darstellung (Bercovitz, Feldmann 2005: 176)

Im Vordergrund der vorliegenden Untersuchung stehen formale Transferaktivitäten zwischen Universitäten und Unternehmen, da diese leichter zu erfassen sind als informelle Transferaktivitäten.

Transferprozesse können ebenso auf innerorganisationaler Ebene stattfinden, auf Basis von in der Organisation entstandenen Ideen, die die Grundlage für die Generierung von neuen Produkten und Dienstleistungen bilden (vgl. Bozeman 2000: 629).³⁷ Diese Art von Transferaktivitäten ist insofern bedeutsam, da sie häufig die Voraussetzung für die Entstehung neuen Wissens und Technologien sind. Sie sind somit die Grundlage für den organisationsübergreifenden WTT.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Ursachen und Gründe für die Einführung des WTTs an Hochschulen benannt sowie die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des WTTs an deutschen Hochschulen aufgezeigt.

I.3.2 Die Bedeutung des WTTs für Wissenschaft, Wirtschaft und Politik

Das Interesse am WTT ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen, insbesondere bei Akteuren aus Politik und Wirtschaft, aber auch zunehmend aus der Wissenschaft selbst, da sich der WTT als Instrument zur Erzeugung von Innovationen eignet (vgl. Arvanitis et al. 2008: 77; Aschhoff, Sofka 2008: 1). Anhand verschiedener Indikatoren lässt sich das gestiegene Interesse am WTT festmachen. Zum einen zeigt es sich am gestiegenen wissenschaftlichen Interesse am Thema selbst, welches sich anhand eines stark gewachsenen Forschungsaufkommens in diesem Feld dokumentieren lässt. Ferner zeigt es sich an der Entstehung eines neuen Berufszweiges, dem Technologietransfermanager (vgl. Bozeman 2000: 628f.) sowie der Einführung neuer Studiengänge. Zum anderen lässt sich das gewachsene Interesse am WTT an der Vielzahl an unterschiedlichen öffentlichen Förderprogrammen ablesen, die von Bund, Ländern und EU zur Förderung des WTT initiiert wurden.³⁸

³⁷ Diese Art des Technologietransfers ist für den Prozess der Ideen- und Produktgenerierung relevant und somit für die Entstehung von akademischen Spin-offs. Er ist elementarer Bestandteil des Innovationsmanagements.

³⁸ Zum Beispiel hat die Bundesregierung das Förderprogramm Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) am 1. Juli 2008 als Nachfolgeprogramm von Pro Inno gestartet, mit dem Ziel den Transfer von Inno-

So erfordern die bestehenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen, laut Stifterverband für die deutsche Wirtschaft, ein immer engeres Zusammenwachsen von Organisationen aus unterschiedlichen Bereichen, die stärker zusammenarbeiten, um vorhandene Innovationspotenziale zu erschließen und Produktinnovationen erfolgreich am Markt umzusetzen (Wissenschaftsrat 2007: 3). Der WTT gilt als Instrument zur Umsetzung von Innovationen,³⁹ mit dem sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit steigern lässt (vgl. Krücken et al. 2007: 687; BMBF 2000: 60; Chiesa, Piccaluga 2000: 330).

Hochschulen sind Wissensträger und verfügen über entsprechendes Wissenskapital. Von ihnen wird erwartet, dass sie einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Aufgaben und Problemstellungen leisten (vgl. Moldaschl, Stehr 2010: 9; Dasgupta, David 2002: 224ff.). Wie in Kapitel 2 der Arbeit, Abschnitt 3 erwähnt, ist die Bedeutung des Faktors Wissen in der heutigen Wissens- und Informationsgesellschaft gestiegen. Wissen und Technologien spielen für die Generierung und Umsetzung von Innovationen eine tragende Rolle (vgl. Iking, Schönwald 2005: 3).

Das trifft insbesondere auf die schnell wachsenden wissensintensiven Industriezweige zu, bei der wissenschaftliche Erkenntnisse die Grundlage und permanente Wissensquelle für den gesamten Innovationsprozess sind (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 175).⁴⁰ Innovationen sind ein Motor für Wachstum, um wirtschaftliche Entwicklung voranzutreiben (vgl. Fritsch et al. 2008: 5; Wissenschaftsrat 2007: 16). Sie haben positive Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation, insbesondere für Unternehmen mit hoher Forschungs-

vationen und Technologien zu erhöhen und eine Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen mit KMUs zu befördern. Das ZIM ist Basisprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie „für die marktorientierte Technologieförderung der innovativen mittelständischen Wirtschaft in Deutschland.“ (BMWi 2009: 3).

³⁹ Innovationen sind technische, soziale oder organisatorische Neuerungen, die für das sie implementierende Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil schaffen. Damit ist mit dem Begriff eine ökonomische Komponente verbunden, die sich von dem in der Wissenschaft verwendeten Begriff „Erfindung“ abgrenzt. Dieser bezeichnet Neuentdeckungen und –entwicklungen, deren ökonomische Nützlichkeit noch nicht gezeigt wurde (vgl. ebd. 2007: 15).

⁴⁰ Intensität und Ausmaß von Industrie- und Wissenschaftsbeziehungen entscheiden über die Entwicklung von Innovationen auf der Ebene von Unternehmen, Industrien und Ländern (vgl. OECD 2002). Hierbei lässt sich zwischen Produkt- und Prozessinnovationen unterscheiden (vgl. DIW 2006a: 13; OECD 1998; Voßkamp 1996). Erstere sind verbesserte Produkte oder Dienstleistungen, die am Markt eingeführt werden. Prozessinnovationen hingegen sind Maßnahmen, die durch die Modifikation von bestehenden Arbeitsabläufen zu Produktivitätssteigerungen führen (Wissenschaftsrat 2007: 15). Ebenso lassen sich technische von nicht-technischen Innovationen abgrenzen. Letztere umschreibt organisatorische oder soziale Neuerungen wie beispielsweise neue Forschungs-, Produktions- und Vertriebskonzepte, aber auch der Aufbau von Kompetenzfeldern rund um technische Innovationen (vgl. Kinkel et al. 2004: 5ff.; Staudt et al. 2002: 127ff.)

und Entwicklungsaktivität, wie beispielsweise technologieorientierte Unternehmensgründungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen (vgl. Knuth 2008: 1; RWI 2005: 50f.; Fritsch 2005: 24f.; Iking, Schönwald 2005: 5; Egelin et al. 2004: 207; 2002: 8). Sie sind der beste Schutz gegen Konkurrenz (Bullinger 2006: 69). Dabei ist der gewachsene Stellenwert des WTTs ein Zeichen für die globalen Veränderungen, von denen Wissenschaft und Wirtschaft gleichermaßen betroffen sind.

Mit steigendem internationalen Wettbewerbsdruck, dem Zusammenwachsen und der Vernetzung von Märkten sowie aufgrund der zunehmenden Verbreitung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wird der Kontakt zu Universitäten und Forschungseinrichtungen für Unternehmen immer wichtiger. Durch ihn sichern sie sich den Zugang zur Ressource Wissen und stärken ihr Position im Wettbewerb (vgl. Goldfarb, Henrekson 2003: 654; Grant 1996: 111). Hinzu kommt der Trend zur Verkürzung von Produktlebenszyklen sowie die wachsende Komplexität von Technologien und Märkten, die sich auf die Innovationsprozesse von Unternehmen auswirken (vgl. Chesbrough 2006: 49-52).

Die unternehmensinternen Ressourcen reichen bei weitem nicht mehr aus, um technologischen Trends zu folgen. Somit sind Unternehmen zunehmend auf externe Wissensquellen angewiesen (vgl. Kogut, Zander 1992: 384-390), um ihre Innovationsprozesse zu managen (vgl. Fageberg 2007; Powell, Grodan 2007: 67f.; Czarnitzki et al. 2002: 11; Janz 2000: 1; Dodgson 1994; Freeman 1991:499f.; Cohen, Levinthal 1990: 128). Hierfür beanspruchen sie in zunehmendem Maße die Leistungen von Universitäten, indem sie ihre F&E Aktivitäten outsourcen (vgl. Lazzeroni, Piccaluga 2003: 39).⁴¹ Dies äußert sich auch in den stetig steigenden externen Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Wirtschaft (vgl. BMBF 2009: 5f.)⁴².

Für Universitäten haben sich die Rahmenbedingungen, wie in Kapitel 2 dargestellt, verändert. An sie werden die Erwartungen gestellt, als Teil des nationalen Innovationssystems (NIS), einen aktiven Beitrag für die Umsetzung von Innovationen zu leisten, indem sie auf direktem und indirektem Weg den WTT befördern und unternehmerisch agieren (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 175). Sie gelten als „*Quelle von Wissen, neuen Ideen und*

⁴¹ Zwar verbleibt ein Großteil der Investitionen im privatwirtschaftlichen Bereich (ca. 60%) und entfallen 15,5% auf öffentlich geförderte Institutionen. Den größten Anteil an diesen geht hierbei an Hochschulen (10,5% der gesamten externen Aufwendungen) (vgl. Wissenschaftsstatistik 2006: 33 ff.; Koschatzky 2003).

⁴² Siehe Kapitel 2, S. 28f.

Fachkompetenz“, die über bedeutendes „regionales Entwicklungspotenzial“ verfügen (vgl. Goldstein 2010: 84f.; Röpke 1998: 12).

Zugleich beinhaltet der WTT neue Einnahmequellen für sie, um so gestiegene Anforderungen bei stagnierenden öffentlichen Budgets auszugleichen (vgl. Goldstein 2010: 84; Boehm 2008: 2). Zudem leistet der WTT einen wichtigen Beitrag für den wissenschaftlichen Nachwuchs, der auf diesem Weg ebenso Forschung betreiben kann und dem sich darüber neue Karriereperspektiven eröffnen (vgl. Hormuth, Schulze 2008: 56).

Für Universitäten und Unternehmen bietet der WTT eine Reihe von Vorteilen und Chancen (vgl. Franke et al. 2007: 24). Durch eine verstärkte Kooperation lassen sich Win-Win Situationen für beide Seiten realisieren. Vorteile für Hochschulen sind Hilfe bei der Optimierung ihres Profilbildes und ihrer Außendarstellung, wodurch sie attraktiver für Studierende und Wissenschaftler werden. Es eröffnet ihnen die Nähe zur Praxis und den Zugriff auf Ressourcen in bestimmten Forschungsbereichen.⁴³ Für Studierende bedeutet es einen erleichterten Übergang in den Arbeitsmarkt, für Wissenschaftler den Zugang zu Forschungsbereichen sowie bessere Möglichkeiten zum Transfer von Forschungsergebnissen.

Für Unternehmen beinhaltet der WTT folgende Vorteile: Sie können vorhandene Innovationspotenziale besser ausschöpfen, indem sie neueste wissenschaftliche Erkenntnisse nutzen, um ihre Innovationsprozesse zu managen, aus denen sich wiederum neue Produkte und Dienstleistungen entwickeln lassen. Sie können auf Forschungserkenntnisse zugreifen, ohne eigene F&E Kapazitäten vorhalten zu müssen. Dadurch können sie sich stärker auf ihre Hauptgeschäftsbereiche konzentrieren. Das ist insbesondere für KMUs von Bedeutung. Zudem kommen sie in Kontakt mit qualifiziertem Nachwuchs und können ihren Fach- und Führungskräften Weiterbildungen offerieren, die deren Beschäftigungsfähigkeit (Employability) erhöht. Insgesamt verspricht das aktive Betreiben von WTT Aktivitäten für Unternehmen eine Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Tabelle 2 fasst die wesentlichen Vorteile, die sich aus den WTT Aktivitäten für Hochschulen und Unternehmen ergeben, zusammen.

⁴³ Öffentliche Ressourcen können hier stärker für grundlagenorientierte Forschungsprojekte reserviert und genutzt werden.

Vorteile von WTT-Aktivitäten für	
<i>Hochschulen</i>	<i>Unternehmen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Erleichtert die Profilbildung • Fördert neue Entwicklungen in Studium und Lehre • Verbessert den Arbeitsmarktzugang • Erhöht den Praxisbezug in Lehre und Forschung • Hilft bei der Erschließung neuer Finanzierungsquellen • Verbessert die Netzwetkbildung • Verringert Vorbehalte gegenüber der Wirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöht die Innovationsfähigkeit von Unternehmen • Verbessert die Wettbewerbsfähigkeit • Schafft Zugang zu qualifiziertem Nachwuchs und Fachkräften • Erleichtert den Zugang zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen • Verringert das eigene Forschungsrisiko bei der Initiierung eigener Forschungsprojekte • Verringert Vorbehalte gegenüber Hochschulen

Tabelle I.2: Vorteile von WTT-Aktivitäten für Unternehmen und Hochschulen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an (Franke et al. 2007: 24)

Doch gleichzeitig beinhaltet die Implementierung des WTTs ein gewisses Spannungsverhältnis und geht mit einem erhöhten Druck auf Universitäten und Forschungseinrichtungen einher. Mit dem WTT sind anspruchsvolle Aufgabenstellungen verbunden, die von dem Vorhandensein materieller und immaterieller Ressourcen abhängen.

Zugleich sind die Erwartungen in dem Bereich hoch. Kritiker sehen in diesen Entwicklungstendenzen einen Ausverkauf der Wissenschaft. Sie befürchten den Verlust der wissenschaftlichen Freiheit und Unabhängigkeit (vgl. Slaughter, Leslie 1997; Slaughter, Rhoades 2004). So wird auch von O’Shea et al. betont, dass selbst bei dem Erfolgsmodell des „MIT“ der Technologietransfer und unternehmerische Aktivitäten Nebenprodukte sind und im Mittelpunkt die akademische Mission steht, d.h. Lehre, Grundlagenforschung und die Verbreitung von Erkenntnissen (vgl. 2007: 7). Dennoch ergeben sich über den WTT neue Chancen für Hochschulen. Der wissenschaftliche Diskurs ist Ausdruck eines stattfindenden Umbruchs und Paradigmenwechsels sowie Zeichen institutionellen Wandels, der sich im Hochschul- und Wissenschaftssystem vollstreckt und nachhaltige Auswirkungen auf die organisatorische Ausgestaltung von Hochschulen hat.

I.3.3 Die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte des WTTs an Hochschulen

In den vergangenen Dekaden hat sich in Hinblick auf den WTT ein bedeutender Wandel in Hochschulen vollzogen (vgl. Goldstein 2010: 83ff.). Lange Zeit wurde der WTT und die kommerzielle Verwertung von Forschungsergebnissen als eine Mission außerhalb des Aufgabenbereichs von Hochschulen betrachtet (vgl. Owen-Smith et al. 2002: 25). Nach Clark ist die Überführung von Wissen in ökonomische und soziale Wertschöpfung inzwischen in die strategische Ausrichtung von Hochschulen übergegangen (vgl. Clark 2003: 14). Wobei laut Wissenschaftsrat, trotz positiver Resonanz über die erzielten Ergebnisse, der Transferbereich an Hochschulen immer noch als unterentwickelt gilt und damit weitere Entwicklungsspielräume bestehen (vgl. 2007; Czarnitzki et al. 2001: 43ff.).

Zugleich hat sich der Transferbereich an europäischen Hochschulen anders entwickelt als beispielsweise in den USA, wo dieses Thema längst schon zum Hochschulalltag gehört (vgl. Krücken et al. 2007: 676; Rothaermel et al. 2007: 692).⁴⁴ Hier wurde der Grundstein für die Etablierung des WTTs an Universitäten und Forschungseinrichtungen bereits 1980 mit der Verabschiedung des Bayh-Dole Acts gelegt (vgl. Lautenschläger, Haase 2004: 21; Goldfarb, Henrekson 2003: 640).⁴⁵ Der WTT erhielt dadurch starken Auftrieb und brach sich weltweit Bahn.

In Europa und anderen Ländern der Erde wurde das Gesetz imitiert bzw. ähnliche Gesetze eingeführt (vgl. OECD 2002: 50). Damit sollten Forschungseinrichtungen angespornt werden, ihr geistiges Eigentum in Anwendungen zu überführen und es für wirtschaftliche Zwecke zu nutzen (vgl. Degroof, Roberts 2004: 332f.). Mit diesem Gesetz wurde den Universitäten in den USA ein Instrument an die Hand gegeben, das in ihnen erzeugte geistige Eigentum zu verwerten. Von nun an gingen die Eigentumsrechte an die Universitäten und Forschungsinstitute über. Sie konnten nun Lizenzen vergeben sowie über diese weitere Einnahmen, neben den öffentlichen Forschungsgeldern, generieren (vgl. Shane 2004: 127; Mowery, Ziedonis 2002: 399; Mowery et al. 2001: 99). Zudem richtete sich

⁴⁴ Die USA hat eine Vorreiterrolle inne, sowohl hinsichtlich der Erforschung des Themengebiets, der Implementierung entsprechender politischer Maßnahmen, als auch bei der Umsetzung beispielsweise in Form von Unternehmensgründungen (vgl. Cunningham, Harney 2007: 203).

⁴⁵ Dieses Gesetz erlaubte Universitäten, Erfindungen, die aus Bundesmitteln finanzierter Forschung hervorgingen, als Eigentum zu nutzen (AUTM 2004: 18; Schmoch 2003: 230f.; Mowery et al. 2001; Schmoch 1999: 55f.; Abramson et al. 1997: 61-176).

das Gesetz vor allem an KMUs, die damit ebenso privilegierten Zugang zu Forschungsergebnissen von Universitäten erhalten sollten (vgl. Krücken et al. 2007: 689; Etzkowitz et al. 2000: 318).

Generell sollte das Gesetz ein Hebel zur wirtschaftlichen Wiederbelebung nach den wirtschaftlich schwachen Jahren der 1970er Jahre sein und Universitäten dazu anregen, wieder verstärkte anwendungsorientierte Forschungsaktivitäten zu unternehmen (vgl. Powers 2000: 10). Die Wirkung dieses Gesetzes zeigte sich in den USA bereits nach kurzer Zeit. Innerhalb von einer Periode von knapp 10 Jahren wurde eine Steigerungsrate um 6,8 Prozent von Erfindungsbekanntmachungen erzielt. Ebenso stieg die Anzahl der Patentanmeldungen um 10,6 Prozent und die Anzahl von Lizenzen um 8,6 Prozent an. Die Kommerzialisierung von Wissen aus Universitäten stieg damit signifikant (vgl. AUTM 2003: 10 f.).

Zur gleichen Zeit erhöhte sich auch die Anzahl an akademischen Ausgründungen (vgl. Boehm 2008: 3). Nach Schätzungen werden insgesamt 12 Prozent der Universitätserfindungen in den USA in Form von Unternehmensgründungen transferiert (vgl. AUTM 2003). Jedoch gibt es auch einige kritische Stimmen, die die erhöhten Technologietransferaktivitäten nicht nur dem Bayh-Dole Act zuschreiben, sondern dieses vielmehr als einen von vielen Einflussfaktoren betrachten (vgl. Mowery, Nelson et al. 2001: 99).

Zudem zeigten sich bei den Universitäten und Forschungseinrichtungen unterschiedliche Entwicklungsverläufe, denn nicht alle Einrichtungen waren gleich erfolgreich bei der Implementierung von Technologietransferaktivitäten. Vielmehr gab es Leuchttürme, die als Vorreiter und Best Practice in diesem Bereich galten, wie beispielsweise die University of California (UCLA), das MIT und die Stanford University (vgl. Boehm 2008: 28 ff.; O'Shea et al. 2007: 1; Bercovitz, Feldmann 2005: 185f.; Gray 1999: 1; BMBF 2004: III; Lee et al. 2000; Saxenian 1994)⁴⁶. Ihre Strahlungskraft reichte jedoch aus, um weltweit die Bemühungen anderer Länder zu beflügeln, eben solche Entwicklungen zu forcieren (vgl. Boehm 2008: 5). Das Thema WTT ist ein internationales Phänomen (vgl. Clarysee et al. 2007: 609 f.; Wright et al. 2007; Beibst, Lautenschläger 2004: 7).

In den USA hat der WTT inzwischen alle Teile der Wissenschaft erfasst, selbst die kleinsten Colleges und Universitäten schaffen Infrastruktur, um die Früchte ihrer Forschung in

⁴⁶ Bekannt geworden sind diese Universitäten auch unter dem Synonym "Silicon Valley" und "Route 128" (vgl. Warren et al. 2008: 2).

Produkte umzuwandeln, die als öffentliches Gut dienen (vgl. AUTM 2003: 7). Damit fand ein Paradigmenwechsel hin zu einer unternehmerischen Universität statt, die längst nicht nur in den USA, sondern auch in Europa zur Realität geworden ist (vgl. Cunningham, Harney 2007: 207; Krücken et al. 2007: 686ff.). Dies führte zu neuen Regelungen (vgl. Etzkowitz, Leydesdorff 2000), bei dem passive Ansätze des Technologietransfers durch aktive Strategien und Ansätze ersetzt wurden.

In Deutschland und Europa fand der WTT zwischen Hochschulen und der Wirtschaft bis in die 1970er Jahre des vergangenen Jahrhunderts fast ausschließlich über direkte Kontakte von Wissenschaftlern und Unternehmern statt. Nachdem aber erkannt wurde, dass die USA sich zum Vorreiter für technologische Entwicklungen und Innovationen entwickelte und die Kluft zwischen Europa und den USA immer größer zu werden drohte, entschied man sich Gegenmaßnahmen zu ergreifen. So wurden auch in Deutschland Aktivitäten initiiert, die den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft unterstützen sollten. Durch die gesetzliche Verankerung dieser Aktivitäten wurde der WTT zur Aufgabe von Hochschulen erklärt. WTT-Aktivitäten sollten sich nicht länger auf einzelne Personen beschränken.

Durch zwei gesetzliche Regelungen wurde in Deutschland der Grundstein für die institutionelle Verankerung des WTTs in Hochschulen gelegt. Das war zum einen die Änderung des Arbeitnehmererfindergesetzes (ArbEG)⁴⁷, welches ein Gegenstück zum Bayh-Dole Act bildete. Seit 2002 verfügen Hochschulen über das Recht, die Forschungsergebnisse der Arbeitnehmer zur Patentierung und Verwertung in Anspruch zu nehmen (ArbEG §6 Abs. 2). Zudem haben alle Hochschulangehörigen eine Meldepflicht hinsichtlich ihrer gemachten Hochschulerfindungen an ihren Dienstherrn (ArbEG §42 Abs. 1). Mit dieser Änderung wurde das Hochschullehrerprivileg abgeschafft, bei der zuvor die Erfindungen von Hochschullehrern als freie Erfindungen galten. Seitdem liegt das Erstverwertungsrecht bei den Hochschulen und nicht mehr bei den Hochschullehrern und wissenschaftlichen Mitarbeitern (vgl. Walter 2008: 13; Lautenschläger, Haase 2004: 20f.).

Zudem wurden Patentverwertungsagenturen (PVA) mit dem Verwertungsprozess von Hochschulerfindungen beauftragt. Der Hochschulerfinder erhält im Fall einer Verwertung 30 Prozent der erzielten (Brutto-)Einnahmen. Die Hochschule hat im Gegenzug die

⁴⁷ <http://www.arbeitnehmererfindungsgesetz.de/> (Stand 07.09.2009)

Kosten aus der Patentanmeldung zu tragen und ist für die Aufrechterhaltung der Schutzrechte verantwortlich. Damit trägt sie das finanzielle Risiko (ebd.).

Die zweite gesetzliche Veränderung war die im Jahr 1998 vorgenommene gesetzliche Verankerung des Wissens- und Technologietransfers als Aufgabe von Hochschulen neben Forschung, Lehre und Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Hochschulrahmengesetz (HRG), wonach die Aufgabe von Hochschulen, neben „*der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften [...] durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung*“ (HRG §2 Abs. 2) auch die „*Förderung des Wissens- und Technologietransfers*“ (HRG §2 Abs. 7) ist. Damit wurde der Aufgabenkatalog von Hochschulen erweitert (vgl. Walter 2008: 13). Weiterhin erhielten sie den Auftrag, einen Beitrag zur regionalen Entwicklung und zum regionalen Wachstum zu leisten. Diese Regelung wurde inzwischen in die meisten Landeshochschulgesetze übernommen (vgl. Frank et al. 2007: 27). In einigen Bundesländern ist der WTT nicht institutionelle Aufgabe der Hochschule, sondern Dienstaufgabe des Hochschullehrers.⁴⁸ Beide gesetzlichen Änderungen wurden als Rahmenbedingungen von der Politik geschaffen, um die Interaktionen zwischen der Wissenschaft und Wirtschaft zu beflügeln. An einigen Hochschulen wird zur Bewertung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit und Qualität von öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen auch der WTT als Kriterium herangezogen (vgl. Schimank, Volkmann 2008: 387f.).

Durch die Etablierung von Transferstellen wurde diese Aufgabe an Hochschulen verstetigt. Sie agieren als Vermittlungsinstitutionen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und wurden bereits gegen Ende der 1980er Jahre bundesweit flächendeckend eingerichtet (vgl. Meier, Krücken 2011: 93; Krücken 2003; 1999; Czarnitzki et al. 2001: 40f.). Die Ausgestaltung der Transferstellen an Hochschulen ist recht heterogen. Zudem sind sie mit einem breiten Aufgabenfeld beauftragt, in der sich die Komplexität des Aufgabenfeldes WTT offenbart. Die verschiedenen Formen des WTTs werden nun im Einzelnen vorgestellt.

⁴⁸ Dies ist in Mecklenburg-Vorpommern (§57(3)), in Brandenburg (§37(1)) sowie in Nordrhein-Westfalen (§3(1)) der Fall.

I.3.4 Formen des WTTs

Wissen und Technologien können auf vielfältige Art und Weise transferiert werden (vgl. Fontes 2005: 340). So wie beschrieben, in Form eines formellen WTTs, bei dem konkrete Ergebnisse zu erwarten sind oder in Form eines informellen WTTs, der den Transfer von technologischem Wissen durch nicht-vertragliche Interaktionen von Universitäts- und Industriepersonal beinhaltet. Bei diesem liegen häufig keine spezifischen Ergebnisse vor (vgl. Grimpe, Hussinger 2008: 3; Powell, Grodal 2007: 74f.). Beide Bereiche lassen sich nicht immer klar voneinander trennen und beeinflussen sich wechselseitig (vgl. Debackere, Veugelers 2005: 321; Siegel et al. 2003: 111f.).⁴⁹ Daraus ergeben sich für Hochschulen vielfältige Betätigungsfelder im Bereich WTT und lassen sich unterschiedliche Transfermechanismen identifizieren (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 177).

Formale Transferaktivitäten beruhen auf vertraglichen Grundlagen (vgl. Grimpe, Hussinger 2008: 3). Dazu zählen beispielsweise Forschungsk Kooperationen und gemeinsame Forschungsprojekte mit der Wirtschaft (vgl. Frank et al. 2007: 32f.), Wissenschafts- und Industriekooperationen durch Joint Ventures mit Universitätsbeteiligung (vgl. Phan, Siegel 2006: 78; DeCourcy 2007: 51ff.; Link, Scott 2005), von Industrie und Wissenschaft gemeinsam betriebene Forschungszentren (vgl. Cohen et al. 2002), Lizenzierung und Patente (vgl. Thursby, Kemp 2002; Jensen, Thursby 2001) sowie Consulting (vgl. Frank et al. 2007: 33; Thursby et al. 2007). Informelle WTT Aktivitäten beinhalten alle nicht-vertraglichen Interaktionen von Universitäts- und Industriepersonal. Hierzu gehören, beispielsweise informelle Kontakte, Gespräche, Meetings, Konferenzen oder Publikationen (vgl. Grimpe, Hussinger 2008: 2; Debackere, Veugelers 2005: 322; Link et al. 2002).⁵⁰ Beim direkten Transfer gibt es, laut Fritsch et al., eine direkte Verbindung zwischen dem Wissensträger und dem Anwender. Hingegen ist beim indirekten Transfer ein Zwischenschritt notwendig. So zählt beispielsweise die Ausbildungsleistung von Hochschulen zum indirekten Transfer, ebenso wie die Erstellung von Publikationen. Indirekte Transferka-

⁴⁹ Link et al. (2002) versteht unter informellen Technologietransfer einen Mechanismus, der den Wissensfluss durch informale Kommunikationsprozesse erleichtert. Dies kann in Form von technischer Begleitung, Beratung oder gemeinsame Forschungsprojekte erfolgen. Zum informellen Technologietransfer zählen ebenso Kontakte zwischen Personen aus der Wissenschaft und Industrie, Gespräche und Meetings.

⁵⁰ Formelle und informelle Aktivitäten sind in ihren Auswirkungen komplementär zueinander und ergänzen sich daher wechselseitig (ebd.). Bei den formalen WTT-Aktivitäten liegen in der Regel meist messbare Resultate vor. Dagegen lassen sich informelle WTT-Aktivitäten nur schwer messen. Ihr Kennzeichen sind Kommunikationsprozesse.

näle sind einer gezielten Steuerung und Stimulation weitestgehend entzogen. Dagegen sind direkte Transferkanäle wesentlich besser beeinflussbar (vgl. 2008: 12). Nach Debackere, Veugelers lassen sich unterschiedliche Typen der Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft identifizieren, bei dem Wissen und Technologien ausgetauscht werden. Diese sind Bestandteil der „Industrie-Wissenschafts-Beziehungen“ („Industry-Science-Links“). Folgende formale Formen des WTTs fassen sie zusammen:

- *“start-up of technology-oriented enterprise by researchers from the science-base generated at the research institute;*
- *collaborative research, i.e. defining and conducting R&D projects jointly by enterprises and science institutions, either on a bi-lateral basis or on a consortium basis;*
- *contract research and know-how based consulting by science commissioned by industry;*
- *development of Intellectual Property Rights (IPRs) by science both as a tool indicating their technology competence as well as serving as a base for licensing technologies to enterprises. Those IPRs are not limited to the establishment of patent portfolios, but also include the protection of design topologies, the establishment of frameworks for Material Transfer Agreements (MTAs), the protection of databases, the property rights on tissue banks, etc.;*
- *others, such as co-operation in graduate education, advanced training for enterprise staff, systematic exchange of research staff between companies and research institutes.“ (2005: 322)*

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Formen des WTTs erläutert. Daraus wird ersichtlich, mit welchen Anforderungen diese einhergehen.⁵¹

⁵¹ Eine Vorstellung der einzelnen Transferformen findet sich in einer Publikation des Wissenschaftsrats 2007 sowie bei Frank et al. 2007, an deren Anlehnung die hier aufgezeigten Transferformen näher erläutert und um eigene Recherchen ergänzt wurden.

I.3.4.1 Wissenschafts- und Industriekooperationen

Wissenschafts- und Industriekooperationen sind als WTT – Form weit verbreitet. Sie haben eine lange Tradition. Hier arbeiten Wissenschaftler mit Vertretern der Wirtschaft in Forschungsprojekten Hand in Hand. Sie verfolgen gemeinsame Ziele und bündeln die erforderlichen Ressourcen (vgl. Bercovitz, Feldmann 2006: 175f.). Die Zusammenarbeit ist i.d.R. vertraglich geregelt und beinhaltet einen Austausch von personellen, materiellen und immateriellen Ressourcen (vgl. Walter 2003: 21).⁵²

Im Gegensatz zur reinen Auftragsforschung orientieren sich Forschungsk Kooperationen an den mittel- bis langfristigen Interessen der beteiligten Partner. Zwar wird sich zu Beginn über die zu erreichenden Ziele verständigt, die konkrete Umsetzung des Projektes bleibt häufig offen bzw. wird erst im Zuge der Kooperation festgelegt. Zentrale Herausforderung hierbei ist, sich bereits zu Beginn über mögliche Verwertungsrechte zu einigen. Hier sind häufig schwierige Verhandlungen im Vorfeld nötig (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 39). Dennoch zeigen Untersuchungen, dass infolge von Industriepartnerschaften, Universitäten eine höhere Leistungsfähigkeit im Bereich F&E aufweisen sowie mehr Patente produzieren (vgl. Audretsch et al. 2002: 181).

Gefördert wird diese Art der Kooperation durch spezifische Förderprogramme von Bund, Ländern und EU, beispielsweise in Form der Verbundforschung zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen (vgl. Czarnitzki, Doherr et al. 2002: 5f.).

Diese Form der Zusammenarbeit stellt für Hochschullehrer eine der wichtigsten Formen der Interaktion mit der Wirtschaft, neben informellen Kontakten dar (vgl. Schmoch 2003: 266ff.), wobei Vertreter naturwissenschaftlich-technischer Disziplinen stärker daran beteiligt sind, als Vertreter geistes-, kultur- und sozialwissenschaftlicher Fachbereiche (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 39). Die Umsetzung und Abwicklung von Forschungsk ooperationsprojekten geht i.d.R. mit einem hohen zeitlichen sowie administrativen Aufwand einher.

⁵² Hierzu zählen Arbeitskräfte, Laborgeräte, Know-how oder Marktinformationen (ebd.).

I.3.4.2 An-Institute

Als An-Institute werden rechtlich und administrativ unabhängige Einrichtungen, die sich in der Nähe von Hochschulen etabliert haben,⁵³ bezeichnet. Sie sind durch die Hochschulen in der Regel offiziell anerkannt und arbeiten mit ihnen auf der Grundlage von Kooperationsverträgen zusammen. In Deutschland sind sie als eine Form des institutionalisierten Austauschs zwischen Wissenschaft und Wirtschaft recht weit verbreitet. Etabliert werden sie häufig aufgrund der Initiative einzelner Lehrstuhlinhaber, die dann die Leitung des An-Instituts übernehmen (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 36). An-Institute dienen vor allem der Durchführung umsetzungsorientierter Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die häufig auch im Fokus der Forschungsaktivitäten der jeweiligen Hochschule liegen. An-Institute bieten Hochschulangehörigen größere Freiräume hinsichtlich der Ausrichtung von Forschungsaktivitäten auf wirtschaftsnahe Bedürfnisse (vgl. Abramson et al. 1997: 287 ff.). Über sie werden neben Forschungs- und Entwicklungsaufträgen häufig auch Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen angeboten.

I.3.4.3 Stiftungsprofessuren

Eine weitere Form des WTTs an Hochschulen ist die Etablierung von Stiftungsprofessuren, bei der Wirtschaft und Wissenschaft ebenfalls eng kooperieren. Stiftungsprofessuren werden auf Basis von privaten Mitteln für einen befristeten Zeitraum von zumeist fünf Jahren eingerichtet. Es handelt sich dabei häufig um zukunftsorientierte Fächer mit hohem Praxisbezug. Die Mittel werden von Unternehmern oder anderen Mäzenen bereitgestellt. Nach Ablauf der Förderung ist eine Weiterfinanzierung durch die jeweilige Hochschule möglich (vgl. Frank et al. 2007).⁵⁴ Inhaber von Stiftungsprofessuren haben gleiche Rechte und Pflichten wie andere Hochschullehrer auch.

Durch die Schaffung von Stiftungsprofessuren können neue interdisziplinäre Forschungsfelder mit Praxisbezug an Hochschulen etabliert werden. Hochschulen erhalten dadurch Spielraum, um auf bestehende Bedürfnisse zu reagieren. Stiftungsprofessuren leisten

⁵³ Bei An-Instituten handelt es sich um eine sehr heterogene Gruppe von Institutionen mit Blick auf ihre Organisationsform und Finanzierung. Häufig sind es privatrechtlich gemeinnützige Institutionen, wie beispielsweise die gGmbH, die teilweise über eigene institutionelle Mittel verfügen, die durch öffentliche und private Mittel ergänzt werden (ebd.)

⁵⁴ Die Anschlussfinanzierung ist jedoch mit gewissen Schwierigkeiten verbunden. Mit Ablauf der Befristung steht die Hochschule vor der Aufgabe feste Planstellen zu schaffen, wofür nicht immer ausreichende Mittel vorhanden sind, da ihr finanzielles Budget begrenzt ist.

einen Beitrag zur Profilbildung von Hochschulen. Sie stärken die Forschung und führen zur Schaffung von Studienplätzen, die auch von der Wirtschaft nachgefragt werden (vgl. Frank et al. 2007: 45).⁵⁵ Unternehmen können eigene Forschungsinteressen an Stiftungsprofessoren herantragen und erhalten erleichterten Zugang zu Forschungserkenntnissen, aber auch zu Absolventen. Inhaber von Stiftungsprofessuren sind meist direkte Ansprechpartner für Forschungs Kooperationen (ebd.).

I.3.4.4 Gemeinsame Forschungseinrichtungen

Eine weitere Form des WTTs ist die Etablierung gemeinsamer Forschungseinrichtungen, die sowohl in Trägerschaft der öffentlichen Hand, als auch von Unternehmen sind (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 177). Diese Form ist in Deutschland bislang noch wenig verbreitet (vgl. Frank et al. 2007: 39). Bekannte Beispiele sind das 2006 gegründete „*European Center for Information and Communication Technologies*“ an der TU Berlin (EICT), an dem sich die Fraunhofer-Gesellschaft und drei Großunternehmen (DaimlerChrysler, Siemens, Telekom) beteiligt haben (vgl. Frank et al. 2007: 43)⁵⁶ oder das von Airbus Deutschland gemeinsam mit der TU Hamburg-Harburg gegründete Technologiezentrum Hamburg-Finkenwerder. Ein weiteres Beispiel sind die von Rolls Royce Deutschland gegründeten „*University Technology Centres*“ in Cottbus und Dresden sowie das von BASF errichtete Katalyse-Labor „*CaRLa*“ an der Universität Heidelberg. Durch diese Form des WTTs erhalten Wissenschaftler untereinander räumliche Nähe und können verstärkt miteinander interagieren. Das trägt zu einer Verkürzung von Innovationszyklen bei (Wissenschaftsrat 2007: 41 f).⁵⁷

⁵⁵ Gerade im Bereich der Gründungsförderung ist die Anzahl der gestifteten Gründerlehrstühle in den letzten Jahren stark gestiegen. Darin zeigt sich das gestiegene Interesse der Hochschulen „eine unternehmerische Kultur in der Lehre zu verankern und Instrumente zur Gründungsförderung zu etablieren“ (ebd.).

⁵⁶ Auf Basis langfristiger Kooperationsverträge führen die beteiligten Partner Forschung in sieben strategisch definierten Feldern der Informations- und Kommunikationstechnologie im vorwettbewerblichen Bereich durch (<http://www.eict.de> (Stand 08.09.2009) Das EICT fördert zudem auch Ausgründungen, wodurch Wissenschaftler die Chance erhalten, sich mit innovativen Lösungen am Markt zu platzieren. Zahlreiche Fachleute stehen den Gründern mit ihrer Expertise zur Verfügung, um den schwierigen Markteintritt zu bewältigen (ebd.).

⁵⁷ In den USA handelt es sich um eine verbreitete Form der institutionalisierten Zusammenarbeit in den university-industry research centers (UIRCs). Die weit mehr als 1.000 UIRCs an US-amerikanischen Universitäten vereinigen rund 70% der gesamten Industriemittel für die universitäre Forschung auf sich. Sie können initial von der National Science Foundation (NSF) gefördert werden. (<http://www.nsf.gov/eng/iip/iucrc> (Stand 08.09.2009)

I.3.4.5 Auftragsforschung und –entwicklung

Die Auftragsforschung und –entwicklung ist eine weitverbreitete Form des WTTs, bei der Unternehmen Forschungsaufträge an Hochschulen und Forschungseinrichtungen vergeben. Diese dienen der konkreten Erarbeitung von Lösungen für ein spezifisches Problem. Es handelt sich um Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 177). Die Interaktion ist zeitlich begrenzt. Inhaltliche Vorgaben sind vertraglich festgelegt. Die Auftragsforschung ist von eher kurzfristig ausgerichteten Zielen und Interessen des Unternehmens geleitet. Sie lässt wenig Freiraum für eigenständige wissenschaftliche Fragestellungen (vgl. Bierhals, Schmoch 2000: 85). Dennoch lassen sich aus solchen Projekten neue akademische Forschungsfragen entwickeln.

Quantitativ ist die Auftragsforschung eine der häufigsten Interaktionsformen zwischen Hochschulen und Unternehmen, nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern (vgl. Frank et al. 2007: 33; Klofsten, Jones-Evans 2000: 307). Hochschulen haben jedoch bei der Fragestellung an sich oft nur wenige Mitspracherechte.

I.3.4.6 Patente und Lizenzen

Veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen und Regelungen haben Universitäten das Recht zuerteilt, Forschungsergebnisse für eigene kommerzielle Zwecke zu nutzen (vgl. Argyres, Liebeskind 1997: 427). Mittels der Vergabe von Lizenzen erfolgt die vertragliche Nutzung des in Universitäten und Forschungseinrichtungen generierten Know-hows (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 178). Aus Hochschulen, als wissenschaftliche Einrichtungen, gehen inzwischen die meisten Patentanmeldungen hervor (vgl. Edler, Schmoch 2001: 19).⁵⁸ Ihre Patente⁵⁹ können sie Unternehmen zur wirtschaftlichen Nutzung, exklusiv oder nicht-exklusiv, zur Verfügung stellen.

Das ist für die Verwertung von Technologien aus naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen, wie der Bio- oder Nanotechnologie, von besonderer Bedeutung, da Unternehmen häufig nur Verwertungsabsichten haben, wenn ein patentrechtlicher Schutz besteht (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 46). Patente sind somit ein zentraler Indikator für den Wissens- und Technologietransfer. Wobei sich der Aufwand für eine Patentierung, laut Edler

⁵⁸ Was Auslöser für die Änderung des Arbeitnehmererfindungsgesetzes war, mit der im Jahr 2002 das Hochschullehrerprivileg abgeschafft wurde (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 46).

⁵⁹ Patente sind Erfindungen mit Neuheitsanspruch, die auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich nutzbar sind (vgl. §1 Abs. 1 PatG).

und Schmoch nur dann lohnt, wenn es geeignete, interessierte Industriepartner gibt (2001: 18). Für wissenschaftliche Institutionen besteht in dem Fall die Möglichkeit, durch eine Patentverwertung Erträge zu erzielen. Dies geht jedoch mit einem erheblichen Aufwand für sie einher.⁶⁰

I. 3.4.7 Akademische Spin-offs

Die Verwertung von Patenten kann ebenso in Form von Ausgründungen erfolgen (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 48). Sie gelten neben der Lizenzierung von Schutzrechten in der Industrie- und Forschungspolitik „*als ein paradigmatischer Weg zu Innovation und Wachstum*“ (vgl. Frank et al. 2007: 80), denen eine bedeutende Rolle im Aufgabenfeld WTT an Hochschulen beigemessen wird (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 179; Lockett et al. 2005: 981; Druihle, Garnsey 2004: 269; DiGregorio, Shane 2003: 210; Lockett et al. 2003: 185).

Akademische Spin-offs sind ein bedeutender Transfermechanismus zur Erzeugung von Innovationen (vgl. Roski 2011: 113ff.; Steffensen et al. 1999: 96), bei dem sowohl ein technologisch-wissensbasierter Transfer als auch ein personengebundenen Transfer stattfindet.⁶¹ Forschungsergebnisse und Wissen lassen sich durch die Gründung von Akademischen Spin-offs direkt in neue Produkte und Dienstleistungen umwandeln und kommerzialisieren (vgl. Walter et al. 2008: 169; Knie et al. 2010: 490 f.; Knie, Simon 2006: 2; Shane 2004: 4). Sie werden definiert als „*new firms created to exploit commercially some knowledge, technology or research results developed within a university*“ (vgl. Pirnay, Surlemont, Nlemvo 2003: 356).⁶² Damit stellen sie eine besondere Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar (vgl. Pérez, Sánchez 2003: 824f.).

Ausgründungen haben einen besonders hohen Symbolwert, da sie als eine institutionalisierte Form zur Generierung von Innovation aus Wissen gelten (vgl. Krücken et al. 2007: 688). Hochschulen und Forschungseinrichtungen sehen im Erfolg von ausgegründeten Unternehmen einen Nachweis ihrer eigenen Leistungsfähigkeit. Dennoch gibt es allzu oft

⁶⁰ Für den Großteil von Hochschulen und Forschungseinrichtungen lassen sich über die Verwertung von Patenten und die daraus resultierenden Lizenzeinnahmen „*keine hinsichtlich ihres Gesamtbudgets relevanten Einnahmen generieren*“ (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 79).

⁶¹ In der Literatur wird zwischen Kompetenz- und Verwertungs-Spin-off unterschieden (vgl. Egelin et al. 2003: 12).

⁶² Von akademischen bzw. university Spin-offs zu unterscheiden sind entrepreneurial Spin-offs, die ihren Ursprung in Unternehmen oder der Industrie haben (vgl. Dahlstrand 1997).

institutionelle Schwierigkeiten, die Ausgründungen erschweren oder behindern können (vgl. Kulicke, Schleinkofer 2008; Knie, Simon 2006: 5; Hemer 2007: 10 ff.; Kulicke 2006). Spin-Offs werden im Rahmen ihres Entstehungs- und Transformationsprozesses mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert (vgl. Walter et al. 2008: 170; Niefert et al. 2006; 38-42; Clarysse, Wright et al. 2005: 185 ff.; 212ff; Ndonzuau et al. 2002: 283-287).⁶³

I.3.4.8 Strategische Partnerschaften

Eine neuere und damit auch noch nicht sehr verbreitete Form des WTTs stellen strategische Partnerschaften dar. Sie beinhalten im Grunde einen Paradigmenwechsel hinsichtlich der Dauer und Intensität, der an der Kooperation beteiligten Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft. Sie lösen zunehmend die lange Zeit dominierenden kurzfristigen Einzelprojekte ab, die eher auf Einzelkontakten von Wissenschaftlern zu Unternehmen beruhen. Durch die Etablierung langfristiger Partnerschaften werden Kooperationshemmnisse und Streuverluste abgebaut, die es im Zuge der Zusammenarbeit zwischen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Einrichtungen gibt. Durch sie kann das Vertrauen zwischen den Beteiligten gestärkt werden. Strategische Partnerschaften bauen auf klaren vertraglichen Beziehungen sowie Absprachen über Arbeitsschritte und Ziele auf. Hierdurch wird eine Professionalisierung in der gemeinsamen Projektarbeit erreicht. Weiterhin zeigt sich, dass sich darüber sowohl die finanziellen Volumen erhöhen lassen, als auch die Anzahl der beteiligten Akteure (Franke et al. 2007: 35f.). Sie sind ein wesentlicher Schritt in Richtung Clusterbildung.

I.3.4.9 Cluster

Mit dem Begriff „*Cluster*“ ist die regionale Ballung verschiedenartiger organisatorisch vernetzter Einrichtungen, die ein gemeinsames Tätigkeitsfeld verbindet, gemeint. Die in Cluster organisierten Einrichtungen verfolgen gemeinsame Ziele. Über die Kooperation und Koordination ihrer komplementären Interessen soll die Leistungsfähigkeit der Betei-

⁶³ So haben Akademische Spin-offs in den vergangenen Jahren viel Aufmerksamkeit von Seiten der unterschiedlichsten Akteure aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Medien erfahren. Mit ihrer Etablierung verbinden sich hohe Erwartungen, was zu einer umfangreichen Förderung der Entstehung von Akademischen Spin-offs einherging. Doch der Lambert Review of Business-University Collaboration warnt vor übertriebenen Erwartungen an diese Form des WTTs, da die Neugründung spezifischer Voraussetzungen bedarf (vgl. Frank et al. 2007: 80).

ligten gesteigert werden, wodurch sich langfristig Wettbewerbsvorteile sichern lassen (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 43). Beteiligte können hier sowohl Unternehmen als auch Hochschulen, öffentlich geförderte Forschungseinrichtungen sowie Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung einer Region sein, die sich auf spezifische Themengebiete fokussieren. Cluster ermöglichen einen direkten Austausch zwischen den Beteiligten, d.h., es sind regionale Bündnisse (vgl. Frank et al. 2007: 76).

Cluster sollen Innovationen durch ein günstiges Umfeld beflügeln. Dieses entsteht durch eine hohe Anzahl an Einrichtungen, die räumlich nah beieinanderliegen und über enge inhaltliche Verbindungen sowie die Bereitschaft zur Zusammenarbeit verfügen (vgl. Ketels 2003: 6-8; Porter 1998). Hochschulen und Forschungseinrichtungen kommt bei der Bildung von Clustern eine zentrale Stellung zu. Sie fungieren als Wissensproduzenten, sind zuständig für die Verbreitung und Rezeption von Wissen über die Einbindung in Netzwerke (vgl. Frank et al. 2007: 43f.).

Cluster beruhen auf regionalen Kompetenzen, die sich mit der Zeit herausgebildet haben. Begünstigende Rahmenbedingungen unterstützen ihre Entwicklung (vgl. Ketels 2003: 19f.). Dazu zählen eine gute Infrastruktur, das Vorhandensein von Promotoren, die ein starkes Eigeninteresse am Aufbau des Clusters haben, eine effiziente Koordination der Zusammenarbeit der Partner sowie ein wirksames Standortmarketing. All dies hat positiven Einfluss auf die Herausbildung von Clustern (vgl. Porter 2000: 16ff.).

Über Cluster entstehen den Beteiligten spezifische Vorteile (vgl. DTI 2002: 5): Unternehmen können Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte generieren, die sich idealerweise auf die gesamte Region positiv auswirken. Hochschulen und Forschungseinrichtungen profitieren von der Praxisnähe zu Unternehmen und dem wechselseitigen Wissensfluss. Die Nähe liefert zudem Impulse für anwendungsbezogene Forschungsarbeiten. Für Studierende ergibt sich im Rahmen der Lehre ein größerer Anwendungsbezug in ihrer Ausbildung. Dadurch erhöhen sich ihre Beschäftigungschancen. Unternehmen haben die Chance frühzeitig potenzielle Mitarbeiter kennenzulernen. Hochschulen können Cluster zur Profilbildung und damit die Attraktivität für die Anziehung von Wissenschaftlern nutzen (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 45).⁶⁴.

⁶⁴ In Deutschland ist die Zahl der Cluster zur Wissenserzeugung überschaubar (ebd.) Die Europäische Kommission fördert die Entwicklung und Stärkung von Clustern, da sie darin einen wichtigen Faktor sieht, um Europa zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissenschaftsbasierten Raum zu entwickeln (vgl. Europäische Kommission 2000).

I.3.4.10 Personengebundener Transfer

Diese Form des Transfers nimmt zwar einen erheblichen Stellenwert innerhalb des WTTs an Hochschulen ein, zählt jedoch eher zu den informellen WTT Aktivitäten, da sich die Ergebnisse des Transfers schlecht messen lassen (vgl. Lazzeroni, Piccaluga 2003: 46).⁶⁵ Beim personengebundenen Transfer geht es um den gegenseitigen, gezielten Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, der nicht generell zum Ausbildungsbereich zählt und daher einer klaren Abgrenzung zur Hochschulaufgabe Lehre bedarf (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 53f.). Diese Form des Transfers findet beispielsweise über persönliche Kontakte von Wissenschaftlern zu Vertretern der Industrie statt, auf deren Grundlage oft Kooperationen gebildet werden.⁶⁶ Die Form des Transfers fußt auf der Bereitschaft des Wissenschaftlers, sich in WTT Aktivitäten zu engagieren (vgl. Bercovitz, Feldmann 2008: 70; 2004: 3; Wright et al. 2004: 235).

Als Mittel zur Kontakthanbahnung werden Workshops initiiert, informelle Plattformen eingerichtet oder Alumninetzwerke aufgebaut. Ebenso verbreitet ist der Austausch von Personal zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen. Über diese Maßnahmen lassen sich kulturelle Differenzen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft abbauen, da sie das wechselseitige Verständnis für die unterschiedlichen Interessen, Funktionsweisen und Prinzipien fördern. Über den Personentransfer lassen sich zudem Netzwerke bilden, die bei der Initiierung langfristiger Kooperationsbeziehungen behilflich sind (ebd. 54f.).⁶⁷

Eine weitere Maßnahme innerhalb des personengebundenen Transfers ist die gemeinsame Betreuung von Abschlussarbeiten. Auf diese Art und Weise rekrutieren Unternehmen zukünftige Mitarbeiter.

Zu einem Wissensaustausch trägt auch der temporäre Wechsel von Forschungspersonal zwischen Hochschule und Unternehmen bei. Er findet in Deutschland jedoch recht selten statt, ebenso wie die Berufung von Forschern aus der Industrie, die ihre Industrienerfahrungen (vgl. Weingart 2001: 178ff.; König 1993: 76f.) und Industriekontakte mitbringen.

⁶⁵ Direkt messbar sind hingegen Formen des direkten Transfers. Hier lassen sich verschiedene Indikatoren nutzen, wie beispielsweise erzielte Einnahmen aus der Auftragsforschung, Anzahl akad. Spin-offs, Anzahl gemeldeter und verwerteter Patente, Beratungsverträge oder gemeinsam von Universität und Industrie betriebene Forschungslaboratorien (ebd.).

⁶⁶ Auf diese Weise lernen Wissenschaftler die Bedürfnisse der Industrie kennen und können entsprechende Konzepte entwickeln, um diese zu erfüllen (vgl. Grigg 1994: 292).

⁶⁷ Beispielsweise durch die befristete Beurlaubung von Hochschullehrern für eine zeitlich begrenzte Tätigkeit in einem Unternehmen.

Beides sind gute Voraussetzungen für einen wechselseitigen WTT zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, was jedoch äußerst selten vorkommt (vgl. Bierhals, Schmoch 2000: 86). Zum personengebundenen Transfer können auch Lehrtätigkeiten von Unternehmensmitarbeitern, z.B. als Lehrbeauftragte an Hochschulen gezählt werden, die auf diese Art und Weise Praxiserfahrungen in die Lehre einbringen. Andersherum gehört auch die Beratung von Unternehmen durch renommierte Hochschullehrer zum personengebundenen Transfer, beispielsweise in wissenschaftlichen Beiräten oder anderen Gremien. Diese Aktivitäten werden als sogenannte Nebentätigkeiten von Hochschullehrern durchgeführt (vgl. Kröchler 2005: 15ff.).

In Abbildung 6 sind noch einmal alle hier benannten Transferformen, die im Rahmen von Hochschulen erfolgen, in einer Übersicht aufgeführt. Die Darstellung der einzelnen WTT Formen offenbart die Komplexität und Vielseitigkeit des Aufgabenbereichs WTT. Es wird deutlich, welche Anforderungen an die mit WTT Aufgaben beauftragte Personen gestellt werden. Ebenso wird ersichtlich, dass nicht nur fachliche Expertise notwendig ist, sondern ebenfalls Ressourcen und eine Einbettung des WTTs in die Hochschulstrukturen erforderlich sind. All dies sind Faktoren, die Einfluss auf eine erfolgreiche Umsetzung des WTTs an Universitäten haben. Den WTT begünstigende Rahmenbedingungen an Hochschulen tragen dazu bei, dass vorhandene WTT Potenziale besser ausgeschöpft werden.

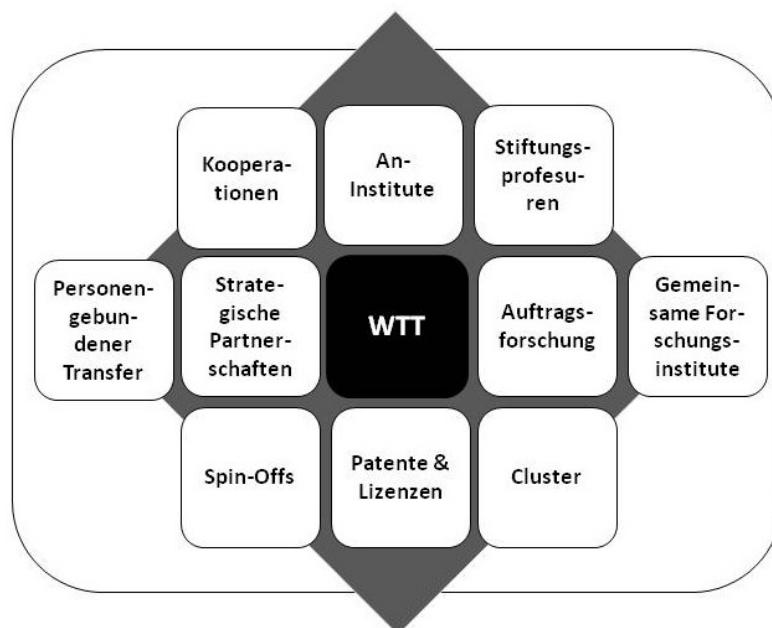


Abbildung I.6: Formen des WTT im Rahmen von Hochschulen

I.3.5 Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten

Der WTT stellt nicht nur große Anforderungen an Hochschulen, sondern es zeigt sich bei seiner Umsetzung auch eine Vielzahl an Hemmnissen. Ein wesentliches Hemmnis liegt in den Systemdifferenzen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft begründet. Dieses ist, laut Wissenschaftsrat, unvermeidbar. Eine Beseitigung hätte sogar Nachteile zur Folge, denn beide Systeme erfüllen unterschiedliche Aufgaben und Funktionen. Sie beruhen auf unterschiedlichen Werten und Prinzipien. An sie werden unterschiedliche Interessen und Erwartungen adressiert (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 74 ff.).

Die Unterschiede zwischen den Systemen kommen in Kooperationsprojekten besonders deutlich zum Vorschein und müssen entsprechend mitberücksichtigt werden. Häufig sind sie die Ursache für das Entstehen von Konflikten. In der Wissenschaft sind beispielsweise die Karrierepfade an ein Reputationssystem geknüpft, bei dem die Anzahl von Publikationen und die Qualität der Veröffentlichungen in entsprechenden Journalen zählen. Veröffentlichungen gelten als „Währung“ der Wissenschaft (vgl. Ylijoki 2003: 319).

Bei Unternehmen hingegen bestehen Geheimhaltungsinteressen, die einer Veröffentlichung entgegen stehen. Dadurch sind Reibungspunkte vorprogrammiert (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 76). Zugleich spielen die Anzahl von Industriekontakten sowie die Art der Kooperationsbeziehungen zur Wirtschaft im Reputationssystem der Wissenschaft keine Rolle.

Ein weiterer Unterschied sind die unterschiedlichen Arbeitsweisen. Während in der Wirtschaft meist feste Arbeitszeitstrukturen bestehen, sind in der Wissenschaft mehr Freiräume gegeben und besteht größere Flexibilität (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 75).⁶⁸

Große Unterschiede bestehen auch in den Lohn- und Gehaltsstrukturen. So sind Wissenschaftler in Deutschland weitestgehend Beschäftigte des Öffentlichen Dienstes und an entsprechende Tarifsysteme gebunden. Für Beschäftigte der Industrie ist aufgrund der

⁶⁸ In den vergangenen Jahren hat die Projektarbeit einen höheren Stellenwert in beiden Systemen erfahren, so dass es hier bereits Annäherungen in den Arbeitsformen gibt. Dennoch blieben die unterschiedlichen Zielstellungen erhalten. Die Gewinnerzielungsabsicht, die Befriedigung von Kundenbedürfnissen und generell die wirtschaftlichen Aspekte blieben Charakteristikum von Wirtschaftseinrichtungen. Bei wissenschaftlichen Einrichtungen sind Erkenntnisgewinn und die Verbreitung dieser vordergründig. Für sie spielen Transferaktivitäten nur eine nachgeordnete Rolle im Rahmen ihrer Ressourcenerschließung. Erfolge in diesem Bereich werden auch nur gering honoriert (ebd.)

Gehaltsunterschiede, der Anreiz in die Wissenschaft zu wechseln, sehr gering. Wohingegen berufliche Leistungen, die in der Wissenschaft erbracht wurden, zu wenig honoriert werden (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 56).⁶⁹ So sind die Karrierewege auf das eine oder andere System festgelegt und ist ein Wechsel mit Nachteilen für die Betroffenen verbunden (ebd.).⁷⁰ Laut Goldfarb und Henrekson sind die Anreize gleichsam für Wissenschaftler gering, sich stärker mit Transferaktivitäten und Wirtschaftskooperationen zu befassen (vgl. 2003: 642).

Neben diesen systembedingten Hemmnissen, gibt es eine Vielzahl weiterer Hemmnisse, die WTT Aktivitäten erschweren. Auf Universitätsebene sind es fehlende „*institutionelle Unterstützungsstrukturen und –kompetenzen*“. Demnach können Universitäten den gewachsenen Ansprüchen in dem Bereich nicht gerecht werden. Bemängelt werden fehlende Freiräume bei der Verwendung von Mitteln und die mangelnde Flexibilität bei der Personaleinstellung. Hochschulen sind in ihrer rechtlichen und organisatorischen Ausgestaltung stark auf die Kernaufgaben Forschung und Lehre ausgerichtet (vgl. Hormuth, Schulze 2008: 62).

Zugleich sind ihre Transferstellen häufig nur unzureichend mit Ressourcen ausgestattet und fehlt ihnen eine Spezialisierung auf einzelne WTT Aufgaben. Weiterhin fehlen klare Regelungen sowie eine eindeutige organisatorische bzw. institutionelle Zugehörigkeit und mit ihr die Möglichkeit, selbst strategisch zu handeln. Nur wenige Einrichtungen verfügen über eigene Dezernate oder Referate (ebd.: 57). Laut Wissenschaftsrat ist die diffuse formale Einbindung der Transferstellen „*Ausdruck der unsicheren institutionellen Identität und des teilweise prekären Status der Transferstellen und somit des Wissens- und Technologietransfers*“ an Hochschulen. Viele Transferstellen erhalten nur wenig Unterstützung durch die Hochschulleitung. Sie spielen nur eine periphere Rolle im Gesamtkontext der Hochschule (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 84).

Beides, die fehlende organisatorische Zugehörigkeit der Transferstellen sowie das Agieren in juristischen Grauzonen erschwert den Transferbeauftragten die Umsetzung von WTT Aktivitäten, beispielsweise in Bezug auf Unternehmensbeteiligungen, Lizenzvergaben, der Freistellung von Personal und dem Abschluss von Verträgen mit Unternehmen.

⁶⁹ Das betrifft ebenso die Anerkennung von erworbenen Ansprüchen aus Kranken-, Sozial- oder Altersvorsorgesystemen.

⁷⁰ Ingenieurwissenschaften bilden hier die Ausnahme. Bei ihnen zählen Industrieerfahrungen als Bestandteil der akademischen Laufbahn dazu (ebd.).

Auch kommen die Interessen der Hochschule wenig zum Tragen. Hochschulen geben häufig ihr „*Know-how*“ kostenfrei an die Industrie weiter oder veranschlagen zu kleine Overheads für Industrieprojekte, wodurch ihnen einerseits mögliche Einnahmen entgehen und sie andererseits ihre Hochschulinfrastruktur belasten. Auch das Einwerben von Forschungsmitteln durch geeignete Marketingmaßnahmen befindet sich noch in den Kinderschuhen (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 77).

Bei Berücksichtigung dieser Faktoren könnte, laut Hormuth und Schulze, die Professionalität in diesem Bereich gesteigert werden (vgl. 2008: 63f). Auch müsste die Hochschuladministration stärker in die Zusammenarbeit mit Unternehmen einbezogen werden und unternehmerfreundlicher auf deren Bedürfnisse reagieren. Hilfreich wäre ein schnelles Reagieren bei Anfragen oder die Verkürzung der Fristen beim Abschluss von Verträgen (vgl. Hormuth, Schulze 2008: 66). Zudem müssten sie in Fragen zu Patenten und Lizenzen stärker eingebunden werden. Hier haben Hochschulverwaltungen nur wenige Erfahrungen vorzuweisen. Den Verwaltungsmitarbeitern fehlt das entsprechende Know-how (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 62).

Für Unternehmen wiederum sind die bestehenden Förderangebote häufig zu intransparent. Bemängelt wird auch, dass es zu wenig spezifische Fördermittel gibt, durch die Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte und Verfahren umgesetzt werden können. Häufig sind die zur Verfügung stehenden Fördermittel mit einem umfangreichen Antragsstellungsverfahren verbunden, für die KMUs und Hochschulen nicht die Kapazitäten besitzen. Unternehmen fehlen zudem auch die direkten Ansprechpartner sowie ein Überblick, über die ihnen zur Verfügung stehenden Kooperationsmöglichkeiten mit Universitäten und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 58 und 60).

Ein weiteres Manko ist, dass KMU i.d.R. keine eigene F&E Abteilung besitzen.⁷¹ Sie verfügen auch nicht über weitreichende personelle und finanzielle Ressourcen, um aktiv Technologiescouting zu betreiben oder potenzielle Partner in der Wissenschaft zu identifizieren (ebd.). Da oftmals auch Wirtschaftsstrukturen und –märkte in spezifischen For-

⁷¹ Diese nutzen die bestehenden Kontakte von Seiten ihrer Mitarbeiter zur Anbahnung von Kontakten zu akademischen Einrichtungen. Zudem gibt es häufig Abteilungen mit spezialisierten Mitarbeiterinnen, deren Aufgabe es ist „*die Anbahnung, strategische Organisation und systematische Pflege der Kontakte*“. Über sie bleiben die Unternehmen auf dem Laufenden, was neueste für sie relevante wissenschaftliche Entwicklungen angeht und können potentielle Kooperationspartner identifiziert werden. Aber auch hier ist die Anzahl von Kooperationen nicht zu unterschätzen, die auf zufälligen Begegnungen beruhen.

schungsbereichen fehlen, wird die Suche nach geeigneten Kooperationspartnern zusätzlich erschwert. Hinzu kommt, dass die Umwandlung von Forschungsergebnissen in Produkte mit Risiken verbunden ist und Verhandlungen über Verwertungsrechte meist zäh und langwierig sind.

Für Wissenschaftler wiederum, die sich stärker im WTT Bereich engagieren wollen und hier eine Affinität besitzen, ist Zeit ein entscheidender Faktor (vgl. Wissenschaftsrat 2007: 60 und 75). Werden sie im Bereich WTT aktiv, fehlt ihnen wiederum die Zeit sich mit Forschungsaktivitäten zu befassen. Diese würden vernachlässigt werden (vgl. Ylijoki 2003: 313). Viele Forscher haben zudem Bedenken, dass durch verstärkte Transferaktivitäten der Grundlagenforschung der Nährboden entzogen wird. Sie befürchten, dass Transfer- oder Kommerzialisierungsaktivitäten zulasten dieser gehen, da mehr und mehr anwendungsnahe Projekte gefördert werden und einige Fachrichtungen mit wenig Anwendungsbezug ins Hintertreffen geraten (ebd. 2003: 319).

So zeigen sich in Verbindung mit der Umsetzung des WTTs an Hochschulen zahlreiche Hemmnisse sowohl auf operativer, als auch strategischer Ebene. Ebenso bestehen vielfältige Hindernisse auf Seiten der Unternehmen. Zwar wächst die Bedeutung von Innovationen und Technologien unter den Bedingungen eines globalen Wettbewerbs, doch zugleich haben auch Unternehmen Vorbehalte, um mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu kooperieren. Diejenigen Unternehmen, die sich den neuen Optionen gegenüber öffnen, bieten sich, laut Goldfarb und Henrekson, Vorteile und Chancen, die sie für sich nutzen können (vgl. 2003: 654).

Laut Beise, Licht und Spielkamp ist die Bereitschaft mit Hochschulen zu kooperieren in Unternehmen recht unterschiedlich ausgeprägt und lassen sich drei verschiedene Typen ausmachen (1995: 57)⁷²:

- (1) Erster Typus sind die technologietransferorientierten KMUs. Sie unterhalten vielseitige Beziehungen zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen, verfügen meist über mindestens ein Unternehmensmitglied mit Wissenschaftserfahrung (meist der Geschäftsführer), der sich mit den unterschiedlichen Sicht-, Arbeits- und Funktionsweisen in der Wissenschaft auskennt. Dies führt zum Abbau von

⁷² Siehe auch (Wissenschaftsrat 2007: 56 und 75)

Vorbehalten und stärkt das gegenseitige Verständnis. Kooperationen werden meist auf direktem, ohne die Dienste Dritter, auf den Weg gebracht.

- (2) Zweiter Typus sind die technologieinteressierten KMUs. Sie arbeiten sporadisch mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammen und nutzen diese als externe Wissensquellen. Anstöße für Innovationen und Kooperationsprojekte kommen mehr von außen, beispielsweise von Kunden. Dienste Dritter werden beansprucht, wenn sich Probleme herausstellen, die vom Unternehmen selbst nicht gelöst werden können. In dem Fall besteht die Bereitschaft, sich Kooperationspartner vermitteln zu lassen oder sie suchen aktiv den Kontakt zu wissenschaftlichen Einrichtungen. Ansonsten sind sie bei der Kontaktabahnung zu wissenschaftlichen Einrichtungen eher zurückhaltend und verfügen dementsprechend auch nur über wenige Erfahrungen. Die Art der Kooperation ist eher kurzfristig ausgerichtet. Ihre wissenschaftlichen Kooperationspartner verfügen i.d.R. über ein spezifisches Kompetenzprofil.
- (3) Dritter Typus sind die technologietransferuninteressierten Unternehmen. Sie haben kein Interesse an Kooperationen oder Kontakten zu wissenschaftlichen Einrichtungen. Ihre Vorbehalte sind groß und sie schätzen den Nutzen einer Kooperation für gering ein. Ihnen fehlt es oft an langfristig ausgerichteten Unternehmensstrategien.

Hemmend auf die Herausbildung von Kooperationsbeziehungen wirkt sich auch das häufig vorhandene Anspruchsdenken auf universitäre Leistungen seitens der Unternehmen aus, welches mit geleisteten Steuerzahlungen gerechtfertigt wird. Hier ist, laut Hormuth und Schulze, ein Bewusstseinswandel notwendig (vgl. 2008: 60). Insgesamt lassen sich an dieser Stelle folgende Hemmnisse zusammenfassen⁷³:

- (1) Unterschiedliche Strukturen, Kulturen und Leistungsanforderungen,
- (2) Informationsdefizite,
- (3) Arbeits- und Tarifrrechtliche Regelungen,
- (4) Fehlende Fördermittel und Wirtschaftsstrukturen,

⁷³ Ein Anspruch auf Vollständigkeit besteht nicht. Es lassen sich mit Sicherheit eine Vielzahl weiterer Hemmnisse identifizieren.

- (5) Interne Schließung,
- (6) Unvereinbarkeit von Karrierewegen
- (7) Knappe Ressourcen sowie zu wenig Kapazitäten seitens der Transferstellen.

Die Beseitigung der Hemmnisse ist mit unterschiedlichen Schwierigkeiten verbunden. So lassen sich kulturelle und strukturelle Hemmnisse zwischen Wissenschaft und Wirtschaft kaum verändern, d.h., der damit verbundene Schwierigkeitsgrad ist sehr hoch bis gar nicht möglich. Hingegen lassen sich Informationsdefizite einfacher beseitigen, d.h., der Schwierigkeitsgrad für deren Beseitigung ist als gering einzustufen. In Tabelle 3 sind die wesentlichen Hemmnisse noch mal in einer Übersicht dargestellt und wird eine Einschätzung bzgl. ihres Schwierigkeitsgrads zur Beseitigung gegeben.

Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten an Hochschulen	Schwierigkeitsgrad für die Behebung
Unterschiedliche Strukturen, Kulturen und Leistungsanforderungen	0 bis +
Gehalts- und Lohnunterschiede zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	++
Informationsdefizite	+++
Arbeits- und Tarifrrechtliche Regelungen	++
Fehlende Fördermittel und Wirtschaftsstrukturen	+
Interne Schließung	+ bis ++
Unvereinbarkeit von Karrierewegen	++ bis +++
Knappe Ressourcen bzw. zu wenig Kapazitäten seitens der Transferstellen	+ bis ++

Legende :

Schwierigkeitsgrade der Veränderbarkeit:	
0 =	nicht möglich
+ =	groß
++ =	mittel
+++ =	klein

Tabelle I.3 Übersicht Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten

Mit der Kenntnis über bestehende Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten ist der erste Schritt zur Entwicklung von Lösungen für entsprechende Gegenmaßnahmen getan. Im dritten Teil der Arbeit wird sich auf die Generierung von Handlungsempfeh-

lungen fokussiert. Aber auch im zweiten Teil, dem empirisch-analytischen, werden weitere Hemmnisse identifiziert. Sie zusammen bildeten die Grundlage für die Generierung der Handlungsempfehlungen im dritten Teil der Arbeit, um eine Weiterentwicklung des Aufgabenfelds WTT an Universitäten zu ermöglichen.

I.3.6 Fazit

Das Aufgabenfeld WTT an deutschen Hochschulen wurde eingehend beleuchtet. Es wurde deutlich, dass es sich hierbei ein vielseitiges, komplexes Aufgabenfeld handelt, welches verschiedene Verwertungsmechanismen umfasst. Der WTT stellt hohe Anforderungen an die mit ihm beauftragten Personen. Bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten treten zahlreiche Hemmnisse auf, die diese erschweren. Diese sind teils systembedingt, da sie auf den Systemunterschieden zwischen Wissenschaft und Wirtschaft beruhen. Sie sind teils universitätsbedingt, aufgrund der fehlenden institutionellen Einbettung in Universitäten. Daher werden längst nicht alle Transferpotenziale an deutschen Universitäten ausgeschöpft. Die Beseitigung der Hemmnisse ist zentral. Durch eine stärkere institutionelle Verankerung des WTTs ließen sich diese in Zukunft besser ausschöpfen. Die Kenntnis von den Hemmnissen ist daher unerlässlich. Sie ist zentral, um lösungsorientierte Maßnahmen und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Um diese geht es im dritten Teil der Arbeit. Das nachfolgende Kapitel widmet sich den theoretischen Ansätzen, die sich mit den Veränderungen im Wissenschaftssystem befassen haben. Es wird der Stand der Forschung aufgezeigt.

I.4. Kapitel: Theoretische Erklärungsansätze zur Transformation des Wissenschaftssystems

Eine Vielzahl an Studien hat sich mit den Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem beschäftigt. Es fanden sich in der wissenschaftlichen Literatur verschiedene Untersuchungen, die sich mit den Ursachen und Auslösern der Veränderungen im Wissenschaftssystem befassen haben (vgl. Tuunainen 2005: 275). Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit einigen von diesen näher.

Hervorzuheben sind die Arbeiten von Gibbons und Nowotny mit ihrem Ansatz „*Mode 2*“ (Nowotny et al. 2003; Nowotny et al. 2001; Gibbons et al. 1994;), Etkowitz und Leydesdorff mit ihrem „*Triple Helix*“ Modell (vgl. 2000) und dessen Erweiterungen (vgl. Etkowitz 2008; 2003b, 2002a, 2002b, 2002c) sowie das Konzept der „*Entrepreneurial University*“ (vgl. Etkowitz 2004; 2003a; 1983; Clark 2003; 2001; 1998; Etkowitz, Webster et al. 2000; Etkowitz, Schuler et al. 2000). Weitere Ansätze sind die von Slaughter und Leslie „*Academic Capitalism*“ (vgl. 1997), dessen Neufassung von Slaughter und Rhoades (2004) sowie das Konzept der „*Enterprise University*“ von Marginson und Considine (vgl. 2000).

All diese Ansätze gehen von einer zunehmenden Kommerzialisierung wissenschaftlicher Forschungsarbeit aus. Demnach haben wirtschaftliche Betrachtungsweisen Einzug in das Wissenschaftssystem gehalten (vgl. Feller 2009: 324ff.). Diese Einflüsse haben eine Transformation des Wissenschafts- und Hochschulsystems herbeigeführt. Für Hochschulen und Forschungseinrichtungen haben sich daraus veränderte Möglichkeiten zur Finanzierung ihrer Forschung ergeben (vgl. Gläser et al. 2008: 145; Feller 1990: 336f.). Sie erhielten die Option, Forschung über ihre institutionellen Grenzen hinweg, in sich überschneidenden Wissenschaftsfeldern zu betreiben (vgl. Powell, Owen-Smith 1998). Dies zusammengenommen führte zu einer Veränderung der akademischen Arbeitswelt (vgl. Powell, Owen-Smith 2001a: 4; 2001b).⁷⁴

⁷⁴ Insbesondere am Bereich Life Sciences waren diese Veränderungen beobachtbar. Das ursprüngliche Bild eines Forschers, der sich nur für sein Forschungsgebiet interessiert und sich auf der Suche nach tieferer Erkenntnis befindet, wurde durch ein neues Bild ersetzt – das des „*Scientific Entrepreneurs*“. Dieser balanciert verschiedene Tätigkeiten für Hochschule und Unternehmen innerhalb seines Aufgabengebietes aus, mit dem Ziel einmal gesundheitliche Verbesserungen zu erreichen und zum anderen Einnahmen für sich als Erfinder, für Investoren und die Institution zu generieren (ebd).

Einige Autoren gehen sogar von einer radikalen Metamorphose aus, bei der Hochschulen in der heutigen Wissensgesellschaft eine bedeutende Rolle als *“economic engines of their respective regions“* einnehmen (vgl. Tuunainen 2005: 276). Als Ergebnis dieses Prozesses kommt es zu einer Durchmischung von einst voneinander getrennten institutionellen Sphären in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, die dazu führt, dass neue Wissenschaftstypen entstehen, die akademische, ökonomische und weiter gefasste soziale Zwecke in sich vereinen (vgl. Etzkowitz 2003a; Nowotny et al. 2001). So hat sich nach Owen-Smith und Powell einerseits der Charakter des im Wissenschaftssystem generierten Wissens verändert. Es wird zunehmend für kommerzielle Zwecke erzeugt und ist damit immer mehr anwendungsbezogen. Zum anderen zieht die veränderte Form des Wissens eine Veränderung des Charakters der Hochschul- und Fakultätslandschaft nach sich (vgl. 2001a: 33). Als Ursache dieser Verschiebung wird der neue Stellenwert der Wissenschaft im Kontext einer globalen Wissensökonomie gesehen. Hochschulen werden zunehmend zu Katalysatoren für wirtschaftliche Zielsetzungen (vgl. Harman, Harman 2004: 154).

Nach Leyesdorff und Etzkowitz ist eine Transformation des Wissenschaftssystems im Gang, deren Ursache die technologischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Erneuerungen zum Ende des 20. Jahrhunderts sind (vgl. 1997). Nach ihnen findet derzeit eine zweite Revolution innerhalb des Hochschulsystems statt, bei der Hochschulen neben ihrer traditionellen Aufgabe Forschung und Lehre, nun auch den Transfer von Forschungsarbeit organisieren (vgl. Etzkowitz 2003b).

Eine erste Revolution im Hochschulsystem erfolgte laut Etzkowitz bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts, als der Forschungsbereich als ein zentrales Aufgabenfeld in die Hochschulen eingeführt wurde, welches fortan gleichberechtigt neben dem Aufgabenfeld der Lehre stand (vgl. Etzkowitz 2003a: 110; 2002a: 12; 1998: 823). Auch dieses musste sich erst bewähren, ehe es allgemeingültige Anerkennung fand.

Seit einiger Zeit lässt sich eine erneute Transformation des Wissenschaftssystems beobachten, wodurch Hochschulen zunehmend als zentrale Akteure in nationalen und regionalen Innovationssystemen betrachtet werden (vgl. Etzkowitz, Leyesdorff 1997: 3). Papagiannidis et al. sieht darin eine Neuordnung der Beziehung zwischen wissenschaftlicher und kommerzieller Forschung (vgl. 2009: 226, 231ff.).

Slaughter und Leslie (vgl. 1997), aber auch Marginson und Considine (vgl. 2000) betrachten diese Entwicklungen recht kritisch, da sich dadurch das Konfliktpotenzial in Hochschulen erhöhen würde. Sie würden dadurch zu „*stretched institutions pregnant with conflicts of various kinds*“ (vgl. Tunainen 2005: 276). Damit gehen die Meinungen über die Folgen dieser Entwicklung auseinander. Einige Hauptaussagen der Konzepte werden kurz vorgestellt.

I.4.1 Erklärungsansatz „Mode 2“

Einer der ersten Ansätze, die sich mit den radikalen Veränderungen im Wissenschaftssystem beschäftigten und hier grundlegende Aussagen machten, waren Gibbons und Nowotny et al., die den Begriff „*Mode 2*“ prägten (vgl. 2001; 1994). Sie gehen von der Annahme aus, dass die heutige Wissensproduktion in „*räumlich und zeitlich verteilten Prozessen organisiert wird*“ und dass die Orientierung an Fachdisziplinen nachlässt, zugunsten neuer Formen inter- und transdisziplinärer Wissenserzeugung. Knie und Simon bezeichnen sie als „*Phänomene der Entgrenzung*“ (vgl. 2008: 472f.).

Mit „*Mode 2*“ werden die veränderten Formen der Wissensproduktion beschrieben, nach der, laut Gibbons und Nowotny, wissenschaftliche Erkenntnisse zunehmend mit einem Anwendungsbezug generiert werden. Dies geht einher mit einer parallel dazu stattfindenden Steigerung der Wissensproduktion, an der nicht länger nur Akteure aus der Wissenschaft beteiligt sind. Ebenso tragen Akteure aus Politik und Wirtschaft dazu bei, wodurch eine Entgrenzung der Wissenschaft erfolgt. Wissenschaft findet nicht nur innerhalb geschlossener Systeme statt. Sie geht über Organisations- und Systemgrenzen hinaus. Damit ist die Wissensproduktion nicht länger Primat der Wissenschaft und dient auch nicht nur dem Zweck der Erkenntnisgewinnung, sondern ist zunehmend in praktische gesellschaftsrelevante Problem- und Fragestellungen eingebunden.

Das bedeutet, dass das Streben nach Erkenntnis im „*Mode 2*“ Forschermodus nicht länger im Fokus der wissenschaftlichen Forschungsarbeit steht. Es werden ebenso Anwendungen produziert, die einen eher kommerziellen Verwertungshintergrund haben.

Der Entstehung dieses neuen Modus der Wissensproduktion sind einige Entwicklungen vorausgegangen. Zum einen die Zunahme der Anzahl an Wissensproduzenten, die weltweit gestiegen ist. Immer mehr Menschen sind in Wissensarbeitsprozesse involviert.

Zum anderen durch den wachsenden Bedarf an Spezialwissen zur Lösung bestehender Probleme. Die veränderte Form der Wissenserzeugung, insofern sie sich immer mehr durchsetzt, wirkt sich, laut Gibbons und Nowotny et al. (1994: 13), auf die beteiligten Institutionen und ihre Ausgestaltung aus. Sie verändert diese nachhaltig.

Mit dem Begriff „*Transdisziplinarität*“ wird dieser neue Entstehungskontext von mehr anwendungsorientierter Forschung in organisationsübergreifenden Zusammenhängen in „*Mode 2*“ umschrieben. Die Wissensarbeit erfolgt in Problemkontexten, für die Lösungen mithilfe verschiedener Methoden, Instrumente und Konzepten aus unterschiedlichen Fachdisziplinen erarbeitet sowie wissenschaftliche, technologische und industrielle Wissensproduktionsweisen miteinander verbunden werden (vgl. Gibbons et al. 1994: 23).

An diesen Forschungsprozessen sind Akteure aus unterschiedlichen Fachbereichen beteiligt, die ihr Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen, Forschungskontexten und zunehmend auch aus nicht-wissenschaftlichen Bereichen einbringen. Dies führt in der Konsequenz zu einer Öffnung der Systeme, wodurch einst klare Systemgrenzen verschwimmen. Infolgedessen bewegen sich Hochschulen aus ihrem klar umrissenen Aufgabenfeld der Lehre und Forschung heraus. Sie werden empfänglicher für die Bedürfnisse von Industrie und Politik. Zugleich sind Hochschulen und Forschungseinrichtungen nicht länger die einzigen Orte der Wissensproduktion. Es entstehen neue Institutionen, die mit der Generierung von Wissen beauftragt sind.⁷⁵ Gibbons und Nowotny et al. fassen die Veränderungen der Wissensproduktion wie folgt zusammen:

“Mode 2 knowledge production is characterized by closer interaction between scientific, technological and industrial modes of knowledge production, by the weakening of disciplinary and institutional boundaries, by the emergence of more or less transi-

⁷⁵ Die Abgrenzung von Mode 2 zu Mode 1 ist, dass bei Mode 1 vor allem Expertenwissen bzw. Spezialwissen in einem klar voneinander abgegrenzten Rahmen, innerhalb von Fachdisziplinen entwickelt wurde, welches innerhalb des Hochschulsystems verwurzelt war. Durch die Veränderung des Stellenwertes von Wissen als Ressource und durch die Expansion des Wissenschaftssystems wurden neue Rahmenbedingungen für eine veränderte Wissensproduktion geschaffen. Hinzu kommen technologische Innovationen und eine Verbesserung der Transportsysteme, die einen Austausch nicht nur von Waren und Gütern, sondern auch von Informationen ermöglichten und damit intensivierten. Gleichzeitig betonen Gibbons et. al., dass Mode 2 keine Ablösung von Mode 1 bedeutet, die an deren Stelle tritt, sondern dass es sich lediglich um eine Modifikation im Wissensproduktionsprozess handelt, mit entsprechenden Auswirkungen für das Wissenschaftssystem.

ent clusters of experts, often grouped around a large projects of various kinds, and by the broadening of the criteria of quality control and by enhanced social accountability. ..., Mode 2 knowledge production is matched on the demand side by the growth of niche markets for specialized knowledge. This knowledge is obtained by creative configuring and reconfiguring of competence to meet sophisticated user needs.” (1994: 68)

Dadurch wird das Wissenschaftssystem laut Gibbons und Nowotny et al. durchlässiger. Die Frage jedoch ist, ob sich aus diesen Entwicklungen heraus, die Entstehung des Aufgabenfeldes WTT für Hochschulen ableiten lässt. Zudem gehen sie davon aus, dass ein neuer Wissenschaftlertypus, der „*Scientific Entrepreneur*“, entsteht.

I.4.2 Erklärungsansatz „Triple Helix“

Etzkowitz und Leyesdorff haben ebenfalls ein Konzept entwickelt, was sich mit den Veränderungen im Wissenschaftssystem auseinandersetzt (vgl. 1997) und die Veränderungen eingehender beschreibt (vgl. Etzkowitz 2008; 2003b; 2002a; 2002b; 2002c). Die „*Triple Helix*“ ist eine Metapher für die enge Interaktion zwischen früher voneinander getrennten institutionellen Sphären der Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Auch sie gehen davon aus, dass eine verstärkte Interaktion von Institutionen aus unterschiedlichen Sphären zu einem Verschwinden von institutionellen Grenzen führt. Nach ihnen übernehmen nun Einrichtungen der einen Sphäre wechselseitig die Rolle, Aufgaben und Funktionen der anderen.

„The university takes the role of industry by helping to form new firms in incubator facilities. Government takes the role of industry in providing venture capital to start new firms. Industry takes the role of the university in developing training and research, often at the same high level as universities. Trilateral networks and hybrid organizations have been organized where representatives from these three spheres interact, especially at the regional level, to formulate new initiatives.” (Etzkowitz 2002c: 8)

Die ursprünglich auf funktionaler Ebene bestehenden Unterschiede zwischen Wissenschaft und Markt sowie auf institutioneller Ebene zwischen privater und öffentlicher Eigentümerstruktur verringern sich demnach zunehmend (vgl. Etzkowitz, Leydesdorff 1997: 156). Diese Entwicklungen sind weltweit zu beobachten. Sie wurden durch eine Reihe politischer Aktionen in Gang gebracht, die ein Interagieren zwischen den unterschiedlichen Einrichtungen beförderten. Zugleich führte dies zur Herausbildung einer Vielzahl neuer Einrichtungen, wie beispielsweise die Entstehung von Netzwerken, Wissenschaftsparks oder hybriden Organisationen, wie Inkubatoren (vgl. Etzkowitz 2003b; Etzkowitz, Leydesdorff 1997: 1). Zugleich wandelte sich der Forscherblick. Wissenschaftler betrachten ihre Forschungsarbeit zunehmend auch unter dem Gesichtspunkt ihres Verwertungspotenzials.

„Scientists in many fields start to look at their work from the viewpoint of commercial potential while simultaneously pursuing theoretical and methodological advancement.“ (Etzkowitz et al. 1998: 824)

Mit der „*Triple Helix*“ zeigen Leydesdorff und Etzkowitz (vgl. 1997) die Phasen der Transformation auf, wonach sie diese in vier Phasen unterteilen: (Erstens) die interne Transformation, die mit einer Veränderung des Bewusstseins und der Wahrnehmung der Akteure verbunden ist; (Zweitens) der gegenseitige Austausch, der mit einer gegenseitigen Beeinflussung der Akteure aus unterschiedlichen Systemen einhergeht; (Drittens) der Bildung neuer (trilateraler) Netzwerke, die wiederum (Viertens) die Entstehung rekursiver Effekte bewirken, die im Endeffekt zur Herausbildung der „*Triple Helix*“ führen. In Folge dieses Prozesses kommt es zur Transformation des Wissenschaftssystems, wobei zunächst einzelne Teilbereiche davon betroffen sind. Erst mit zunehmender Durchmischung der institutionellen Sphären wird das Wissenschaftssystem nachhaltig verändert (vgl. Dzisah, Etzkowitz 2008; Etzkowitz 2002b).

Mit der „*Triple Helix*“ lassen sich so die Veränderungen innerhalb des Wissenschafts- und Hochschulsystems erklären. Unklar bleibt, was konkret die Ursachen und Auslöser für die interne Transformation sind und wie die interne Transformation vonstattengeht. Mit ihrer „*Triple Helix*“ haben die Forscher einige Aufmerksamkeit erfahren. Bemängelt werden die geringe empirische Validierung und Theorielosigkeit.

I.4.3 Erklärungssatz „Entrepreneurial University“

Ein weiterer Erklärungsansatz ist die „*Entrepreneurial University*“,⁷⁶ mit dem der Fokus stärker auf Universitäten gelenkt wird. Der Ansatz thematisiert die Veränderungen, die innerhalb dieser stattfinden und befasst sich mit dessen Auswirkungen. Hier geht es um die Übernahme von Tätigkeiten, die auf eine Kommerzialisierung von wissenschaftlichem Wissen und Erkenntnissen abzielen.⁷⁷ Von Universitäten wird erwartet, dass sie ihr Wissenskapital vermarkten und unternehmerisch agieren, wodurch sie ihren veränderten Stellenwert in der Wissensgesellschaft zum Ausdruck bringen (vgl. Moldaschl, Stehr 2010; Stehr 2003; Etzkowitz 2004; 2003a; Clark 1998).

Doch was ist unter dem Begriff „*Unternehmerische Universität*“ zu verstehen? Mit diesem gehen unterschiedliche Annahmen einher. Clark und Etzkowitz sehen darin einen Weg für Universitäten, auf veränderte Anforderungen ihrer Umwelt zu reagieren, indem sie neue Praktiken einführen. Diese ermöglichen es ihnen, unabhängiger vom Staat zu agieren und sich neue Einnahmequellen zu verschaffen (vgl. Etzkowitz 2008; 2003b; Clark 2003; 2001; 1998: 14). Sie betonen hier die wirtschaftliche Funktion und Aufgabe von Universitäten, sich durch die Ausnutzung ihres Wissenskapitals unternehmerisch zu betätigen. Sie sehen darin eine Erweiterung ihrer Funktion, die Etzkowitz als so genannte „*Third Mission*“ bezeichnet. Sie ergänzt die klassische Doppelfunktion der Hochschule von Lehre und Forschung (vgl. Haase 2006; Etzkowitz 2004; Röpke 2000; Etzkowitz et al. 2000) und beinhaltet die Wahrnehmung ökonomischer Aufgabenstellungen, die mit der Umsetzung des WTTs in Form von Patenten und Lizenzen, Spin-offs, Business-Inkubatoren und Wissenschaftsparks einhergeht (vgl. Etzkowitz 2003b; Lazzeroni, Piccaluga 2003: 38).⁷⁸ Dieser Bereich entwickelt sich immer mehr zu einer eigenständigen organisatorischen Aufgabe von Hochschulen (vgl. Ylijoki 2003: 308).

⁷⁶ Der Begriff „Entrepreneurial University“, wie er in der englischen Fachsprache gebraucht wird, ist synonym zum Begriff „*Unternehmerische Universität*“, der sich in der deutschsprachigen Literatur durchgesetzt hat. Beide Begriffe werden in der Arbeit synonym verwendet.

⁷⁷ Zwar befasst sich auch die „*Triple Helix*“ mit den Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem (vgl. Etzkowitz 2008; 2003b; 2002a; 2002b; 2002c; Etzkowitz, Leydesdorff 1997), nimmt jedoch stärker die Wechselbeziehungen mit anderen Einrichtungen in den Blick. In beiden Ansätzen sind die Schwerpunkte auf unterschiedliche Themen verteilt, wobei sie in der Forschungsliteratur nicht immer eindeutig klar voneinander abgegrenzt werden.

⁷⁸ Lazzeroni und Piccaluga gehen davon aus, dass Universitäten heute sogar vier „Missionen“ zu erfüllen haben. Sie bezeichnen sie als „*knowledge factory*“, „*human capital factory*“, „*technology transfer factory*“ und „*territorial development factory*“ (vgl. 2003: 40).

Zugleich wird durch sie die Kanalisation von Wissen in technologische Innovationen bewirkt. Ebenso kommt es dadurch zu organisatorischen Veränderungen, die die Herausbildung der „*Entrepreneurial University*“ beflügeln (vgl. Etzkowitz, Leyesdorff 2000; Etzkowitz et al. 2000). Diese Entwicklungstrends sind weltweit beobachtbar. Mit der Herausbildung von „*Unternehmerischen Universitäten*“ entwickeln sich diese zu selbstständigen Organisationen, die sich aufgrund ihrer Einnahmen zunehmend aus der Abhängigkeit von Regierungen und philanthropischen Einnahmen lösen (vgl. Clark 2003). Zugleich setzen sie neue Organisations- und Managementpraktiken ein.

Rothaermel et al. haben zur Abbildung dieser Veränderungen einen konzeptionellen Rahmen der „*Entrepreneurial University*“ gebildet, bei der diese im Mittelpunkt eines universitären Innovationssystems steht (siehe Abb. 7).

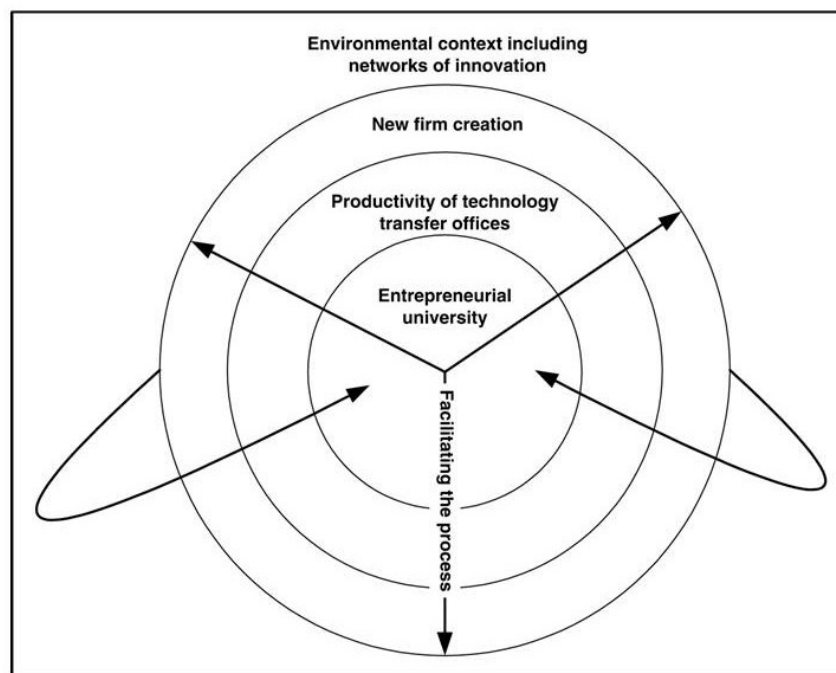


Abbildung 1.7: Conceptual framework of university entrepreneurship

Quelle: (Rothaermel et al. ICC 2007: 707)

Um sie herum sind alle weiteren unternehmerischen Aktivitäten angeordnet. Die „*Entrepreneurial University*“ hat den Auftrag Technologiediffusionsprozesse zu erleichtern, Erfindungen in Innovationen umzuwandeln, die im Dienst der Gesellschaft stehen und zudem Einnahmen für die Universität zu generieren.

„Increasingly engaging in interaction with industry, the core of the university system expands to include activities outside the ivory tower with the goal of transforming inventions into innovations for the betterment of society and to enhance the university system’s cash flow and capital endowments.“ (Rothaermel et al. 2007: 707)

Andere Studien betonen hingegen mit Blick auf die „*Unternehmerische Universität*“ die Um- und Neugestaltung von Hochschulen. Für sie steht nicht die unternehmerische Tätigkeit von Hochschulen im Mittelpunkt, die auf die Erwirtschaftung von Erträgen abzielt, sondern die strukturelle Umgestaltung dieser. Das Unternehmerische bezieht sich bei ihnen darauf, neue Wege einzuschlagen, die zwar Innovationen vorantreiben, allesamt aber dem Ziel der Wissenschaftlichkeit dienen (vgl. Berger 2008: 39). Hier steht nicht in erster Linie die Verwertung von Wissen im Vordergrund, sondern die Optimierung der ursprünglichen Mission, Wissenschaft und Erkenntnisgewinn zu betreiben. Daraus leiten sich für sie die Aufgaben und operativen Maßnahmen einer unternehmerischen Universität ab. Ihr Verständnis von einer „*Unternehmerischen Hochschule*“ steht damit im klaren Kontrast zum Verständnis der „*Entrepreneurial University*“ von Clark und Etzkowitz. Als Beispiel einer solchen Universität versteht sich die TU München (TUM), die sich selbst als „*Unternehmerische Universität*“ vermarktet. Charakteristisch für sie als „*Unternehmerische Universität*“ ist die Einrichtung einer handlungsfähigen Führungsebene, das Vorhandensein einer entwicklungsfreudigen Peripherie, die Aufstellung einer verbreiterten Finanzierungsbasis, eine stimulierende akademische Landschaft sowie die Etablierung einer integrierten unternehmerischen Kultur (vgl. Berger 2008: 39 f.). So schreibt der seit 1995 amtierende Präsident der TU München Wolfgang Herrmann:

„Eine unternehmerische Universität ist nicht hinter wirtschaftlichem Erfolg her. Sie verfolgt das Unternehmensziel der Wissenschaftlichkeit, aus dem sich die ganze Agenda ableitet: Lehre, Forschung, akademische Schulbildung, Fort- und Weiterbildung. Dieses Ziel lässt sich in ständiger inhaltlicher Erneuerung aber nur erreichen, wenn auch Klarheit über Aufwand, Kosten und Leistung besteht. [...]Die unternehmerische Universität also kennt ihre Ziele, aber auch die strukturellen sowie finanziellen Rahmenbedingungen, die zur Erreichung dieser Ziele erforderlich sind.“ (2005: 6)

Maasen und Weingart sehen in der Etablierung von „*Unternehmerischen Universitäten*“ die Aufhebung des alten Gesellschaftsvertrags und die Herausbildung eines „*New Deal*“⁷⁹ zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, bei der von Universitäten erwartet wird, dass sie als „*sich selbst steuernde organisationale, unternehmerisch funktionsfähige Einrichtungen auf einem universitären Markt agieren*“ (2006: 19). Dazu werden Praktiken aus der Wirtschaftswissenschaft, des Managements und der Unternehmensberatung in Hochschulen eingeführt, die auf Rechenschaftslegung, Transparenz und Effizienz als „*Trias unternehmerischen Handelns*“ ausgerichtet sind (ebd.). Sie betonen damit im Vergleich zu den anderen Konzepten den Regimewechsel im Rollenverständnis von modernen Hochschulen, bei dem das Unternehmerische sich nicht auf einzelne ausgewählte Bereiche akademischer Aktivitäten beschränkt, wie dem Technologietransfer, sondern alle wesentlichen universitären Prozesse einbezieht und diese re-strukturiert. Dies umfasst Lehrveranstaltungen genauso wie Forschungsprojekte, Prüfungen, Evaluationen, Stellen etc., alles, was von der Universität angeboten und nachgefragt wird.

Sie verstehen unter dem Begriff „*Unternehmerische Universität*“ eine Hochschule, die sich selbst managt und deren Aufgabenbereiche allesamt managerialen Prozeduren unterzogen werden. Nach Maasen und Weingart zeichnet sich eine „*Unternehmerische Universität*“ als organisationale Akteurin durch vier zentrale Elemente aus (vgl. 2006: 21f.):

- (1) Organisatorische Rechenschaftspflicht (accountability);
- (2) Definition eigener Ziele
- (3) Implementierung eigener formaler technischer Strukturen zur Zielerreichung
- (4) Transformation des Universitätsmanagements in eine Profession

Die verschiedenen Ansätze und Konzepte sind ein Beleg für den derzeit stattfindenden wissenschaftlichen Diskurs. Doch welche der einzelnen Facetten der „*Unternehmerischen Universität*“ auch betont werden, alle Konzepte stehen für einen Paradigmen-

⁷⁹ Maasen und Weingart beschreiben den „new Deal“ wie folgt: „Aus dieser Perspektive trägt die unternehmerische Universität [...] zur Neuordnung des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft mit Hilfe von ‚counting und accounting‘ bei. Der ‚neue Deal‘ beruht auf der Universität als einem ‚Unternehmen‘, das sich managerial führt und so seiner gesellschaftlichen Verantwortung ‚Rechnung trägt‘ (ebd. 2006: 21).“

wechsel im Hochschulsystem, das auf veränderte Rahmenbedingungen und neue Anforderungen in Wirtschaft und Gesellschaft basiert und die Herausbildung von „*Unternehmerischen Universitäten*“ fördert.

In der vorliegenden Arbeit wird sich verstärkt auf das Konzept der „*Entrepreneurial University*“ von Clark (2003; 2001; 1998) und Etzkowitz (2004; 2003b) fokussiert, die die unternehmerischen Aktivitäten von Hochschulen zur Verwertung ihres geistigen Kapitals betonen und für derartige Verwertungszwecke institutionelle Veränderungen vornehmen.

I.4.4 Fazit

Mit den wissenschaftlichen Ansätze „*Mode 2*“, „*Triple Helix*“ und „*Entrepreneurial University*“ wurden die Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem, einschließlich Ursachen und Konsequenzen beschrieben. Sie geben Erklärungen für weltweit zu beobachtenden Phänomene der Veränderungen im Wissenschaftssystem. Die Ansätze fokussierten sich auf unterschiedliche Schwerpunkte. Der Ansatz „*Mode 2*“ betont die veränderte Art und Weise in der Wissensproduktion (vgl. Nowotny et al. 2001: 3ff.; Gibbons et al. 1994). Bei der „*Triple Helix*“ stehen die veränderten Beziehungen der unterschiedlichen institutionellen Sphären, in denen Wissen produziert wird, im Fokus der Betrachtung (vgl. 2008; 2004; 2003). Das Konzept der „*Entrepreneurial University*“ betrachtet Universitäten und ihre Rolle im universitätsinternen Innovationssystem (vgl. Martinelli et al. 2007: 260; Rothaermel et al. 2007; Etzkowitz et al. 2000; Clark 1998: 4).

Darin spiegeln sich die gewandelten wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Erwartungshaltungen wider, die an Univeristäten herangetragen werden. Sie bewirken grundlegende Veränderungen. Kritisiert wird, dass die bisherigen Ausführungen noch zu wenig theoretisch fundiert sind und einer empirischen Validierung bedürfen (vgl. O’Shea et al. 2007: 2; Rothaermel et al. 2007: 704; Bender 2001: 14; Gläser 2001: 83). Sie liefern zudem keine Erklärungen für regionale Unterschiede und individuelle Besonderheiten von Hochschulen (vgl. Bercovitz, Feldmann 2005: 181).

Es zeichnen sich an Universitäten unterschiedliche Entwicklungstrends ab. Diese lassen sich durch die beschriebenen Ansätze nur bedingt erklären, ebenso wie die organisatorischen und institutionellen Auswirkungen, die mit diesen Veränderungen einhergehen.

Auch lassen sie die Hemmnisse bei WTT Aktivitäten außer Betracht (ebd.: 708). Mit den beschriebenen Ansätzen stehen zwar Erklärungsansätze für die Veränderungen im Wissenschaftssystem zur Verfügung. Es lassen sich jedoch nur bedingt die eingangs gestellte(n) Forschungsfrage(n) beantworten, wie der WTT als Aufgabenbereich an Hochschulen in bestehende Strukturen integriert und umgesetzt wird und welche institutionelle Verankerung er bereits erfahren hat.

Die theoretischen Grundlagen zur Beantwortung dieser Fragen werden aus der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie gewonnen. Nach ihrem Verständnis werden die externe institutionalisierte Umwelt von Hochschulen und ihre veränderten Erwartungshaltungen als abhängige Variable eingeführt, die nachhaltige Veränderungen ihrer Organisationsstrukturen und -kulturen von Hochschulen bewirken.

Ziel ist es, ein tiefer gehendes Verständnis von den institutionellen Veränderungen innerhalb der Universitäten im Aufgabenbereich WTT zu erhalten, welches die Entwicklungstendenzen sowie die Erwartungen der äußeren Umwelt in den Blick nimmt. Diese wirken sich nachhaltig auf die Ausgestaltung von Hochschulen aus und tangieren das gesamte Wissenschaftssystem. Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie und ihre zentralen Prämissen stehen im nachfolgenden Kapitel im Fokus der Betrachtung.

I.5. Kapitel: Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie als theoretischer Bezugsrahmen

Die Organisationsforschung hat eine Vielzahl an Theorien, Ansätzen und Konzepten hervorgebracht (vgl. Miebach 2007: 10; Frese et al. 2012: 22). Gemein ist diesen, dass sie systematische und nachvollziehbare Erklärungen für das Entstehen, Bestehen und die Funktionsweise von Organisationen geben. Jedoch gibt es bislang keine vereinheitlichende Organisationstheorie (vgl. Miebach 2007: 15), was an ihrem breit gelagerten Gegenstandsbereich liegt (vgl. El-Idrissi 2009: 13). Vielmehr konzentrieren sich die unterschiedlichen Organisationstheorien auf einzelne Aspekte und Teilbereiche von Organisationen, für die sie Erklärungen bereitstellen. Sie nehmen hierfür unterschiedliche organisatorische Phänomene in den Blick. So leisten nach Miebach *„die etablierten Organisationstheorien durchaus präzise Modelle und plausible Erklärungen für bestimmte Problemkonstellationen“* (2007: 15).

Die Arbeit basiert auf den Prämissen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie, deren Wurzeln im soziologischen Neoinstitutionalismus begründet liegen (vgl. Schimank 2008: 164; Senge 2005: 8). Bei dieser handelt es sich um keine in sich geschlossene Theorie (vgl. Florian 2008: 131; Walgenbach 2006: 401). Vielmehr sind in ihr verschiedene Ansätze und Konzepte integriert, die auf gemeinsamen Basisannahmen beruhen (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 51). Das Kernargument der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie ist, dass die *„Umwelt von Organisationen“* aus *„institutionalisierten Erwartungsstrukturen“* besteht, *„die die Ausgestaltung von Organisationen nachhaltig prägen“* (ebd.: 11).

Mit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie lassen sich Phänomene wie Persistenz und Wandel in ein und derselben Organisation erklären (vgl. Miebach 2007: 136). Sie bildet das theoretische Fundament der Arbeit. Mit Hilfe der Prämissen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie werden die eingangs gestellte(n) Untersuchungsfrage(n) beantwortet. Ziel ist es, einen tiefer gehenden Einblick zu erhalten, wie das Aufgabenfeld WTT an deutschen Universitäten institutionell und strukturell verankert wurde.

Auf Basis dieser Zielstellung wurde das Forschungskonzept entwickelt, welches im anschließenden Kapitel sechs, im zweiten Teil der Arbeit, dem empirisch-analytischen, beschrieben wird. Zunächst wird sich eingehender mit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie befasst.

I.5.1 Ursprung und Entwicklung neoinstitutionalistischer Theorien

Ihren Ursprung bzw. Ausgangspunkt hat die neoinstitutionalistische Organisationstheorie, wie viele andere Organisationstheorien auch, in der Bürokratiethorie von Max Weber (vgl. Miebach 2007: 195; Senge 2007: 43).⁸⁰⁸¹ Darauf aufbauend suchten Mitte des vergangenen Jahrhunderts Soziologen, wie Parsons (1956), Merton (1968), Selznick (1949), Gouldner (1954), Blau, Scott (1962) und Stinchcombe (1965) Erklärungen für die Veränderungen in der Gesellschaft, über den Zugang von Organisationen zu finden (vgl. Senge 2007: 43; Senge, Hellmann 2006: 8).⁸² Sie wurden später von den Vertretern des „neuen Institutionalismus“ als „*old institutionalists*“ bezeichnet (ebd.).

Besonders für die Entstehung institutionalistischer Ansätze hervorzuheben sind die Arbeiten von Talcott Parsons (1956)⁸³ und Philipp Selznick (1949)⁸⁴ (vgl. Powell, DiMaggio 1991: 11ff; Miebach 2007: 129; Scott 2001: 15f., 25). Selznick formulierte eine zentrale These. Er konstatierte, dass Organisationen als Institutionen aus einem Prozess der Anpassung an Umweltsysteme entstünden (vgl. Miebach 2007: 130; Selznick 1984). Parsons hingegen betonte, dass für die Analyse organisationaler Prozesse die Betrachtung „*von vier funktionalen Aufgaben von Organisationen*“ notwendig ist (vgl. Senge 2007: 44f.; 2005: 11f.; Parsons 1956: 66f.). Zu diesen zählte er (ebd.):

⁸⁰ Weber war einer der ersten, die den Einfluss von Organisationen auf die Gesellschaft untersuchte. Seine Arbeit bildete den Nährboden für viele andere Organisationstheorien (vgl. Miebach 2007: 195). Sein „Bürokratiemodell“ prägte Generationen von Wissenschaftlern und Organisationstheoretikern (Walgenbach, Meyer 2008: 15).

⁸¹ Scott erwähnt im selben Atemzug die Arbeiten von Marx und Durckheim, die nach ihm ebenfalls einen wesentlichen Beitrag zur Entstehung des Institutionalismus leisteten, da ihre Denkansätze ebenso in die Arbeiten der InstitutionalistInnen einfließen (vgl. 2001: 11-14).

⁸² Boulding integrierte diese in seinem Werk „*The Organizational Revoultion*“ (1953) (ebd.).

⁸³ Grundlegende Arbeit bildete die Studie: „*Suggestions for a Sociological Approach to the Theory of Organizations.*“

⁸⁴ Selznick verweist in seiner Untersuchung der Tennessee Authority darauf, dass Organisationsstrukturen und –ziele nicht lediglich das „*Produkt interner Entscheidungsprozesse sind, sondern ebenso Ergebniss gesellschaftlicher Anforderungen an die Organisation*“. Das gesellschaftliche Umfeld nimmt demnach Einfluss auf das organisatorische Handeln (Senge 2005: 13).

- (1) Die ökonomische und technologische Ressourcenbeschaffung und –verteilung, die er als adaptive Funktion bezeichnete.
- (2) Das Erreichen gesetzter Ziele, die für ihn die Zielerreichungsfunktion bildete.
- (3) Die Berücksichtigung des institutionellen Umfeldes wird von ihm als integrative Funktion betitelt.
- (4) Die Berücksichtigung von kulturellen Werten und deren Werterhaltung fasst er als kulturelle Funktion zusammen.

Damit hob Parsons hervor, dass Organisationen nicht rein funktionale Aufgaben wahrnehmen und nicht als rein zweckdienliche Gebilde zu betrachten sind, sondern sie eine Vielzahl weiterer Aufgaben erfüllen. Darüber hinaus unterteilte er vier Teilbereiche der Gesellschaft, in die Organisationen eingebettet sind. Zu diesen gehören die Teilbereiche Wirtschaft, Politik, Kultur und Gemeinschaft. Diese geben den Rahmen und damit die institutionelle Umwelt vor. Innerhalb dieser finden Austauschprozesse statt. Hierbei beeinflusst sich die Gesellschaft, die aus den vier genannten Teilbereichen besteht und Organisationen, die in die Gesellschaft integriert sind, wechselseitig (Senge 2005:12).⁸⁵

Nach Parsons sind Struktur und Operationsweise von Organisationen einerseits von der internen Funktionserfüllung abhängig, andererseits aber auch von der Umwelt, innerhalb derer sie operieren und von der sie Ressourcen beziehen. Damit nahm Parsons sowohl organisationsinterne Handlungen, als auch die Beziehungen zwischen Organisationen und Gesellschaft in den Blick (vgl. Senge 2007: 44).

Abbildung 8 zeigt das Organisationsverständnis und Modell von Parsons am Beispiel von Universitäten, als Organisationen auf, die in eine institutionalisierte Umwelt bestehend aus den vier Teilbereichen integriert ist.

Für die Herausbildung des „neuen“ Institutionalismus wurden zwei Entwicklungslinien verantwortlich gemacht. Die eine bestand in der Auseinandersetzung mit der bis dahin dominierenden Kontingenztheorie und die andere in der Abgrenzung vom „alten *Institutionalismus*“, wobei letztere in späteren Arbeiten nicht mehr als ganz so bedeutsam betrachtet wurde (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 11.ff.).⁸⁶

⁸⁵ Somit sind Organisationen immer „Teil eines größeren sozialen Systems“ und damit als „Teil der Gesellschaft“ zu betrachten (ebd.).

⁸⁶ Für die Entstehung des „Neoinstitutionalismus“ war diese Unterscheidung sehr bedeutend. Hauptabgrenzungskriterium wird darin gesehen, dass die „alten“ Institutionalisten ihre Aufmerksamkeit auf „for-

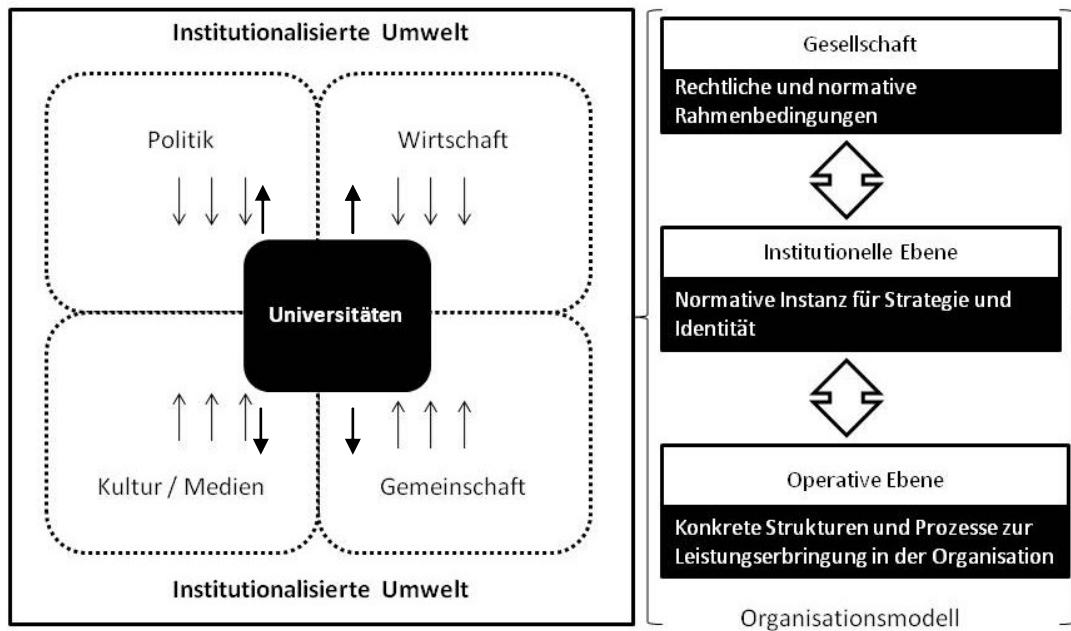


Abbildung I.8: Organisationsmodell und institutionelle Umwelt

Quelle: eigene modifizierte Darstellung in Anlehnung an (Parsons 1956:56) und (Miebach 2007: 142)

Drei grundlegende Arbeiten gelten heute als Ausgangspunkt für den Neoinstitutionalismus. Das ist erstens die von Meyer und Rowan im Jahr 1977 publizierte Arbeit: „*Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony*“; Zweitens die von DiMaggio und Powell im Jahr 1983 veröffentlichte Arbeit: „*The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields*“ sowie der von Zucker im Jahr 1977 erschienene Beitrag: „*The role of institutionalization in cultural persistence*“ (vgl. Senge, Hellmann 2006: 20).⁸⁷

In diesen Arbeiten erfolgte eine Abkehr von der bis dahin dominierenden Kontingenztheorie,⁸⁸ in denen das Augenmerk nicht länger auf die technische Umwelt gelegt, sondern auf die kulturelle und institutionelle. Zugleich wurde die Bedeutung von Legitimität herausgestellt. Legitimität wird hierbei jedoch nicht als „*Ressource*“ betrachtet, sondern

male und informale Handlungen, Muster der Einflussnahme sowie auf Koalitionsbildungen zwischen Akteuren in Organisationen“ legten, wohingegen die Neoinstitutionalisten vor allem „*die Auswirkungen institutionalisierter Regeln und Erwartungen der Umwelt auf die Ausgestaltung von Organisationen*“ thematisierten (ebd.).

⁸⁷ Sie gelten heute als Begründer der neoinstitutionalistischen Theorie.

⁸⁸ Kontingenztheorie wird in Deutschland auch als Situativer Ansatz bezeichnet. Dieser besagt, dass es keine universelle Organisationsstruktur gibt, welche sich in allen Umweltsituationen bewährt. Vielmehr ist die Effizienz von Strukturen kontingent und abhängig vom situativen Kontext, in den die Organisation eingebettet ist (vgl. Senge 2007: 47). Die Arbeiten von Burns und Stalker (1961) sowie Lawrence und Lorsch (1967) gehören zu den bekanntesten der Kontingenztheorie (vgl. Senge 2005: 31).

als „notwendige Bedingung, in der sich die Übereinstimmung der Organisation mit gesellschaftlich geteilten Werten, normativen Erwartungen sowie allgemeinen Regeln und Gesetzen widerspiegelt“ (vgl. Meyer, Walgenbach 2008: 12). Damit schwenkte der Blick von der formalen Struktur einer Organisation hin zur Betonung der Einbettung von Organisation in einen institutionellen und kulturell geprägten Kontext (vgl. Meyer, Rowan 1977: 340f.)⁸⁹.

Die Umwelt moderner Organisationen beinhaltet eine Vielzahl an vielschichtigen und komplexen Mustern rationalisierter und institutionalisierter Erwartungsstrukturen, mit denen Organisationen konfrontiert werden und auf die sie reagieren. Die äußere Umwelt beeinflusst so die interne Ausgestaltung von Organisationen (Walgenbach, Meyer 2008: 17). Die neoinstitutionalistische Theorie erhielt mit diesem Perspektivwechsel in kurzer Zeit viel Aufmerksamkeit. Das trug zu ihrer schnellen weltweiten Verbreitung bei.⁹⁰ Im deutschsprachigen Raum wurde die neoinstitutionalistische Organisationstheorie ebenfalls von einer Reihe namhafter Vertreter der Organisationsforschung aufgegriffen und verbreitete sich hierzulande seit Mitte der 1990er Jahre (ebd.: 13). Sie hat in den letzten Jahren eine beachtliche Weiterentwicklung erfahren (vgl. Walgenbach 2006: 401) und zählt heute zu einer der führenden Organisationstheorien (vgl. Meyer, Walgenbach 2008: 11; Mizruchi, Fein 1999). Im nachfolgenden Abschnitt erfolgt eine Klärung der zentralen Begriffe der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie. Dies ermöglicht ein gemeinsames Begriffsverständnis. Im Anschluss daran werden die Hauptaussagen und Kernkonzepte der Theorie näher beleuchtet.

I.5.2 Zentrale Begriffe

Zu den zentralsten Begriffen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie zählen die Begriffe Institutionen, Institutionalisierung, Organisation und Legitimität. Auf sie wird ausführlicher eingegangen. Zwar gibt es eine Reihe weiterer zentraler Begriffe, die erklärungsbedürftig sind, deren Verständnis wird jedoch an entsprechender Stelle geklärt.

⁸⁹ Die neoinstitutionalistische Theorie ist Ende der 1970er, Anfang der 1980er Jahre entstanden (ebd.)

⁹⁰ Der Erfolg zeigte sich auch anhand einer Vielzahl an Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften der Organisations- und Managementforschung (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 13).

I.5.2.1. Der Begriff Institutionen

Der Begriff Institutionen ist für die neoinstitutionalistische Organisationstheorie einer der Zentralsten. Allein mit dem Begriff setzten sich verschiedene Studien auseinander. Diese Auseinandersetzungen verdeutlichen, dass es sich um einen sehr vielschichtigen Begriff handelt. Walgenbach und Meyer verstehen unter diesem „*verfestigte soziale Erwartungsstrukturen*“ (2008: 55). Nach Miebach sind „*Institutionen nicht wie Organisationen von Akteuren konstruiert, sondern evolutionär in einer Umwelt gewachsen*“ (vgl. 2007: 130). Schimank hingegen bezeichnet „*Institutionen*“ als „*zentrale Muster sozialer Interdependenzbewältigung*“, die zum einen „*intentional*“ geschaffen wurden oder zum anderen „*naturwüchsig*“ entstanden sind (vgl. 2008: 161).

Barley und Tolbert definieren Institutionen als „*shared rules and typifications that identifies categories of social actors and their appropriate activities or relationships*“. (1997: 96). Ihr Begriffsverständnis ist weit gefasst. Es umfasst alle Institutionen, die in den Erwartungen der Akteure verankerten sozialen Regeln des Denkens und Handelns begründet sind, verbindlich gelten, dauerhaft sind und maßgeblichen Einfluss auf das organisationale Geschehen haben (vgl. Senge 2006: 34ff.; Jepperson 1991). Von Scott wird der Institutionenbegriff wie folgt zusammengefasst. Sie findet in der vorliegenden Arbeit Verwendung:

„Institutions are social structures that have attained a high degree of resilience. [...] are composed of cultured-cognitive, normative, and regulative elements that, together with associated activities and resources, provide stability and meaning to social life. [...] are transmitted by various types of carriers, including symbolic systems, relational systems, routines, and artifacts. [...] operate at multiple levels of jurisdiction, from the world system to localized interpersonal relationships. Institutions by definition connote stability but are subject to change processes, both incremental and discontinuous.“ (2001:48)

Die auf Organisationen Einfluss ausübenden Institutionen können vielfältiger Natur sein. Gleichzeitig wirken verschiedene Institutionen auf Organisationen ein. Im Mittelpunkt der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie stehen Institutionen, deren Auswirkungen auf das Wirken von Organisationen untersucht werden. Charakteristisch für In-

stitutionen ist, dass sie eine hohe Beständigkeit aufweisen. Sie werden über Generationen hinweg weitergegeben und sind eher veränderungsresistent. Institutionen gelten somit als soziale Strukturen, die durch Handlungen generiert und verfestigt, die nicht mehr hinterfragt, sondern als gegeben und richtig betrachtet werden (vgl. Walgenbach 2006: 356).

Institutionen sind durch Normen, Regeln, Vorstellungs- und Interpretationssysteme gekennzeichnet, die durch verschiedene Aktivitäten produziert und reproduziert werden. Jedoch geschieht dies weniger durch bewusste Handlungen als durch quasi-automatische Verhaltensabläufe. Institutionalisierte Verhaltensweisen und Strukturen verändern sich dadurch langsamer, als solche, die nicht institutionalisiert sind. Zugleich schränken institutionalisierte Regeln die Möglichkeiten von Handeln ein (vgl. Zucker 1977: 729f.).

Von Bedeutung sind auch Sprache und sprachliche Artefakte. Sie spielen eine zentrale Rolle, denn durch sie werden Elemente von Institutionen verbreitet und legitimiert. Mit der Verwendung eines als richtig und angemessen betrachteten Vokabulars werden formale Strukturen sowie Ziele legitimiert, sodass sie allgemeinen Erwartungen entsprechen, beispielsweise durch die Formulierung von Leitbildern in Organisationen.

Mit „*Institutionen*“ werden somit die von den Mitgliedern einer Gesellschaft geteilten Deutungssysteme bezeichnet, die zwar durch die Interaktion zwischen ihnen geschaffen wurden, aber nun als externe und damit objektivierbare, außerhalb von Personen liegende Strukturen wahrgenommen werden. Institutionen haben den Status eines sozialen Faktums (vgl. Meyer, Rowan 1977: 341). Sie werden als feste Einrichtungen verstanden, die zweckmäßig und sinnvoll sind (vgl. Jepperson 1991: 147).

I.5.2.2 Der Begriff Institutionalisierung

Der Begriff „*Institutionalisierung*“ umschließt zweierlei: Zum einen den Prozess der Institutionalisierung und zum anderen den erreichten Zustand. „*Institutionalisierung als Prozess*“ bezieht sich auf den Vorgang, über den sich soziale Beziehungen und Handlungen zu Selbstverständlichkeiten entwickeln, die nicht mehr hinterfragt werden. Es sind solche Handlungen, die als soziale Strukturen, Zwänge, Verpflichtungen, Gegebenheiten produziert und reproduziert werden. Dagegen bezeichnet „*Institutionalisierung als Zustand*“ Situationen, über die in einer Gesellschaft klare Vorstellungen herrschen, was

welche Bedeutung besitzt und welche Handlungen dadurch möglich sind (vgl. Powell, DiMaggio 1991: 9; Zucker 1983: 2).

I.5.2.3 Der Begriff Organisation

Ebenso vielfältig wie der Begriff Institutionen ist der Begriff Organisation. Auch von diesem gibt es kein einheitliches Begriffsverständnis. Fast jede Organisationstheorie hat ihr eigenes Verständnis vom Begriff Organisation hervorgebracht (vgl. Frese et al. 2012: 20f.). Hierbei lassen sich jedoch zwei Tendenzen unterscheiden. Zum einen gibt es Organisationstheorien, die eher von einer funktionalistischen Betrachtung ausgehen. Bei diesen erfüllen Organisationen bestimmte Zwecke. Zum anderen gibt es eine Akteursperspektive, in der Organisationen als gesellschaftliche Akteure wahrgenommen werden.

Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie geht von einem weit gefassten Organisationsbegriff aus. Er umfasst alle Arten von Organisationen, an die rationalisierte institutionalisierte Erwartungen gestellt werden (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 18). In Abgrenzung zur funktionalistischen Betrachtungsweise werden Organisationen jedoch nicht als Mittel zur Erreichung bestimmter Ziele und Zwecke betrachtet (vgl. Kräkel 2010: 75, Walgenbach, Meyer 2008: 15), sondern als Gebilde, die sowohl in ihrem Bestehen, als auch in ihrer Ausformung in eine Umwelt eingebunden sind, auf die sie reagieren. Organisationen selbst spiegeln eine Vielzahl von standardisierten und rationalisierten Erwartungshaltungen ihrer Umwelt wider und sind damit das Sinnbild von dem, was als angemessen und wünschenswert gilt (vgl. Drori, Meyer, Hwang 2006: 17). Organisationen werden als „*soziales Gebilde*“ verstanden, bei der sich mehrere Einzelakteure zur Erreichung eines gemeinsamen Ziels zusammengeschlossen haben (vgl. Kräkel 2010: 74).

I.5.2.4 Der Begriff Legitimität

Legitimität ist ebenfalls ein zentraler Begriff der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie (vgl. Suchmann 1995: 571). Legitimität meint in der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie die Übereinstimmung mit Gesetzen, Regeln, normativen Erwartungen und geteilten Werten (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 26 f.). Sie bestimmt die gesellschaftliche Einbettung von Organisationen. Suchman definiert Legitimität als

„a generalized perception or assumption that the actions of an entity are desirable, proper, or appropriate within some socially constructed systems of norms, values, beliefs, and definitions“ (1995: 574).

Organisationen gelten dann als legitim, *„wenn ihre Aktivitäten innerhalb gesellschaftlicher Werte, Normen, Vorstellungen und Festlegungen wünschenswert, richtig und angemessen erscheinen“* (Liska 2009:2; zit. nach Walgenbach, Meyer 2008: 59). Legitimität ist für Organisationen zentral. Über sie sichert sich eine Organisation, die für ihr Überleben notwendigen Ressourcenzuflüsse (vgl. Suchman 1995: 594, Meyer; Scott 1992).⁹¹ Legitimität ist zugleich fragil, d.h. sie kann einer Organisation aberkannt bzw. entzogen werden. Über zentrale Stakeholder erhalten Organisationen Legitimität zugesprochen (vgl. Baum, Oliver 1991: 214f.). Indem Organisationen auf die Erwartungen ihrer institutionalisierten Umwelt reagieren, haben sie selbst Einfluss darauf, inwieweit sie sich Unterstützung und damit Ressourcenzuflüsse sichern können (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 65).

I. 5.3 Verortung der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie in der Organisationsforschung

Eine Verortung der einzelnen Organisationstheorien erfolgt in der Literatur nach unterschiedlichen Gesichtspunkten, wie beispielsweise nach dem zeitlichen Entstehungspunkt und Entwicklungsverlauf (vgl. Miebach 2007: 195); anhand der theoretischen Einbettung in Handlungs- oder Strukturtheorien (ebd.)⁹²; nach voluntaristischen versus deterministischen Ansätzen (vgl. Astley, Van de Ven 1983: 245 f.; Güttler 2009: 49 ff.) oder nach Ebene der Analyse, d.h. Mikro-, Meso- oder Makroebene (vgl. Miebach 2007: 195 ff.) – gemeint sind damit die *„Ebenen des Individuums, der Organisation und der Gesellschaft“*

⁹¹ Daher ist bei Organisationsanalyse die institutionalisierte Umwelt von Organisationen sowie externe Erwartungen an sie einzubeziehen. Eine ausschließliche Betrachtung des Zugangs zu Informationen und materiellen Ressourcen ist nicht ausreichend.

⁹² Zu Strukturtheorien zählen insbesondere die Organisationstheorien, bei denen sich das *„Organisationshandeln aus den Strukturen ergibt“*. Bei Handlungstheorien wird sich auf den Akteur und sein Handeln fokussiert. *„Organisationsstrukturen“* sind das *„Resultat des Akteurshandelns“* (ebd.).

(vgl. Miebach 2007: 13). Letztgenanntes Unterscheidungskriterium ist weit verbreitet. Es kommt in der Literatur häufig zur Anwendung.⁹³

Unabhängig der Zuordnung der einzelnen Theorien kann davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Organisationstheorien ihrer eigenen Forschungslogik und ihren eigenen Untersuchungsparadigmen folgen. Dies erschwert eine Kommensurabilität der Theorien, macht eine Verknüpfung jedoch nicht unmöglich. So können verschiedene Organisationstheorien einen Beitrag zur Erklärung ein- und desselben Phänomens leisten (vgl. Kieser, Walgenbach 2003: 468). Vorausgesetzt, es werden die unterschiedlichen Paradigmen und Erklärungsansätze entsprechend im Forschungskonzept und –design berücksichtigt. Gelingt dies, können selbst konkurrierende Paradigmen zu tiefer gehenden und umfassenderen Erkenntnissen führen (vgl. Bea, Göbel 2006: 237).

Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie unterscheidet sich durch eine Vielzahl an Besonderheiten von anderen dominanten Organisationstheorien. Sie bilden zentrale Unterscheidungsmerkmale und ermöglichen den Vergleich sowie die Abgrenzung zu diesen. Im folgenden Abschnitt wird auf diese Unterscheidungsmerkmale gesondert eingegangen. Hierbei handelt es sich um eine Auswahl zentraler Kriterien. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Eine detaillierte Vorstellung anderer Organisationstheorien erfolgt jedoch nicht, da es den Rahmen der Arbeit überstrapazieren würde.⁹⁴ Vielmehr werden die zentralen Charakteristika der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie in Abgrenzung zu diesen Organisationstheorien aufgezeigt.

I.5.3.1 Abgrenzung und Unterscheidungsmerkmale zu anderen Organisationstheorien

Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie grenzt sich sowohl von der Kontingenztheorie, die die Einführung von Praktiken und Strukturen mit Effizianzforderungen begründet, als auch von der systemtheoretischen Perspektive ab, die Organisationsver-

⁹³ Einen vollständigen Überblick über die Vielzahl an unterschiedlichen Organisationstheorien und Ansätzen zu geben, würde an dieser Stelle zu weit führen. In der Literatur gibt es jedoch Standardwerke, die einen guten Überblick über die theoretische Landschaft in der Organisationsforschung geben, wie beispielsweise Kieser; Ebers (2013, 2006); Kieser, A. (2001); Miebach, B. (2007); Weik, E. (2006) u.a..

⁹⁴ Nicht ausgeschlossen wird, dass ebenso andere in der Organisationsforschung weit verbreitete Organisationstheorien in der Lage wären, wertvolle Erkenntnisse in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand zu generieren. Für die Einbindung dieser wären jedoch die mit der Theorie in Verbindung stehenden Paradigmen auf das Forschungsthema übertragen werden. Voraussetzung dafür wären ein entsprechendes Erkenntnisinteresse, welches mit einer entsprechenden Fragestellung einher geht sowie ein dementsprechendes Forschungsdesign mit einer dazu passenden Methodik und Erhebungsinstrumenten.

halten als Anpassung auf die Anforderungen von Umweltsystemen betrachtet. Aus systemtheoretischer Perspektive gelten Organisationen als in sich geschlossene Einheiten, die in Abgrenzung zur Umwelt, ihre eigene Systemwelt entwickeln, um auf Entwicklungen aus der Umwelt zu reagieren und ihr Überleben zu sichern. Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie grenzt sich ebenso von der Rational-Choice-Theorie ab. Sie stellt die Organisationsrationalität infrage (vgl. Miebach 2007: 131; Meyer, Rowan 1991: 41).

Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie fokussiert sich in ihrem Forschungsinteresse auf die Entstehung und den Erhalt von Institutionen und deren Auswirkung auf die Ausgestaltung von Organisationen. Die Vertreter der Theorie gehen davon aus, dass das Verhalten von Organisationen, die Herausbildung von Routinen und Strukturen stärker von kulturellen Einflussfaktoren, wie Werten und Normen, geprägt wird, als durch Effizienzkriterien. Hierbei gibt die institutionalisierte Umwelt Ziele, Zwecke und Aufgaben von Organisationen vor. Auf die Vorgaben und Erwartungen der externen Umwelt reagieren Organisationen. Sie leisten ihnen Folge, um Legitimität und Ressourcen zu erhalten. Das wiederum beeinflusst das Organisationsgeschehen und wirkt sich auf die Herausbildung ihrer eigenen Organisationsstrukturen aus. Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie vereint in sich zwei Ansätze. Zum einen Ansätze, die auf der Makroebene verortet sind. Diese werden als vorherrschend betrachtet. Zum anderen Ansätze auf der Mikroebene (vgl. Bresser, Milloning 2003: 223; Scott 1987; Hasse, Krücken 1999, Milloning 2002).

Im Kern beschäftigt sich die neoinstitutionalistische Organisationstheorie mit Legitimitätsfragen, Ressourcen, Umwelt, Akteuren und institutionellen Wandel. Sie hat hierbei ihr eigenes Verständnis, in Abgrenzung zu anderen Organisationstheorien, hervorgebracht. Zwar sind aus ihr weitere Organisationstheorien und Ansätze hervorgegangen. Diese lassen sich ebenso von der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie abgrenzen.

Zu nennen ist hier beispielsweise der Ansatz des strategischen Managements. Dieser ist zum einen aus der Institutionenökonomik und zum anderen aus der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie hervorgegangen, wobei die Institutionenökonomik eine weitaus größere Rolle spielte. Zwischen beiden Theoriesträngen gibt es eine Vielzahl an Gemeinsamkeiten und Unterschieden, wobei, laut Ede-

ling, sich die beiden theoretischen Stränge nicht „*entlang der Disziplinen abgrenzen*“ lassen (vgl. 2002: 219). Die hervorstechendste Gemeinsamkeit ist nach Bresser und Milloning, dass sie beide von derselben Grundannahme, nämlich einer begrenzten Rationalität seitens der Akteure, ausgehen: „*human actors are constrained by bounded rationality*“ (2003: 222). Gleichwohl sprechen die Vertreter der Institutionenökonomik Organisationen und Individuen mehr Handlungsmöglichkeiten zu, als die Vertreter der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie vor allem in Bezug auf die institutionalisierte Umwelt (ebd.).

Im Gegensatz zum strategischen Management und dem Ressourcend-based Ansatz sowie auch bei der Institutionenökonomik, die auf dem funktionalistischen Paradigma basieren, ist bei der neoinstitutionalistischen Theorie das interpretative Paradigma vorherrschend. Funktionalistische Erklärungsansätze werden bei der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie abgelehnt (vgl. Bresser, Milloning 2003: 221; Walgenbach 2002; Müller-Jentsch 2002).

Die Neoinstitutionenökonomik legt ihren Fokus auf die Erklärung von Effizienz bei der Herausbildung von Institutionen und Strukturen. Hingegen befasst sich die neoinstitutionalistische Organisationstheorie stärker mit den Effekten und Auswirkungen dieser. Sie geht davon aus, dass die Herausbildung von Institutionen, die auf Gewohnheiten und Überzeugungen basieren, der Herausbildung effizienter Lösungen im Wege steht und diese behindert (vgl. Bresser, Milloning 2003: 222). So liegt ihr Hauptaugenmerk auf der Frage nach Legitimität, deren Bedeutung zentraler ist, als die Frage nach Effizienz. Organisationen, die als effizient wahrgenommen werden, erhalten zwar Legitimität, nach gängigen Rationalitätsannahmen, zugesprochen. Effizienz ist jedoch für eine Organisation nicht überlebenswichtig. Hingegen gefährdet das Fehlen von Legitimität das Überleben einer Organisation. Somit können Organisationen, nach dem Verständnis der Neoinstitutionalisten, auch überleben, wenn sie de facto nicht effizient sind, sondern lediglich den Anschein erwecken.

„Since legitimacy is necessary for organizations to obtain and dispose of resources, only institutionally legitimated organizations can persist. Thus, legitimacy is more important for survival than efficiency.“ (Bresser, Millonig 2003: 224)

Eine weitere Besonderheit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie bezieht sich auf ihr Akteursverständnis. Nach Ansicht der Vertreter der Neoinstitutionalisten sind Akteure sozial konstruiert und werden durch die Gesellschaft konstituiert (vgl. Edeling 2002: 219). Es sind weniger rationale Akteure, die in der Lage sind, bewusst und nach eigenem Ermessen auf die Ansprüche der externen Umwelt zu reagieren.

„Die moderne Gesellschaft macht Individuen zu sozialen Akteuren, die spezifische Handlungschancen vorfinden und vorgegebene Skripte umsetzen, indem sie sich der vorherrschenden Form der Rationalität in der Gesellschaft oder in einem Teilbereich der Gesellschaft unterwerfen. Der strategisch unternehmerische Akteur ist ein eben solches rationalisiertes Konstrukt.“ (Walgbach, Meyer 2008: 150)

Das Verständnis und die Bedeutung der Umwelt ist ein weiteres Charakteristikum der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie. Der Begriff Umwelt ist eine zentrale Variable innerhalb verschiedenster Organisationstheorien und geht bereits, wie in Abschnitt 5.1 dieses Kapitels dargestellt auf die Theorie Parsons zurück, der Organisationen als Teil eines größeren sozialen Systems, als Teil der Gesellschaft betrachtet, innerhalb derer Organisationen in eine sie umgebende Umwelt eingebettet sind (vgl. Parsons 1956: 228f.). Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie beruht auf den Vorstellungen Parsons, hat jedoch ihr eigenes Verständnis von Umwelt, auch in Abgrenzung zu anderen Organisationstheorien, hervorgebracht (vgl. Senge 2007: 42).⁹⁵

Vertreter der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie betonen, dass Umwelt eine multikausale und multikontextuelle Umwelt einschließt. Im Gegensatz zur Kontingenztheorie (Burns, Stalker 1961; Lawrence, Lorsch 1967), dem Ressource-Dependenz-Ansatz (Pfeffer, Salancik 1978) und der Populationsökologie, die mit Umwelt vor allem eine ökonomische Umwelt meinen, in der vor allem ökonomische und technologische Ressourcen bereitgestellt werden (vgl. Senge 2007: 45ff.). Vielmehr nehmen Vertreter der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie ebenso die nicht-ökonomische Bedingun-

⁹⁵ Senge untersucht in ihrer Studie „Was ist neu am Neo-Institutionalismus?“ das Umweltverständnis verschiedener dominanter Organisationstheorien im Vergleich zu den Neoinstitutionalisten. Untersucht werden in Hinblick auf ihr Umweltverständnis die Kontingenztheorie (Burns, Stalker 1961, 1966; Lawrence, Lorsch 1967), der Ressource-Dependenz-Ansatz (Pfeffer, Salancik 1978) und die Populationsökologie (ebd.).

gen der Umwelt in ihren Blick und integrieren gleichwohl den „*Einfluss politischer Entscheidungen, gesellschaftlicher Werte und integrativer Notwendigkeiten*“ in ihre Erklärungen (ebd.: 45). Sie begreifen Gesellschaft und das gesellschaftliche Umfeld „*als ein Gefüge von Institutionen*“ (vgl. Scott 2001: 52ff.; DiMaggio, Powell 1991), von denen Organisationen umgeben sind, wobei Organisationen als Institutionen wiederum die institutionelle Umwelt bilden, in die andere Organisationen eingebettet sind. So wird nach Ansicht der Neoinstitutionalisten das organisationale Handeln durch die Institutionen einer Gesellschaft bestimmt (vgl. Senge 2007: 55; Oliver 1991).⁹⁶

Eine weitere Besonderheit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie betrifft ihr Verständnis von Wandel. Sie fokussiert sich bei der Erklärung von Wandel auf andere Variablen und Phänomene, als andere Organisationstheorien. So stehen beispielsweise im Mittelpunkt des Population Ecology Ansatzes, der maßgeblich auf die Arbeiten von Hannan und Freeman zurückgeht, Phänomene, die das Überleben von Organisationen thematisieren. Bei dem Ressourcen-Dependenz-Ansatz, deren Begründer Pfeffer und Salancik sind, steht weniger der Wandel von Organisationen, sondern vielmehr die Ausgestaltung von Organisationen in Abhängigkeit vom Zufluss an Ressourcen im Mittelpunkt. Hierbei wird der kompetitive Charakter von Ressourcen betont. Somit gibt es eine Reihe von Besonderheiten, die die neoinstitutionalistische Organisationstheorie prägen. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Betonung von Legitimität für das Überleben von Organisationen und den Zugang zu Ressourcen
- Ablehnung rationaler Akteurskonzepte, Akteure sind ihrem Verständnis nach sozial konstruiert und werden von der Gesellschaft konstituiert

⁹⁶ Das Verständnis von Umwelt und die damit implizierten Auswirkungen auf Organisationen unterscheiden sich bei den einzelnen Organisationstheorien. Bei der Kontingenztheorie ist es in erster Linie eine technisch-ökonomische Umwelt, bei der die Effizienz von Organisationsstrukturen in Abhängigkeit von dieser untersucht wird. Bei dem Ressourcen-Dependenz-Ansatz stehen Ressourcen, Tausch- sowie Abhängigkeitsverhältnisse im Fokus der Betrachtung. Die Umwelt von Organisationen wird als „*relationales Verhältnis zwischen verschiedenen Organisationen*“ begriffen. Bei der Populationsökologie beeinflusst die Umwelt die Überlebenschancen von Organisationen. Als Analyseeinheit gelten Organisationspopulationen. Damit ist gemeint, „*eine Anzahl von Organisationen, die sich in derselben Umwelt nische befinden und den gleichen Bedingungen ausgesetzt sind*“. Die Populationsökologen berücksichtigen in ihren Erklärungen ebenso Legitimität als entscheidende Variable. (ebd.)

- Institutionalisierte Umwelt, die aus externen Erwartungshaltungen besteht, die aus unterschiedlichen Umweltkontexten hervorgehen und wiederum aus Normen, Werten, Regeln und kognitiven Interpretationen bestehen (vgl. Scott 1995: 33-42)
- Ein weit gefasster Ressourcenbegriff, der sowohl materielle als auch immaterielle Ressourcen umfasst
- Interpretatives Paradigma sowie Ablehnung funktionalistischer Erklärungsansätze
- Wandel als eigenständige Erklärungsvariable

I.5.3.2 Verknüpfungsversuche mit anderen Organisationstheorien

Die Besonderheiten der neoinstitutionalistischen Theorie und ihre Erklärungsansätze für organisationale Phänomene haben in jüngster Zeit zur Entwicklung von Kombinationsversuchen mit anderen Organisationstheorien und Managementansätzen beigetragen. So gibt es Verknüpfungsversuche mit Ansätzen des strategischen Managements, institutionenökonomischen Theorien, komparativ institutionalistische Ansätzen, wie dem Business-System-Ansatz, dem Organizational-Ecology-Ansatz und dem Negotiated-Order-Ansatz (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 147).

Diese Versuche stoßen teilweise auf fruchtbaren Boden, da sie einen Mehrwert für die Erklärung von organisationalen Phänomenen bieten und häufig bestehende Unzulänglichkeiten der einzelnen Organisationstheorien überbrücken. Jedoch gehen diese Verbindungsversuche immer auch mit Abstrichen einher. Häufig sind sie in ihren Aussagen begrenzt, da bestimmte Grundannahmen der Theorien teilweise ausgeblendet werden oder es zu begrifflichen Verwässerungen kommt. Gleichwohl lenken viele Organisationstheoretiker ihre Aufmerksamkeit auf diese Verbindungsversuche. Viele dieser Ansätze stehen jedoch erst am Anfang und es sind eine Reihe von Herausforderungen zu meistern (ebd. 2008: 147-177).

Auf drei Verbindungsversuche wird im nachfolgenden Abschnitt näher eingegangen. Bei diesen handelt es sich um interessante bzw. um viel versprechende Verbindungsversuche. Das ist die Verbindung zum strategischen Management, zu institutionenökonomischen Theorien und der Populationsökologie. Zugleich gibt es eine Reihe weiterer interessanter Verbindungsversuche, auf die hier nicht näher eingegangen wird.

Lieferten zu Beginn der Herausbildung der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie vor allem öffentliche, nicht-erwerbswirtschaftlich ausgerichtete Organisationen die empirische Basis für die Untersuchungen, wurden diese bald auch auf private, erwerbswirtschaftliche Unternehmen ausgedehnt. Damit war sichergestellt, dass die Annahmen der Theorie auch für diesen Bereich Gültigkeit beanspruchten. Viele weitere Untersuchungen bestätigten dies (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 147). Die verstärkte Auseinandersetzung mit Unternehmen führte schließlich dazu, dass Verknüpfungsversuche mit dem strategischen Managementansatz unternommen wurden. Hierbei stand vor allem die Frage im Mittelpunkt, welche Wettbewerbsvorteile sich durch die Anpassung an Erwartungen der institutionellen Umwelt erringen lassen (vgl. ebd; Bresser, Milloning 2003: 220ff.; Greenwood, Suddaby 2006: 27; Oliver 1996: 163f.; 1992; 563ff.; Kondra, Hinnings 1998: 744; Suddaby, Greenwood 2005: 35).

Allerdings wurde diese Fragestellung als „*Umkehrung der Ausgangsfragestellung*“ betrachtet. Während die Vertreter der neoinstitutionalistischen Theorie sich vorrangig mit Fragen der Angleichung in einem organisationalen Feld beschäftigen und die Heterogenität von Organisationen betrachten sowie zu erklären suchen, fokussieren sich die Vertreter des strategischen Managements auf andere Fragestellungen, wie beispielsweise die „*Erklärung der unterschiedlichen Profitabilität*“ (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 148; Oliver 1996).

Als problematisch betrachtet, wird bei dem Verknüpfungsversuch die Kopplung mit dem Akteurskonzept der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie. Es wird befürchtet, dass, durch die Ausblendung einer der zentralen Grundannahmen der Theorie, es zu einer Modifikation hin zu einer „*akteurs- bzw. interessenzentrierten Theorie*“ kommt (ebd.: 149). Daher wird dieser Verbindungsversuch von den Vertretern der neoinstitutionalistischen Theorie zum Teil mit Skepsis betrachtet (vgl. Powell 1996: 294). Ein weiterer Verbindungsversuch des strategischen Managements mit der neoinstitutionellen Organisationstheorie beschäftigt sich mit der Frage des institutionellen Wandels. Unter dem Begriff „*Impression Management*“ wird herausgearbeitet, inwieweit Organisationen in der Lage sind, ihre institutionelle Umwelt zu managen (vgl. Bansal, Celland 2004: 93; Bresser, Millonig 2003: 220; Elsbach, Sutton 1992: 699; Lawrence 1999: 161f.; Walgenbach, Meyer 2008: 150).

Ein weiterer Verknüpfungsversuch betrifft institutionenökonomische Ansätze mit der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie. Auch hierbei handelt es sich um eine „*junge und wenig ausgereifte Entwicklungslinie*“ (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 151). Während sich die Institutionenökonomik vor allem auf ökonomische Institutionen, die sich beispielsweise mit Regeln und Steuerungsmechanismen zum Austausch von Gütern und Leistungen konzentriert, steht bei den Neoinstitutionalisten die Frage der Entstehung und des Wandels von Institutionen im Mittelpunkt. Bei den Vertretern der Institutionenökonomik werden unterschiedliche Institutionen hinsichtlich ihrer Effizienz und Wirksamkeit untersucht. Die jüngsten Verknüpfungsversuche zielen darauf ab, Grundannahmen des soziologischen Neoinstitutionalismus mit denen eines ökonomischen zu verbinden (ebd.: 152f.). Der Institutionenbegriff wird bei den Institutionenökonomern nicht länger auf regulative Aspekte beschränkt, sondern auf gesellschaftlich konstruierte Erwartungen ausgedehnt, zu denen beispielsweise auch Normen, Routinen, Gewohnheiten und Interpretationsschemata gehören (vgl. North 1998: 255).

Zwar wird der Verknüpfungsversuch in der Literatur positiv gewertet (vgl. Edeling 1999; Ortman, Zimmer 1998; Nee, Ingram 1994), jedoch ergeben sich damit auch einige Schwierigkeiten, die in den „*grundlegend verschiedene(n) Herleitungen und Begründungen für die Existenz von Institutionen*“ begründet liegen (Walgenbach, Meyer 2008: 152).⁹⁷ Die institutionenökonomischen Theorien vernachlässigen zudem zentrale Aspekte der neoinstitutionalistischen Theorie. Die Verknüpfung beider Theorien wird daher als „*problematisch*“ betrachtet, da das „*Problem der Paradigmeninkommensurabilität*“ besteht (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 155; Scherer 2006).

Ein weiterer Verknüpfungsversuch besteht in Hinblick auf den Organizational-Ecology-Ansatz, bei dem die Grundannahmen der Evolutionstheorie im Sinne Darwins auf Populationen von Organisationen übertragen werden (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 158). Hier steht die Erklärung für das Gründen und Scheitern von Organisationen bzw. von Organisationsformen im Mittelpunkt des Erklärungsinteresses, wobei hierbei ebenfalls

⁹⁷ So basiert die neoinstitutionalistische Organisationssoziologie auf der biologisch fundierten Anthropologie, die Menschen als „*Mängelwesen*“ betrachtet (vgl. Gehlen 1978, so auch Berger, Luckmann 1967). Der Mensch ist auf eine gesellschaftliche Ordnung angewiesen. Wohingegen die Institutionenökonomik auf der Annahme eines „*utilitaristischen Menschenbild Hobbes'scher Prägung*“ fußt. Er ist der „*individuelle Nutzenmaximierer*“. Institutionen haben hier eine ordnende und regulierende Funktion.

Bedingungen der Umwelt einbezogen werden. Was beide theoretische Sichtweisen vereint, ist, dass sie beide sich auf „*Gruppen von Organisationen*“ fokussieren (ebd.).

Bei der Populationsökologie handelt es sich um eine wohldefinierte Theorie, bei der einzelne Studien aufeinander aufbauen. Jedoch haben sie ein ganz anderes Erklärungsinteresse als die Vertreter der neoinstitutionalistischen Theorie und stehen vor allem Unternehmen als Organisationen im Fokus ihrer Betrachtung. So betrachten sie beispielsweise die „*Sterbewahrscheinlichkeit*“ von Organisationen (Hannan, Freeman 1989). In jüngster Zeit gibt es Studien, in denen die Annahmen beider Theoriestränge zunehmend verschwimmen und teils eine klare Abgrenzung schwierig wird. Bei dem Organizational-Ecology-Ansatz und der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie besteht daher Spielraum, neue viel versprechende Verbindungen herzustellen (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 162f.).

Wie dargestellt, sind Verknüpfungsversuche mit anderen Theorien und Ansätzen immer mit einer Reihe von Komplikationen und Schwierigkeiten verbunden, die in Verbindung mit dem Untersuchungsgegenstand zu thematisieren sind. Eine Verbindung von unterschiedlichen Theorien und Ansätzen erscheint vor diesem Hintergrund nur dann besonders lohnenswert, wenn dadurch ein größerer, vom Forscher beabsichtigter Erkenntnisgewinn zu erwarten ist. Das ist bei der vorliegenden Arbeit nicht der Fall.

Mit der Anwendung der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie und der Übertragung ihrer zentralen Prämissen auf einen neuen Untersuchungsgegenstand wird bereits eine Vielzahl an Erkenntnissen und Einsichten gewonnen. Zudem handelt es sich bei der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie, wie erwähnt, um keine geschlossene Theorie. Die Integration und Verbindung der unterschiedlichen Konzepte stellt an sich bereits eine Herausforderung dar. Es wird jedoch dafür plädiert, weitere Forschungsanstrengungen bezogen auf den Gegenstandsbereich zu unternehmen, bei dem unterschiedliche Organisationstheorien mit ihren Annahmen und Paradigmen Anwendung finden. Im nächsten Abschnitt werden die Hauptaussagen und Kernkonzepte der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie erläutert sowie auf den Untersuchungsgegenstand übertragen.

I.5.4 Hauptaussagen und Kernkonzepte der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie

Wie im ersten Abschnitt des Kapitels erwähnt, bildeten drei grundlegende Arbeiten den Ausgangspunkt und das Fundament der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie (Meyer, Rowan 1977; Zucker 1977; DiMaggio, Powell 1983). In diesen Arbeiten werden drei Konzepte ausführlich behandelt. Das sind das Konzept der Legitimität, das Konzept der Entkoppelung und das Konzept des organisationalen Feldes. Mit der Weiterentwicklung der Theorie bildeten sich zwei weitere zentrale Konzepte heraus, die aufgrund zentraler Kritikpunkte entwickelt wurden. Diese wurden gleichsam von den Vertretern der Theorie geäußert (vgl. Zucker 1987: 451; Powell, DiMaggio 1991; Scott 1994). Das betraf zum einen das Akteursverständnis der Theorie (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 115) und zum anderen den Umgang mit institutionellem Wandel in Organisationen (vgl. Leca et al. 2008: 3; Haase, Krücken 2005: 3f., 24f.; Dacin et al. 2002: 45; Walgenbach 2001: 164; Beckert 1999: 777).⁹⁸ In jüngster Vergangenheit wurden weitere Forschungsanstrengungen unternommen (vgl. Powell 2007: 4-8), die im Ergebnis zum Konzept des institutionellen Unternehmertums und Konzept des institutionellen Wandels führten. Die einzelnen Konzepte mit ihren Kernaussagen werden nun vorgestellt. Hierbei erfolgt eine deduktive Ableitung von Annahmen (Propositions) in Form von Arbeitshypothesen.

I.5.4.1 Das Konzept der Legitimität

Legitimität ist, wie bereits beschrieben, keine Ressource, aus ökonomischer Hinsicht, sondern eine Bedingung oder Voraussetzung, die gegeben sein muss, damit Organisationen Ressourcen erhalten und ihr Überleben sichern können. Diese wird ihnen jedoch unter Effizienzgesichtspunkten zuerkannt, nämlich dann, wenn die Stakeholder (Anspruchsgruppen) einer Organisation, die Erfüllung von Effizienzkriterien als Erwartung an Organisationen herantragen und die Organisation diese Erwartungen erfüllt oder zumindest vorgibt, sie zu erfüllen. Insofern Stakeholder eine Organisation als effizient erachten, erhält sie Legitimität zugesprochen und im Gegenzug dafür Ressourcen. Somit ist Legitimität eine notwendige Komponente. Hingegen sind Ressourcen bei den

⁹⁸ Neben diesen beiden zentralen Kritikpunkten gab es weitere Kritikpunkte wie beispielsweise die Vernachlässigung der Organisationsunterschiede (vgl. Haase, Krücken 2005: 28) oder die Frage nach Herrschaft, Interessen, Konflikte und Macht (vgl. Türk 2000: 160; Walgenbach 2001: 348-352).

Neoinstitutionalisten zwar eine entscheidende Komponente, nicht jedoch die alles Entscheidende. Organisationen bilden oft formale Strukturen heraus, die zwar institutionellen Rationalitätskonzepten entsprechen, häufig jedoch im Widerspruch zu operativen Effizienzkriterien stehen (vgl. Miebach 2007: 132).

Meyer und Rowan bezeichnen diese Elemente rationalisierter Erwartungshaltungen als „Rationalitätsmythen“. Solche formalen organisationalen Strukturen entstehen, indem Vorgaben aus der externen Umwelt in Form rationalisierter Elemente von Organisationen übernommen werden. Sie sind Ausdruck einer zunehmenden Komplexität in modernen Gesellschaften, in denen die Bedeutung sozialer Netzwerke und Austauschbeziehungen zunehmen (vgl. Meyer, Rowan 1977: 345). Die auf externen Vorgaben beruhenden formalen Strukturen sichern den Erfolg und das Überleben einer Organisation (vgl. Meyer, Rowan 1991: 53). Über sie werden externe Erwartungen in die Strukturen überführt und Ressourcen bereitgestellt, wie in Abbildung 9, dargestellt.

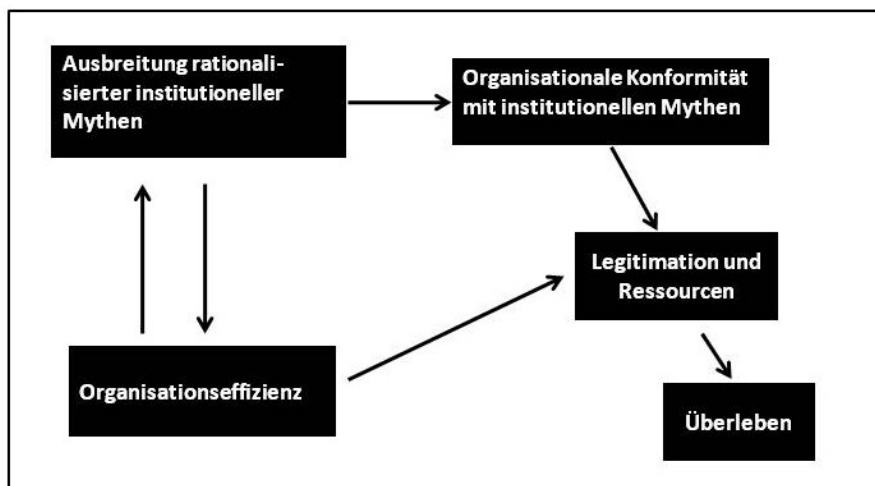


Abbildung I.9: Organisationserfolg und Überleben

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Meyer, Rowan 1991: 53) und (Miebach 2007:132)

Die Erfolgsaussichten und Überlebenschancen kann eine Organisation dadurch verbessern, indem sie sich breite Unterstützung durch verschiedene Stakeholder bzw. Referenzgruppen sichert. Diese tragen teils unterschiedliche Erwartungen an sie heran und bedienen sich unterschiedlicher Legitimitätskriterien. So kann gleichzeitig eine große Anzahl von Anspruchsgruppen sich negativ auf die Legitimität einer Organisation auswirken.

ken, wenn an diese sich widersprechende Erwartungshaltungen adressiert werden (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 67).

Vor dieser Herausforderung stehen Universitäten, denn wie in Kapitel zwei dargestellt, haben sie eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgabenstellungen und Erwartungen ihrer externen Umwelt zu erfüllen, die auf eine Vielzahl unterschiedlicher Anspruchsgruppen (Stakeholder) zurückzuführen sind. Unterschiedliche Anspruchsgruppen können jedoch verschieden starken Einfluss auf Hochschulen ausüben, in Abhängigkeit von ihrem Zugang zu Informationen, Ressourcen, Entscheidungs- und Machtbefugnissen.⁹⁹

In Universitäten besteht eine starke Abhängigkeit von externen Akteuren, wie dem Staat und der Wirtschaft, die ihre Erwartungen an sie artikulieren. Der Zufluss an Ressourcen ist von der Erfüllung dieser abhängig. Dies wird durch unterschiedliche Anspruchsgruppen und teils gegensätzliche Aufgabenstellungen, wie ebenfalls in Kapitel zwei dargestellt, erschwert. Universitäten sind gefordert, die unterschiedlichen Aufgabenbereiche so in ihre Strukturen zu integrieren, dass möglichst wenig Reibungspunkte und Konflikte entstehen und ein reibungsloser Ablauf gewährleistet wird, um die Aufgaben zu erfüllen und die festgelegten Ziele zu erreichen.

Zugleich ist das Risiko für Interessenskonflikte und Verteilungskämpfe um knappe Ressourcen innerhalb von Universitäten hoch. Hier können insbesondere die Akteure punkten, die über einen besseren Zugang zu Informationen und Ressourcen verfügen oder deren Aufgabenfelder sich besser in Einklang mit den Erwartungen der externen Umwelt bringen lassen. Sie erhalten mehr Legitimität zugesprochen. Dies kann ebenso durch Einflussnahme oder die Gewinnung von Sympathieträgern bzw. Unterstützern erfolgen, indem sie ihre Gegner neutralisieren und weitere Elite- und Massenorganisationen zur Unterstützung gewinnen. Hier können sich ebenso einzelne Organisationen Vorteile gegenüber anderen Organisationen verschaffen.

In Organisationen, in denen weniger Konflikte offen oder unterschwellig vorherrschen, lassen sich Ressourcen besser bündeln und für gemeinsam geteilte Ziele und Zwecke einsetzen. Organisationen erhöhen dadurch ihre Schlagkraft. Sie können sich dadurch

⁹⁹ Einen hohen Einfluss auf die Zuschreibung von Legitimität haben Instanzen wie der Staat, der Markt, aber auch Medien und soziale Bewegungen. Professionen und unterschiedliche Berufsverbände spielen ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Zuschreibung von Legitimität. Für das Aufgabenfeld WTT einflussreiche Stakeholder kommen aus Politik und Wirtschaft und stehen daher im Mittelpunkt der Betrachtung (siehe Abb. 2, S. 59).

mehr Legitimität verschaffen und damit Ressourcen sichern, wodurch sie sich wiederum Vorteile verschaffen und erfolgreicher in einem bestimmten Bereich agieren können. Häufig werden sie dann von anderen Organisationen als Vorbilder betrachtet und ihre Ansätze als „*Best-Practice*“ übernommen (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 101).

Doch zugleich können sich externe Erwartungshaltungen zentraler Anspruchsgruppen im Laufe der Zeit verändern, was wiederum Einfluss auf die Zuschreibung von Legitimität für die betreffende Organisation hat. So kann sich die Wahrnehmung der Organisation in ihrer Umwelt verändern. Das Konzept der Legitimität verweist auf das Ausmaß, in dem eine Organisation, durch die sie umgebende Umwelt Unterstützung erhält. Gelingt es ihr, so erhält sie im Gegenzug Ressourcen, wie beispielsweise finanzielle Mittel, Arbeitsleistung oder Reputation (vgl. Walgenbach 2006: 366).

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Organisationen, die gesellschaftlich legitimierte und rationalisierte Elemente in ihre formalen Strukturen aufnehmen, maximieren ihre Legitimität, sichern und erhöhen damit den Zufluss an Ressourcen und steigern so ihre Überlebensfähigkeit. Aus neoinstitutionalistischer Sicht besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen institutionalisierten Erwartungen und Anforderungen, der Aufnahme dieser in die formale Struktur und dem Erfolg einer Organisation.

Für den Aufgabenbereich WTT ist feststellbar, dass politische und wirtschaftliche Akteure große Erwartungen an Universitäten adressieren. Diese bringen sie in Form von rechtlichen Regelungen, Vorgaben, Evaluationen, Rankings, Programmen, Initiativen und Wettbewerben zum Ausdruck. Sie stellen zur Erfüllung dieser sowohl materielle, als auch immaterielle Ressourcen zur Verfügung. Über sie werden die von Politik und Wirtschaft gewünschten Zielsetzungen und Zwecke definiert (vgl. Walgenbach 2008: 24).¹⁰⁰ Bezogen auf das Aufgabenfeld WTT von Hochschulen lässt sich folgende Annahme im Sinn einer Arbeitshypothese (AH) bilden:

(AH1): Bezogen auf das Aufgabenfeld WTT sind Politik und Wirtschaft zentrale Stakeholder von Universitäten, die ihre Erwartungen an sie artikulieren und für die Implementierung des WTTs Ressourcen zur Verfügung stellen. Sie können Universitä-

¹⁰⁰ Eine Zusammenfassung dieser findet sich in dem Abschlussbericht zur Hightech-Strategie Deutschland (vgl. BMBF 2009: 12-16).

ten Legitimität verleihen und damit Einfluss auf die formale strukturelle Ausgestaltung von Universitäten nehmen.

Einzelne Anspruchsgruppen und Entscheidungsträger können, aufgrund ihres besseren Zugangs zu Ressourcen, größeren Einfluss bei der Ausgestaltung der formalen Strukturen von Organisationen nehmen. Sie verfügen über größere Entscheidungsbefugnisse und Mitspracherechte. Daher fallen ihre Erwartungshaltungen stärker ins Gewicht. Zentral für die Adaption der formalen organisatorischen Strukturen sind daher Entscheidungsträger, die Einfluss auf die Implementierung des Aufgabenfeldes WTT an Universitäten nehmen können. Daraus folgt eine zweite Annahme:

(AH2): Die Adaption des Aufgabenfeldes WTT in die formalen organisatorischen Strukturen einer Universität erfolgt dort, wo mächtige Anspruchsgruppen oder Entscheidungsträger den WTT als Aufgabenbereich von Universitäten befürworten und ihren Einfluss geltend machen. Gelingt es ihnen Ressourcen zu erschließen, wächst ihr Einfluss und damit der Zuspruch für die Implementierung des WTTs als Aufgabenstellung von Universitäten.

1.5.4.2 Das Konzept der Entkoppelung

Eng verbunden mit dem Konzept der Legitimität ist das Konzept der Entkoppelung. Ausgehend von der Annahme, dass Strukturelemente und auch Managementpraktiken als „*Rationalitätsmythen*“ (vgl. Meyer, Rowan 1977: 341)¹⁰¹ Eingang in die formale Struktur von Organisationen finden, wird ihre Effizienzwirkung infrage gestellt (vgl. Walgenbach 2006: 364). Für eine Überführung solcher Elemente und Praktiken reicht es aus, wenn sie von Stakeholdern der internen und externen institutionalisierten Umwelt als wirksam und effizient wahrgenommen werden und durch sie legitimisiert werden. Eine objektive Überprüfung ihrer Effizienz findet hingegen nicht statt. Der geteilte Glaube an die Wirksamkeit der Elemente genügt, wodurch strukturelle Elemente zwar legitimiert, nicht

¹⁰¹ Mit dem Begriff „*Rationalitätsmythen*“ (Meyer, Rowan 1977: 343) sind Regeln und Annahmegerüste gemeint, die insofern rational sind, dass sie soziale Zwecke bestimmen und in regelhafter Weise die Mittel zur rationalen Verfolgung dieser Zwecke festlegen. Gleichzeitig hängt ihre Wirklichkeit und Wirksamkeit von einem geteilten Glauben an sie ab (Scott 1992).

aber per se effizient sind (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 25).¹⁰² Sie stehen im Widerspruch zu operativen Effizienzkriterien. Stattdessen finden Prozesse einer Entkoppelung statt, d.h., operative Prozesse werden von der formalen Struktur entkoppelt, „um die zeremonielle Konformität zu bewahren und trotzdem operativ handlungsfähig zu bleiben“ (vgl. Miebach 2007: 132).

Durch Entkoppelungsprozesse entsteht eine Lücke zwischen formaler Struktur und den aktuellen Arbeitsaktivitäten (vgl. Meyer, Rowan 1991: 41). Oft werden solche Elemente und Praktiken von anderen Organisationen adaptiert, ohne dass deren Wirksamkeit wirklich unter Beweis gestellt wurde. Durch den Vorgang der „*isomorphie*“ kommt es in Folge der Übernahme institutionalisierter Elemente und Praktiken aus der institutionalisierten Umwelt von Organisationen zu Strukturangleichungen der formalen Struktur einer Organisation und den institutionalisierten Erwartungen ihrer Umwelt. D.h., es werden die Erwartungshaltungen der externen Umwelt mit den Strukturen der Organisation in Einklang gebracht und es findet eine Angleichung statt, um sich infolge der Aufnahme dieser institutionalisierten Elemente in die Struktur, die Legitimität zu sichern bzw. diese zu erhöhen (vgl. Meyer, Rowan 1977: 344f.; Zucker 1987: 443; DiMaggio, Powell 1983: 148).

Zwar werden Bewertungskriterien und Erwartungshaltungen aus der externen Umwelt für die Einführung von institutionalisierten Elementen und Praktiken herangezogen. Diese sind häufig nicht eindeutig definiert und dienen auch eher der Ermittlung, ob die Organisation, den an sie gestellten Erwartungen nachkommt. So werden Ziele und Erwartungen in Programmen und Ausschreibungen extern vorgegeben, wie beispielsweise bei der Teilnahme an Ausschreibungen, für deren Umsetzung entsprechende Mittel zur Verfügung gestellt werden.

Solange wie die Übernahme von institutionalisierten Elementen mit den bestehenden Strukturen, Anforderungen und Erwartungen konform gehen, stellen die institutionalisierten Elemente keine Hindernisse dar. Schwierig wird es dann, wenn sie in Konflikt zu bestehenden institutionalisierten Regeln stehen oder wenn die institutionalisierten Regeln aus verschiedenen Umweltbereichen stammen bzw. von unterschiedlichen An-

¹⁰² Normen der Rationalität sind nach den Neoinstitutionalisten keine allgemeinen Werte und Vorgaben, sondern existieren als spezifische Ausformungen in jenen Regeln, die die Erwartungen der einzelnen Anspruchsgruppen an die Organisation widerspiegeln (ebd.).

spruchsgruppen generiert worden sind, in deren Folge es zu Inkonsistenzen kommt, die sich auf den Organisationserfolg der jeweiligen Organisation auswirken können.

Organisationen sehen sich jedoch häufig gezwungen inkompatible Elemente und Managementpraktiken einzuführen, um den Erwartungen ihrer institutionellen Umwelt gerecht zu werden. Sie finden beispielsweise Eingang in Form von gesetzlichen Regelungen, Programmen und Managementpraktiken. Von der Konformität dieser Elemente mit den vorhandenen Strukturen hängt ab, wie erfolgreich die Organisationen bei deren Umsetzung sind.

Sind bereits die Anforderungen und Erwartungen inkonsistent bzw. widersprüchlich zu den bestehenden Organisationsstrukturen oder lassen sich schwer im vorgegebenen Rahmen von den Organisationen realisieren, ist es für Organisationen schwierig angemessene formale Strukturen aufzubauen, Sympathisanten zu mobilisieren und Gegner zu neutralisieren, um letztendlich zufriedenstellende Ergebnisse zu produzieren. In diesem Fall bleibt ihnen die Möglichkeit unterschiedlich zu reagieren (vgl. Meyer, Rowan 1991: 56f.) und entsprechende Anpassungsstrategien zu entwickeln (vgl. Miebach 2007:133). Diese sind in Tabelle 4 zusammengefasst dargestellt.

So können Erwartungen der externen Umwelt zurückgewiesen werden, was mit dem Risiko einhergeht, dass eine Organisation als ineffizient wahrgenommen wird. Es hat den Entzug von Legitimität und demzufolge auch Ressourcen zur Folge. Genauso kann den Erwartungen nachgegeben und streng nach Vorschrift gehandelt werden. Das wiederum kann zur Einschränkung der Arbeitsaktivitäten führen. Doch zumindest zeigt die Organisation Konformität gegenüber externen Vorgaben. Sie kann aber auch zugeben, dass die an sie gestellten Anforderungen sich nicht mit ihrer Organisationsstruktur in Einklang bringen lassen. Das hätte wiederum Legitimitätseinbußen zur Folge. Sie kann Reformen versprechen, Anpassungen ihrer Organisationsstruktur vorzunehmen, was die Legitimität ihrer bestehenden Struktur untergräbt. Sie kann aber auch vorgeben, den an sie gestellten Anforderungen nachzukommen, indem sie strukturelle Elemente von anderen Aufgabenbereichen entkoppelt und nur vorgibt, diese zu erfüllen (vgl. Meyer, Rowan 1991: 57).

<i>Handlungsstrategien</i>	<i>Auswirkung</i>	<i>Konsequenz</i>
1) Ablehnung	Organisation wird als ineffizient wahrgenommen	Ressourcenentzug
2) Vorschrift	Organisation ist eingeschränkt funktionstüchtig	Einschränkung der Arbeitsaktivität und Transaktion
3) Eingestehen	Organisation gibt Inkonsistenzen zwischen Anforderungen und Struktur zu	Infragestellung der Rationalitätsmythen und damit Legitimitätseinbußen
4) Reform	Organisationsstruktur ist nicht kompatibel mit Arbeitsanfordernissen	Anpassung der Organisationsstrukturen
5) Entkoppelung	Organisation behält formale Struktur und erweckt Anschein der Konformität mit Erwartungshaltungen	Aufrechterhaltung der Legitimität und des Ressourcenzuflusses

Tabelle I.4: Handlungsstrategien von Organisationen in Bezug auf externe Erwartungshaltungen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an (Meyer, Rowan 1991: 56f.)

Anzeichen für eine Entkoppelung von extern gestellten Anforderungen sind, wenn Ziele, Zwecke und Aufgaben nur vage definiert, kategorische Zwecke durch technische ersetzt und ihre formale Strukturen vor der Überprüfung ihrer technischen Leistungsfähigkeit geschützt sowie informelle Wege der wechselseitigen Abstimmung und Anpassung gewählt werden. Durch Entkoppelung können Organisationen, laut Meyer und Rowan, ihre formalen Strukturen aufrechterhalten und ihre Legitimität gegenüber ihren externen und internen Anspruchsgruppen wahren. Die tatsächlichen Aktivitäten finden hingegen als Reaktion auf praktische Erfordernisse statt.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass der Anschein gewahrt wird, dass die formalen Strukturen an die Gegebenheiten angepasst sind und funktionsfähige Lösungen bieten. Die Organisation kann sich so die notwendige Unterstützung aus dem internen und externen Kreis ihrer Stakeholder sichern und zugleich für sich Legitimität beanspruchen. Eine direkte Überprüfung, ob die institutionalisierten Strukturelemente und Managementpraktiken tatsächlich umgesetzt werden, erfolgt hingegen nicht oder selten. Durch den Einsatz verschiedener Mittel und Instrumente versuchen Organisationen, Konformi-

tät und Vertrauenswürdigkeit zu signalisieren. Organisationsmitglieder bauen eine Aura der Vertrauenswürdigkeit auf, die zugleich die Mythen verstärkt, mit deren Hilfe die Existenz der Organisation rationalisiert wird (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 32).

Entkoppelungsprozesse können ganze Organisationen, aber auch nur einzelne Teilbereiche von Organisationen betreffen. Wenn sich beispielsweise einige Teilaufgaben nicht mit den vorhandenen Organisationsstrukturen vereinbaren lassen, können diese entkoppelt werden. Gründe für Entkoppelungen sind auch, wenn Anforderungen und Erwartungen der externen Umwelt sich mit den verfügbaren Ressourcen kaum realisieren lassen, Aufgaben nicht in die bestehenden Strukturen integriert werden können oder ein Großteil der internen Stakeholder diese Anforderungen ablehnt. Die Organisation gibt sich dann zwar den Anschein, bestimmte Erwartungen zu erfüllen, um ihre Legitimität in diesem Bereich aufrechtzuerhalten und sich auch die Ressourcen zu sichern. Nach innen finden jedoch harte Verteilungskämpfe statt oder werden Aufgabenbereiche von der eigentlichen Struktur abgekoppelt, die dann ein autonomes Eigenleben führen.

In der Arbeit wird untersucht, inwieweit sich die externen Erwartungen und Anforderungen, die in Bezug auf die Umsetzung des WTTs an Universitäten gestellt werden, sich in ihre bestehenden Organisationsstrukturen integrieren lassen und welche Herausforderungen sich bei der Implementierung zeigen. Folgende weitere Annahme wird der Arbeit zugrunde gelegt:

(AH3): An den Universitäten, an denen sich der WTT als Aufgabenbereich in die bestehenden Strukturen von Universitäten integrieren lässt und mit diesen konform geht, sind weniger Inkonsistenzen und Konflikte zu erwarten. Diese Universitäten sind bei der Umsetzung des WTTs erfolgreicher, da die formellen Organisationsstrukturen mit den technischen Effizienzanforderungen in Einklang stehen. Es verringert sich das Risiko der Entstehung von Entkoppelungsprozessen.

Entkoppelungsprozesse sind ein Hinweis darauf, dass unterschiedliche Erwartungshaltungen an die Organisation gestellt werden. Zugleich ist anzunehmen, dass sie vorrangig in den Bereichen vorkommen, in denen weniger Ressourcen zur Verfügung stehen und denen nicht oberste Priorität beigemessen wird. Sie bilden häufig organisationale Nebenschauplätze. Ebenso ist davon auszugehen, dass Entkoppelung gerade in den neuar-

tigen Bereichen und Aufgabenfeldern stattfinden, da hier noch wenige Erkenntnisse und Erfahrungswerte vorliegen. Daraus ergibt sich eine weitere Annahme für den Aufgabenbereich WTT:

(AH4) Der WTT stellt kein zentraler Aufgabenbereich der Universität dar. Es sind nur geringe Ressourcen zur Umsetzung sowie nicht sehr weitreichende Erfahrungen vorhanden. Zudem gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Stakeholder, die ihre Erwartungen an Universitäten adressieren. Die Gefahr der Entstehung von Entkoppelungsprozessen ist in dem Bereich gegeben, um sich die Legitimität der externen Umwelt zu sichern.

Entkoppelungsprozesse erfolgen in der Regel unbeabsichtigt und sind häufig nicht sichtbar, wodurch ein proaktiver Umgang mit diesen erschwert wird. Es ist jedoch zu vermuten, dass sie dort stattfinden, wo Potenziale von Aufgabenbereichen nicht voll ausgeschöpft werden. Als Ursache hierfür kommen beispielsweise fehlende Rahmenbedingungen, eine unzureichende strukturelle Verankerung, bestehende Inkonsistenzen zu anderen Aufgabenbereichen, Interessenkonflikte, die geringe Unterstützung vonseiten zentraler Akteure, eine unzureichende Kommunikation sowie mangelnde Ressourcen sowohl materieller als auch immaterieller Art infrage.

Zugleich zeigt sich, dass die externen Erwartungshaltungen nicht mit den realen strukturellen Gegebenheiten von Organisationen in Übereinstimmung gebracht bzw. vorab nicht auf den Prüfstand gestellt wurden. Ebenso können externe Stakeholder genauso unter Druck ihrer externen Umwelt stehen. Zudem ist die Einführung neuer Aufgabenbereiche und Praktiken immer mit der Schwierigkeit verbunden, diese mit den bestehenden Strukturen in Einklang zu bringen. Es bedarf eines hohen Rechtfertigungs- bzw. Legitimitätsaufwandes sowie zusätzlicher Ressourcen, um die Akzeptanz dafür herzustellen. In Bezug auf die Implementierung des WTTs an Hochschulen besteht somit die Notwendigkeit einer kritischen Auseinandersetzung mit diesem. Gleiches gilt für alle weiteren Aufgabenfelder und Anforderungen, die heute an Universitäten gestellt werden.

Das Konzept der Entkoppelung wird zwar in der Literatur häufig erwähnt. Es wurde jedoch erst durch wenige empirische Studien gestützt. Ein Grund dafür besteht in der Schwierigkeit, dieses Phänomen empirisch zu erfassen (vgl. Walgenbach, Meyer 2008:

82). Ebenso wurde die Rolle institutionalisierter Elemente und Erwartungen, die an Organisationen herangetragen werden, bislang in der neoinstitutionalistischen Theorie wenig untersucht. Widersprüchlichkeiten, die sich daraus ergeben, sind das Resultat für die beschriebenen Entkoppelungsprozesse.

I.5.4.3 Das Konzept der Organisationalen Felder

Das Konzept der organisationalen Felder erklärt die Herausbildung von homogenen organisationalen Strukturen und Managementpraktiken von Organisationen. Organisationen, die einem gemeinsamen organisationalen Feld zugehörig sind, adaptieren strukturelle Elemente und passen sich nach DiMaggio und Powell (1983) immer mehr aneinander an. Grund ist, dass an sie ähnliche Erwartungshaltungen ihrer externen institutionalisierten Umwelt gestellt werden. Unter dem Begriff *“organizational field”* verstehen DiMaggio und Powell eine Gruppe von Organisationen, die

„in the aggregate, constitute a recognized area of institutional life: key suppliers, resource and product consumers, regulatory agencies, and other organizations that produce similar services or products“(1991: 64f.).

Da sich Organisationen eines organisationalen Feldes aneinander orientieren und aufeinander bezogene Aktivitäten ausüben, entwickeln sie ein gemeinsames Bewusstsein bzw. Deutungssystem, durch das sie sich gegenseitig beeinflussen. Sie reagieren auf ihre Umwelt, in die sie eingebettet sind. Wobei das institutionalisierte Umfeld wiederum durch Organisationen geprägt wird, die ebenfalls auf ihre Umwelt reagieren. Zugleich begrenzt die Strukturierung in organisationalen Feldern grundsätzlich die Möglichkeit von Organisationen, sich zu wandeln. Beharrungskräfte wirken dem Wandel von Organisationen entgegen und tragen dazu bei, dass Organisationen über einen gewissen Zeitraum hinweg über einen gewissen Grad an Persistenz verfügen. DiMaggio und Powell betonen, dass die Unterschiede zwischen den Organisationen in einem organisationalen Feld reduziert werden, was sich nicht nur auf ihre funktionale Ausgestaltung zurückführen lässt (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 34). Somit gehen von organisationalen Feldern Kräfte aus, die Strukturanpassungen von Organisationen bedingen. Sie haben zur Folge, dass Organisationen sich immer ähnlicher werden. Diese Prozesse bezeichnen DiMaggio

und Powell als Isomorphie (vgl. 1983: 150), d.h. Strukturangleichung von Organisationen in einem organisationalen Feld.

Diese Prozesse lassen sich auf ähnliche Umwelteinflüsse zurückführen. Sie sind nachweisbar für die Organisation insgesamt oder für einzelne Teilbereiche dieser. Bei der Strukturanpassung durch mimetische Prozesse unterscheiden DiMaggio und Powell drei analytisch voneinander getrennte Mechanismen, die zur Angleichung führen (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 36ff.; Walgenbach 2006: 368ff.; DiMaggio, Powell 1983: 150ff.):

- (1) Isomorphie durch Zwang
- (2) Isomorphie durch mimetische Prozesse
- (3) Isomorphie durch normativen Druck

„*Strukturangleichung durch Zwang*“ (*coercive isomorphism*) meint den Druck, den eine politische Instanz oder Einrichtung auf eine Organisation ausüben kann. Dieser Druck ist bei Organisationen besonders hoch, von denen die Organisation abhängig ist. Ein Akteur, der besonders viel Druck auf Organisationen ausüben kann, ist beispielsweise der Staat, da er über Macht, Einfluss und Ressourcen verfügt, von denen viele Organisationen abhängig sind. Eine Einflussnahme durch den Staat erfolgt zum Beispiel durch die Vorgabe rechtlicher Rahmenbedingungen. Diese haben Auswirkungen auf die strukturelle Ausgestaltung und das Verhalten von Organisationen. Doch diese Art des Druckes ist nicht immer offenkundig (vgl. DiMaggio, Powell 1983: 151).

„*Strukturangleichung durch mimetische Prozesse*“ (*mimetic processes*) meint die Anpassung von Organisationen, die durch Unsicherheit hervorgerufen wird. Besteht in einem bestimmten Bereich eine hohe Unsicherheit, so sind Organisationen geneigt sich an anderen Organisationen zu orientieren. Sie übernehmen von diesen Praktiken bzw. institutionalisierte Elemente und integrieren diese in ihre formale Struktur. DiMaggio und Powell bezeichnen diesen Prozess auch als „*Modeling*“, der für sie die Antwort bzw. Reaktion auf Unsicherheit darstellt (vgl. 1983: 151). Auf diese Weise bilden sich ähnliche Strukturen in einem organisationalen Feld heraus.¹⁰³

¹⁰³ Diese Art der Anpassung liess sich beispielsweise bei der Nachahmung US-amerikanischer Governance-Praktiken beobachten und führte im Gegenschluss wiederum zur Übernahme erfolgreicher japanischer Managementpraktiken, die von US-amerikanischen Organisationen übernommen wurden (ebd.).

So orientieren sich beispielsweise Organisationsgestalter bei der Gestaltung von Strukturen und Prozessen an den Vorgaben anderer Organisationen, die als erfolgreich in dem Bereich wahrgenommen werden und hier als Vorreiter oder Best-Practice gelten. Ihnen wird die höchste Legitimität zugesprochen. Dadurch werden Praktiken und strukturelle Elemente von Organisationen kopiert, die innerhalb des organisationalen Feldes eine zentrale Stellung innehaben. Der „Kopierprozess“ erfolgt in vielen Organisationen gleichzeitig, wodurch sich die Strukturen in einem organisationalen Feld angleichen. So werden beispielsweise als legitim geltende Innovationen von Organisationen übernommen, um so ihre Legitimität zu erhöhen. Häufig bestehen auch nur wenige Alternativen zur Auswahl, was wiederum die Homogenität in einem Organisationalen Feld fördert (vgl. DiMaggio, Powell 1983: 152).

„Strukturangleichung durch normativen Druck“ (*normative pressures*) ist die dritte Art und Weise in der eine Angleichung von Organisationen in einem organisationalen Feld erfolgt. Sie ist in modernen Gesellschaften auf die zunehmende Professionalisierung zurückzuführen. So bilden beispielsweise bestimmte Berufsgruppen ein gemeinsam geteiltes kognitives Orientierungsschema und damit Selbstverständnis zur Ausübung ihres Berufes heraus, was sie wiederum von anderen Berufsgruppen unterscheidet.

Zwei Quellen der Angleichung spielen hierbei eine besondere Rolle. Das ist zum einen die Ausbildung in Universitäten und zum anderen die Herausbildung von professionellen Netzwerken, wie es beispielsweise in Berufs- und Wirtschaftsverbänden der Fall ist (vgl. DiMaggio, Powell 1983: 152). Über sie entsteht ein Netzwerk von Personen mit vergleichbaren Normen, Orientierungen, Einstellungen und Konzepten, die aber in unterschiedlichen Organisationen ansässig sind. Dadurch entsteht ein Pool an mehr oder minder austauschbaren Personen (ebd.).

Durch eine zunehmende Professionalisierung und der Herausbildung von Positionen, die ein ähnliches Anforderungsprofil in unterschiedlichen Organisationen erfordern, wird die Strukturierung organisationaler Felder vorangetrieben. Durch sie verbreiten sich neue Modelle des Organisierens sowie Managementpraktiken. Auch nimmt die Interaktion zwischen den unterschiedlichen Organisationen in einem organisationalen Feld zu, was die Geschwindigkeit der strukturellen Angleichung erhöht. Personen in wichtigen, zentralen Positionen können diesen Prozess beschleunigen. Sie verfügen über „*substanziellen und zeremoniellen Einfluss*“. Strukturen und Prozeduren erhalten durch sie Leitbild-

charakter. Mitgliedern anderer Organisationen erscheint die Imitation vergleichbarer Praktiken als ein Weg, in ähnlich einflussreiche Positionen zu gelangen (DiMaggio, Powell 1983: 153f.).

Diese drei Mechanismen bewirken nicht nur eine Angleichung der Managementpraktiken und formalen Strukturen von Organisationen in ihrem organisationalen Feld, sondern führen auch zu einer Verbesserung der technischen Effizienz in Organisationen. Eine Angleichung erleichtert den Aufbau von Transaktionsbeziehungen mit anderen Organisationen sowie die Anwerbung von karriere- und leistungsorientiertem Personal. Es hilft ihnen ebenso, einen guten Ruf zu erlangen sowie den Vorstellungen von gutem Management zu entsprechen. Dadurch gewinnen Organisationen an Legitimität. Die Organisation zeigt sich als verlässlicher Partner, mit dem Verträge eingegangen werden oder als Einrichtung, der öffentliche Mittel zugesprochen werden können (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 40).

Universitäten sind in solch ein organisationales Feld eingebettet. Es werden an sie ähnliche Erwartungen aus ihrer externen Umwelt gestellt. Sie sind ähnlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt, was sich an ihren Strukturen, Aufgaben und Zielstellungen ablesen lässt, die in Kapitel beschrieben wurden. Universitäten haben mit der Zeit nicht nur vergleichbare Strukturen herausgebildet, sondern auch ein gemeinsames Bewusstsein entwickelt. Dieses manifestiert sich in einem geteilten Selbstverständnis, was in Deutschland durch die Maximen des „*humboldtschen Bildungsideals*“ geprägt wurde.

Viele der heute in Deutschland bestehenden Universitäten haben sich über einen langen Zeitverlauf herausgebildet und weiterentwickelt. Zugleich orientieren sich neu gegründete Hochschulen an anderen Universitäten und den Vorgaben ihres organisationalen Feldes, welches durch rechtliche Regelungen, die Erwartungshaltungen ihrer zentralen Stakeholder und dem starken Einfluss der öffentlichen Hand geprägt ist. Zudem zeigen sich organisatorische Besonderheiten, die auf ihre kognitiven und kulturellen Werte zurückzuführen ist. Zugleich wirken Beharrungskräfte, die innerhalb von Universitäten institutionellen Wandel erschweren. Folgende Annahme wird in Bezug auf Universitäten gebildet.

(AH5): Hochschulen sind in ein organisationales Feld eingebettet, mit einem geteilten Selbstverständnis, vergleichbaren Aufgaben,- Werte- und Zielstellungen, die Behar-

rungskräfte hervorrufen, institutionellen Wandel erschweren und strukturellen Änderungen entgegenwirken. Universitäten weisen damit eine hohe Beständigkeit ihrer institutionell gefestigten Strukturen auf.

Die in Kapitel 2, Abschnitt 3 beschriebenen Veränderungen im Universitätssystem fordern heute das gewachsene Selbstverständnis von Universitäten heraus. Insbesondere die von Etzkowitz et al. beschriebene „*third mission*“ (vgl. 2000: 313) stellt einen Bruch mit dem bisherigen Selbstverständnis von Hochschulen dar, Wissen für kommerzielle Zwecke zu nutzen (vgl. Röpke 1998: 1f.). Es produziert Widersprüche zum Freiheits- und Gleichheitspostulat, dem sich Universitäten verschrieben haben.

Zugleich werden Universitäten mit veränderten Anforderungen aus ihrer externen Umwelt konfrontiert. Insbesondere Akteure aus Politik und Wirtschaft fordern von Universitäten, einen Beitrag zur regionalen Entwicklung zu leisten, sich unternehmerischer zu verhalten, sich dem internationalen Wettbewerb im Wissenschaftssystem zu stellen und insgesamt leistungsfähiger zu werden. Für das Erreichen dieser Zielsetzungen werden zum Teil erhebliche Mittel bereitgestellt.¹⁰⁴ Zugleich wird normativer Druck auf Universitäten ausgeübt, beispielsweise durch die Adaption gesetzlicher Regelungen. Somit üben Politik und Wirtschaft starken Druck auf Universitäten aus und es finden Strukturanpassungen, die mit dem Begriff „*coercive isomorphism*“ beschrieben wurden (vgl. DiMaggio, Powell 1983: 151), statt. Häufig findet der Konformitätsdruck auf ganz subtile Weise statt und ist empirisch nicht immer eindeutig zu fassen (vgl. Gibbons et al. 1994: 139). Eine weitere Annahme bezogen auf Universitäten und die Adaption des WTTs als Aufgabenstellung dieser, lautet:

(AH6) Aufgrund des starken Drucks, den Staat und Wirtschaft als externe Stakeholder auf Universitäten ausüben, integrieren Universitäten den WTT institutionell als Aufgabenbereich in ihre Organisationsstrukturen.

¹⁰⁴ So wurde beispielsweise im Rahmen der „Hightech-Strategie Deutschland“, eine Initiative der Bundesregierung, ein umfangreiches Maßnahmenpaket auf den Weg gebracht. Dieses beinhaltet ein in sich „konsistentes nationales Innovationskonzept“ mit dem Ziel, Forschungsergebnisse schneller in Produkte auf Märkten umzusetzen (vgl. BMBF 2009: 4). Mit dieser Initiative soll die nationale Wettbewerbsfähigkeit erhöht werden. Im Rahmen dieser Initiative wurde auch der WTT als Aufgabenstellung von Hochschulen gesetzlich fest verankert (siehe Hochschulrahmengesetz) und auch eine Adaption des Arbeitnehmererfindergesetzes vorgenommen.

Zwar wurden in den vergangenen Jahren vielfältige Erfahrungen mit dem Aufgabenbereich WTT an deutschen Universitäten gesammelt. Dennoch werden vielerorts Regelungen und Maßnahmen als strukturelle Elemente von anderen Universitäten übernommen, die als erfolgreich in dem Bereich wahrgenommen werden. Ebenso wird sich an Best-Practice Beispielen im Ausland orientiert. Dadurch kommt es auch innerhalb des Aufgabenbereichs WTT zu Strukturangleichung im organisationalen Feld von Universitäten. So werden über die direkte und indirekte Kommunikation, wie beispielsweise über Publikationen, Studien, Gespräche, Meetings, Tagungen und Veranstaltungen institutionelle Elemente in Form von Konzepten und Praktiken verbreitet. Auf diese Art und Weise erfolgt die Adaption von Seiten der mit dem Aufgabenbereich WTT betrauten Akteure in Hochschulen. Es folgt:

(AH7) Die Implementierung des WTTs erfolgt im organisationalen Feld von Universitäten, innerhalb dessen werden institutionelle Elemente übernommen und findet eine strukturelle Anpassung statt.

I.5.4.4 Das Konzept des Institutionellen Wandels

Lange Zeit wurde der Entstehung und dem Wandel von institutionellen Formen zu wenig Aufmerksamkeit in der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie geschenkt (vgl. Hasse, Krücken 2005: 67ff.). Die Erklärung der Beständigkeit von Institutionen stand zu sehr im Mittelpunkt der Betrachtung (Walgenbach, Meyer 2007: 85; Beckert 1999; Hirsch Lounsbury 1997: 410; DiMaggio, Powell 1991; 1983: 157f.). Durch die zu starke Ausrichtung auf Stabilität und Isomorphie kam die Erklärung für Wandelprozesse zu kurz (vgl. Florian 2008: 132; Campbell 2004: 2; Scott 2001: 181; DiMaggio, Powell 1991: 27ff.; Jepperson 1991: 144f.; Powell 1991). Viele Studien beschäftigten sich mit Institutionen als Ergebnis und nur wenige mit dem Institutionalisierungsprozess an sich (vgl. DiMaggio 1988: 12). All dies waren grundlegende Kritikpunkte, die Anstoß für die Weiterentwicklung der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie gaben.

Zur Erklärung von Fragen, wie beispielsweise „*Rationalitätsmythen*“ entstehen und was die Quellen von „*Legitimität*“ sind (vgl. Powell 2007: 4), galt es eine Prozessperspektive einzuführen (vgl. Hasse, Krücken 2005: 64ff). Mit dieser ließen sich ebenso Phänomene der Institutionalisierung und De-Institutionalisierung erklären. Viele empirische, aber

auch konzeptionelle Arbeiten beschäftigten sich mit den Kritikpunkten (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 57; Campbell 2004: 2). Sie trugen zur Weiterentwicklung der Theorie bei und bewiesen, dass die Grundannahmen der Theorie nicht im Widerspruch mit Prozessen des Wandels stehen. So bieten zwar Institutionen nach dem Institutionenverständnis der Neoinstitutionalisten Erwartungssicherheit und reduzieren Unsicherheit. Sie wirken dadurch stabilisierend und sind von relativer Dauer und Ordnung. Gleichwohl unterliegen sie, trotz ihrer Beständigkeit, Wandlungsprozessen und sind über die Zeit veränderbar.¹⁰⁵

Nach Lepsius ist institutioneller Wandel ein permanent stattfindender Prozess (1997: 62 f.). Campbell unterscheidet zwischen revolutionären und evolutionären institutionellen Wandel auslösenden Faktoren (vgl. 2004: 26ff.). Wandel auslösen können hierbei sowohl exogene, d.h. außerhalb von Organisationen liegende Faktoren,¹⁰⁶ als auch endogene¹⁰⁷ Faktoren, die eher innerhalb von Organisationen verortet sind (vgl. Dacin 1997: 46f.). Entscheidend sind veränderte Erwartungen und Einstellungen, die Einfluss auf zentrale Stakeholder ausüben. So kann durch die Veränderung der Kräfteverhältnisse in einem Organisationellen Feld zwischen Akteuren und Akteursgruppen ein dynamischer endogener Wandel ausgelöst werden, da sich durch diesen die Zusammenstellung von Akteurskonstellationen verändert. Ebenso wird Wandel durch Widersprüche in Institutionen hervorgerufen, ausgelöst durch nicht zueinanderpassender, konkurrierender Logiken (vgl. Ceo, Creed 2002: 225 ff.; Friedland, Alford 1991).

¹⁰⁵ Um institutionellem Wandel systematisch zu analysieren, gibt es zwei Möglichkeiten. Zum einen kann das Ausmaß der Veränderung betrachtet werden und zum anderen die Geschwindigkeit, in der sich der Wandel vollzieht (vgl. Schneiberg 2007; Campbell 2004; Clemens, Cook 1999). Hierbei ist zu unterscheiden zwischen evolutionärem und revolutionärem Wandel. Bei ersterem vollzieht sich der Wandel langsam und in kleinen Schritten, hingegen beim revolutionären Wandel schlagartig, substantiell und rasch. Letztere werden durch externe Schocks hervorgerufen (vgl. Campbell 2004). Diese sind jedoch nach Scott weitaus seltener (2001). Institutioneller Wandel ist durch sich beständig wandelnde Umwelten ein permanenter Begleiter von Organisationen. Institutionen sind multidimensionale Phänomene. Durch Inkonsistenzen, Widersprüche und unterschiedliche Veränderungsgeschwindigkeiten zwischen normativen, regulativen und kognitiven Elementen oder formellen und informellen Regeln entstehen Reibungen, die Wandel initiieren (vgl. Campbell 2004; Scott 2001; Jepperson 1991).

¹⁰⁶ Zu den exogenen Faktoren zählen beispielsweise Kriege, Revolutionen, Naturkatastrophen, Veränderungen in den Wettbewerbsbedingungen (vgl. Lee, Pennings 2002; Kratz, Moore 2002; Thornton 2002), technologische Innovationen (Garud et al. 2002) oder Veränderungen in den gesetzlichen Rahmenbedingungen (vgl. Lounsbury 2002; Davis et al. 1994).

¹⁰⁷ Zu den endogenen Faktoren zählen beispielsweise die Einführung neuer Praktiken, Bewußtseinswandel und veränderte Einstellungen zentraler Akteure, die ausgelöst werden, durch den Austausch von Positionen, aber auch Widersprüche zwischen einzelnen institutionellen Elementen.

Akteure sind in der Regel in verschiedene institutionelle Ordnungen eingebunden, die nicht immer konsistent sind. Für die Akteure entstehen dadurch unterschiedliche Referenzsysteme, die unterschiedliche Handlungslogiken mit sich bringen. Diese stellen sie vor unterschiedliche Anforderungen und Erwartungen (vgl. Ceo, Creed 2002: 230). Durch die unterschiedlichen Logiken in einem organisationalen Feld erhöht sich die Wahrscheinlichkeit institutionellen Wandels (vgl. Lounsbury 2007: 289; 2002; 255f.; Greenwood, Hinings 1993: 1057). Für das Verständnis von Wandel in Institutionen sind Prozesse der Institutionalisierung und De-Institutionalisierung entscheidend. Laut Tolbert und Zucker ist Institutionalisierung ein sequenzieller Prozess, der über drei Stufen erfolgt (vgl. 1996: 180-184):¹⁰⁸

- (1) Habitualisierung
- (2) Objektivation
- (3) Sedimentation

Dieser Prozess beschreibt, wie soziale Erwartungshaltungen in organisatorische Formen und Praktiken überführt werden. Sie entfalten einen regelgeleiteten Charakter und werden schließlich nicht mehr hinterfragt. Jede einzelne Stufe bringt einen unterschiedlichen Institutionalisierungsgrad mit sich. Organisationen bilden die Hauptquellen für die Herausbildung von neuen institutionalisierten Strukturelementen und Managementpraktiken (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 90).

Der Prozess der Institutionalisierung stellt sich wie folgt dar: Zu Beginn der Institutionalisierung steht die Wahrnehmung eines Problems, welches unterschiedliche Ursachen haben kann. Zur Lösung des Problems werden neue innovative Formen und Praktiken eingeführt. Hierbei meint die erste Stufe der Institutionalisierung - *Habitualisierung* - zunächst die Formalisierung einer Problemlösung, die zu der Entwicklung einer neuen Regelung führt. Die neuen strukturellen Elemente oder Praktiken befinden sich noch in dem Stadium, welches als pre-institutionalisiert bezeichnet wird. Organisationen ziehen in dieser Phase der Institutionalisierung auch Lösungen von anderen Organisationen in

¹⁰⁸ Die Konzeption dieses Institutionalisierungsprozesses geht auf die Arbeit von Berger und Luckmann (1969) zurück (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 90).

Betracht, die diese zur Bewältigung des Problems entwickelt haben. Das führt zur Imitation von Problemlösungen (vgl. Tolbert, Zucker 1996: 180-184).

In der zweiten Phase der Institutionalisierung – *Objektivation* – werden neue Formen und Praktiken vergegenständlicht und in der Organisation verbreitet. Voraussetzung dafür ist, dass sich zunächst ein sozialer Konsens über den Nutzen und Wert des Problemlösungsinstruments herausgebildet hat. Auch in dieser Phase wird sich an anderen Organisationen orientiert. Je mehr Organisationen die neuen strukturellen Elemente übernommen haben, desto größer die Legitimität. Bestimmte Personen, Gruppen oder Organisationen können ebenso zu einer schnellen Verbreitung neuer Strukturen und Praktiken beitragen, zum Beispiel indem sie eine überzeugende Theoretisierung des Problems und der Problemlösung bieten (vgl. Strang, Meyer 1993: 493).¹⁰⁹

Mit der Objektivation erhöht sich zwar die Geschwindigkeit der Verbreitung struktureller Elemente. Diese befinden sich dennoch im Stadium der Semi-Institutionalisierung. Hier übernehmen Akteure vorgefertigte Modelle. Die entstandenen Strukturen und Praktiken sind jedoch fragil und können jederzeit wieder an Bedeutung verlieren.

In der letzten Phase der – *Sedimentation* - wird der Prozess der Institutionalisierung abgeschlossen. Ein innovatives Strukturelement oder eine neue Praktik kommt nun in nahezu allen Organisationen zur Anwendung, die als Adaptoren für die Problemlösung infrage kommen. Die Problemlösung wird von Generation zu Generation weitergegeben und dadurch deren Fortbestand und Kontinuität sichergestellt. Hier spielt zwar keine Rolle mehr, ob bestimmte Akteure an der Entstehung dieser neuen Praktik beteiligt waren, jedoch basiert die vollständige Institutionalisierung auf der kontinuierlichen Unterstützung durch die Promotoren, einem geteilten Glauben an den Nutzen, geringem Widerstand von Personen, Gruppen oder Organisationen sowie dem faktischen oder unterstellten Zusammenhang zwischen Nutzung des strukturellen Elements und den erwünschten Ergebnissen (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 93).¹¹⁰ In Abbildung 10 sind der

¹⁰⁹ Mit Theoretisierung ist eine Strategie der Sinngebung gemeint (vgl. Strang, Meyer 1993), in der die Rolle von Wissenschaftlern, Unternehmensberatern und anderen Professionen zur Einführung und Verbreitung von Strukturelementen und Managementpraktiken betont wird. Gefordert sind hier logische Argumentation sowie empirische Belege, die überzeugend darlegen, dass die neuen strukturellen Elemente zur Lösung des Problems geeignet sind. Durch die Theoretisierung tragen sie zur Verbreitung neuer struktureller Elemente in heterogenen Gruppen von Organisationen bei.

¹¹⁰ Institutionalisierungsprozesse lassen sich schwer empirisch überprüfen (vgl. Barley, Tolbert 1997).

Prozess der Institutionalisierung, seine einzelnen Stufen bzw. Phasen sowie beeinflussende Faktoren und Komponenten in einer Übersicht dargestellt.

Mit den in Kapitel zwei beschriebenen veränderten Anforderungen von Universitäten im Allgemeinen und dem WTT als Aufgabenstellung im Besonderen haben sich große Veränderungen für Hochschulen ergeben. Zudem haben sich die Rahmenbedingungen, d.h. das äußere Umfeld von Hochschulen verändert und sind mehr Stakeholder auf die Bühne von Hochschulen getreten, die Erwartungen an sie artikulieren. Zugleich haben sich die Kräfteverhältnisse und Handlungslogiken innerhalb von Universitäten gewandelt.¹¹¹

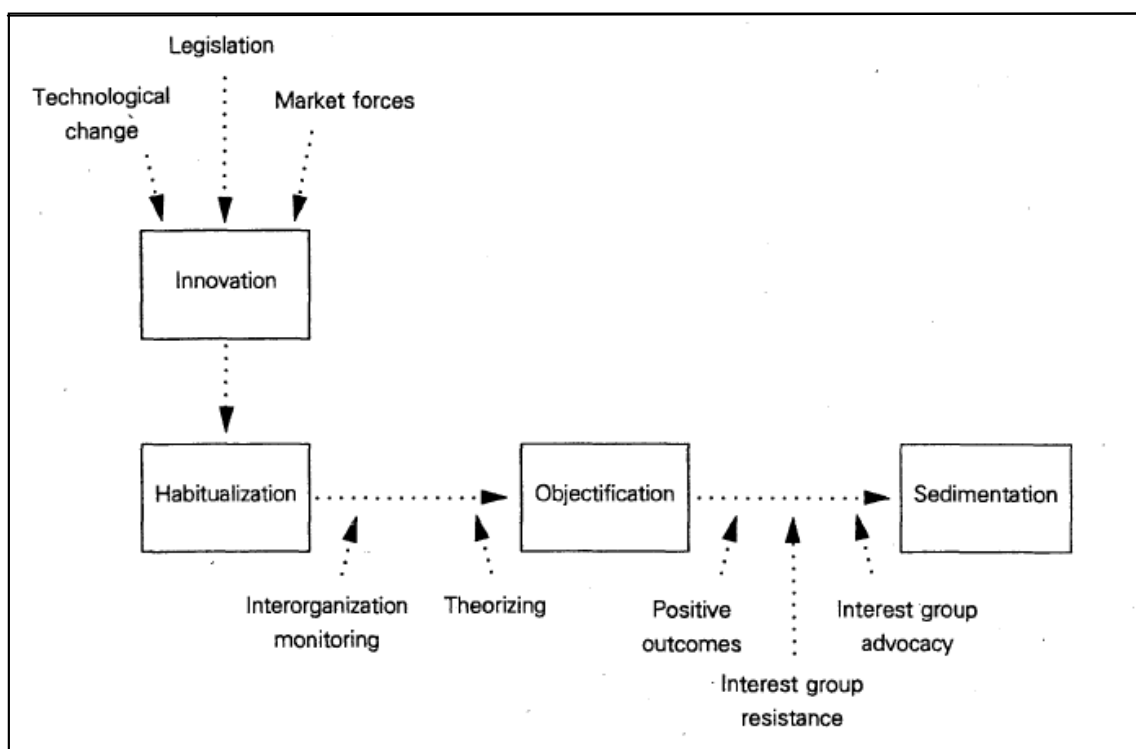


Abbildung I.10 Stufen des Institutionalisierungsprozesses

Quelle: (Tolbert, Zucker 1996: 182)

Eine Vielzahl exogener, als auch endogener Faktoren wirkt somit auf Universitäten ein und trägt zum institutionellen Wandel von Universitäten bei. Veränderte Erwartungshaltungen gehen mit veränderten Aufgabenstellungen an Universitäten einher, dies wiederum wirkt sich langfristig auf die strukturelle Ausgestaltung von Universitäten aus. Daraus folgt:

¹¹¹ Veränderungen der äußeren Umwelt führen innerhalb der Universitäten zu Verschiebungen der Kräfteverhältnisse.

(AH8) Eine Vielzahl unterschiedlicher endogener und exogener Einflüsse führt institutionellen Wandel an deutschen Universitäten herbei, der sich nachhaltig auf ihre strukturelle und institutionelle Ausgestaltung auswirkt.

Der Wandel vollzieht innerhalb von Hochschulen recht langsam und in Abhängigkeit von einer Vielzahl an Faktoren. In Universitäten kommen Beharrungskräfte zum Tragen, die einen Wandel und damit die Adaption der bestehenden Strukturen an veränderte Anforderungen und Aufgaben erschwert. Hochschulen wird tendenziell Resistenz gegenüber Wandel unterstellt. Sie verfügen dennoch über ein hohes Potenzial zu Veränderungen (Gibbons et al. 1994: 139). Daraus ergeben sich zwei weitere Annahmen in Bezug auf die Implementierung des WTTs an Universitäten:

(AH9): Eine Institutionalisierung des Aufgabenbereichs WTT wird an Hochschulen erschwert, da sie aufgrund ihrer organisatorischen Besonderheiten über einen Hang zur Persistenz verfügen, der die Einführung neuer Praktiken in die bestehenden Strukturen erschwert.

(AH10) Die mit dem WTT verbundenen Aufgabenstellungen führen zur Integration neuer Praktiken in Hochschulen. Diese bedingen institutionellen Wandel, wobei der Prozess der Institutionalisierung angestoßen, jedoch längst nicht abgeschlossen ist.

Eine Adaption veränderter Erwartungen und eine Anpassung institutioneller Strukturen hängen mit der Wirksamkeit institutionalisierter Strukturelemente und Managementpraktiken zusammen, die wiederum vom Institutionalisierungsgrad abhängig sind. Strukturelemente und Managementpraktiken, die bereits über einen hohen Institutionalisierungsgrad verfügen, d.h. sich verfestigt haben, sind verbreiteter und gegenüber Veränderungen resistenter, als solche mit geringem Institutionalisierungsgrad. Diese können schnell wieder an Bedeutung verlieren (vgl. Dacin 1997: 73).¹¹² Daraus folgt:

¹¹² Nach Zucker ist Institutionalisierung eine Variable, bei der unterschiedliche Grade der Institutionalisierung unterschiedliche Beständigkeit zur Folge haben. Sowohl die Stabilität und Persistenz von Institutionen, als auch die Veränderung von Institutionen sind nach ihr erklärungsbedürftig. Theoretische Konzepte, die ebenso geeignet sind um sich eingehender mit institutioneller Beständigkeit und Wandelbarkeit zu

(AH11) Die Einführung des WTTs wird erschwert, da wo es zu Reibungen mit institutionellen Praktiken und Elementen kommt. An Universitäten gibt es Aufgabenbereiche, die stärker institutionalisiert und in den Strukturen der Universität verankert sind. Sie verfügen über einen höheren Institutionalisierungsgrad und weisen eine starke Persistenz auf.

Die Frage, die sich daraus ergibt, ist, welchen Institutionalisierungsgrad der Aufgabenbereich WTT an Universitäten bislang erreicht hat und wie er sich mit den bestehenden institutionellen Strukturen und Praktiken in Verbindung bringen lässt? Es besteht die Annahme, dass die Institutionalisierung des Aufgabenfeldes WTT noch nicht weit fortgeschritten ist und er sich in einem Stadium der Pre-Institutionalisierung befindet, d.h. in der Phase der Habilitation bzw. Objektivation. Daraus folgt:

(AH12): Der WTT als Aufgabengebiet an Hochschulen befindet sich in einer frühen Phase seiner Institutionalisierung, in der Instrumente und Praktiken eingeführt und getestet werden. Es wird sich stark an anderen Organisationen orientiert. Die Phasen der Habilitation bzw. Objektivation wurden noch nicht überschritten.

Für eine stärkere institutionelle Verankerung des WTTs in den Hochschulstrukturen ist entscheidend, welchen Stellenwert ihm zentrale Stakeholder in Zukunft beimessen. Erst wenn ein breiter Konsens innerhalb der Universität bezogen auf den WTT hergestellt ist und sich damit eine breite Legitimationsbasis herausgebildet hat, wird dieser zum festen, unhinterfragten Bestandteil von Hochschulen.

I.5.3.5 Das Konzept des institutionellen Unternehmers

Genauso wie bei der Frage nach Wandelprozessen, bot die neoinstitutionalistische Organisationstheorie lange Zeit keine zufriedenstellende Erklärung für den Ursprung institutionalistischer Erwartungsstrukturen oder für die De-institutionalisierung organisationaler Formen und Praktiken sowie für den institutionellen Wandel. Die Rolle von Akteuren wurde ausgeblendet. Ein Großteil sozialer Prozesse, aus denen Institutionen

beschäftigen sind das Konzept der Diffusion sowie das Konzept der Pfadabhängigkeit (Walgenbach, Meyer 2007: 108ff.).

hervorgehen, reproduziert werden, sich verändern oder verschwinden, lässt sich nur durch das Einbeziehen von Interessen und Konflikten zwischen Akteursgruppen erklären (vgl. Miebach 2007: 137; Walgenbach 2001: 348ff.; Türk 2000: 160; DiMaggio 1988: 3).

Kritisiert wurde, dass in der neoinstitutionalistischen Theorie der Spielraum für individuelles Handeln zu eingeschränkt und damit die Option zum strategischen Handeln sehr begrenzt ist. Die Interessen von Akteuren würden zu sehr vernachlässigt, infolgedessen Organisationen zu sehr als passive Einheiten erschienen (vgl. Beckert 1999: 778; Oliver 1991: 145; Perrow 1985: 154), die sich den Erwartungen ihrer institutionalisierten Umwelt fügten und institutionalisierte Strukturelemente und Managementpraktiken übernahmen. Institutionalisierte Erwartungen würden so das Handeln von Akteuren und das Verhalten von Organisationen bestimmen (vgl. Haase, Krücken 2005: 22).

Mitte der 1990er Jahre wurde ein neues Akteursverständnis in die neoinstitutionalistische Organisationstheorie integriert. Nach diesem wurde Akteuren die Fähigkeit zum strategischen, interessen geleiteten Handeln zugeschrieben. Akteure wurden nicht länger nur als passive Subjekte wahrgenommen. Die Herausforderung bestand nun darin, ein Akteursverständnis zu generieren, welches nicht im Kontrast zu den bestehenden Annahmen der Theorie stand. Durch das Einbeziehen kultureller Erklärungen von Struktur und Verhalten von Individuen und Organisationen wurde diese Herausforderung gelöst und damit die Abgrenzung zur Rational-Choice-Theorie und zu funktionalistischen Erklärungsansätzen aufrechterhalten. Institutionen werden demnach als unabhängige und Strukturen und Praktiken als abhängige Variable betrachtet. Aus diesem Verständnis heraus sind Organisationen und Individuen offene Gebilde, die von ihrer institutionellen Umwelt geprägt bzw. durchdrungen werden (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 118ff.).¹¹³

Somit werden zwar Akteure, ihre Interessen und Handlungen in der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie thematisiert. Ihre begriffliche Fassung unterscheidet sich jedoch von anderen Organisationstheorien. Sie geht von einem sehr speziellen Verständnis von sozialen Akteuren aus, bei denen Interessen und Handlungen

¹¹³ Im Mittelpunkt neoinstitutionalistischer Untersuchungen stehen institutionelle Kontexte und deren Wirkungen auf Organisationen sowie auf Handlungen, die nicht vordergründig durch eine freie Wahl bestimmt sind, sondern eher routinemäßig ablaufen. Ebenso sind Neoinstitutionalisten wenig daran interessiert, wie konkrete Strukturelemente in einer Organisation umgesetzt werden, sondern ob sie von einer Organisation übernommen werden (ebd.).

von sozialen Akteuren institutionell definiert und als abgeleitete Kategorien behandelt werden. Rollen, Interessen und Handlungsweisen des Akteurs sind kulturell bestimmt. Die moderne Gesellschaft konstituiert den Akteur, der Rollen erfüllt und in vorgegebenen Skripten umsetzt, indem er sich der vorherrschenden Form der Rationalität in der Gesellschaft anpasst oder in einem Teilbereich sich der Gesellschaft unterwirft (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 130).¹¹⁴

Doch auch dieses Konzept ist nicht vollkommen ausgereift und es fehlt an einem Handlungskonzept, wodurch strategisches und damit zielorientiertes Handeln nachvollziehbar dargestellt wird.¹¹⁵ Mit dem Konzept des „*institutionellen Unternehmers*“ wurde auf diese Kritik reagiert (vgl. Deutschmann 2008; Battilana 2006; Beckert 1999). Es beinhaltet ein modernes Akteursverständnis, welches institutionellen Wandel erklärt.

Mit dem Begriff „*institutionelles Unternehmertum*“ ist eine bewusste kontinuierliche Unterstützung entstehender oder bereits bestehender Institutionen gemeint, die an materielle oder ideelle Interessen einzelner Akteure oder Akteursgruppen geknüpft sind sowie an die Verfügbarkeit der dazu erforderlichen Ressourcen (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 139). Aus diesem Verständnis heraus wird die Entstehung von neuen Institutionen als Ergebnis einer Auseinandersetzung zwischen rivalisierenden Akteuren bzw. Akteursgruppen mit unterschiedlicher Machtausstattung betrachtet. Einige Akteure sind daran interessiert, bestimmte institutionelle Regelungen innerhalb der Organisation zu implementieren, während andere versuchen, diese zu verhindern (vgl. Deutschmann 2008: 106; Fligstein 2001: 112f.; DiMaggio 1988: 14).

Daraus ergibt sich ein gewisses Konfliktpotenzial, welches nicht immer augenscheinlich ist und auch nicht immer in Form von offenen Konflikten ausgetragen wird. Institutionelles Unternehmertum beinhaltet den Einsatz von Ressourcen zur Aufrechterhaltung von Institutionen, aber auch zur Einführung neuer Organisationspraktiken, spezifischer Strukturelemente oder Managementtechniken (Boxenbaum 2006: 940; Battilana 2006:657).

¹¹⁴ In jüngeren Beiträgen werden Organisationen zu aktiven Gestaltern der institutionalistischen Umwelt (vgl. Seo, Creed 2002). In dem Konzept von Meyer und Jepperson (2002) werden moderne Akteure zu selbständigen Handlungsträgern, die sowohl historisch als auch aktuell kulturell konstruiert sind (vgl. Jepperson 2002; Meyer, Scott 1992). Nach ihrem Verständnis ist der Akteur ein agentenhafter Akteur, der auf Basis insitutionalisierter oder kultureller Regelungen autorisiert ist, für sich und für andere Akteure sowie Nicht-Akteure bzw. für den kulturellen Rahmen zu handeln (vgl. Walgenbach, Meyer 2007: 124).

¹¹⁵ Um dieser Kritik entgegen zu wirken, findet in jüngster Zeit die Strukturierungstheorie von Anthony Giddens (vgl. 1995; 1991; 1984) verstärkte Aufmerksamkeit in der neoinstitutionalistischen Theorie. Sie ermöglicht die Erklärung von Abweichungen in Strukturen und Handeln (vgl. Miebach 2007: 149-153).

Institutionelles Unternehmertum begreift den Akteur als jemanden, der Interessen verfolgt, „*gegebene institutionelle Ordnungen in Frage stellt und neue Strukturen und Regeln durchsetzt*“ (vgl. Deutschmann 2008: 101). Die Durchsetzbarkeit seiner Interessen ist an die Verfügbarkeit von Ressourcen gebunden. Mit diesem Konzept haben Faktoren wie Macht, Interessen und Ressourcenzugang Eingang in die neoinstitutionalistische Theorie gefunden.

Für die Einführung des Aufgabenfeldes WTT an Hochschulen bedeutet es, dass einige Akteure mehr von diesen Veränderungen profitieren, als andere, die hier Nachteile befürchten. So hängt die Einführung institutioneller Strukturen und Elemente davon ab, inwieweit Akteure oder Akteursgruppen an einer Universität vorhanden sind, die sich für die Implementierung des WTTs einsetzen. Es folgt:

(AH13): Die Institutionalisierung des WTTs und damit feste Verankerung des Aufgabenbereichs ist an das Vorhandensein von Akteuren bzw. Akteursgruppen in Universitäten gebunden, die von dieser Einführung profitieren und in der Lage sind, dafür Ressourcen sowie Unterstützer zu mobilisieren.

Einstellungen und Interessen, aber auch Machtverhältnisse spielen somit bei der Implementierung neuer Aufgabenbereiche an Hochschulen eine wesentliche Rolle. Daraus lassen sich bestehende Unterschiede bei der Implementierung des Aufgabenbereichs WTT an Hochschulen erklären. Sie sind auf das Wirken einzelner Akteure bzw. Akteursgruppen zurückzuführen.

Von dem Vorhandensein dieser Akteure und von ihrer Möglichkeit, Einfluss zu nehmen, ist somit abhängig, inwieweit dieses Aufgabenfeld strukturell und institutionell an Hochschulen verankert wird. Dort wo es mehr Befürworter des Aufgabenbereichs WTT in oberen Leitungs- und Funktionsebenen, aber auch in der breiten Basis an Hochschulen gibt, lässt sich dieser eher in die Hochschulstrukturen integrieren und findet mehr Akzeptanz, als dort wo er auf klare Ablehnung bei zentralen Entscheidungsträgern bzw. Hochschulakteuren stößt. Ebenso kann er dort eher umgesetzt werden, wo es gelingt, Unterstützer zu gewinnen.

(AH14) Gibt es viele Unterstützer im Bereich WTT an einer Universität und verfügen diese über einflussreiche Positionen und den Zugang zu Ressourcen, erfolgt eine stärkere Implementierung und institutionelle Verankerung des WTTs, als ohne.

Zugleich geht die institutionelle Verankerung neuer Aufgabenbereiche, wie beschrieben, mit Konflikten einher. Das Konfliktpotenzial ist an Hochschulen recht hoch, da es viele unterschiedliche Aufgabenbereiche, Interessen und Organisationspraktiken gibt, die mit den organisatorischen Besonderheiten von Hochschulen verknüpft sind. Darin widerspiegeln sich unterschiedliche Erwartungshaltungen der internen und externen Umwelt. All diese Aufgabenbereiche benötigen zur Umsetzung Ressourcen, Legitimität und Anerkennung. Hieraus folgt:

(AH15): Die Einführung neuer institutioneller Praktiken, wie dem WTT, geht mit Konflikten und Ressourcenkämpfen einher, die nicht immer offen ausgetragen werden.

Um die Akzeptanz und Legitimität von institutionellen Elementen und Praktiken zu erhöhen, erfolgt i.d.R. eine Theoretisierung mittels der Argumente zur Legitimierung einer neuen organisationalen Praktik herangezogen werden. Hierzu werden Studien und Konzepte erstellt, die als ein probates Mittel gelten, Legitimität herzustellen. Institutionelle Unternehmer verfügen über alloкатive und/oder autoritative Ressourcen (vgl. Giddens 1984: xxxi), die zentral für die Durchdringung und Rechtfertigung neuer organisationaler Formen sind.

Der Staat verfügt beispielsweise über viel Macht und Einfluss, um neue Praktiken anzustoßen und ihre Verbreitung voranzutreiben. Institutionelles Unternehmertum ist somit „eine situierte Fähigkeit“. Sie wird von einer spezifischen Konfiguration des Feldes und einer entsprechenden Positionierung der Akteure getragen. Gleichzeitig spielen die sozialen Fähigkeiten des institutionellen Unternehmers eine wichtige Rolle. In bestimmten Konstellationen können machtvolle und zentrale Akteure Änderungen initiieren. Für den Erfolg eines Institutionalisierungsprojektes ist es hilfreich, wenn institutionelle Unternehmer zusammen an einem Strang ziehen und sich damit die Zustimmung sichern (vgl. Fligstein 2001: 106).

Die Einführung neuer Praktiken ist demnach nicht nur vom Vorhandensein einflussreicher Akteure abhängig, sondern ebenso von ihren Fähigkeiten weitere Akteure zur Unterstützung zu mobilisieren und dadurch Netzwerke sowie Ressourcen zu erschließen.

Mit dem Aufgreifen und der beständigen Weiterentwicklung der neo-institutionalistischen Konzepte wurde die Theorie für empirische Untersuchungen zugänglicher gemacht. Die neoinstitutionalistische Theorie bietet einen hilfreichen Erklärungsrahmen. Mit ihr lassen sich Basisannahmen generieren, die empirisch zugänglich sind. Dies ermöglicht eine tiefer gehende Auseinandersetzung mit dem Phänomen WTT an Hochschulen. Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie wurde auf das Untersuchungsfeld WTT übertragen.

Trotz der Weiterentwicklung der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie ist diese längst noch nicht ausgereift. Das Akteurskonzept bedarf einer weiteren Präzisierung und Auseinandersetzung mit Fragen zu Macht, dem Einfluss dominanter Akteure bei der Entstehung und Verbreitung von Institutionen sowie organisationalen Feldern. Weiterhin stellt sich die Frage, wie sich eine Strukturierung organisationaler Felder in zeitlicher und inhaltlicher Hinsicht erschließt und steht die empirische Erforschung von Entkopplungsprozessen noch aus (vgl. Helfen 2008: 444). Offen sind auch die Fragen, wie sich die einzelnen Konzepte in ein Gesamtkonzept integrieren lassen und wie sich die einzelnen Konzepte mit anderen theoretischen Ansätzen aus der Organisationsforschung in Verbindung bringen lassen könnten.

Zudem besteht weiterhin die Herausforderung darin, die verschiedenen Konzepte zu einer Theorie zusammen zu fassen, um ein zusammenhängendes Verständnis des Forschungsgegenstandes zu generieren (vgl. Florian 2008: 131). Nach wie vor handelt es sich um einen „*loosely constructed framework of ideas stemming from cognitive psychology, cultural studies, phenomenology, and ethnomethodology*“ (vgl. Scott 2001: 44). Dennoch ist es gelungen, ein gemeinsam geteiltes Grundverständnis, welches von allen Vertretern des Neoinstitutionalismus geteilt wird, herzustellen. Hierzu zählt die Ablehnung rationaler Akteursmodelle sowie das Verständnis von Institutionen als unabhängige Variable (vgl. DiMaggio, Powell 1991: 8).¹¹⁶

¹¹⁶ Im Hinblick auf das Akteursverständnis und den institutionellen Wandel wurden jedoch bereits deutliche Fortschritte erzielt. Andere Kritikpunkte bestehen weiterhin, so dass zukünftig mit weiteren Forschungsbeiträgen zu rechnen ist.

Grund für den gegenwärtigen Erfolg der Theorie ist, dass sie sich „auf eine Fülle von Anwendungsfällen institutioneller formaler Strukturen“ übertragen lässt. Mit ihr lässt sich die Einflussnahme der Umwelt auf empirisch zu beobachtende Phänomene in Organisationen beschreiben. Für eine umfassende organisationstheoretische Analyse von Organisationen ist sie jedoch weniger geeignet (vgl. Miebach 2007: 134 u. 145).¹¹⁷

Insgesamt gesehen lässt sich mit den theoretischen Annahmen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie untersuchen, inwieweit eine Institutionalisierung des Aufgabenfeldes WTT innerhalb von Hochschulen stattgefunden hat. Im Anhang (Tabelle 11) sind die, in dem Kapitel, gebildeten Annahmen in einer Übersicht dargestellt. Sie dienen zur Orientierung und geben der Arbeit einen Rahmen vor, der für die nachfolgende empirische Untersuchung hilfreich ist. Die Annahmen wurden deduktiv aus der Theorie in Verbindung mit dem Untersuchungsgegenstand abgeleitet. Hierzu dienen, die aus der vorangegangenen Literaturanalyse gewonnenen Einsichten und Erkenntnisse. Die Annahmen sind forschungsanleitend, werden aber nicht weiter operationalisiert und getestet, da es sich um eine qualitative, explorative Untersuchung handelt. Vielmehr geben sie Orientierung, um die Fülle der zu generierenden Daten überschaubar zu halten und um im Rahmen der Fallstudie Variablen als Kriterien ausfindig zu machen, die für die Implementierung des Aufgabenbereichs WTT an Universitäten eine Rolle spielen.

I.5.5 Fazit

Mit der neoinstitutionalistischen Theorie und ihren Konzepten steht nun ein Analyse-rahmen für die weitere Arbeit zur Verfügung, anhand dessen die Veränderungen an Universitäten im Bereich WTT nachvollzogen werden können. Neben der Bestandsaufnahme, unter den spezifischen Gesichtspunkten der vorgestellten neoinstitutionalistischen Konzepte, ist es möglich, Besonderheiten herauszuarbeiten, Vergleiche herzustellen und erste Lösungsansätze für Hochschulen, in Bezug auf das Aufgabenfeld WTT zu generieren. Anhand der Dimensionen Legitimität, Entkoppelung, organisationales Feld, instituti-

¹¹⁷ Hierfür bedürfte es eines umfassenderen Modells, das „die normativ-institutionelle Dimension ebenso wie eine operative und strategische Dimension“ einbezieht, welches sowohl organisationsinterne Prozesse als auch deren Umweltbeziehungen enthält. Eine geschlossene Theorie wäre hierfür nötig (vgl. ebd.).

oneller Wandel und institutionelles Unternehmertum werden strukturierte Aussagen getroffen, die eine Einschätzung zulassen, inwieweit eine Institutionalisierung des Aufgabenbereichs WTT innerhalb von Hochschulen stattgefunden hat. Sie ermöglichen einen ganzheitlichen Ansatz, der sowohl die Erwartungen und Anforderungen der externen Umwelt auf die Gestaltung von Organisationen als Erklärungsvariable einbezieht, als auch die Erklärung von Persistenz und Wandel. Ziel ist es, aus den gewonnenen Erkenntnissen der empirischen Untersuchung, Hypothesen zu generieren, die für weitere Untersuchungen genutzt werden können. Die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen ist damit abgeschlossen. Im zweiten Teil der Arbeit erfolgt die empirische Untersuchung. Kapitel 6 befasst sich zunächst mit dem Untersuchungsdesign und der Methodik.

II. Teil

empirisch - analytisch

II. 6. Kapitel: **Untersuchungsdesign und Methodik**

Das Untersuchungsdesign legt fest, wie und mit welchen empirischen Methoden die Untersuchungsfragen zu beantworten sind. Daher wird in diesem Kapitel zunächst das der Arbeit zugrunde liegende Untersuchungsdesign sowie die verwendeten Methoden vorgestellt, auf deren Basis Daten für die Arbeit erhoben, analysiert und ausgewertet wurden. Methodisch zu arbeiten, meint ein planvolles Vorgehen, welches auf allgemein anerkannten Regeln aufbaut. Durch dieses werden systematisch wissenschaftliche Erkenntnisse generiert, die intersubjektiv nachvollziehbar sind (vgl. Brosius 2009: 24).

II. 6.1 **Qualitative versus quantitative Forschung**

Grundsätzlich ist zwischen quantitativen und qualitativen Verfahren zu unterscheiden (vgl. Bortz, Döring 2006; Lamnek 2005, Brosius et al. 2009). Quantitative Verfahren werden eher in Untersuchungen angewendet, in denen wenige, ausgesuchte Merkmale systematisch untersucht und komplexe Zusammenhänge auf wenige Aussagen reduziert werden (vgl. Brosius et al. 2009: 23.). Bei qualitativen Verfahren hingegen erfolgt die Beschreibung komplexer Phänomene in ihrer ganzen Breite und es wird auf die Messung von Beobachtungen weitestgehend verzichtet, d.h., es findet keine statistische Analyse von Messwerten statt (ebd.). Stattdessen operiert qualitative Forschung mit Interpretationen von verbalem, nichtnumerischem Material, welches in Form von Texten oder anderen Objekten, wie beispielsweise Bildern, Filmen oder Zeichnungen vorliegt (vgl. Bortz, Döring 2006: 296 f.; Flick et al. 2003: 24)¹¹⁸. Hierbei handelt es sich gewöhnlich um sehr reichhaltiges und umfassendes Material, welches bearbeitet werden muss, um es vergleichbar zu machen und darin Muster erkennen zu können, die es für andere Interpreten nachvollziehbar macht. Hierzu wird das Material gegliedert und strukturiert.

Ein Indiz für die Gültigkeit von Interpretationen ist, wenn mehrere Interpreten zu denselben Ergebnissen kommen. In dem Fall können Aussagen in weiteren Untersuchungen, die sowohl qualitativer als auch quantitativer Natur sind, vertieft werden (ebd.). Bei qualitativen Untersuchungen wird in der Regel der Induktionsschluss angewendet, d.h., es

¹¹⁸ Allerdings werden in vielen Forschungsprojekten beide Herangehensweisen miteinander kombiniert (vgl. Bortz, Göring 2006: 298).

wird vom Besonderen auf das Allgemeine geschlossen, vom Einzelnen auf das Ganze und vom Konkreten auf das Abstrakte (vgl. Bortz, Döring 2006: 300). Jedoch ist dieses Vorgehen mit Problemen behaftet. So können damit zwar neue Erkenntnisse generiert werden, es bleibt aber die Unsicherheit über die Richtigkeit der Ergebnisse. Der Deduktionschluss verläuft genau in die entgegengesetzte Richtung. Hier wird vom Allgemeinen auf das Besondere, vom Ganzen auf das Einzelne, vom Abstrakten auf das Konkrete geschlossen. Der Deduktionschluss wird bevorzugt bei quantitativen Untersuchungen angewandt, wobei hier oftmals kein neues Wissen erzeugt wird und die Ergebnisse wenig überraschend wirken, jedoch den Anspruch haben, wahrheitsgemäß zu sein (ebd.).¹¹⁹

Qualitative Ansätze sind ihrem Ursprung nach aus der Kritik an quantitativen Verfahren entstanden. Ihnen liegt die Hermeneutik und Phänomenologie¹²⁰ zugrunde. Sie wurden durch Vertreter der Chicagoer Schule und durch den Positivismusstreit vorangetrieben und haben sich inzwischen zu einer eigenständigen Disziplin entwickelt (vgl. Bortz, Döring 2006: 302). Die qualitative Forschung musste sich jedoch lange Zeit die Kritik der Beliebigkeit, sogar der Unwissenschaftlichkeit gefallen lassen.¹²¹ Erst in jüngster Vergangenheit hat sie ihre Gleichberechtigung gefunden (vgl. Gugenheimer 2009: 1; Lamnek 2005: 5; Lee 1999: 3ff.; Kardorff 1995: 3 f.).

Derzeit werden Integrationsversuche unternommen, um quantitative und qualitative Verfahren stärker im Rahmen eines interdisziplinären Arbeitens zusammenzuführen und sie parallel einzusetzen. Hierfür bedarf es der Entwicklung von Erhebungs- und Auswertungstechniken, die in der Lage sind, beides miteinander zu vereinen (vgl. Bortz, Döring 2006: 306f.). Die Zielsetzung von qualitativen Forschungsaktivitäten ist einerseits, das Verstehen von Phänomenen in dem Sinn einer Rekonstruktion der Perspektive von Akteuren sowie andererseits das Erklären in dem Sinn, theoretische Konzepte zur Analyse

¹¹⁹ Mit der Abduktion besteht eine dritte Form des Schließens, die den Anspruch erhebt, neues Wissen zu generieren (vgl. Reichertz 2003: 276). Wird beim induktiven Schließen lediglich der Geltungsbereich erweitert, wird bei der Abduktion nicht von beobachteten Fakten auf weitere ähnliche Fakten geschlossen, sondern auf allgemeine Prinzipien oder Hintergründe, welche die Fakten erklären können: „Die Abduktion liefert damit nicht mehr und nicht weniger als eine denkbare Erklärung oder Interpretation der Fakten.“ Diese Form des Schließens hat allerdings den Nachteil, dass sie mit anderen möglichen Abduktionen konkurriert und erhält damit „einen stark spekulativen Charakter“ (Bortz, Döring 2006: 301).

¹²⁰ Hermeneutik ist die Lehre der Deutung und Interpretation von Texten. Phänomenologie ist die Lehre von den Erscheinungen.

¹²¹ In Deutschland wurden qualitative Untersuchungsverfahren erst in den 1970er Jahren aus den USA übernommen und diskutiert. Erst in den 1980er Jahren wurden auch in Deutschland Lehrbücher zur qualitativen Forschung geschrieben, die sich zu einem eigenständigen Paradigma entwickelte (vgl. Lamnek 1993: 30ff.).

zu verwenden, die nicht unmittelbar dem Alltagsverständnis der Akteure entsprechen oder diesen auch gar nicht bekannt sind (vgl. Bortz, Göring 2006: 302). Qualitative Forschung trägt zum besseren Verständnis sozialer Wirklichkeit bei. Sie nimmt die Perspektiven und Sichtweisen der Betroffenen in den Blick (vgl. Flick et al. 2003:14), auf deren Grundlagen Abläufe, Deutungsmuster und Strukturmerkmale rekonstruiert werden.

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine explorative Untersuchung, bei der qualitative Untersuchungsmethoden zum Einsatz kamen. Dieses Vorgehen bietet sich bei wenig erforschten Phänomenen an (vgl. Flick et al. 2003: 25)¹²². Zwar gibt es zum Thema WTT eine bald unüberschaubare Anzahl an Studien, jedoch betrachten diese nicht die Einbettung des WTTs als Aufgabenstellung in die Strukturen von deutschen Universitäten und deren institutionelle Verankerung.

Qualitatives Arbeiten ist somit wie das Auffinden einer Spur, die weiterverfolgt wird, um zu weitergehenden Erkenntnissen über das zu beobachtende Phänomen zu gelangen und dieses schließlich erklären zu können. Durch die konzeptionelle Gestaltung des Vorgehens, welches Gegenstand der nachfolgenden Abschnitte ist, wird ein Weg geschaffen, um Theorie und Methode miteinander zu verbinden. Innerhalb dieser kommen spezifische Methoden zur Datenerhebung und –auswertung zum Einsatz (vgl. Flick et al. 2003: 251), die in der Arbeit genutzt wurden und anschließend eingehender vorgestellt werden. Doch zunächst werden die Gütekriterien qualitativer Forschung thematisiert.

II. 6.2 Gütekriterien qualitativer Forschung

An qualitative Untersuchungen werden ähnlich wie bei quantitativen Untersuchungen Maßstäbe gelegt, die die Qualität und Gültigkeit der Untersuchung belegen. Diese Kriterien dienen dazu, die ‚Validität‘ der Daten nachzuweisen, um sicherzustellen, dass die erhobenen verbalen Daten wirklich das zum Ausdruck bringen, was erfasst werden sollte (vgl. Steinke 1999; Flick 1995; Lamnek 1993). Bei qualitativen Untersuchungen werden die folgenden drei Kriterien angesetzt: Objektivität, Reliabilität und Validität (vgl. Bortz, Döring 2006: 327; Yin 2003: 34).

¹²² Der Einsatz qualitativer Forschungsmethoden empfiehlt sich dort, wo noch wenig über den Untersuchungsgegenstand bekannt ist, d.h. es sich um einen wenig erforschten Wirklichkeitsbereich handelt (ebd.).

Objektivität als Gütekriterium heißt, dass Forscher bei der Untersuchung ein und desselben Sachverhalts mit denselben Methoden zu vergleichbaren Resultaten kommen. Hierzu ist eine genaue Beschreibung des methodischen Vorgehens notwendig, die das Forschungsunterfangen transparent darstellt und eine gewisse Standardisierung aufzeigt. Der Forscher stellt sich auf die individuellen Sichtweisen des Befragten ein, um ein gemeinsames Verständnis zu erzeugen.

Das Kriterium **Reliabilität**, d.h., die Wiederholbarkeit von Messungen ist bei qualitativen Forschern umstritten. Bei einigen stellt sich damit die Einzigartigkeit, Individualität und historische Unwiederholbarkeit infrage und bildet damit einen Widerspruch zu den Besonderheiten qualitativer Forschung (vgl. Lamnek 1993: 177). Andere dagegen meinen, dass auch dieses Kriterium Anwendung in der qualitativen Untersuchung finden kann (vgl. Bortz, Döring 2006: 327).

Validität ist das wichtigste Kriterium sowohl in qualitativen als auch quantitativen Untersuchungen. Der Anspruch ist, dass die erhobenen Daten authentisch und in sich schlüssig sind, d.h. keine Widersprüche oder Ungereimtheiten zulassen.¹²³

II. 6.3 Fallstudienansatz

Die vorliegende Arbeit fokussierte sich auf den Fallstudienansatz von Yin (2003) sowie George und Benett (2005). Fallstudien sind geeignet, um komplexe Themen zu erfassen und empirisch zu bearbeiten. Mit dem Fallstudienansatz lassen sich situationsgebundene, vertiefende Informationen generieren, die ein umfassendes Bild vom Untersuchungsgegenstand geben. Nach Yin ist eine Fallstudie eine „*comprehensive research strategy*“, bei der zwei Aspekte zu berücksichtigen sind (Yin 2003: 13f.):

1. *“A case study is an empirical inquiry that*
- investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when

¹²³ Die Nachprüfbarkeit von Aussagen der befragten Personen ist mit Schwierigkeiten verbunden. Zudem sind unterschiedliche Aussagen möglich, die in unterschiedliche Interaktionskontexte eingebettet sind, ohne dass es sich hierbei um ‚unehrliche Aussagen‘ handeln muss.

- *the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.*

2. *The case study inquiry*

- *deals with the technical distinctive situation in which there will be many more variables of interest than data points, and as one result*
- *relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulation fashion, and as another result*
- *benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis."*

Fallstudien ermöglichen die empirische Untersuchung komplexer Phänomene in einem realen Kontext (vgl. Yin 1994). Sie schaffen ein tiefer gehendes Verständnis über Ursache und Wirkungsmechanismen, die andere Methoden nicht in gleicher Weise zur Verfügung stellen. Der Begriff Fall bzw. Fälle meint nichts anderes als „*an instance of a class of events*“, wobei ‚class of events‘ ein wissenschaftlich interessantes Phänomen umreißen (vgl. George, Bennett 2005: 45). Mit dem Fallstudienansatz können natürliche bzw. prozessproduzierte Daten gewonnen werden, die zeitauthentisch sind und die auf Protokollen, Selbstdarstellungen, Archivmaterialien etc. beruhen.

Fallstudien dienen der Theorieentwicklung. Fälle werden untersucht, um Ursachen für Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufzudecken. Hierbei entscheidet der Forscher, welche Fälle und welche Theorie für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind, um zu aussagekräftigen Erkenntnissen zu gelangen. Mittels des Fallstudienansatzes wird eine breite Datenbasis generiert, die aufgrund weniger Untersuchungsfälle tiefer gehende Erkenntnisse zulassen. Eine geringe Fallzahl ist im Vergleich zu statistischen Methoden charakteristisch für Fallstudien (vgl. George, Bennet 2005: 17 f.). Sie erlauben eine vertiefende Auseinandersetzung mit einem Fall. Es können eine Reihe von Einflussfaktoren ermittelt und untersucht werden, die in einen breiten Forschungsrahmen integriert werden. Fallstudien verfügen über besondere Stärken:

„Case studies are generally strong precisely where statistical methods and formal methods are weak.“ Insbesondere vier Stärken können angeführt werden: *„their strong procedures for fostering new hypotheses; their value as a useful means to*

closely examine the hypothesized role of causal mechanisms in the context of individual cases; and their capacity for addressing causal complexity.“ (George, Bennet 2005: 19)

Somit liegen die Stärken von Fallstudien insbesondere darin, Faktoren in einen breiteren Kontext einzubetten: „*case studies allow for conceptual refinements with a higher level of validity over a smaller number of cases.*“ Sie bieten große Vorzüge, wenn es darum geht, neue Variablen oder Hypothesen zu generieren. Kausale Zusammenhänge können für einzelne Fälle aufgezeigt werden und es können eine Reihe von intervenierenden Variablen einbezogen sowie induktiv unerwartete Aspekte beobachtet werden (vgl. George, Bennet 2005: 19ff.).

Trotz der genannten Stärken bestehen ebenso eine Reihe von Nachteilen und Einschränkungen. Die Fallauswahl stellt beispielsweise eine Herausforderung dar, da Forscher dazu neigen, Fälle auszuwählen, die ähnliche Ergebnisse hervorbringen. Fallstudien weisen eine starke Subjektbezogenheit auf. Sie sind auch nicht repräsentativ in dem Sinn, dass sie eine allgemeine Gültigkeit für sich beanspruchen können. Ihre Ergebnisse lassen sich nicht ohne Weiteres generalisieren. Vielmehr gilt es herauszufinden, unter welchen Bedingungen, welche spezifischen Resultate erzielt werden und welche Mechanismen dafür verantwortlich sind. D. h., sie ermöglichen kausale Erklärungen und anstelle der Generalisierung werden Typen oder Subtypen von Fällen entwickelt (vgl. ebd.).

Yin empfiehlt die Verwendung von Theorien bzw. theoretischen Konzepten, da sich mit Hilfe dessen ein angemessenes Forschungsdesign entwickeln lässt, wodurch eine zielgerichtete Datensammlung erfolgt. Zudem sind sie ein essenzielles Instrument, um die Ergebnisse einer Fallstudie zu generalisieren (vgl. 2003: 33).¹²⁴ Fallstudien sind eine beliebte Methode für die Untersuchung von Themenbereichen, die sehr komplex sind und einen umfassenden Forschungsrahmen für sich beanspruchen. Der Fallstudienansatz versucht eher Phänomene zu verstehen und zu erklären, als Gesetzmäßigkeiten zu entdecken und grenzt sich damit von der quantitativen hypothetisch-deduktiven Forschungslogik und deren Methoden ab.

¹²⁴ Mit Hilfe der neoinstitutionalistischen Theorie ist eine Einbettung des Untersuchungsgegenstands in einen breiteren Kontext möglich und können äußere Rahmenbedingungen einbezogen werden.

Der Fallstudienansatz schien für die Arbeit besonders geeignet, um vertiefende Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie deutsche Universitäten und ihre zentralen Akteure mit dem Thema WTT umgehen. Durch die Verknüpfung mit den zentralen Prämissen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie wurden Einflussfaktoren ermittelt, wie sich die Erwartungen der externen Umwelt auf die Verankerung des WTT in Universitäten auswirken und einen Wandel herbeiführen. Zugleich wurde deutlich gemacht, dass aufgrund bestehender institutioneller Praktiken, Beharrungskräfte wirken, die Wandel erschweren und zu Persistenz in Hochschulen führen. Daraus ergibt sich ein Spannungsverhältnis, welches im Rahmen der Fallstudie transparent gemacht werden kann. Somit ermöglicht der Fallstudienansatz eine Tiefenanalyse in das Aufgabenfeld WTT an deutschen Hochschulen, über dessen institutionelle Verankerung, trotz einer Vielzahl an Publikationen zum Thema WTT, wenig bekannt ist.

Innerhalb des Fallstudienansatzes kamen verschiedene empirische Methoden im Verfahren der Triangulation zum Einsatz (vgl. Flick 2003: 309; Kelle, Erzberger 2003: 302; Denzin, Lincoln 2000; 1999). Zur Datensammlung wurden die Sekundär- und Dokumentenanalyse, die (unstrukturierte) teilnehmende Beobachtung und leitfadengestützte Experteninterviews verwendet. Es wurde umfangreiches Datenmaterial zusammengetragen.

Die Dokumenten- und Sekundäranalyse sowie eine unstrukturierte teilnehmende Beobachtung erfolgten während des gesamten Untersuchungsverlaufs. Hierzu wurden Mitschriften und Protokolle aus Meetings, Workshops und Konferenzen in dem festgelegten Untersuchungszeitraum genutzt. Dieser umfasste die Jahre 2008, 2009 und 2010. Ebenso wurden Studien und Berichte verwendet.¹²⁵ Diese boten Anhaltspunkte für die Entwicklung des Forschungsthemas, kamen jedoch nicht explizit in der empirischen Analyse zum Einsatz.

Die Fallstudie wurde im Jahr 2010 durchgeführt. Innerhalb dieser wurden leitfadengestützte Experteninterviews nach Meuser und Nagel (2002) geführt. Die methodologische Grundlage bildete das interpretative Paradigma (vgl. Mayring 1993: 16 ff.), welches auf

¹²⁵ Die teilnehmende Beobachtung ermöglicht Beobachtungen in einem natürlichen realen Lebensumfeld, an der der Beobachter teilnimmt und hier seine Aufmerksamkeit auf ganze Ereignisse lenkt (vgl. Bortz, Döring 2006: 321f.).

die soziale Rekonstruktion der Realität verweist (vgl. Wrona 2005: 4).¹²⁶ Der Fallstudie ging eine Voruntersuchung voraus. Auf Basis einer Websiteanalyse wurden gezielt Daten über Universitäten erhoben, die eine Einschätzung über die bis dahin erreichte strukturelle Verankerung des WTTs erlaubten. Auf sie wird im nachfolgenden Kapitel sieben ausführlich eingegangen. Doch zuvor wird sich mit den leitfadengestützten Experteninterviews auseinandergesetzt.

II. 6.4 Leitfadengestützte Experteninterviews

Experteninterviews gelten als Verfahren, die zielgerichtete Fragen an die Interviewten adressieren, aber auch Platz für offene Fragen sowie zum Nachfragen lassen. Als Experten zeichnen sich dabei Personen aus, die hinsichtlich der Forschungsfragen einen deutlichen Wissensvorsprung vorweisen. Somit sind Adressaten von Experteninterviews „*Funktionseleiten innerhalb eines organisatorischen und institutionellen Kontextes*“. Sie sind sowohl für den Entwurf, die Implementierung sowie für die Kontrolle einer Problemlösung verantwortlich. Zudem verfügen sie über einen privilegierten Zugang zu Informationen (vgl. Liebold, Trinczek 2002: 38).

Bei den durchgeführten Experteninterviews stand jedoch nicht die Gesamtperson im Mittelpunkt, sondern es wurden Experten zu ihrem „*organisatorischen oder institutionellen Zusammenhang*“ befragt (vgl. Meuser, Nagel 2002a: 72f.). Experten sind so verstanden „*RepräsentantInnen einer Organisation oder Institution*“, insofern sie die Problemlösungen und Entscheidungsstrukturen (re-)präsentieren (vgl. Meuser, Nagel 2002a: 74; Nohl 2009: 21).

Durch die Verwendung eines halb strukturierten Leitfadens wurde die Vergleichbarkeit der Interviews gewährleistet (vgl. Meuser, Nagel 2002b: 269). Die befragten Personen befanden sich in vergleichbaren Positionen, was ebenso der Vergleichbarkeit der Interviews diene und für die Auswertung der Interviews von Bedeutung ist (vgl. Nohl 2009: 21), insbesondere um daraus Schlussfolgerungen zu ziehen.

¹²⁶ Realität ist demnach nicht objektiv vorgegeben, sondern wird vom Forscher über seine Sinne interpretiert: „*Die Welt wird wahrgenommen, die Wahrnehmungen werden interpretiert und ihnen werden bestimmte Bedeutungen beigemessen*“ (ebd.).

Die Verwendung von Leitfäden hat jedoch wenig mit einer Standardisierung der Erhebungssituation gemein, denn trotz Leitfaden wurde ein gewisser Grad an Offenheit und Flexibilität gewahrt, was als Charakteristikum von leitfadengestützten Interviews im Rahmen eines qualitativen explorativen Forschungsdesigns gilt. Die gewählte empirische Vorgehensweise ermöglichte das Sammeln von Erfahrungen aus der Realität. Es erfolgte eine systematische Aufbereitung und Anwendung auf den Untersuchungsgegenstand. Durch das dokumentierte Vorgehen wurde der Forschungsprozess intersubjektiv nachvollziehbar. Er könnte prinzipiell von anderen wiederholt werden (vgl. Brosius et al. 2009: 17f.).

Im Mittelpunkt der Fallstudie standen Hochschulakteure in unterschiedlichen Positionen, die zum Thema WTT an ihrer Universität befragt wurden. Es wurde ihre subjektive Wahrnehmung und Bewertung auf das Forschungsthema untersucht. Zur Befragung der Experten wurden weiterhin Dokumente, Berichte und Informationsmaterial der jeweiligen Universitäten hinzugezogen. Die Auswertung des Datenmaterials erfolgte anhand Mayrings Inhaltsanalyse (vgl. 2009; 2000; 1995), die im nachfolgenden Abschnitt behandelt wird.

Die Reihenfolge der Fragen wurde durch das Vorgehen des Forschers vorgegeben und war auf das Forschungsinteresse ausgerichtet. Leitfadengestützte Interviews sind prinzipiell narrativ fundiert, d.h., sie werden überschmückt mit persönlichen Erfahrungen neben Einschätzungen, Meinungen und Alltagstheorien, die ebenso einfließen (vgl. Nohl 2009: 19f.). Dabei wird das eigene Handlungsfeld mit eingeschlossen (vgl. Meuser, Nagel 2002a: 77). Mit den Befragungen wurden die subjektiven Sichtweisen der Akteure ermittelt (vgl. Bortz, Döring 2006: 308).¹²⁷

Die Anzahl der befragten Personen war in der Untersuchung begrenzt und rein auf die Untersuchungsfälle bezogen. Die Interviewten wurden gezielt angeschrieben und um ein Interview gebeten. Hierbei wurden Akteure an den Universitäten ausgewählt, die Einfluss auf Entscheidungsprozesse innerhalb der Organisation besaßen und über privilegierten Zugang zu Informationen verfügten, jedoch nicht ausschließlich und unmittelbar

¹²⁷ Die Auswertung von Experteninterviews orientiert sich anhand von „*thematischen Einheiten, an inhaltlich zusammengehörigen, über die Texte verstreuten Passagen – [...], die Äußerungen der ExpertInnen werden von Anfang im Kontext ihrer institutionell-organisatorischen Handlungsbedingungen verortet, sie erhalten von hierher ihre Bedeutung und nicht von daher, an welcher Stelle des Interviews sie fallen*“ (vgl. Meuser, Nagel 2002a: 80).

mit dem WTT beauftragt waren. Entscheidend bei der Auswahl der Befragten war, dass eine Vergleichbarkeit der Personengruppen zwischen den Hochschulen hergestellt werden konnte. So wurden zwar Personen in unterschiedlichen Positionen an Hochschulen zum WTT befragt, aber mit ähnlichen Positionen im Vergleich zur anderen Hochschule. In Tabelle 5 ist dargestellt, aus welchen Bereichen die Befragten stammten. Einige der interviewten Personen füllten auch Doppelfunktionen aus.

Leitungsebene	Mitglieder des Präsidiums: Vizepräsidenten und Kanzler
Fakultätsebene	Dekane und ProDekane
WTT Ebene	Leiter des Wissens- und Technologietransfers
Lehrstuhlebene	Professoren und Lehrstuhlinhaber an der Universität

Tabelle II.5: Auswahl der in Fallstudie befragten Personen an Hochschulen

Die leitfadengestützten Interviews waren in drei Themenblöcke unterteilt:

- (1) Die Position der befragten Person und ihre Aufgabenbereiche
- (2) Der Wissens- und Technologietransfer und seine Verankerung in der Hochschule
- (3) Die Rolle und der Blick auf die Hochschule und ihre unternehmerische Funktion.

Die Themenblöcke beinhalteten weitere Unterkategorien, die in Form von Fragen an die Interviewten adressiert wurden. Der verwendete Leitfaden ist im Anhang auf den Seiten 364 und 365 abgebildet.

II. 6.5 Auswertung

Die Datenauswertung erfolgte, wie erwähnt, anhand der qualitativen Inhaltsanalyse, die von Philipp Mayring in den 1980er Jahren entwickelt wurde (vgl. Gugenheimer 2009: 1). Die qualitative Inhaltsanalyse ist ein Verfahren zur Analyse qualitativer Daten.¹²⁸ Sie ermöglicht die regelgeleitete Auswertung und Interpretation von umfangreichem Textma-

¹²⁸ Weitere Auswertungsverfahren sind die Globalauswertung und die Grounded Theory (vgl. Corbin, Strauss 2008; Strübing 2008; Glaser, Strauss 1998; 1967).

terial. Durch die Anleitung der einzelnen Schritte wird es für Dritte intersubjektiv nachvollziehbar gemacht (vgl. Mayring 2008; 2000, 1995). Sie enthält Feinanalysen und basiert auf einem elaborierten Kategoriensystem, welches die Grundlage für eine zusammenfassende Deutung des Materials bildet (vgl. Bortz, Döring 2006: 332).

Die Auswertung erfolgte in drei Schritten: Zusammenfassung, Explizierung und Strukturierung (vgl. Gugenheimer 2009: 6-11). Im ersten Schritt wurde zunächst der Ausgangstext auf eine überschaubare Kurzversion mit den wichtigsten Inhalten reduziert. Dies geschah über Paraphrasierung, d.h. Wegstreichen unwichtiger bzw. ausschmückender Passagen, Generalisierung und Reduktion, d.h., Zusammenfassung ähnlicher Paraphrasen. Im zweiten Schritt wurden unklare Aussagen durch die Bearbeitung weiteren Materials geklärt bzw. durch das Heranziehen von zusätzlichem Material. Im dritten Schritt erfolgte die Ordnung, Gliederung und Erstellung einer zusammenfassenden und explizierten Kurzversion unter den Gesichtspunkten der theoretischen Fragestellungen.

Es wurde ein Kategorienschema erstellt, d.h., es wurden Überschriften zu den einzelnen Textteilen zugeordnet und diese zu einer Kategorie verdichtet bzw. zusammengefasst. Zur Strukturierung des Materials gibt es drei Varianten:

- (1) Die inhaltliche Strukturierung, die den Text nach bestimmten Themen und Inhalten unterteilt.
- (2) Die typisierende Strukturierung, bei der häufig besetzte oder theoretisch interessante Merkmalsausprägungen herausgearbeitet werden.
- (3) Die skalierende Strukturierung, bei der eine Skalierung der Merkmalsausprägungen vorgenommen wird.

In der Arbeit wurde sich für die erste Variante entschieden und aus dem Text gezielt Themen und Inhalte herausgearbeitet. Qualitative Auswertungen laufen nach demselben Prinzip ab. Sie unterscheiden sich lediglich in der Herangehensweise und den Schwerpunktsetzungen. Zu Beginn erfolgte die Sichtung und Überprüfung des Datenmaterials anhand der qualitativen Gütekriterien: Objektivität, Reliabilität und Validität. Durch das Abfassen kurzer Fallbeschreibungen, die zunächst einige statistische Merkmale enthielten, wurde ein kurzer Überblick über die Fälle generiert. Danach wurden die Interviewthemen aufgeführt, bevor die Feinanalyse erfolgte.

Die Entwicklung von Kategoriensystemen bzw. Kategorienschemata ermöglichte eine Strukturierung der Daten, wobei die Kategorien als Variablen bzw. Variablenausprägungen fungierten. Das Kategoriensystem wurde sowohl induktiv aus dem Material entwickelt, als auch deduktiv an das Material herangetragen. In der Praxis hat sich eine Mixtur aus beiden Formen bewährt. So wurde zunächst a priori ein grobes Kategorienraster entworfen, welches schließlich entlang des Materials ergänzt und verfeinert wurde (vgl. Bortz, Döring 2006: 329f.).

II. 6.6 **Forschungsprozess**

Das Beschreiben des methodischen Vorgehens ist bei explorativen, qualitativen Arbeiten essenziell, um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten und sicherzustellen, dass die Gütekriterien qualitativer Forschung eingehalten werden. Im folgenden Abschnitt wird daher der Forschungsprozess beschrieben, der die einzelnen Untersuchungsschritte transparent und nachvollziehbar macht. Es wird erläutert, welche Methoden wann und wie zum Einsatz kamen. Die einzelnen Methoden werden jedoch nicht noch mal im Detail ausgeführt, da dies bereits in den vorhergehenden Abschnitten erfolgt ist.

Im ersten Teil der Arbeit wurde das theoretische Fundament gebildet. In diesem wurde die Problem- und Fragestellung erörtert, der Untersuchungsgegenstand in seinen Kontext eingebettet, der aktuelle Stand der Forschung sowie die Forschungslücke aufgezeigt. Zudem wurde der Untersuchungsgegenstand theoretisch untermauert. Zum Einsatz kam hier in erster Linie die Literaturanalyse und –auswertung. Folgende vier Themenbereiche wurden dabei abgedeckt: (1) deutsche Universitäten; (2) theoretische Erklärungsansätze, (3) Organisationstheorien und (4) empirische Methoden (vgl. Abbildung 11)¹²⁹.

Aus der Literaturanalyse ging die konkrete Problem- und Fragestellung der Arbeit hervor, die mithilfe der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie beantwortet wurde. Dazu wurden zunächst die Prämissen der Theorie auf den Untersuchungsgegenstand übertragen. Es wurden theoretische Annahmen (propositions) mittels deduktiver Ableitung ge-

¹²⁹ Die Beschreibung und Erläuterung der verwendeten Methodik und empirischen Methoden erfolgten im zweiten Teil der Arbeit. Die Literaturanalyse wurde jedoch vorab durchgeführt und die Ergebnisse in das Forschungsdesign integriert.

bildet (siehe Kapitel 5, Abschnitt 4). Sie wurden in Form von Arbeitshypothesen formuliert und sind allgemein gehalten, noch recht abstrakter Natur und damit wenig realitätsbezogen. Sie waren jedoch forschungsanleitend und grenzten den Untersuchungsgegenstand ein. Durch sie konnte sich auf einige zentrale Bereiche in der empirischen Untersuchung fokussiert werden. Dadurch wurde die Menge der gesammelten Daten reduziert. Sie ermöglichten die Fokussierung auf bestimmte Aspekte, wurden im Rahmen der qualitativen Untersuchung jedoch nicht operationalisiert und getestet.

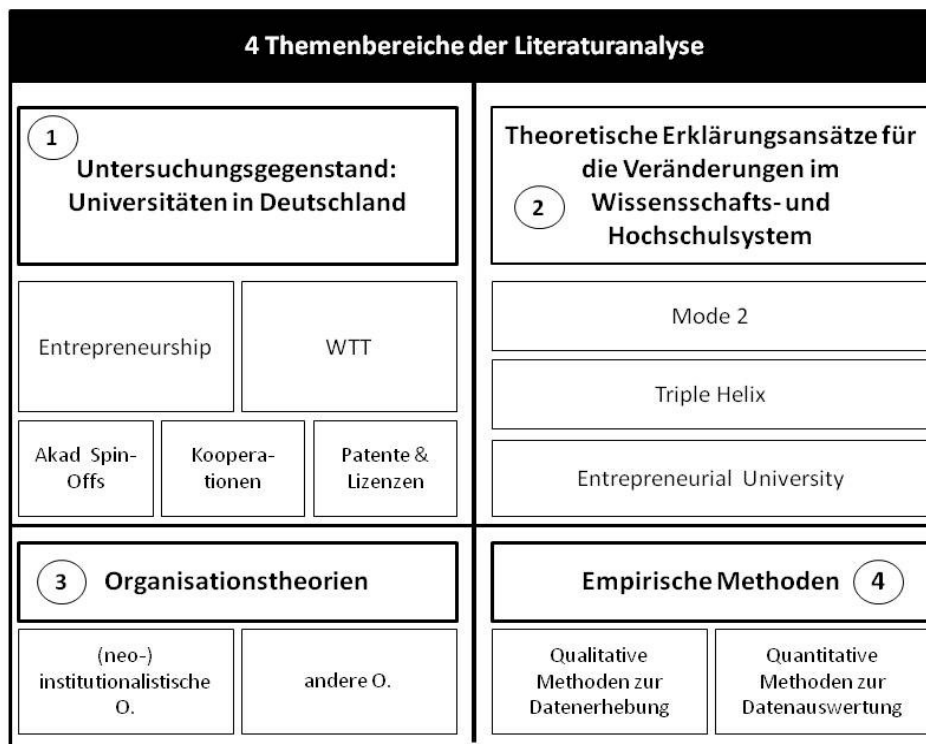


Abbildung II.11: Themenbereiche der Untersuchung

Vielmehr lag die Aufgabe im Rahmen des für die Arbeit gewählten explorativen, qualitativen Untersuchungsparadigmas darin, Einflussfaktoren und intervenierende Variablen ausfindig zu machen, die sich auf die Prämissen der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie bezogen und realitätsbezogener waren. Aus diesem Grund wurde sich für den Fallstudienansatz entschieden (siehe Abschnitt 6.3). Mit ihm kann ein Gegenstand in seiner Breite erfasst werden und lassen sich zentrale Einflussfaktoren ausfindig machen. Ziel war es weiterhin, über ein Hypothesen generierendes Verfahren, Hypothesen zu entwickeln, die aus der sozialen Konstruktion der Wirklichkeit gewonnen wurden. Diese können im Anschluss für weitere Untersuchungen genutzt werden. Hypothesen zielen

darauf ab, Zusammenhänge zu untersuchen, die sich auf einzelne Merkmalsausprägungen von Variablen bzw. Einflussfaktoren fokussieren. Um sie zu testen, sind diese Merkmalsausprägungen zu operationalisieren und damit messbar zu machen. Darin liegt die Stärke von quantitativen Untersuchungen, wie in Abschnitt 6.1 beschrieben. Gleichwohl wäre es vermessen, diesen Anspruch auf qualitative Untersuchungsmethoden zu erheben.

In der Arbeit wurde Folgendes geleistet. Es wurden tiefer gehende Einsichten in das Aufgabenfeld WTT an Hochschulen generiert. Diese gingen über das Alltagsverständnis der befragten Akteure hinaus. Es wurden Einflussfaktoren ermittelt, die für die strukturelle Verankerung des WTTs eine Rolle spielten. Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurden Handlungsempfehlungen abgeleitet sowie weitere vielversprechende Forschungsansätze aufgezeigt. Diese stehen für zukünftige Forschungsarbeiten zur Verfügung.

Im zweiten Teil der Arbeit wurde sich auf die empirische Untersuchung konzentriert. Hierzu wurde zunächst das der Arbeit zugrunde liegende Forschungsdesign innerhalb dieses Kapitels vorgestellt, anhand dessen, die für die Arbeit relevanten Daten erhoben und ausgewertet wurden. Es wurde, wie beschrieben, der Fallstudienansatz von Yin (2003) sowie George und Bennet (2005) genutzt. Im Rahmen der Fallstudie kamen weitere Erhebungsmethoden zum Einsatz, wie die Sekundär- und Dokumentenanalyse, die unstrukturierte Beobachtung¹³⁰ sowie leitfadengestützte Experteninterviews. Die Daten wurden, ebenfalls wie beschrieben, anhand Mayrings Inhaltsanalyse (vgl. 2008; 2000, 1995) nach dem Prinzip der inhaltlichen Strukturierung ausgewertet.

Als Vorstudie wurde eine Websiteanalyse durchgeführt. Diese wird im nachfolgenden Kapitel ausführlicher behandelt. Sie wurde durchgeführt, um sich einen Überblick über den erreichten Stand der strukturellen organisatorischen Verankerung des WTTs an deutschen Hochschulen zu verschaffen. Sie war ebenfalls wichtig für die Auswahl der Fälle im Rahmen der Fallstudie.

Mithilfe der Fallstudie wurden tiefer gehende Einsichten generiert. Sie ging über die Erfassung objektiv wahrnehmbarer Strukturen hinaus. Vielmehr standen zentrale Hoch-

¹³⁰ Hierbei wurden Mitschriften und Dokumente aus der Teilnahme an Meetings, Konferenzen und Tagungen aus dem Untersuchungszeitraum genutzt sowie Studien und Berichte der Hochschulen. Diese gaben Hinweise und Indizien, fanden jedoch nicht direkt Eingang in die Untersuchung.

schulakteure und ihre subjektive Wahrnehmung auf den Untersuchungsgegenstand im Mittelpunkt.¹³¹

Auf Basis der generierten Daten wurde ein Kategoriensystem entwickelt. Hierbei wurden zum einen Kategorien mittels deduktiver Ableitung aus der Literaturanalyse gewonnen. Zum anderen wurden Kategorien induktiv, auf Basis der ermittelten Daten, gebildet. Die Ergebnisse wurden am Ende anhand des gebildeten Kategoriensystems dargestellt. Sie wurden zu Hypothesen zusammengefasst und verdichtet. Über sie lassen sich nun einzelne Einflussfaktoren in Bezug auf die strukturelle Verankerung des WTTs an Hochschulen näher untersuchen. Mit ihrer Hilfe können weitere Zusammenhänge aufgedeckt werden. Sie bilden die Grundlage für weitergehende, insbesondere quantitative Untersuchungsansätze in dem Feld.

Die aus der qualitativen Untersuchung gewonnenen Hypothesen haben den Anspruch realitätsbezogener zu sein, als reine aus der Literatur abgeleitete Hypothesen. Sie können operationalisiert werden und in weiter führenden Untersuchungen getestet werden. Neben den Hypothesen, die auf Grundlage einer Synthese gebildet wurden, konnten weitere Zusammenhänge und Muster aufgedeckt sowie eine Typologie von Wissenschaftlertypen gebildet werden.

Im dritten und letzten Teil der Arbeit wurden aus den gewonnenen Erkenntnissen Handlungsempfehlungen abgeleitet. Diese zielen darauf ab, den WTT als Aufgabenfeld von Hochschulen besser zu verankern und Hemmnisse in dem Bereich abzubauen. Die Abbildung 12 zeigt im Überblick den vollständigen Forschungsprozess sowie das der Arbeit zugrunde liegende Untersuchungsdesign.

¹³¹ In der Untersuchung standen damit zwei Dimensionen im Mittelpunkt, zum einen die objektive wahrnehmbaren Strukturen und zum Akteure der Hochschule. Laut Giddens Strukturationsannahme beeinflussen sich Akteure und Strukturen wechselseitig. Nach ihm bilden sich durch das Handeln von Akteuren Strukturen heraus, auf die sich Akteure wiederum in ihrem Handeln beziehen. Dies bezeichnet er als „*Dualität der Struktur*“, wonach Strukturen Handeln ermöglichen und gleichzeitig wiederum das Resultat bestimmter Handlungen sind, die von den Akteuren repliziert werden (vgl. Goldbach 2008: 155ff.; Jäger, Weinzierl 2007: 174; Tucker 1998; Giddens 1995; 1991; 1984). Dies macht deutlich, warum beide Dimensionen für die Untersuchung wichtig sind. Demnach formen Akteure durch ihre Interaktionen, Interpretationen und Handlungen ihre Umgebung und nehmen zugleich Einfluss auf die Herausbildung von Strukturen und damit auf die Ausgestaltung von Organisationen. Die subjektive Ebene der Akteure wird mit der objektiv als gegeben wahrnehmbaren Strukturebene verknüpft. Das am Ende für die Auswertung genutzte Kategoriensystem deckte beide Dimensionen ab.

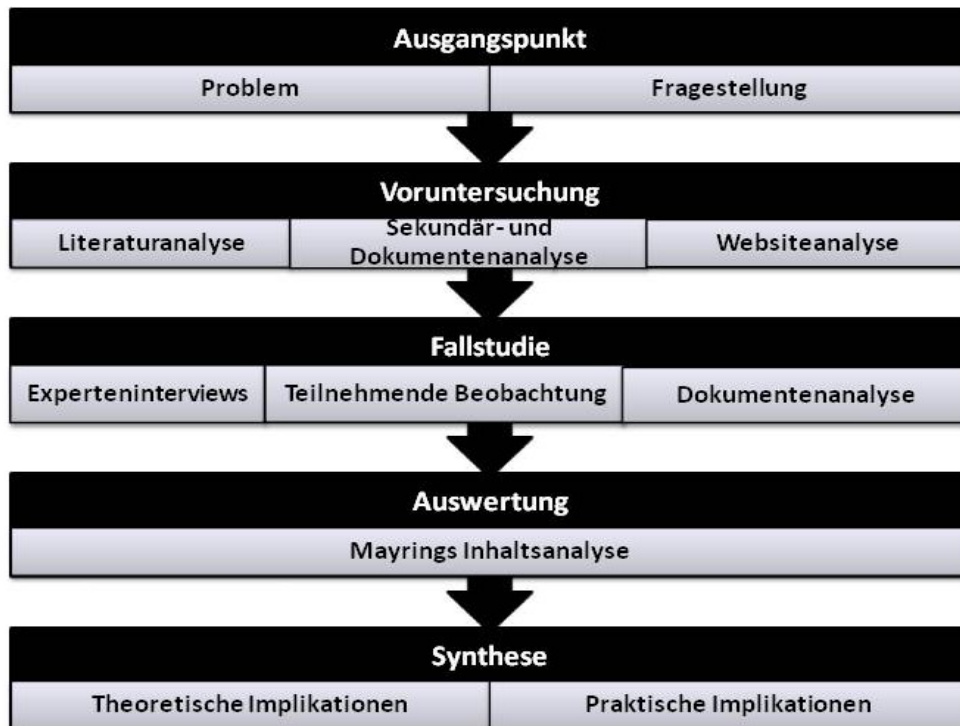


Abbildung II.12: Forschungsprozess

II. 6.7 Fazit

In dem Kapitel wurden die Methodik, das der Arbeit zugrunde liegende Untersuchungsdesign, die einzelnen empirischen Methoden sowie der Forschungsprozess dargestellt. Es bildet die Grundlage für die empirische Erhebung, mit der die Zielstellung der Arbeit verfolgt wird, die eingangs gestellte(n) Forschungsfrage(n) zu beantworten und Untersuchungshypothesen zu generieren. Die Hypothesen dienen weitergehenden, insbesondere quantitativen Untersuchungen. Der Arbeit liegt ein qualitativer explorativer Untersuchungsansatz zugrunde. Der Forschungsprozess hatte iterativen Charakter.

Für die empirische Untersuchung wäre noch darauf hinzuweisen, dass Institutionen nicht direkt erfassbar sind, sondern sich nur über Spuren ermitteln lassen, beispielsweise in Form bestimmter Praktiken. Von deren Verbreitung wird auf die Wirkung institutioneller Faktoren geschlossen. Hierbei besteht die Schwierigkeit darin, diese von Moden abzugrenzen (vgl. Helfen 2008: 443f.). Zu berücksichtigen ist auch, dass die Übernahme formaler Strukturen längst nichts über die soziale und kulturelle Bedeutung dieser Übernahme aussagt. Einzubinden sind zudem sprachliche Artefakte, denn über sie lassen sich

Schlüsse auf die konkrete Legitimation von Institutionen innerhalb einer Institution ziehen (vgl. Walgenbach, Meyer 2007). Das nachfolgende Kapitel stellt die Ergebnisse der Vorstudie, die aus der Websiteanalyse gewonnen wurden, vor. Mit dieser wird zunächst ein Überblick über den Stand des Aufgabenfeldes WTT an deutschen Universitäten gegeben.

II. 7. Websiteanalyse

Websites sind ein zentrales Kommunikationsmedium für moderne Organisationen. Sie sind sowohl für interne, als auch externe Stakeholder ein Instrument, sich Informationen über eine Organisation zu verschaffen. Organisationen, die von öffentlichem Interesse sind, wie beispielsweise Universitäten, legen Wert auf eine gute und aktuelle Außendarstellung. Die Websites von Universitäten sind daher geeignet, sich einen Eindruck über den Entwicklungsstand des WTTs an Hochschulen zu verschaffen. Hierbei besteht jedoch die Einschränkung, dass die Informationen nur so verfügbar sind, wie sie auf den Websites dargestellt werden. Genauigkeit und Vollständigkeit der Informationen hängen davon ab, inwieweit die Websites gepflegt und fortlaufend aktualisiert werden.

Bei einer Websiteanalyse lässt sich daher nur der sich aktuell darbietende Ist-Stand der Analyse zugrunde legen. Weitergehende Schlüsse sind nur bedingt möglich. Der Vorteil von Websiteanalysen liegt darin, dass Informationen leicht zugänglich sind und sich schnell ein umfassendes Bild gemacht werden kann.

II. 7.1 Vorbereitung und Durchführung

Die Websiteanalyse wurde in einem Zeitraum von drei Monaten durchgeführt von Mitte März 2010 bis Mitte Mai 2010. Ziel der Websiteanalyse war es, die Außendarstellung des WTT-Bereichs an Hochschulen zu untersuchen und die Strukturen zu ermitteln, in denen der WTT an einzelnen Hochschulen umgesetzt wird. Sie diente dazu, sich zunächst einen groben Überblick über den Stand und die Angebote im Bereich WTT Bereich an Hochschulen zu verschaffen.

Die Auswahl der Hochschulwebsites erfolgte auf Grundlage eines zu dem Zeitpunkt aktuellen Rankings (vgl. Schmude 2009). Es haben jeweils die bestplatzierten Hochschulen eines Bundeslandes Eingang in die Untersuchung gefunden, wobei jeweils einmal die bestplatzierte technische und einmal die bestplatzierte nicht-technische Universität in die Untersuchung einbezogen wurde.¹³² In der Studie wurden insgesamt 74 Universitäten in Deutschland und 24 in Österreich und der Schweiz untersucht. Für die vorliegende

¹³² Eine Übersicht über die Gesamttrangeliste befindet sich im Anhang.

Arbeit wurden daraus insgesamt 20 Universitäten in Deutschland ausgewählt, die sich in staatlicher Trägerschaft befanden und über das Promotionsrecht verfügten. 10 der ausgewählten Universitäten befanden sich in den neuen Bundesländern und 10 der Universitäten stammten aus den alten Bundesländern.¹³³ Folgende Bundesländer sind in der Websiteanalyse nicht vertreten: Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Saarland, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt.¹³⁴

Es wurde darauf geachtet, dass jeweils eine technische und eine nicht-technisch ausgerichtete Hochschule eines Bundeslandes in die Untersuchung integriert wurden. Es gab jedoch einen Ausnahmefall. So wurde das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern in die Untersuchung mit integriert, obwohl es über keine technisch ausgerichtete Hochschule verfügt. Hier wurden anstelle dessen zwei nicht-technische Universitäten untersucht. Dadurch konnte insgesamt das ganze Bundesgebiet abgedeckt werden und fand aufgrund der Auswahl der Bestplatzierten der Studie,¹³⁵ insbesondere die Universitäten Eingang in die Untersuchung, von denen anzunehmen war, dass der WTT bereits strukturell und institutionell in der Hochschule verankert wurde.

Die Analyse der Websites erfolgte anhand eines im Vorfeld erstellten Kategoriensystems. Hierbei spielten folgende Kategorien eine Rolle:

- (1) Die Kommunikation bzw. Außendarstellung des WTTs an der Hochschule
- (2) Die Organisation des WTTs
- (3) Die Service-Angebote der Hochschule im Bereich WTT
- (4) Die Verankerung des WTTs in der Lehre

Die einzelnen Kategorien wurden mit weiteren Analyse Kriterien als Unterkategorien unterteilt. Zusätzlich wurden bei jeder untersuchten Hochschule statistische Daten erh-

¹³³ Anzahl der Hochschulen je Bundesland: Baden-Württemberg (15); Bayer (10); Berlin (3); Brandenburg (3); Bremen (1); Hamburg (4); Hessen (5); Mecklenburg-Vorpommern (2); Niedersachsen (11); Nordrhein-Westfalen (14); Rheinland-Pfalz (5); Saarland (1); Sachsen (5); Sachsen-Anhalt (2); Schleswig-Holstein (3); Thüringen (4) – Statistik nach Hochschultyp und Bundesland/ <http://www.hochschulkompass.de/hochschulen/statistik-hochschulen-nach/hochschultyp-und-bundesland.html> (Stand: 23.03.2010)

¹³⁴ Nordrhein-Westfalen verfügt über ein dichtes Universitätsnetz, bei dem 9 Hochschulen im Schmudde-Ranking vertreten sind. Beim Bundesland Sachsen-Anhalt waren ebenfalls 2 Hochschulen im Ranking vertreten, aber keine technische Hochschule.

¹³⁵ Hier standen gleich mehrere Hochschulen zur Auswahl zur Verfügung. Von diesen nur zwei zu berücksichtigen, wurde als nicht angemessen betrachtet.

ben. Neben der Größe der Universität bemessen an der Anzahl Studierender, Professoren, der Anzahl der Fakultäten und Drittmittelpersonal, spielten Alter, d.h. Jahr der Gründung sowie das zur Verfügung stehende Budget der Hochschule, unterteilt nach festem Haushalt und eingeworbenen Drittmitteln, eine Rolle. Das Budget der Hochschule wurde in Relation zum Bruttoinlandsprodukt des jeweiligen Bundeslandes gesetzt, um hier eine Vorstellung vom Volumen und der Bedeutung von Hochschulen für die einzelnen Bundesländer zu vermitteln. Die Daten und Zahlen wurden in einer Übersicht zusammengetragen, die sich im Anhang befindet.

Für die Analyse der Websites wurde folgendes Vorgehen gewählt. Den Ausgangspunkt der Untersuchung bildete immer die Startseite der jeweiligen Hochschule, auf der zum einen nach einer zielgruppenspezifischen Ansprache geschaut wurde, d.h. ob Wirtschaft, Unternehmen oder Gründer als Zielgruppe bzw. Stakeholder der Universität angesprochen wurden oder ob andererseits der WTT als Aufgabenbereich der Universität in der Startseite verankert wurde.

In Einzelfällen gab es zu beiden Feldern Verknüpfungslinks. Dann wurden die Angebote im WTT Bereich eingehender betrachtet, d.h. die Art des Angebots, die organisatorische Verankerung sowie die Verlinkung zu anderen Angeboten oder Einrichtungen. Zusätzlich wurde nach einer Verknüpfung zu Lehrangeboten geschaut. Gab es hier keine direkten Verweise oder Querverbindungen, so wurden für den Bereich Unternehmensgründung einzelne Fachbereiche separat untersucht, um zu ermitteln, ob es eine Verankerung in der Lehre gab, beispielsweise durch Lehrstühle in den Fachbereichen Entrepreneurship, Wissens- und Technologietransfer oder Technologie- und Innovationsmanagement. Ebenso wurde geschaut, ob nicht andere Lehrstühle in das Thema involviert waren.

In die Analyse einbezogen wurden zudem Statistiken der Universitäten (meist aus dem Jahr 2008), Hochschulberichte und –entwicklungspläne, Zielvereinbarungen (insofern vorhanden) sowie Leitbilder und Organigramme, die ebenfalls über die Websites verfügbar waren. Dadurch wurden Vergleichswerte generiert, um sich ein umfassendes Bild über den Entwicklungsstand und die Einbettung des WTTs in die Hochschulen zu machen.

Die nachfolgende Darstellung sowie eine tabellarische Übersicht im Anhang geben Aufschluss über die strukturelle Verankerung des WTTs in den untersuchten Hochschulen. Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass in der Übersicht nur der sich zu dem Zeit-

punkt abzeichnende Ist-Stand wiedergegeben wird. Zudem wurden nur die Angebote erfasst, über die auf der Website kommuniziert wurde. Eine Einschätzung des Umfangs und der Qualität der Angebote war mit der Websiteanalyse nicht möglich. Ebenso wenig konnte ein Vergleich der Angebote zwischen den einzelnen Hochschulen hergestellt werden, was auch nicht Zielstellung der Analyse war.

Die Ergebnisse der Analyse werden im Folgenden dargestellt. Um sich einen vertiefenden Eindruck von der Verankerung des WTTs an den einzelnen Hochschulen zu verschaffen, wurden Kurzprofile über die Hochschulen, sortiert nach Bundesländern angefertigt. Diese finden sich im Anhang auf den Seiten 293 bis 366. Die Kurzprofile wurden mit Screenshots der Websites unterlegt.

II. 7.2 Untersuchungskategorien

In der Websiteanalyse wurde folgender Fragestellung nachgegangen: Wie wurde der WTT-Bereich der Hochschule über die Website nach außen kommuniziert und dargestellt? Wie wurde er strukturell an der Hochschule verankert? Welche Service-Angebote wurden bereitgestellt? Wie stellte sich der Entrepreneurshipbereich an der Hochschule dar? Entlang der Untersuchungskategorien, die auf Grundlage dieser Fragestellung basierten: (7.2.1) Kommunikation und Außendarstellung; (7.2.2) Organisation des WTTs, (7.2.3) Art der Service-Angebote und (7.2.4) Ausbau des Bereichs Entrepreneurship erfolgt die Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Websiteanalyse.

II. 7.2.1 Kommunikation und Außendarstellung

Bei nur fünf von den 20 untersuchten Hochschulen war der Bereich WTT bereits in die Startseite der Hochschule integriert. Häufiger hingegen fand sich eine zielgruppenspezifische Ansprache auf den Websites, wobei in erster Linie Unternehmen und Wirtschaft (10) als Adressaten und/oder Gründer (3) angesprochen wurden. Eine Verlinkung der einzelnen WTT – Angebote und -bereiche an der jeweiligen Hochschule erfolgte bei elf der untersuchten Hochschulen. Bei allen anderen Hochschulen waren der WTT-Bereich und die einzelnen Angebote meist unter dem Bereich Forschung integriert, d.h., es bildete kein eigenständiges Aufgabenfeld der Hochschule, sondern wurde als Teil des Forschungsbereichs betrachtet.

II. 7.2.2 Organisation des WTTs

Bei insgesamt sieben der 20 untersuchten Hochschulen wurde im Präsidium bzw. auf Leitungsebene eine Position eingerichtet, die sich schwerpunktmäßig mit dem Thema WTT befasste und hier als Vertreter für diesen Aufgabenbereich im Namen der Hochschule fungierte. Dabei hatten sechs Hochschulen aus den alten Bundesländern und nur eine Hochschule aus den neuen Bundesländern diese Position eingeführt. An acht Hochschulen gab es eine Stabsstelle mit explizitem Hinweis auf die Wahrnehmung von WTT Aktivitäten. Neun hatten für die Durchführung von WTT Aktivitäten private Gesellschaften, in der Regel GmbHs, eingerichtet. Diese wurden bei sieben Hochschulen ergänzend zur Stabsstelle eingerichtet und bei zwei Hochschulen wurde der WTT Bereich ausschließlich über diese abgewickelt. Bei drei Hochschulen gab es explizit Hinweise auf ihrer Website, dass der WTT in die Zielvereinbarung der jeweiligen Hochschule aufgenommen wurde. Bei sieben Hochschulen fand sich ein Hinweis auf die Bedeutung und das Aufgabenfeld WTT, das in einem Leitbild fest verankert wurde, wobei viele der Hochschulen zum Zeitpunkt der Erhebung noch über kein Leitbild verfügten.

II. 7.2.3 Service-Angebote im Bereich WTT

Bestimmte Tätigkeitsbereiche, wie beispielsweise das Paten- und Lizenzwesen, die Beratung zu WTT Fragen allgemein oder Gründungsunterstützung im Besonderen sowie die Unterstützung bei der Antragsstellung wurde von allen Hochschulen angeboten, ebenso standen Weiterbildungsangebote zur Verfügung, die inhaltlich sehr heterogen aufgestellt waren und sich auf unterschiedliche Bereiche fokussierten. Im Angebot enthalten waren bei allen Hochschulen Unterstützungsangebote zur Anbahnung und Durchführung von Kooperationen. Etwas spezifischere Tätigkeits- und Serviceangebote im WTT Bereich wurden dagegen nur von einzelnen Hochschulen bereitgestellt, die sich auf verschiedene Hochschulen verteilten.

So betrieben einige Hochschulen Ideen- und Technologiescouting (11), einige boten Unterstützung bei der Organisation von Messen (10) und Veranstaltungen an (15), einige Hochschulen gaben Hilfestellung beim Projektmanagement (9) und einige stellten ihren Wissenschaftlern explizit Infrastruktur zur Verfügung (8). Bei der Vertragsgestaltung boten 10 Hochschulen Unterstützung an. Eine direkte finanzielle Unterstützung für WTT Aktivitäten erfolgte hingegen nur von sehr wenigen Hochschulen (4). Somit wurden be-

stimmte Servicebereiche inzwischen von allen Hochschulen abgedeckt, d.h. sind die zur Verfügung stehenden Angebote vergleichbar. Über spezielle Serviceangebote verfügten hingegen nur wenige Hochschulen. Der Bereich Finanzierung von WTT Aktivitäten wurde durch die Hochschulen selbst kaum abdeckt. An vier Universitäten wurden in diesem Bereich Leistungen angeboten.

Insgesamt verfügten die hier untersuchten Hochschulen über eine breite und gut verankerte WTT Angebotspalette. Wie weitreichend und zufriedenstellend die Angebote selbst waren, darüber ließen sich nur Vermutungen anstellen. Eine entsprechende Einschätzung dieser war aus der Websiteanalyse nicht möglich. Hierzu wären gezielte Untersuchungen nötig.

II. 7.2.4 Bereich Entrepreneurship

Eine institutionelle Verankerung des Bereichs Entrepreneurship in Gestalt eines Instituts oder Zentrums ließ sich bei fünf der untersuchten Hochschulen feststellen. Nur ein An-Institut war auffindbar, welches sich diesem Bereich direkt widmete. Über Inkubatoren bzw. Gründerzentren verfügten sieben der untersuchten Hochschulen und drei der Hochschulen über beides. An neun Hochschulen der 20 untersuchten Universitäten gab es Lehrstühle im Bereich Entrepreneurship oder Ähnlichem, wie beispielsweise Professuren für Innovations- und Technologiemanagement, die in ihre Lehrveranstaltungen Gründungsthemen verankerten. Manche Hochschulen verfügten über mehrere Lehrstühle. Drei Hochschulen hatten in dem Bereich Stiftungslehrstühle eingerichtet. Eine Vielzahl an Lehrstühlen war nicht direkt unter der Bezeichnung Entrepreneurship aufzufinden, boten dennoch Kurse und Vorlesungen in diesem Themenbereich an. Dies war bei acht Hochschulen der Fall. Bei der Verankerung des Themas Entrepreneurship an Hochschulen zeigte sich insgesamt ein heterogenes Bild.

II. 7.3 Ergebnisse der Websiteanalyse

Mit der Websiteanalyse zeigte sich, dass der Bereich WTT als Aufgabenfeld zwar an Hochschulen angekommen, aber seine Umsetzung und strukturelle Verankerung noch sehr heterogen war. Bestimmte Serviceangebote wurden hochschulübergreifend im Leistungskatalog der Universitäten angeboten. Hier wäre zu vermuten, dass sich die An-

gebote bei genauerer Betrachtung hinsichtlich Leistungsumfang und Qualität stark voneinander unterschieden. Aus der Analyse wurde zudem deutlich, dass das Aufgabenfeld WTT zwar in die Strukturen der hier untersuchten Universitäten integriert wurde, jedoch auf sehr unterschiedliche Art und Weise sowie mit unterschiedlichen Breiten- und Tiefegrad der Angebote.

Es wurden, wie erwähnt, Kurzprofile für die einzelne Universitäten erstellt, die sich im Anhang befinden. Sie geben einen Überblick über die Besonderheiten der strukturellen Verankerung des WTTs an der jeweiligen Hochschule. Sie geben den zum Zeitpunkt der Untersuchung Stand wieder. Es zeigte sich ein recht heterogenes Bild in Bezug auf die Umsetzung des WTTs an den einzelnen Hochschulen, erkennbar an den unterschiedlichen Herangehensweisen, Angeboten und organisatorischen Strukturen. Der Aufgabenbereich WTT wurde an jeder Hochschule individuell und damit unterschiedlich wahrgenommen. Auch waren die einzelnen Teilbereiche des WTTs unterschiedlich fest integriert und miteinander verbunden. Darin offenbarten sich unterschiedliche strukturelle Vernetzungen inner- und außerhalb der Universitäten.

Insgesamt konnten vier zentrale Aufgabenbereiche zur Umsetzung des WTTs ausfindig gemacht werden, die von den Hochschulen als Transferaufgaben wahrgenommen wurden. Hierzu zählten die Aufgabenbereiche Weiterbildung, Kooperationen, Patente und Lizenzen sowie die Förderung von Gründungen. Sie wurden als Serviceangebote in die Hochschulstrukturen integriert und von den meisten Hochschulen auch erbracht.

Unterschiede waren mehr in Art, Umfang und Organisation erkennbar. Die sich herausgebildeten Strukturen waren im Bereich WTT recht heterogen, was gleichzeitig dazu führte, dass die WTT Angebote auf unterschiedliche Art und Weise in die Hochschulen integriert waren. So wurden einige der Angebote direkt über die Hochschulen erbracht und dafür entsprechende Mittel bereitgestellt. Andere wurden hingegen vollständig ausgelagert. Sie wurden von rechtlich selbständigen Organisationen übernommen, die in irgendeiner Art mit der Hochschule verbunden waren.

An einigen Hochschulen waren die Serviceangebote wenig ausspezialisiert und wurden durch einzelne Personen abgedeckt. Diese hatten damit ein breites, anspruchsvolles Aufgabenspektrum zu bedienen. Hier wäre zu vermuten, dass der Stellenwert des WTTs innerhalb der Hochschule noch recht gering ausgeprägt war und ihm wenig Aufmerksamkeit zuteil kam. Sehr häufig wurde der WTT dem Gesamtaufgabenbereich Forschung

in Universitäten zugeordnet und mit dem Auftrag verbunden, die regionale Zusammenarbeit mit Unternehmen, insbesondere mit innovativen KMUs zu fördern.

Ein weiterer Schwerpunkt im Bereich WTT bildete die Gründungsförderung, die ebenfalls größtenteils als Aufgabe zur regionalen Entwicklung verstanden wurde. Hier zeigte sich der Einfluss der externen Umwelt auf Universitäten. Durch zusätzliche öffentliche Förderungen hatten sich eigenständige Strukturen an den Hochschulen herausgebildet. An einigen Universitäten ließen sich Parallelstrukturen erkennen, d.h., der Bereich WTT wurde separat vom Bereich Gründungsförderung wahrgenommen. Dort wo keine Auslagerung bzw. Spezialisierung auf den Gründungsbereich erfolgte, war dieser nach wie vor in das Serviceangebot der Transferstellen integriert.

Insgesamt wiesen die meisten Transferstellen ein sehr breites und wenig auspezialisiertes Leistungsangebot auf. Spezialisierungen auf einzelne Felder des WTTs erfolgten meist dann, wenn weitere Einrichtungen mit der Wahrnehmung von WTT Aufgaben beauftragt wurden. Häufig wurden dann außerhalb der Universität Organisationen mit entsprechendem Auftrag gegründet. Hierbei handelte es sich in der Regel um privatwirtschaftlich organisierte Einrichtungen. Eine Ausnahme bildete die TU Berlin, die zwar über ein sehr breites und spezialisiertes Angebot verfügte, welches jedoch direkt in die Hochschule integriert war und nicht über eine externe Transferorganisation erbracht wurde.

Der Bereich Entrepreneurship hat sich in den vergangenen Jahren aufgrund zahlreicher Förderungen sehr dynamisch an Hochschulen entwickelt. Er bildete jedoch nur einen Teilbereich im Aufgabenfeld WTT, da er mit der Gründung von Spin-offs und damit einer besonderen Form des Wissens- und Technologietransfers verbunden war. Hier zeigte sich, dass dieser Bereich in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit erhalten hatte. Dadurch bildeten sich eigenständige Strukturen heraus.

II. 7.4 Fazit

Mit der Websiteanalyse wurde zunächst ein breiter Überblick über den bestehenden Ist-Stand des WTTs an deutschen Universitäten gegeben. Es wurden die Strukturen und Angebote im Bereich WTT dargestellt. Es konnte gezeigt werden, dass der WTT als eine Aufgabe von Hochschulen in ihre Organisationsstrukturen überführt wurde und teilweise bereits zum Selbstverständnis von Hochschulen zählte.

Zugleich wurde dem Aufgabenbereich WTT an Hochschulen ein unterschiedlicher Stellenwert beigemessen. An Hochschulen, an denen der WTT eine Schwerpunktaufgabe bildete, wurde er bereits stärker in die Hochschulstrukturen integriert und damit institutionalisiert. Das nachfolgende Kapitel befasst sich nun eingehender mit diesem Phänomen und bindet zentrale Akteure als Stakeholder von Universitäten in die Untersuchung im Rahmen der Fallstudie mit ein.

II. 8. Fallstudie

Die Fallstudie baute auf den Erkenntnissen der Websiteanalyse auf. Durch sie konnten weitergehende Erkenntnisse in Bezug auf den Untersuchungsgegenstand gewonnen werden. Sie ermöglichte eine Einschätzung des erreichten Institutionalierungsgrades des Aufgabenbereichs WTT an den untersuchten Hochschulen.

II. 8.1 Fallauswahl

In qualitativen Studien ist die Anzahl der Fälle gering, daher ist die Auswahl der Fälle für die Untersuchung zentral. In der Literatur wird die Fallauswahl kontrovers diskutiert. Nach Yin (vgl. 2003; 1994) sollte die Fallauswahl so erfolgen, dass mögliche Erkenntnisse innerhalb eines gegebenen Zeitrahmens maximiert werden können. Nach Eisenhardt (vgl. 1989) stehen hingegen bei der Fallauswahl theoretische und nicht statistische Gründe im Vordergrund. Die Fallauswahl sollte entsprechend eines „*theoretischen Samplings*“ erfolgen, bei dem kontrastierende Fälle untersucht werden, um so die Einsichten in ein Thema zu vergrößern bzw. gegebenenfalls zu replizieren. Das theoretische Sampling wird bei einer kleinen Anzahl von Fällen bevorzugt eingesetzt und dient Theorien generierenden Untersuchungen, die beispielsweise in der „*Grounded Theory*“ nach Glaser und Strauss im Fokus steht (vgl. 1967).

Die Fallauswahl in der Arbeit erfolgte anhand von verschiedenen theoretischen Gesichtspunkten sowie anhand der Kombination verschiedener Merkmale. Als Fallbeispiele wurden zwei Hochschulen gewählt, die in einem Bundesland verortet sind, um so von vergleichbaren Rahmenbedingungen ihrer externen institutionellen Umwelt ausgehen zu können. Bei beiden Fallbeispielen handelte es sich um kleine bis mittelgroße Universitäten, wobei eine der Hochschulen über einen technischen Schwerpunkt verfügte und die andere über einen naturwissenschaftlichen. An beiden Hochschulen war hinreichend Transferpotenzial gegeben.

Im Zentrum der Fallstudie standen Hochschulakteure und ihre Einstellungen zum WTT. Mittels leitfadengestützter Experteninterviews wurde untersucht, inwieweit der WTT an der betreffenden Hochschule umgesetzt und vorhandene WTT Potenziale genutzt wur-

den. Ebenso untersucht wurde der Stellenwert, den die befragten Akteure dem WTT beimaßen. Ausgehend von der Annahme, dass Einstellungen Einfluss auf das Handeln von Akteuren und dieses wiederum Einfluss auf die Herausbildung von Strukturen und die organisatorische Ausgestaltung von Hochschulen haben.

II. 8.2 Datenerhebung, -analyse und -auswertung

Wie in Kapitel sechs erwähnt, werden in der Fallstudie zwei Hochschulen hinsichtlich der institutionellen Verankerung des WTTs untersucht. Bereits aus dem ersten Teil der Arbeit konnten deduktiv erste Einflussfaktoren in Bezug auf den WTT identifiziert werden. Im zweiten Teil der Arbeit trug die Websiteanalyse als Voruntersuchung dazu bei, weitere Einflussfaktoren ausfindig zu machen. Mit der Fallstudie werden nun weitere Einflussfaktoren induktiv ermittelt.

Die Untersuchung wird damit vervollständigt, da nun beide Dimensionen, Strukturen und Akteure, abgebildet werden können. Sie ermöglicht die Integration der subjektiven Sichtweisen zentraler Hochschulakteure, die ihr Handeln bestimmen und damit Einfluss auf die Herausbildung von Strukturen nehmen. Innerhalb beider Dimensionen lassen sich die Untersuchungsvariablen zuordnen, auf die sich in der Fallstudie fokussiert wurde.

Die Experteninterviews bildeten den Schwerpunkt der Fallstudie, mit deren Hilfe umfangreiches Datenmaterial generiert wurde. Ergänzt wurden sie im Rahmen der Triangulation (vgl. Flick 2003) durch die Analyse und Auswertung von Dokumenten (Berichte, Broschüren, Flyer, Websites, Studien) sowie über Notizen, die im Rahmen einer unstrukturierten teilnehmenden Beobachtung angefertigt und während des Untersuchungszeitraums erstellt wurden. Der Zugang zu diesen weiterführenden Informationen und Datenmaterial war ein Grund für die Auswahl der Fallbeispiele.

Befragt wurden jeweils Personen der Leitungsebene, Technologietransferstellenleiter sowie weitere Personen, die direkt oder indirekt WTT Aufgaben wahrnahmen sowie Lehrstuhlinhaber in verschiedenen Positionen innerhalb der Universität bzw. ihrer Fakultät. Die Interviews wurden halboffen geführt. Das generierte Datenmaterial war ausreichend, um ein Abbild von der jeweiligen Hochschule zum Aufgabenbereich WTT zu erhalten. Es wurden insgesamt 17 Experteninterviews mit einer durchschnittlichen Inter-

viewlänge von ca. 60 Minuten geführt. Die Auswahl der Befragten erfolgte gezielt durch schriftliche Anfragen und die Bitte um ein Interview zum Thema WTT. Zielsetzung, Inhalt und Länge des Interviews wurden vorab mitgeteilt.

Die Auswertung der Interviews erfolgte, wie in Kapitel 6, Abschnitt 5 beschrieben, mit Hilfe von Mayrings Inhaltsanalyse (2000; 1993) in mehreren Schritten. Die Interviews wurden mittels eines Tonbands aufgezeichnet und anschließend transkribiert, d.h. verschriftlicht (vgl. Bortz, Döring 2006: 311f.). Die Transkripte dienen als Datengrundlage (vgl. Lamnek 1995: 389).

Im Anschluss erfolgte die Extraktion irrelevanter Daten auf Basis der generierten Transkripte. Danach wurden die einzelnen Textteile mit Zwischenüberschriften versehen. Nach einer weiteren Explikation des Materials wurden schließlich Überschriften gebildet, aus denen schließlich die Kategorien abgeleitet wurden. In dem Datenblatt wurden die einzelnen Kategorien als Codes festgehalten und konnten nun die einzelnen Textpassagen zugeordnet werden. Durch das systematische Vorgehen und die Vercodung der transkribierten Interviews entstand das Kategoriensystem, anhand dessen nachfolgend die Beschreibung der Fallbeispiele erfolgt.

Das Kategoriensystem wurde somit in einem iterativen Prozess gebildet, bei dem die einzelnen Kategorien sowohl über deduktives Schließen aus der Voruntersuchung, als auch über induktives Schließen – also aus dem generierten Datenmaterial gewonnen wurden. Am Ende erfolgte eine Vereinheitlichung und Übertragung der Kategorien auf beide Fallbeispiele. Insgesamt wurden 13 Kategorien gebildet (siehe Abb. 13), die einen tiefer gehenden Einblick in die strukturelle Verankerung des WTTs an beiden Universitäten erlaubten.

- 1) Aufgabenspektrum der Befragten
- 2) Kooperationsbeziehungen
- 3) Leistungskriterien
- 4) Definition WTT
- 5) Selbstverständnis Wissenschaft
- 6) Stellenwert WTT
- 7) Organisation WTT
- 8) Angebote WTT
- 9) Regelungen im Bereich WTT
- 10) Hemmnisse bezogen auf den WTT
- 11) Lösungsansätze bezogen auf Hemmnisse im WTT
- 12) Rahmenbedingungen für den WTT
- 13) Unternehmerische Universitäten

Abbildung II.13 Kategorien zur Auswertung der Fallstudien

Das gebildete Kategoriensystem umfasst beide Dimensionen Struktur und Wahrnehmung der Akteure (siehe Tab. 6). Es ermöglicht eine Vergleichbarkeit beider Fälle, lässt jedoch auch Spielraum, um die individuellen Besonderheiten beider Hochschulen hervorzuheben. Anhand dieser erfolgte die nachfolgende Auswertung und Darstellung der Fallbeispiele. Die Darstellung erfolgt anonymisiert, d.h., es werden weder die Personen, noch die Hochschulen namentlich benannt. Stattdessen werden Synonyme verwendet.

Strukturen	Akteure
<ul style="list-style-type: none"> • Organisation • Ressourcenausstattung • administrative Regelungen • Zielvereinbarungen • Leitbild • Rahmenbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Position und Aufgabenspektrum • Kooperationsbeziehungen • Einstellungen zum WTT • Hemmnisse • Lösungsvorschläge

Tabelle II.6: Untersuchungsvariablen und -kategorien

II. 8.3 Erstes Fallbeispiel: „Die technische Hochschule James Watt“

Bei dem ersten Fallbeispiel handelte es sich um eine junge technische Universität mit knapp 6.500 Studierenden, 125 Professoren und 215 Wissenschaftlichen Mitarbeitern. Die Universität verfügte über vier Fakultäten. Der Hochschule stand ein jährliches Budget von 52 Mio. Euro zur Verfügung, welches durch Drittmiteleinahmen ergänzt wurde.

II. 8.3.1 Aufgabenspektrum der Befragten

Über das Aufgaben- und Tätigkeitsspektrum der Befragten ließ sich feststellen, inwiefern der WTT Bestandteil ihres wahrgenommenen Aufgabenbereiches war. Das Hauptaufgabenfeld der befragten Hochschullehrer war nach wie vor die Lehre und Forschung. Sie wurde jedoch unterschiedlich von ihnen wahrgenommen. Einige von ihnen legten ihren Schwerpunkt stärker auf den Bereich Lehre, andere mehr auf den Bereich Forschung. Der Lehre wurde größere Aufmerksamkeit in noch jungen, sich im Aufbau befindenden Fachbereichen zuteil. Zudem wurden durch die Hochschullehrer weitere Aufgaben erfüllt, wie beispielsweise die Etablierung von Beratungsangeboten im Vorgründungsbereich oder die Durchführung von Veranstaltungen.

Eine der befragten Professoren sah in der Sensibilisierung von Studierenden für das Thema Gründung einen wesentlichen Part ihrer Arbeit. Zugleich engagierte sie sich in der hochschulinternen Gremienarbeit, um ihre Fachdisziplin in der Hochschule stärker zu verankern. Zwei andere Hochschullehrer, die aus zwei sehr gut etablierten Fachbereichen stammten, legten ihren Schwerpunkt auf den Bereich Forschung. Bei ihnen stand die Akquise und Durchführung von Drittmittelprojekten im Mittelpunkt ihrer Tätigkeit. Zugleich nutzten sie die, aus diesen Forschungsprojekten gewonnenen Erkenntnisse für ihre Lehrtätigkeiten. Auf diese Weise erfolgte ein Wissenstransfer. Sie nahmen den WTT damit als indirekte Aufgabe wahr und führten gemeinsam mit Unternehmen Entwicklungsaufgaben oder anwendungsorientierte Beratungsaufgaben am Lehrstuhl durch. Da beide Vertreter von ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen waren, gab es eine direkte Anbindung und enge Interaktion mit der Wirtschaft. Die stellte für sie die Basis ihrer Arbeit dar. Für sie waren praxisnahe, anwendungsbezogene Aufgabenstellungen

und die Durchführung von Entwicklungstätigkeiten mit oder für Unternehmen gleichbedeutend wie Lehr- und Forschungstätigkeiten. Im Zentrum ihrer Aufgabenfelder standen die Entwicklung neuer Technologien, Produktweiterentwicklungen sowie die Generierung neuer Geschäftsfelder. Hierzu war ein enger Draht zu Akteuren aus der Wirtschaft unerlässlich.

Grundsätzlich zeigte sich, dass den Aufgabenstellungen Lehre und Forschung formell und nach Aussage der Hochschulakteure immer die höchste Bedeutung beigemessen, ihr Arbeitsalltag jedoch häufig durch andere Aufgabenstellungen geprägt wurde. Eine der befragten Hochschulprofessorin äußerte dies direkt. Nach ihrer Aussage deckte sie ein sehr viel breiteres Aufgabenfeld ab, welches sich im Grunde nicht mit dem Begriff Forschung und Lehre umschreiben ließe. Zudem nahm sie verschiedene Positionen an der Hochschule wahr und führte innerhalb ihres Instituts und an ihrer Fakultät unterschiedliche Funktionen aus. Beispielsweise war sie aktiv am Aufbau einer weiteren Organisation beteiligt.

Gleiches traf auch auf einen anderen Hochschullehrer zu, der zu verstehen gab, dass seine Aktivitäten weit über das Aufgabenfeld Forschung und Lehre hinausgingen. Er beteiligte sich beispielsweise aktiv an der Etablierung neuer Studiengänge und engagierte sich in verschiedenen Gremien, außerhalb der Universität für die Region.

Der Technologietransferstellenleiter der Universität, der direkt mit dem Aufgabenfeld WTT beauftragt war, fasste sein Aufgabengebiet in fünf Aufgabenfelder zusammen. Zu diesen gehörten: (Erstens) die Initiierung, Anbahnung und Begleitung von Projekten zwischen den Lehrstühlen, der Universität und Unternehmen; (Zweitens) die Betreuung des Patent- und Lizenzwesens der Hochschule, (Drittens) Ausgründungen im Umfeld der Universität, (Viertens) Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation von Projekten auf regionalen und überregionalen Messen sowie (Fünftens) die Initiierung von Netzwerken. Für alle Befragten stellte zudem die Wahrnehmung administrativer Aufgaben einen wesentlichen Bestandteil ihres Arbeitsalltags dar.

II. 8.3.2 Kooperationsbeziehungen

Anhand der Kontakte und Kooperationsbeziehungen der Befragten ließ sich ebenso die Wahrnehmung von Transferaktivitäten ablesen. Hierbei wird zwischen internen und externen Kooperationen unterschieden. Es zeigte sich, dass einige der Befragten verstärkt

mit Hochschulakteuren innerhalb ihrer Universität zusammenarbeiteten, wohingegen andere weitaus stärker mit Akteuren außerhalb der Universität kooperierten.

Innerhalb der internen Kooperationsbeziehungen zeigte sich ebenfalls ein gemischtes Bild. So arbeiteten einige der befragten Hochschulakteure mit Kollegen der gesamten Hochschule zusammen, insbesondere wenn es um die gemeinsame Durchführung von Drittmittelprojekten ging. Andere fokussierten sich stärker auf eine Zusammenarbeit mit ihren Institutskollegen. Eine dritte Gruppe arbeitete besonders eng mit Kollegen ausgewählter Fachbereiche zusammen. Hier ergaben sich die Kooperationsbeziehungen entweder aufgrund von persönlichen Beziehungen oder aufgrund der fachspezifischen Ausrichtung.

Bei einem der befragten Professoren war beispielsweise die Fakultät Mittelpunkt seiner internen Kooperationsbeziehungen. Er kooperierte schwerpunktmäßig mit Kollegen, die seinen Fachschwerpunkt überfachlich ergänzten. Mit ihnen initiierte er Projekte, die gemeinsam durchgeführt wurden. Bei einem anderen Professor entstanden Kooperationen nicht aufgrund der Ausrichtung seines Fachbereichs, sondern aufgrund seiner persönlichen Interessen und Schwerpunktsetzungen.

Die internen Kooperationsbeziehungen der Vertreter der Leitungsebene waren verständlicherweise am weitreichendsten. Sie kooperierten mit Professoren und Mitarbeitern der gesamten Universität. Wohingegen der Technologietransferstellenleiter eher ausgewählte interne Kooperationsbeziehungen, die sich über die gesamte Hochschule verteilten, unterhielt. Er fokussierte sich insbesondere auf Lehrstühle und Fachbereiche mit hohem Transferaufkommen, die vor allem mit Unternehmen aus der Region kooperierten. Ebenso pflegte er einen engen Draht zum Präsidium und hier insbesondere zum Vizepräsidenten für Forschung und Innovation sowie zum Technologietransferbeauftragten der Hochschule, da beide eng mit seinem Aufgabenbereich in Verbindung standen.

Mit Blick auf die externen Kooperationsbeziehungen der befragten Hochschulakteure zeigte sich ebenfalls ein gemischtes Bild. Hier spielten verschiedene Faktoren eine Rolle. Einige der befragten Professoren arbeiteten nur phasenweise mit externen Akteuren zusammen. Ihre Zusammenarbeit war meist zeitlich begrenzt und auch nur von kurzer Dauer. Hauptkooperationspartner waren hier eher Forschungseinrichtungen und selten regionale Unternehmen oder halbstaatliche Einrichtungen, wie beispielsweise die Wirtschaftsförderung und externe Technologietransferstellen.

Andere Hochschullehrer arbeiteten hingegen viel mit Unternehmen aus dem eigenen Forschungsfeld zusammen, die sowohl aus der Region stammten, aber auch überregional ansässig waren. An die Kooperationen waren Forschungsprojekte gebunden, was ein langfristiges Engagement zur Folge hatte. Wissenschaftliche Mitarbeiter erarbeiteten innerhalb dieser Kooperationsprojekte Forschungsarbeiten, entweder als Abschlussarbeiten oder Promotionen. Somit waren die externen Kooperationsbeziehungen hier tendenziell langfristig angelegt und auch essenziell für das Fachgebiet bzw. den Lehrstuhl. Die Art der Kooperation war von hoher Intensität und fand häufig auch in einem überregionalen Kontext mit großen Industrieunternehmen statt. Die Zusammenarbeit mit regionalen KMUs war hier eher von untergeordneter Bedeutung bzw. erfolgte in Verbundprojekten.

Darüber hinaus wurden aber auch Kooperationsbeziehungen mit externen Forschungseinrichtungen gepflegt, wobei es sich hierbei eher um temporäre Projekte, mit bestimmten Aufgabenstellungen und Zielsetzungen, handelte. Hinzu kam das Engagement in verschiedenen Netzwerken und wurde der Kontakt zu Wirtschaftsfördereinrichtungen und anderen Hochschulen gepflegt. Bei einigen der Professoren lag der Fokus ihrer Kooperation eindeutig auf den externen Kooperationsbeziehungen, insbesondere bei denjenigen, die ihre Forschungs- und Lehraufgaben mit diesen verknüpften, da sie die Grundlage dafür bildeten. Hierbei gab es entweder Kooperationen mit regionalem oder mit überregionalem Fokus. Ein Hochschullehrer pflegte beispielsweise enge Kontakte zu einem Unternehmen, an dessen Gründung er selbst beteiligt war.

Eine der befragten Personen beschränkte ihren Kontakt auf eine regionale Organisation, in der auch Fachkollegen anderer Hochschulen vertreten waren. Sie unterhielt enge Kontakte zur Hochschule, an der sie zuvor tätig war. Mit regionalen Einrichtungen wie der Wirtschaftsförderung unterhielt sie zwar auch Kooperationsbeziehungen, jedoch weniger mit regionalen Unternehmen. Ihren Schwerpunkt legte sie eindeutig auf die internen Kooperationsbeziehungen und den Kontakt zu anderen Kollegen.

Bei den befragten Akteuren in Leitungsfunktion beschränkten sich die externen Kooperationsbeziehungen vorrangig auf regionale Akteure und es wurde eng mit politischen Akteuren auf Landesebene zusammengearbeitet, aber auch mit anderen Akteuren aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Wichtig waren beispielsweise die Kontakte zu den Akteuren der Patentverwertungsoffensive und hier insbesondere zur regionalen

Patentverwertungsagentur (PVA), mit der auch der Technologietransferstellenleiter kooperierte. Er arbeitete ebenso mit regionalen KMUs eng zusammen, weniger jedoch mit der regionalen Wirtschaftsförderung, da sich ihre Aufgabenbereiche teils überschneiden und es bereits zu Konkurrenzsituationen gekommen war. Dagegen wurde mit anderen Transferstellen des Landes kooperiert.

II. 8.3.3 Leistungskriterien

Die Frage nach dem Beurteilungs- und Leistungssystem bildete ein weiteres Kriterium zur Identifizierung der institutionellen Verankerung des WTTs an der Hochschule James Watt. Es erlaubt eine Einschätzung, inwieweit Aufgabenbereiche des WTTs für die Beurteilung der Leistung von Hochschulakteuren eine Rolle spielt. Es zeigte sich ein differenziertes Bild. Einig waren sich alle Befragten darin, dass es kein allgemein verbindliches Bewertungs- und Leistungssystem für Hochschullehrer gibt. Der Technologietransferbereich unterlag jedoch einem klar geregelten Bewertungssystem, bei dem für einzelne Leistungen Punkte vergeben wurden. Dieses Punktesystem diente der jährlichen Evaluation der Transferstelle aufgrund dessen Ressourcen zugeteilt wurden.

Für die Beurteilung der Leistung der befragten Professoren wurden hingegen recht unterschiedliche und teils subjektive Leistungskriterien benannt. Dabei spielten die verschiedenen Besoldungsarten eine wesentliche Rolle, über die unterschiedliche Leistungsansprüche generiert wurden. Für Professoren mit B-Besoldung gab es leistungsbezogene Kriterien, die für eine Entfristung von Bedeutung waren.

Als weitere Kriterien bzw. Maßstäbe für eine Leistungsbeurteilung wurden die Zielvereinbarungen der Hochschule angeführt, die mit der Landesregierung vereinbart wurden. Über diese kamen die Erwartungen der Politik an die Hochschule zum Ausdruck. Diese wiederum wurde von den Hochschulen als verpflichtend wahrgenommen.

Ein weiteres zentrales Kriterium der Leistungsbewertung stellte die Höhe der von Hochschullehrern eingeworbenen Drittmittel dar, aber auch die Anzahl an Publikationen und erfolgreich durchgeführten Promotionen sowie die Auslobung von Preisen. Vereinzelt wurde der Kriterienkatalog der DFG (DFG-Kriterien) als Bewertungsgrundlage benannt. Als ein weiteres Kriterium wurde die Selbstkontrolle durch Professoren angeführt.

Insgesamt gab es eine Bandbreite an subjektiv wahrgenommenen Kriterien zur Leistungsbeurteilung im Wissenschaftsbereich, bei denen die klassischen wissenschaftsbe-

zogenen Kriterien immer noch im Mittelpunkt standen. Direkte Kriterien zur Bewertung von WTT Aktivitäten gab es, bis auf die Anerkennung von Drittmitteln, nicht. Doch deren Bedeutung wurde als hoch eingestuft, da sie Einfluss auf die interne Verteilung von Haushaltsmitteln hatten. Diese wurden über einen bestimmten Verteilungsschlüssel an der Hochschule verteilt.

Die heterogene Wahrnehmung der Leistungskriterien durch die befragten Hochschulakteure war Sinnbild der Autonomie von Hochschullehrern. Gleichzeitig wurde vereinzelt Missmut über die intransparenten, nicht ausreichenden Bewertungsmaßstäbe geäußert. Hier bestand der Wunsch nach einem einheitlicheren Bewertungssystem und klaren Leistungsmaßstäben.

Im Gegensatz dazu wurden die Mitarbeiter der Technologietransferstelle mit einem klaren Leistungssystem konfrontiert, dem ein festes Bewertungsschema zur Erfüllung von Transferaufgaben zugrunde lag. Der Ressourcenzufluss für die Transferstelle wurde über ein Punktesystem und dessen erfolgreiche Erfüllung bestimmter Aufgabenstellungen geregelt. Die Nicht-Erreichung vorgegebener Zielstellungen hätte hingegen Sanktionen, in Form von Mittelkürzungen, zur Folge gehabt. Davon wurde kein Gebrauch gemacht, da immer die benötigte Punktzahl erreicht wurde.

II. 8.3.4 Definition des Wissens- und Technologietransfers

Über ein gemeinsames Begriffsverständnis vom WTT lässt sich ebenfalls klären, inwieweit eine institutionelle Verankerung des WTTs an Universitäten erfolgt ist. Es zeigte sich, dass die Befragten recht unterschiedliche Sichtweisen in Bezug auf den WTT hatten und hierbei unterschiedliche Schwerpunkte betonten.

Für einen der befragten Professoren beinhaltete der Begriff WTT beispielsweise die Überführung von Grundlagenforschung und angewandter Forschung in angewandte und marktnahe Forschung von Unternehmen. Ein anderer Professor betrachtete den WTT als das Verfügbarmachen von, in der Universität, generiertem Wissen für die Wirtschaft, bei dem es sich jedoch um einen wechselseitigen Prozess handele und bei dem die Wirtschaft ebenso ihre Bedürfnisse an die Universität artikuliere. Nach seinem Verständnis ging es beim WTT vorrangig um den Aufbau von Partnerbeziehungen, für die geeignete Förderinstrumente nötig wären.

Eine Hochschullehrerin sah im WTT vor allem die Anwendung und Umsetzung von Wissen, welches in der Universität generiert wurde, in marktfähiges Wissen für Unternehmen, auf dessen Grundlage Umsätze und Gewinne realisiert würden. Für sie war mit dem WTT insbesondere die Transformation von Wissen aus der Universität in finanzielle Mittel außerhalb der Universität in Form von existierenden oder neu zu gründenden Unternehmen verknüpft.

Ein anderer Hochschullehrer betonte, dass zwischen zwei Varianten des WTTs zu unterscheiden wäre. Nach ihm gäbe es einen WTT auf niedrigem und einen WTT auf hohem Niveau. Nach seinem Verständnis waren Publikationen oder Abschlussarbeiten WTT Aktivitäten auf eher niedrigem Transferlevel, wohingegen die Weitergabe von Patenten und Lizenzen WTT Aktivitäten auf hohem Niveau darstellten. Ebenso fand für ihn der WTT auf verschiedenen Ebenen statt, einmal auf technischer Ebene und zum anderen auf Managementebene, bei der es um die Einführung neuer Methoden in die Praxis ging. Für einen Vertreter der Hochschulleitung stellte der WTT die Anwendung von Erkenntnissen aus einer wissenschaftlichen Arbeit außerhalb der Universität dar, wodurch sich *„Wertschöpfung für das Bruttosozialprodukt (BSP)“* generieren ließe.

Für den Transferstellenleiter war der WTT ein wechselseitiger Prozess, bei dem Wissenschaft und Wirtschaft in beiderseitigem Interesse und gegenseitigem Austausch eng zusammenarbeiteten und sich ein gegenseitiger Nutzen ergeben würde. Somit war für ihn der WTT in erster Linie ein Austauschprozess, der über verschiedene Formen erfolgte. Der WTT bildete für ihn keine *„Einbahnstraße“*, sondern beinhaltete ein gegenseitiges voneinander Lernen und die Schaffung von Win-Win Situationen für alle Beteiligten. Zugleich war der WTT für ihn auch *„keine Wohltätigkeitsmaßnahme oder Charity-Angelegenheit“*, sondern *„ein Geschäft und eine Aufgabe, mit der die Hochschulen von der Politik beauftragt worden sind“*. Für ihn hatte die Politik damit ebenso eine verantwortliche Rolle, da sie für die ausreichende Finanzierung und für entsprechende Rahmenbedingungen zuständig wäre.

II. 8.3.5 Selbstverständnis Wissenschaft

Ein weiteres Kriterium zur Einschätzung der institutionellen Verankerung des WTTs war die Frage nach dem Wissenschaftsverständnis der Interviewten. Es zeigte sich, dass Hochschulakteure zwar ein ähnliches Verständnis vom Auftrag der Wissenschaft und

Hochschulen hatten, wirtschaftliche Aktivitäten hierbei jedoch unterschiedlich einbezogen. Bei einigen der Befragten stand die Ausbildungsleistung von Hochschulen im Vordergrund, nach der die Hochschulen in erster Linie für die Qualifizierung von Studierenden zuständig wären. Hiernach würden Abschlüsse auf Grundlage der Wissensvermittlung vergeben.

So betonte eine der befragten Hochschullehrerinnen, dass sich Wissenschaftler auf einem sogenannten „Forschermarkt“ befänden. Sie wären gefordert, die Mittel für ihre Forschung selbst zu akquirieren. Das machte sie zu besonderen Unternehmern. Darin würde sich die Bedeutung von Drittmitteln widerspiegeln, da diese als Zeichen für ein gutes Lehrstuhlmanagement gewertet würden. Wissenschaftler erhielten auf diese Weise wiederum eine „Marktorientierung“, wobei sich der Wissenschaftsmarkt, aufgrund seiner eigenständigen Funktionsweisen, von anderen Märkten unterscheidet. Hier wäre die direkte Verwertung von Forschungsergebnissen zweitrangig. Kerngeschäft bliebe die Lehre und Forschung und das vorrangige Ziel eines Wissenschaftlers wäre es, den Status eines Professors zu erlangen. Zwar gäbe es bei einigen Professoren auch direkte Verwertungsinteressen ihrer Forschungsergebnisse. Hierbei handelte es sich jedoch eher um Ausnahmeerscheinungen. Der WTT würde hier nach Ansicht eines Professors nur eine von vielen weiteren Aufgaben darstellen und auch nicht jeder der Hochschulakteure maß dem WTT den gleichen Stellenwert bei.

Diese Sicht wurde von einer anderen Hochschullehrerin geteilt. Nach ihr stellte der WTT nur einen untergeordneten Bereich, im Vergleich zu den anderen Aufgabenbereichen der Hochschule, dar. Wissenschaftler verfolgten andere Zielsetzungen, als beispielsweise Unternehmer. Zudem würden sich Wissenschaftler mit ihrer Entscheidung für eine wissenschaftliche Tätigkeit bewusst gegen eine unternehmerische Tätigkeit wenden. So gäbe es klare Unterschiede zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, die mit unterschiedlichen Zielsetzungen einhergingen.

Ein anderer der befragten Professoren gab hingegen zu verstehen, dass der WTT ein zentrales und für seine Arbeit inhärentes Aufgabenfeld sei. Für ihn bestand darin die Möglichkeit, Forschungsergebnisse aus Grundlagenprojekten an die Industrie zur Anwendung weiterzugeben. Über diesen Weg könnten sie wiederum neue verbesserte Lösungen entwickeln, beispielsweise in Form neuer Produkte oder durch die Einführung neuer Werkstoffe. Nach seinem Verständnis könne er als Wissenschaftler und die Hoch-

schule als Institution einen wesentlichen Beitrag im Bereich WTT leisten, zum Beispiel auch in Form von Unternehmensgründungen. Für ihn wäre die Hochschule hierfür eine geeignete Plattform. Zugleich böte sich das Thema Unternehmensgründung als Forschungsfeld an. Mit dem WTT verbunden wäre auch die Frage nach der Weiterfinanzierung von F&E Projekten. Entscheidend hierbei wäre, dass dabei die Grundsätze der Wissenschaftlichkeit eingehalten würden.

Zugleich wäre es legitim, wenn Wissenschaftler sich als Unternehmer betätigten, vorausgesetzt sie verfügten über „*unternehmerisches Talent und Möglichkeiten einer direkten Verwertung ihrer Ergebnisse*“. Nach ihm könnten Wissenschaftler gleichzeitig auch Unternehmer sein.

Dennoch wurden die bestehenden Unterschiede im Wissenschaft- und Wirtschaftssystem von allen Befragten wahrgenommen und die unterschiedlichen Ansprüche beider Systeme anerkannt. Grundsätzlich wären Wissenschaftler an verlässlichen Rahmenbedingungen interessiert. Gleichzeitig bestünden nach Ansicht des Technologietransferstellenleiters und eines Vertreters der Leitungsebene im Bereich WTT Handlungsspielräume für Hochschulen.

So könnten Hochschulen insbesondere für KMUs, die über keine eigene Forschungsabteilung verfügten, Serviceleistungen, beispielsweise in Form von Forschungsarbeiten, anbieten. Nach ihnen könnte dadurch ein Mehrwert und Nutzen für beide Seiten generiert werden. Der WTT stünde nach ihrem Verständnis in keinem Widerspruch zu den anderen Aufgabenstellungen einer technischen Universität. Dennoch wäre klar, dass Wissenschaftler ihre Hauptaufgabenbereiche in den Aufgaben Lehre und Forschung sähen. Letztendlich wäre es eine Einstellungsfrage vonseiten der Lehrstuhlinhaber und eine Frage, inwieweit sich der WTT mit anderen Aufgaben vereinbaren ließe. Beispiele, dass beides möglich wäre, gäbe es zahlreiche.

II. 8.3.6 Stellenwert des WTTs

Dem WTT wurde von den interviewten Hochschulakteuren ein unterschiedlicher Stellenwert beigemessen. Für einige besaß er einen hohen Stellenwert. Im Vergleich zu anderen Aufgabenbereichen verlor er zugleich wieder an Bedeutung. Die Einschätzung des Stellenwerts variierte mit dem Bezug und Nutzen, den der WTT für den jeweiligen Befragten hatte. Es war klar zu erkennen, dass bei Hochschullehrern, bei denen der WTT

zentraler Bestandteil ihrer Arbeit war, der WTT insgesamt einen höheren Stellenwert besaß und sich für sie über den WTT neue Anwendungsfelder erschlossen, als bei Professoren, bei denen dies nicht der Fall war. Zugleich wurde der WTT als ein Aufgabenbereich von vielen eingestuft, der nicht das Kerngeschäft der Hochschule bildete.

Bei Professoren, die Lehrstühle und Forschungsbereiche mit Anwendungsorientierung besaßen, fand der WTT größeren Anklang. Der WTT bildete hier den Schnittpunkt zwischen Forschung und Anwendung. Gleichzeitig betonten entsprechende Lehrstuhlinhaber, dass eine hohe WTT Affinität nicht mit einer hohen Gründungsbereitschaft gleichzusetzen wäre. In vielen Kooperationsprojekten würden nicht primär wirtschaftliche Zielsetzungen verfolgt werden, sondern wären die Forschenden nach wie vor in erster Linie an den Forschungsergebnissen interessiert. Hier würden daher Welten zwischen einem Kooperationsprojekt mit einem Unternehmen und einer Ausgründung liegen.

Aus Sicht eines Professors hätten viele wissenschaftliche Mitarbeiter wenig Interesse am Aufbau eines Unternehmens und wäre ihre Gründungsneigung gering ausgeprägt, trotz ihres technischen Hintergrunds. Ihr Hauptinteresse galt der Promotion. Aus diesem Grund wären sie in der Wissenschaft, speziell auch in der Ingenieurwissenschaft, tätig. Zugleich nahmen sie aufgrund ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit hohe Einkommensverluste in Kauf.

Eine Professorin wies auf den Umstand hin, dass der WTT vor allem eine politische Fragestellung wäre. Diese müsste in Verbindung mit der Ressourcenfrage gesehen werden. Zugleich sah sie im WTT die Gefahr der Überlastung von Universitäten. Für sie stellte sich die Frage nach der Kernkompetenz einer Hochschule und ob der WTT als Aufgabenbereich dazu gehörte. In Abhängigkeit von der Beantwortung der Frage und der Klärung, welchen Part Hochschulen dabei spielten, müssten entsprechende Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, um weitere Maßnahmen in diesem Bereich zu initiieren. Nur so ließe sich der Bereich WTT angemessen organisieren und umsetzen. Für gute, qualitativ hochwertige Leistungsangebote bedürfe es einer entsprechenden Finanzierung und Ausstattung.

Der WTT wäre eine Frage der Prioritätensetzung, auf die sowohl die Politik, als auch das Präsidium einer Hochschule großen Einfluss hätten. So würde die Ausgestaltung des WTTs in erster Linie durch die Politik und die Hochschulleitung bestimmt werden. Nach ihrer Ansicht stellte der WTT einen Drahtseilakt für die Hochschulleitung dar, da sie mit

unterschiedlichen Wünschen und Interessen in Sachen Finanzierung und Ressourcen konfrontiert werde. Außerdem wäre das Interesse am WTT bei den wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereichen höher, als bei den naturwissenschaftlichen.

Diese Meinung wurde nicht überall gleichermaßen geteilt, da einige der Befragten einen hohen Stellenwert des WTTs bei den technischen, anwendungsnahen Fachbereichen sahen, d.h. dort wo Forschungsergebnisse umgesetzt werden würden. Hier wäre das Fächerangebot einer Hochschule zentral.

Durch den WTT könnten neue Ideen für Forschungsprojekte entwickelt werden. So sah einer der Hochschullehrer klare Vorteile bezogen auf den WTT für beide Seiten, Wissenschaft und Wirtschaft. Er sah im WTT einen wechselseitigen Prozess, welches den Beteiligten ein gemeinsames Lernen an der Schnittstelle von Theorie und Praxis ermöglichte. Hierbei kämen jedoch die verschiedenen Transferformen unterschiedlich zum Einsatz. WTT Aktivitäten zeigten sich häufiger in Form von Auftragsforschung und Projekten als beispielsweise in Gründungen, obwohl dem Bereich Gründung gerade in letzter Zeit verstärkte Aufmerksamkeit an Hochschulen zukam.

Professoren aus den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fächern zeigten die höchste Übereinkunft mit dem Aufgabenfeld WTT. Für sie gingen WTT und wissenschaftliche Forschungsarbeit Hand in Hand. Dennoch betonten sie, dass ein erfolgreicher Wissenschaftler immer der Wissenschaft den Vorrang geben würde.

Ein Vertreter der Hochschulleitung betonte den wachsenden Stellenwert des WTTs in Hinblick auf die wachsende Bedeutung von Drittmitteln in der anwendungsbezogenen Forschung. Zudem könnte sich eine Hochschule über den WTT besser profilieren, da sich daran die Forschungskernthemen einer Universität ablesen ließen. Gegenwärtig wäre nur ein Drittel der derzeit rund 120 Professoren im WTT Bereich aktiv und kooperierten in Projekten mit der Wirtschaft. Zwei Drittel der Professoren der Hochschule James Watt waren hingegen vorrangig im Grundlagenbereich und damit weniger industrie –und wirtschaftsnah tätig. Einige Professoren hätten gar keinen Bezug zum WTT, was einerseits auf ihre fachliche Ausrichtung und andererseits auf ihre persönliche Einstellung zurückzuführen wäre. Aus Sicht des Transferstellenleiters bestünde zudem ein Gefälle zwischen der jüngeren und der älteren Generation an Professoren. Die Jüngeren wären dem Thema weitaus mehr aufgeschlossen, als die ältere Professorenschaft, die ihren Fokus stärker auf den Bereich Forschung und Lehre legten.

II. 8.3.7 Organisation und Institutionalisierung des WTTs

Die organisatorische Verankerung des WTTs an deutschen Universitäten wurde zwar bereits mittels der Voruntersuchung in der Websiteanalyse untersucht. Mithilfe der Fallstudie und den Experteninterviews konnten noch mal tiefer gehende Einsichten auf die organisatorische Verankerung und vor allem die Wahrnehmung zentraler Hochschulakteure gewonnen werden.

Der WTT Aufgabenbereich an der Hochschule James Watt wurde in erster Linie über die Transferstelle abgewickelt. Sie bestand bereits seit Anfang der 1990er Jahre und wurde als Stabsstelle in direkter Verbindung zur Hochschulleitung eingerichtet. Innerhalb der Hochschulleitung wurde der Aufgabenbereich durch den Vizepräsidenten für Forschung und Innovation wahrgenommen. Patentrechtliche Fragen klärten der Kanzler und der Präsident der Hochschule. Die Finanzierung der Transferstelle erfolgte zum überwiegenden Teil über die Mittel des Landes, dessen Zuständigkeit beim Wirtschaftsministerium lag. Zum Teil wurden auch Bundesmittel genutzt.

Die organisatorische Verankerung war an der Hochschule fragil. Daher wurde auch vom Transferstellenleiter die Kritik geäußert, dass trotz langem Bestehen der Transferstelle, diese immer noch „Projektcharakter“ hätte. Grund dafür war, dass die Finanzierung in Jahresscheiben erfolgte und die Mitarbeiter über Zeitarbeitsverträge beschäftigt waren, was zu einer hohen Mitarbeiterfluktuation führte. Über längere Zeiträume hinweg war die Transferstelle nie mit mehr als einer Person besetzt. Derzeit waren drei Personen in der Transferstelle beschäftigt. Ein Stellenverteilungsplan legte ihre Aufgabenbereiche und Tätigkeitsfelder fest. Dieser war für jedes Hochschulmitglied über das Intranet der Hochschule abrufbar.

Neben der Position des Technologietransferstellenleiters gab es als Ansprechpartner für Fragen zum WTT den Beauftragten für Technologietransfer, mit dem sich der Technologietransferstellenleiter in regelmäßigen Abständen austauschte. Hierbei handelte es sich um eine Art informellen Austausch ohne bindenden Charakter. Neben der Transferstelle gab es eine private Transferorganisation zur Abwicklung bestimmter Projekte.

Weiterhin gab es den Gründungsbereich, der insbesondere durch die Bundesinitiative EXIST eine starke finanzielle Unterstützung erhalten hatte. Ziel war es, eine Gründerkultur an der Hochschule zu etablieren. Im Lauf der Zeit hatte sich dieser Bereich zu einem eigenständigen Transferzweig entwickelt.

Träger der WTT Aktivitäten an der Hochschule James Watt waren vor allem die ingenieurwissenschaftlichen Lehrstühle, wohingegen der Gründungsbereich über verschiedene Lehrstühle abgedeckt wurde. Der WTT und die Gründungsförderung wurden institutionell in der dritten Säule des Leitbilds der Hochschule James Watt verankert, jedoch, laut Technologietransferstellenleiter, in einer eher verklausulierten Form. So wurde sich zur Wahrnehmung des WTTs als Aufgabe zur Mitgestaltung von regionalen Prozessen bekannt.

II. 8.3.8 Angebote und Formen des WTTs an der Hochschule

Ebenso wie die organisatorische Verankerung des WTTs in der Hochschule wurden die einzelnen Formen des WTTs, wie in Kapitel 3, Abschnitt 4 dargestellt, noch mal eingehend analysiert. Die unterschiedlichen Formen des WTTs fanden sich größtenteils im Leistungsangebot der Hochschule James Watt. Einige wurden durch die Befragten selbst erbracht.

Die Transferstelle war in erster Instanz für die Erbringung von WTT Leistungen zuständig und führte diese im Auftrag der Hochschule aus. Ihr Leistungsangebot war daher recht breit ausgerichtet. Die meisten der Leistungen bezogen sich auf die Region und reichten von der Kontaktvermittlung, über die Unterstützung bei der Fördermittelakquise bis hin zur Beratung und Organisation von Tagungen. Sie unterstützte Wissenschaftler bei Aufgaben, die heute immer mehr zu deren Arbeitsalltag gehörten und über die Aufgabenbereiche Forschung und Lehre hinausgingen, wie beispielsweise die Beantragung von Fördergeldern oder die Organisation von Veranstaltungen und Lehrstuhltreffen.

Das Serviceangebot im Gründungsbereich war ebenfalls breit aufgestellt. Es reichte von der Sensibilisierung bis hin zur Schulung, Beratung und Begleitung von Gründungsprojekten. Es richtete sich an unterschiedliche Zielgruppen und deren spezifische Bedarfe. Hierzu zählten das Angebot von Weiterbildungen in Form von Summer Schools, die individuelle Gründungsberatung und –unterstützung, die teilweise über längere Zeiträume hinweg bei konkreten Gründungsprojekten erfolgte sowie die Bereitstellung von Arbeitsplätzen für eine begrenzte Zeit.

Darüber hinaus wurden gemeinsam mit Gründern sogenannte Roadmaps als Gründerfahrpläne entwickelt, die dabei halfen, das gesamte, an der Hochschule James Watt verfügbare Beratungsangebot im Gründungsbereich, in Anspruch zu nehmen. Die Grün-

dungsunterstützung war auf verschiedene Lehrstühle verteilt und wurde auf diese Art und Weise wieder zu einem integrierten Angebot zusammengeführt und koordiniert. Einzelne Lehrstühle erbrachten darüber hinaus gehende Dienstleistungen für Gründer-teams, beispielsweise bei der Konstruktion und Entwicklung von Prototypen, dem Verfügbar machen von Know-how und dem Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten für bestimmte Problemstellungen. Sie erhielten damit Unterstützung bei der Vorbereitung und Umsetzung unternehmerischer Entscheidungen.

Die Befragten nahmen die bestehenden Angebote als breit und vielfältig wahr, wobei sich nur ein kleiner Teil der Universitätsangehörigen für den Bereich Gründungsunterstützung interessierte. Das Interesse an WTT Aktivitäten, bei denen eine Zusammenarbeit mit Wirtschaftsakteuren im Mittelpunkt stand, war hingegen größer. Hier waren insbesondere gemeinsam betreute Abschlussarbeiten von Bedeutung, da über diese Form des WTTs bestehende Probleme aus der Praxis bearbeitet wurden, die teilweise von Industrie und Politik an die Hochschulen herangetragen wurden. Für diese wurden Lösungen erarbeitet, die sowohl in Form von „*Hardware*“ (z.B. Technologien) als auch „*Software*“ (z.B. Managementmethoden) zur Verfügung standen. Die bestehenden WTT Angebote waren den Befragten größtenteils bekannt, wurden jedoch in unterschiedlichem Ausmaß genutzt.

II. 8.3.9 Regelungen im Bereich WTT

Verbindliche Regelungen als ein weiterer Indikator für die institutionelle Verankerung des WTTs in der Hochschule James Watt gab es bis zu dem Zeitpunkt kaum. Zwar gab es Gründungsleitfäden und andere Unterlagen, die für Interessierte zur Verfügung standen, jedoch keinen verbindlichen Charakter besaßen. Allgemeine auf den WTT bezogene Regelungen für die Lehrstühle waren, bis auf wenige Regelungen die Gründungsunterstützung betreffend, nicht vorhanden.

So wurden Verbindungstatbestände in die Entgelt-, Raum- und Rechtevergabeverordnung eingeführt. Hierbei bestand die Problematik einer unzulässigen Quersubventionierung, die im Gemeinschaftsrahmen für alle Hochschulen am 1.1.2009 erlassen wurde. Die Raumbedarfe von Gründungsprojekten mussten daher auf individuelle Weise im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten und Zulässigkeiten gedeckt werden. Das Prob-

lem zeigte sich auch für die Nutzung von öffentlich geförderten Räumen, aufgrund einer bestehenden Umsatzsteuerpflicht, die im Rahmen einer EU-Richtlinie festgelegt wurde. Zur Unterstützung von Gründungen war die individuelle Beantragung von Beurlaubungen möglich. Extern bestanden gesetzliche Regelungen, die durch Landes-, Bundes- und EU-Gesetze festgelegt worden waren, wie beispielsweise die Landeshaushaltsordnung, das Arbeitnehmererfindergesetz und verschiedene EU-Richtlinien, unter anderem zur Patentverwertung, die ein relativ kompliziertes Vertragsgeflecht darstellten.

II. 8.3.10 Hemmnisse in Bezug auf den WTT

Bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten wurden von den Befragten eine Vielzahl an Hemmnissen benannt. Diese bestätigten einerseits die in Kapitel 3, Abschnitt 5 benannten Hemmnisse. Andererseits zeigten sich eine Reihe teils sehr hochschulspezifischer Hemmnisse, die auf unterschiedlichen Ebenen zu verorten waren.

Dazu zählten beispielsweise Vorbehalte seitens der Wissenschaftler gegenüber dem Aufgabenfeld WTT und der Ausübung von WTT Aktivitäten. Dies führte in der Konsequenz dazu, dass die WTT Angebote an der Universität zum Teil nicht in Anspruch genommen wurden. Vorbehalte gab es vor allem auch hinsichtlich des Themas Unternehmensgründung. Wissenschaftler würden nur wenig Interesse dafür zeigen. Sie bevorzugten hingegen ein verlässliches Umfeld, in dem sie Forschung betreiben könnten. Dies wäre bei einer Unternehmensgründung nicht gegeben. Zusätzlich wäre die Problematik zu bewältigen, dass es in der Region an passenden Kooperationspartnern, Kunden und Finanzierungsmöglichkeiten mangelte. Gründer hätten selbst häufig kein hinreichendes Eigenkapital und wären unsicher beim Umgang mit VC Gebern. Als ein weiteres Manko in Bezug auf Unternehmensgründungen wurden die langen Vorlaufzeiten bis zur Marktfähigkeit des Produktes benannt. Hier wären die langen Entwicklungszeiten bei innovativen Produkten und neuen Technologien, Branchenspezifika und die hohen Investitionskosten zu Beginn zu berücksichtigen. Doch auch für den Bereich Dienstleistungen gäbe es zahlreiche Hemmnisse. Für diese wären aufwendige Marketingkonzepte nötig und müsste die Angebotspalette beständig erweitert werden.

Die Gründungsneigung von Wissenschaftlern wäre eh sehr gering. Viele Wissenschaftler legten Wert auf Autonomie und das Gründungsrisiko wäre nicht unerheblich. Ebenso wäre die Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen im Gründungsbereich keine Erfolgs-

garantie. Hinzu kämen das fehlende Verständnis und die Unterstützung aus dem Kollegenkreis. Bei Wissenschaftlern, die hingegen dem Thema aufgeschlossen wären, mangelte es wiederum an Zeit und Mitstreitern. Hingegen wäre eine bloße Weitergabe von Ideen wenig Erfolg versprechend. Die Förderprogramme in dem Bereich wären zudem für einige Wissenschaftler auch nicht ausreichend attraktiv. Das betreffe insbesondere Ingenieure. Diese könnten auf weitaus besser dotierte Drittmittel- und Förderangebote zugreifen und ihnen stünden auch sehr attraktivere Angebote in der Wirtschaft offen, zum Beispiel Festanstellungen in F&E Abteilungen, bei denen ihnen hohe Gehälter und Spielräume zur Umsetzung eigener Ideen geboten würden. Bei Betriebswirten wäre zwar generell das Interesse für Gründungen vorhanden. Ihnen mangelte es wiederum an tragfähigen Ideen und technologischem Know-how.

Ein weiteres Hemmnis für die Umsetzung von WTT Aktivitäten wäre, laut Technologietransferstellenleiter, auch die einseitige Spezialisierung von Wissenschaftlern. Ihnen fehlten oftmals Kompetenzen in anderen Fachbereichen. Dies machte sich bei WTT Aktivitäten bemerkbar. Hinzu kämen die kulturellen Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Fachbereichen, beispielsweise bei den Naturwissenschaftlern und den Ingenieuren. Dies wirkte sich auf die Durchführung von fachübergreifenden Projekten entsprechend aus. Hinzu kämen dann die Unterschiede zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und die damit verbundenen unterschiedlichen Anforderungen.

Zu diesen Hemmnissen kämen weitere hinzu. Wie beispielsweise rechtliche Beschränkungen. Diese wären besonders wahrnehmbar beim Thema Unternehmensgründung vonseiten der Professoren, aber auch wissenschaftlichen Mitarbeitern. Das Beamten- und Verwaltungsrecht schloss beispielsweise eine geschäftsführende Position von Professoren bei einer Gründung aus. Zudem wären die vorhandenen rechtlichen Regelungen zu wenig aufeinander abgestimmt, Vorgaben häufig zu starr und gäbe es Nebenverdienstmöglichkeiten vor allem für Wissenschaftler mit B-Besoldung. Darin zeigten sich klare Widersprüche zur Ausgründungsförderung. Die Umsetzung des WTTs ginge zudem mit einer hohen Rechtsunsicherheit einher.

Ein weiteres zentrales Hemmnis für die Umsetzung des WTTs an der Hochschule James Watt war ihre Randlage. Aufgrund dieser gäbe es nur wenige potenzielle Kunden für innovative Ideen und Technologien im nahen Umfeld der Hochschule. Es fehlten damit Anreize für Wissenschaftler sowie die Märkte vor Ort. Ein fehlendes Bewusstsein für den

WTT stünde der Umsetzung darüber hinaus im Wege. Zudem erforderten manche Ideen einen Spagat zwischen den Bereichen Forschung und WTT.

Bei Studierenden zeigte sich eine andere Problematik, insbesondere auf das Thema Gründung. Es bestand die Gefahr, dass sie ihr Studium aufgrund von unternehmerischen Tätigkeiten vernachlässigten, was einen Abbruch oder verlängerte Studienzeiten zur Folge hätte. Das wiederum läge nicht im Interesse der Hochschule und würde sich negativ auf das Image der Hochschule auswirken.

Zudem erhielten Hochschulen ihre finanziellen Mittel auf Grundlage der Studierendenzahlen. Hochschulen fürchteten daher finanzielle Einbußen. Hochschulen selbst fehlte das Verständnis, Gründer zu generieren. Das wäre erkennbar an einer fehlenden Unterstützungsbereitschaft an akademischen Einrichtungen. Die Angst Studierende oder Wissenschaftler zu verlieren, wäre daher größer und drückte sich in einer entsprechenden Zurückhaltung in Bezug auf das Thema auf oberster Leitungsebene aus. Das führte dazu, dass bestehende Spielräume bei der Entfaltung des Gründungspotenzials nicht ausgenutzt würden.

Ein weiteres Hemmnis in Bezug auf den WTT wären die oft ungeklärten IP Eigentumsverhältnisse. Auf Seiten der Wissenschaftler herrschte häufig ein Anspruchsdenken hinsichtlich ihrer Forschungsergebnisse vor, was sich hemmend bei der Patentverwertung auswirkte. Hochschulen würden bei Patentierungs- und Lizenzierungsfragen eher umgehen, was ebenso auf eine geringe Serviceorientierung in dem Bereich zurückzuführen wäre. Erschwert würde dies durch die fehlende Mittelausstattung seitens der Hochschulen und einer fehlenden Transparenz. Daher würde das vorhandene geistige Eigentum von Hochschulen häufig nur unzureichend genutzt. Die Ermittlung der Höhe von Lizenzgebühren stellte ein weiteres Problem dar. So wäre die Frage, welcher Wert einem Forschungsergebnis zukommt, oft schwer zu beantworten.

Eine weitere Problemstellung an der Hochschule James Watt zeigte sich hinsichtlich der Raumvergabe. Zum einen fehlte ein entsprechendes Raumangebot, zum anderen war die Frage nach einer kostenlosen Überlassung von Räumen unbeantwortet, genauso wie die Nutzung von Geräten. Für dies Überlassung wäre nach rechtlicher Lage, Bewirtschaftungskosten zu erheben. Zudem fehlte ein Gründerzentrum an der Hochschule James Watt, mit der sich diese Fragen beheben ließen.

Die Umsetzung von WTT Aktivitäten wurde aufgrund der begrenzten Ressourcen seitens der Transferstelle erschwert. Das würde sich auch an dem Spannungsverhältnis zwischen Projektakquise und dem Abarbeiten von Anfragen äußern. Letztere käme immer zu kurz. Das Punktesystem würde zudem die Prioritätensetzung der Aufgaben vorgeben. Andere Transferorganisationen im Land würden zudem mit demselben Bewertungssystem konfrontiert, wodurch es häufig zu Konkurrenzsituationen käme. Das würde sich nachteilig auf die Zusammenarbeit auf Projektebene auswirken. Eine Weitergabe von Projektanfragen an andere Transfereinrichtungen wäre beispielsweise im Punktesystem nicht vorgesehen.

Eine weitere Schwierigkeit offenbarte sich bei der passgenauen Vermittlung von Anfragen. Voraussetzung für diese wären sowohl vorhandene Kompetenzen, als auch das Interesse an einer Zusammenarbeit seitens der Unternehmen und Universitäten. Ein Hindernis wäre hier vor allem die fehlende strategische Ausrichtung seitens der Lehrstühle an Universitäten. Zudem könnten verbesserte Transferbedingungen dazu beitragen, vorhandene Transferpotenziale stärker zu nutzen.

Auf der anderen Seite bestünden aufseiten der Unternehmen Hemmnisse, insbesondere bei den KMUs, die es zu beseitigen gälte. Für sie wäre die Frage nach dem wirtschaftlichen Nutzen einer Kooperation mit der Hochschule zentral. Zudem wäre zu klären, wie sich WTT Aktivitäten in Einklang mit ihrer Unternehmensstrategie bringen ließ. Voraussetzung für eine Kooperation wäre, dass auf beiden Seiten Transferpotenziale vorhanden wären und Unternehmen über entsprechendes Personal verfügten, um WTT Aktivitäten erfolgreich durchzuführen.

Ein weiterer Aspekt der eine Rolle spielte, wären die Entfernung zwischen Unternehmen und Hochschule. Distanzen, die die 200-km-Grenze überstiegen, würden als unattraktiv für Kooperationen gelten, da zugleich der Aufwand und die Kosten stiegen. Es müssten ebenso Reisemittel und Reisezeit in die Kooperation eingeplant werden. Dies wäre für die Hochschule nur möglich, insofern auch die Förderprogramme hierfür Mittel bereitstellten. Das wäre häufig nicht Fall.

Für Unternehmen wäre die Nähe zu Kunden von zentraler Bedeutung. Aufgrund der Randlage der Hochschule James Watt wäre das für die Unternehmen nicht gegeben. Dies stellte ein zentrales Hemmnis im Bereich WTT dar. So gäbe es kaum Industrie vor Ort. Zwar wären einige KMUs in der Region vorhanden. Sie zeigten sich jedoch recht zu-

rückhaltend in Bezug auf Kooperationen mit der Hochschule. Hier bestünden Berührungspunkte oder gäbe es nur eingeschränkte Entscheidungsbefugnisse seitens des Leitungspersonals. Der Hauptunternehmenssitz läge oft außerhalb der Region. Zum Teil lag eine geringe Kooperationsbereitschaft auch an mangelnden Kompetenzen oder Engagements seitens der Unternehmen. So wäre es bereits vorgekommen, dass laufende Kooperationsprojekte aufgrund einer fehlenden Beteiligung eingestellt werden mussten. Aus Sicht der transferaffinen Hochschulprofessoren stellten damit die Schwellenängste seitens der KMUs die Haupthemmnisse im Bereich WTT dar. Sie hatten Schwierigkeit mit Unternehmen aus der Region in Kontakt zu treten. Dadurch wurde vorhandenes Know-how der Hochschule nicht abgefragt. Nachgelagert zeigte sich dann erst das Hemmnis eines teilweise zu hohen Verwaltungs- und Bürokratieaufwandes. Hemmend wirkte sich auch die fehlende Zahlungsbereitschaft seitens einiger KMUs für die Nutzung von Serviceleistungen der Hochschulen aus. Als Ursache wurde ein vorhandenes Anspruchsdenken gegenüber der Universität benannt, das mit der öffentlichen Finanzierung von Hochschulen begründet wurde.

Zugleich mangelte den KMUs der Überblick über die bestehenden Leistungsangebote und richtigen Kooperationspartner. Hinzu kämen weiterhin Finanzierungsengpässe sowie ebenfalls ein Mangel an Zeit und Ressourcen, was einer Kooperation mit der Hochschule entgegenstände. Hinzu käme die fehlende Innovationsbereitschaft, fehlende Jobs in der Region und in die Vergangenheit gewandte Mentalitäten. Zudem war die Problemwahrnehmung seitens der KMUs in vielen Bereichen zu gering ausgeprägt.

Zusammengenommen fehlten Unternehmen die notwendigen Voraussetzungen, wie Personal, Kapazitäten und Ressourcen, für die erfolgreiche Durchführung von Kooperationen. Aus diesem Grund wurden Patente zu wenig genutzt, da Unternehmen stärker an konkreten Lösungen interessiert wären und sie häufig über keine eigene F&E Abteilung verfügten.

Somit waren die Randlage und fehlende Industrie ein Haupthemmnis für die Umsetzung des WTTs an der Hochschule James Watt dar. Für überregionale Kooperationsprojekte waren bei Förderprogrammen häufig keine Mittel vorgesehen bzw. es durften nur regionale Partner einbezogen werden, was wiederum von den transferaffinen Hochschullehrern als nachteilig empfunden wurde. Dadurch würden bestehende Standortnachteile

zum Teil verfestigt und stünden im Widerspruch zur politischen Förderlogik, die regionale Entwicklung durch den WTT voranzutreiben.

II. 8.3.11 Maßnahmen und Lösungsansätze

Zur Beseitigung der Hemmnisse wurde eine Vielzahl an Vorschlägen zur Verbesserung des WTTs geäußert. So ließe sich beispielsweise die geringe Gründungsneigung seitens der Wissenschaftler durch das Angebot bzw. den Ausbau von Weiterbildungsmaßnahmen steigern. Ein stärkerer Praxisbezug könnte sich ebenso förderlich auf die Gründungsneigung auswirken, da Gründer dadurch mehr Unternehmenserfahrungen sammeln und Kenntnisse über ihren Markt und ihr Geschäftsfeld erlangen würden. Wichtig wären auch bereits in der Gründungsphase erste Beziehungen zu ihren Hauptkunden und –lieferanten aufzubauen, da es den Schritt in die Unternehmensgründung erleichtern würde. Ebenso sollte die Universität mehr Angebote zur Karriereplanung nach Abschluss des Studiums und der Promotion parat halten, die auch eine Option zur Verwertung von Forschungsergebnissen beinhalte.

Die Hochschule könnte insgesamt das Gründungsklima durch ein größeres Engagement in dem Bereich steigern. Hilfreich wären beispielsweise vertragliche Vereinbarungen in Bezug auf die Verwertung von IP oder die Raumnutzung. Die Hochschule könnte in Bezug auf den WTT insgesamt klarere Regelungen und mehr Transparenz schaffen. Aufgabe der Transferstelle wäre es, Verknüpfungen zwischen den einzelnen Fachbereichen herzustellen. Sie müsste mit entsprechender Infrastruktur ausgestattet werden. Ebenso wäre die Einrichtung eines Inkubators zur Beförderung von Gründungen hilfreich, insofern sich das Interesse am Gründungsthema insgesamt steigern ließe.

Weiterhin bedürfe es mehr Unterstützung bei den unterschiedlichen Transferformen, wie beispielsweise ein flexiblerer Übergang zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und der Option flexibel zwischen Angestelltenverhältnissen und einer Selbstständigkeit zu wechseln. Der phasenweise Wechsel zwischen Wissenschaft und Wirtschaft trüge zum gegenseitigen Verständnis beider Systeme bei und würde helfen, bestehende Vorbehalte abzubauen. Das Know-how und die Ideen von Wissenschaftlern sollten stärker genutzt werden, ohne dass diese sich selbst immer an der Umsetzung beteiligen müssten. Insgesamt bedürfe es eines veränderten Bewusstseins für die Aufgabenstellungen im WTT, könnten Kooperationen mit Unternehmenspartnern weiter ausgebaut und der

WTT befördert werden. Hierzu wären Anreizsysteme notwendig und müssten eingeworbene Mittel flexibler eingesetzt werden können. Hier müsste auch der Austausch mit der Industrie stärker gefördert werden, was nur durch ein entsprechendes Lehrstuhlmanagement und die Entwicklung von Forschungsschwerpunkten und Kerngebieten möglich wäre. Dies würde die Zusammenarbeit mit Unternehmen erleichtern. Anfragen könnten schneller an die richtigen Ansprechpartner vermittelt werden. Ebenso könnten sich Lehrstühle durch entsprechende Positionierung Vorteile bei der Einwerbung von Drittmitteln verschaffen, was sich insgesamt positiv im Mittelverteilungsmodell auswirken würde.

Generell würde sich auf absehbare Zeit die Kooperationsbereitschaft zwischen Unternehmen und Hochschulen durch das Nachrücken von Absolventen verbessern. Unternehmen würden neuen Input durch die Beschäftigung von Absolventen erhalten und ließen sich die Hemmschwellen zu Hochschulen überwinden. Daraus könnten sich langfristige Kooperationsbeziehungen zu regionalen Unternehmen entwickeln, aus denen neue Projekte und langjährige Partnerschaftsbeziehungen entstehen.

Zudem sollten informelle Kommunikationskanäle zum Beispiel durch gemeinsame Kolloquien von Unternehmen und Hochschulen durchgeführt werden. Dies wäre hilfreich beim Aufbau von Vertrauensverhältnissen zu KMUs. Ebenso sollten auch für KMUs spezielle Serviceangebote bereitgestellt werden, da sie andere Bedürfnisse im Vergleich zu Industrieunternehmen hätten, die eine Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen mehr gewohnt wären. Hier bedarf es zentraler Ansprechpartner, die dieses spezielle Serviceangebot zur Verfügung stellen. Serviceeinrichtungen an Hochschulen müssten mit entsprechenden Mitteln und einer Grundfinanzierung ausgestattet werden. Regionale Unternehmen müssten stärker für den WTT sensibilisiert und ihnen die verschiedenen Möglichkeiten für Kooperationen aufgezeigt werden. Gleichfalls müssten auch vorhandene Potenziale bei den Wissenschaftlern erschlossen werden und ihnen ebenso die Möglichkeiten für Kooperationen aufgezeigt werden.

II. 8.3.12 Rahmenbedingungen und Umfeld für WTT Aktivitäten

Ein weiteres Kriterium zur Feststellung der institutionellen Verankerung des Aufgabebereichs WTT an der Hochschule James Watt war die Betrachtung der Rahmenbedingungen und des Umfeldes. So verfügte die Hochschule James Watt als kleine Universität

über eine überschaubare Anzahl an Lehrstühlen. Zugleich wurde durch zahlreiche Förderprogramme in den vergangenen Jahren die Zusammenarbeit der Hochschule mit Unternehmen intensiviert. Aufgrund der finanziellen Anreize trat die Hochschule mit Unternehmen stärker in Kontakt und wurden gemeinsame Projekte durchgeführt. Ebenso entstanden Netzwerke, die einen regelmäßigen Austausch ermöglichten. Der Drittmittelbereich wurde stärker ausgebaut und durch Justiziere verstärkt.

Dennoch standen nach wie vor andere Aufgabenbereiche stärker im Fokus der Hochschulpolitik, denen mehr Priorität beigemessen wurde. Dies war vor allem auf die Veränderungen im Mittelverteilungsmodell zurückzuführen. Infolgedessen wurde auf die Erstzulassungen die größte Aufmerksamkeit gelegt, da diese die finanzielle Ausgestaltung der Hochschule bestimmten. Hier war die Universität gefordert attraktive Angebote zu machen, um Studierende von außerhalb anzuwerben. Weitere Herausforderungen standen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Bologna-Reform sowie weiterer EU-Verordnungen, wie beispielsweise der Einführung der Vollkostenrechnung, die bei gleichzeitigen Stellenkürzungen bewerkstelligt werden mussten. Auf diese Aufgabenstellungen wurde sich seitens der Hochschulleitung konzentriert. Es wurde befürchtet, dass andernfalls Kreislaufeffekte entstehen könnten. Zudem stand die Hochschule in unmittelbarer Konkurrenz zu benachbarten Hochschulen in der Region, deren Standorte als weitaus attraktiver für Studierende wahrgenommen wurde.

Die fehlenden leistungsstarken Unternehmen in unmittelbarer Nähe wirkten sich auch negativ für die Region aus, da es dadurch an attraktiven Arbeitgebern für Absolventen mangelte. Hier wären andere Hochschulen der Region ebenfalls im Vorteil. Hinzu käme, dass nur ganz bestimmte Bereiche durch die Politik gefördert würden. Das würde die Transfersituation der Hochschule James Watt zusätzlich erschweren und insgesamt zu Standortnachteilen führen. Diese Nachteile bestünden auch hinsichtlich der Rahmenbedingungen für Gründer. Diese hätten nur dann gute Aussichten, wenn es sich um ortsunabhängige Angebote handelte.

Zudem könnte trotz guter Unterstützungsangebote nicht von einer Explosion der Gründungszahlen ausgegangen werden. Ein bis zwei Ausgründungen pro Jahr wurden bereits als ein Erfolg gewertet. Nachhaltige Effekte in der Gründerförderung ließen sich nur langfristig erzielen. So bestünde noch Spielraum beim Ausbau der Angebote für Spin-offs, insbesondere auch hinsichtlich der Ausstattung mit Räumen und Arbeitsmöglichkei-

ten. Neben der Industrie fehlten auch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in unmittelbarer Nähe. Als Vorteil wurde hingegen die Größe der Hochschule betrachtet. Bei würde es sich um eine kleine Universität handeln, die damit größere individuelle Spielräume zuließ und weniger Regulierungsbedarf mit sich brächte. Dies verlieh der Universität mehr Flexibilität.

Eine Bereitschaft zum Ausbau von WTT Aktivitäten war feststellbar. Dies wäre jedoch an die Ausstattung mit finanziellen Mitteln geknüpft. Die Universität erwirtschaftete keine eigenen Gelder und wäre auf die Zuweisung von Geldern angewiesen. Hier wäre eine Grundsatzdiskussion nötig, inwieweit es für die Hochschule zulässig wäre, eigene Mittel zu erwirtschaften. Zudem sollten Hochschulen generell besser mit ihrem knappen Finanzierungs- und Haushaltsbudget wirtschaften. Hier nähme die Bedeutung der Einwerbung von Drittmitteln zu. Die Herausforderung bestünde darin, wissenschaftliche Mitarbeiter durchgängig zu finanzieren. Viele Kooperationsprojekte, beispielsweise mit KMUs, wären nur kurzfristig angelegt, manche nur für einen Zeitraum von mehreren Monaten. Das brächte wenig Planungssicherheit für die Beschäftigten mit sich. Außerdem wäre auch nicht jede drittmittelfinanzierte Leistung für eine weiterführende Umsetzung geeignet.

Insgesamt gäbe es zwar an einer technischen Universität mehr Technologien, aus denen sich Produkte oder Dienstleistungen generieren ließen. Das Gründungspotenzial für technologische Entwicklungen wäre jedoch per se nicht auch gleich höher, da es letztendlich auch eine Frage der Vermarktungsfähigkeit von Ideen und den dazu erforderlichen Ressourcen wäre. Hier könnte die Hochschule insbesondere in der Anfangsphase unterstützend tätig werden und Gründern so den Schritt in die Selbstständigkeit erleichtern, beispielsweise durch die kurzfristige Bereitstellung von Infrastruktur. Die Politik hingegen müsste für entsprechende Rahmenbedingungen sorgen und Ressourcen zur Verfügung stellen.

II. 8.3.13 Unternehmerische Universität

Seit den letzten 20 Jahren vollzogen sich an Universitäten radikale Veränderungen. Diese wurden von den Interviewten deutlich wahrgenommen. Mit dem Paradigmenwechsel zur „*Unternehmerischen Universität*“ waren diese Veränderungen sichtbar. Sie bewirkten Veränderungen bei der Ausgestaltung von Hochschulen. Die Einstellungen und Sichtweisen hinsichtlich dieses Paradigmenwechsels waren jedoch unterschiedlich. Eini-

ge der Befragten sahen die Hochschule James Watt auf dem Weg zu einer mehr unternehmerischen Universität, die sich ein klares Profil geben würde und sich stärker auf einzelne Schwerpunkte konzentrierte. Auch gäbe es großes Engagement durch die Hochschulakteure. Zudem würden Fragen nach Effizienz- und Wirtschaftlichkeitskriterien an Bedeutung gewinnen. Die Größe der Hochschule ließe hier vielseitiges Engagement und eine gute Vernetzung untereinander zu. Doch zugleich bestünde auch noch weiteres Entwicklungspotenzial. Insgesamt gäbe es unternehmerische Aktivitäten, die sich jedoch auf einzelne Bereiche beschränkten.

Kritische Stimmen hingegen bemerkten, dass die Hochschule per se kein Unternehmen sei und weder darauf ausgerichtet sei, Produkte zu vermarkten, noch Gewinne zu erzielen. Die größte Einnahmequelle der Hochschule stelle der Globalhaushalt dar. Der Hochschule stünden nur begrenzte Mittel zur Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung. Dies erfordere das Treffen von Entscheidungen, für welche Bereiche diese Mittel ausgegeben werden. Zudem wäre unternehmerisches Denken nicht überall an einer Hochschule angebracht und könnte in einigen Bereichen sogar schädlich sein. Zwar gehöre unternehmerisches Denken zum Arbeitsalltag einer Hochschule, denn sie bedürfe klarer Leitbilder und Strategien sowie abgesteckter Kompetenzfelder, in denen Aufgabenbereiche gestrafft werden. Zugleich müsste eine Hochschule ihrer gesamtgesellschaftlichen Verantwortung nachkommen. Hier würde eine reine Kapitalisierung im Widerspruch zu diesen Ansprüchen stehen. Hochschulen wären daher kein verlängerter Arm der Wirtschaft, sondern Anstalten freien Denkens und Forschens für den Erkenntnisgewinn. Das Konzept der unternehmerischen Universität wurde damit von einigen der Interviewten kritisch hinterfragt.

II. 8.3.14 Zusammenfassung

Dem WTT wurde an der Hochschule James Watt insgesamt ein hoher Stellenwert beigemessen. Zugleich wurde die Hochschule mit derzeit für sie drängenderen Herausforderungen konfrontiert, auf die sie ihre Aufmerksamkeit lenkte.

Der WTT wurde vonseiten der Befragten unterschiedlich wahrgenommen. Die Wahrnehmung des WTTs stand in Abhängigkeit zum Aufgabenfeld WTT insgesamt, ihrem jeweiligen WTT Verständnis, den Bezug zu ihren Aufgabenbereichen und dem Nutzen, der sich daraus für die Befragten ergab. Dort wo der WTT Teil des Arbeitsalltags und Be-

standteil ihrer täglichen Aufgaben war, wurde ihm eine größere Bedeutung beigemessen. Andere Hochschulakteure sahen in ihm eher eine Zusatz- bzw. Querschnittsaufgabe, die in Abhängigkeit zu den verfügbaren Mitteln stünde. Zugleich wurde die Möglichkeit, über den WTT Zusatzeinnahmen zu generieren, mit Skepsis betrachtet.

Insgesamt beruhte die Wahrnehmung von WTT Aufgaben stark auf Freiwilligkeit und war bislang wenig institutionell geregelt. Zwar wurde der WTT als Aufgabenbereich strukturell und institutionell an der Hochschule James Watt verankert, doch die Strukturen waren eher fragil, was sich an der Projektförderung der Transferstelle sowie an der geringen Mittelausstattung für diesen Bereich ablesen ließ. Finanzielle Mittel für den WTT wurden hauptsächlich durch Politik und Wirtschaft, jedoch nicht über die Hochschule selbst bereitgestellt. Zudem wurden andere Aufgabenbereiche an der Hochschule James Watt von den zentralen Akteuren als dringender angesehen. Eine zusätzliche Finanzierung des WTTs hätte, laut Aussage eines Vertreters der Hochschulleitung, Gegenwehr zur Folge. Dennoch wurde insgesamt das bestehende WTT Angebot von Seiten aller Befragten gewürdigt, insbesondere vor dem Hintergrund dieser Begleitumstände.

Bei der Umsetzung des WTTs kam eine Vielzahl von Hemmnissen zum Vorschein. Das hatte zur Folge, dass bestehende WTT Potenziale nicht ausgeschöpft wurden. Die unterschiedlichen Formen des WTTs wurden in unterschiedlicher Weise wahrgenommen. Nicht jeder WTT Form wurde der gleiche Stellenwert beigemessen. Einige Formen des WTTs erhielten mehr Akzeptanz als andere. Dies war Ausdruck dafür, dass bestimmte Formen des WTTs bereits stärker in die Hochschulstrukturen überführt worden waren, wie beispielsweise Kooperationen mit Unternehmen oder die gemeinsame Betreuung von Abschlussarbeiten. Eine hohe Akzeptanz fanden auch die Weiterbildungsangebote und die Ausbildungsleistung der Hochschule für die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt. Diese WTT Aktivitäten waren bereits in das Selbstverständnis der Hochschule überführt worden. Sie waren ein fester Bestandteil von Lehr- und Forschungstätigkeiten.

Als größtes Hemmnis für die Umsetzung des WTTs an der Hochschule James Watt galt ihre Randlage sowie die fehlenden Kooperationspartner in der näheren Umgebung. Daran zeigte sich ein Widerspruch zu den Erwartungen seitens politischer und wirtschaftlicher Akteure. Zum einen sollte die Hochschule durch ihre WTT Aktivitäten wirtschaftliche Entwicklungen in der Region beflügeln und Innovationen vorantreiben. Zum anderen fehlten ihr die passenden Voraussetzungen, dies in entsprechender Weise umzusetzen.

Insgesamt zeigte sich jedoch, dass der WTT Eingang in die Hochschulstrukturen der Hochschule James Watt gefunden hatte. Er wurde durch eine Vielzahl unterschiedlicher Akteure praktiziert. Dies beruhte weitestgehend auf Freiwilligkeit und persönlichem Engagement der Hochschulakteure. Sie hatten für die Umsetzung vergleichsweise wenige Ressourcen zur Verfügung. Der WTT war damit zwar kein zentraler Aufgabenbereich der Hochschule, hatte jedoch seinen Platz an der Hochschule gefunden. Er wurde strukturell und auch institutionell, wenn auch auf einem niedrigen Niveau, fest verankert.

II. 8.4 Zweites Fallbeispiel: „Die naturwissenschaftliche Hochschule Albert-Einstein“

Bei der Albert-Einstein Hochschule handelte es sich ebenfalls um eine noch recht junge Universität. Als eine mittelgroße Universität gab es knapp 20.000 Studierende, 211 Professorinnen und Professoren, rund 500 wissenschaftlichen und rund 700 nicht wissenschaftlichen Beschäftigte. Die Hochschule verfügte über fünf Fakultäten, die auf drei Standorte verteilt waren. Der Hochschule stand ein jährliches Budget von knapp 90 Mio. Euro zur Verfügung, welches durch Drittmiteinnahmen ergänzt wurde.¹³⁶ Es wurden auch hier unterschiedliche Hochschulakteure mittels des Leitfadens interviewt, die sich in vergleichbaren Positionen zur Hochschule James Watt befanden. Die Ergebnisse wurden ebenfalls in anonymisierter Form dargestellt.

II. 8.4.1 Aufgabenspektrum der Befragten

Die befragten Hochschulakteure der Albert-Einstein Hochschule nahmen ebenso, wie an der Hochschule James Watt unterschiedliche Aufgaben wahr. Hier zeigte sich ebenso die Breite und Vielfalt, der heute an Hochschulen gestellten Anforderungen. Hochschulakteure erfüllen eine Vielzahl an Aufgaben und Funktionen in unterschiedlichen Positionen. Einige der Befragten bekleideten an der Hochschule unterschiedliche Positionen, was sich ebenso in ihrem Aufgabenspektrum widerspiegelt.

So füllte einer der befragten Professoren eine Leitungsposition innerhalb des Präsidiums aus, war Lehrstuhlinhaber, Institutsdirektor und nahm an der Hochschule weitere Verantwortungsbereiche wahr. Ein Hauptverantwortungsbereich bildete hier der Bereich WTT. Daran angeschlossen waren die Transferstelle, die Transfer GmbH der Hochschule, das Gründerinstitut und der Career-Service, die zu dem Zeitpunkt als separate Einheiten fungierten. Sie wurden im Laufe der Zeit jedoch zu einer organisatorischen Einheit zusammengeschlossen. Neben diesem großen Verantwortungsbereich nahm er Lehrverpflichtungen und weitere Aufgaben im Bereich des Bildungstransfers und –controllings

¹³⁶ Die Albert Einstein Hochschule verfolgt das Ziel einer „Mittelgroßen Spitzenuniversität“, deren Umsetzung in den Ziel- und Leistungsvereinbarungen der Hochschule sowie die strategischen Ziele der Universität gemeinsam mit den Entwicklungszielen der Fakultäten festgeschrieben und durch konkrete Maßnahmen untersetzt wurde (Vgl. Hochschulentwicklungsplan vom 17. Juli 2008). Dieser Plan ist die Fortschreibung der zuvor verfassten Pläne, der aktuelle politische Bedingungen berücksichtigt.

wahr, beteiligte sich an der Initiierung neuer Projekte, kostenpflichtiger Weiterbildungsstudiengänge und war im Bereich Chancengleichheit und Familie aktiv.

Ein anderes Mitglied der Leitungsebene nahm ebenso ein breites Aufgabenspektrum wahr. Sein Schwerpunkt bildete der Bereich Lehre und Studium. Damit verbundene Aufgaben waren die Studiengangentwicklung, Qualitätssicherung in Lehre und Studium, Akkreditierung von Studiengängen, Umsetzung der Bologna-Reform, Beratung der Fakultäten sowie die Organisation eines gegenseitigen Austauschs von Hochschulen. Hierbei übte er beratende Tätigkeiten aus und entwickelte Strategien für die Hochschule. Bei der Umsetzung des Aufgabengebiets waren ebenso unterschiedliche Abteilungen und Stellen innerhalb der Hochschule involviert. Hinzu kamen Aufgaben im Bereich Fremdsprachen, Schlüsselkompetenzen und Studienvorbereitung für ausländische Studierende, bei der er sich an der Errichtung eines Zentrums für Sprachen und Schlüsselkompetenzen beteiligte und hier die Verantwortung für das Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium trug, mit den Geschäftsbereichen Evaluation, Akkreditierung, E-Learning, organisatorisch auch dem Career-Service, der Graduate School und dem Netzwerk Studienqualität, die zu einer organisatorischen Einheit zusammengelegt wurden. Wechselnde ad hoc Aufgaben sowie strukturelle Aufgaben, beispielsweise die Begleitung der humanwissenschaftlichen Fakultät in ihren Change-Managementprozessen bildeten ebenfalls Bestandteile seines Aufgabenbereichs.

Ein weiterer Hochschullehrer nahm ebenfalls ein breit gefächertes Aufgabenspektrum wahr. Er bekleidete unterschiedliche Positionen in und außerhalb der Hochschule, wie zum Beispiel den Vorstandsvorsitz einer externen Organisation, an deren Entstehung er maßgeblich beteiligt war. Ein anderer Hochschulakteur engagierte sich neben seinen Hauptaufgaben in Lehre und Forschung in der Politikberatung sowie Aus- und Weiterbildung, wodurch er der Aufgabe der Erfüllung des Wissenstransfers nachkam. Der Technologietransfer spielte für ihn keine wesentliche Rolle, da sein Lehrstuhl sich nicht mit der Entwicklung von Technologien beschäftigte, wohingegen er dem Wissenstransfer eine hohe Bedeutung beimaß. Er sah im Transfer von Wissen in die Praxis und Gesellschaft eine zentrale Aufgabe eines Lehrstuhlinhabers an einer Universität. Er verantwortete zudem seit mehreren Jahren einen der Profilbereiche der Universität.

Im Gegensatz dazu konzentrierte sich ein anderer Hochschulakteur als Lehrstuhlinhaber auf seine Aufgabenbereiche Lehre und Forschung, wobei bei ihm der Bereich Forschung

im Vordergrund stand. Hier hatte sich sein Lehrstuhl im Laufe der Zeit eine gute Reputation aufgebaut, auf deren Erhalt er sich konzentrierte. Er arbeitete im Rahmen interdisziplinärer Forschungsprojekte, die vorrangig in der Grundlagenforschung angesiedelt waren. Er war für einen der Exzellenzbereiche der Hochschule verantwortlich und zog es vor, sich auf Forschungsarbeit zu konzentrieren, obwohl der Forschungsbereich auch transferierbare Elemente beinhaltete, die für eine Anwendung geeignet wären. Für sich selbst schloss er derartige Transferaktivitäten aus, da diese nicht Schwerpunkt seiner Arbeit bildeten. Zugleich war er dem Thema sehr aufgeschlossen und überließ seinen Mitarbeitern die Entscheidung, selbst WTT Aktivitäten auszuführen.

Für den Technologietransferstellenleiter der Albert-Einstein Hochschule bestand ebenso ein breites Aufgabenfeld. Zu seinen Hauptaufgabenstellungen zählte das Projektmanagement, d.h. die Begleitung, Beantragung und Abrechnung von Projekten, die Organisation von Messen und Präsentationen, der Personaltransfer, der zunehmend durch den Career-Service wahrgenommen wurde, die Patentverwertung und zum geringen Teil der Gründungsbereich. Seine Zuständigkeit galt für die Transferstelle der Universität, wie auch für die Transfer GmbH.

Die Aufgabenbereiche, mit denen die Hochschullehrer konfrontiert wurden, waren breit sowie zeit- und ressourcenintensiv. Sie umfassten die Bereiche Forschung, Lehre, akademische Selbstverwaltung sowie den Wissens- und Technologietransfer.

II. 8.4.2 Kooperationsbeziehungen

Ebenso wie bei der Hochschule James-Watt wurden die Kooperationsbeziehungen der Hochschulakteure an der Albert-Einstein Hochschule nach internen und externen Kooperationsbeziehungen analysiert. Interne Kooperationspartner waren all jene, die innerhalb der Universität mit dem befragten Hochschulakteur zusammenarbeiteten. Externe Partner waren alle Akteure und Organisationen, die sich als Nicht-Mitglieder der Universität an Kooperationen des Akteurs beteiligten und mit denen ein regelmäßiger Austausch erfolgte.

Bei den internen Kooperationsbeziehungen zeigte sich, dass die direkt mit dem WTT Aufgabenbereich beauftragten Akteure innerhalb der Hochschule eng zusammenarbeiteten und hochschulintern vernetzt waren. Zudem wurden weitere Lehrstuhlinhaber aus unterschiedlichen Fakultäten in die Zusammenarbeit einbezogen, beispielsweise auch aus

der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Insbesondere der Technologietransferstellenleiter arbeitete mit Lehrstuhlinhabern dieser Fakultät zusammen, da sie die meisten praxisorientierten Projekte an der Universität verfolgten.

Die Transfer GmbH und die Transferstelle bildeten eine Personalunion, sodass beide Einrichtungen in die Tätigkeiten involviert waren. Zwar gab es auch vereinzelt Kooperationen in die anderen Fakultäten, hier wurden jedoch weitaus kleinere Projekte betreut. Weitere Einrichtungen, mit denen eng kooperiert wurde, waren der Career-Service oder das Gründerinstitut der Hochschule. Auch bei der Albert-Einstein Hochschule zeigte sich, dass einige Hochschulakteure bevorzugt mit Fachkollegen zusammenarbeiteten, wohingegen andere verstärkt mit Kollegen der Fakultät bis hin zur gesamten Hochschule zusammenarbeiteten.

Die Art der externen Kooperationsbeziehungen, die die Befragten pflegten, wurde wesentlich durch ihr Aufgabenfeld und ihren Verantwortungsbereich bestimmt. Für den WTT Bereich waren enge Kooperationspartner die Patentverwertungsagentur (PVA) des Landes, die Wirtschaftsförderung, aber auch die Stadtverwaltung. Es gab enge Kooperationsbeziehungen zu unterschiedlichen Netzwerken sowie zu den Kollegen der umliegenden Hochschulen. Kontakte wurden ebenso zu Verbänden oder durch die Mitwirkung in Gremien von Organisationen und Einrichtungen, wie beispielsweise zu den Landesministerien, hergestellt und gepflegt.

Hochschulakteure, die sich vor allem in der Forschung engagierten, arbeiteten vorrangig mit Fachkollegen zusammen. Insofern der WTT eine Rolle spielte, wurden ebenso Unternehmen und regionale Netzwerke in die Kooperationen einbezogen. Gute Kontakte zu externen Akteuren waren für einige der befragten Hochschulakteure unumgänglich und die Voraussetzung zur Erfüllung ihrer Aufgaben. Beispielsweise kooperierte ein Lehrstuhlinhaber intensiv mit nationalen und internationalen Organisationen, die für seine Lehr- und Forschungstätigkeiten elementar waren. Im Rahmen der Zusammenarbeit wurden gemeinsam mit den externen Partnern Seminare veranstaltet, Abschlussarbeiten betreut und Gutachtertätigkeiten durchgeführt.

Bei einem anderen Hochschullehrer stand die Kooperation mit Fachkollegen anderer Forschungseinrichtungen und Universitäten im Mittelpunkt, mit denen gemeinsame Forschungsprojekte durchgeführt wurden. Weniger relevant für ihn waren hingegen Kontakte zur Wirtschaft. Aber auch hier zeigte sich der Zusammenhang zu seinem Aufgaben-

feld. Anderweitige Kontakte und Kooperationen waren bei ihm durch Zufälle entstanden, so zum Beispiel durch das Engagement von Absolventen, die Praktika in Unternehmen absolvierten und anschließend ihre Abschlussarbeiten dort anfertigten. Einer seiner Absolventen hatte sich nach dem Studium selbstständig gemacht und wurde anschließend ein Kooperationspartner für seinen Lehrstuhl. Einige seiner Mitarbeiter pflegten zudem gute Kontakte zu Unternehmen. Er selbst engagierte sich hier weniger aktiv, stand dem Thema WTT jedoch offen gegenüber.

Für andere Hochschulakteure bildete die Kooperation mit externen Partnern einen Schwerpunkt ihrer Arbeit. So arbeitete beispielsweise der Technologietransferstellenleiter eng mit den benachbarten außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen, wobei hier mehrere Einrichtungen involviert waren und sich Aufgabenbereiche, insbesondere bei der Projektabwicklung untereinander geteilt wurden. Für ihn bildeten auch regionale KMUs zentrale Kooperationspartner, bei denen Projekte mit regionalem Bezug durchgeführt wurden. Ebenso erfolgte eine Zusammenarbeit mit den Transferstellen des Landes, die über ein Netzwerk organisiert waren. Ein weiterer wichtiger Ansprechpartner war für ihn die Patentverwertungsagentur des Landes.

II. 8.4.3 Leistungskriterien

Ähnlich wie an der Hochschule James-Watt gaben die Befragten an, dass es kein zentrales allgemeingültiges Bewertungs- und Leistungssystem an der Albert-Einstein Hochschule gäbe. Auch hier wurden subjektive Kriterien zur Beurteilung der eigenen Leistung herangezogen. Es zeigte sich ein ähnliches Bild wie an der Hochschule James-Watt. Als ein wichtiges Kriterium galt die Zielvereinbarung der Hochschule mit dem Land. Über diese wurde die Zielsetzung für die Hochschule festgelegt und damit auch die entsprechenden Prioritäten. Als weitere Beurteilungskriterien wurden wissenschaftliche Bewertungskriterien genannt, wie beispielsweise die Anzahl und Qualität von Veröffentlichungen seitens der Wissenschaftler sowie die Anerkennung der eigenen Forschungsarbeit in der wissenschaftlichen Community.

Der WTT als Leistungskriterium hatte keine direkte Relevanz. Lediglich für den Gründungsbereich war entscheidend, eine ausreichende Anzahl an Gründern bzw. Gründungsinteressierten zu erreichen. Dies war ein zentrales Kriterium, um sich finanzielle Ressourcen durch die Politik, als unmittelbaren Geldgeber, zu sichern. Neben politischen

Stakeholdern wuchs der Einfluss der Studierenden, da sie verstärkt die „Rolle von Kunden“ einnahmen.¹³⁷ Über das Instrument Lehrevaluationen machten sie ihren Einfluss geltend, indem sie die Arbeit von Hochschullehrern beurteilten. Hinzu kämen Beurteilungsmaßstäbe, wie beispielsweise die Anzahl abgeschlossener Diplomarbeiten und die Anzahl an Leistungserbringern in den Kursen nach Maßgabe von Leistungsnachweisen. Weiterhin von Bedeutung waren die Anzahl abgeschlossener Promotionen und die Höhe eingeworbener Drittmittel.

Zudem entschied eine Hochschulindikatorik an der Albert-Einstein Hochschule über die hochschulinterne Mittelzuteilung von Ressourcen, in der die genannten Kriterien berücksichtigt wurden. Hierbei ging es um finanzielle Mittel von einer Höhe bis zu zehntausend Euro. Diese beeinflussten die Anzahl von möglichen Mitarbeiterstellen. Drittmittelprojekte waren für einige der Befragten ebenso von Bedeutung, da auch sie über die Weiterfinanzierung von Mitarbeitern entschieden. Ein frühzeitiger Abbruch von Drittmittelprojekten hätte den Verlust von Mitarbeitern und Expertise zur Folge.

Es zeigte sich bei den Ausführungen der Befragten, dass unterschiedliche Aufgabenbereiche und Aktivitäten durch unterschiedliche Stakeholder bewertet wurden. Nach Ansicht eines Hochschullehrers wäre der Bereich Lehre immer noch der Aufgabenbereich mit der höchsten Priorität. Bei den naturwissenschaftlichen Fachbereichen standen hingegen die klassisch naturwissenschaftlichen Bewertungskriterien an erster Stelle, d.h. Publikationen in Top Journals und Forschungsanträge bei der DFG sowie Rezensionen und Zitierungen der Forschungsergebnisse durch Kollegen.

Für den Technologietransferstellenleiter zählte insbesondere die Höhe der erzielten Gesamteinnahmen für seinen Bereich. Diese wären am höchsten bei Kooperationsprojekten mit der Industrie, wohingegen Kooperationsprojekten mit KMUs ein höherer Stellenwert in Bezug auf die regionale Entwicklung zukam. Die Arbeit der Transferstelle wurde ebenso wie an der Hochschule James-Watt durch das landesspezifische Punktesystem bewertet, über welches vorgegebene Aktivitäten mit der Vergabe von Punkten

¹³⁷ Studenten schlüpfen in die Rolle von Kunden. Universitäten sind dadurch gezwungen sich Wettbewerbsbedingungen zu stellen und eigene Profile als Alleinstellungsmerkmale zu entwickeln. Zudem müssen sie diese nach außen hin vertreten und so mit ihren relevanten Stakeholdern kommunizieren (Melewar, Akeel 2006: 41).

bewertet wurden.¹³⁸ Bei Erreichen der festgelegten Mindestpunktzahl wurde das Budget der Transferstelle aufgestockt. Diese Aufstockung wurde bis dahin zur Einstellung von Personal genutzt.

Hochschullehrer mit breiten und unterschiedlichen Aufgabenbereichen bezogen weitere Beurteilungskriterien mit ein. Sie waren jedoch relativ frei bei der Ausübung von Tätigkeiten, wohingegen die Transferstelle klaren Auflagen über ein Punktesystem Folge leisten musste, um sich finanzielle Mittel zu erschließen.

II. 8.4.4 Definition des Wissens- und Technologietransfers

Ähnlich wie bei der Hochschule James Watt hatten die befragten Hochschulakteure der Albert-Einstein Universität ein recht unterschiedliches Verständnis vom WTT. Einige der Befragten betonten jedoch, dass der WTT im Grunde zwei unterschiedliche, voneinander abzugrenzende Bereiche, beinhalte. Zum einen wäre es der Bereich Technologietransfer. Dieser müsse als ein eigenständiger Bereich in Abgrenzung zum Bereich Wissenstransfer begriffen werden. So würde der Technologietransfer für viele Wissenschaftsbereiche keine Rolle spielen, da sie über keine Technologien verfügten. Wohingegen der Wissenstransfer eine übergeordnete Rolle hätte und auch für diese Wissenschaftsbereiche relevant wäre.

Allgemein wurde unter dem Begriff WTT die Weitergabe von neuen Erkenntnissen aus der Forschung in Hinblick auf die Verwertung, Gründung sowie Ankurbelung von Innovationen verstanden. Zudem wurde betont, dass der WTT im Bereich Aus- und Weiterbildung eine tragende Rolle spielte. Zu berücksichtigen wäre hier der Transfer über Köpfe, was zudem einen Personentransfer beinhalte. Durch den Wechsel in ein Unternehmen würde so Wissen über die Absolventen weitergegeben werden, was wiederum mit einem Wissenstransfer verbunden wäre. Hier wäre zu unterscheiden zwischen einem eng gefassten und einem weit gefassten Begriffsverständnis vom WTT. Beim engen Begriffsverständnis stünde der Fokus verstärkt im Bereich angewandter Forschung, Forschung und Entwicklung in Netzwerken oder in Kooperationszusammenhängen in unterschiedlichen Formen. Hier spielten akademische Spin-Offs eine zentrale Rolle, aber auch Lizen-

¹³⁸ Die Vergabe von Punkten war beispielsweise an die Anzahl der pro Jahr gemeldeten Erfindungen, Patente und Lizenzen gebunden, an die Anzahl der erfolgreich durchgeführten Organisation wirtschaftsbezogener Veranstaltungen und der Anzahl der gestarteten Kooperationsprojekte.

zen und Patente. Zentral wäre hier auch der informelle Bereich, zu denen die Durchführung von Veranstaltungen, Workshops, Tagungen und Symposien zählten.

Der Wissenstransfer beinhalte zudem die Komponente der wissenschaftlichen Weiterbildung und der Begriff Technologietransfer insbesondere transferierbare, technologisch in den Produktionsprozess umsetzbare Entwicklungen in Unternehmen, worin die Unterschiede zwischen beiden Begriffen zum Ausdruck kämen. Sie beinhalteten damit zwei eigenständige Bereiche innerhalb des Themengebiets WTT. Es müsste daher vielmehr eine sprachliche Trennung erfolgen, da beide Bereiche mit spezifischen Anforderungen und Voraussetzungen einhergingen, für die eigenständige Instrumente und Verfahren benötigt würden.

Wissenstransfer war für einen der befragten Hochschulakteure vor allem alles, was eine Hochschule unter dem Label „*wissenschaftliche Weiterbildung*“ transportiere. Für ihn zählten vor allem die Bereiche Qualifizierung und Weiterbildung dazu. Wohingegen zum Technologietransfer alles zählte, was dem Transfer von unternehmensnahen, technologieorientierten Entwicklungen in Unternehmen hinein diene, einschließlich der Sensibilisierung für Unternehmensgründungen. Der WTT wurde hier als zwei- bzw. mehrgleisig wahrgenommen, wobei die Verhältnisse zwischen Hochschule und Unternehmen nicht ganz ausgewogen wären.

Ein anderer Hochschulakteur sah im Wissenstransfer vor allem die Verbreitung von Wissen, was nach seinem Verständnis eine der Hauptaufgaben von Hochschullehrern wäre. Diese Aufgabe könnte in unterschiedlicher Art und Weise erfolgen, so beispielsweise auch in der Beratung von Unternehmen. Für ihn gab es viele Transferkanäle, die in der Hochschule und speziell auch in seinem Lehrstuhl praktiziert wurden, wie beispielsweise in Form von Ausbildungs- und Fortbildungsleistungen, der Erstellung von Gutachten, dem Halten von Vorträgen, dem Verfassen von Zeitungsartikeln, dem Veranstalten von Seminaren etc. All diese Medien dienten dem Transfer, bei denen sich nicht immer klare Trennlinien zeichnen ließen. Entscheidend für ihn war, dass Wissen und Erlerntes eine praktische Anwendung fände. Dadurch würde neues Wissen generiert.

Für den Technologietransferstellenleiter beinhaltete der WTT eine Grenzziehung zwischen dem System Wissenschaft und Wirtschaft. Für ihn war der WTT alles, was dazu diene, Ideen und Ergebnisse aus der Forschung und Entwicklung an Hochschulen in die Praxis, vorzugsweise in marktfähige Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren zu über-

führen. Dabei würde der WTT auch ohne das Vorhandensein einer Transferstelle erfolgen. Ihre Aufgabe wäre in erster Linie die Unterstützung von Wissenschaftlern bei diesem Prozess in der Rolle eines Transfervermittlers.

II. 8.4.5 Selbstverständnis Wissenschaft

Die befragten Hochschulakteure stimmten darin überein, dass die Aufgabenbereiche Lehre und Forschung an einer Universität Priorität hatten. Zugleich würde heute eine Vielzahl weiterer Aufgaben durch Hochschulen erbracht. Dazu zählten auch Weiterbildungen oder Transferaktivitäten. Diese unterlägen anderen Einflussfaktoren. Beim WTT zählte beispielsweise die Arbeitsmarktanbindung, die Steigerung der Wirtschaftskraft, der Spaß an der Umsetzung eigener Ideen, aber auch der Wettlauf um die besten Ideen. Hier gäbe es Wissenschaftler, die erfolgreich in den verschiedensten Bereichen agierten. Das wären jedoch Ausnahmereischeinungen.

Für Wissenschaftler mit geringem wissenschaftlichem Output hielt der WTT eine Reihe an Optionen bereit. WTT Aktivitäten ließen sich demnach mit den Aufgaben in Forschung und Lehre kombinieren. Doch laut Ansicht einiger der Befragten wären nur wenige Wissenschaftler für die Rolle eines Unternehmers geeignet. Vielmehr bestünden heute auch in der Wissenschaft unterschiedliche Optionen, die von Hochschullehrern und ihren Mitarbeitern genutzt werden könnten. Einige der Hochschulakteure sahen im WTT ein großes originäres Feld für Universitäten. Zwar gab es auch Kritiker, die darin eine Ökonomisierung der Hochschule sahen. Diese Ansicht war jedoch nicht weit verbreitet. Skepsis gegenüber dem WTT kam vor allem dort zum Ausdruck, wo klassisch wissenschaftliche Werte und das Postulat der Freiheit in Lehre und Forschung betont wurden. Zugleich betonten die meisten der befragten Hochschulakteure, dass sich der WTT gut mit ihren Lehr- und Forschungsaufgaben vereinbaren ließe. Zudem würde der Gesetzgeber diese Aufgabe vorgeben. Aus Sicht eines Vertreters der Leitungsebene wären Hochschulen heute in der Pflicht, gesellschaftlich weitreichende Aufgaben zu erfüllen. Ihre primäre Aufgabe wäre es, Absolventen mit breiten arbeitsmarktrelevanten Kompetenzen auszustatten.

Bemängelt wurde, dass die grundlagenorientierte Forschung bei der Betrachtung des WTTs eine untergeordnete Rolle spiele und die anwendungsbezogene Forschung zu sehr im Vordergrund stünde. Dabei ließe sich heute diese strikte Definitionsgrenze nicht

mehr ohne Weiteres ziehen, da viele Forschungsprojekte beides beinhalteten. Sie enthielten sowohl grundlegende Forschungsaspekte, als auch anwendungsnahe Komponenten mit praktischer Relevanz. Bei anwendungsnahe Forschungsbereichen stünden häufig Entwicklungsaufgaben im Vordergrund. Die Forschung selbst würde hier weniger Beachtung finden. Hier gäbe es Spielraum für Fachhochschulen, solche Verantwortungsbe- reiche zu übernehmen, da sie viel praxisorientierter arbeiteten und über engere Anbin- dungen an Unternehmen verfügten. Hochschulen sollten sich stärker auf Forschungsas- pekte konzentrieren.

Bei einigen der Befragten war der WTT bereits fester Bestandteil ihrer Arbeit. So gab der Technologietransferstellenleiter zu verstehen, dass viele Wissenschaftler gleichzeitig gute Manager wären, die eigenständig WTT Aktivitäten durchführten. Diese nutzten die Serviceangebote der Transferstelle sehr gezielt für spezifische Zwecke. Aus seiner Sicht wäre gerade bei diesem Wissenschaftlertypus die Gefahr einer Abwanderung gering, da sie die Vorteile beider Systeme für sich nutzten.

II. 8.4.6 Stellenwert des WTTs

Dem WTT wurde an der Albert-Einstein Hochschule ein hoher Stellenwert beigemessen. Er ließe sich jedoch nach Aussagen eines Vertreters der Leitungsebene der Hochschule nicht immer mit anderen Aufgaben der Hochschule in Einklang bringen. Im Universitäts- alltag würde der WTT auch eine eher geringe Rolle spielen. So hätte der WTT, beispiele- weise als Tagesordnungspunkt bei Senatssitzungen keine Relevanz.

Der WTT war an der Albert-Einstein Hochschule gut aufgestellt. Das zeigte sich an der Verankerung im Leitbild der Universität, an der guten Bewertung in bundesweiten Ran- kings und an der Aufstellung des Präsidiums, durch die Besetzung der Position eines Vi- zepäsidenten für Wissens- und Technologietransfer. An vielen anderen Hochschulen war dieser Aufgabenbereich dem Bereich Lehre und Forschung zugeordnet oder unter- stand als Aufgabenbereich dem Kanzler.

Es zeigte sich zudem, dass einige Transferformen, wie an der Hochschule James Watt, größere Aufmerksamkeit erhielten. So gab es für den Bereich Technologietransfer mehr Akzeptanz, als für den Gründungsbereich. Ein Professor betonte, dass sich der hohe Stel- lenwert des WTTs an der Albert-Einstein Hochschule an der Mittelausstattung in dem

Bereich zeigte. So wäre dieser finanziell besser ausgestattet, als manch ein Grundlagenforschungsbereich an der Hochschule.

Insgesamt unterscheidet sich jedoch der Stellenwert des WTTs von Hochschule zu Hochschule. Nach Ansicht eines Vertreters der Leitungsebene hatte der WTT an der Albert-Einstein Hochschule inzwischen eine gewachsene Tradition und hohe Reputation erlangt. Er wurde als ein Zukunftsfeld wahrgenommen und ihm dementsprechende Aufmerksamkeit gegeben. So spielte der WTT im Rahmen der Hochschulstrategie eine wichtige Rolle. Nach ihm sollte der WTT in allen Hochschulen als Aufgabe praktiziert werden. Jedoch müsste er nicht überall die höchste Priorität erhalten. Die Wahrnehmung des WTTs sollte vielmehr in Abhängigkeit des vorhandenen WTT Potenzials einer Hochschule erfolgen und sich entsprechend in der strategischen Zielsetzung wiederfinden. Ebenso sollten die regionalen Rahmenbedingungen von Universitäten stärker berücksichtigt werden.

An der Albert-Einstein Hochschule war seiner Ansicht nach hinreichend WTT Potenzial vorhanden und verfügte die Hochschule aufgrund ihres hohen Anteils an naturwissenschaftlichen Fächern auch über hinreichend Gründungspotenzial. Die Hochschule war für ihn aber kein „*Transfereldorado*“ im Vergleich zu Technischen Hochschulen. Die Akzeptanz für den WTT war seitens vieler Wissenschaftler an der Universität gegeben und bei denen besonders stark ausgeprägt, die die Bereiche Forschung, Lehre und Transfer gut miteinander verbinden konnten. Die unterschiedlichen Blickwinkel auf den WTT seitens der Hochschulprofessoren waren abhängig von ihrer Fachdisziplin und Fakultät, was eine unterschiedlich starke Verankerung des WTTs an den einzelnen Fakultäten zur Folge hatte.

Für den Bereich Weiterbildung wurde hingegen noch Entwicklungsspielraum wahrgenommen. Hier könnten Hochschulen generell mehr Angebote machen und sie zu einer weiteren Einnahmequelle ausbauen. Der Ausbau des Weiterbildungsmarktes wäre, nach Ansicht eines Hochschulakteurs, ein wichtiges und zentrales Handlungsfeld im Bereich des Wissenstransfers für Hochschulen.

II. 8.4.7 Organisation und Institutionalisierung des WTTs

Die Transferstelle der Albert-Einstein Universität wurde bereits kurz nach Gründung der Universität auf Initiative des damaligen Kanzlers eingerichtet. Dieser stammte aus einer

Region, die über ein gut entwickeltes Transferstellennetz verfügte. Er übertrug das Konzept auf die Albert-Einstein Hochschule. Die Transferstelle hatte zunächst, nach Aussage des Transferstellenleiters, einen Exotenstatus inne. Zugleich wurde von der damaligen Landesregierung große Hoffnung gehegt, dass sich die Hochschule zu einem Wirtschaftsmotor für die Region entwickeln würde. Diese Hoffnung ließ sich nur teilweise realisieren.¹³⁹ Von der Art der organisatorischen Ausgestaltung war die Transferstelle der Albert-Einstein Universität vergleichbar mit den Transferstellen anderer Hochschulen in Deutschland. Unterschiede bestanden hinsichtlich ihrer Organisationsform und einzelner Regelungen. Organisatorisch wurde sie als Stabsstelle dem Präsidium zugeordnet¹⁴⁰ und unterlag der Zuständigkeit des Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer. Ursprünglich war sie dem Kanzler unterstellt und wurde erst zu einem späteren Zeitpunkt dem Präsidium zugeordnet.¹⁴¹

In der Technologietransferstelle waren der Leiter und dreieinhalb weitere Personen beschäftigt. Von denen anderthalb Stellen über die Universität aus Haushaltsmitteln finanziert wurden. Zwei Stellen wurden über Drittmittel des Wirtschaftsministeriums des Landes finanziert und waren als Projektstellen zeitlich befristet. Zusätzliche Mittel erhielt die Transferstelle über das bereits benannte Punktebewertungssystem. Der Technologietransferstellenleiter war zugleich Geschäftsführer der Transfer gGmbH.¹⁴² Die wirtschaftsorientierten Projekte der Hochschule wurden in diese ausgelagert.

¹³⁹ In einem Senatsbeschluss Anfang der 1990er Jahre wurde die Einrichtung einer Transferstelle beschlossen und ihre Aufgabenbereiche festgelegt. Dieser Beschluss besteht heute noch. Hier hat sich die Universität den WTT betreffend selbst Vorgaben gemacht. Ursprünglich gehörten zum Bestandteil der Transferstelle auch die Bereiche Personaltransfer und Existenzgründung, die dann später zu eigenständigen Bereichen weiterentwickelt wurden. Grund waren die dafür vom Bund zur Verfügung gestellten Mittel in Form von Förderungen unterschiedlichster Art.

¹⁴⁰ In einigen Hochschulen waren die Transferstellen in die Verwaltung integriert, was nur wenig Freiräume und damit eingeschränkte Handlungsfähigkeit bedeutete. Die Aufgabenverteilung war in den einzelnen Transferstellen recht unterschiedlich und es gab kein bundeseinheitliches System von Transferstellen, wie im Vergleich zur USA, wo fast alle Hochschulen über recht gut ausgestattete Transferstellen verfügten und die Hochschulen einen recht engen Kontakt zur Wirtschaft hatten.

¹⁴¹ Das Präsidium wurde ursprünglich als Rektorat bezeichnet und die Transferstelle als Technologie- und Informationsberatungsstelle. Die Umbenennung in wirtschaftsorientierter Technologietransfer erfolgte ebenso erst zu einem späteren Zeitpunkt.

¹⁴² Die Leiterstelle war ursprünglich eine Mitarbeiterstelle mit der Bezeichnung Technologietransferbeauftragter.

Hauptgesellschafter der Transfer gGmbH war die Universität.¹⁴³ Die Transfer gGmbH war als eine gemeinnützige GmbH im Jahr 1998 gegründet worden und nahm 1999 ihren Geschäftsbetrieb auf. Ihre Entstehung ging ebenfalls auf die Initiative des damaligen Kanzlers zurück. Mit ihr wurde der Zweck verbunden, den Studiengang „*Master of Public Management*“ durch eine eigenständige juristisch selbständige Einheit abzuwickeln.

Das Stammkapital zur Gründung der gGmbH wurde durch die Universität eingelegt¹⁴⁴. Danach unterstützte die Universität die Aktivitäten der Transfer gGmbH vor allem ideell und weniger durch Ressourcen. Ca. 50 Mitarbeiter waren in der Transfer gGmbH in verschiedenen Projekten beschäftigt, wovon die Hälfte in Vollzeit angestellt war. Die Mitarbeiter waren keine direkten Universitätsangehörigen und eine Anstellung erfolgte meist auf Zeit. Die Projektleiter waren hingegen meist über einen längeren Zeitraum in der Transfer gGmbH beschäftigt. Nach ihrer Anstellung wechselten sie entweder in den öffentlichen Dienst oder in ein Unternehmen, wodurch die Transfer gGmbH als Schnittstelle der Universität fungierte.

Neben der Transferstelle und der Transfer gGmbH gab es ein Gründerinstitut an der Albert-Einstein Hochschule, welches drei Schwerpunktbereiche in sich vereinte. Das waren die Bereiche Lehre, Forschung und Start-Up Service. Das Institut wurde 2007 als zentrale wissenschaftliche Einrichtung etabliert und als ein In-Institut der Universität an die wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fakultät an zwei Lehrstühle angebunden. Darüber hinaus gab es eine weitere Dachorganisation im Gründungsbereich, die hochschulübergreifend die Etablierung einer Gründerkultur an den Hochschulen des Landes förderte.

Beide Bereiche – Transfer und Gründung wurden konzeptionell und inhaltlich miteinander verbunden.¹⁴⁵ Sie wurden vom Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer koordiniert. Der WTT war damit an der Albert Einstein Universität fest institutionalisiert, jedoch wurden Teile davon größtenteils über Projektförderung finanziert. Zur Festigung beider Bereiche wäre, nach Aussage eines Hochschullehrers, die Schaffung von Planstellen unabdingbar. Die meisten der neuen Aufgabenbereiche an der Universität

¹⁴³ Die GmbH war gemeinnützig, so dass zwar die Erwirtschaftung von Überschüssen als Rücklage möglich wäre, die Ressourcen jedoch zeitnah verbraucht werden mussten. Eine Gewinnausschüttung war nicht möglich. Zudem bestünde die Notwendigkeit, gewerbliche von gemeinnützigen Aktivitäten abzugrenzen.

¹⁴⁴ Der Anteil der Universität betrug damals 76 Prozent von 50.000 DM. Heute sind es über 25.000 Euro.

¹⁴⁵ Inzwischen sind beide Bereiche unter einem Dach an der Albert-Einstein Hochschule organisiert und damit zu einer organisatorischen Einheits zusammengeschlossen worden. Sie unterstehen weiterhin dem Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer.

waren überwiegend über Drittmittel finanziert. Die finanziellen Mittel wurden über die Förderprogramme des Bundes und Landes bereitgestellt. Allerdings gestalteten einige Professoren ihren Transfer selbst und hatten sich im Laufe der Zeit ein breites Fundament an Drittmittelpersonal aufgebaut.

Insgesamt war der WTT Bereich an Albert-Einstein Universität mit der Transferstelle, der Transfer gGmbH, dem Gründungsinstitut, dem Career-Service, der Dachorganisation und den Weiterbildungsangeboten gut aufgestellt und wurden die meisten der WTT Aufgaben abgedeckt. Zudem gab es einen zentralen Ansprechpartner in diesem Bereich, den Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer, der alle Bereiche miteinander verzahnte und die Koordination übernahm. Zusätzlich gab es eine Reihe transferaktiver Hochschullehrer, die sich für den WTT aussprachen und ihn eigenständig, aber auch durch Nutzung der Unterstützungsangebote aktiv betrieben.

Für eine Weiterentwicklung des WTTs und der institutionellen Festigung an der Albert-Einstein Universität wären jedoch weitere Fragen zur strategischen Ausrichtung der Hochschule zu beantworten und müsste die Frage geklärt werden, welche Bedeutung dem Bereich in Zukunft beigemessen werden soll. Hier hätte insbesondere die Hochschulleitung eine verantwortliche Rolle und käme ihr eine Initiatorfunktion zu, da sie die Marschrichtung für die Strategie vorgäbe und die Eckpunkte dieser festlägen.

Erst in einem zweiten Schritt würde die Implementierung der Strategie erfolgen. Dies würde die Beteiligung aller zentralen Stakeholder der Hochschule erfordern und einen parlamentarischen Prozess nach sich ziehen, der durch Annahme und Abstimmung der Strategie in den einzelnen Fakultätsgremien sowie letztendlich im Senat, als zentralem Beschlussgremium der Hochschule, einen langwierigen Prozess beinhalte. Doch erst durch die Akzeptanz der Strategie durch die Hochschulakteure und Fakultätsmitglieder könnte ihre Wirksamkeit entfaltet werden und wäre sie legitimisiert. Die Hochschulakteure müssten sich zu den in der Hochschulstrategie formulierten Zielen bekennen. Letztendlich würde der WTT nur dann eine zentrale Rolle einnehmen, wenn er von den Hochschulakteuren mitgetragen würde. Hierzu wäre eine stärkere Konzentration auf das Thema nötig. Bislang wurde der WTT innerhalb der Universitätsleitung gut wahrgenommen, in der Universität selbst aber noch Reserven vorhanden.

II. 8.4.8 Angebote und Formen des WTTs an der Hochschule

Die Albert-Einstein Universität verfügte über ein breites WTT Leistungsangebot, welches sich in unterschiedliche Angebote für unterschiedliche Zielgruppen ausdifferenziert und durch verschiedene Einrichtungen abgedeckt wurde. Die Technologietransferstelle der Albert-Einstein Hochschule war ebenso wie die Technologietransferstelle der Hochschule James Watt auf die regionale Wirtschaft fokussiert. Sie adressierte ihr Angebot vor allem an die regionalen KMUs. Zugleich leistete sie Wissenschaftlern Schützenhilfe bei der Durchführung von Kooperations- und Forschungsprojekten. Unter dem Dach der gGmbH konnten sie erste Erfahrungen in Bezug auf die Akquise von Fördermitteln, der Unternehmensentwicklung für bestimmte Dienstleistungen oder Forschungs- und Entwicklungsleistungen sammeln. Ihr Service umfasste die Anbahnung, Konzeptionierung und Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Wissenschaftler sollten sich vor allem auf Inhaltliches konzentrieren und erhielten Unterstützung bei der Antragstellung.

Die Transferstelle und Transfer gGmbH hielt ein umfassendes Leistungsangebot bereit, was Serviceleistungen wie dem Projektmanagement, der Organisation von Veranstaltungen, Messen und Präsentationen in Abhängigkeit vom vorhandenen Budget beinhaltete, aber auch die Entwicklung von Internetauftritten sowie das gemeinsame Auftreten auf internationalen Veranstaltungen. Zudem nahm die Transferstelle Erfindungsmeldungen entgegen und leitete Anfragen an Netzwerke weiter. Services, die sie Unternehmen anboten, waren beispielsweise die Ausschreibung und Weiterleitung von Praktika und langfristigen Tätigkeiten, das Angebot von Weiterbildungen sowie Serviceleistungen im Rahmen des Gründerinstituts.

Die Transferstelle verstand sich als ständiger Ansprechpartner für Wissenschaftler und Unternehmer, die selbst viel Zeit und Energie aufwenden müssten, um Partner oder Informationen zu finden. Aufgrund ihrer hochschulinternen Verankerung verfügte sie über die notwendigen Hintergrundinformationen und Kontakte. Sie kannte sich mit den Prozeduren an der Hochschule aus. Dieses Insider-Wissen nutzte sie zur Erfüllung des Aufgabenbereichs WTT. Die Projekt-Mitarbeiter zeichneten sich verantwortlich für eine reibungslose Abwicklung der Projekte. Doch trotz des umfangreichen Angebots wurde das Angebot der Transferstelle als noch „ausbaufähig“ eingestuft. Ein Austausch der Trans-

ferstellen erfolgte über ein landesweites Netzwerk der Hochschulen und weiterer Einrichtungen.

Mit dem Gründerinstitut stand Interessierten ein auf Gründungen spezialisiertes Serviceangebot an der Hochschule zur Verfügung. Hierbei wurden Lehr- und Forschungsaufgaben integriert. Das Angebot richtete sich an unterschiedliche Zielgruppen. Es wurde beständig weiterentwickelt, wodurch es der Albert-Einstein Universität regelmäßig gelang Spitzenplätze bei bundesweiten Gründerrankings zu belegen. Dem Entrepreneurshipbereich der Hochschule kam eine wichtige Rolle zu. Ihm wurde als Teilbereich des WTTs viel Aufmerksamkeit beigemessen.

Zwischen beiden Bereichen erfolgte eine enge Abstimmung. Diese wurde durch eine strukturelle Zusammenführung forciert wurde. So wurden nach dem Ende der Erhebung beide Transferbereiche wieder zusammengeführt, um der Entstehung von Parallelstrukturen und unnötigen Konkurrenzsituationen entgegenzuwirken.

Der Career-Service der Hochschule war mit der Abwicklung des Personentransfers beauftragt. Hier erhielten vor allem Absolventen Hilfestellung beim Übergang in den Arbeitsmarkt. Für wissenschaftliche Mitarbeiter wurden Weiterbildungen angeboten, die zum Teil auch die Transfer gGmbH abgewickelt wurden. Nach Ansicht eines Mitglieds der Leistungsebene bestand hier noch weiterer Spielraum in Richtung Ausbau von flexiblen Weiterbildungsangeboten, die ebenso Beschäftigten von KMUs zugänglich gemacht werden könnten. Durch die Möglichkeit kumulative Abschlüsse zu erreichen, könnten sie sich zusätzliche Kenntnisse in den Bereichen Wirtschaft, Administration und Recht aneignen. Das würde ihre Beschäftigungsfähigkeit erhöhen. Diese Angebote könnten über Honorarkräfte abgedeckt werden. Als ausbaufähig wurde der Bereich Entrepreneurship Education, d.h. die Förderung der Neigung zur Unternehmensgründung von wissenschaftlich ausgebildeten Personen, eingestuft.

Ebenso gäbe es Potenzial bei der Umsetzung weiterer WTT Formen, beispielsweise im Bereich der Unternehmenskooperationen durch das Errichten bilateraler oder multilateraler Public-Private Partnerschaften (PPP). Durch eine Intensivierung und Förderung von Partnerschaften könnten sich über die Zeit Symbiosen zwischen der Universität und der regionalen Wirtschaft herausbilden. Das würde den Transfer auf beiden Seiten und damit auf breiter Basis sichern. Der WTT könnte dadurch über die Jahre hinweg ausgebaut werden. Zugleich müsste hierfür ein unterstützendes Instrumentarium für die Träger des

Transfers entwickelt werden. Nur so könnten neue Entdeckungen und Entwicklungen wirksam und zielgenau transferiert werden. Insbesondere der Schutz eigener Entwicklungen und die Patentverwertung wären hierbei von zentraler Bedeutung. Bestehende Angebote könnten weiter ausgebaut und gefestigt werden.

Insgesamt wurde das Leistungsangebot im Bereich WTT an der Albert-Einstein Hochschule positiv wahrgenommen, ebenso wie die Außendarstellung der Universität, beispielsweise durch das hochschuleigene Magazin und die Website. Der WTT wurde als nach innen und außen gut sichtbar wahrgenommen. Er galt es fester Bestandteil der Kommunikation der Universität.

Hinzu kam, dass einige der befragten Hochschulakteure sich innerhalb ihrer Zuständigkeiten einen eigenen Transferbereich aufgebaut hatten, zum Teil mit eigenständigen Strukturen. Sie nutzten dennoch die Angebote der Transfereinrichtungen. Transferformen, die in diesem Rahmen ausgeführt wurden, waren die Veröffentlichung von Publikationen, sowohl für Praxis als auch Lehre, Beratungstätigkeiten, Gutachtertätigkeiten, Vorträge und Seminare außerhalb des Hochschulkontextes. Ebenso betrieben einige Lehrstühle intensive Öffentlichkeitsarbeit.

II. 8.4.9 Regelungen im Bereich WTT

An der Albert-Einstein Universität gab es, ebenso wie an der Hochschule James Watt, nur wenige Regelungen in Bezug auf den WTT. Dies zog zum Teil Kritik auf bestehende Praktiken an der Universität, die als zu restriktiv in Hinblick auf die Umsetzung von WTT Aktivitäten wahrgenommen wurden. So war es der Hochschule im Bereich der Weiterbildung nur in begrenztem Maß erlaubt, Gebühren zu erheben. Ebenso war der Umfang, zusätzliches Lehrpersonal auf Honorarbasis zu verpflichten, begrenzt. Aufgrund dieser einschränkenden Regelungen wurde die Transfer gGmbH gegründet.¹⁴⁶ Über sie war mehr Flexibilität möglich. So ließ sich mit ihr die Tarifbindung umgehen. Dadurch war die Suche nach Experten und Spezialisten leichter, die für bestimmte Projekte benötigt wur-

¹⁴⁶ Der Status der Gemeinnützigkeit ist für den Bereich Bildung und Weiterbildung zentral, da für diese Bereiche keine Mehrwertsteuer zu entrichten sind. Zugleich schützt diese Regelung vor der Beherbergung von gewerblich tätigen Unternehmen, die große Umsätze erwirtschaften. Diese würden im Widerspruch zur Gemeinnützigkeit der Transfer GmbH stehen.

den. Ihnen konnten höhere Gehälter gezahlt werden, die vergleichbar mit denen in der freien Wirtschaft waren.¹⁴⁷

Ein Nachteil der Transfer gGmbH bestand darin, dass die von ihr eingeworbenen Drittmittel offiziell von der Hochschule als solche nicht angerechnet wurden und somit auch nicht im Mittelverteilungsmodell der Hochschule berücksichtigt wurden. Weitere einschränkende Regelungen in Bezug auf den WTT betrafen das Abschreibeverzeichnis der Universität, welches nicht mit dem Abschreibungsverzeichnis aus der Steuergesetzgebung kompatibel war. Dies führte dazu, dass Geräte über einen langen Zeitraum abgeschrieben wurden, die faktisch bereits nach kurzer Zeit verschlissen waren.

In Bezug auf die Beteiligungsmöglichkeiten der Hochschule an Unternehmen und Projekten bestanden ebenso als restriktiv wahrgenommene Regelungen. Zwar waren Beteiligungen grundsätzlich, laut eines Passus in der Landeshaushaltsordnung, möglich, sie zogen jedoch sehr viel Bürokratie nach sich. So wäre eine Rechnungsführung wie bei großen Unternehmen erforderlich, auch wenn es lediglich um Beteiligungen an KMUs ginge. Zwar besäßen Hochschulen Freiräume in Bezug auf die Festlegung spezifischer Regelungen, dennoch war der Einfluss seitens der Landesregierung und der Kultusministerkonferenz (KMK) groß, die die Regelungen und Rechtsetzung für die Hochschulen festlegten.

II. 8.4.10 Hemmnisse in Bezug auf den WTT

Auch an der Albert-Einstein Universität gab es zahlreiche hochschulspezifische Hemmnisse, trotz guter Verankerung des WTTs in den Strukturen. So gab es nach wie vor Vorbehalte seitens der Wissenschaftler gegenüber dem WTT. Es mangelte ebenso an einer Kooperationsbereitschaft und würden eingeworbene Mittel mehr für Forschungszwecke, als für WTT Aktivitäten genutzt. Auch wäre der Anteil derjenigen, die aktiv WTT betrieben verhältnismäßig gering. Nur eine kleine Anzahl an Hochschullehrern engagierte sich aktiv in diesem Bereich. Dagegen wäre weitaus mehr Potenzial an der Hochschule vorhanden. Bei der Mehrheit der Hochschullehrer war das Thema nicht im Bewusstsein verankert, da es auch bei Berufungsverfahren keine besondere Rolle spielte. Damit fehlten die Anreize.

¹⁴⁷ Dennoch ist die Bezahlung der Gehälter an die Tarifverträge angelehnt.

Auch würde nicht jeder Professor in einem praxisrelevanten Forschungsgebiet forschen oder über einen hohen Bekanntheitsgrad verfügen. Fehlende Kontakte wirkten sich nachteilig auf die Durchführung von WTT Aktivitäten aus. Zudem hätten erfolgreiche Grundlagenforscher mehr Interesse an der Aufrechterhaltung ihres wissenschaftlichen Renommées und Status-quos, welches sie nicht aufgrund von WTT Aktivitäten riskieren wollten.

Hinzu kam, dass in vielen Forschungsbereichen viele Forschungsfragen noch unbeantwortet wären, mit denen sich Wissenschaftler eher auseinandersetzen würden, als die erzielten Ergebnisse für WTT Aktivitäten zu nutzen. Der WTT wäre hier vor allem auch eine Frage der Zeit und des Budgets, mit denen Hochschulprofessoren gut haushalten müssten, da ihre Zeit-, Geld- und Personalbudgets begrenzt wären und WTT Aktivitäten mit einer hohen Arbeitsauslastung und gewissen Selbstausbeutung einhergingen. Viele Transferaktivitäten würden sich daher oft aus purem Zufall ergeben.

Nachteilig wirkte sich an der Albert-Einstein Hochschule auch die Verteilung der Fakultäten auf verschiedene Standorte aus, was mit einem erhöhten Koordinationsaufwand einherging. Zugleich wurden die fehlenden Ressourcen im WTT Bereich bemängelt. Ähnlich wie an der Hochschule James Watt wurde an der Albert-Einstein Hochschule auch die sich abzeichnende Doppelstruktur im Transfer- und Gründungsbereich als Hindernis empfunden. Ursprünglich waren an beiden Hochschulen die Transferstellen die Keimzellen des Gründungsgeschehens. Erst im Zuge umfangreicher Förderungen entwickelte sich dieser zu einem eigenständigen Bereich mit eigenem Gründungsinstitut und Lehrstuhl.¹⁴⁸ Diese Entwicklungen waren auch in anderen Universitäten zu beobachten. Es wurden, wie bereits erwähnt, Gegenmaßnahmen eingeleitet und umgesetzt.

Der Vorteil des Gründungsbereichs bestand darin, dass er mit Lehr- und Forschungstätigkeiten gekoppelt werden konnte. Das erhöhte die Akzeptanz, da Lehrtätigkeiten als grundständige Aufgabe von Hochschulen wahrgenommen wurden. Diese Möglichkeit bestand beispielsweise für die Transferstelle nicht, was ihre Akzeptanz innerhalb der Universität schwächte. Zudem lagen Art und Umfang der Ausübung von WTT Aktivitäten

¹⁴⁸ Davor gab es beispielsweise nur ein sehr geringes Interesse für das Gründungsthema an der Hochschule. In der Anfangsphase gab es sogar Anfeindungen und offene Kritik, dass dieser Bereich nicht die Aufgabe der Hochschule ist. Die Gegner fanden sich in einzelnen Lehrstühlen, aber verbreitet über die Hochschule, d.h. auch in den Wirtschaftswissenschaften.

im Ermessensspielraum der Professoren. Er fußte weitestgehend auf Freiwilligkeit. Die Angebote wurden somit besonders von WTT affinen Professoren genutzt.

Weiterhin gab Anlass zur Kritik, dass verschiedene Einrichtungen in und außerhalb der Universität vergleichbare WTT Angebote bereitstellten. Hier fehlte eine klare Abgrenzung. Zugleich kämpften die einzelnen Beratungseinrichtungen mit einer personellen Unterbesetzung. Die Überschneidungen bei den Aufgabenbereichen zogen Ressourcen- und Verteilungskämpfe nach sich. Dennoch gab es nur eine geringe Bereitschaft zur Neustrukturierung und Zusammenlegung von Aufgabenbereichen, wodurch die Herausbildung von Parallelangeboten beflügelt wurde.

Vonseiten transferaffiner Hochschullehrer wurde die Unübersichtlichkeit des Beratungsangebotes ebenso bemängelt, wie auch deren finanzielle Unsicherheit, die Intransparenz der Förderangebote, die fehlende strategische Ausrichtung sowie das zu wenig dafür geeignete Personal. In der Konsequenz führte es dazu, dass die mit dem WTT beauftragten Einrichtungen zum Teil umgangen wurden und sie sich teilweise Hilfestellung außerhalb der Universität suchten.

Bemängelt wurde auch, dass der Transferbereich zu wenig in das Hochschulbewertungssystem integriert wurde und nur die Höhe der eingeworbenen Drittmittel eine Rolle spielte. Hinzu kam, dass große Unklarheit in Bezug auf die eingeworbenen Drittmittel bestand, da es keine klare Abgrenzung in Bezug auf die Art der eingeworbenen Förderungen gab. So wurden beispielsweise einerseits die Förderanträge der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die sich vor allem auf die Förderung von Grundlagenforschungsbereiche fokussiert und wenig auf Transferaktivitäten genauso mitgezählt.¹⁴⁹ Andererseits wurden eingeworbene Drittmittel seitens der Transfer gGmbH nicht als solche anerkannt. Dies führte in der Konsequenz dazu, dass die Transfer gGmbH nur wenig im Bewusstsein der Wissenschaftler verankert war und diese die Leistungen dieser für ihre Aktivitäten zu wenig nutzten.¹⁵⁰

Zwar bestünden durch den Charakter der Gemeinnützigkeit viele Vorteile, ein gravierender Nachteil dieser Unternehmensform wurde jedoch in den vielen formalen Abrech-

¹⁴⁹ Die bei der DFG eingeworbenen Drittmittel gelten als besonders hochwertige Drittmittel. Sie setzt in letzter Zeit zunehmend auf Programme, die einen Forschungstransfer beinhalten und dem Transfer in Wertschöpfungsketten dienen. Diese sind den anderen Bereichen nachgelagert.

¹⁵⁰ Für die Dachorganisation der Hochschulen im Gründungsbereich besteht ein ähnliches Problem, auch ihre Umsätze sind nicht anrechenbar.

nungstätigkeiten gesehen. Zugleich erschwerte diese auch eine eindeutige Zuordnung und Anerkennung nach außen, da sie weder den Status einer außeruniversitären Forschungseinrichtung, noch den Status eines KMUs besaß. Dies erschwerte den Zugang zu Fördermitteln des Landes. Hier wurde der Wunsch nach Schaffung von Voraussetzungen und Strukturen, geäußert, die diesen erlaubten. Dies war bereits in anderen Bundesländern erfolgt.

Eine weitere Schwierigkeit zeigte sich bei der Anschaffung von neuen, teils sehr teuren Geräten für einmalige Projekte. Diese zogen hohe Abschreibungen nach sich, was zu einer finanziellen dauerhaften Mehrbelastung führte. Geräteanschaffungen für Projekte der Universität wurde zudem meist Vorrang gegeben, vor Anschaffungen für Transferaktivitäten. Dies zog teilweise Konflikte mit der Universitätsverwaltung nach sich.

Zudem wurde beklagt, dass das Ansehen der Transfer gGmbH nicht besonders hoch war und nur ein geringes Verständnis für das Thema WTT vorhanden war. Als Ursache dafür wurde angeführt, dass der Transferbereich sich in einer bürokratischen Grauzone der Hochschule befände. Fehlende Regelungen wirkten sich hierbei hemmend auf die Weiterentwicklung des WTTs an der Universität aus. Dadurch entgingen der Universität mögliche Einnahmen und es käme zu Ressourcenkämpfen innerhalb der Universität, beispielsweise bei der Raumvergabe. Dies verstärkte bestehende Konflikte.

Ein weiteres Hemmnis wurde hinsichtlich der Projektfinanzierung des WTTs benannt. Ähnlich wie an der Hochschule James Watt könnte das mit der Zeit aufgebaute Wissen, vorhandene Erfahrungen und Kontakte nicht nachhaltig gesichert werden. Es ginge aufgrund der Personalfuktuation schnell wieder verloren, was einer institutionellen Weiterentwicklung des WTTs im Wege stünde. Transferstellen könnten sich aufgrund dessen nur langsam weiterentwickeln. Zugleich würden bürokratische Abläufe sich zusätzlich belastend auf die geringe Ressourcenausstattung und die beschränkten Mittel der Transferstelle auswirken, was sich dementsprechend auf die Arbeit und das Leistungsangebot der Transferstelle niederschlug. Für bestimmte Aktivitäten wären kaum Mittel vorgesehen, die ebenso WTT Aktivitäten einschränkten, beispielsweise fehlende Reisemittel für den Aufbau von Kundenbeziehungen, wodurch viele Aktivitäten auf die Region beschränkt wären.

Ein Großteil der Förderprogramme war zudem nicht länderübergreifend angelegt, was ebenso die Beschränkung der Zielgruppe auf regionale Unternehmen zur Folge hatte.

Insgesamt könnte aufgrund der beschränkten Ressourcen der Ausbau des Servicebereiches nicht vorangetrieben werden und wirkte sich negativ auf die Qualität der Leistungserbringung aus. Das brächte ein Negativimage mit sich. Ein professioneller Service wäre demnach an eine ausreichende Ressourcenausstattung gebunden.

Für den Bereich Patente und Lizenzen ließen sich ebenfalls spezifische Hemmnisse ausmachen. So läge die Entscheidung für eine Anmeldung und Verwertung von Patenten bei der Universität, welche die Verwertungserlöse mit dem Erfinder aufteilte. Dieser würde im Fall einer Verwertung 30 Prozent erhalten, was ein geringer Anreiz sei, im Vergleich zum Aufwand, den eine Patentanmeldung nach sich zöge. Bei einer Patentanmeldung handelte es sich im Prinzip um einen Vollzeitjob. Wissenschaftler konzentrierten sich hingegen eher auf das Publizieren, da dieses ihnen mehr Reputation einbrächte.

Auch der Bereich Weiterbildung würde durch Hochschulen nicht voll ausgeschöpft werden, was einerseits auf die bestehenden Regelungen in dem Bereich zurückzuführen wäre. Staatlich finanzierte Hochschulen dürften Weiterbildungsangebote nur in Neben-tätigkeit, neben dem Lehrdeputat als Pflichtlehrdeputat erbringen. Damit fokussierten sich Hochschulen auf ihr Hauptgeschäft, die akademische Erstausbildung. Der Weiterbildungsbereich stellte daher nur ein Zusatzbereich dar, bei der das Angebot von Weiterbildungen ebenfalls im Ermessensspielraum der Lehrenden stünde und auf Freiwilligkeit beruhe. Ein Drittel an Weiterbildungsangeboten würde zudem durch Honorarkräfte abgedeckt werden. So bestünden sowohl quantitativ als auch qualitativ Reserven in diesem Bereich, fehlte es an geeigneten Formaten und der praktischen Umsetzung. Zugleich dürfte der Ausbau von Weiterbildungsangeboten nicht zulasten der Erstausbildung gehen. Zudem müsste ein stärkeres Bewusstsein hinsichtlich der Wahrnehmung von Weiterbildungsangeboten vonseiten der KMUs geschaffen werden, da diese Weiterbildungsangebote zu wenig abfragten.

Gerade KMUs benötigten Mitarbeiter mit breitem Kompetenzprofil, da ihre Personaldecke grundsätzlich dünner wäre, als die von großen Unternehmen. Ein Grund für die Nicht-Inanspruchnahme war, neben dem fehlenden Bewusstsein, häufig auch fehlende Ressourcen. Zugleich herrschte teilweise noch ein veraltetes Arbeitsmarktverständnis vor, was sich in der geringen Bereitschaft Mitarbeiter für die Teilnahme an Weiterbildungen freizustellen, ausdrückte. So könnten temporäre Freistellungen Beschäftigte bei der Teilnahme an Weiterbildungen entlasten und diese sich stärker auf die Weiterbil-

dung fokussieren. Damit entstünde auch dem Unternehmen ein Mehrwert. Zugleich mangelte es Mitarbeitern selbst häufig an einem entsprechenden Bewusstsein, in Weiterbildungen zu investieren und an diesen teilzunehmen.

Hemmnisse in Bezug auf Gründungsvorhaben wurden hingegen an der Albert-Einstein Universität im operativen Bereich als gering ausgeprägt, wahrgenommen. Als ein zentrales Hindernis wurden fehlende Räumlichkeiten benannt und das Fehlen von Gründungswerkstätten. Neugründungen hätten auch nur erschwert Zugang zu Technologiezentren aufgrund von rechtlichen Regelungen. Zudem wäre der Zugang zu Geräten eingeschränkt möglich und vom Einverständnis des jeweiligen Professors abhängig. Für die Verwaltung wäre es außerdem schwierig, Preise für eine Gerätenutzung festzulegen, was wiederum auf die komplizierten Abschreibungsverfahren der Universität zurückzuführen war.

II. 8.4.11 Maßnahmen und Lösungsansätze

In Bezug auf das Thema WTT zeigten die interviewten Hochschulakteure der Albert-Einstein Universität eine starke Sensitivität in Bezug auf die Hemmnisse. Zugleich benannten sie eine Reihe von Lösungsvorschlägen zur Behebung der Hemmnisse. Generell könnte dem WTT mehr Akzeptanz durch eine einheitlichere Aufstellung des Transferbereichs an der Hochschule verschafft werden.

So wäre eine größere Akzeptanz für den Gründungsbereich durch die Erhöhung des wissenschaftlichen Outputs möglich, um mehr wissenschaftliche Reputation herzustellen. Dies ließe sich beispielsweise durch Publikationen in anerkannten Wissenschaftsjournalen oder durch eine Steigerung der Anzahl an Promotionen erreichen.

Laut eines Vertreters der Präsidiumsebene müssten für die erfolgreiche Umsetzung des WTTs geeignete Instrumente entwickelt werden und zum Einsatz kommen. Durch die Steigerung der Bereitschaft, aber auch Fähigkeit eines aktiven Transfers, liesse sich die Akzeptanz dieses Aufgabenbereichs erhöhen. Auch sollten Studierende bereits frühzeitig für den WTT sensibilisiert werden. Ebenso wäre eine Sensibilisierung von Forschern notwendig, Transfer zielgenau und aktiv zu betreiben. Hierfür müssten Forscher mit entsprechendem „Grundhandwerkszeug“ ausgestattet werden, d.h. ihnen entsprechende Kenntnisse in Ökonomie und Management vermittelt werden. Hierdurch könnten auch die Hemmschwellen in Bezug auf eine Selbständigkeit abgebaut werden.

Weiterhin hilfreich wären eine verbesserte Außendarstellung und Vermarktung des WTTs, um eine bessere Wahrnehmung in der Öffentlichkeit zu erreichen. Die bestehenden Angebote müssten zudem weiter professionalisiert werden. Hierfür wäre der Ausbau von Netzwerken entscheidend. Auch müsste der Finanzierungsbereich zur Förderung von Ausgründungen besser abgedeckt und Serviceangebote noch stärker auf die Belange und Bedarfe der Zielgruppen fokussiert werden, beispielsweise in Form von Beratungs- und Servicepaketen.

Zudem müsste die Motivation und Qualifikation im Gründungsbereich gesteigert werden, denn die Fähigkeit, ein Unternehmen zu gründen, wäre erlernbar. Zudem wäre zu berücksichtigen, dass Gründungen aus der Wissenschaft auf unterschiedliche Art und Weise möglich sind. Wissenschaftler könnten verschiedene Rollen und Positionen einnehmen, um so in dieses Aufgabenfeld langsam hineinzuwachsen. Möglich wäre auch eine Gründung parallel zur Forschung zu betreiben. Diese Möglichkeit würde bislang zu wenig genutzt, hätte aber einige Vorteile.

Generell bestünde noch Spielraum und müssten neue Konzepte im Bereich WTT erprobt werden. Der Bereich wäre noch zu traditionell aufgestellt. Hier wäre es sinnvoll, wenn sich WTT Aktivitäten besser mit Aufgaben aus Forschung und Lehre in Einklang bringen ließen. Dies würde zwar zu einer höheren Arbeitsauslastung für Wissenschaftler führen. Dies würde wiederum ein entsprechendes Zeitmanagement benötigen. Die Universität könnte aufgrund einer aktiven Förderung des WTTs neue Möglichkeiten erlangen, wie beispielsweise sich Reputation in dem Bereich aufbauen. Dadurch würden sich bessere Karrierechancen für Wissenschaftler und Absolventen ergeben, was sich wiederum positiv auf ihre Anziehungskraft auswirkte. Möglich wären ebenso finanzielle Vorteile für die Hochschule, die über entsprechende Geschäftsmodelle ihre Lizenzierungs- und Beteiligungspolitik ausbauen könnte. Hier wären jedoch mehr Flexibilität und Durchlässigkeit im Wissenschaftssystem gefragt.

Ein weiterer Punkt durch den sich der WTT Bereich optimieren ließe, wäre durch die Bereitstellung von Infrastruktur gegeben. Auch eine akademische Frühsozialisation könnte zu mehr Offenheit gegenüber diesem Thema führen und sich positiv auf die Motivation auswirken, aktiv WTT durchzuführen. Hier könnte auch frühzeitig die Gründungsneigung gefördert werden. Absolventen hätten damit einen längeren Zeitraum zur Vorbereitung zur Verfügung. Ebenso sollten Gründerzentren und Inkubatoren weiter

ausgebaut werden. Diese wären beim Aufbau von Unternehmen sehr hilfreich und könnten ein geeignetes Instrumentarium zur Verfügung stellen, welches insbesondere auch zur Beförderung von technologieorientierten Unternehmen benötigt würde. Technologische Entwicklungen ließen sich durch den Zugang zu Räumen und Laboren sowie weiterer Infrastruktur besser vorantreiben. Gleichzeitig wäre eine entsprechende Gründungsberatung nötig, die Hilfestellung in allen rechtlichen, ökonomischen und administrativen Bereichen böte und damit den Gang in die unternehmerische Selbstständigkeit erleichterte. Wichtig wäre zudem eine Vernetzung mit der regionalen Wirtschaftsstruktur.

Auch sollte das Angebot von Weiterbildungen für KMUs ausgebaut werden. Hierüber ergäben sich weitere Chancen für Hochschulen. Im Fokus dieser sollte die Förderung einer Transferbefähigung stehen, die mit der Vermittlung von Management- und Gründerkompetenzen einherginge. Zudem könnten Studiengänge eingeführt werden, die sich besser mit einer Berufstätigkeit vereinbaren ließen. Stichwort Weiterbildung „*on demand*“, die durch ein Studium in Modulen über einen längeren Zeitraum hinweg eine flexible Alternative darstellen würde. Kleinere, zertifizierte, qualitätsgesicherte Kurse für Angestellte wären ebenfalls attraktiv. Beides müsste entsprechend vermarktet werden und schlosse die Mitwirkung der Lehrenden ein. Hilfreich wären ebenso neue Lehr- und Vermittlungsformen, die über eine grundständige Präsenzlehre hinausgingen, zum Beispiel in Form von E-Learning und Businesslearning. Für diese müssten jedoch entsprechendes Lehrpersonal ausgebildet werden, die den Umgang mit neuen Instrumenten beherrschten. Benötigt würden ebenfalls verlässliche Mindeststandards zur Gewährleistung der Qualität der Angebote. Angebote am Abend und Wochenende wären eine weitere Alternative.

Insgesamt müsste die Hochschule im Bereich Transfer stärkere Anreize setzen und so die Akzeptanz für den WTT steigern sowie Ressourcen verfügbar machen. Durch die Steigerung der Akzeptanz des WTTs wäre eine Weiterentwicklung in diesem Bereich möglich. Dies zöge Multiplikatoreffekte nach sich, die auch in andere Bereiche außerhalb der Universität fortwirken würden. Die Universität sollte sich daher für einen aktiven WTT einsetzen und in Bezug auf die Schaffung eines Anreizsystems ein eigenständiges Indikatorensystem entwickeln, welches den WTT als Aufgabenbereich bei der Verteilung universitätsinterner Ressourcen mitberücksichtigte.

Zudem müssten universitätsinterne Regelungen im Bereich WTT vereinfacht und angepasst werden. Es bedürfe verlässlicher und überschaubarer Rahmenbedingungen, die die Ausübung von WTT Aktivitäten erleichterten. Dies läge im Verantwortungsbereich der Universität. Sie könnte vorhandene Spielräume für sich nutzen. Nicht jeder Best-Practice Ansatz sollte übernommen werden. Vor der Integration dieser sollte kritisch geprüft werden, ob die Maßnahme auch zum Profil und Kompetenzbereich der Hochschule passt. Hierzu wären entsprechende Analysen vorab nötig sowie die Erstellung von Kompetenzprofilen.

Wichtig wären auch größere Freiräume bei der Projektakquise. Wissenschaftler könnten stärker aus Eigenantrieb den Kontakt und die Nähe zur Praxis suchen und hier Angebote entwickeln. Zugleich sollten die Erwartungshaltungen nicht zu hoch gesteckt werden. So könnte bereits der Austausch und Kontakt mit Partnern aus der Praxis als Anreiz für sich gelten, ohne dass gleich monetäre Interessen im Vordergrund ständen. Die so gewonnenen Einsichten wären ebenso für Forschende hilfreich. Wissenschaftliche Mitarbeiter könnten sich auf die Art und Weise weitere Expertise aneignen und ihre Karrierechancen verbessern. Auch sollten Anreize für Zuverdienste für wissenschaftliche Mitarbeiter geschaffen werden. Häufig bekleideten diese nur halbe Stellen mit befristeten Verträgen. Dadurch könnte die Attraktivität einer wissenschaftlichen Anstellung erhöht werden. Durch die Mitwirkung bei Gutachtertätigkeiten und Mitarbeit an Vorträgen könnten weitere Erfahrungen gesammelt werden. Durch die Schaffung attraktiver Angebote erhielten Professoren Anreize zur Durchführung von WTT Aktivitäten. Diese Angebote sollten jedoch auch mit der Grundlagenforschung kompatibel sein, damit sich auch Grundlagenforscher stärker für den WTT interessieren. Reine Auftragsforschung wäre für sie weniger interessant. Nur wenn der zu erwartende Forschungsbeitrag hoch genug wäre, wüchse die Bereitschaft seitens der Grundlagenforscher, eigene Ressourcen in solche Projekte zu investieren.

II. 8.4.12 Rahmenbedingungen und Umfeld

Die Rahmenbedingungen für den WTT wurden an der Albert-Einstein Universität als gut eingeschätzt. Als problematisch wurden die unterschiedlichen Erwartungshaltungen, die von Unternehmen und politischen Akteuren an die Hochschule adressiert wurden, wahrgenommen. Zugleich hätten diese nur wenig Relevanz für den Hochschul- und For-

schungsalltag. Grundsätzlich wären die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung des WTTs an der Albert-Einstein Universität gegeben.

Ebenso verfügte die Universität über ausreichend Transferpotenzial, auch wenn besonders transferrelevante Fächer, wie beispielsweise Medizin oder ingenieurwissenschaftliche Fachbereiche fehlten. Dennoch gäben die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät und einige andere Fachbereiche genügend Transferpotenzial her, aus denen sich Technologien und innovative wissensintensive Dienstleistungen generieren ließen. Zudem würden sich ein Teil der an der Universität generierten technologischen Entwicklungen in der regionalen Wirtschaftsstruktur widerspiegeln.

Allerdings hätte die Universität ein paar Standortnachteile hinzunehmen gegenüber anderen Universitäten. So fehlten in unmittelbarer Umgebung große Industriepartner, da sich die Universität in einem nahezu deindustrialisierten Umfeld befand. Die wenige vor Ort ansässige Industrie war für die Hochschule von geringer Relevanz. Die Universität war daher gefordert sich Partner in einem weiter gespannten Umfeld zu suchen, um ihre Transferpotenziale voll auszuschöpfen. Somit war ihr regionaler Spielraum begrenzt. Regionale Schwerpunktbereiche beständen vor allem im Bereich Gesundheitswesen und Life Science.

Einen Vorteil besaß die Albert-Einstein Hochschule gegenüber der Hochschule James Watt. Sie unterhielt enge Kontakte zu den in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Zudem pflegte sie enge Kontakte zu anderen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Gleichzeitig befand sie sich in Konkurrenz zu benachbarten Hochschulen. Diese Konkurrenzsituation wurde jedoch bereits bei ihrer Gründung berücksichtigt. Sie erhielt von Anbeginn ein spezifisches Forschungsprofil, das ihr in der Region eine gewisse Alleinstellungsposition sicherte.¹⁵¹ In anderen Bereichen konkurrierte die Albert-Einstein Hochschule mit anderen Universitäten. Eine individuelle, auf die Universität zugeschnittene Hochschulstrategie wurde daher als zentral eingestuft, die auf eine entsprechende Profilbildung hinauslief. An der Entwicklung dieser Strategie wären alle zentralen Stakeholder, d.h. Akteure aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zu beteiligen.

Die Rahmenbedingungen an der Hochschule wurden teils direkt, teils indirekt durch externe Stakeholder beeinflusst. Eine wichtige Rolle spielten hierbei die Zielvereinbarun-

¹⁵¹ Vgl. Hochschulentwicklungsplan 2008: 9

gen mit der Landesregierung. Diese wurden gemeinsam von Hochschule und Politik ausgehandelt. Die Finanzierungssituation der Universität hatte ebenfalls Einfluss und wirkte sich auf die Mittelausstattung der Lehrstühle aus. Einzelne Akteure beeinflussten ebenfalls den Bereich WTT. So wirkte ein hoher Bekanntheitsgrad eines Professors sich positiv im Bereich WTT aus, wodurch sich leichter Aufträge akquirieren ließen.

II. 8.4.13 Unternehmerische Universität

Die Frage nach einer unternehmerischen Universität brachte unterschiedliche Reaktionen hervor. So war aus Sicht eines Mitglieds der Leitungsebene die Albert-Einstein Universität zwar keine unternehmerische Universität, aber auf dem Weg zu einer „*unternehmensfreundlichen Universität*“. Das Ziel wäre es eine unternehmenseffektive Universität zu schaffen, die ihre vorhandenen Ressourcen richtig einsetzte. Hierfür müsste erst ein entsprechendes Bewusstsein geschaffen werden. Ein anderes Präsidiumsmitglied verstand unter einer unternehmerischen Universität eine Universität, die zwar staatlich finanziert wäre, aber über ein kluges Selbstmarketing und eine kluge Angebotsstrategie verfügte, mit der sie ihren Handlungsrahmen erweiterte, beispielsweise durch gebührenfinanzierte Weiterbildungsangebote, über die andere Angebote der Universität refinanziert werden könnten. Eine unternehmerische Universität baue zudem dauerhafte Beziehungen zu ihren Unternehmenspartnern auf, beispielsweise in Form bezahlter Forschungsaufträge, bei denen wissenschaftliche Kriterien gewahrt bleiben müssten. Hochschulen stünden in der Pflicht, im Sinne der Standards guter wissenschaftlicher Praxis zu handeln. Innerhalb ihres Handlungsrahmens gäbe es Spielräume zur Generierung von Einnahmen, für die eine Erweiterung ihres Gestaltungsrahmens notwendig wäre.

Zudem würde eine unternehmerische Hochschule im Rahmen ihrer Bildungs- und Ausbildungsaufgabe bestimmte Ideen des Homo Ökonomikus zum Gegenstand der Lehre machen. Studierende erhielten auf diese Weise Anleitung zum wirtschaftlichen Handeln und eine Marktorientierung in einem marktorientierten System, was zugleich mit einer Förderung unternehmerischer Tätigkeiten einherginge. Für einen der befragten Hochschulakteure bestünden derzeit unterschiedliche Bilder in der Verwaltung, bei denen die unternehmerische Hochschule eines davon wäre. Daneben gäbe es das hierarchische Bild einer Universität als nachgeordnete Behörde des Kultusministeriums sowie das Bild einer kooperativen Universität mit einem Hochschulrat, bei dem die Hochschule eng mit

der Gesellschaft verflochten ist. Ein weiteres Bild wäre die Hochschule als autonome Einrichtung in einer Gelehrtenrepublik oder aber das Bild der unternehmerischen Universität, die stärker kundenorientiert ausgerichtet sei. Nach ihm wäre keines dieser Bilder vollkommen realistisch, vielmehr umfasste heute eine Hochschule all diese Aspekte und sollte keines dieser Bilder dominierend sein. Vielmehr wäre hier ein Gleichgewicht gefragt.

II. 8.4.14 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der WTT an der Albert-Einstein Universität fest in die Hochschulstrukturen integriert wurde. Dies war vornehmlich auf das Wirken zentraler Schlüsselakteure zurückzuführen und hier insbesondere aufgrund des Engagements einzelner Akteure. Trotzdem war die Position des WTTs nicht vollkommen gefestigt. Zwar wurden bereits einige organisatorische Bereiche geschaffen sowie Regelungen etabliert. Es bestand jedoch auch eine Vielzahl an Hemmnissen, wodurch die Transferpotenziale auch an der Albert-Einstein Universität nicht vollständig ausgeschöpft wurden.

Zur Beseitigung der Hemmnisse wäre sowohl die Unterstützung auf Leitungsebene, als auch auf Fakultätsebene nötig. Zudem müssten die Rahmenbedingungen für den WTT weiter optimiert werden, um WTT Aktivitäten an der Universität zu erleichtern. Der Politik käme hierbei eine nicht unerhebliche Rolle zu, die ja ihrerseits ihre Erwartungen an die Universitäten adressierte und finanzielle Mittel bereitstellte. Zudem wäre eine Reihe von Maßnahmen nötig, um die regionalen Nachteile auszugleichen und knappe Ressourcen besser einzusetzen. Ein Teil solcher Maßnahmen wurde im Untersuchungszeitraum auf den Weg gebracht, wie beispielsweise die Zusammenführung von einzelnen Transferbereichen.

Der Aufgabenbereich WTT besaß aufgrund seines hohen Stellenwerts an der Universität eine große Dynamik. Dies führte zu fortlaufenden und weitreichenden organisatorischen und institutionellen Veränderungen. Die vorliegende Arbeit konnte daher nur ein Abbild in dem besagten Untersuchungszeitraum von den Jahren 2008 bis 2010 geben. Es wurde der sich zu dem Zeitpunkt darstellende Entwicklungsstand des Aufgabenbereichs WTT widergespiegelt. Mit der Überführung vorhandener WTT Angebote in die Hochschulstrukturen zeichnete sich eine weitergehende Institutionalisierung des Aufgabenbereichs WTT an der Albert-Albert Hochschule ab.

II. 8.5 Vergleich der Fallbeispiele – Gemeinsamkeiten und Unterschiede

In dem nachfolgenden Vergleich beider Fallbeispiele wurden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Bezug auf die strukturelle und institutionelle Verankerung des WTTs herausgearbeitet. Beide Hochschulen waren in derselben institutionellen Umwelt eines Bundeslandes mit vergleichbaren Rahmenbedingungen eingebettet. An beiden Hochschulen hatten sich ähnliche Strukturen herausgebildet, bestanden dennoch individuelle Unterschiede. So verfügten beide Hochschulen zum Zeitpunkt der Untersuchung über eine Transferstelle und eine Transfer GmbH, bei der die Technologietransferstellenleiter eine Doppelfunktion bekleideten. Die Serviceangebote waren ähnlich aufgestellt, wobei das Angebot an der Albert-Einstein Hochschule im Bereich Gründung und Weiterbildung breiter war. Der WTT Aufgabenbereich war an beiden Hochschulen als Aufgabenstellung im Präsidium verankert, hatte an der Albert-Einstein Hochschule jedoch einen höheren Stellenwert, was sich an der Besetzung des Präsidiums mit einem Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer zeigte.

Bei der Hochschule James Watt wurde diese Aufgabe dem Forschungsbereich zugeordnet. An der Hochschule James Watt gab es zusätzlich einen Technologietransferbeauftragten, der jedoch eine rein informelle Rolle wahrnahm.

Die Albert Einstein Hochschule verfügte neben der Transferstelle und der Transfer GmbH noch über ein Gründerinstitut, welches an zwei Lehrstühle der Universität gekoppelt war. Diese wurden zu einer organisatorischen Einheit verknüpft. Beide Hochschulen waren Mitglieder einer landesweiten Dachorganisation, deren Auftrag die Beförderung des Gründungsthemas an Hochschulen war.

Der Gründungsbereich wurde an der Hochschule James Watt über verschiedene Lehrstühle in verschiedenen Fakultäten abgedeckt. Er befand sich noch in der Aufbauphase, wohingegen er an der Albert-Einstein Hochschule bereits fest etabliert war. Dies zeigte sich an der Unterteilung der Aufgabenbereiche Lehre, Forschung und Start-up Service. Die Angebote waren zielgruppenspezifisch. Sie standen universitätsintern allen Hochschulangehörigen zur Verfügung, bezogen aber auch benachbarte Forschungseinrichtungen und KMUs ein. Über den Vizepräsident für Wissens- und Technologietransfer wurden die transferrelevanten Bereiche der Hochschule koordiniert.

An beiden Hochschulen wurde die Abkoppelung des Gründungsbereichs vom Transferbereich als problematisch wahrgenommen, da dies zu einer Konkurrenzsituation führte. Jedoch wurden bereits Gegenmaßnahmen initiiert, die eine Integration des WTTs zu einer Einheit beabsichtigten. Als ein wesentliches Hindernis für die Umsetzung des WTTs wurde an beiden Universitäten die fehlende Industrie sowie fehlende Märkte in unmittelbarer Nähe benannt. Für Transferaktivitäten standen nur wenige geeignete Kooperationspartner in der Region zur Verfügung. Die Zusammenarbeit mit regionalen KMUs erwies sich zum Teil als schwierig. Das WTT Potenzial wurde jedoch an beiden Hochschulen als sehr positiv eingeschätzt. Daher beschränkten die transferaffinen Hochschullehrer ihre Aktivitäten nicht nur auf die Region, sondern bauten eigene Netzwerke auf und nutzten ihre Kontakte zur Anbahnung von Kooperationsprojekten, die über die Region hinausgingen. Zugleich nutzten sie sehr gezielt die Angebote der Transferstelle und der Transfer GmbHs.

Als weiteres Hemmnis zur Durchführung von WTT Aktivitäten wurde die Ausrichtung der Förderangebote auf die Region wahrgenommen. Dadurch könnten vorhandene Transferpotenziale nicht vollkommen genutzt werden. Insbesondere die transferaffinen Hochschullehrer wünschten sich eine umfangreichere Unterstützung seitens der Transferstellen zur Anbahnung und Durchführung von Transferprojekten. Diese sahen sich jedoch derzeit nicht in der Lage, diesen Wünschen nachzukommen. Gründe waren hierfür die Förderrichtlinien und die knappen Ressourcen, welche nicht ausreichten, um überregional tätig zu werden.

Beide Hochschulen hatten den WTT bereits fest in ihre Strukturen integriert. Sie maßen ihm einen wachsenden Stellenwert bei, wobei an der Albert-Einstein Hochschule der WTT bereits einen höheren Stellenwert und auch Institutionalierungsgrad erreicht hatte. Dies zeigte sich an einer umfangreicheren Angebotspalette, der Verankerung in der Hochschulleitung und der damit größeren Akzeptanz des Aufgabenfeldes WTTs. Der WTT war als Aufgabenfeld mit einem Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer in der Leitungsebene prominent besetzt und wurde auch durch weitere einflussreiche Hochschulakteure unterstützt. Die Weiterentwicklung erfolgte daher einerseits „*top-down*“. Andererseits gab es aber auch auf Seiten von transferaffinen Hochschullehrern und Personal sowie den im WTT Bereich arbeitenden Mitarbeitern viele Unterstützer, die gleichsam „*bottom-up*“ die Weiterentwicklung des WTTs an der Universität forcierten.

An der Hochschule James Watt wurde die institutionelle Verankerung des WTTs vor allem durch Mitarbeiter im WTT und transfräffine Hochschullehrer vorangetrieben. Diese wünschten sich eine stärkere Unterstützung seitens der Hochschulleitung.

Dennoch zeigte sich, dass an beiden Hochschulen noch weiterer Spielraum zur Entfaltung von WTT Aktivitäten bestand. Vor allem der Abbau von Hemmnissen und die Ressourcenausstattung sowie die Einführung von Regelungen in dem Bereich wurden als Maßnahmen zur Förderung des WTTs benannt.

Bei der Hochschule James Watt kamen noch die externen Rahmenbedingungen und ihre isolierte Lage hinzu sowie die fehlenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen in unmittelbarer Nähe, über die beispielsweise die Albert-Einstein Hochschule verfügte. Die Albert-Einstein Hochschule konnte demgegenüber einen gewissen Standortvorteil für sich geltend machen, was ihre Attraktivität für Unternehmen erhöhte. Dagegen wurde die Aufsplitterung der Universität auf verschiedene Standorte als Nachteil empfunden, da dies einen hohen Koordinierungsaufwand mit sich brächte. Fehlende Räumlichkeiten für Drittmittelprojekte allgemein und WTT Projekte im Besonderen gab es an beiden Hochschulen.

An beiden Universitäten standen spezifische WTT Formen im Mittelpunkt der Aktivitäten. Dazu gehörten der Personentransfer in Form von Aus- und Weiterbildung, der Wissenstransfer, Unternehmenskooperationen sowie Unternehmensgründungen. Obwohl der Bereich Patente und Lizenzen eine zentrale Rolle bei der Einführung des WTT Aufgabenbereichs an Hochschulen spielte, wurde ihm nur geringe Aufmerksamkeit zuteil und hatte dieser nur einen geringen Stellenwert im Vergleich zu anderen WTT Formen und Aktivitäten. Ebenso spielten die anderen, in Kapitel 3, Abschnitt 4 genannten WTT Formen nur eine untergeordnete Rolle.¹⁵²

II. 8.6 Fazit

Mit der Fallstudie ließen sich in Ergänzung zur Websiteanalyse vertiefende Einsichten im Bereich WTT und dessen institutionelle sowie strukturelle Verankerung innerhalb von

¹⁵² Zu nennen seien hier Wissenschaftskooperationen, An-Institute, Stiftungsprofessuren, Cluster und strategische Partnerschaften sowie die Etablierung gemeinsamer Forschungseinrichtungen mit Unternehmen.

Hochschulen generieren. Zudem wurden zentrale Akteure der Hochschulen über Experteninterviews in die Untersuchung involviert und ihre Einstellungen und Sichtweisen in Bezug auf den WTT untersucht.

Das nachfolgende Kapitel befasst sich mit den Ergebnissen der empirischen Analyse und bringt diese mittels des Verfahrens der Synthese mit den theoretischen Erkenntnissen aus dem ersten Teil der Arbeit in Verbindung. Ziel ist es, Hypothesen zu generieren, die für weiterführende Untersuchungen genutzt werden können.

II. 9. **Ergebnisanalyse**

In der Ergebnisanalyse werden nun die Vorannahmen aus Kapitel fünf mit den aus der empirischen Studie gewonnenen Erkenntnisse, mittels Synthese,¹⁵³ zusammengeführt, um zum einen die eingangs gestellte(n) Forschungsfrage(n), wie der WTT an Hochschulen umgesetzt wird, welche Strukturen sich herausgebildet haben, welchen Stellenwert dieser einnimmt und welche Hemmnisse derzeit bezogen auf den WTT an Hochschulen bestehen sowie welche Lösungen dafür generiert werden, zu beantworten. Zum anderen werden die gewonnenen Erkenntnisse in Hypothesen überführt. Abschließend wird eine Einschätzung zu dem erreichten Institutionalierungsgrad des Aufgabenfeldes WTT an Hochschulen gegeben.

Die neoinstitutionalistische Ausgangsthese der Arbeit war, dass die formalen Strukturen nicht das Ergebnis der Aktivitäten sind, die Organisationen durchführen und auch nicht einzig und allein das Resultat von komplexen internen und externen Austauschbeziehungen. Vielmehr bilden sich in Organisationen Strukturen heraus, die den Anforderungen und Erwartungen ihrer institutionalisierten Umwelt entsprechen und ihnen dadurch Legitimität verschaffen (vgl. Walgenbach 2006: 353). Somit gehen die formalen Strukturen von Organisationen nicht nur auf Effizienzanforderungen zurück, sondern werden entsprechend den Vorstellungen und Erwartungen ihrer Anspruchsgruppen gebildet. In der empirischen Untersuchung kam zum Ausdruck, wie Erwartungen und Anforderungen Eingang in Hochschulen finden und diese die Ausgestaltung von Hochschulen beeinflussen.

Die Neoinstitutionalisten gehen weiterhin davon aus, dass sich Elemente der formalen Struktur durch die Regeln und Erwartungen ihrer Umwelt herausbilden und einen verbindlichen Charakter entfalten (vgl. Meyer, Rowan 1977: 343). Diese Vorstellungen, Regeln und Annahmen legen fest, wie eine effektive und effiziente Organisation ausgestaltet sein soll. Eine dieser Erwartungen ist, dass in Hochschulen generierte Wissen und Erkenntnisse der Gesellschaft über das Instrument WTT zugänglich gemacht werden. Verweigert sich eine Hochschule, erscheint sie unmodern und verliert ihren Anspruch

¹⁵³ Mit dem Begriff Synthese ist das Zusammenführen verschiedener Komponenten bzw. Elemente zu einer neuen Einheit gemeint.

auf Legitimität, was mit einem Ressourcenentzug einhergeht. Wohingegen, wenn sie dieses Aufgabenfeld erfolgreich integriert, sie dafür Anerkennung und Ressourcen erhält. Doch wie sich gezeigt hat, gehen nicht alle Erwartungen und Vorstellungen mit dem WTT konform. Es bestehen Reibungspunkte und zeichnen sich Konflikte zu anderen Aufgabenbereichen innerhalb der Hochschulen ab. Hochschulen, denen es gelingt, die unterschiedlichen Anforderungen miteinander zu verbinden, können ihre Legitimität erhöhen. Wohingegen Hochschulen, die sich diesen Ansprüchen verweigern, erscheinen weniger rational, was für sie entsprechende Legitimitätseinbußen nach sich zieht.

Wie gezeigt wurde, werden im Bereich WTT rationalisierte Annahmen aus der Umwelt an die Universitäten herangetragen. Sie bestimmen, wie Universitäten ausgestaltet sein und welche Ziele und Zwecke sie verfolgen sollen. Der Nutzung und Anwendung von Wissen zur Erzeugung von Innovationen kommt ein hoher Stellenwert zu. Hochschulen sehen sich in der Pflicht, diese Erwartungen zu erfüllen. Die Umsetzung erfolgt über WTT Aktivitäten, welche als Instrumente zur Erreichung dieses Zweckes betrachtet werden. Von Hochschulen wird erwartet, dass sie das Aufgabenfeld WTT in ihre Strukturen integrieren. Desto mehr sie diesen Erwartungen entsprechen, desto mehr Legitimität erhalten sie von ihren Stakeholdern, die diese Erwartung an sie stellen und desto eher sichern sie sich Ressourcenzuflüsse in diesem Bereich. Ressourcen hierfür werden von Akteuren aus Politik und Wirtschaft bereitgestellt. Die externe institutionelle Umwelt bestimmt zudem, was angemessen und wünschenswert ist, beispielsweise in Form von Bewertungssystemen, Vorgaben und Überprüfungen mittels Evaluationen.

Zur Umsetzung werden entsprechende Managementpraktiken, Programme und Maßnahmen eingeführt, die wiederum von den Hochschulakteuren umgesetzt werden. Die Vorstellungen der Neoinstitutionalisten in Bezug auf die Ausgestaltung moderner Organisationen sind jedoch nicht nur auf einzelne Managementpraktiken, Techniken oder strukturelle Elemente beschränkt, sondern sie beziehen die gesamte Organisation – ihre Aufgaben, Ziele und Zwecke mit ein. Die Vorstellungen und Erwartungen einer Gesellschaft bestimmen somit die Ausgestaltung von Organisationen (vgl. Scott, Meyer 1994: 3). Es werden Programme, Stellen, Abteilungen und Verfahrensweisen in Reaktion auf die Anforderungen und Erwartungen von wichtigen Anspruchsgruppen, zu denen auch der Staat gehört, errichtet (vgl. Walgenbach 2006: 454).

Im Bereich WTT sind es beispielsweise die mit Hilfe von staatlichen Mitteln eingerichteten Transferstellen, Patentverwertungsagenturen, Richtlinien und Förderprogramme zur Beförderung von WTT Aktivitäten, aber auch Gründungsinstitute, Lehrstühle und Career Center an Hochschulen. Akteure aus der Wirtschaft sind ebenso zentrale Stakeholder, die in Bezug auf den WTT ihre Erwartungen an Hochschulen richten. Hier sind der internationale Wettbewerb und wachsende Bedarf an gut ausgebildeten Absolventen Gründe dafür, dass sie ihre Erwartungen an Hochschulen adressieren. Die Ausbildungsleistung der Hochschulen ist für sie von besonderer Bedeutung.

Institutionalisierte Erwartungen und Regeln einer Gesellschaft sind in der Makroebene verortet. Durch die Leitungsebene gelangen sie in eine Organisation und wirken „als *Schablonen des Organisierens*“. Auf diese Weise gelangen institutionelle und kulturelle Erwartungen aus der Umwelt in die Organisationen und werden hier institutionell verankert (vgl. DiMaggio, Powell 1991: 15; 1983) sowie durch Organisationsgestalter und –mitglieder verinnerlicht (vgl. Scott 1994: 97). Sie bewirken institutionellen Wandel. In Abbildung 14 wird das neoinstitutionalistische Grundprinzip veranschaulicht. Es zeigt, die Verbindung der unterschiedlichen Analyseebenen auf.

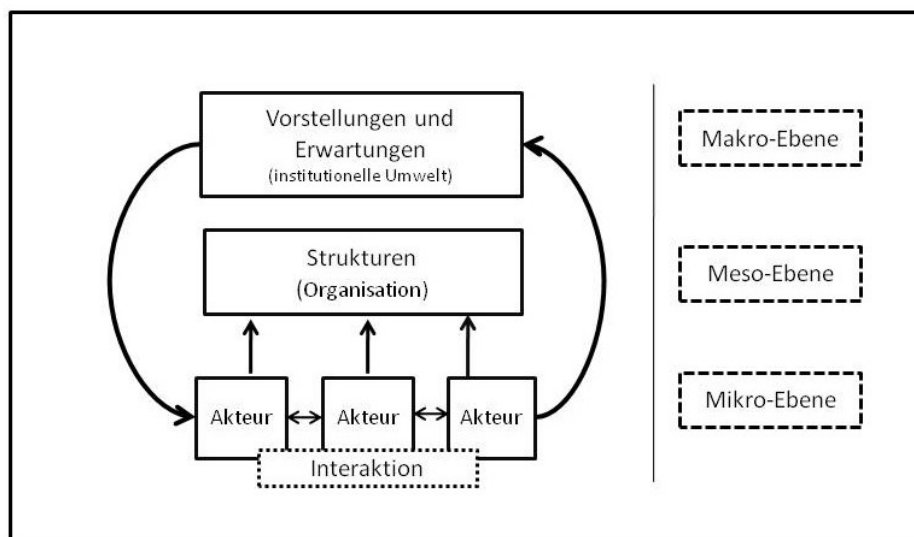


Abbildung II.14: Neoinstitutionalistisches Grundmodell und die verschiedenen Analyseebenen

So bilden die institutionalisierten Erwartungshaltungen der externen Umwelt die äußere Hülle von Organisationen, von denen sie umgeben wird. Organisationen selbst wieder-

rum können die externe institutionalisierte Umwelt von anderen Organisationen sein, indem sie gewisse Ansprüche und Erwartungen an sie stellen. Akteure, der jeweiligen Organisationen verinnerlichen die an sie gestellten Erwartungen, wodurch diese in Organisationen eingebracht und dort durch Handlungen von Akteuren in den Strukturen von Organisationen fest verankert werden. Somit findet eine Interaktion auf verschiedenen Ebenen statt und lässt sich eine Verknüpfung zwischen Makro-, Meso- und Mikro-Ebene darstellen.

Strukturen bilden sich jedoch erst durch die Interaktion von Akteuren in Organisationen heraus. Hierbei spielen die unterschiedlichen Interessen, Vorstellungen und Erwartungshaltungen von Akteuren eine wichtige Rolle und müssen berücksichtigt werden. Ebenso zu berücksichtigen sind die verschiedenen Möglichkeiten von Akteuren, innerhalb der Organisation, Einfluss auf die Organisationsgestaltung zu nehmen. Einzelne Akteure können bei der Herausbildung von Strukturen eine Schlüsselfunktion übernehmen. Doch nicht jeder Akteur hat gleichermaßen gleichviel Einfluss auf die Ausgestaltung von Organisationsstrukturen. Diese ist abhängig von ihrer Position bzw. Stellung in der Organisation, von ihren Einstellungen und Sichtweisen, aber auch von der Akzeptanz innerhalb von Netzwerken.

Vertreter des Neoinstitutionalismus argumentieren, dass gerade in den Bereichen, in denen nur eine geringe Institutionalisierung erreicht ist, der Einfluss und Stellenwert von einzelnen Personen besonders hoch ist. Dagegen nimmt mit zunehmender Institutionalisierung der Einflussbereich einzelner Personen ab und werden diese aufgrund der herausgebildeten Strukturen auswechselbar. Somit ist bei einem geringen Institutionalisierungsgrad die Abhängigkeit von Akteuren hoch. Ihr Einfluss und Gestaltungsspielraum verringert sich mit zunehmender Institutionalisierung. Es bilden sich Institutionen heraus, die eine hohe Persistenz besitzen. Damit sind Strukturen, institutionalisierte Elemente oder Aufgabenbereiche weniger zugänglich für Wandel.

Für den WTT ließ sich eine hohe Abhängigkeit von einzelnen Personen in bestimmten Funktionen feststellen. Ihr Einfluss und Gestaltungsspielraum wurde als hoch eingestuft. So wurden beispielsweise Transfereinrichtungen aufgrund des Wirkens einzelner Akteure eingerichtet, deren Stellenwert von den Entscheidungsbefugnissen, Ressourcen- und Informationszugang der jeweiligen Personen abhängig war. Für den WTT Bereich ließ sich damit auf einen noch niedrigen Institutionalisierungsgrad schließen.

Die Institutionalisierung von einzelnen Aufgabenbereichen ist jedoch im Zusammenhang mit bestehenden Aufgabenfeldern, die bereits in die Hochschulstrukturen institutionell eingebettet sind und für die ebenfalls externe Erwartungen und Regelungen gelten, zu sehen. So wird ein neuer Aufgabenbereich an etablierten Organisationen immer in ein bestehendes Korsett von Regelungen und Aufgabenbereichen integriert, die bereits einen hohen Institutionalierungsgrad erreicht haben und daher nicht mehr hinterfragt werden. Das ist beispielsweise bei den Aufgabenbereichen Lehre und Forschung an Hochschulen der Fall. Gegenüber diesen Aufgabenbereichen muss sich der WTT innerhalb von Hochschulen behaupten. Gleichzeitig nehmen diese Aufgabenbereiche ebenso Zeit und Ressourcen in Anspruch und werden die Erwartungen in diesem Feld, wie in Kapitel 2, Abschnitt 3 dargestellt, größer.

Hier war oft ein Spagat vonseiten der Akteure gefragt. Lassen sich bestimmte Aufgabenbereiche gut miteinander kombinieren, wächst die Akzeptanz. Bezogen auf den WTT war dies insbesondere bei den Hochschullehrern der Fall, die den WTT in ihren Arbeitsalltag gut mit ihren Lehr- und Forschungstätigkeiten vereinbaren konnten. Sie konnten daraus einen Mehrwert und Nutzen für sich ziehen. Der WTT besaß für sie einen höheren Stellenwert im Vergleich zu Hochschulkollegen, die diese Möglichkeit nicht besaßen. Sie waren befähigt, die Institutionalisierung des WTTs an ihrer Hochschule weiter voranzutreiben.

Über verschiedene Indikatoren lässt sich auf den erreichten Institutionalierungsgrad und die strukturelle Verankerung schließen, die über eine Analyse der Strukturen auf Organisationsebene (Meso-Ebene) untersucht wurden. Dazu zählten beispielsweise das Vorhandensein von spezifischen Stellen mit entsprechenden Aufgabenbeschreibungen und Anforderungsprofilen, die Einrichtung von Abteilungen oder Stabsstellen und deren organisatorische Verankerung,¹⁵⁴ über die Zuweisung von Ressourcen materieller Art sowie die Verankerung in einem rechtlichen Rahmenwerk bzw. in Leitbildern. Über sie wurde auf die strukturelle Verankerung und den Grad der Institutionalisierung des Aufgabenbereichs WTT geschlossen. Dagegen lassen sich kulturelle Einflussvariablen sowie die Einstellung von Akteuren schwerer empirisch messen. Diese sind jedoch für die Herausbildung von Strukturen ebenfalls von Belang, denn Akteure agieren entsprechend ihrer subjektiven Sichtweisen und Interessen und nehmen gleichzeitig darüber Einfluss

¹⁵⁴ Diese lassen sich beispielsweise durch Organigramme darstellen.

auf die Strukturbildung. Daher wurden die Sichtweisen zentraler Stakeholder mittels der Fallstudie in Experteninterviews untersucht. Darüber wurde dem der Arbeit zugrunde liegenden modernen neoinstitutionalistischen Akteursverständnis Ausdruck verliehen. Nach diesem verfügen Akteure über eine gewisse Handlungsmächtigkeit und können ihre Interessen und Positionen einbringen. Sie sind in der Lage, strategisch zu handeln und damit Einfluss auf die Ausgestaltung von Organisationsstrukturen zu nehmen.

Zwei Untersuchungsergebnisse werden im Folgenden explizit herausgestellt. Zum einen konnte mittels der Untersuchung eine Typologie verschiedener Wissenschaftlertypen in Hinblick auf den WTT entwickelt werden und zum anderen wird dargelegt, wie Erwartungen der externen Umwelt Einfluss auf die Ausgestaltung von Hochschulen nehmen und institutionellen Wandel durch die zunehmende Interaktion von Hochschulakteuren mit diesen herbeiführen. Hierbei wurde die besondere Bedeutung des Einflusses der Kooperationsbeziehungen, die Hochschulakteure pflegen, hervorgehoben.

II. 9.1 Wissenschaftlertypen in Bezug auf den WTT

Bezogen auf die Ergebnisse der Untersuchung ließen sich vier verschiedene Wissenschaftlertypen identifizieren, die den WTT unterschiedlich in ihre Aufgabenbereiche integrierten. Einfluss auf diese hatten die Art der Kooperationsbeziehungen, das Wissenschaftsverständnis, der Stellenwert des WTTs und die Durchführung von WTT Aktivitäten. Insbesondere über die Art der Kooperationsbeziehungen und deren Intensität ließ sich die Bedeutung des WTTs für den jeweiligen Wissenschaftler festmachen. So sind nicht vorhandene externe Kooperationsbeziehungen Ausdruck einer geringen Bedeutung des WTTs für den jeweiligen Wissenschaftler bzw. ein Zeichen dafür, dass internen Kooperationsbeziehungen eine höhere Bedeutung beigemessen wird, über den der interne Wissenstransfer gefördert wird. Interne Austauschprozesse tragen dazu bei, dass sich externe Erwartungen auch innerhalb der Hochschule verbreiten können. Auf diesem Weg erfolgt die Institutionalisierung neuer Aufgabenbereiche statt, aber auch die Verfestigung bestehender Aufgabenbereiche.

Die Art der Kooperationen der Hochschulakteure ist damit ein Schlüssel für institutionelle Veränderungen. Hieraus lässt sich ableiten, dass umso mehr externe intensive Kooperationsbeziehungen Hochschulakteure einer Hochschule pflegen, desto schneller wird

der institutionelle Wandel vorangetrieben. Zugleich gibt die Art der Kooperationsbeziehungen von Hochschullehrern Aufschluss über seine WTT Affinität. Desto mehr Kooperationen ein Hochschullehrer in unterschiedliche Systeme pflegt, desto stärker ist seine WTT Affinität ausgeprägt. Die vier verschiedenen Wissenschaftlertypen und ihre unterschiedliche WTT Affinität ist in Tabelle 7 dargestellt.

Die geringste WTT Affinität bzw. Interesse am WTT zeigte der klassisch traditionelle Wissenschaftlertyp auf. Dieser sah in den Aufgabenbereichen Forschung und Lehre sein Hauptbetätigungsfeld. Beim transferaktiven Wissenschaftlertyp ließ sich hingegen die höchste WTT Affinität feststellen und auch das größte Engagement. Für diesen Wissenschaftlertyp ergaben sich viele Vorteile aus den WTT Aktivitäten, d.h. er zog einen hohen Nutzen daraus und konnte diese Aktivitäten idealerweise mit anderen Aufgabenbereichen verbinden. Der hochschulintern engagierte Wissenschaftlertyp trieb insbesondere den internen Wissenstransfer voran. Er unterhielt wenig externe Kontakte und Kooperationsbeziehungen, wohingegen sich der transferaffine Wissenschaftlertypus an der Schnittstelle bewegte. Er brachte ein gewisses Mindestmaß an WTT Affinität ein, maß jedoch anderen Aufgabenbereichen einen größeren Stellenwert bei.

1: Der klassisch traditionelle Wissenschaftlertyp	2: Der hochschulintern engagierte Wissenschaftlertyp
<ul style="list-style-type: none"> • Hat wenig Kontakte zu externen Organisationen • Ist stark in der eigenen Forschergemeinschaft vernetzt • Seine Forschung ist stärker Grundlagen- denn Anwendungsorientiert • Führt tendenziell kaum oder gar keine Transferaktivitäten durch und ist dem Thema tendenziell kritischer eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hat viele fachübergreifende Kontakte innerhalb der Universität • Hat tendenziell wenig Kontakte zu externen Organisationen, die sich auf einzelne Unternehmen oder Wissenschaftseinrichtungen beschränken • Bei den Kontakten handelt es sich häufiger um regionale Kontakte • Ist an WTT Aktivitäten interessiert, führt selbst tendenziell wenig Transferaktivitäten durch • Zeigt tendenziell höheres Engagement in anderen Bereichen die Hochschule betreffend
3: Der transferaktive Wissenschaftlertyp	4: Der transferaffine Wissenschaftlertyp
<ul style="list-style-type: none"> • Hat viele Kontakte zu externen Organisationen und nutzt diese für seine WTT Aktivitäten • Unterhält gute Beziehungen zu Unternehmen und ist überregional vernetzt • Sieht viele Vorteile für sich und seine Arbeit in der Durchführung von WTT Aktivitäten, aber auch Chancen die sich für die Hochschule ergeben • Hat meist ein hohes Drittmittel- aufkommen • Seine Forschung ist stärker Anwendungs- denn Grundlagenorientiert • Arbeitet viel mit der Transferstelle zusammen und nutzt deren Serviceangebote • Gründet hin und wieder auch eigene Organisationen zur Durchführung von WTT Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> • Hat einige solide Kontakte zu externen Organisationen und Unternehmen • Führt gelegentlich Transferaktivitäten durch, wenn sie zu seinen Projekten und Forschungsthemen passen • Nutzt den Service der Transferstelle zur Durchführung und Abwicklung von Transferprojekten • Hat einige Drittmittelstellen • Bewertet Forschung und Lehre als Aufgabenbereiche höher und sieht im Transfer stärker eine Zusatzaufgabe, für die Kapazitäten und Ressourcen vorhanden sein müssen • Ist dem WTT aufgeschlossen, aber sieht darin keine Priorität

Tabelle II.7: Übersichten unterschiedliche Wissenschaftlertypen in Bezug auf den WTT

II. 9.2 Wandel des Wissenschaftsverständnisses

Wie in der Arbeit gezeigt wurde, stehen Hochschulen heute vor großen Herausforderungen, die diese, mit den ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen, zu bewältigen haben. Der WTT stellte hier einen Teilbereich dar. Ihm wurde jedoch nicht die höchste Pri-

orität beigemessen. Zum einen, weil er nicht als Kernaufgabe von Hochschulen betrachtet wurde und zum anderen wurde er im Zeitraum der Untersuchung noch nicht in das wissenschaftliche Selbstverständnis integriert. Anderen Aufgabenbereichen wurde ein höherer Stellenwert zugeschrieben, die ebenfalls als externe Erwartungen an Hochschulen herangetragen wurden und darüber Eingang in die strukturelle Ausgestaltung dieser fanden. Dies geschah, wie am Beispiel des WTTs dargestellt, über die Interaktion der Hochschulakteure, die diese Erwartungen in ihre Aufgabenfelder integrierten und umsetzten. Sie waren die Voraussetzung dafür, dass sich die Strukturen an Hochschulen veränderten bzw. neu herausbilden konnten.

Für den WTT bedeutete es jedoch, dass je mehr sich Hochschulakteure im Bereich WTT engagierten, desto bedeutsamer wurde er als Aufgabenbereich innerhalb der Hochschule wahrgenommen. Das wiederum bedeutete, dass er mehr Legitimität erhielt, was sich wiederum positiv auf seine Mittelausstattung sowie die institutionelle Verankerung auswirkte. Hierbei handelte es sich jedoch um einen längerfristigen Prozess, bei der sich das traditionell gewachsene und über einen langen Zeitraum hinweg etablierte Selbstverständnis von Hochschulen wandelte.

Zu den weiteren Aufgabenbereichen kommen i.d.R. weitere Anspruchsgruppen hinzu. Auch deren Erwartungshaltungen sind zu berücksichtigen, da ansonsten Konflikte vorprogrammiert sind. Somit adressiert eine Vielzahl unterschiedlicher Stakeholder unterschiedliche Erwartungshaltungen an Hochschulen. Bestehende Hemmnisse sind häufig Ausdruck dieser. Deren Thematisierung und aktive Beseitigung tragen zur Institutionalisierung des WTTs an Hochschulen bei. Doch diese müssen erst transparent gemacht werden, damit anschließend entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden können.

Darüber kommen mehr oder weniger bewusst Institutionalisierungsprozesse in Gang, die die Institutionalisierung des WTTs voranbringen. Über die Beseitigung der Hemmnisse kann der WTT in bestehende Strukturen überführt werden. Die Beseitigung der Hemmnisse ist somit die Voraussetzung für die Institutionalisierung des WTTs und seine feste Integration in die Organisationsstrukturen von Hochschulen.

Ist dieser Prozess erfolgreich abgeschlossen, hat eine Institutionalisierung stattgefunden und der WTT, als Aufgabenfeld an Hochschulen, einen hohen Institutionalisierungsgrad erreicht. Er wird nicht mehr hinterfragt. Gelingt eine Beseitigung der Hemmnisse hinge-

gen nicht, führen nur wenige Akteure den WTT an Hochschulen aus, was seine Akzeptanz verringert und Legitimität einschränkt. Das erhöht die Gefahr der Entkoppelung des WTTs, wodurch er sich zu einem eigenständigen Aufgabenbereich entwickelt, welcher nach außen hin integriert erscheint, aber de facto ein organisatorisches Eigenleben führt.

II. 9.3 Generierung von Untersuchungshypothesen

In den nachfolgenden Abschnitten werden die aus der empirischen Studie gewonnenen Erkenntnisse in Hypothesen überführt. Dazu wird das gebildete Kategoriensystem verwendet und die einzelnen Untersuchungskriterien zu Hypothesen verdichtet bzw. zusammengefasst. Im Gegenzug zu den in Kapitel fünf gebildeten Arbeitshypothesen sind sie realitätsbezogener, da sie die Erkenntnisse der empirischen Studie einbeziehen. Sie stehen für weiterführende Untersuchungen zur Verfügung.

II. 9.3.1 Aufgabenspektrum von Hochschullehrern

Wie die Fallstudie zeigte, nahmen Hochschulakteure unterschiedliche Aufgabenstellungen wahr und integrierten damit eine Vielzahl weitreichender Aufgaben in ihren Arbeitsalltag. Diese gingen bei Hochschullehrern weit über die reine Lehre und Forschung hinaus. Ebenso bekleideten sie innerhalb und außerhalb der Hochschule häufig verschiedene Positionen. Sie waren damit Träger veränderter Erwartungen, Anforderungen und Aufgabenstellungen von Hochschulen, um die es in Kapitel 2 ging. Zwar standen die Lehr- und Forschungstätigkeiten nach wie vor im Zentrum ihrer Aufgaben. Es kam jedoch eine Bandbreite weiterer Aufgaben hinzu. Der WTT bildete nur einen Aufgabenbereich davon. Sie waren damit diejenigen Akteure, die in Hochschulen unterschiedliche Funktionen, Aufgaben und Positionen wahrnahmen. Sie besaßen Gestaltungsspielräume und waren an den organisatorischen Weiterentwicklungen von Hochschulen aktiv beteiligt.

Es zeigte sich jedoch auch, dass die Ausübung weiterer Aufgabenbereiche durch Hochschulakteure häufig in Zusammenhang mit ihrem Fachgebiet, ihren persönlichen Interessen und Neigungen sowie den vorherrschenden Rahmenbedingungen stand. Die unterschiedlichen Aufgabenfelder, wie beispielsweise Gremienarbeit, der Aufbau von Studiengängen, die Mitgliedschaft in Aufsichtsräten, administrative Aufgaben usw. gingen mit unterschiedlichen Anforderungen an die Hochschulakteure einher.

Das bisher gängige Bild eines Hochschullehrers muss daher einer Revision unterzogen werden. Hochschulakteure üben weit mehr als reine Lehr- und Forschungstätigkeiten aus. Sie sind Akteure, an die sich die unterschiedlichen Erwartungen aus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik adressiert werden. Durch ihre Tätigkeiten und Interaktionen vollzieht sich der Wandel in Hochschulen. Zwar gibt es auch nach wie vor den klassischen Typ eines Hochschullehrers, der „reine“ Forschung und Lehre betreibt, aber auch hier haben sich die Rahmenbedingungen und die damit einhergehenden Anforderungen verändert. Hochschullehrer sind im zunehmenden Maße selbst verantwortlich für die Absicherung der finanziellen Basis ihrer Forschungsarbeit und ihres Mitarbeiterstammes. Hinzu kommen gestiegene Qualitätsansprüche in Forschung und Lehre sowie eine stärkere internationale Ausrichtung von Forschungstätigkeiten.

Viele der Aufgaben und Tätigkeitsbereiche sind anspruchsvoll und zeitintensiv, wie auch das Praktizieren von WTT Aktivitäten, die beispielsweise für Lehr- und Forschungszwecke genutzt werden.

Das Motiv durch den WTT Zusatzeinnahmen zu generieren, spielte bei WTT affinen Hochschullehrern kaum eine Rolle. Ihr Interesse galt hauptsächlich praxisrelevanten Forschungsergebnissen. Für den WTT Aufgabenbereich lässt daraus zusammenfassend schließen:

(H1): Je mehr der WTT integraler Bestandteil von Lehr- und Forschungstätigkeiten eines Hochschullehrers ist, desto größer ist seine Affinität, aktiv WTT zu betreiben.

II. 9.3.2 Interne und externe Kooperationsbeziehungen

Es zeigte sich weiterhin, dass Hochschulakteure über ein vielseitiges Beziehungsnetzwerk verfügten und sich die Art der Kooperationsbeziehungen stark unterscheiden. So pflegten einige Hochschullehrer eher intensive Kooperationsbeziehungen mit Kollegen innerhalb der Hochschule, andere arbeiteten lieber vorrangig mit externen Partnern zusammen. Wiederum andere verteilten ihre Kooperationsaktivitäten sowohl auf interne, als auch externe Kooperationspartner, wobei die Zusammenarbeit entweder auf gleicher Fachebene oder fächerübergreifend, d.h. inter- bzw. transdisziplinär erfolgte.

Die Art der Zusammenarbeit war im Wesentlichen durch die Wahrnehmung der Aufgabengebiete bestimmt. Es ließen sich unterschiedliche Kooperationsmuster hinsichtlich

der internen, als auch externen Kooperationsbeziehungen identifizieren. Abbildung 15 zeigt die in der Untersuchung identifizierten „*internen Kooperationsmuster*“ auf.

Beim ersten Kooperationsmuster waren die Kooperationsbeziehungen innerhalb der Hochschule stark interdisziplinär ausgerichtet, d.h. hier arbeiteten Professoren mit Akteuren der gesamten Hochschule eng zusammen und banden damit das gesamte, an der Hochschule zur Verfügung stehende, Fächerspektrum in die Kooperation mit ein. Sie nutzten hierfür ihre Kooperationszwecke, dass an einer Hochschule zur Verfügung stehende Wissen, technischer und nicht-technischer Natur. Diese Art von Kooperation kam auf unterschiedliche Weise zustande. Sie entstand entweder spontan, aufgrund bestimmter Gegebenheiten oder strukturell, aufgrund gemeinsam etablierter Forschungsprojekte zwischen verschiedenen Fachbereichen bzw. Lehrstühlen.

1. Muster	Kooperation auf Universitätsebene
<i>Beschreibung:</i> Hochschulakteure arbeiten fakultäts- und fächerübergreifend mit Kollegen über die gesamte Universität verteilt zusammen, d.h. in einem inter- bzw. multidisziplinären Kontext. Kooperationsbezugspunkt bildet die gesamte Universität . Kooperationen dieser Art finden häufig auf individueller Basis statt oder strukturell, wenn gemeinsame Projekte bearbeitet werden.	
2. Muster	Kooperation auf Fakultätsebene
<i>Beschreibung:</i> Hochschulakteure arbeiten schwerpunktmäßig mit Kollegen derselben Fakultät zusammen, um gemeinsam Projekte zu initiieren oder sich auszutauschen. Aufgrund bestehender Fakultätsstrukturen an deutschen Hochschulen sind diese meist spezifischen Fächern zugeordnet, haben aber immer noch interdisziplinären Charakter.	
3. Muster	Kooperation auf Institutsebene
<i>Beschreibung:</i> Hochschulakteure arbeiten mit Kollegen desselben Fachbereichs zusammen. Ihr Kooperationschwerpunkt bildet das jeweilige Institut oder Forschungsbereich. Kooperationen dieser Art sind stark fachbezogen und weniger interdisziplinär ausgerichtet.	

Abbildung II.15: idealtypische Darstellung interner Kooperationsmuster

Beim zweiten internen Kooperationsmuster wurden ebenfalls interdisziplinäre Kooperationen eingegangen, die jedoch stärker auf einzelne Fachbereiche einer Fakultät bezogen waren. Aufgrund bestehender Fakultätsstrukturen an deutschen Hochschulen waren

die Kooperationen hier entweder mehr technischer, naturwissenschaftlicher, wirtschafts- oder geisteswissenschaftlicher Art.

Beim dritten internen Kooperationsmuster begrenzte sich die Zusammenarbeit der Hochschulakteure vorrangig auf den eigenen Fachbereich bzw. an die angrenzenden Fachbereiche. Hier war die Zusammenarbeit nur bedingt interdisziplinär ausgerichtet und es wurde Expertise aus denselben Fachbereichen für die Zusammenarbeit bzw. für den Austausch angewendet.

Alle drei hier beschriebenen internen Kooperationsmuster stellten Idealtypen dar und kamen in der Realität in der einen oder anderen Ausprägung vor.¹⁵⁵ Somit nutzten Hochschulakteure das an Universitäten verfügbare Wissen unterschiedlich für ihre eigene Arbeit. Hochschullehrer, die in Kooperationen über die gesamte Universität hinweg integriert waren, arbeiteten am stärksten fächerübergreifend, d.h. interdisziplinär und bezogen das gesamte zur Verfügung stehende Fächer- und damit Wissensspektrum in ihre Arbeit ein. Es war anzunehmen, dass sich darüber das interne Wissen der Hochschule stärker verbreitete und mehr Anwendungskontexte in interdisziplinären Kooperationsprojekten entstanden. Daraus folgt:

(H2): Je stärker ein Hochschullehrer Kooperationen auf der gesamten Universitäts-ebene pflegt, desto breiter ist das eingebundene Fach- und Wissensspektrum und desto interdisziplinärer ausgerichtet sind die Forschungsprojekte.

Bezogen auf die externen Kooperationsbeziehungen ließen sich ebenfalls spezifische Muster erkennen. Hierbei wurden verschiedene Kriterien herangezogen, anhand derer sich die Beziehungen klassifizieren ließen. Das war zum einen die Intensität der Kooperation, die Dauer und räumliche Nähe sowie die Anzahl und Herkunft der Kooperationspartner. Auch hier zeigte sich ein Zusammenhang zu dem Aufgaben- und Tätigkeits-

¹⁵⁵ Nach Weber, der den Begriff „Idealtypus“ hervorgebracht hat (vgl. Weber 1904: 190ff.), handelt es sich dabei um Begriffe, „also gedankliche oder mentale Konstruktionen, die unter Verwendung von Wertgesichtspunkten und nomologischem Wissen aus empirisch vorfindbaren Einzelercheinungen mittels Isolierung, Abstraktion und Generalisierung zu einem einheitlichen und widerspruchlosen Gedankengebilde zusammengefügt und auf einen Gedankenausdruck bezogen werden“ (Albert 2007: 58). Hierbei handelt es sich demnach um eine „Idealisierung als Isolation im Sinne einer Abschirmung von externen Faktoren“ (ebd.: 60). Dabei wird Wesentliches vom Unwesentlichen, Wichtiges vom Unwichtigen getrennt (vgl. Weber 1904: 201). Idealtypen werden genutzt, um „qualitativ heterogenes soziales Handeln zu verstehen“ (Elbe, Saam 2008: 328).

spektrum der jeweiligen Hochschulakteure einschließlich ihrer Interessen und Neigungen. In Abbildung 16 sind die externen Kooperationsmuster wieder in idealtypischer Weise dargestellt.

1. Muster	<i>Lose externe Kooperationsbeziehungen</i>
<i>Beschreibung:</i> Externe Kooperationen dieser Art sind zeitlich begrenzt und von geringer Intensität. Die Kooperationspartner stammen mehr aus wissenschaftlichen Bereichen, als aus der Wirtschaft.	
2. Muster	<i>Enge wissenschaftliche Kooperationsbeziehungen</i>
<i>Beschreibung:</i> Bei dieser Art externer Kooperationsbeziehungen handelt es sich um tendenziell längerfristig angelegte Kooperationen mit hoher Intensität. Kooperationspartner stammen vorwiegend aus wissenschaftlichen Einrichtungen. Partner aus der Wirtschaft werden kaum bis gar nicht in die Zusammenarbeit einbezogen. Häufig sind es gemeinsame Forschungsprojekte, die einen starken Grundlagencharakter haben.	
3. Muster	<i>Intensive Industriekooperationen</i>
<i>Beschreibung:</i> Bei den intensiven Industriekooperationen handelt es sich um Kooperationsprojekte, die gemeinsam von Forschungseinrichtungen bzw. Universität mit einem Industrieunternehmen betrieben werden. Sie sind tendenziell eher langfristig ausgerichtet und meist von hoher Intensität. An der Kooperation sind meist wenige Partner beteiligt. Hierbei handelt es sich um eher anwendungsbezogene Projekte mit starker Ergebnisorientierung.	
4. Muster	<i>Gemischte regionale Kooperationsbeziehungen</i>
<i>Beschreibung:</i> Diese Art der Kooperation hat einen starken regionalen Fokus und bezieht in die Kooperationsprojekte insbesondere regionale Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft als Kooperationspartner ein. Die Dauer und Intensität der Zusammenarbeit fällt recht unterschiedlich aus.	

Abbildung II.16: idealtypische Darstellung externer Kooperationsmuster

Beim ersten Muster, welches unter der Kategorie „lose externe Kooperationsbeziehungen“ zusammengefasst wurde, war die Zusammenarbeit der Hochschulakteure auf wenige externe Partner beschränkt. Sie erfolgte tendenziell über kurze Zeiträume. Ihre Intensität war dementsprechend gering und häufig rein gegenstandsbezogen. Die Art der Kooperation war entweder wissenschaftlich oder wirtschaftlich ausgerichtet. Letzteres war seltener anzutreffen.

Beim zweiten externen Kooperationsmuster, bezeichnet als „*enge wissenschaftliche Kooperationsbeziehungen*“, fanden Kooperationen mit externen Akteuren hauptsächlich mit wissenschaftlichen Partnern statt. Diese waren langfristiger und damit intensiver sowie meist an verschiedene Forschungszwecke geknüpft. Es wurden gemeinsame Forschungsanstrengungen unternommen, bei denen je nach Bedarf Wirtschaftspartner involviert wurden. Häufig waren es eher grundlagenorientierte Forschungsprojekte.

Beim dritten externen Kooperationsmuster spielten Industriepartner für die Zusammenarbeit eine bedeutende Rolle. Dieses Muster wird daher als „*intensive Industriekooperationen*“ bezeichnet. Kooperationen waren hier längerfristig und damit tendenziell strategisch angelegt. Die Intensität der Zusammenarbeit war hoch. Solche Kooperationen fanden auch in überregionalen Zusammenhängen statt, waren jedoch von ihrer Anzahl an Kooperationspartnern begrenzt. Sie waren stark anwendungs- und ergebnisorientiert.

Beim vierten externen Kooperationsmuster, bezeichnet als „*gemischte regionale Kooperationsbeziehungen*“, wurde vor allem mit Akteuren aus der Region kooperiert. Hierbei wurden sowohl Partner aus der Wirtschaft, meist KMUs, als auch Partner aus der Wissenschaft und Politik einbezogen. Dauer und Intensität waren recht unterschiedlich und hingen im Wesentlichen von der Ziel- und Aufgabenstellung der Kooperation ab. Auch hier bildeten sich teilweise langjährige Kooperationsbeziehungen heraus.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass Kooperationen für Hochschulakteure eine wichtige Rolle spielten. Die Art der Kooperationsbeziehungen war jedoch sehr heterogen und in Abhängigkeit zu den jeweiligen Aufgabenbereichen und Interessen der Hochschulakteure zu sehen. Hochschulakteure, die „*intensive Industriekooperationen*“ (Muster 3) oder „*gemischte regionale Kooperationsbeziehungen*“ (Muster 4) durchführten, waren häufiger in WTT – Aktivitäten involviert, als Kollegen mit „*losen externen Kooperationsbeziehungen*“ (Muster 1) oder mit „*engen wissenschaftlichen Kooperationsbeziehungen*“ (Muster 2). Daraus folgt:

(H3): Je öfter, länger und intensiver Hochschulakteure mit externen Kooperationspartnern aus der Wirtschaft zusammenarbeiten, desto größer ist ihre WTT Affinität und desto häufiger sind sie in WTT Aktivitäten involviert.

Externe Kooperationen nach Muster 3 und 4 traten tendenziell häufiger bei Hochschulakteuren mit stark anwendungsnahen Forschungsfeldern bzw. einem hohen Praxisbezug auf. Doch zugleich waren diese Kooperationsmuster stark von dem Wissenschafts- und Forschungs- sowie vom Aufgabenverständnis des jeweiligen Hochschulakteurs abhängig. Hochschulakteure, die in Aufgabenbereiche involviert waren, bei denen sie stärker mit ihrer externen Umwelt interagierten sowie Professoren in anwendungsnahen Forschungsfeldern hatten grundsätzlich einen stärkeren Anreiz externe Kooperationsbeziehungen aufzubauen. Für sie ergab sich daraus ein größerer Mehrwert, der sich in einem verbesserten Zugang zu neuen Forschungsthemen, der Initiierung neuer Forschungsprojekte sowie der Schaffung und dem Erhalt von Mitarbeiterstellen äußerte.

Für Unternehmen ergaben sich auf Basis dessen ebenso Vorteile, wie beispielsweise exklusiven Zugang zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, die auf Grundlage einer aus der Praxis resultierenden Problem- und Fragestellung generiert wurden und somit in der Regel einen hohen Anwendungsbezug hatten. Daraus ließ sich ein Nutzen und Anreiz für beide Seiten generieren, der bei erfolgreicher Umsetzung solcher Kooperationen Win-win-Lösungen hervorbrachte.

In Abbildung 17 werden die unterschiedlichen Muster in einer Matrix dargestellt. Die Determinante Häufigkeit bezieht sich dabei darauf, inwieweit in die Kooperation WTT Aktivitäten integriert sind. Diese sind bei Muster 3 und 4 am häufigsten. Die Determinante Intensität gibt Auskunft, wie intensiv die Kooperationen sind, d.h., inwiefern an gemeinsamen Zielstellungen gearbeitet wird und hierfür Ressourcen verfügbar gemacht werden. Wohingegen die Determinante Dauer aufzeigt, wie lange eine Kooperation gepflegt wird.

Es zeigte sich, dass der WTT nur für einige Hochschulakteure an den Universitäten eine zentrale Rolle spielte. Sie sahen darin für sich ein großes Betätigungsfeld. Die Anbahnung von Kooperationsbeziehungen erfolgte häufig durch die Betreuung von Abschlussarbeiten und mündete anschließend oftmals in gemeinsame Forschungsprojekte. Kontakte aus früheren Organisationsmitgliedschaften wurden hier zur Anbahnung von Kooperationen genutzt, die vor allem auch zur Überbrückung fehlender Kontakte vor Ort dienten. Dadurch ließen sich Standortnachteile aufgrund von fehlender Industrie und Märkten vor Ort kompensieren, insbesondere in Hinblick auf die Kontakte aus anderen Regionen und Bundesländern. Zum überwiegenden Teil waren die Kooperationsbeziehungen auf

nationale Partner beschränkt. Nur wenige Hochschulakteure pflegten intensive internationale Kooperationsbeziehungen.

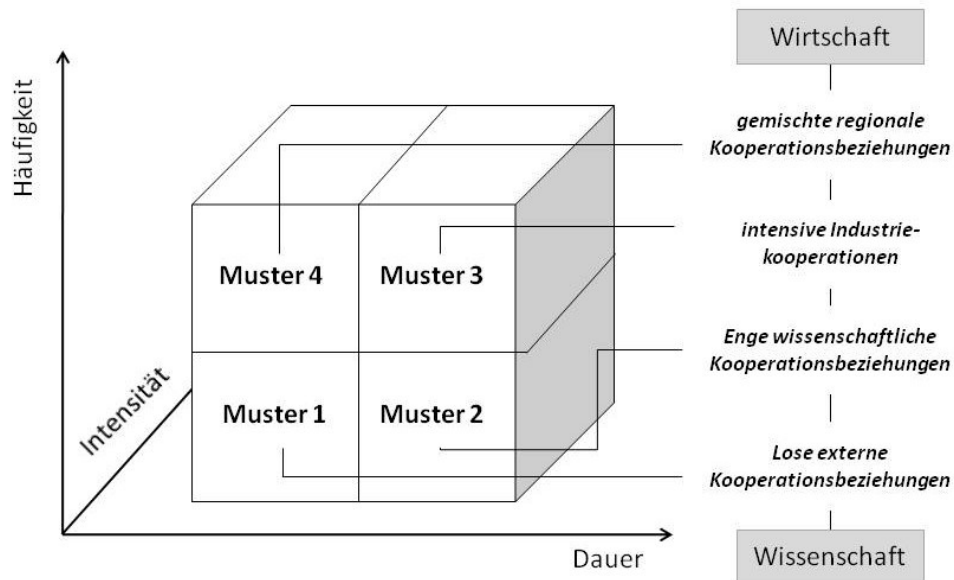


Abbildung II.17 Determinanten der Kooperation in Verbindung mit Kooperationsmustern

Insgesamt trugen Hochschulakteure, die intensive externe Kooperationsbeziehungen pflegten, stärker zur Etablierung des WTTs bei. Sie wurden stärker von den Erwartungshaltungen der externen Umwelt tangiert, als Hochschulakteure, die ihren Fokus auf interne Kooperationsbeziehungen legten. Diese regten eher den internen Wissenstransfer an.

(H4): Hochschulakteure, die intensive externe Kooperationsbeziehungen pflegen, werden stärker mit den Erwartungen ihrer äußeren Umwelt konfrontiert. Sie tragen stärker zur Institutionalisierung des WTTs bei, als Hochschulakteure, die sich vor allem hochschulintern engagieren.

Durch die Interaktion mit externen Partnern fanden externe Sichtweisen und Erwartungen Eingang in die Hochschule, wie in Abbildung 18 dargestellt. Über den internen Austausch und die Interaktion der Hochschulakteure einer Hochschule erfolgte die Diffusion externer Erwartungen, d.h., es fand ein interner Transfer externer Erwartungen statt.

Hochschulakteure verließen durch eine verstärkte externe Zusammenarbeit den so genannten „Elfenbeinturm“ und wurden direkt mit gesellschaftlichen Ansprüchen und Erwartungshaltungen der externen Umwelt und ihrer Stakeholder konfrontiert. Der WTT fand somit über Akteure Eingang in Hochschulen, die aufgrund ihrer Sichtweisen und Handlungen Einfluss auf die Ausgestaltung von Hochschulstrukturen nahmen.

Damit war der WTT nicht nur Ergebnis von Veränderungen und Umgestaltungsmaßnahmen an Hochschulen, sondern ebenso ein Instrument zur Umgestaltung und Veränderung dieser. Somit beeinflussten Einstellungen und Handlungsweisen zentraler Hochschuleakteure die organisatorische Ausgestaltung von Hochschulen. Darüber wird deutlich, warum sich Hochschulen in einem Wechselverhältnis zwischen Persistenz und Wandel befinden. Es ließ sich durch die Interaktion ihrer Akteure, der Wahrnehmung von Aufgabenbereichen, Kooperationsbeziehungen und Einstellungen der jeweiligen Akteure ablesen. Es widerspiegelte sich ebenfalls im Aufgabenfeld WTT. Deutlich wurde aber auch, dass in Bezug auf den WTT längst nicht alle Fragen geklärt sind.

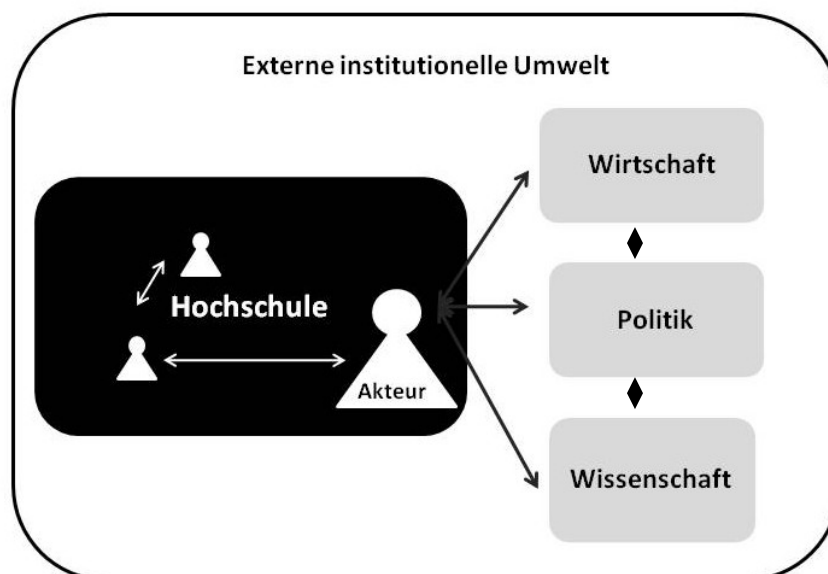


Abbildung II.18: Externe und interne Kooperationsbeziehungen

II. 9.3.3 Hochschulinternes Leistungs- und Bewertungssystem

Es hatte sich an Hochschulen bislang kein einheitliches Leistungs- und Bewertungssystem etabliert. Jedoch wurden vor allem klassisch wissenschaftliche Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Hochschullehrern herangezogen, wie beispielsweise die

Anzahl an Publikationen und Zitaten oder die Höhe eingeworbener Drittmittel. Doch trotz fehlendem Leistungs- und Bewertungssystem verfügten die Hochschulakteure über ein ausgeprägtes Bewusstsein hinsichtlich der Leistungsbeurteilung, für die sie, in Abhängigkeit der eigenen Position und Aufgabenstellungen, Kriterien heranzogen. Die Höhe eingeworbener Drittmittel gewann dabei immer mehr an Bedeutung. Dies war das einzige Kriterium, welches sich direkt in Verbindung mit WTT Aktivitäten bringen ließ. Es wurde jedoch bemängelt, dass für diese keine einheitliche Klassifizierung bestand. So war unklar, was als Drittmittel zu werten wäre.

Gleichzeitig ließe sich das fehlende Bewertungsschema als Ausdruck für die bestehende Freiheit und Autonomie von Hochschullehrern betrachten und nicht als Zeichen eines mangelnden Leistungswillens. Wie dargestellt, erfüllten Hochschullehrer eine Vielzahl an Aufgabenstellungen, die allesamt nicht über ein einheitliches Bewertungssystem abgedeckt werden könnten. Damit war das Hochschulsystem nicht nur durch ein sehr heterogenes Aufgabenspektrum von Hochschullehrern gekennzeichnet, sondern auch durch ein differenziertes Leistungs- und Bewertungsschemata charakterisiert.

An die Transferstellen hingegen wurden klare Leistungsanforderungen über ein Punktesystem gestellt und ihnen so Vorgaben gemacht, welche Aufgaben sie wie zu erfüllen hatten. Durch das Punktesystem wurden externe Erwartungshaltungen der äußeren Umwelt an die Transfereinrichtungen adressiert. Von der Zielerreichung wurde der Ressourcenzufluss abhängig gemacht. Die Mittel wurden über die öffentliche Hand zur Verfügung gestellt, d.h. die Politik bzw. der Staat als Akteur nahmen großen Einfluss darauf. Die Leistungskriterien der Transferstellen waren jedoch konträr zu den Bewertungskriterien und Aufgabenbereichen von Hochschullehrern. Es gab so gut wie keine Überschneidungen. Dadurch wurde die Akzeptanz des WTTs bei Hochschullehrern beeinträchtigt. Es erklärte auch, warum der WTT vor allem für Hochschullehrer einen höheren Stellenwert besaß, die ihn mit ihren Aufgaben verbinden konnten. Sie erzielten daraus einen direkten Nutzen für sich. Sie arbeiteten auch häufiger mit den Transfereinrichtungen der Hochschulen zusammen, als Hochschullehrer für die der WTT keine Rolle im Arbeitsalltag spielte.

Auf die Bewertung eines Hochschullehrers hatte der WTT keinen direkten Einfluss, d.h., es wurde nicht ermittelt, wie viele Kooperationsprojekte mit Unternehmen durchgeführt wurden, wie hoch die Anzahl bestehender Unternehmenskontakte war, wie hoch die

Anzahl extern vergebener Auftrags- und Abschlussarbeiten sowie Promotionen oder die Anzahl mit Unternehmen gemeinsam durchgeführter Veranstaltungen und Workshops war. Für die Transferstelle hingegen war die Anzahl an Publikationen und Zitaten irrelevant. Damit bestanden zwei unterschiedliche Ziel- und Leistungssysteme zwischen Hochschullehrern und Transferstellen. Zwar spielte auch das Einwerben von Drittmitteln bei Transfereinrichtungen der Hochschule eine Rolle. Doch oft wurden diese nicht offiziell als Drittmittel von der Hochschule anerkannt. Sie hatten damit weniger die Möglichkeit, Anreize für Hochschullehrer zu bieten, damit diese verstärkt mit ihnen kooperierten. Somit fehlte ihnen nicht nur eine gemeinsame Schnittmenge bei der Leistungsbeurteilung, sondern auch die Möglichkeit Anreize für die Angebote zu setzen. Das fehlende Ineinandergreifen der Bewertungskriterien und die unterschiedlichen Anreizstrukturen können daher auch als Grund gesehen werden, warum bestehende Angebote wenig genutzt und Transferpotenziale nicht ausgeschöpft wurden. Solange wie es hier keine Überschneidungen gibt und der WTT keine Rolle in der Beurteilung von Hochschullehrern spielt, bleibt dieser ein persönliches Interessensgebiet des Hochschullehrers, der insbesondere für diejenigen einen hohen Stellenwert besitzt, die ihn mit eigenen Ziel- und Aufgabenbereichen in Verbindung bringen können.

(H5): Je mehr Übereinkunft es zwischen dem Leistungssystem von Hochschullehrern und Transferstellen gibt, desto eher werden Angebote im Bereich WTT von Hochschullehrern genutzt und umso besser können vorhandene WTT Potenziale an Hochschulen ausgeschöpft werden.

Gelingt es Transfereinrichtungen attraktive Angebote für Wissenschaftler zu kreieren, würden diese mit Sicherheit mehr in Anspruch genommen werden. Doch dafür benötigen sie Freiräume und Gestaltungsspielräume auch vonseiten ihrer Mittelgeber. Solange wie der Aufgabenbereich WTT nicht fest in die Hochschulstrukturen integriert ist, sondern auf Prinzipien, wie Freiwilligkeit und persönliches Engagement beruht, fehlt die notwendige Akzeptanz und Legitimität und werden vorhandene WTT Potenziale nicht voll ausgeschöpft. Die Zwiespältigkeit zwischen den Bewertungssystemen von Transferstellen und Hochschullehrern verringert die Akzeptanz des WTTs innerhalb von Hoch-

schulen.¹⁵⁶ Durch die Integration des WTTs als Leistungskriterium für Hochschullehrer ließe sich die Akzeptanz und Legitimität des WTTs als Aufgabe von Hochschulen steigern.

II. 9.3.4 WTT Verständnis

An den Hochschulen zeigte sich in Hinblick auf den WTT ein differenziertes Verständnis von diesem. Es reichte von einem sehr weit bis sehr eng gefassten Begriffsverständnis. Letzteres bezog ebenso den Wissenstransfer ein und nahm auch die Ausbildungsfunktion von Hochschulen in den Blick. Wie in Kapitel 3 dargestellt, beinhaltet der WTT unterschiedliche Formen. Ein eindeutiges Begriffsverständnis trägt zu einer höheren Akzeptanz und damit einer festen Verankerung des Aufgabenfeldes WTT an Hochschulen bei.¹⁵⁷ Somit wäre für eine Institutionalisierung des WTTs an Hochschulen ein klares, einheitliches Begriffsverständnis vom WTT notwendig, umso eine größere Akzeptanz und Legitimität herzustellen.

(H6): Je eindeutiger und einheitlicher das Begriffsverständnis vom WTT ist, desto größer der erreichte Grad seiner Institutionalisierung an der Hochschule.

Es zeigte sich, dass das Begriffsverständnis vom WTT der jeweiligen Hochschulakteure, ihre Interaktionen, d.h. ihr Handeln und ihre Einstellungen hinsichtlich des WTTs prägten. Weit verbreitet war die Vorstellung, dass Praxisaustausch und Praxisnähe fast ausschließlich für technische und hier insbesondere für ingenieurs- und naturwissenschaftli-

¹⁵⁶ In besonderer Weise zeigt sich dieses Dilemma bei Inhabern von Gründungslehrstühlen, die einerseits die Erwartung zu erfüllen haben, das Thema Gründung stärker in Hochschulen zu verankern und andererseits nur Akzeptanz aus der wissenschaftlichen Community erhalten, wenn sie eine hohe wissenschaftliche Reputation erhalten durch qualitativ hochwertige Forschungsbeiträge. Beides zugleich zu leisten, stellt sie vor sehr hohe Anforderungen und Belastungen.

¹⁵⁷ Daher sind das Begriffspaar Technologietransfer und Wissenstransfer getrennt voneinander zu betrachten. Der Technologietransfer beinhaltet den Transfer von Technologien in eine Anwendung, in der vor allem Wissen und Kompetenzen aus technologischen und naturwissenschaftlichen Fachbereichen genutzt werden. Der Wissenstransfer erfolgt hingegen unabhängig vom Fachgebiet und ist stärker in einem Organisationskontext zu sehen, d.h. Wissen wird von einer Organisation in eine andere transferiert. Technologietransfer geht immer mit Wissenstransfer einher. Dort wo ein Technologietransfer erfolgt, findet auch immer Wissenstransfer statt. Wohingegen ein Wissenstransfer auch ohne Technologietransfer erfolgen kann. Wissenstransfer ist damit ebenfalls aus Human-, Geistes- und Sozialwissenschaften möglich, indem neu gewonnene Erkenntnisse aus Forschungsprojekten in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft transferiert werden. Der Weiterbildungsbereich umfasst eine weitere Transferkomponente, die für alle Fachbereiche relevant ist. Der WTT als Aufgabenbereichs ist somit eine Frage des Fächerspektrums.

che Fachgebiete relevant wären bzw. nur für die anwendungsnahen Fächer und Forschungsgebiete.

Doch auch andere Fachbereiche besaßen großes Potenzial für den WTT und verfügten über Praxisrelevanz, insbesondere auch geistes-, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fächer. Eine Verkürzung des Begriffsverständnisses auf den Technologietransfer würde der Nutzung dieser Potenziale im Wege stehen. Daher wäre entscheidend, auch den Wissenstransfer als eigenständige Komponente in den Aufgabenbereich WTT an Hochschulen einzubeziehen.

Es gab viele Anknüpfungspunkte für den Wissenstransfer, wohingegen sich ein Technologietransfer für viele Fächer von vornherein ausschloß. Es wurde deutlich, wie wichtig eine klare Begriffsfassung ist, auf die dann unterschiedliche Angebote und Services zugeschnitten sind. Betont werden muss auch, dass Wissenstransfer und Technologietransfer nicht einseitig, sondern immer wechselseitig innerhalb unterschiedlicher Systeme und Organisationseinheiten erfolgen, d.h., überall dort, wo es Systemgrenzen und voneinander zu unterscheidende Organisationen gibt, findet Transfer, d.h. Austausch statt. Somit ist das Bestehen von Grenzen ein wesentlicher Bestandteil von Transferaktivitäten. Eine Durchmischung von Organisationen und das Verschwimmen von Organisationsgrenzen, wie es u.a. von Etzkowitz et al. propagiert wurde, verringert demnach das Transferpotenzial. Organisations- und Systemgrenzen sind transferrelevant.

Das Wissen einer Organisation wird jedoch unterschiedlich und im Kontext der Aufgaben- und Zielstellung einer anderen Organisation genutzt. WTT meint somit den Transfer von Wissen und Ressourcen aus einer Organisation in eine andere. Grenzen sind damit elementare Bestandteile für Transferprozesse, nicht jedoch für den Transfer selbst. Der WTT ist die Verknüpfung von Organisationen unterschiedlicher Art. Damit ließe sich der WTT aus organisationstheoretischer Sicht neu definieren. Der WTT erfolgt aufgrund bestehender Organisations- und Systemgrenzen. Zugleich findet aufgrund dessen eine Beeinflussung der jeweiligen Organisationen statt, die sich nachhaltig auf ihre Strukturen auswirken und damit institutionelle Veränderungen in ihnen initiieren, um Anforderungen und Erwartungen aus ihrer Umwelt gerecht zu werden. Der WTT ist damit ein Mechanismus oder auch Werkzeug zur Erzeugung von institutionellem Wandel in Organisationen. Durch den WTT wird Wandel in Organisationen beeinflusst. Er führt ihn herbei.

II. 9.3.5 Wissenschaftsverständnis

Bezogen auf das Wissenschaftsverständnis ließen sich zwei verschiedene Sichtweisen unterscheiden. Sie werden hier unterteilt in ein „*modernes*“ und in ein eher „*traditionelles*“ Wissenschaftsverständnis. Beim ersten wurde der WTT als ein dem Aufgabenbereich Lehre und Forschung integriertes Aufgabenfeld betrachtet, welches Hochschulakteuren ermöglicht, ihre Aufgaben in Lehre und Forschung besser zu erfüllen. Sie sahen im WTT und bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten verschiedene Vorteile und erkannten einen klaren Nutzen. Beim traditionellen Wissenschaftsverständnis hingegen standen die Aufgabenbereiche Lehre und Forschung im Vordergrund. Der WTT und alle weiteren Aufgabenbereiche wurden als Nebentätigkeiten bzw. Zusatzaufgaben betrachtet, die wenig mit ihrem eigentlichen Hauptaufgabenbereich in Verbindung standen.

Die Vertreter eines eher „*traditionellen*“ Wissenschaftsverständnisses konzentrierten ihre Aktivitäten und Interaktionen auf das Wissenschaftssystem. Sie arbeiteten vorwiegend mit Wissenschaftlern in ihrem Forschungsumfeld zusammen. Hochschullehrer mit „*modernem*“ Wissenschaftsverständnis waren in vielen Bereichen aktiv. Sie arbeiteten sowohl mit Wissenschaftlern, als auch mit Unternehmen und anderen Akteuren eng zusammen. Sie bezogen ihr externes Umfeld stärker in ihre Interaktionen ein. Dabei überschritten sie Systemgrenzen, wodurch sie anderen Einflüssen ausgesetzt waren. Das traf auch auf Personen der Leitungsebene von Hochschulen zu. Sie pflegten i.d.R. ausgeprägte interne sowie externe Kooperationsbeziehungen. Je nachdem welches Wissenschaftsverständnis an der Hochschule vorherrschte, vollzog sich institutioneller Wandel mehr oder weniger an der Hochschule.

Es zeigte sich, dass eher ein „*traditionelles*“ Wissenschaftsverständnis an den Hochschulen vorherrschte. Der WTT wurde hauptsächlich als Querschnittsaufgabe oder Zusatzaufgabe einer Hochschule wahrgenommen. Er wurde grundsätzlich als Aufgabenbereich von Hochschulen akzeptiert. Die Akzeptanz variierte jedoch hinsichtlich der bestehenden WTT Formen. Die höchste Akzeptanz erhielten die Formen des WTTs, die sich gut mit den Aufgabenbereichen Lehre und Forschung vereinbaren ließen, wie beispielsweise die Durchführung von Forschungsk Kooperationen oder das Angebot von Weiterbildungen. Weniger Akzeptanz fanden Ausgründungen sowie Patente und Lizenzen.

(H7) Desto mehr Hochschullehrer mit „*modernem*“ Wissenschaftsverständnis an einer Hochschule sind, desto eher findet institutioneller Wandel und die Integration des WTT in die Hochschule statt.

II. 9.3.6 Stellenwert des WTT innerhalb von Hochschulen

Dem WTT wurde ein unterschiedlicher Stellenwert an Hochschulen beigemessen. Lehre und Forschung standen nach wie vor im Mittelpunkt von Hochschulen und waren somit im Selbstverständnis der Hochschulakteure auch die Hauptaufgabenbereiche. Die durch die äußere Umwelt adressierten Erwartungen wurden jedoch von den Hochschulakteuren wahrgenommen. Der WTT war hierbei ein Aufgabenbereich, dem ein wachsender Stellenwert zukam. Er wurde als ein Vehikel betrachtet, um Hochschulakteuren und hier insbesondere Wissenschaftlern alternative Karriereoptionen außerhalb der Wissenschaft zu ermöglichen bzw. diese als Zukunftsoption offenzuhalten. Über den WTT wird der Wechsel in die Wirtschaft erleichtert. Er bot zudem die Möglichkeit, anwendungsnah zu forschen.

Die Akzeptanz des WTTs wuchs insbesondere in der jüngeren Generation von Wissenschaftlern, die sich mit ganz anderen Ausgangsbedingungen im heutigen Wissenschaftssystem konfrontiert sahen. Wird der WTT mehr und mehr in die Strukturen von Hochschulen überführt, wächst allgemein seine Akzeptanz und Legitimität. Der Einfluss einzelner Personen nimmt ab. Das heißt:

(H8) Je größer der Stellenwert des WTTs an einer Hochschule, desto stärker seine institutionelle Verankerung und desto geringer der Einfluss einzelner Akteure.

Im Zeitraum der Untersuchung war eine hohe Abhängigkeit des WTTs von Einzelpersonen feststellbar. Daraus kann geschlossen werden, dass der erreichte Institutionalierungsgrad noch gering war. Die Besetzung von Positionen mit bestimmten Personen war daher nicht unerheblich für die feste institutionelle Verankerung. Ebenso kann sich ein Wechsel in der Leitungsebene stark auf die Ausübung des WTTs an einer Hochschule auswirken.

Entscheidend war auch, ob genügend Befürworter des WTTs an einer Hochschule ihren Einfluss geltend machten und ihn aktiv unterstützten. Verfügt eine Universität nur über

eine geringe Anzahl an Hochschulakteuren, die den WTT befürworten und in diesem Bereich aktiv sind, hat der WTT einen vergleichsweise geringen Stellenwert. Es werden nur wenige Ressourcen dafür zur Verfügung gestellt, seine Akzeptanz ist gering und damit auch Legitimität. Dies erschwert eine institutionelle Verankerung. Bei fehlender Akzeptanz und Legitimität fristet der WTT ein Schattendasein.

(H9) Je mehr Befürworter es in Bezug auf den WTT an einer Hochschule gibt und je einflussreicher diese sind, desto stärker seine Wahrnehmung und strukturelle Verankerung.

Mit wachsender Bedeutung des WTTs für die Hochschule steigt der Grad seiner Institutionalisierung, d.h., er wird zum festen, unhinterfragten Bestandteil einer Hochschule. Viele der genannten WTT Formen beruhen weitestgehend auf Freiwilligkeit. Einen großen Stellenwert wurde WTT Formen zuerkannt, die sich positiv auf das Drittmittelaufkommen auswirkten. Durch dieses konnten Hochschullehrer ihre Verhandlungsposition innerhalb der Hochschule verbessern. Somit wurde nicht allen Formen des WTTs der gleiche Stellenwert beigemessen.

II. 9.3.7 Organisatorische und institutionelle Verankerung des WTTs innerhalb von Hochschulen

Der Aufgabenbereich WTT verteilte sich auf unterschiedliche Bereiche der Organisation Hochschule, was einen hohen Koordinierungsbedarf nach sich zog. Für den Personentransfer waren i.d.R. die Career Center zuständig. Ihre Aufgabe bestand in der Vermittlung von Absolventen und Hochschulpersonal auf den externen Arbeitsmarkt sowie in der Optimierung der Beschäftigungsfähigkeit des Hochschulpersonals durch das Angebot und die Durchführung von Weiterbildungen.

Für den allgemeinen WTT Bereich waren vor allem die Transferstellen oder Transferbeauftragten der Hochschule zuständig. Ihr Schwerpunkt lag in der Anbahnung von Kooperationen mit der Wirtschaft und Forschungseinrichtungen, der Projektabwicklung sowie dem Bereich „*Intellectual Property*“ (IP). Sie waren Ansprechpartner für die an der Hochschule generierten Erfindungsmeldungen. Sie arbeiteten eng mit den landesweiten Patentverwertungsagenturen (PVA) zusammen.

Einige Hochschulen verfügten über Gründungsinstitute, die oftmals an Gründungslehrstühle gekoppelt waren. Sie deckten den gesamten Gründungsbereich ab, der von der Sensibilisierung für das Gründungsthema, über die Entrepreneurship Education bis hin zur Gründungsberatung reichte.

An einigen Hochschulen gab es neben den Transferstellen weitere Personen, die für den WTT zuständig waren. Ihre Aufgabenbereiche unterschieden sich von Hochschule zu Hochschule. Hinzu kamen einzelne Hochschullehrer, die im Transferbereich aktiv waren und diesen Aufgabenbereich innerhalb ihrer Hochschulaktivitäten selbst organisierten. Sie fokussierten sich hierbei auf einzelne fächerspezifische Themenbereiche.

Einige Hochschulen verfügten über eigene externe Transfereinrichtungen, die eine Ergänzung zu den internen Transferstellen bildeten, um bestimmte WTT Aktivitäten außerhalb universitätsinterner Regelungen durchzuführen. Sie boten ihnen mehr Flexibilität bei der Abwicklung von Aufträgen und Projekten. Sie waren ebenfalls unterschiedlich in die Hochschulstrukturen integriert und verfolgten unterschiedliche Zwecke. Zudem waren sie in unterschiedlichen Gesellschafterstrukturen und Rechtsformen organisiert.¹⁵⁸ Häufig waren einzelne Personen Treiber für die Etablierung solcher Transfereinrichtungen.

Insgesamt zeigte sich, dass sich zum Teil recht ähnliche Strukturen zur Umsetzung von WTT Aktivitäten im organisatorischen Feld der Hochschulen herausgebildet hatten. Es bestanden jedoch große Unterschiede hinsichtlich der Ausgestaltung. Viele der Angebote und auch Einrichtungen im WTT Bereich waren über Drittmittel finanziert und damit fragil. Sie waren nur auf eine bestimmte Zeit ausgerichtet. Die meisten Hochschulen stellten ein gewisses Budget für die Erfüllung von WTT Aufgabenbereiche zur Verfügung. Viele Lehrstühle finanzierten ihre WTT Aktivitäten über Drittmittel, wodurch wiederum eine starke Abhängigkeit von Einzelpersonen bestand. Eine fragile Ressourcenausstattung ließ damit auf einen geringen Grad der Institutionalisierung des WTTs an Hochschulen schließen.

(H10) Je beständiger die Ausstattung des WTT Aufgabenbereichs mit Ressourcen innerhalb von Hochschulen ist, desto größer ist der Grad der Institutionalisierung.

¹⁵⁸ Verbreitet sind Rechtsformen wie Vereine, Stiftungen, gGmbHs oder GmbHs. Selten hingegen AGs oder andere Rechtsformen.

Eine geringe Mittelausstattung kann sich zudem auf die Qualität der WTT Serviceangebote auswirken. Fragile Finanzlagen haben eine hohe Mitarbeiterfluktuation zur Folge, wodurch Know-how und Kontakte verloren gingen. Die Qualität der Angebote beeinflusste wiederum die Akzeptanz des WTTs und damit seine Legitimität. Aufgrund fehlender Mittel kann unter Umständen die Nachfrage nach bestimmten Services nicht bedient werden. Daher müssen möglichst Angebote geschaffen werden, die einen relativ großen Nutzen für möglichst viele Hochschulakteure bieten. Dadurch ließe sich die Akzeptanz des WTTs steigern und damit auch die Ressourcenzuflüsse. Profitieren hingegen nur einzelne Akteure von den Angeboten, fehlt eine hinreichende Legitimationsbasis.

(H11) Je mehr Hochschulakteure von den Angeboten im Bereich WTT profitieren und für sich daraus einen Nutzen ziehen können, desto breiter ist die Legitimationsbasis des WTTs an Hochschulen insgesamt.

Die Sicherstellung der Legitimationsbasis wiederum liegt in Händen zentraler Hochschulakteure, die starken Einfluss nehmen können. Die Hochschulleitung entwickelt beispielsweise Strategien und Konzepte und stellt Mittel für den WTT bereit. Sie kann dem WTT beispielsweise zu einer Schwerpunktaufgabe machen und Anreize für dessen Umsetzung bereitstellen. Weiterhin hängt die Herausbildung entsprechender Strukturen von einzelnen Hochschulakteuren ab, die sich in dem Bereich engagieren. Bei fehlender Akzeptanz und Legitimität verharrt der WTT auf einem niedrigen Grad der Institutionalisierung. Es besteht die Gefahr der Entkoppelung. In dem Fall wäre über alternative Lösungen nachzudenken, die die Ausschöpfung von Transferpotenzialen an Hochschulen ermöglichen.

II. 9.3.8 WTT Angebote in Hochschulen

Die Serviceleistungen im Bereich WTT bezogen sich auf die in Kapitel drei, Abschnitt 4 vorgestellten WTT Formen und beinhalteten spezifische Angebote. Dazu zählten beispielsweise verschiedene Beratungs- und Informationsangebote, Gründungsförderungs- und -unterstützungsangebote, Kooperationen, Weiterbildungen, Personentransfer etc.. Die Erbringung dieser Leistungen erforderte spezifische Expertise und Ressourcen. Viele Angebote wurden jedoch nur von bestimmten Anspruchsgruppen abgefragt. Damit nutz-

te nur ein Teil der Hochschulakteure die Angebote. Das führte dazu, dass die Angebote entweder für einen ausgewählten Personenkreis zugeschnitten waren oder aber wenig fokussiert waren. Nicht immer war ein klarer Mehrwert für die Zielgruppe erkennbar. Das wirkte sich auf die Inanspruchnahme entsprechender Serviceleistungen aus. Wie mehrfach betont, wurden Angebote im Bereich WTT dann genutzt, wenn sich diese gut mit anderen Aufgabenbereichen der Hochschulakteure in Verbindung bringen ließen. War dies nur für eine geringe Anzahl an Personen der Fall, handelte es sich um einen recht „*exklusiven Service*“ mit entsprechend wenig Akzeptanz und Legitimität. Um diese herzustellen, um diese herzustellen, ist es entscheidend, dass möglichst viele Hochschulakteure von den Angeboten profitieren. Insbesondere dann, wenn Gelder der Hochschule für diese zur Verfügung gestellt werden. Dies würde den Einsatz der Ressourcen rechtfertigen. Der WTT ließe sich insgesamt stärker an der Hochschule verankern und sein Institutionalierungsgrad steigern. Tendenziell könnten so einerseits die bestehenden Angebote stärker institutionalisiert, und zum anderen bessere Angebote gemacht werden. Dadurch könnte eine Professionalisierung des WTT Angebots an der Hochschule erfolgen, was ebenso die Akzeptanz und Legitimität erhöhen würde.

(H12): Je mehr Hochschulakteure die WTT Angebote nutzen, desto größer die Akzeptanz und Legitimität, wodurch die institutionelle Verankerung des WTTs gestärkt wird.

II. 9.3.9 Regelungen im Bereich WTT

Aufgrund der fehlenden Regulierungen befand sich der WTT in einer Art rechtlichen Grauzone. Die wenigen vorhandenen Regulierungen bestanden im Bereich des geistigen Eigentums (IP) im Rahmen des Arbeitnehmererfinderschutzgesetzes. Doch auch hier bestand viel Interpretationsspielraum.

Hochschulakteure, die sich aktiv im Bereich WTT engagierten, hatten dadurch viele Freiräume bei der Ausführung. Zugleich ging dies auch mit hohen Risiken für sie einher, da große Rechtsunsicherheit bestand. Eine niedrige Regelungsdichte war Indiz für eine geringe institutionelle Verankerung des WTTs an Hochschulen. Im Vergleich dazu waren andere Aufgabenbereiche der Hochschulen durch eine hohe Regulierungsdichte gekennzeichnet. Komplizierte Regelwerke in anderen Bereichen erschwerten die Durchführung von WTT Aktivitäten. Transferstellen selbst wurden zum Teil als „*zahnlose Tiger*“ wahr-

genommen, da sie hochschulintern über keine oder nur eine geringe Legitimation verfügten. Die Schaffung von WTT freundlichen Regelwerken an Hochschulen war damit ein Schlüsselfaktor, dem WTT mehr Gewicht zu verleihen. Diese Aufgabe oblag in erster Linie der Hochschulleitung, entsprechende Vorgaben zu machen. Nicht vorhandene oder intervenierende Regelungen wirkten sich dagegen nachteilig auf die Entfaltung und damit Weiterentwicklung des WTTs aus. Entscheidend wären zudem die einzelnen Regelungen aufeinander abzustimmen, um Konflikte zu anderen Aufgabenbereichen zu vermeiden und mehr Transparenz herzustellen.

(H13) Je mehr Regulierungen es für den WTT an Hochschulen gibt, desto mehr ist dieser institutionell innerhalb von Hochschulen verankert worden und desto größer ist der Grad seiner Institutionalisierung.

II. 9.3.10 WTT bezogene Hemmnisse in Hochschulen

Bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten zeigte sich eine Vielzahl an Hemmnissen. Diese standen einer vollen Ausschöpfung von Transferpotenzialen an Hochschulen im Wege. Hemmnisse führten zudem zu Inkonsistenzen und Überschneidungen. Diese beförderten die Herausbildung von Doppelstrukturen und erhöhten die Komplexität sowie Transaktionskosten. Das führte zur Entstehung weiterer Ineffizienzen. Dies verringerte die Akzeptanz und Legitimität. Ausdruck solcher Ineffizienzen waren beispielsweise wenig aufeinander abgestimmte Leistungsangebote, Konkurrenzsituationen innerhalb der Hochschule, fehlende Effizienz bei der Nutzung von Ressourcen, geringe Qualität der Angebote. Dadurch verringerte sich der Nutzen für die Zielgruppe und erhöhte sich der Aufwand, passende Angebote zu finden. Dies wirkte sich nachteilig auf das Aufgabenfeld WTT insgesamt aus und brachte dem WTT ein negatives Image.

Insbesondere transferaffine und transferaktive Professoren, deren Zeit sehr begrenzt war, legten viel Wert auf Überschaubarkeit und eine hohe Qualität bei den Angeboten. Für sie waren Professionalität und Transparenz entscheidend. Waren diese nicht gegeben, griffen sie auf externe Serviceangebote zu oder verzichteten ganz darauf. So wurde bemängelt, dass WTT Angebote an Hochschulen häufig zu pauschal und praxisfern wären. Durch eine Professionalisierung der Angebote ließe sich mehr Legitimität für den WTT herstellen. Das bedeutete jedoch, bestehende Hemmnisse zu beseitigen und knap-

pe Ressourcen effizienter zu nutzen. Dies würde die Institutionalisierung des WTTs einschließlich der Angebote in dem Bereich forcieren.

Die Professionalisierung der Angebote ist damit ein Schlüsselfaktor, um für mehr Akzeptanz in diesen Bereich zu sorgen. Hierfür benötigten die Beschäftigten in dem Bereich eine längerfristige Perspektive. Erst durch diese könnten sie sich auf einzelne Formen und Bereiche des WTTs spezialisieren und Netzwerke aufbauen. Jede Form des WTTs geht, wie beschrieben, mit anspruchsvollen, komplexen, zeit- und ressourcenintensiven Aufgaben einher. Für deren Erfüllung wird spezifische Expertise benötigt. Der Aufbau dieser Expertise ist nur möglich, wenn in die Mitarbeiter des WTTs langfristig investiert wird. Kurzzeitige Beschäftigungsverhältnisse und eine hohe Personalfuktuation sind dem abträglich. Hier gehen wertvolles Know-how und der Zugang zu Netzwerken verloren. Das wiederum verstärkt Ineffizienzen, die sich negativ auf die Qualität der Serviceangebote niederschlagen.

Zusätzlich wäre es nicht leicht, qualifiziertes Personal in dem Bereich zu finden. Das Berufsfeld Technologietransfermanager war erst im Entstehen begriffen. Damit war es überhaupt schwer für die Transferstellen, offene Stellen mit geeignetem Personal zu besetzen. Die Bezahlung nach Tarif erschwerte ebenfalls die Suche. Dadurch hatten die Transfereinrichtungen häufig mit personeller Unterbesetzung zu kämpfen. Alles zusammen genommen - fehlende Ressourcen, Regelungen, Personal etc., stellten eklatante Hemmnisse für die Ausschöpfung von WTT Potenzialen an Hochschulen dar.

Hinzu kam, dass die Förderpolitik zu stark auf die unmittelbare Region von Hochschulen ausgerichtet war. Dies erschwerte überregionale Kooperationsprojekte der Hochschulen und verfestigte Standortnachteile, insofern keine geeigneten Kooperationspartner vor Ort vorhanden waren. Hierdurch konnten ebenfalls bestehende Transferpotenziale nicht ausgeschöpft werden. Zwar sind die Ziele der Förderpolitik nachvollziehbar, denn sie dienen erklärtermaßen der regionalen Entwicklung. Zugleich steht eine zu enge Ausrichtung der Förderpolitik diesem Ziel entgegen, da hier der Spielraum zu sehr eingeschränkt wird.

Transferstellen, die diesem Auftrag folgten, banden ihre Ressourcen. Sie konnten im selben Atemzug keine adäquaten Angebote für andere interessierte Zielgruppen machen. Die Beschränkung des Fokus auf KMUs erwies sich ebenfalls als wenig sinnvoll, da diese häufig nur über knappe Ressourcen verfügten. Ihre Kapazitäten waren beschränkt

und es gab diverse Restriktionen.¹⁵⁹ Hingegen genossen Professoren mehr Freiräume bei der Wahl ihrer Kooperationspartner als die Transferstellen. Sie konnten jedoch bestimmte Förderprogramme, aufgrund dieser Einschränkung, nicht in Anspruch nehmen. Dadurch fehlten ihnen wiederum entsprechende Ressourcen zur Umsetzung von Projekten. Damit Hochschulen allgemein und Transferstellen im Besonderen ihrem Auftrag, Unterstützung bei der regionalen Entwicklung, Folge leisten können, wäre daher eine Überprüfung und Anpassung von Förderrichtlinien anzuraten. Dies könnte die Durchführung von WTT Aufgaben erleichtern und ebenso die Akzeptanz und Legitimität des WTTs steigern.

Insgesamt gab es zahlreiche Hemmnisse, wie zum Beispiel die recht kurzfristige Ausrichtung der Hochschultransferpolitik, die geringe Ressourcenausstattung der Transfereinrichtungen, die Unübersichtlichkeit und Intransparenz der Angebote und Ansprechpartner, die mangelnde Professionalität in einigen WTT Bereichen, die fehlenden den WTT betreffenden Regulierungen, die Überregulierung anderer Aufgabenbereiche an Hochschulen, die damit verbundenen Unsicherheiten und Interessenkonflikte, das mangelnde Bewusstsein für den WTT und seine Aufgabenfelder, die fehlenden Kooperationspartner vor Ort, die zu einseitig ausgerichtete Förderpolitik auf die Region, der hohe bürokratische Aufwand beim Abrufen von Fördermitteln, die oftmals fehlende Unterstützung in der Hochschulleitung bzw. weiterer zentraler Stakeholder. Die Vielzahl der Hemmnisse offenbart, dass der WTT sich noch in einer Entwicklungsphase befindet und seine Institutionalisierung längst nicht abgeschlossen ist.

(H14) Je weniger Hemmnisse es im Bereich WTT an Hochschulen gibt, desto größer ist seine institutionelle Verankerung an Hochschulen.

Damit ist für die Institutionalisierung des WTTs an Hochschulen eine Beseitigung der Hemmnisse ausschlaggebend. Die Vermeidung der Entstehung struktureller Inkonsisten-

¹⁵⁹ Zu nennen wären hier in erster Linie Kapazitätsengpässe, die auf fehlende F&E Abteilungen, geeignetes Personal, finanzielle Mittel und Zeit zurückzuführen wären. Hinzu kamen Vorbehalte gegenüber den Hochschulen seitens der Führungsebene oder das Festhalten an Routineaufgaben. Manchmal bestanden bereits überregionale Kooperationen mit anderen Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, die auf ein bestimmtes Forschungsfeld spezialisiert waren, oder saßen die Unternehmensentscheider in anderen Bundesländern, da es sich nur um die Tochtergesellschaften handelte.

zen ist hierbei zu berücksichtigen, um der Herausbildung von Ineffizienzen vorzubeugen, die mit einer Entkoppelung des Aufgabenbereichs einhergehen könnten.

II. 9.3.11 Verbesserungsmaßnahmen im Bereich WTT

Einige Maßnahmen zur Optimierung des WTTs wurden im vorangegangenen Abschnitt bereits thematisiert. Hierzu zählen die Optimierung und Professionalisierung der Angebote im Bereich WTT, der Abbau von Ineffizienzen und die bessere Nutzung von knappen Ressourcen, die Schaffung von langfristigen, d.h. unbefristeten Stellen und die Besetzung dieser mit geeignetem Personal, die Einführung von leistungsadäquaten Belohnungssystemen, die Spezialisierung auf einzelne WTT Formen, die Weiterqualifizierung von Mitarbeitern – um nur einige zu nennen.

Für die Umsetzung der Maßnahmen bedarf es nicht nur entsprechender Ressourcen, sondern ebenfalls der Schaffung von verbesserten Rahmenbedingungen für den WTT. Die Entwicklung einer hochschulspezifischen WTT Strategie ist ein Schlüssel dafür, die in die Gesamtstrategie der Hochschule zu integrieren ist. Hierfür ist die Unterstützung seitens der Hochschulleitung sowie zentraler Stakeholder entscheidend. Benötigt werden auch weitere Multiplikatoren, die dem Thema WTT innerhalb und außerhalb der Hochschule ein starkes Gewicht verleihen.

Inkonsistenzen sind zu beseitigen und die einzelnen Konzepte stärker aufeinander abzustimmen. Dies erfordert ein gemeinsam geteiltes Verständnis vom WTT und der Rolle, die die Universität hierbei spielen soll. Zugleich benötigen Wissenschaftler nach wie vor ihre Freiräume. Nur so können sie die an Hochschulen adressierten Erwartungen und Anforderungen in ihre Aufgabenbereiche integrieren. Forschungsfreiheit und Autonomie sind hierbei zentrale, unhinterfragte Bestandteile des Wissenschaftssystems, die es beizubehalten gilt. Ohne sie würde die Wissenschaft ihre Attraktivität einbüßen. Zugleich müssten Wissenschaftler selbst stärker an ihren Erfolgen partizipieren dürfen. Dies würde Anreize schaffen, weitere Aufgaben zu übernehmen. Es würde das Engagement für weitere Aktivitäten stärken.

Nicht jeder Wissenschaftler wird künftig aktiv WTT betreiben. Doch diejenigen, die Interesse daran und die Möglichkeit dazu haben, sollten entsprechende Unterstützung erhalten. Gleichzeitig wäre darüber nachzudenken, ob sie von anderen Aufgabenbereichen entlastet werden könnten. Eine entsprechende Aufgabenteilung an Hochschulen wäre

empfehlenswert. Durch das Angebot von Serviceleistungen kann die Hochschule hierbei unterstützend wirken. Sie kann auf die Außendarstellung und Transparenz der Angebote achten.

Zugleich sollten die Erwartungen im Bereich WTT nicht zu hoch gestellt, sondern ebenso alternative Lösungen in Betracht gezogen werden. Durch eine kritische Prüfung von Fördermaßnahmen könnten das Entstehen von Fehlanreizen, Fehlsteuerungen und damit der Herausbildung ineffizienter Strukturen entgegenwirken. Diese ließen sich im Nachhinein nur schwer beheben. Sie bergen zudem ein großes Konfliktpotenzial in sich. Dies würde auf lange Sicht die Akzeptanz in dem Bereich mindern.

Die Transfereinrichtungen an Hochschulen wiederum stehen in der Pflicht ihre Angebote möglichst zielgruppengenau auszurichten, um eine optimale Unterstützung zu gewährleisten. Ein klares Profil der Einrichtungen stärkt zudem die Akzeptanz des WTTs an der Hochschule und trägt zu einer besseren Ressourcenausstattung bei. Hierfür bedarf es der Entwicklung von entsprechenden Konzepten und Strategien, die auf die jeweilige Hochschule angepasst sind und ihr Profil ergänzen.

(H15) Je besser die Maßnahmen zur Beseitigung von Hemmnissen im WTT auf die Bedingungen der Hochschule abgestimmt sind, desto eher lässt sich dieser in die Strukturen der Hochschule integrieren.

Entscheidend wäre auch die Einführung von Regel- und Vertragswerken mit allgemein verbindlichem Charakter, wodurch Transparenz für die Hochschulakteure hergestellt würde. Gleichfalls wichtig wären die Fokussierung, Differenzierung und Abgrenzung der einzelnen Aufgabenbereiche sowie eine entsprechende Honorierung von besonderen Leistungen und Aktivitäten.

II. 9.3.12 Rahmenbedingungen und Umfeld

In Reaktion auf die veränderten Rahmenbedingungen wurde an Hochschulen ein rasanter Wandel herbeigeführt. Hochschulen reagierten auf die Veränderungen durch Anpassung ihrer Strukturen. Diese Veränderungen vollzogen sich in allen Bereichen der Universitäten. Hochschulen verfügen über Freiräume, die sie zur Anpassung nutzen können. Zugleich verfügen sie über ein lang gewachsenes organisatorisches Selbstverständnis.

Aufgabenbereiche, die sich besser in dieses Selbstverständnis integrieren lassen, erhalten mehr Aufmerksamkeit. So stehen Aufgabenbereiche, die die Lehre und Forschung direkt betreffen stärker im Fokus von Hochschulen als beispielsweise der WTT.¹⁶⁰ Dieser spielt eine eher untergeordnete Rolle.

Eine Anpassung der hochschulinternen Rahmenbedingungen erfolgte daher nur, wenn ihm ein hoher Stellenwert an der jeweiligen Hochschule beigemessen wurde. Andernfalls wurden Handlungsspielräume in dem Bereich nicht voll ausgeschöpft und lagen Transferpotenziale brach.

(H16) Je mehr Aufmerksamkeit dem WTT an einer Hochschule zuteil wird, desto eher erfolgt eine Verbesserung und Anpassung der Rahmenbedingungen zur Förderung des WTTs.

Vonseiten der Politik bedarf es ebenso der Schaffung verlässlicher Rahmenbedingungen, um Hochschulen längere Planungszeiträume zu ermöglichen. Hier ist darauf zu achten, dass Förderprogramme nicht im Widerspruch zueinanderstehen. Die damit verknüpften widersprüchlichen Erwartungshaltungen führten zu Inkonsistenzen. Sie haben das Potenzial Entkoppelungsprozesse zu initiieren. Durch einen offenen Dialog und Austausch zwischen unterschiedlichen Anspruchsgruppen kann dem entgegengewirkt werden.

II. 9.3.13 Unternehmerische Universität

Wie in Kapitel zwei deutlich wurde, nehmen Hochschulen sehr unterschiedliche Aufgabenstellungen wahr. Diese wirken sich auf die Ausgestaltung ihrer Organisationsstrukturen aus und verändern diese nachhaltig. Zugleich wird sich bemüht, das über lange Zeit gewachsene Selbstverständnis von Hochschulen zu erhalten. Hochschulen befanden sich hierbei in einer Zwickmühle. Einerseits wurde erwartet, dass sie sich gegenüber neuen Paradigmen öffnen, was sich an der Debatte um die Frage nach der „*unternehmerischen Universität*“ ablesen ließ. Andererseits sollten sie nicht zu unternehmerisch wirken, umso nach wie vor die Freiheit von Lehre und Forschung nach humboldtschen Idealen zu garantieren. Hochschulen wurde ein Spagat abverlangt.

¹⁶⁰ Dazu zählen beispielsweise die Umsetzung der Bologna-Reformziele, aber auch die Exzellenzinitiativen des Bundes, die Neuaufstellung und Profilbildung der Hochschulen, die Umstellung auf Globalhaushalte etc, wie in Kapitel zwei beschrieben.

Gleichzeitig waren Hochschulen bestrebt, sich an die Gegebenheiten ihrer Umwelt anzupassen und bereit sich den Herausforderungen zu stellen, jedoch nur solange die Systemgrenzen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bestehen blieben. Diese wären entscheidend, um die in der Wissenschaft gestellten Ziele und Aufgaben erfüllen zu können. Andernfalls geriete die Legitimität und Akzeptanz von Hochschulen in Gefahr.

Die für Hochschulen charakteristischen Eigenschaften machten das Kooperieren mit anderen Organisationen oftmals schwierig. Hier ist ein pro-aktiver Umgang mit den Systemunterschieden gefragt und müssten Systemgrenzen entsprechend wahrgenommen werden. Nur so wäre das Bilden von Schnittstellen möglich, die eine Brückenfunktion übernehmen. Diese sorgten für die Aufrechterhaltung der Systemunterschiede.

Durch die verstärkte Interaktion von Akteuren aus unterschiedlichen Systemen wurde institutioneller Wandel herbeigeführt. Dieser veränderte nachhaltig bestehende Organisationsstrukturen. Solange wie die Organisationsgrenzen gewahrt bleiben, ist Transfer möglich. In Zukunft ist zu erwarten, dass sich immer mehr Schnittstellen herausbilden, die diese Brückenfunktion zwischen verschiedenen Bereichen übernehmen, wie beispielsweise die Transfereinrichtungen an Hochschulen. Das ermöglichte Hochschulen, sich auf spezifische Aufgabenbereiche zu fokussieren. Durch die Aufgabenverlagerung in andere Bereiche wird wiederum ein stärkerer Kontakt und Austausch zur Umwelt ermöglicht. Der WTT gilt als ein Vehikel für unternehmerische Aktivitäten der Hochschulen.

(H17) Je mehr eine Hochschule WTT Aktivitäten ausführt und diese mit anderen Aufgabenbereichen verknüpft, desto unternehmerischer ist sie aktiv.

Inwieweit wiederum eine Universität unternehmerisch aktiv ist und wie viele WTT Aktivitäten an ihr ausgeführt werden, hängt von der Anzahl an transferaktiven Hochschulakteuren ab. Hier lässt sich zusammenfassen:

(H18): Die Bereitschaft aktiv WTT zu betreiben steigt, je stärker dieser an einer Hochschule legitimisiert ist und je besser sich dieser mit bestehenden Aufgabenbereichen von Hochschulakteuren sowie mit vorhandenen Strukturen und sich verfügbaren Ressourcen der jeweiligen Hochschule vereinbaren lässt.

Im Ergebnis stehen nun 18 Hypothesen für weitergehende empirische Untersuchungen zur Verfügung. Sie wurden aus dem theoretischen Konzept des ersten Teils der Arbeit und den Resultaten der empirischen Untersuchung mittels Synthese gebildet (siehe Tabelle 8).

II. 9.4 Fazit

In der vorliegenden Arbeit wurden Kriterien erarbeitet, die Aussagen über den erreichten Grad der Institutionalisierung des Aufgabenfeldes WTT an Hochschulen zulassen. Dazu zählte der Einfluss von Personen, der Zufluss von Ressourcen, die feste Verankerung von WTT Angeboten in die Hochschulstrukturen, das geteilte Selbstverständnis in Hinblick auf das Wissenschaftssystem allgemein und auf den WTT im Besonderen, das einheitliche Begriffsverständnis vom WTT, bestehende Regelungen in dem Bereich, der WTT als Kriterium für die Leistungsbewertung von Hochschulakteuren sowie das Vorhandensein von Hemmnissen, die einen zentralen Stellenwert einnehmen. Die Identifizierung von Hemmnissen ist ein zentraler Aspekt, denn diese sind ein Indiz, dass Inkonsistenzen bestehen, die einer strukturellen Verankerung des WTTs in Hochschulen im Wege stehen.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass der WTT als Aufgabenfeld an Hochschulen zwar institutionell verankert worden war. Der erreichte Institutionalisierungsgrad war jedoch noch als gering einzustufen. Es bestand eine hohe Abhängigkeit von einzelnen Personen. Zudem zeigten sich große Unterschiede in der Wahrnehmung des WTTs bei zentralen Akteuren der Hochschule, d.h., es fehlte an einem gemeinsamen Begriffsverständnis, welches Grundvoraussetzung für eine feste institutionelle Verankerung wäre. Auch gab es bislang nur wenige auf den WTT bezogene Regelungen innerhalb der untersuchten Hochschulen und waren die Strukturen in dem Bereich recht fragil sowie die Angebote in dem Bereich noch zu unspezifisch. Hier bestand Optimierungsbedarf. Zudem spielte der WTT bei der Leistungsbeurteilung von Hochschulakteuren, insbesondere bei Professoren, so gut wie keine Rolle.

Dennoch gab es einige Akteure, die Aufgaben im Bereich WTT erfüllten. Über sie fanden die externen Erwartungshaltungen Eingang in die Hochschulstrukturen. Über ihr Handeln

und ihre Interaktionen wurden Veränderungen in diesem Bereich im Hochschulsystem herbeigeführt. Sie stießen jedoch häufig auf wahrnehmbare Grenzen. Das lag zum Teil an den fehlenden Rahmenbedingungen, Regulierungen und Angeboten.

Die Hochschulleitung spielte für die Schaffung von Rahmenbedingungen eine Schlüsselrolle. Sie entwickelte Konzepte und legte Strategien fest, mit der sie die Richtung der Weiterentwicklung bestimmten. Die Umsetzung der Veränderungen lag jedoch in den Händen der Hochschulakteure. Es zeigte sich, dass derzeit vielfältige Veränderungen im Wissenschafts- und Hochschulsystem stattfinden. Hochschulen befanden sich im Umbruch und mussten sich veränderten Anforderungen und Erwartungen ihrer Umwelt stellen. Langfristig werden sich diese in ihren Strukturen widerspiegeln. Inwieweit sich Hochschulen dabei zu unternehmerischen Universitäten entwickeln werden, bleibt offen. Zu erwarten ist, dass sich die eine oder andere Hochschule stärker in diese Richtung entwickeln wird. Bezogen auf das Aufgabenfeld WTT an Hochschulen werden sich ebenfalls unterschiedliche Entwicklungen an Hochschulen abzeichnen, in Abhängigkeit davon, welcher Stellenwert ihm an der jeweiligen Hochschule beigemessen wird.

Die vorliegende Arbeit zeigte den Entwicklungsstand für den WTT an deutschen Hochschulen für einen begrenzten Zeitraum, nämlich die Jahre 2008 bis 2010, auf. Sie ermöglichte einen tiefer gehenden Einblick in ein interessantes Untersuchungsfeld. Es verbleibt weiterer Spielraum für weitergehende Untersuchungen. Auf diesen wird im abschließenden Kapitel 11 näher eingegangen. Der zweite Teil der Arbeit endet an dieser Stelle. Im Anschluss werden Handlungsempfehlungen als Lösungsvorschläge generiert. Der dritte Teil der Arbeit, der praktisch-anwendungsbezogene - leistet damit einen Beitrag, wie der WTT sich besser in das Aufgabenfeld und die Strukturen von Hochschulen integrieren lässt. Er zielt auf die Beseitigung zentraler Hemmnisse im Bereich WTT ab, von dem seine institutionelle Verankerung abhängt.

Analysekategorien	Hypothesen
Aufgabenspektrum von Hochschullehrern	<p>(H1): Je mehr der WTT integraler Bestandteil von Lehr- und Forschungstätigkeiten eines Hochschullehrers ist, desto größer ist seine Affinität, aktiv WTT zu betreiben.</p> <p>(H2): Je stärker ein Hochschullehrer Kooperationen auf der gesamten Universitätsebene pflegt, desto breiter ist das eingebundene Fach- und Wissensspektrum und desto interdisziplinärer ausgerichtet sind die Forschungsprojekte.</p>
Interne und externe Kooperationsbeziehungen	<p>(H3): Je öfter, länger und intensiver Hochschulakteure mit externen Kooperationspartnern aus der Wirtschaft zusammenarbeiten, desto größer ist ihre WTT Affinität und desto häufiger sind sie in WTT Aktivitäten involviert.</p> <p>(H4): Hochschulakteure, die intensive externe Kooperationsbeziehungen pflegen, werden stärker mit den Erwartungen ihrer äußeren Umwelt konfrontiert. Sie tragen stärker zur Institutionalisierung des WTTs bei, als Hochschulakteure, die sich vor allem hochschulintern engagieren.</p>
Hochschulinternes Leistungs- und Bewertungssystem	<p>(H5): Je mehr Übereinkunft es zwischen dem Leistungssystem von Hochschullehrern und Transferstellen gibt, desto eher werden Angebote im Bereich WTT von Hochschullehrern genutzt und umso besser können vorhandene WTT Potenziale an Hochschulen ausgeschöpft werden.</p>
WTT Verständnis	<p>(H6): Je eindeutiger und einheitlicher das Begriffsverständnis vom WTT ist, desto größer der erreichte Grad seiner Institutionalisierung an der Hochschule.</p>
Wissenschaftsverständnis	<p>(H7) Desto mehr Hochschullehrer mit „modernem“ Wissenschaftsverständnis an einer Hochschule sind, desto eher findet institutioneller Wandel und die Integration des WTT in die Hochschule statt.</p>
Stellenwert des WTT innerhalb von Hochschulen	<p>(H8) Je größer der Stellenwert des WTTs an einer Hochschule, desto stärker seine institutionelle Verankerung und desto geringer der Einfluss einzelner Akteure.</p> <p>(H9) Je mehr Befürworter es in Bezug auf den WTT an einer Hochschule gibt und je einflussreicher diese sind, desto stärker seine Wahrnehmung und strukturelle Verankerung.</p>
Organisatorische und institutionelle Veranke-	<p>(H10) Je beständiger die Ausstattung des WTT Aufgabenbereichs mit Ressourcen innerhalb von Hochschulen ist, desto größer ist der Grad der Institutionalisierung.</p>

<p>zung des WTTs innerhalb von Hochschulen</p>	<p>(H11) Je mehr Hochschulakteure von den Angeboten im Bereich WTT profitieren und für sich daraus einen Nutzen ziehen können, desto breiter ist die Legitimationsbasis des WTTs an Hochschulen insgesamt.</p>
<p>WTT Angebote in Hochschulen</p>	<p>(H12): Je mehr Hochschulakteure die WTT Angebote nutzen, desto größer die Akzeptanz und Legitimität, wodurch die institutionelle Verankerung des WTTs gestärkt wird.</p>
<p>Regelungen im Bereich WTT</p>	<p>(H13) Je mehr Regulierungen es für den WTT an Hochschulen gibt, desto mehr ist dieser institutionell innerhalb von Hochschulen verankert worden und desto größer ist der Grad seiner Institutionalisierung.</p>
<p>WTT bezogene Hemmnisse in Hochschulen</p>	<p>(H14) Je weniger Hemmnisse es im Bereich WTT an Hochschulen gibt, desto größer ist seine institutionelle Verankerung an Hochschulen.</p>
<p>Verbesserungsmaßnahmen im Bereich WTT</p>	<p>(H15) Je größer die Unterstützung von Seiten der Hochschulleitung bezogen auf den WTT ist, desto mehr wächst die Akzeptanz und der Stellenwert des WTTs innerhalb der Hochschule.</p>
<p>Rahmenbedingungen und Umfeld</p>	<p>(H16) Je mehr Aufmerksamkeit dem WTT an einer Hochschule zuteil wird, desto eher erfolgt eine Verbesserung und Anpassung der Rahmenbedingungen zur Förderung des WTTs.</p>
<p>Unternehmerische Universität</p>	<p>(H17) Je mehr eine Hochschule WTT Aktivitäten ausführt und diese mit anderen Aufgabenbereichen verknüpft, desto unternehmerischer ist sie aktiv.</p>
	<p>(H18): Die Bereitschaft aktiv WTT zu betreiben steigt, je stärker dieser an einer Hochschule legitimiert ist und je besser sich dieser mit bestehenden Aufgabenbereichen von Hochschulakteuren sowie mit vorhandenen Strukturen und sich verfügbaren Ressourcen der jeweiligen Hochschule vereinbaren lässt.</p>

Tabelle II.8: Übersicht Untersuchungshypothesen

III. Teil

praktisch - anwendungsbezogen

III. 10. Handlungsempfehlungen zur Umsetzung des WTTs

Der Staat als einflussreicher Stakeholder von Hochschulen stellt umfangreiche Mittel zur Durchführung von WTT Aktivitäten zur Verfügung (vgl. Lautenschläger, Haase 2004: 24). Damit diese Mittel möglichst effektiv eingesetzt werden, ist wie bereits beschrieben, die Beseitigung zentraler Hemmnisse im Bereich WTT erforderlich. Jedoch bedarf es dazu der Entwicklung geeigneter Lösungsinstrumente.

Wie in der Arbeit deutlich wurde, hat jede Hochschule ihre individuellen hochschulspezifischen Hemmnisse zu meistern. Diese müssen identifiziert und im Anschluss daran gezielte Lösungen entwickelt werden, insofern eine Beseitigung dieser möglich ist. Hierzu ist zunächst die Ausgangssituation zu betrachten und bedarf es einer Ist-Situations-, Potenzial- und Stakeholderanalyse.¹⁶¹ Nur so wird gewährleistet, dass die Maßnahmen und Lösungen an den vorherrschenden Bedingungen ausgerichtet sind. Bei der Implementierung müssen die zentralen Stakeholder einbezogen werden, um die notwendige Akzeptanz seitens der Stakeholder herzustellen. Dadurch erhalten Maßnahmen eine breite Legitimitätsbasis (vgl. Sonntag et al. 2008: 416ff.).

Die Hochschulleitung übernimmt eine zentrale Funktion. Sie initiiert Maßnahmen und Konzepte. Gleichzeitig muss sie die Akzeptanz seitens der davon betroffenen Stakeholder sicherstellen. Diese haben letztendlich entscheidenden Einfluss auf die Umsetzung der Maßnahmen (vgl. Schreyögg, Noss 2000: 36; Weick, Quinn 1999). Das äußere Umfeld ist bei der Entwicklung von Handlungskonzepten ebenfalls einzubeziehen. Zur Unterstützung von Maßnahmen können externe, möglichst einflussreiche Partner hinzugeholt werden.

Zugleich sollten die Erwartungen an Hochschulen in dem Bereich WTT nicht zu hoch gesteckt werden. Hochschulen folgen primär ihrem Lehr- und Forschungsauftrag. Kommerzielle Aktivitäten sind vorrangig Aufgabe und Zweck von Unternehmen. Hochschulen können zwar einen Beitrag zur Steigerung von Innovationen leisten, jedoch sind regionale Entwicklungsaufgaben, die Schaffung von Arbeitsplätzen oder die Ansiedlung von Unternehmen nicht Aufgabe von Hochschulen. Ihnen kommt vielmehr eine Katalysator-

¹⁶¹ Die Stakeholderanalyse gibt Aufschluss über die entscheidenden Stakeholder in dem Bereich und die Potenzialanalyse über die vorhandenen Potenziale, die es zu entfalten gilt.

funktion zu, indem sie die Attraktivität einer Region erhöhen. Sie können ebenso als Promotoren wirken und auch aktiv WTT durch die Ausnutzung von Freiräumen betreiben. Hierfür müssen die erforderlichen Handlungsspielräume, aber auch entsprechende Rahmenbedingungen gegeben sein.

Die Aufgabe der Hochschulen ist es, ihre Transferpolitik entsprechend auszugestalten, Schwerpunkte zu setzen und diese transparent nach außen darzustellen. Ebenso müssen die jeweiligen, für die Region passenden, Transfermechanismen identifiziert werden, denn nicht jede der in Kapitel 3, Abschnitt 4 genannten WTT Formen ist für jede Hochschule und Region gleich gut geeignet. Hochschulen verfügen über unterschiedliche Schwerpunkte und Forschungsprofile. Ein hohes Transfervolumen lässt sich besonders gut dort realisieren, wo sich der WTT in vorhandene Strukturen und Aufgabenfelder integrieren lässt und er eine hohe Akzeptanz vonseiten der Hochschulakteure findet. WTT Potenziale können hier besser genutzt werden. Zugleich bedarf es spezifischer Serviceangebote, die institutionell verankert und legitimisiert sind, damit langfristig entsprechende Resultate erzielt werden können.

Viele der an Hochschulen bestehenden Strukturen zur Umsetzung des WTTs sind ausbau- und verbesserungsfähig. An diesen Baustellen kann gearbeitet werden. Zudem bedarf es ganzheitlicher Konzepte, bei denen bestehende Strukturen berücksichtigt werden und einzelne Aufgabenbereiche aufeinander abgestimmt sind. Nur so können knappe Ressourcen viel effektiver genutzt werden. Zugleich benötigt die Etablierung des WTTs an Hochschulen Zeit, denn hierbei handelt es sich um einen langwierigen Prozess. Das zeigen auch die Erfahrungen in anderen Ländern, in denen unternehmerische Aktivitäten und Formen des WTTs an Universitäten bereits länger praktiziert werden (vgl. Rothaermel et al. 2007: 691)¹⁶².

In Deutschland kann von diesen Erfahrungen profitiert werden. Hier sind jedoch eigenständige Konzepte zu entwickeln, die die länderspezifischen Bedingungen berücksichtigen und auf die jeweiligen Systeme angepasst sind, um Systemkonformität zu gewährleisten sowie die Akzeptanz und Legitimität der Stakeholder zu sichern. Andernfalls be-

¹⁶² Verschiedene Faktoren haben dazu geführt, dass in den USA beispielsweise ein Wandel von einem „geschlossenen Innovationssystem“ hin zu einem „offenen Innovationssystem“ erfolgte (vgl. Chesbrough 2003). Dazu zählen Anpassungen im Bereich Venture Capital, gesetzliche Veränderungen, wie das Bayh-Dole Act, welches ein Anreizsystem für WTT Aktivitäten beinhaltetete, technologische Durchbrüche in verschiedenen technologischen Feldern (vgl. Siegel 2006; Mowery et al. 2004).

steht die Gefahr, dass Ressourcen verschwendet und Potenziale verschenkt werden. Damit ist eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema WTT, sowie die Bereitschaft Ressourcen hierfür zu verwenden, unabdingbar.

Für die bestehenden Hemmnisse, die in Tabelle 9 (siehe Anhang) noch mal zusammengefasst dargestellt sind, bedarf es Lösungsansätze und Konzepte, denen ein tiefer gehender Kenntnisstand von jedem einzelnen Hindernis vorausgeht. Nicht jede Hochschule ist, wie bereits erwähnt, mit denselben Hindernissen in gleicher Weise konfrontiert. Es bestehen Unterschiede, die in hochschulbezogenen Profil- sowie Stärken- und Schwächenanalysen herauszuarbeiten sind. Sie sind in den jeweiligen regionalen Kontext einzubeziehen, um so Chancen und Risiken bezogen auf den WTT zu erkennen.

Ebenso sollten neue Wege in Form von alternativen Lösungen ausprobiert werden, wie WTT Potenziale nutzbringend für die gesamte Hochschule eingesetzt werden können. Dazu sind Instrumente zur Förderung von WTT Aktivitäten zu entwickeln und Kooperationspotenziale systematisch zu erschließen. Der WTT bietet Hochschulen vielfältige Chancen. Er ist ein Vehikel, um weitere Anforderungen und Aufgabenbereiche besser zu erfüllen, beispielsweise im Rahmen einer Profilbildung oder bei der Ausbildung von Fach- und Führungskräften sowie der Umsetzung moderner Managementpraktiken. Über den WTT können Synergien gebildet werden, die der Bewältigung des Reformdrucks und einer Neuausrichtung sowie Umgestaltung von Hochschulen dienen. Hierfür kann die Organisationsressource „*Wissen*“ genutzt werden.

Gleichzeitig sind auch die Risiken in den Blick zu nehmen bei einer zu starken Fokussierung auf diesen Bereich. Ein Verschwimmen der Systemgrenzen kann dazu führen, dass Aufgaben und Funktionsweisen an Hochschulen verwässert werden, was zum Entstehen von Konflikten beiträgt. Es müssen weiterhin klare wissenschaftliche Prinzipien gelten. Diese sind sogar weiter zu stärken und teils neu zu definieren, um eine Abgrenzung zu ermöglichen.

Wissenschaft muss ihrem Grundprinzip, dem Streben nach Erkenntnis und nicht dem Streben nach Profit verhaftet bleiben. Doch zugleich muss die Akzeptanz und das wechselseitige Verständnis zwischen den Systemen gestärkt werden. Hier besteht Nachholbedarf. Die Anerkennung der kulturellen und institutionellen Unterschiede muss gewahrt bleiben. Eine Nichtberücksichtigung könnte dazu führen, dass Wissenschaftler das Interesse an der Universitätsforschung verlieren und zur Industrie wechseln oder in Ein-

richtungen, in denen sie höhere Gehälter erzielen (vgl. Ylijoki, O.-H. 2003: 320). Das hätte ungeahnte Konsequenzen für die Forschung. Vielmehr sollten die Arbeitsbedingungen an Hochschulen für Wissenschaftler verbessert und ihre Freiräume gestärkt werden, die ihnen Unabhängigkeit garantieren.

Insgesamt sind organisatorische Veränderungen unvermeidlich und Bestandteil des institutionellen Wandels. Hierbei sind bestehende Strukturen und Kulturen bei der Reorganisation zu berücksichtigen, damit neue Aufgabenfelder mit diesen konform gehen können. Ohne ein entsprechendes Vorverständnis ist dies nicht möglich.

III. 10.1 Unabhängige Transferorganisationen

Um WTT Potenziale zu nutzen und zugleich Systemgrenzen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aufrecht zu erhalten, empfiehlt sich die Einrichtung unabhängiger Transferorganisationen. Diese haben die Möglichkeit an der Schnittstelle Wissenschaft und Wirtschaft zu agieren und hier eine Brückenfunktion wahrzunehmen. Als sogenannte „*hybride Organisationen*“ oder „*Vermittlerorganisationen*“ können sie eigene Zielstellungen verfolgen, die unabhängig von Hochschulen und deren Politik sind. Sie können dafür eigene Ressourcen akquirieren. Eine Vielzahl der Hemmnisse, die im Bereich WTT an Hochschulen bestehen, ließe sich so umgehen. Zudem könnten sie ein professionelles WTT Serviceangebot für unterschiedliche Zielgruppen aufbauen und nachhaltig sichern. Sie wären nicht an Tarife im öffentlichen Dienst gebunden und könnten so attraktive Vergütungen für Experten mit speziellem Know-how zahlen. Ein professioneller Service würde die Attraktivität der Angebote steigern und dazu führen, dass mehr Hochschullehrer und wissenschaftliches Personal diese Angebote für sich nutzen. Darüber ließe sich das Transferpotenzial der Hochschule besser erschließen. Ebenso können sie ihr Angebot besser nach außen kommunizieren und damit ihre Zielgruppe besser erreichen, was zu einer größeren Akzeptanz beitragen würde.

Als kleine operative Einheit könnten sie zudem flexibler auf Herausforderungen reagieren als Hochschulen. Sie sind damit anpassungsfähiger. Bestimmte Aufgabenbereiche oder organisatorische Änderungen müssen nicht mit einem bestehenden Gesamtsystem und Regelwerk abgeglichen werden. Sie könnten ihre Freiräume nutzen zur Schaffung von rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen, „*die unternehmerische*

Ansätze pflegen und eine operative Umsetzung von Technologietransfer ermöglichen“ (vgl. Hormuth, Schulze 2008: 58ff.).

Insgesamt ließe sich über sie die Akzeptanz und Legitimität für den WTT sowohl vonseiten wissenschaftlicher, als auch wirtschaftlicher Akteure steigern. Eine Inanspruchnahme von Serviceleistungen würde vonseiten der Wissenschaftler und Unternehmen auf Freiwilligkeit beruhen. Zugleich würden sich für Hochschulen neue Einnahmemöglichkeiten ergeben, beispielsweise durch eine stille Beteiligung als Anteilseigner. Damit würden unternehmensnahe Aktivitäten aus Hochschulen ausgelagert werden, wie beispielsweise die Beteiligung an Spin-offs, das Angebot von Weiterbildungen, Sponsoringaktivitäten, die Organisation von Veranstaltungen usw..

Darüber ließen sich Zielkonflikte innerhalb von Hochschulen umgehen. Insgesamt ließe sich über die Einrichtung von unabhängigen Transferorganisationen der WTT Bereich aufwerten. Er würde mehr Gewicht verliehen bekommen. Er erhielte mehr Aufmerksamkeit, da eine Fokussierung auf ihn möglich wäre. Es müsste nicht befürchtet werden, dass andere, für Hochschulen zentrale Aufgabenbereiche, vernachlässigt würden. Zudem könnte das Gegenargument eines Ausverkaufs der Wissenschaft entkräftet werden, da hier eine institutionelle Trennung erfolgen würde. Dies würde die Legitimität des WTTs verbessern und Hochschulen vor einer Überstrapazierung bzw. Überfrachtung mit Aufgaben bewahren. Viele bürokratische Regelungen würden dadurch entfallen, die Transferaktivitäten zum Teil unattraktiv machen.

Hochschulen könnten sich auf andere Aufgabenbereichen konzentrieren, die wie im 2. Kapitel dargestellt, ebenfalls Erwartungen der externen Umwelt an sie, ausdrücken, wie beispielsweise die Neustrukturierung von Studiengängen, die Lehrevaluation, die Verbesserung von Lehrangeboten, die Förderung exzellenter Forschung, die Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit, die Nachwuchsförderung, das Gender Mainstreaming, die Einführung neuer Steuerungsmodelle und Managementpraktiken, die Verbesserung der Kommunikation und Außendarstellung sowie die Profilbildung, um hier einige zu nennen. In all diesen Bereichen war ebenfalls Handlungsbedarf gegeben.

Mit der Einrichtung von unabhängigen Transferorganisationen würden WTT Potenziale besser genutzt werden. Die Kernkompetenzen der Hochschulen in Forschung und Lehre blieben erhalten und könnten gestärkt werden. Hochschulen blieben in ihrer Hauptfunk-

tion Bildungs- und Forschungseinrichtungen. Sie würden ihre Legitimität aufrechterhalten und weiterhin Ressourcen dafür erhalten.

In Deutschland gibt es bereits einige Transferorganisationen, die nach diesem Prinzip operieren und hier recht erfolgreich sind, beispielsweise die TUDAG der Technischen Universität Dresden oder die Humboldt-Innovation GmbH (siehe Abb. 19), aber auch andere Beispiele ließen sich anführen. Diese können als Vorbildorganisationen bzw. Good-Practice Ansätze dienen.

Die Technische Universität Dresden hat hierfür die TUDAG eingerichtet, eine Dachorganisation, die ein breites Dienstleistungsangebot nicht nur der TU, sondern auch den umliegenden Forschungseinrichtungen zur Verfügung stellt. Die Humboldt-Universität, die eine unabhängige Transferorganisation – die Humboldt-Innovation GmbH – gegründet hat. Bei beiden genannten Beispielen erfolgt eine klare Abgrenzung des Aufgabenbereichs WTT, wobei die Hochschulen selbst in hohem Maße von den Aktivitäten der Transferorganisationen profitieren. Sie greifen auf die Serviceangebote der Transfereinrichtungen zurück. Diese haben sich spezialisiert und bieten unterschiedlichen Zielgruppen ihre Angebote an. Im Gegenzug zu anderen Transferorganisationen sind sie nicht an die Verwaltungsapparate der Hochschule gekoppelt. Die Leiter der Organisationen sind unabhängig.

Abbildung III.19: Best Practice – Beispiele für Transferorganisationen in Dt.

Bei der Ausgestaltung von unabhängigen Transferorganisationen müssten einige Besonderheiten beachtet werden, damit diese erfolgreich sind. So ist das regionale Umfeld der Einrichtungen bei der Ausgestaltung der Serviceangebote einzubeziehen und sollten ebenso die Schwerpunktbereiche der Hochschule berücksichtigt werden. In strukturschwachen Regionen bietet es sich an, hochschulübergreifende Ansätze zu verfolgen bzw. Kooperationen aufzubauen, um knappe Ressourcen zu schonen und sie so effektiv wie möglich einzusetzen.

Zudem sollten sich Transferorganisationen auf spezifische WTT Formen spezialisieren, um ihrem Anspruch gerecht zu werden und ein dementsprechendes professionelles Leistungsangebot der Zielgruppe zur Verfügung zu stellen. Dies wiederum erfordert Personal mit entsprechender Expertise. Weiterhin bedarf es materieller und immaterieller Ressourcen sowie der Unterstützung durch politische Entscheidungsträger. In den meisten Fällen sind Transferorganisationen öffentlich finanziert, d.h., sie werden von Mitteln aus der öffentlichen Hand getragen (vgl. Alberti 2011: 81ff.). Sie benötigen somit eine

Grundausrüstung und –finanzierung sowie Freiräume, um weitere Einnahmen zu erzielen.

Auch bei der Auswahl des Personals und der Führungskräfte sollten einige Besonderheiten beachtet werden. So bietet es sich an Personal einzustellen, welches über Erfahrungen und Kompetenzen in beiden Systemen verfügt. Dies würde die Akzeptanz der Zielgruppe steigern. Die Zielgruppe von Transferangeboten sind entweder Wissenschaftler oder Unternehmen. Diese haben selten Erfahrungen mit dem jeweils anderen System. Personal, die Erfahrungen in beiden Systemen vorweisen, könnten gute Hilfestellung leisten, da sie die Besonderheiten beider Systeme kennen.

Um die Suche nach solchem Personal zu erleichtern, müssten stärkere Anreize geschaffen werden, wie entsprechende Gehaltsstrukturen. Die Mitarbeiter von Transferorganisationen wiederum sollten regelmäßig an Weiterbildungen teilnehmen, um auf dem neuesten Stand zu bleiben. Genauso wichtig sind der Austausch und Kontakt zu anderen Transfereinrichtungen.

III. 10.2 Institutionelle Verankerung des WTTs an Hochschulen

Die Einrichtung von unabhängigen Transferorganisationen bietet sich an. Es bringt viele Vorteile für den WTT Aufgabenbereich mit sich. Dennoch sollte der WTT direkt auch an der Hochschule verankert sein. Hier wäre zu empfehlen, ihn von operativen Aufgabenbereichen zu lösen und den Schwerpunkt in strategischen, kommunikativen Aufgabenbereichen zu legen. Die Mitarbeiter des WTTs wären dann einerseits direkte Ansprechpartner in Transferfragen für interne und externe Hochschulakteure. Sie würden andererseits aber auch beratende Funktionen ausführen, indem sie die Hochschulleitung hinsichtlich strategischer, konzeptioneller Fragen unterstützten. Sie würden als „*Gatekeeper*“ für den Transfer an der Hochschule fungieren und wären für die Entwicklung ganzheitlicher Strategien zuständig. Sie könnten so für verbesserte Rahmenbedingungen in dem Bereich sorgen, wären Ansprechpartner bei Problemen sowie Vermittler für Hochschulakteure, aber auch für Akteure aus Wirtschaft und Politik. Ihre Position würde damit aufgewertet werden.

Organisatorisch könnten sie als Stabsstelle an der Hochschule verankert werden. Sie hätten so den engen Kontakt zur Hochschulleitung. Ihr Aufgabenprofil wäre klar umris-

sen. Es bestünde vorrangig aus beratenden, informierenden und vermittelnden Tätigkeiten. Sie wären zudem für die Identifizierung von Hemmnissen im Bereich WTT zuständig und würden an Erarbeitung von Konzepten und Maßnahmen mitwirken. Damit könnten sie zur Aufwertung des WTTs an Hochschulen beitragen und ihnen ein besseres Profil, insbesondere auch für externe Stakeholder, in dem Bereich verschaffen. Dies würde ebenso zu einer entsprechenden Profilbildung der Hochschule beitragen.

Weiterhin würden sie mit anderen Bereichen, wie beispielsweise dem Referat für Öffentlichkeitsarbeit, dem Referat für Drittmittel, dem Referat für Personalangelegenheiten und der Verwaltung im Allgemeinen eng zusammenarbeiten. Sie wären damit sowohl für die interne Kommunikation und der Vermittlung eines einheitlichen WTT Verständnisse zuständig, als auch für die externe Kommunikation und Außendarstellung des WTTs. Transfermanager an Hochschulen könnten somit den Bereich WTT entweder eigenständig oder in Abstimmung mit anderen Ressorts verantworten.

Dies würde keine überdimensionalen Ressourcen erfordern. Zugleich könnte die Hochschule für die Einrichtung einer solchen Stelle entsprechendes Budget bereitstellen, welches nicht an Drittmittel gebunden wäre. Zudem wäre durch die klare Trennung der Aufgabenbereiche zwischen strategischen und operativen auch eine klare Abgrenzung zu den unabhängigen Transferorganisationen gegeben, was einer Entstehung von Konkurrenzsituationen vorbeugen würde. Zugleich könnten beide organisatorischen Einheiten eng zusammenarbeiten und wäre diese Zusammenarbeit fruchtbar. Die hochschulinternen Transfermanager würden den direkten Draht zu den Transferorganisationen und Hochschulakteuren bilden. Er hätte beispielsweise gute Kontakte zur Administration, Leitung, Dekane und Prodekane.

Die unabhängige Transfereinrichtung könnte jedoch einen besseren Zugang zu Unternehmen und anderen externen Organisationen aufbauen. Sie könnten durch die Nutzung eigener Mittel dazu beitragen, dass die Haushaltsbudgets der Hochschule nicht durch Transferprojekte überbelastet würden. Hierfür wären die externen Transferorganisationen zu beauftragen, die wiederum Rückflüsse an die Hochschule generieren könnten, beispielsweise in Form der Nutzung von IP, Lizenzen und Kooperationsprojekten, aber auch bei Gründungen (vgl. Wagner 2004: 235ff.). Die Transferstellen blieben in die hochschulinternen Strukturen eingebunden und unterlägen deren rechtlichen Regelungen. Sie stünden damit in direkter Verbindung zur jeweiligen Hochschule. Eine klare

Trennung der Zuständigkeiten und Aufgabenbereiche wäre mit beiden Einrichtungen gegeben.

Eine weitere Grundvoraussetzung wäre die personelle Trennung zwischen Transferstelle und Transferorganisation, um die Unabhängigkeit beider Bereiche zu wahren. Die Transferstelle ist in die strategische Hochschulplanung eingebunden. Sie trägt zur Schaffung von Rahmenbedingungen und Regelungen innerhalb der Hochschule bei, die der Umsetzung von WTT Aktivitäten dienen. Sie ist das interne, aber auch externe Sprachrohr der Hochschule für den WTT.

Eine weitere Maßnahme zur Förderung des WTTs an Hochschulen betrifft die Einnahmen. Diese sollten möglichst nicht nur einzelnen Hochschulakteuren zugutekommen, sondern der gesamten Hochschule. Das würde die Akzeptanz für den WTT innerhalb der Hochschule steigern. Es schließt jedoch eine entsprechende Entlohnung für Hochschulakteure, die sich in dem Bereich engagieren, nicht aus.

Zentral wäre, um dem WTT als Aufgabenbereich generell mehr Aufmerksamkeit und Akzeptanz zukommen zu lassen, die Schaffung eines gemeinsamen Grundverständnisses über Aufgaben, Funktionen und Ziele im Bereich WTT. Dafür wären Auseinandersetzungen in den Hochschulgremien nötig. Über hochschulinterne Debatten¹⁶³ wäre zu klären, welchen Stellenwert der WTT innerhalb einer Hochschule erhalten sollte. Erst durch die Beantwortung dieser zentralen Fragen ließe sich eine ganzheitliche, allgemein akzeptierte Hochschulstrategie entwickeln, in der die einzelnen Aufgabenbereiche aufeinander abgestimmt wären. Der Entstehung von Inkonsistenzen könnte auf diese Weise vorgebeugt und Ressourcenkämpfe sowie vermeintliche Konkurrenzsituationen vermieden werden.

Klare Verantwortlichkeiten, transparente Regelungen und die institutionelle Verankerung in die Organisationsstrukturen würden nicht nur die organisatorische Ausgestaltung des WTTs erleichtern. Es würde auch die Außendarstellung verbessern, welche wiederum Einfluss auf die Wahrnehmung des WTTs als Aufgabenstellung an Hochschulen hat.

Durch die Signalisierung von Professionalität und Verlässlichkeit könnte das Vertrauen der Wirtschaftspartner erhöht werden. Der WTT Bereich ließe sich als Instrument und

¹⁶³ Dort wo der WTT als originäre Aufgabe einer Hochschule betrachtet wird, ist die Akzeptanz höher. Dort wo er als Instrument zur Verwertung von Wissen und Technologien betrachtet wird, sinkt die Akzeptanz. Die Akzeptanz, des mit der Kommerzialisierung von Wissen beauftragten Einrichtungen ist dementsprechend gering.

Aufgabenfeld für die gesamte Hochschule nutzbringend installieren. Die Kernbereiche der Hochschule, Forschung und Lehre, würden durch ihn unterstützt werden. Dies wäre durch eine entsprechende Verzahnung möglich. Ebenso könnten sich neue Transferformen etablieren, die unterschiedliche Fachbereiche und Disziplinen einbezögen und eine wechselseitige Befruchtung erlaubten. Stakeholder- und Potenzialanalysen wären geeignet, um WTT Potenziale zu identifizieren und mit entsprechenden Maßnahmen zu entfalten. Es könnten weitere Managementmethoden zum Einsatz kommen, die einen effizienten Ressourceneinsatz erlaubten (vgl. Mietzner 2009: 40-56).

Insgesamt wäre ein schlüssiges Gesamtkonzept notwendig. Durch die organisatorische Trennung könnten Freiräume genutzt und Kapazitäten für WTT Aktivitäten gewonnen werden. Es würde die Systemdurchlässigkeit gefördert werden, d.h., die Systemgrenzen würden aufrechterhalten bleiben, aber Wissenschaftlern neue Freiräume geboten. Sie könnten Transferaktivitäten durchführen und diese mit ihren wissenschaftlichen Aufgaben verbinden. Dadurch würde Nachwuchswissenschaftlern der Druck genommen, sich bereits frühzeitig für den einen oder anderen Karriereweg zu entscheiden. Ihnen würden darüber hinaus Optionen für Zuverdienste geboten, welche die Attraktivität einer Beschäftigung in der Wissenschaft erhöhen würde. Zudem wäre es eine Möglichkeit, einen Ausgleich zu den gegenwärtig schlechteren Verdienstmöglichkeiten in der Wissenschaft zu schaffen. Wissenschaftler könnten sich aktiv bei der Verwertung ihrer Patente einbringen, da sich Patente häufig nur in Verbindung mit dem Know-how Träger realisieren lassen.

Mit der Umsetzung des WTTs ergeben sich für Hochschulen neue Chancen und Perspektiven. Es macht jedoch eine stärkere Öffnung hin zu mehr Kooperationsbereitschaft erforderlich. Dies müsste im selben Atemzug auch von den externen Partnern erfolgen. Dann könnte verstärkt hochschulübergreifend und auch praxisnah geforscht werden. Es könnten sich neue Forschungsbereiche, -perspektiven und auch Finanzierungsquellen eröffnen. Der WTT lässt viel Spielraum für die Umsetzung offen. Es bestehen Entwicklungspotenziale an deutschen Hochschulen, die mit geeigneten Maßnahmen genutzt werden könnten.

Eine Auswahl von Maßnahmen beruhend auf den vorgestellten Hemmnissen wurden hier vorgestellt, um den WTT besser in das Hochschul- und Wissenschaftssystem zu integrieren. Zusammengefasst wäre dies die Schaffung zentraler Anlaufstellen, die Bildung

und Nutzung von Synergieeffekten, der Aufbau und die Pflege von Netzwerken, die professionelle Außendarstellung, das Vorhandensein kompetenter Ansprechpartner, das Angebot und die Nutzung von Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, transparente Regelungen, klare Strukturen und Aufgabenverteilungen, die Ausnutzung vorhandener Spielräume, die Schaffung von Flexibilität und Offenheit zwischen den Systemen, die bessere Ressourcenausstattung und effizientere Nutzung von vorhandenen Ressourcen.

Grundvoraussetzung für die Umsetzung der Maßnahmen wäre die Veränderungsbereitschaft der Hochschulakteure. Vom Vorhandensein dieser ist abhängig, inwieweit sich Maßnahmen, Konzepte und Initiativen umsetzen lassen. Jedoch steigt die Veränderungsbereitschaft,

„... wenn Mitarbeiter überzeugt sind, dass eine Veränderung der Organisation ihnen persönlich nützt, Identität und Selbstwert durch die Veränderung nicht bedroht werden und wenn individuelle Ziele und Werte mit Zielen der Veränderung in Einklang gebracht werden können.“ (vgl. Sonntag et al. 2008: 417; Stegmaier 2007)

Die Veränderungsbereitschaft ließe sich durch die Beteiligung, Information und Anreizgestaltung positiv beeinflussen. Zugleich sollte die Fähigkeit zur Veränderung gegeben sein, damit die Hochschulakteure veränderten Anforderungen gerecht werden können. Hierfür wären unterstützende Maßnahmen notwendig. Sonntag et al. (2008: 417) haben hierzu ein Modell mit entsprechenden Komponenten erstellt, die für die Herstellung einer Veränderungsbereitschaft und –fähigkeit notwendig wären (siehe Abb. 20). Werden diese Faktoren zur Umsetzung des WTTs an Hochschulen berücksichtigt, ließe sich die Akzeptanz für den Bereich erhöhen und entsprechende Maßnahmen in die Wege leiten.

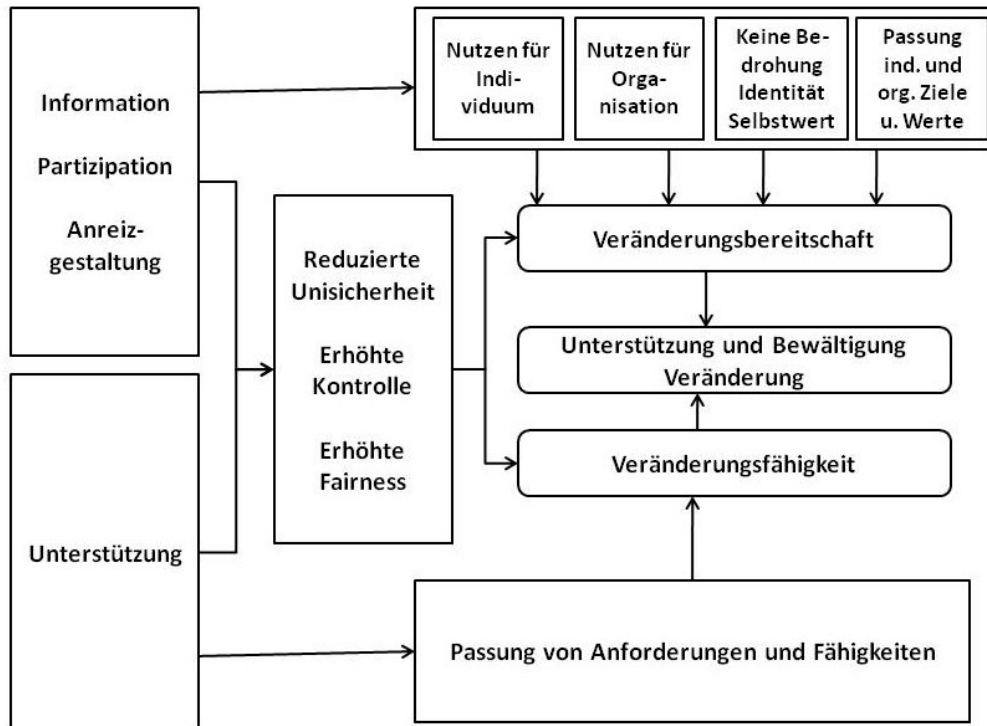


Abbildung III.20 **Determinanten von Veränderungsbereitschaft und Veränderungsfähigkeit**

Quelle: *Darstellung in Anlehnung an (Sonntag et al. 2008: 417)*

Folgende zentrale Handlungsempfehlungen lassen sich daher zusammenfassen:

- ✓ Entwicklung eines schlüssigen Gesamtkonzeptes, der den WTT mit anderen Aufgabenbereichen der Hochschule verbindet
- ✓ Feste Integration durch Schaffung permanenter Mitarbeiterstellen mit klarem Aufgabenprofil sowie Bereitstellung von ausreichend Infrastruktur
- ✓ Bereitstellung zusätzlicher Mittel und Ressourcen für den WTT im Rahmen der Hochschulpolitik (Zielvereinbarungen)
- ✓ Einbeziehung der Hochschuladministration
- ✓ Schaffung von Freiräumen und Gestaltungsspielräumen für Hochschulakteure zur Umsetzung von WTT Aktivitäten
- ✓ Installierung von Anreiz- und Belohnungssystemen
- ✓ Spezialisierung und Ausdifferenzierung der WTT Angebote der Hochschulen
- ✓ Etablierung professioneller und unbürokratischer Serviceleistungen
- ✓ Verstetigung und strukturelle Verankerung erfolgreich erprobter Konzepte

- ✓ Einsatz von Managementmethoden wie beispielsweise Stakeholder- und Potenzialanalysen
- ✓ Professionalisierung der Serviceangebote
- ✓ regelmäßige Weiterbildung des WTT Personals
- ✓ Evaluation der Angebote (Qualitätsmanagement)
- ✓ Entwicklung eines WTT geeigneten Instrumentariums
- ✓ Vermeidung von Transaktionskosten durch effizienten Mitteleinsatz
- ✓ Initiierung von Austauschprozessen und Schaffung von Beteiligungsformen für die Stakeholder
- ✓ Ausbau überregionaler Netzwerke
- ✓ Schaffung klarer und transferfreundlicher Regelungen an Hochschulen
- ✓ Schaffung von Regelungen, die Hochschulen erlauben zusätzliche Einnahmen zu generieren
- ✓ Austausch und Kommunikation mit anderen WTT beauftragten Organisationen (Erfahrungslernen)
- ✓ Einbezug von „Best-Practice“ Ansätzen und Adaption in Gestalt eigener Konzepte und Strategien
- ✓ Etablierung von Schnittstellenorganisationen zur Forcierung des WTTs an Hochschulen
- ✓ Gezielter Aufbau und Nutzung vorhandener Expertise
- ✓ Regelmäßige Kommunikation und transparente Außendarstellung

Jedoch können bei all den vorgestellten Maßnahmen keine kurzfristigen Ergebnisse erwartet werden. Vielmehr müssten die Maßnahmen langfristig ausgerichtet sein. Zudem erfordern die Maßnahmen eine Integration in eine Gesamtstrategie der Hochschule. Nur dann lassen sich Vorteile aus den WTT Aktivitäten generieren. Welche Vorteile sich für die Hochschulen ergeben, wurde bereits in Kapitel 3, Abschnitt 2 thematisiert. Doch auch für die einzelnen Lehrstuhlinhaber ließen sich viele Vorteile generieren und würde ihr individueller Nutzen erhöht werden. Sie wären finanziell besser ausgestattet, verfügten über mehr Ressourcen, Personal und Mitarbeiter, hätten interessante Forschungsthemen anzubieten, hätten mehr Promovierende, mehr Räumlichkeiten, wären attraktiver für wissenschaftliches Personal, hätten gute Kontakte in die Wirtschaft und würden über ein hohes Drittmittelvolumen verfügen. Ebenso könnten auch der wissenschaftli-

che Output gesteigert werden. Damit bestünde eine Vielzahl an Anreizen für WTT Aktivitäten, die stärker kommuniziert werden müssten.

III. 10.3 Fazit

In diesem Kapitel wurden Lösungsansätze erarbeitet, die auf der Identifizierung von zentralen Hemmnissen im Aufgabenbereich WTT beruhen. Hierbei wurden die systembedingten und organisatorischen Besonderheiten von Hochschulen berücksichtigt. Die Zukunft wird zeigen, welche Rolle Hochschulen bei der Umsetzung des WTTs zukommt. Hierzu wäre eine kritische Reflexion und Auseinandersetzung nötig, die ein geteiltes Verständnis von diesem Aufgabenbereich schafft.

Es zeichnet sich ab, dass der WTT insgesamt weiter an Bedeutung gewinnen wird, vor dem Hintergrund bestehender globaler Herausforderungen, der wachsenden Vernetzung und der zunehmenden Bedeutung der Ressource Wissen. Eines lässt sich mit Sicherheit sagen, das Hochschul- und Wissenschaftssystem wird sich weiter verändern und den Anforderungen der externen Umwelt anpassen. Wie gezeigt wurde, bedarf die Erfüllung veränderter Aufgabenstellungen struktureller und institutioneller Anpassungen. Hierfür ist ebenso eine Adaption des Wissenschaftsverständnisses nötig. Diese Veränderungen benötigen Zeit. Nur langfristig angelegte Strategien und Prozesse werden erfolgreich sein. Sie tragen dazu bei, dass Hochschulen ihrer gewachsenen Stellung für Wirtschaft und Gesellschaft gerecht werden können.

Für den Aufgabenbereich WTT sind Grundsatzentscheidungen zu treffen, wie und in welcher Form der WTT Aufgabe der Hochschule sein soll. Dies ist die Grundlage für die Entwicklung einer zukünftigen Hochschulstrategie, die einem ganzheitlichen Ansatz folgt und Transparenz für Hochschulakteure und externe Stakeholder schafft. Nur so kann dem Bereich WTT mehr Akzeptanz und Legitimität verschafft werden. Ein geteiltes Grundverständnis vom WTT ist elementar, um den WTT zu entmystifizieren und seine oft noch negativ ausgerichtete Konnotation, der Kommerzialisierung der Wissenschaft, zu überwinden. Zugleich geht es um das Sichtbarmachen des WTTs und seiner Bedeutung für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Erst daraus lässt sich ein offenes und modernes Verständnis vom WTT generieren, bei dem gleichzeitig auch über Gefahren und Risiken zu sprechen ist, die jedoch nicht allein diskursbestimmend sein sollten.

III. 11 Resümee und Ausblick

In der Arbeit wurde sich mit den Veränderungen im Hochschul- und Wissenschaftssystem auseinandergesetzt und hier speziell mit den Anforderungen und Erwartungen, die an deutsche Universitäten adressiert werden. Dabei zeigte sich, dass sich Universitäten in einem Spannungsfeld zwischen Persistenz und Wandel befinden. Veränderte Aufgabenstellungen gehen mit Strukturanpassungen einher, d.h. sie können nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn Universitäten ihre Strukturen adaptieren und den Aufgabenstellungen anpassen. Der Fokus der Arbeit lag hierbei auf dem Aufgabenfeld WTT als Beispiel für veränderte Erwartungshaltungen der externen Umwelt. Universitäten sind gefordert sich dieser Aufgabe zu stellen und den WTT in ihre Strukturen zu überführen. Es wurde untersucht, wie der WTT als Aufgabengebiet an Universitäten umgesetzt wurde und welche strukturellen Anpassungen erfolgt sind.

Der WTT wurde aus dem Grund als Untersuchungsgegenstand gewählt, da mit ihm ein Paradigmenwechsel in Universitäten einhergeht und er quasi eine sogenannte „*third academic mission*“ von Universitäten bildet (vgl. Etzkowitz et al. 2000: 313), die Abbild veränderter Erwartungshaltungen der Umwelt sind.

Die neoinstitutionalistische Theorie bildete das theoretische Fundament der Arbeit. Durch sie konnten tiefer gehende Einblicke zur Erklärung der institutionellen Veränderungen an Hochschulen in Hinblick auf die Verankerung von Aufgaben, wie dem WTT, gewonnen werden. Es wurde deutlich, wie externe Erwartungshaltungen Hochschulen und ihre organisatorische Ausgestaltung beeinflussen, ohne, dass hierbei immer den höchsten Effizianzforderungen entsprochen wird. Die neoinstitutionalistische Theorie ist zur Analyse des WTTs an Hochschulen geeignet. Die unterschiedlichen Konzepte der Theorie fanden auf das Untersuchungsthema Anwendung.

Im Ergebnis ließ sich feststellen, dass der WTT als Aufgabengebiet in Hochschulen angekommen ist und hier auf unterschiedliche Art und Weise realisiert wird. Sein erreichter Institutionalisierungsgrad ist zum Zeitpunkt der Untersuchung noch gering, was sich an zahlreichen bestehenden Hemmnissen in dem Bereich ablesen ließ, aber auch an einer fragilen Finanzierungs- und Ressourcenausstattung sowie dem differenzierten Verständnis der Hochschulakteure vom WTT. Auch wird der WTT eher als Randaufgabe von Hoch-

schulen gesehen und ihm daher ein geringer Stellenwert, im Gegenzug zu anderen Aufgabenbereichen an der Hochschule, attestiert.

Die unterschiedlichen Wissenschaftlertypen, wie in Kapitel 9, Abschnitt 1 dargestellt, benötigen Arbeitsbedingungen und Ressourcen, die ihrer zukünftigen Arbeitsrealität gerecht werden. Sie benötigen eine angemessene Infrastruktur, Raumausstattung, rechtliche Regelungen sowie Anreiz- und Belohnungssysteme, die Differenzierung und Unterschiede zulassen. Damit verbunden sind organisatorische Konsequenzen für Hochschulen, die ihre Strukturen stärker auf diese Bedarfe anpassen müssen.

Bezogen auf das Konzept der „*Entrepreneurial University*“ lässt sich feststellen (vgl. Moldaschl, Stehr 2010; Stehr 2003; Etzkowitz 2004; 2003a; Clark 1998), dass zwar Universitäten unternehmerische Denk- und Handlungsweisen in ihre Organisationsstrukturen integriert haben, das Konzept selbst nur geringe Anerkennung im Wissenschaftssystem findet.¹⁶⁴ So stehen einer Realisierung zahlreiche rechtliche Regelungen im Wege, die beispielsweise Hochschulen daran hindern, eigenständige Einnahmen zu generieren, was mit dem Konzept der „*Entrepreneurial University*“ in Verbindung gebracht wird. Hier bedarf es der Schaffung entsprechender Grundvoraussetzungen und rechtlicher Rahmenbedingungen. Potenziale sind vorhanden, jedoch ist die Gratwanderung zu einem Wirtschaftsunternehmen schmal und die Frage, wie das wissenschaftliche Selbstverständnis einer „*Entrepreneurial University*“ aussehen soll, bislang ungeklärt. Mehr Akzeptanz findet das Konzept hinsichtlich des effektiven Einsatzes von Ressourcen und einer effizienteren Gestaltung von Hochschulstrukturen, die den wissenschaftlichen Zielsetzungen dienlich sind.

Somit wurde mit der vorliegenden Arbeit ein umfassendes Bild über das Phänomen WTT an deutschen Hochschulen gezeichnet und sein Entwicklungsstand in einem festgesetzten Untersuchungszeitraum reflektiert. Ziel der Arbeit war es, die aus der Literatur und der empirischen Untersuchung gewonnenen Einsichten für weitere sowohl qualitative,

¹⁶⁴ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch die Untersuchung von Goldstein (2010): „The ‚entrepreneurial turn‘ and ‚regional economic development mission of universities.‘“, der die Einstellungen und Sichtweisen von Fakultätsmitgliedern hinsichtlich dieser Veränderung im US- Universitätssystem mittels einer durchgeführten Online- Befragung von insgesamt 71 Universitäten und 547 Teilnehmern untersucht hat. Obwohl das US-amerikanisch Hochschulsystem nie dem „Humboldtschen Idealbild“ gefolgt ist und hier die Kommerzialisierungs- und Verwertungsfunktion von Wissen viel früher in das System integriert wurde, findet es nur bedingte Akzeptanz.

als auch quantitative Untersuchungen zugänglich zu machen. Dies ist mittels eines Hypothesen-generierendem Verfahrens erfolgt.

Wie gezeigt wurde, bedarf es institutioneller und struktureller Veränderungen innerhalb von Universitäten, damit diese in der Lage sind, das Aufgabenfeld WTT zu bewältigen. Es stellt sich die Frage nach den Kernaufgaben von Hochschulen. Neu zu entwickelnde Lösungen sind an die bestehenden Systeme und Strukturen anzupassen. Das bedeutet, dass bestehende Strukturen erhalten bleiben bzw. inkrementelle Veränderungen erfolgen, die in einem Wechselverhältnis von Persistenz und Wandel stehen.

Institutioneller Wandel findet an Hochschulen statt. Hochschulen sind gefordert, wie alle anderen Organisationen auch, sich auf verändernde Umwelteinflüsse und Rahmenbedingungen einzustellen und auf diese zu reagieren, um sich Legitimität und den Zufluss von Ressourcen zu sichern. Je besser ihnen dies gelingt, desto mehr Ressourcen und Legitimität erhalten sie. Parallel findet eine zunehmende Vernetzung von Institutionen und Akteuren statt, die aufgrund erhöhter Interaktionen Auslöser für institutionellen Wandel sind, da unterschiedliche Sichtweisen so Eingang in Hochschulen finden. Hochschulen sind zugleich selbst Treiber von Veränderungen.

Insgesamt wachsen das Bewusstsein und der Stellenwert des Aufgabenfeldes WTT, wobei hier der staatliche und wirtschaftliche Einfluss auf Hochschulen nicht zu leugnen ist. Doch insofern Hochschulen und ihre Akteure Vorteile und einen Nutzen in der Umsetzung des WTTs erkennen können, werden sie selbst ihre Anstrengungen für den WTT verstärken. Aufgabe der Politik ist es, verlässliche Rahmenbedingungen sowie Ressourcen für einen langfristigen, für Hochschulen planbaren Zeitraum, zur Verfügung zu stellen. Hierbei muss beachtet werden, dass Universitäten eine Bandbreite von unterschiedlichen Aufgaben zu erfüllen haben. Das an Universitäten vorhandene Transferpotenzial wird nicht allein von ihnen ausgeschöpft werden. Der Hauptauftrag von Universitäten besteht darin, Forschung und Lehre zu betreiben.

Es wurde in der Arbeit argumentiert, dass für die Umsetzung des WTTs weiterer, auf diesen Themenbereich spezialisierter Transferorganisationen bedarf, die unabhängig von Hochschulen als Brücken- bzw. Schnittstellenorganisationen zwischen den Sphären Wirtschaft und Wissenschaft agieren.

Absehbar ist, dass in der heutigen Wissens- und Informationsgesellschaft (vgl. Willke 1999; 1998: 161) der Stellenwert von Universitäten weiter anwachsen wird. Es kann da-

von ausgegangen werden, dass Hochschulen sich weiter ausdifferenzieren und modernisieren, um den gewachsenen Ansprüchen gerecht zu werden. Zugleich werden neue Einrichtungen entstehen und sich so das Wissenschafts- und Hochschulsystem weiter ausdifferenzieren, um den veränderten Bedarfen der Wirtschaft und Wissenschaft gerecht zu werden.

Das Wissenschaftssystem wird weiter expandieren. Zwei Entwicklungstendenzen zeichnen sich ab: zum einen die weitere fachliche Spezialisierung und Vertiefung einzelner Fachbereiche und zum anderen die größere interdisziplinäre, trans- und multidisziplinäre Erweiterung der Wissenschaft, die in die Entstehung neuer Fachdisziplinen mündet. In beiden Bereichen wird das Forschungsaufkommen steigen und ebenso der Anteil von privat- und öffentlich drittmittelfinanzierter Forschung.

Der WTT bietet ein interessantes Untersuchungsfeld für zukünftige Forschungsarbeiten, insbesondere in Hinblick auf die Erforschung von Institutionalisierungsprozessen. Mittels Längsschnittanalysen ließen sich hier über den Zeitverlauf in Bezug auf die institutionelle Verankerung des WTTs entsprechende Erkenntnisse gewinnen. Benötigt werden, ein jeweiliges dem Forschungsinteresse entsprechendes Forschungsdesign zu konzeptionieren (vgl. Walgenbach, Meyer 2008: 183). Aufschlussreich dürften sich auch die Untersuchung von weiteren Universitäten sowie der Vergleich mit Universitäten über Ländergrenzen hinweg erweisen.

Weitere tiefer gehende Erkenntnisse ließen sich durch die Integration und Anwendung anderer Organisationstheorien generieren, die den Fokus ihrer Betrachtung auf andere Untersuchungsschwerpunkte legen, wie in Kapitel fünf dargestellt. Durch die Bezugnahme auf andere Organisationstheorien, wie beispielsweise der Theorie der Pfadabhängigkeit (vgl. Teece 2002), der Ressource Dependence Theorie (vgl. Pfeffer, Salancik 2003), der Systemtheorie (vgl. Luhmann 2002; 2000) oder der Theorie des organisationalen Lernens (vgl. Argyris, Schön 1999; Senge 1997) ließen sich ebenfalls weitere interessante Erkenntnisse und Einsichten in Bezug auf das Thema WTT an Hochschulen generieren. Ebenso interessant wäre es für weitere Untersuchungen die Ergebnisse von Studien zum WTT durch die Kombination von Annahmen verschiedener Organisationstheorien zu beleuchten.

Nach Greenwood und Miller wäre es zudem wichtig, die zentralen Erkenntnisse aus den unterschiedlichen Organisationstheorien wieder zusammenzuführen und Organisationen

als eine Einheit zu betrachten, um ein ganzheitliches Bild herzustellen, welches eine entsprechende Gestaltung von Organisationen ermöglicht (vgl. 2010: 83, 86). Hier könnten die Erkenntnisse aus den weiterführenden Studien genutzt werden, die sich unterschiedlicher Organisationstheorien bedienen.

Eine weitere Möglichkeit zu tiefer gehenden Erkenntnissen zu gelangen, stellt die quantitative Untersuchung einzelner Einflussfaktoren dar, die beispielsweise in den Hypothesen identifiziert wurden. In quantitativen Untersuchungen könnten so die Hypothesen operationalisiert und mittels unterschiedlicher Analyseverfahren getestet werden, was jedoch eines entsprechenden Untersuchungsdesigns bedarf. Hier ließen sich Zusammenhänge ermitteln, die einen größeren Geltungsbereich und eine stärkere Allgemeingültigkeit für sich beanspruchten. Mit qualitativen Verfahren ist dies nicht zu leisten. Auch für den Praxisbereich ließen sich weitergehende Konzepte, Modelle, Verfahren sowie Instrumente entwickeln, deren Einsatz untersucht werden könnte. Somit besteht auch hinsichtlich der Erforschung des WTTs an Hochschulen weiterer Spielraum. Letztendlich bietet der WTT sowohl aus praktisch–anwendungsbezogener Sicht, als auch aus theoretischer Sicht ein interessantes Betätigungsfeld für die Zukunft.

III. 12 Schlussbemerkung

Die vorliegende Arbeit hat ein umfassendes Bild von den Veränderungen im Hochschul- und Wissenschaftssystem in einem festgelegten Zeitraum, nämlich die Jahre 2008, 2009 und 2010 gezeichnet. Aus der Ist-Analyse heraus wurden die sich, in diesem Zeitraum, herauskristallisierenden Anforderungen an Universitäten am Beispiel des WTT dargestellt. Noch während des Untersuchungszeitraums zeichneten sich weitere Entwicklungstendenzen und Änderungen ab, auf die zwar an der einen und anderen Stelle innerhalb der Arbeit hingewiesen wurde. Sie konnten jedoch nicht gänzlich und vollkommen mehr für die Untersuchung berücksichtigt werden, da ihre strukturelle und institutionelle Verankerung im Untersuchungszeitraum noch nicht vollzogen war.

Ziel der Arbeit war es, wie bereits zu Beginn erläutert wurde, einen Ausschnitt über den sich darstellenden Ist-Stand zu einem bestimmten Zeitpunkt zu geben. Auch die sich gegenwärtig abzeichnenden Änderungen im Hochschul- und Wissenschaftssystem werden in der Untersuchung nicht weiter berücksichtigt werden können (Stand Mai 2013). Vielmehr wird angeregt, sie zum Gegenstand weiterer Untersuchungen zu machen. Dennoch sollen an dieser Stelle kurz einige der gegenwärtigen Entwicklungstrends aufgezeigt werden:

Wie bereits zum Ausgangspunkt der Untersuchung absehbar war, wurde das Konzept der „*Entrepreneurial University*“ weiter vorangetrieben. Die Ansprüche, die an deutsche Universitäten in diesem Bereich gestellt werden, sind weiter gestiegen. Seitens der Politik wurde ein neues bzw. erweitertes Rahmenprogramm, die Initiative „*Gründerland Deutschland*“ im Jahr 2010 aufgesetzt, welches diese Ansprüche an Hochschulen über das „*EXIST-Existenzgründungen aus der Wissenschaft*“ Programm adressiert.¹⁶⁵ Mit der Exzellenzinitiative „*Gründerhochschule*“, die im Rahmen eines Wettbewerbs ausgeschrieben wurde und EXIST IV, dem Nachfolgeprogramm von EXIST III, sollen Gründerhochschulen gefördert und diese eine umfangreiche Finanzierung erhalten, um ihre Strukturen auf die Ansprüche einer „*Unternehmerischen Hochschule*“ auszuweiten.¹⁶⁶

¹⁶⁵ <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=422622.html>

¹⁶⁶ In einem Zeitraum von sieben Jahren werden den Gründerhochschulen rund 46 Mio. Euro „für anspruchsvolle Projekte“ an Hochschulen über das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bereitgestellt. Als Gründungshochschule ausgezeichnet wurde in der ersten Wettbewerbsrunde die Hoch-

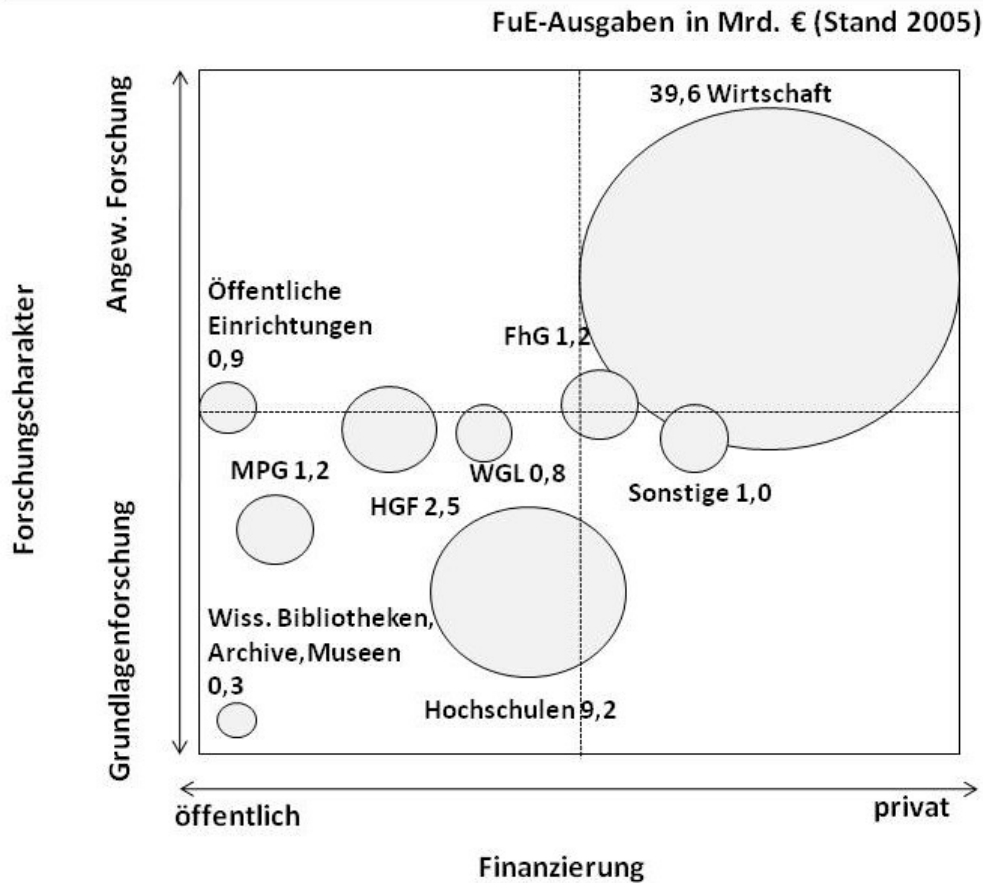
Das Ziel ist, in diesem Bereich mehr Exzellenz in Deutschland zu schaffen. Hochschulen haben damit explizit den Auftrag erhalten, neben Forschung und Lehre, ebenso Gründungen zu fördern. Das wird in ganz besonderer Weise von den Hochschulen erwartet, die im Rahmen dessen eine Förderung erhalten. Sie sollen sich dementsprechend profilieren und eine „hochschulweite Gesamtstrategie“ entwickeln sowie umsetzen.

Daran werden die gestiegenen externen Erwartungshaltungen in dem Bereich deutlich, was einen entsprechenden Anpassungsdruck für die betreffenden Hochschulen nach sich zieht. Inzwischen erhalten 39 Hochschulen in Deutschland eine solche Förderung (Stand Juni 2012) (vgl. BMWi 2013: 23). Auch eine der beiden Universitäten, die im Rahmen der Arbeit in der Fallstudie eingehender untersucht wurde, erhält seit dem Jahr 2011 diese Förderung. Einige der damit verbundenen strukturellen Veränderungen wurden bereits an der Hochschule implementiert. Auch fand ein Personalwechsel auf Leitungsebene statt, was ebenfalls Änderungen in der organisatorischen Ausgestaltung des WTTs mit sich brachte. Wie in der Arbeit beschrieben, haben personelle Veränderungen gerade in Bereichen mit niedrigem Institutionalierungsgrad große Auswirkungen auf diese. Jedoch kann mit einem personell bedingten Wechsel in Organisationen immer gerechnet werden. Die sich seitdem abzeichnenden Änderungen an der Hochschule können nicht weiter behandelt werden. Sie wären hingegen ein guter Ausgangspunkt für weitere, an die Arbeit anschließende, Untersuchungen.

schulen Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München und die Technische Universität Berlin. Eine Förderung erhalten hat ebenso die Technische Universität Dortmund, die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die Friedrich-Schiller-Universität Jena, die Technische Universität München, die Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, die Universität Potsdam (ebd.). Auch die Gewinner der zweiten Ausschreibungsrunde stehen inzwischen fest, sollen an dieser Stelle jedoch nicht mehr namentlich benannt werden.

ANHANG

Deutsche Forschungslandschaft 2008



• FhG	Fraunhofer Gesellschaft
• HGF	Helmholtz-Gesellschaft
• MPG	Max-Planck-Gesellschaft
• Sonstige	Externe Industrieforschungseinrichtungen, AiF-Brancheninstitute, zentrale Einrichtungen der Hochschulen
• WGL	Leibnitz-Gemeinschaft
• Öffentliche Einrichtungen	Ressortforschung, Akademien

Abbildung I.21: Übersicht Forschungsausgaben in Mrd. Euro

Quelle: *eig. Darstellung in Anlehnung an Bundesministerium für Bildung und Forschung, VDI/VDE-IT*

Jahr	Stand Ausgaben für Forschung und Entwicklung 1998-2008							
	Staat und Private Institutionen ohne Erwerbszweck		Hochschulen		Wirtschaft		insgesamt	
	Mill. Euro / Anteil der Ausgaben für FuE am BIP %							
1998	6547	0,33	7768	0,4	30334	1,54	44650	2,27
1999	6632	0,33	7937	0,39	33623	1,67	48191	2,4
2000	6873	0,33	8146	0,39	35600	1,73	50619	2,45
2001	7146	0,34	8534	0,4	36332	1,72	52002	2,46
2002	7333	0,34	9080	0,42	36950	1,72	55364	2,49
2003	7307	0,34	9202	0,43	38029	1,76	54538	2,53
2004	7514	0,34	9089	0,41	38363	1,74	54967	2,45
2005	7867	0,35	9221	0,41	38651	1,72	55739	2,48
2006	8156	0,35	9568	0,41	41148	1,77	58872	2,54
2007	8540	0,35	10000	0,41	43003	1,78	61543	2,54
2008	9346	0,37	10700	0,43	46073	1,85	66119	2,65

Abbildung I.22: Übersicht Ausgaben für Forschung und Entwicklung 1998 – 2008

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Statistisches Bundesamt, Fachserie 14 / Reihe 3.6, 2008 / 2008

Übersicht Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT-Aktivitäten:		
<i>Hochschulen</i>	<i>Unternehmen</i>	<i>Wissenschaftler</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Unterstützung durch die Hochschulleitung • Unzureichende Einbettung in die Gesamtstrategie sowie Verankerung in Hochschulstrukturen • Konfligierende Interessen sowie interne Verteilungskämpfe • Fehlende Ressourcen (materielle und personelle) • Unzureichendes Know-how und technologisches Spezialwissen von Seiten der Transfermanager • Fehlende Experten in den Transferstellen • Intransparenz der Angebote • Fehlende Ansprechpartner • Juristische Grauzonen • Geringe operative Professionalität • Geringe Berücksichtigung von Hochschulinteressen • Belastung der Hochschulinfrastruktur • Administrative Hürden und unterschiedliche Bedürfnisse von Seiten der Unternehmen • Unterschiedliche Arbeitsweisen • Geringe Anerkennung der WTT-Aktivitäten • Fehlende Förderinstrumente zur Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen oder umfangreiche Antragsverfahren • Fehlende Märkte in Dt. und Kooperationspartner • Uneinigkeit über Verwertungsrechte • Unzureichende Vermarktung der Transferpotenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbehalte gegen externes Personal, insbesondere aus wissenschaftlichen Einrichtungen • Lohn- und Gehaltsunterschiede • Bereitschaft zur Zusammenarbeit unterschiedlich ausgeprägt • Fehlende Kapazitäten und Ressourcen von Seiten der KMU • Fehlende Erfahrungen • Anspruchsdenken von Seiten der Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Anreize und Akzeptanz • Keine bzw. nur geringe Bedeutung für Reputation • Stringente Karrierepfade, in der ein Wechsel ein Karrierehemmnis darstellt • Interessenkonflikt zwischen Geheimhaltung und Publikationsfreiheit • Fehlende Kapazitäten und Zeitnot • Fehlende Kompetenzen und Netzwerke

Tabelle I.9: Hemmnisse bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten an Hochschulen

Tabelle A1: Gesamtrangliste

Rang		Universität	Punktzahl	Schlüssel*
2009	2007			
1	2	Universität Potsdam	285	1
2	1	Bergische Universität Wuppertal	273	2
3	3	Technische Universität Dresden	262	3
4	4	Technische Universität München	257	4
5	5	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	253	5
6	14	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	251	6
7	8	Universität Duisburg-Essen	249	7
8	8	Technische Universität Berlin	245	8
9	13	Universität Stuttgart	242	9
10	16	Universität Rostock	240	10
11	10	Brandenburgische Technische Universität Cottbus	239	11
12	17	Freie Universität Berlin	236	12
13	6	Ludwig-Maximilians-Universität München	233	13
14	7	Leuphana Universität Lüneburg	224	14
15	21	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	222	15
	48	Universität Siegen		16
17	19	Friedrich-Schiller-Universität Jena	214	17
18	20	Humboldt-Universität zu Berlin	212	18
19	25	Technische Universität Dortmund	211	19
20	12	Universität Bremen	208	20
21	22	Universität des Saarlandes	205	21
22	-	Bauhaus-Universität Weimar	202	22
23	28	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	201	23
	24	Universität Hamburg		24
25	32	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau	199	25
	10	Universität Hohenheim		26
27	37	Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	198	27
28	42	Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig	195	28
29	-	Universität Koblenz-Landau	194	-
30	41	Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald	191	30
	30	Universität Leipzig		31
32	37	Technische Universität Darmstadt	190	32
33	36	Technische Universität Ilmenau	189	33
34	15	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	188	34
	39	Technische Universität Hamburg-Harburg		35
36	49	Technische Universität Bergakademie Freiberg	185	36
37	46	Julius-Maximilians-Universität Würzburg	180	37
38	18	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	177	38
39	29	Technische Universität Chemnitz	176	-
40	27	Westfälische Wilhelms-Universität Münster	175	40
41	44	Technische Universität Clausthal	171	41
42	58	Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	170	-
43	35	Universität Paderborn	168	43
44	-	Justus-Liebig-Universität Gießen	163	-
	26	Universität Regensburg		45
46	53	Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)	162	46
	32	Universität Kassel		47
48	49	Ruhr-Universität Bochum	160	48
49	47	Georg-August-Universität Göttingen	158	49
50	58	Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main	150	50
51	57	Technische Universität Kaiserslautern	147	51
	54	Universität Osnabrück		52
53	52	Universität Passau	134	53
54	23	Universität Bielefeld	131	-
55	44	Universität Trier	124	-
56	55	Universität Bayreuth	123	56
57	65	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	119	57
58	61	Otto-Friedrich-Universität Bamberg	116	58
59	-	Hochschule Vechta	80	-

* Nummernschlüssel für Abbildung 4.

Tabelle II.10 Schmude et al. 2.009: 54

Dimensionen	Arbeitshypothesen (propositions)
Legitimität	<p>(AH1): Bezogen auf das Aufgabenfeld WTT sind Politik und Wirtschaft zentrale Stakeholder von Universitäten, die ihre Erwartungen an sie artikulieren und für die Implementierung des WTTs Ressourcen zur Verfügung stellen. Sie können Universitäten Legitimität verleihen und damit Einfluss auf die formale strukturelle Ausgestaltung von Universitäten nehmen.</p> <p>(AH2): Die Adaption des Aufgabenfeldes WTT in die formalen organisatorischen Strukturen einer Universität erfolgt dort, wo mächtige Anspruchsgruppen oder Entscheidungsträger den WTT als Aufgabenbereich von Universitäten befürworten und ihren Einfluss geltend machen. Gelingt es ihnen Ressourcen zu erschließen, wächst ihr Einfluss und damit der Zuspruch für die Implementierung des WTTs als Aufgabenstellung von Universitäten.</p>
Entkoppelung	<p>(AH3): An den Universitäten, an denen sich der WTT als Aufgabenbereich in die bestehenden Strukturen von Universitäten integrieren lässt und mit diesen konform geht, sind weniger Inkonsistenzen und Konflikte zu erwarten. Diese Universitäten sind bei der Umsetzung des WTTs erfolgreicher, da die formellen Organisationsstrukturen mit den technischen Effizienzanforderungen in Einklang stehen. Es verringert sich das Risiko der Entstehung von Entkoppelungsprozessen.</p> <p>(AH4) Der WTT stellt kein zentraler Aufgabenbereich der Universität dar. Es sind nur geringe Ressourcen zur Umsetzung sowie nicht sehr weitreichende Erfahrungen vorhanden. Zudem gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Stakeholder, die ihre Erwartungen an Universitäten adressieren. Die Gefahr der Entstehung von Entkoppelungsprozessen ist in dem Bereich gegeben, um sich die Legitimität der externen Umwelt zu sichern.</p>
Organisationale Felder	<p>(AH5): Hochschulen sind in ein organisationales Feld eingebettet, mit einem geteilten Selbstverständnis, vergleichbaren Aufgaben, -Werte- und Zielstellungen, die Beharrungskräfte hervorrufen, institutionellen Wandel erschweren und strukturellen Änderungen entgegenwirken. Universitäten weisen damit eine hohe Beständigkeit ihrer institutionell gefestigten Strukturen auf.</p> <p>(AH6) Aufgrund des starken Drucks, den Staat und Wirtschaft als externe Stakeholder auf Universitäten ausüben, integrieren Universitäten den WTT institutionell als Aufgabenbereich in ihre Organisationsstrukturen.</p> <p>(AH7) Die Implementierung des WTTs erfolgt im organisationalen Feld von Universitäten, innerhalb dessen werden institutionelle Elemente übernommen und findet eine strukturelle Anpassung statt.</p>

Institutioneller Wandel	<p>(AH8) Eine Vielzahl unterschiedlicher endogener und exogener Einflüsse führt institutionellen Wandel an deutschen Universitäten herbei, der sich nachhaltig auf ihre strukturelle und institutionelle Ausgestaltung auswirkt.</p>
	<p>(AH9): Eine Institutionalisierung des Aufgabenbereichs WTT wird an Hochschulen erschwert, da sie aufgrund ihrer organisatorischen Besonderheiten über einen Hang zur Persistenz verfügen, der die Einführung neuer Praktiken in die bestehenden Strukturen erschwert.</p>
	<p>(AH10) Die mit dem WTT verbundenen Aufgabenstellungen führen zur Integration neuer Praktiken in Hochschulen. Diese bedingen institutionellen Wandel, wobei der Prozess der Institutionalisierung angestoßen, jedoch längst nicht abgeschlossen ist.</p>
	<p>(AH11) Die Einführung des WTTs wird erschwert, da wo es zu Reibungen mit institutionellen Praktiken und Elementen kommt. An Universitäten gibt es Aufgabenbereiche, die stärker institutionalisiert und in den Strukturen der Universität verankert sind. Sie verfügen über einen höheren Institutionalierungsgrad und weisen eine starke Persistenz auf.</p>
	<p>(AH12): Der WTT als Aufgabengebiet an Hochschulen befindet sich in einer frühen Phase seiner Institutionalisierung, in der Instrumente und Praktiken eingeführt und getestet werden. Es wird sich stark an anderen Organisationen orientiert. Die Phasen der Habituation bzw. Objektivierung wurden noch nicht überschritten.</p>
Institution	<p>(AH13): Die Institutionalisierung des WTTs und damit feste Verankerung des Aufgabenbereichs ist an das Vorhandensein von Akteuren bzw. Akteursgruppen in Universitäten gebunden, die von dieser Einführung profitieren und in der Lage sind, dafür Ressourcen sowie Unterstützer zu mobilisieren.</p>
	<p>(AH14) Gibt es viele Unterstützer im Bereich WTT an einer Universität und verfügen diese über einflussreiche Positionen und den Zugang zu Ressourcen, erfolgt eine stärkere Implementierung und institutionelle Verankerung des WTTs, als ohne.</p>
	<p>(AH15): Die Einführung neuer institutioneller Praktiken, wie dem WTT, geht mit Konflikten und Ressourcenkämpfen einher, die nicht immer offen ausgetragen werden.</p>

Tabelle I.11: Übersicht der theoretischen Annahmen aus Kapitel 5

Bundesland	Niedersachsen			Hessen		Rheinland-Pfalz			Baden-Württemberg		Bayern	
	Uni Oldenburg	TU Braunschweig	TU Darmstadt	Uni Kassel	Uni Landau	TU Kaiserslautern	Uni Stuttgart	Uni Freiburg	TU München	LMU München		
Name der Hochschule (Universität)												
Gründungsjahr	1973	1745	1877	1971	1990	1970	1829	1457	1868	1472		
Anzahl der Fakultäten	5	6	13	12	8	10	10	11	13	18		
Anzahl Studierende	10.330	13.000	21.000	18.000	12.560	10.500	19.900	21.000	23.300	45.500		
Anzahl Professoren	168	215	274	304	142	167	284	264	412	700		
Drittmittelstellen	o.A.	o.A.	o.A.	301	o.A.	320	1322	o.A.	1666	o.A.		
Budget (2008) (in Mio.)	94,7 €	200 €	244 €	125,2 €	41,5 €	81,2 €	198,9 €	268,3 € (2009)	874,4 €	718,1 €		
Drittmittel (2008) (in Mio.)	14,4 €	50 €	95 €	32,6 €	7,7 €	30 €	145,4 €	85,7 €	202,1 €	134,5 €		
Analysekriterien												
WTT auf Startseite	•	•		•								
zielgruppengerechte Ansprache				•	•	•			•			
Adressat Wirtschaft / Unternehmen				•	•	•			•			
Adressat Gründer						•						
Verlinkung der WTT-Angebote	•	•	•	•		•		•	•			
WTT in Hochschulleitung / Präsidium		•	•			•	•	•	•			
Stabsstelle		•		•		•		•	•			
WTT GmbH oder andere Org.form		•		•		•		•	•			
WTT in Zielvereinbarungen				•								
WTT im Leitbild	•			•		•	•		•			
Patente und Lizenzen	•	•	•	•	•		•	•	•	•		
Ideen- und Technologiescouting	•		•	•		•		•	•	•		
Vertragsgestaltung	•		•					•	•	•		
Projektmanagement			•			•			•	•		
Messeservice	•	•			•	•				•		
Events- und Veranstaltungen	•	•	•	•	•	•		•	•	•		

Bundesland	Mecklenburg-Vorpommern		Berlin		Brandenburg			Sachsen			Thüringen	
	Uni Ros- tock	Uni Greifs- wald	TU Ber- lin	HU Ber- lin	Uni Pots- dam	BTU Cott- bus	TU Dres- den	Uni Leip- zig	Uni Jena	TU Ilme- nau		
Gründungsjahr	1419	1496	1946*	1810	1992	1991	1961*	1409	1547	1894		
Anzahl der Fakultäten	9	5	7	11	5	4	14	14	10	5		
Anzahl Studierende 2008/2009 (ca.)	14.500	12.000	28.000	35.300	19.000	6.400	35.000	28.000	20.900	6.400		
Anzahl Professoren 2008/2009	300	202	364	384	211	125	547	418	338	84		
Drittmittelstellen (Wiss. Personal)	392	o.A.	1208	747	716	215	2381	1116	848	500		
Budget (2008) (in Mio.)	124 €	o.A.	260 €	254 €	88.7 €	52 €	o.A.	190.5 €	138.2 €			
eingeworbene Drittmittel (2008) (in Mio.)	36.3 €	30.8 €	99 €	188 €	32.4 €	20.8 €	162.5 €	71.4 €	59.6 €			
Analysekriterien												
WTT auf Startseite					•			•				
zielgruppengerechte Ansprache	•		•	•		•	•					
Adressat Wirtschaft / Unternehmen	•		•	•		•	•			•		
Adressat Gründer						•	•					
Verlinkung der WTT-Angebote			•		•	•	•					
WTT in Hochschulleitung / Präsidium					•							
Stabsstelle			•		•	•						
WTT GmbH oder andere Organisations- form				•	•	•	•					
WTT in Zielvereinbarungen		•			•							
WTT im Leitbild		•					•					
Patente und Lizenzen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ideen- und Technologiescouting		•	•	•		•	•					
Vertragsgestaltung		•	•	•				•		•		
Projektmanagement		•			•	•	•	•	•	•	•	•
Messeservice					•		•	•	•	•	•	•
Events- und Veranstaltungen	•		•		•		•	•	•	•	•	•
Antragstellung		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Beratung	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gründungsunterstützung		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Kurzprofile

BADEN-WÜRTTEMBERG

Universität Stuttgart

Bei der Universität Stuttgart gab es weder die Zielgruppe Wirtschaft, Unternehmen, Gründer, noch das Aufgabenfeld WTT auf der Startseite ihrer Website. Der Aufgabenbereich WTT war trotzdem als einer ihrer strategischen Schwerpunkte in ihrem Leitbild neben Forschung, Lehre, Bildung und Entwicklung der Universitätsmitglieder verankert. Die Universität setzte vor allem auf die Bildung von Kompetenzclustern und Kompetenzzentren. *„Ein Transfer aus der Universität und der Reimport von Erfahrungswissen wird über einschlägige Institutionen und Programme (einschließlich der Unterstützung von Existenzgründungen) entsprechend den veränderten gesellschaftlichen Bedürfnislagen weiterentwickelt“.*¹⁶⁷ Ebenso fest verankert war der Bereich WTT in der Leitungsebene der Universität.

Die Universität Stuttgart verfügte über interfakulative Einrichtungen. Zu diesen zählten ebenso die Sonderforschungs- und Transferbereiche. In ihrem Profil hieß: *„Die Universität Stuttgart ist eine forschungsintensive Universität mit ingenieur- und naturwissenschaftlicher Orientierung. Sie ist angesiedelt an einem der leistungsstärksten Technologiestandorte Europas und nimmt hier ihre Rolle als Innovationsmotor wahr. Das eigene breite Fächer- und Kompetenzspektrum in den Ingenieur-, Natur- und Geisteswissenschaften sowie die ausgewogene Zusammenarbeit mit den Württembergischen Partneruniversitäten Hohenheim, Ulm und Tübingen, mit bedeutenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen, wie der Max-Planck- und der Fraunhofer-Gesellschaft, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt sowie mit zahlreichen weiteren Forschungsinstituten und der gewerblichen Wirtschaft ermöglichen es der Universität Stuttgart, ihre Stärken weiter auszubauen und auf Themen mit hoher Zukunftsrelevanz zu konzentrieren.“*¹⁶⁸

Unter dem Bereich Forschung fanden sich ein umfangreiches Informationsangebot zu Fördermitteln, entsprechende Hinweise auf Beratungsangebote, zum Technologietransfer, zu Ansprechpartnern im Drittmittelbereich, zu einer Forschungsdatenbank sowie zum Bereich Existenzgründung.

Die Abteilung Forschung und Technologietransfer der Universität verstand sich als „Schnittstelle zwischen universitärer Forschung und Wirtschaft“. Sie informierte über *„zahlreiche Möglichkeiten für die Umsetzung von Forschungserkenntnissen in wirtschaftliche Anwendungen“.*¹⁶⁹ Sie kooperierte mit der Technologietransfer Initiative GmbH und dem Technologie-Lizenz Büro der

¹⁶⁷ <http://www.uni-stuttgart.de/ueberblick/leitbild/strategisch.html> (Stand: 31.08.2009)

¹⁶⁸ <http://www.uni-stuttgart.de/forschung/profil/hinweise/index.html> (Stand: 05.06.2009)

¹⁶⁹ <http://www.uni-stuttgart.de/forschung/technologietransfer/index.html> (Stand: 28.07.2009)

Baden-Württembergischen Hochschulen GmbH. Ihr Angebot umfasste die Vermittlung von Kontakten zwischen Wirtschaft und Forschung, die Unterstützung bei Unternehmensgründungen, die Erfinder- und Patentberatung sowie die Wissenschaftliche Weiterbildung.¹⁷⁰


Mit der TTT TEchnologie Transfer Initiative GmbH verfügte die Universität Stuttgart über ein Tochterunternehmen, welches den Transfer schwerpunktmäßig über die Gründung organisierte. Sie bot ein spezialisiertes Leistungspaket an und kooperierte mit dem Technologiezentrum Stuttgart.¹⁷¹

¹⁷⁰ <http://www.uni-stuttgart.de/forschung/technologietransfer/index.html> (Stand: 17.03.2010)

¹⁷¹ <http://www.tti-stuttgart.de/cms/website.php> (Stand: 17.03.2010)

[uni](#) [suche](#) [sitemap](#) [kontakt](#)

[Profil](#) [Förderung](#) [Drittmittel](#) [Technologietransfer](#) [Forschungsdatenbank](#) [Existenzgründung](#)



Universität Stuttgart

Forschung und Entwicklung

Forschung und Technologietransfer


Sie sind hier: Home » Technologietransfer

Die Abteilung Forschung und Technologietransfer versteht sich als Schnittstelle zwischen universitärer Forschung und Wirtschaft. Hier eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten für die Umsetzung von Forschungserkenntnissen in wirtschaftliche Anwendungen.


Das Transferangebot der Universität Stuttgart im Einzelnen:

- Kontakte zwischen Wirtschaft und Forschung
- Unterstützung von Unternehmensgründungen - das Angebot der Technologietransfer Initiative (TTI)
- Erfinder- und Patentberatung
- aktuelle Patente der Universität
- Wissenschaftliche Weiterbildung

In Kooperation mit den folgenden externen Partnern:



Technologie
Transfer
Initiative



TIB
Technologie-Lizenz-Büro
der Baden-Württembergischen Hochschulen GmbH

News

Erneuerbare Energien
16.03.10
Passend zum Wissenschaftsjahr 2010 mit dem Motto „Die Zukunft der Energie“ widmet sich die Universität Stuttgart in ihrem neuen Themenheft Forschung dem Thema „Erneuerbare Energien“.

Durchbruch für den Quantensimulator - Ultrakalte Atome mit starker Wandlungsfähigkeit
15.03.10
Einer internationalen Forschungsgruppe der Universität Stuttgart, Innsbruck und Nottingham ist es erstmals gelungen, einen Quantensimulator zu beschreiben, der mit heutiger Technik realisierbar ist. Ihre Ergebnisse präsentieren die Theoretischen Physiker um Hendrik Weimer und Hans Peter Büchler aus Stuttgart sowie Peter

<http://www.uni-stuttgart.de/forschung/technologietransfer/index.html> (Stand: 17.03.2010)

The screenshot shows a website with a yellow header and a blue navigation bar. The header contains the text 'Gründen an der Uni Stuttgart!' and the logo for 'Technologie Transfer Initiative'. The navigation bar includes links for 'Dienstleistungen', 'Förderprogramme', 'Transfer', 'Technologiezentrum', and 'Downloads'. The main content area features a large image of a molecular structure and the title 'Gründen an der Uni Stuttgart'. Below the image, there is a paragraph of text. The sidebar on the right contains a section for 'Aktuelle News' with two news items, a 'Suchen' button, and a search input field.

Gründen an der Uni Stuttgart!

Technologie Transfer Initiative

Dienstleistungen Förderprogramme Transfer Technologiezentrum Downloads

Gründen an der Uni Stuttgart

Das ist das Ziel und die Aufgabe für die TTI Technologie-Transfer-Initiative. Das große Potential an **Gründerpersönlichkeiten und Geschäftsideen** aus der Universität Stuttgart und benachbarten Forschungseinrichtungen gilt es zu fördern. Der Forscherdrang und die Kreativität der Studierenden, der wissenschaftlichen Mitarbeiter/-innen wie auch der Alumni bei der Entwicklung zukunftsfähiger Produkte und Dienstleistungen sollen zu innovativen

Aktuelle News
Landespreis für junge Unternehmen. Bewerben bis 31. März!
NewBizCup2.0: zwei erfolgreiche Uni-Teams

alle Newsletter lesen

Suchbegriff eingeben

Universität Stuttgart

<http://www.tti-stuttgart.de/cms/website.php> (Stand: 17.03.2010)

Albert-Ludwig Universität Freiburg

Bei der Uni Freiburg wurden weder die Wirtschaft, noch Gründer als Zielgruppe auf der Startseite angesprochen. Auch der Wissenstransfer wurde nicht als zentraler Aufgabenbereich der Universität nach außen hin dargestellt. Jedoch fand sich unter der Rubrik Forschung der Link zum Wissenstransfer mit den Unterpunkten Technologietransfer und Expertenvermittlung. Hier bot die Zentralstelle Technologietransfer (ZFT), die seit ca. 20 Jahren bestand, ihre Leistungen an. Sie selbst verstand sich als Schnittstelle zwischen Universitätsklinikum, der Universität und Wirtschaft. Sie unterstützte die *„Nutzbarmachung der gewonnenen Forschungsergebnisse des Universitätsklinikums und der Universität Freiburg und ist an einer aktiven Partnerschaft mit den Unternehmen interessiert.“*¹⁷² Sie gliederte sich in verschiedene Abteilungen bzw. Organisationseinheiten auf: Patentstelle, Vertragsstelle, Gründerbüro und den Bereich Technologiemarketing.¹⁷³

Die Patentstelle bot ein umfangreiches Serviceangebot an. Dieses wurde über die Website in Form eines Überblickes dargestellt. Dazu zählten rechtliche Fragestellungen sowie Hinweise im Umgang mit „IP“. Sie stellte Vorlagen und Broschüren zum Download bereit sowie Links zum Europäischen- und Deutschen Patentamt.¹⁷⁴

Das Angebot der Vertragsstelle war ebenfalls umfangreich. Sie informierte über das Vorgehen bei Drittmittelprojekten. Hierfür stand ein Leitfaden bereit. Darüber hinaus fanden sich Hinweise und weiterführende Links. Sie verwies zudem auf eine *„Verwaltungsvorschrift des Finanzministeriums“* bei dem Angaben zur Kostenfestlegung für Personal-, Sach- und Raumkosten pauschal festgelegt wurden.

Das Gründerbüro der Uni Freiburg bot seinen Service allen Mitgliedern der Uni Freiburg sowie weiteren Hochschulen in der Region an. Das Gründerbüro war als Abteilung der Zentralstelle für Technologietransfer organisiert und handelte ebenso im Auftrag des Gründerverbundes CTO, dessen Geschäftsstelle sie bildete. Das Angebot war ebenfalls breit. Es beinhaltete Serviceleistungen wie Coaching, Veranstaltungen und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Mit dem Expertendienst für Journalisten gab es einen besonderen Servicebereich der Universität. Über diesen wurden Journalisten Ansprechpartner zu speziellen oder aktuellen Themen vermittelt.¹⁷⁵

¹⁷² <http://www.uni-freiburg.de/forschung/wissenstransfer> (Stand 17.03.2010)


¹⁷³ <http://www.zft.uni-freiburg.de/> (Stand 16.03.2010)

¹⁷⁴ <http://www.zft.uni-freiburg.de/Patenting/ideen-sichern> (Stand: 16.03.2010)

¹⁷⁵ <http://www.cto.uni-freiburg.de/> (Stand: 17.03.2010)

German English

Zentralstelle für Technologietransfer
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



Sie sind hier: Startseite

[Website durchsuchen](#)

[Startseite](#)

[Schnellzugriff](#)

[Über uns](#)

[Patentstelle](#)

[Vertragsstelle](#)

[Gründerbüro](#)

[Lizenzangebote](#)

[Kooperationsangebote](#)

[Kontakt](#)

[Aktuelles](#)

Willkommen

Die Zentralstelle für Technologietransfer (ZFT) ist die Schnittstelle zwischen dem Universitätsklinikum und der Universität Freiburg und der Wirtschaft.

Wir unterstützen und betreuen die Nutzbarmachung der gewonnenen Forschungsergebnisse des Universitätsklinikums [UR](#) und der Universität Freiburg [UR](#) und sind an einer aktiven Partnerschaft mit den Unternehmen interessiert.

Wir verfügen über fast 20 Jahre Erfahrung. Unser Mitarbeiterstab deckt u.a. die Bereiche Naturwissenschaften, Ingenieurwesen, Jura, BWL und auch Geisteswissenschaften ab. Fallweise greifen wir auf externe Berater zurück.

Wir gliedern uns in folgende Abteilungen bzw. Organisationseinheiten:

<p>Patentstelle</p> <p><i>Beiratung bei</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ F&E-Verträge mit der Industrie ▪ Geeigneten Vertragsformen ▪ Haftung ▪ Rechte am geistigen Eigentum ▪ Patentrecherchen ▪ Patentanmeldungen ▪ Verwertung inkl. Lizenzierung und Lizenzverträge 	<p>Vertragsstelle</p> <p><i>Beiratung bei</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existenzgründungen ▪ Unternehmensplanung inkl. Businesspläne ▪ Unternehmensplanspiele ▪ Vermietung von Universitätsressourcen (Räume, Geräte) ▪ Fördermöglichkeiten ▪ Veranstaltungen z.B. Gründerstammtisch 	<p>Gründerbüro</p> <p><i>Beiratung bei</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transferangebote ▪ Marketing ▪ Technologiewertung z.B. Marktgrößen ▪ Fördermöglichkeiten ▪ Verwertungsplan ▪ Beteiligung am 	<p>Technologiemarketing</p>
--	--	--	------------------------------------

Nachrichten

Hochschulereignisse in der Wirtschaft
23.02.2010

Artikel im Sudkurier (23.01.2010)
26.01.2010

[Weitere Nachrichten...](#)

« März 2010 »

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

<http://www.zft.uni-freiburg.de/> (Stand 16.03.2010)

German English

Zentralstelle für Technologietransfer
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Sie sind hier: Startseite > Patentstelle > Ideen sichern

Ideen sichern

Website durchsuchen

Startseite

Schnellzugriff

Über uns

Patentstelle

Wichtige Kurzinfo

Merkblatt zum AbNErfG

Rundschreiben des Rektors

Erfindungsmeldung

Ideen sichern

Vertragsmuster

Patentnummern

Patentämter

Recherchestellen

Sonstige Info's

Vertragsstelle

Gründerbüro

Lizenzangebote

Kooperationsangebote

Kontakt

Patentstelle

Schutz von Geistigem Eigentum (Know-how, Erfindungen)

Art des Wissenstransfers	Beschreibung	Bitte beachten
Kollegialer Austausch ("Gespräche")	Informeller Austausch von Informationen zwischen Kollegen z. B. auf Fachkonferenzen	Keine Bekanntgabe von Informationen, die schutzfähiges geistiges Eigentum betreffen können. Insbesondere nicht, wenn dies Teil einer Patentanmeldung sein kann oder vertraglich gebunden ist (CDA*, MTA*, FA*) oder möglicherweise wird. ACHTUNG: Bei Verletzung können gegen den Informationsgeber Schadensersatzansprüche entstehen.
Beratung durch externe Person	Berater von außerhalb gibt Informationen an Labor	Falls Konflikt bezüglich geistigem Eigentum denkbar ist, sollte vor dem Austausch eine Geheimhaltungsvereinbarung (CDA, beidseitig) abgeschlossen werden. ACHTUNG: ExA ist Gesprächspartner nicht berichtigt, ein CDA zu unterzeichnen. Deshalb vorher anfragen und ggfs. an Firma schicken
Beratung von externen Personen	Beratung eines externen Partners durch Wissensschätler / Mitarbeiter	Keine Bekanntgabe von Informationen, die geistiges Eigentum betreffen können, das noch nicht geschützt ist. / Insbesondere nicht, wenn dies Teil einer Patentanmeldung sein kann oder vertraglich gebunden ist (CDA, MTA, FA) oder

Kontakt

Beatrice Scherer

Tel: +49 761 203-4996
Fax: +49 761 203-5021
mail: beatrice.scherer@zftz.uni-freiburg.de

<http://www.zft.uni-freiburg.de/Patenting/ideen-sichern> (Stand: 16.03.2010)

German English

Gründerbüro der Universität Freiburg
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

UNI FREIBURG

Sie sind hier: Startseite

Wir über uns
 Unterstützungsangebote
 Gründerkolleg
 Trainings-GmbH
 Netzwerkpartner
 Förderprogramme
 Wettbewerbe und Planispiele
 Nachrichten
 Veranstaltungen
 Finanzierung
 Gründungen
 Links
 Downloads
 Kontakt
 Galerie Jubiläumfeier "10 Jahre CTO"

Willkommen beim Gründerbüro der Universität Freiburg
 Das Gründerbüro der Universität Freiburg bietet allen Mitglieder/innen der assoziierten Hochschulen (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Hochschulen Furtwangen und Offenburg, Katholische Fachhochschule und Evangelische Hochschule in Freiburg) Beratung und Förderung bei der Existenzgründung.

Nachrichten
 Gesucht: Officemanager/in für CTO in Vollzeit 09.03.2010
 Ab jetzt anmelden für den prime Cup 2010 03.03.2010
 Innovationspreis des Landes Baden-Württemberg - bewerben bis zum 31. Mai 2010! 02.03.2010
 Bewerben für den Landespreis der L-Bank 16.02.2010

Termine
 Planspielwettbewerb prime Cup 2010 an der Uni Freiburg
 Sparkasse Freiburg – Nördlicher Breisgau, Kaiser-Joseph Str. 186-190, 79098 Freiburg, 06.05.2010
 Kommende Termine...

Wissen, wo's langeht!

Finanzen, Steuer und Recht
 Workshop für Gründerinnen und Gründer
 Termin: 16./17. Juli 2010, jeweils 9-17 Uhr - Ort: Uni Freiburg

CTO-Film

<http://www.cto.uni-freiburg.de/>

(Stand:

17.03.2010)

Technische Universität München

Die TU München sprach auf ihrer Startseite die Zielgruppe Wirtschaft an. Sie stellte sich als „*unternehmerische Universität*“ dar. In ihrem Selbstverständnis meinte dies nicht wirtschaftlichen Erfolg, sondern „*das Unternehmensziel Wissenschaftlichkeit, aus dem sich die ganze Agenda ableitet: Lehre, Forschung, akademische Schulbildung, Fort- und Weiterbildung.*“¹⁷⁶ Die TUM führte einen intensiven Dialog mit der Wirtschaft. Sie gab an, ihre Ausbildungsangebote kontinuierlich an neue Entwicklungen anzupassen und unterstützte Unternehmen bei der Rekrutierung von hochqualifiziertem Nachwuchs. Mit ihren Forschungsk Kooperationen sowie den Innovations- und Gründerzentren trug sie zur Beschleunigung des Wissens- und Technologietransfers in die Wirtschaft bei.¹⁷⁷ Ihre Angebote umfassten ein breites Serviceportfolio für Unternehmen, bestehend aus sechs Rubriken: Job und Karriere; Fördern und Stiften; Weiterbildung; Technologietransfer; Innovations- und Gründerzentren; Kooperationen mit Großunternehmen.

Die UnternehmerTUM GmbH war das Gründungszentrum an der TU München. Ihr Serviceprogramm beinhaltete neben Qualifizierungsprogrammen, Vorlesungen, Kontakte zu etablierten Unternehmern, ein eigenes Förderprogramm Manage&More, in denen engagierte Studierende und Doktoranden in 18 Monaten durch ein Stipendium gefördert wurden. Sie konnten sich praxisnah qualifizieren und entwickelten in Innovationsprojekten Lösungen zu konkreten Fragestellungen von Partnerunternehmen.¹⁷⁸

Die TUM Business School bot in Kooperation mit der UnternehmerTUM und der Handelshochschule Leipzig (HHL) den berufsbegleitenden englischsprachigen MBA Innovation & Business Creation an. Zudem half sie jungen Unternehmen in der Startphase. Sie ermöglichte Gründern, Geschäftsmodelle zu erproben sowie Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln. Dazu stellte sie Kontakte zu einem breiten Netzwerk her. Über eine Plattform konnten sich Projektteams bilden, die gemeinsam Lösungen erarbeiteten und Start-ups gründeten.¹⁷⁹ Die TUM bot damit ein vielfältiges, professionell aufgebautes Leitungsprogramm ihren Studierende, Alumnis und Wissenschaftlern an, in das sie etablierte Unternehmen einband.

Mit der TUM ForTe wurden die Bereiche Forschungsförderung & Technologietransfer abgedeckt. Auch hier wurde ein breites Serviceangebot bereitgestellt, welches sich auf die Einwerbung von

¹⁷⁶ http://www.cki-tum.de/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=60&lang=de (Stand 17.03.2010)

¹⁷⁷ http://portal.mytum.de/wirtschaft/index_html/document_view (Stand: 17.03.2010)

¹⁷⁸ <http://portal.mytum.de/wirtschaft/unternehmertum> (Stand: 19.03.2010)

¹⁷⁹ <http://portal.mytum.de/wirtschaft/unternehmertum> (Stand: 17.03.2010)

Drittmitteln, den Bereich Schutzrechte und die Kooperation mit Unternehmen fokussierte. Allerdings richteten sich die Angebote gezielt an Wissenschaftler und Angehörige der Universität.¹⁸⁰

Für die einzelnen Bereiche, wie beispielsweise Förderprogramme oder Schutzrechte gab es als Ansprechpartner Berater oder Unterabteilungen. Neben diesen Bereichen gab es einen Planungstab, der mit der Exzellenzinitiative betraut war. Ein Newsletter informierte über die aktuellen Aktivitäten an der TUM im Technologietransferbereich.

Die TUM - Tech GmbH war eine weitere privatwirtschaftliche Organisation der TU München, die „*der Wirtschaft Zugang zum hervorragenden technischen und wissenschaftlichen Potenzial der Technischen Universität München (TUM) und anderen bayerischen Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, sonstige wissenschaftliche Einrichtungen)*“ verschaffte¹⁸¹. Sie arbeitete nachfrageorientiert, d.h. es wurde ausgehend von einer individuellen Problemstellung eines Unternehmens nach passenden Experten in der komplexen Wissenschaftslandschaft gesucht.¹⁸² Die TUM Tech operierte in drei Geschäftsfeldern: dem Technologietransfer, Veranstaltungen und Management-Beratung. Sie ging zudem Beteiligungen in Joint-Ventures ein und gründete Tochterunternehmen. Das technologische Potenzial der TU München wurde dabei eingebunden.¹⁸³

Ein weiterer Transferbereich waren Kooperationen mit der Industrie, wie beispielsweise mit Siemens, Audi oder General Electric. So wurde mit der Siemens AG eine weitere Einrichtung zu Förderung von Technologietransfer und Talententwicklung ins Leben gerufen, das Center of Knowledge Interchange (CKI). Die Zusammenarbeit des Centers erfolgte über ein interaktives Netzwerk aus Fach- und Führungskräften bei Siemens sowie Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studierenden der TUM aller Fachbereiche. Zwei Schwerpunktfelder machten das CKI und die Kooperation der TUM mit der Siemens AG aus. Zum einen die Bearbeitung gemeinsamer Forschungsprojekte und zum anderen der beiderseitig stattfindende Personentransfer, bei dem die Siemens AG Lehrbeauftragte, als sogenannte „*Unternehmensbotschafter*“ entsandt. Diese hatten eine naturwissenschaftlich-technische Hochschulausbildung. Sie arbeiteten an innovativen Entwicklungen oder Projekten und brachten Praxiserfahrung in die Lehrveranstaltungen ein. Studierende und Promovierende konnten auf der anderen Seite im Rahmen von Projekten Abschlussarbeiten oder Dissertationen in der Siemens AG anfertigen. Damit engagierte sich die das CKI ebenso in der Nachwuchsförderung. Hier wurde eng mit dem Career-Service der TUM zusammengearbeitet, der wiederum hielt spezifische Angebote für die Zielgruppen Studierende, Unternehmen und Alumni bereit.¹⁸⁴

¹⁸⁰ http://portal.mytum.de/forte/index_html (Stand: 19.03.2010)

¹⁸¹ http://www.tumtech.de/ueber_uns/index.html Stand: 17.03.2010

¹⁸² Ebd.

¹⁸³ <http://www.tumtech.de/> (Stand: 17.03.2010)

¹⁸⁴ <http://www.cki-tum.de/> (Stand 24.03.2010)

Mit der Carl von Linde-Akademie bestand eine weitere Transfereinrichtung an der TUM, die Wissenschaft und Wirtschaft miteinander verband. Hier wurde ein stark kulturwissenschaftlich geprägtes Angebot bereitgestellt, bei der die Vermittlung von Soft Skills im Vordergrund standen. Für die TU München zeigte sich, dass der WTT einer ihrer zentralen Aufgabenbereiche darstellte, den sie in ihr Selbstverständnis bereits integriert hatte und der im Leitbild eine zentrale Rolle als „*unternehmerische Universität*“ spielte. Nach dieser stünde Wissenschaft im Fokus der Gesellschaft: *„Eine unternehmerische Universität ist nicht hinter wirtschaftlichem Erfolg her. Sie verfolgt das Unternehmensziel der Wissenschaftlichkeit, aus dem sich die ganze Agenda ableitet: Lehre, Forschung, akademische Schulbildung, Fort- und Weiterbildung. Dieses Ziel lässt sich in ständiger inhaltlicher Erneuerung aber nur erreichen, wenn auch Klarheit über Aufwand, Kosten und Leistung besteht. Ein guter Unternehmer meistert Misserfolge und Durststrecken. Er handelt nicht willkürlich, sondern orientiert am Unternehmensziel. In einem kontinuierlichen Reformprozess entwickelt sich die TU München seit 1998 Schritt für Schritt hin zur unternehmerischen Universität.“* Bereits Ende der 1990er Jahre hatte sich die Technische Universität München im Zuge eines Reformprozesses neu aufgestellt und im Rahmen dieser zahlreiche Veränderungen vorgenommen.¹⁸⁵ Um das „*Unternehmen Hochschule*“ zu lenken, wurden „*moderne Organisations- und Leitungsstrukturen*“ geschaffen.¹⁸⁶

¹⁸⁵ Die einzelnen Schritte sind auf der Website zusammengestellt:

http://portal.mytum.de/tum/unternehmerische_universitaet/index_html (Stand: 24.03.2010)

¹⁸⁶ http://portal.mytum.de/tum/leitbild/index_html (Stand: 24.03.2010)



- Home Wirtschaft
- Career Service
- Fördern und Stützen
- UnternehmerTUM
- Industriekooperationen
- Weiterbildung
- ▼ Technologietransfer
- Technologieangebote
- Patent- und Lizenzbüro
- Gründungsberatung
- TUM-Tech
- Center of Knowledge Interchange

UnternehmerTUM GmbH - Zentrum für Innovation und Gründung an der TU München



Die UnternehmerTUM begeistert und befähigt unternehmerische Talente Innovationen und Gründungen voranzutreiben. Das Zentrum verbindet eine unternehmerische Qualifizierung mit der Initiierung neuer Unternehmen. Im Zukunftskonzept »TUM. Die unternehmerische Universität.« der Elite-Universität TU München ist es als An-Institut ein wichtiger Baustein. Gegründet 2002, zählt die UnternehmerTUM GmbH mit über 40 Mitarbeitern heute zu den führenden Zentren für Innovation und Gründung in Europa.

www.undernehmerTUM.de

Unternehmerische Qualifizierung

Jährlich nehmen mehr als 1.000 Studierende und Wissenschaffler, Fach- und Führungskräfte aus der Wirtschaft sowie Gründer an den Vorlesungen, Seminaren und Programmen der UnternehmerTUM teil. So sammelt jeder dritte Absolvent der TU München im Laufe seines Studiums zusätzlich zum Fachwissen erstes unternehmerisches Know-how und schafft damit eine wesentliche Voraussetzung für den zukünftigen beruflichen Erfolg als Angestellter oder Unternehmer.

In interdisziplinären Teams entwickeln etwa 600 Studierende und Wissenschaffler pro Jahr rund 150 Businesspläne bei der UnternehmerTUM. **Über 400 Teilnehmer lernen** in der Vorlesungsreihe »Innovative Unternehmer« **herausragende Manager, Unternehmer und Gründer kennen** und bekommen durch deren Erfahrungsberichte ein besseres Verständnis für Aufbau und Führung wachstumsorientierter Unternehmen. Gastredner waren in den letzten Semestern u. a. Max Wittrock (mymuesli), Olaf Wilhelm (Willex), Håkan Samuelsson (MAN), Franz Fehrenbach (Bosch) und Hubert Lienhard (Voith).

Manage&More




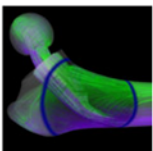
Unternehmerisch engagierte Studierende und Doktoranden aus allen 13 Fakultäten der TU München wählen die

Aktuelles
22.03.2010 TU München und Deutsche Telekom Stiftung starten Projekt zur Lehrerbildung
22.03.2010 TUM-Forscher in Förderkolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften aufgenommen
19.03.2010 1,9 Millionen Euro für Herzsport-Studie
18.03.2010 Wissenschaffler der TU München entwickeln Fitnessstests für junge Patienten der Kardiologie
17.03.2010 TUM-Mediziner erhält renommierten Krebs-Forschungspreis
16.03.2010 TUM im ersten nationalen

Home Wirtschaft	
Career Service	
Fördern und Stiften	
UnternehmerTUM	
Industriekooperationen	
Weiterbildung	
▼ Technologietransfer	
Technologieangebote	
Patent- und Lizenzbüro	
Gründungsberatung	
TUM-Tech	
Center of Knowledge Interchange	

TUM München
 Arcisstr. 21
 80333 München
 Tel.: +49 89 289 25236
 Fax: +49 89 289 28381
 ✉ forte@zv.tum.de
 → Ansprechpartner

Drittmittel aus Fördertöpfen der Europäischen Union, von Bund und Land spielen heute für viele Wissenschaftsbereiche eine bedeutende Rolle. Ohne sie wären viele Forschungsprojekte an Universitäten nicht mehr denkbar. Die TUM steht im Einvernehmen mit der deutschen Forschungsgemeinschaft mit an der Spitze. Dies belegen zahlreiche Rankings, z. B. das DFG-Förderanking. Aus der Grundlagenforschung der TUM erfolgt in vielen Bereichen der Schritt zur anwendungsorientierten Forschung, häufig in Kooperationen mit Unternehmen. Dabei spielen Schutzrechte und Patente eine wichtige Rolle.

TUM ForTe – Office for Research and Innovation berät Wissenschaftler professionell und umfassend zu Themen aus der nationalen und internationalen Forschungsförderung und zum Technologietransfer. Außerdem befindet sich unter dem Dach von ForTe der Planungsstab Exzellenzinitiative, der insbesondere für die Umsetzung der 3. Förderlinie, Koordination mit 1. (Graduate Schools) und 2. Förderlinie (Clusters of Excellence) verantwortlich ist und auch Anträge für die nächste Runde der Exzellenzinitiative koordiniert.

Forschungsförderung	Technologietransfer
<ul style="list-style-type: none"> ■ DFG/BMBF-Büro ■ EU-Büro ■ Doktoranden/Nachwuchswissenschaftler ■ Forschungsdatenbank 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patent- und Lizenzbüro ■ Technologieangebote ■ Kontaktstelle Wissenschaft-Wirtschaft ■ Center of Knowledge Interchange (CKI)
Exzellenzinitiative	Service
<ul style="list-style-type: none"> ■ Planungsstab Exzellenzinitiative ■ Exzellenzcluster ■ Graduiertenschulen ■ Zukunftskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktueller Newsletter ■ Newsletter Archiv ■ Ansprechpartner

http://portal.mytum.de/forte/index_html (Stand: 19.03.2010)



- Über uns
- Produkte
- Beteiligungen
- Referenzprojekte
- Presse
- Aktuelle Projekte
- Kontakt
- E-Mail-Anfrage
- Impressum
-

[home](#)

Aktuelle Projekte

22. - 25.03.2010: Exportförderung: Aufbau bayerisch-polnischer Kontakte im Bereich Erneuerbaren Energien
Vom 22. bis 25. März 2010 werden auf Einladung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums und Bayern International im Rahmen des BFP-Programms 20 polnische Entscheider zum Thema Biogas Bayern besuchen. [→ mehr...](#)

Technologietransfer



Wir sind führend im nachfrageorientierten Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. [→ mehr...](#)

Management Beratung



Wir konzipieren und implementieren Lösungen zur Unternehmenssteuerung für den privatwirtschaftlichen und öffentlichen Bereich (NKf).

Veranstaltungen



Wir sind professionelle Dienstleister für die Organisation von wissenschaftlichen Kongressen und Delegationsreisen.

CKI Startseite **Forschungskooperationen** **Nachwuchsförderung** **Karierechancen** **Presse** **Links**

Suche
suchen...

Anmeldung
Benutzername
Passwort
 Angemeldet bleiben

Benutzername oder Passwort vergessen?
Noch nicht registriert? Hier registrieren!

Start

Willkommen auf der CKI Startseite
Die Technische Universität München (TUM) und die Siemens AG haben eine Einrichtung zur Förderung von Technologietransfer und Talententwicklung gegründet, das sogenannte **Center of Knowledge Interchange (CKI)**.

Die Zusammenarbeit besteht aus einem interaktiven Netzwerk aus Fach- und Führungskräften bei Siemens sowie Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Studierenden aller Fachbereiche der TUM.

Aktuelles vom CKI

- Siemens Stiftung sucht Energie-Genies der Zukunft
- Neuer Rahmenvertrag zwischen TUM und Siemens
- Kaiser Friedrich Forschungspreis 2009
- Siemens IT Solutions and Services

Aktuelles von der TU München

TU München und Deutsche Telekom-Stiftung starten Projekt zur Lehrerbildung

TUM-Forscher in Förderkolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften aufgenommen

1,9 Millionen Euro für Herzspport-Studie

<http://www.cki-tum.de/> (Stand 24.03.2010)

Ludwig-Maximilians-Universität München

Bei der LMU wurden Wirtschaft, Unternehmen und Gründer nicht direkt als Zielgruppe auf der Startseite angesprochen. Ein Hinweis auf den Bereich WTT fand sich unter dem Link Forschung. Die LMU verfügte über ein spezielles Research Service Angebot, bei dem sie Wissenschaftler bei der Akquise und Durchführung von Drittmittelprojekten durch allgemeine Informationen zur Forschungsförderung, Beratung zur Antragstellung und EU-Projektmanagement unterstützte. Sie hielt Musterdokumente, wie beispielsweise Musterverträge, zweisprachige Geheimhaltungsvereinbarungen sowie ein Schema zur vereinfachten Antragskalkulation bereit. Zudem waren Richtlinien und Rundschreiben auf der Website abrufbar.

Die Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer (KFT) war die Anlaufstelle für Wissenschaftler und Unternehmen.¹⁸⁷ Sie *„initiiert und betreut Kontakte zwischen der Ludwig-Maximilians-Universität München und ihrem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld“*.¹⁸⁸ Sie hielt ein umfangreiches Dienstleistungsangebot bereit, welches folgende Servicebereiche umfasste: Forschungsmarketing; Patente und Lizenzen; Spin-off Service; Wissenschaftliche Weiterbildung; Kongressberatung, Virtuelle Hochschule LMU sowie das Transferbüro Hightechcampus.

Der Bereich Forschungsmarketing war die erste Kontaktadresse für transferinteressierte Wissenschaftler oder Unternehmen. Für Wissenschaftler der LMU bot sie Vermittlung und Förderung von Industriekontakten sowie praktische Hilfe bei der Organisation von Transferprojekten. Ebenso wurden geeignete Forschungspartner vermittelt. Die für die Kommunikation zuständigen Team-Mitarbeiter verfügten über eine wissenschaftliche Ausbildung. Es gab Veranstaltungen, bei denen Wissenschaftler ihr Arbeitsgebiet der Wirtschaft kostenfrei präsentieren konnten. Weiterhin wurden sie bei administrativen Fragen, Abläufen und Routineaufgaben in der Projektdurchführung unterstützt.

Weitere Angebote waren der Messeservice und das BayDat Portal, dem Transferportal der Bayerischen Hochschulen, auf dem Wissenschaftler sich und ihre Forschungsschwerpunkte selbst vermarkten konnten. Sie konnten sich *„mit ihren Forschungsschwerpunkten für potenzielle Kooperationsmöglichkeiten mit der Wirtschaft und mit anderen Wissenschaftseinrichtungen zielgenau präsentieren.“*¹⁸⁹

¹⁸⁷ http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/index.html (Stand: 23.03.2010)

¹⁸⁸ http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/index.html (Stand: 24.03.2010)

¹⁸⁹ http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/forschungsmarketing/angebotwiss/baydat/index.html (Stand 24.03.2010) - Messebeteiligungen und das Transferportal werden durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst finanziert.


Die Abteilung Forschungsmarketing war ebenso als erster Anlaufpunkt für die Unternehmen zuständig. Sie vermittelten Unternehmen an Wissenschaftler und halfen bei administrativen, vertraglichen und rechtlichen Angelegenheiten. Der Bereich Patente und Lizenzen hielt ebenso umfangreiche Informationsangebote sowie Unterlagen zum Download bereit.

Im LMU Entrepreneurship Center gab es ein breites Angebotsspektrum für Gründungsinteressierte. Die Angebote umfassten Lehrprogrammen, Gründerunterstützung, Gründungsforschung sowie die Bereitstellung von Infrastruktur.¹⁹⁰ Ein weiteres Angebot richtete sich an Fach- und Führungskräfte der LMU mit ihrem Weiterbildungsbereich.

Trotz der Vielfalt an Angeboten im Bereich WTT war der WTT weder im Profil, noch in der Hochschulleitung oder in einem Leitbild verankert. Ihr Selbstverständnis formulierte die LMU wie folgt: *„Mit ihrem Zukunftskonzept „LMUexcellent“ will die LMU die Rahmenbedingungen für Spitzenforschung nachhaltig verbessern und ihr Forschungsprofil schärfen. Ziel ist es, die Position der LMU als herausragende europäische Forschungsuniversität international weiter auszubauen. Als echte „universitas“ mit einem breiten und ausdifferenzierten Spektrum an Wissensgebieten leistet die LMU einen wichtigen Beitrag zur problemorientierten Beantwortung der entscheidenden Zukunftsfragen um Mensch, Gesellschaft, Kultur, Umwelt und Technologie, weil diese infolge ihrer Komplexität zunehmend fächerübergreifend gelöst werden müssen. Die LMU hat mit der projektbezogenen Gesamtstrategie LMUexcellent deshalb einen umfangreichen Maßnahmenkatalog definiert, in dessen Mittelpunkt wissenschaftliche Exzellenz, Interdisziplinarität, internationale Vernetzung, Nachwuchsförderung und Sicherung der Forschungsqualität stehen.“*¹⁹¹ Damit blieb die LMU einem stärker traditionellen Selbstverständnis verhaftet und sah den Bereich Research Services sowie WTT eher als Unterbereiche der Forschung an.



¹⁹⁰ <http://www.entrepreneurship-center.uni-muenchen.de/index.html> (Stand: 24.03.2010)

¹⁹¹ http://www.uni-muenchen.de/forschung/projekte/lmu_excellent/zukunftskonzept/index.html (Stand: 24.03.2010)



**LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN**

FORSCHUNG

Suche:

- AKTUELLES**
- ÜBER DIE LMU**
- EINRICHTUNGEN**
- STUDIUM**
- FORSCHUNG**
- Forschungsprogramme und -projekte
- Forschung International
- Publikationen
- Wissenschaftlicher Nachwuchs
- Forschungsförderung
- Wissens- und Technologietransfer**
- Kontakt
- Aktuelles
- Forschungsmarketing
- Patente und Lizenzen
- Spin-off Service (Gründerbüro)
- Wissenschaftliche Weiterbildung

[Index](#) | [Sitemap](#) | [LMU-Portal](#)

[Startseite](#) > [Forschung](#) > [Wissens- und Technologietransfer](#)

Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer (KFT)

Die Kontaktstelle für Forschungs- und Technologietransfer (KFT) initiiert und betreut Kontakte zwischen der Ludwig-Maximilians-Universität München und ihrem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld. Dazu bietet sie umfangreiche Dienstleistungen an.

[KONTAKT](#)

Alle unsere Mitarbeiter finden Sie hier. [\[mehr\]](#)

AKTUELLES

FORSCHUNGSMARKETING

Sie sind Wissenschaftler und möchten mit Unternehmen zusammenarbeiten? Sie sind Unternehmer und möchten vom exzellenten Forschungs-Know-how der LMU München profitieren? [\[mehr\]](#)

- [Kontakt](#)
- [Service-Angebot für LMU-Wissenschaftler](#)
- [Service-Angebot für Unternehmen](#)
- [Links](#)
- [Cluster-Offensive Bayern](#)

LMU excellent

- Informationen zur Exzellenzinitiative

BELIEBTE LINKS


- [GraduateCenter-LMU](#)
- [ResearchServices-LMU](#)
- [Drittmittelforschung](#)

INFORMATIONEN FÜR


- [Schüler](#)
- [Studierende](#)
- [Presse](#)
- [Mitarbeiter](#)
- [Alumni](#)

International Visitors


http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/index.html (Stand: 23.03.2010)




LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



LMU ENTREPRENEURSHIP
CENTER



LMU ENTREPRENEURSHIP
CENTER



LMU

English

Suchet:

AKTUELLES

WIR ÜBER UNS

PERSONEN

LMU EC TEACHING

**LMU ENTREPRENEURSHIP
EXCELLENCE PROGRAM**

LMU EC LAB

LMU EC COMMUNITY

LMU EC RESEARCH

GRÜNDERUNTERSTÜTZUNG


PARTNER

PRESSE

Sitemap | **Fakultät für Betriebswirtschaft** | **LMU** | **LMU-Portal** |


Startseite

LMU Entrepreneurship Center
EMPOWERING ENTREPRENEURS




Wir bilden die unternehmerischen Führungskräfte der Zukunft aus,
Wir unterstützen aktiv die Gründung erfolgreicher Unternehmungen,
Wir fördern eine Kultur des unternehmerischen Denkens und Handels. [\[mehr\]](#)

Das LMU Entrepreneurship Portal
Lassen Sie sich zu unternehmerischem Denken und Handeln inspirieren!
Werden Sie Mitglied unseres Entrepreneurship-Portals. [\[mehr\]](#)



gefördert durch:



BELIEBTE LINKS

- Kontakt
- INNO-tec
- Portal
- LMU Spin-off Service
- Lehre SS 2010
- LMU EC Broschüre

INFORMATIONEN FÜR

- ✚ Schüler
- ✚ Studierende
- ✚ Alumni
- ✚ Mitarbeiter
- ✚ Presse

http://www.entrepreneurship-center.uni-muenchen.de/index.html (Stand: 24.03.2010)

Universität Potsdam

Bei der Universität Potsdam war der Aufgabenbereich WTT direkt mit der Startseite verknüpft. Über den Link war das gesamte WTT Angebot der Universität abrufbar und konnte sich ein Überblick über alle Service- und Leistungsangebote in dem Bereich verschafft werden.¹⁹²

Der Aufgabenbereich WTT war direkt in der Hochschulleitung verankert. Er wurde durch den Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer als Kernaufgabe wahrgenommen.

Eine weitere institutionelle Verankerung des WTTs erfolgte durch die Transferstelle, die als Stabsstelle direkt beim Präsidium angesiedelt war. Ihre Aufgabe war die Unterstützung von Wissenschaftlern, als auch Unternehmen bei der Anbahnung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, vorrangig in den Bereichen Life Science, Informations- und Kommunikationstechnologien, in der angewandten Physik, Chemie und den Geowissenschaften. Damit wurden die, für die Universität Potsdam, spezifischen Forschungsbereiche abgedeckt und sich auf transferfähige Kompetenzspektren konzentriert.

Die Transferstelle bot ein breites Spektrum an Serviceleistungen an. Zudem verfügte die Universität Potsdam über ein gemeinnütziges Tochterunternehmen, die UP Transfer gGmbH, die für die Durchführung von Projekten und damit den „*Transfer der kurzen Wege*“ zuständig war. Hierbei handelte es sich um eine private gemeinnützige und damit nicht gewinnorientierte Gesellschaft. Ihr Gesellschaftszweck war die Forschung, Entwicklung, Lehre, Bildung und Weiterbildung. Die Transfer GmbH wurde hauptsächlich als Instrument geschaffen, „*um professionell die Anbahnung, die Akquisition, die Durchführung und das Management von Projekten mit privaten und öffentlichen Auftraggebern zu betreiben*“. Sie hatte den Auftrag, Impulse aus Lehre und Forschung für die regionale Entwicklung zu erschließen sowie Grundlagen für neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu schaffen, deren Umsetzung sie förderte. Dem Selbstverständnis der UP Transfer gGmbH nach trug sie dazu bei, wissenschaftliche Ergebnisse der Allgemeinheit zugänglich zu machen,¹⁹³ flexibler auf die Bedürfnisse am Markt zu reagieren und Kompetenzen aus grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung enger mit der Wirtschaft zu verzahnen. Sie half bei der Lösung technischer und wirtschaftlicher Problemstellungen. Weiterhin wurde über sie weiterführende Weiterbildungs- und Studienangebote vermarktet. Ihr Leistungsangebot war breit gefächert.¹⁹⁴

¹⁹² <http://www.uni-potsdam.de/praxis/> (Stand: 16.03.2010)

¹⁹³ <http://www.pitt.uni-potsdam.de/uptransfer/seiten/wirueberuns.htm> (Stand: 16.03.2010)

¹⁹⁴ <http://www.up-transfer.de/> (Stand 09.05.2010)

Für den Bereich Entrepreneurship und Gründungsförderung gab es das Institut für Gründung und Innovation der Universität Potsdam (BIEM CEIP), über welches ein sehr umfangreiches Angebot im Bereich der Gründungsförderung bereitgestellt wurde. Zudem erfolgte eine enge Verknüpfung mit Lehr- und Forschungsaufgaben. Das BIEM CEIP deckte hierbei drei Schwerpunktbereiche ab: (Erstens) den Bereich Education; (Zweitens) den Bereich Research und (Drittens) den Bereich Start-Up Services. Es wurde als eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung etabliert und war direkt mit der Universität verknüpft. Lehrangebote im Bereich Entrepreneurship Education wurden an allen Fakultäten der Universität angeboten und der Start-Up Bereich enthielt zielgruppenspezifische Angebote für Studierende und Absolventen, aber auch für Wissenschaftliche Mitarbeiter, Promovierende, PostDocs und Dozenten. Die Angebote umfassten sowohl Weiterbildungs-, als auch Beratungsangebote. Sie waren auf die Förderung von technologischen, innovativen Unternehmensgründungen zugeschnitten. Im Research Bereich wurden spezifische Fragen zu den Themen Entrepreneurship, Wissens- und Technologietransfer sowie Innovationsmanagement behandelt und in Forschungsprojekten untersucht. Das Institut für Gründung und Innovation wurde im Jahr 2004 gegründet. Es hatte bereits zahlreiche Auszeichnungen erhalten. Im bundesweiten Ranking der Regensburger Studie belegte es vorderste Plätze sowie im Jahr 2009 den ersten Platz.¹⁹⁵

Institutionell war der WTT mit dem Vizepräsidenten für Wissens- und Technologietransfer der Universität Potsdam sowie zwei Lehrstühlen verknüpft. Die meisten der 30 Mitarbeiter waren über Drittmittelprojekte am Institut und damit mit Zeitverträgen beschäftigt. Eine Pressereferentin war für die Außendarstellung und Bekanntmachung der Aktivitäten des BIEM CEIPs zuständig. Es gab weiterhin ein Partnernetz, in welches Akteure aus Politik und Wirtschaft eingebunden waren. Das BIEM CEIP war Mitglied des Dachverbandes BIEM e.V., in dem alle neun Brandenburger Hochschulen unter einem Dach vereint waren, um dem Thema Entrepreneurship mehr Gewicht zu verleihen und es institutionell stärker zu verankern. Es erfolgten regelmäßige Treffen, die dem Austausch sowie der Planung und Durchführung gemeinsamer Initiativen dienten.¹⁹⁶ Weiterhin gab es beim BIEM e.V. spezifische, kostenpflichtige Weiterbildungsangebote, wie beispielsweise den Masterstudiengang MBA BioMedTech und den Masterstudiengang MBA InfoTech. Diese waren an Naturwissenschaftler und Informatiker adressiert. Die Angebote waren über eine eigene Website abrufbar.¹⁹⁷

¹⁹⁵ <http://www.ceip.uni-potsdam.de/> (Stand: 16.03.10)

¹⁹⁶ <http://www.biem-brandenburg.de/> (Stand 16.03.2010)

¹⁹⁷ <http://www.mba-potsdam.de/article/mbapotsdambiem/BIEM-e.V..html> (Stand 16.03.2010)

Zum Bereich WTT an der Universität Potsdam zählten ebenso die Bereiche Executive Education und der Career Service. Sie boten ebenfalls Weiterbildungen für Wissenschaftler, Absolventen und Studierende an.¹⁹⁸

Das Alumni-Programm wurde ebenfalls in den WTT Bereich der Universität Potsdam integriert.¹⁹⁹

Der WTT war Bestandteil der Zielvereinbarungen der Universität Potsdam. Mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in unmittelbarer Nachbarschaft gab es eine enge Zusammenarbeit in gemeinsamen Forschungsprojekten sowie gemeinsam gestellten Professuren.

¹⁹⁸ <http://www.ceip.uni-potsdam.de/index.php/institutmain/partner> (Stand 16.03.2010)

¹⁹⁹ <http://www.uni-potsdam.de/alumni/> (Stand 16.03.2010)



- Uni Homepage
- Finde

- Homepage
- Alumni
- Career Service
- Executive Education
- Gründerservice
- Technologietransfer
- Veranstaltungsmanagement



Wissens- und Technologietransfer

Der Wissens- und Technologietransfer verfolgt das Ziel, die Ergebnisse aus Forschung und Lehre an der Universität Potsdam effektiv mit der Praxis zu verknüpfen. Der Transfer wird dabei über verschiedene Einrichtungen realisiert:



UP Transfer als Stabsstelle beim Präsidium unterstützt Wissenschaftler und Unternehmen bei der Anbahnung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, vorrangig in den Bereichen Life Science, Informations- und Kommunikationstechnologien, in der angewandten Physik, Chemie und den Geowissenschaften. Die Angebote reichen vom Projektmanagement, über Personaltransfer, Messen und Präsentationen bis zur Verwertung von Erfindungen.

Kontakt

Universität Potsdam
Referat für Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Am Neuen Palais 10
Haus 9
14469 Potsdam
Tel.: 0331/977-4474, -1665, -1675
Fax: 0331/977-1130
E-Mail: presse@uni-potsdam.de



Zur Durchführung der Projekte und um einen Transfer der kurzen Wege zu organisieren werden unter dem Dach der UP Transfer GmbH an der Universität Potsdam interdisziplinäre Teams gebildet, die Unternehmen bei der Lösung von technischen und wirtschaftlichen Problemstellungen unterstützen. Darüber hinaus werden Weiterbildungs- und Studienangebote vermarktet.




Das BIEM CEIP - Institut für Gründung und Innovation ist die zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität Potsdam im Gründungsbereich. Hier werden die Lehrprogramme, die Forschungsprojekte und das Doktorandenprogramm im Gründungsmanagement, insbesondere aber auch der Gründungsservice und das Networking mit in- und ausländischen Partnern koordiniert.



Unter der Überschrift Executive Education bietet die Universität Potsdam vielfältige Informationen über Aufbaustudiengänge, wissenschaftliche Weiterbildung und aktuelle Fortbildungsangebote.

<http://www.uni-potsdam.de/praxis/> (Stand: 16.03.2010)



TRANSFER
Gesellschaft für Wissens- und
Technologietransfer mbH
an der Universität Potsdam

**Wir verbinden
Wissenschaft + Wirtschaft**

Angewandte Physik

Angewandte Chemie

Medien/IKT

Public Management

Life Sciences

Personal Management

Geowissenschaften

Sie sind hier: Startseite

Die **UP TRANSFER** GmbH öffnet Unternehmen den Zugang zu wissenschaftlichen Ressourcen und unterstützt Wissenschaftler bei Projekten mit privaten und öffentlichen Auftraggebern. Nutzen Sie unsere Kontakte und Erfahrungen in Forschung und Entwicklung, Organisation und Management sowie bei der Beratung und Qualifikation.

UP Intern

Benutzername


Passwort


- [Über uns](#)
- [News](#)
- [Events](#)
- [Referenzen](#)
- [AGBs](#)
- [Jobs](#)
- [Kontakt](#)
- [Impressum](#)
- [Sitemap](#)
- [Downloads](#)

Profitieren Sie von aktueller Forschung und Entwicklung

Unsere interdisziplinären Projektmanager entwickeln für Sie passgenaue Lösungen in folgenden Transferbereichen:



Angewandte
Physik



Angewandte
Chemie


Personal
Management


Life Sciences


Medien/IKT


Public
Management


Geo-
wissenschaften

News (Auswahl)

Weitere Neuigkeiten finden Sie unter dem Punkt "News".

03/2010	Neuer Zertifikatsstudiengang: "Mediation" startet im Mai Anmeldung noch bis 30. April möglich	
06.05.2010	IHK-Aktionstag „Unternehmensfinanzierung“ Liquiditätsplanung optimieren - Wie stelle	

http://www.up-transfer.de/ (Stand 09.05.2010)

Wissen gründen!

Das BIEM CEIP ist die zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität Potsdam im Gründungsbereich und wurde im Jahr 2009 zum fünften Mal in Folge mit dem Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg (BPW) verliehenen Preis "Ideenschmiede" ausgezeichnet. Die Universität Potsdam gehört zu Deutschlands besten Gründungs-Unis, das belegt der 1. Platz beim bundesweiten Gründer-Ranking 2009.



BIEM CEIP
startup
education
research
Institut
download
mediathek

Suchen...



startup - Gründe deine Idee

Wir beraten Studierende, Doktoranden, Alumni, Wissenschaftler und Professoren bei der Entwicklung einer Gründungsidee und gründungsrelevanten Fragestellungen. Wir helfen beim Erstellen des Businessplans und von Förderanträgen.

education - Gründen lernen

Wir bieten eine praxisnahe Ausbildung als Schlüsselqualifikation für Wissenschaftler im Unternehmens- und Gründungsmanagement. Die Kurse können als Schlüsselqualifikation angerechnet werden.

research - Gründung und Innovation erforschen

Entrepreneurship und Innovation sind entscheidend für die Zukunftsfähigkeit einer Gesellschaft. Unsere Forschungsschwerpunkte sind:

- Gründung und International Entrepreneurship
- Strategische Früherkennung
- Innovationsprozesse
- Veränderungsprozesse und Beratungsforschung
- Open Innovation
- Entrepreneurship Education

Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Auf der Startseite der BTU erfolgte eine zielgruppenspezifische Ansprache von Unternehmen und Existenzgründern, die über das Angebot der Universität im Bereich WTT informiert wurden. Für den WTT verantwortlich war in erster Linie die Transferstelle der BTU. Ihr Auftrag war „*alle Formen der Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft*“ zu organisieren, zu moderieren und zu begleiten. Ihr Angebot richtete sich an Studierende, Absolventen, Wissenschaftler und Unternehmen. Ihr Fokus lag dabei auf der Initiierung und Begleitung von F&E Kooperationen, hauptsächlich von KMUs im Land Brandenburg. Zudem war sie zuständig für die Präsentation der BTU über die Region hinaus sowie für die Betreuung von Erfindungsmeldungen und Verwertungen durch eine Patentberatung. Sie unterstützte zudem Existenzgründungen aus der Hochschule und in ihrem Umfeld. Dabei reichte ihr Beratungsangebot „*von der Gründeridee, Konzepterstellung bis zu Fragen der Finanzierung und des Marketing*“.²⁰⁰ Weitere Bereiche, die sie abdeckte, waren der Personaltransfer und das Mitwirken in Technologienetzwerken. Die Transferstelle deckte damit ein sehr umfassendes Leistungsangebot im Bereich WTT an der BTU ab.²⁰¹

Zusätzlich zur Transferstelle gab es an der BTU eine Transfergesellschaft, die UNITEC GmbH, die für die Abwicklung von F&E Projekten zuständig war und als Anlaufstelle für Unternehmen in der Region diente, die eine Zusammenarbeit mit der BTU anstrebten. Die Zentralstelle für Weiterbildung (ZfW) bot Weiterbildungen in unterschiedlichen Bereichen an.²⁰²

Für den Bereich Gründung bestand ein weiterführendes Serviceangebot an der BTU. Dieses wurde vom Zentrum für Gründungsförderung und –forschung, BIEM an der BTU Cottbus bereitgestellt. Es umfasste Beratungsleistungen, die Vermittlung von Partnern sowie Infrastruktur. Die Angebote waren mit den Bereichen Lehre und Forschung verknüpft. Darüber hinaus gab es weitere Veranstaltungen im Bereich Gründung und Transfer.²⁰³ Die BTU war zwar eine recht junge, kleine technische Universität, die dafür aber über ein recht breites WTT Angebot verfügte und mit Partnereinrichtungen sowie anderen Hochschulen über den BIEM e.V. in Brandenburg vernetzt war.

²⁰⁰ <http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/technologietransfer/existenzgruendung.html> (Stand 16.03.10)

²⁰¹ <http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/technologietransfer/> (Stand 16.03.2010)

²⁰² <http://www.tu-cottbus.de/btu/de/weiterbildung/angebote/> (Stand 16.03.2010)

²⁰³ <http://www.tu-cottbus.de/projekte/de/biem/> (Stand 23.03.2010)

Brandenburgische Technische Universität Cottbus

 **Technologietransferstelle an der BTU Cottbus** [Impressum](#)  

[Technologietransferstelle](#) > [Startseite](#)

Suchen & Finden

[erweiterte Suche](#)

Startseite

Aktuelles

Mitarbeiter

Forschung und Entwicklungsprojekte

Patente

Existenzgründung

Hochschul-Lotusdienst

Personaltransfer

Technologienetzwerk

Kontakt

Die Technologietransferstelle der BTU Cottbus organisiert, moderiert und begleitet alle Formen der Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Sie agiert in diesen Prozessen sowohl für die Unternehmen als auch für die Wissenschaftler/innen, Studierenden und Absolventen/innen der BTU Cottbus.


Leistungsangebot:

- Präsentation der BTU Cottbus (regional/überregional)
- Initiierung und Begleitung von F&E-Kooperationen mit kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) im Land Brandenburg
- Betreuung von Schutzrechtsanmeldungen und Verwertung von Erfindungen (Patentberatung)
- Unterstützung von Existenzgründungen aus der Hochschule und deren Umfeld
- Personaltransfer aus der Universität
- Technologienetzwerke

Mitarbeit im Netzwerk der Technologietransferstellen des Landes Brandenburg - [iq.brandenburg](#).

Aktuelle Projekte:

- Geschäftsführende Stelle der „Verwertungsinitiative Brandenburg“ GbR zur landesweiten Vermarktung geistigen Eigentums an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- [Hochschul-Lotusdienst](#) an der BTU Cottbus - Projekt für Gründungsinteressierte und -willige
- Netzwerkprojekt integrierte Ballistische Schutzsysteme - IBIS
- Ältere Erfahrung trifft auf Herausforderung

 **iq brandenburg**
Wissenschaft für Unternehmen

 **BTUTech**
Technologietransferstelle an der BTU Cottbus

<http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/technologietransfer/> (Stand 16.03.2010)

Start

Home
News
Termine
English

Service

start up!
Ressourcen
Grundungswissen
GEW 2010

Lehre

Überblick
Kompetenzen
Studiengänge
Abschlussarbeiten

Forschung

Schwerpunkte
Projekte
Publikationen
Symposia

Networking

BIEM e.V.
Gründungsnetz
Gründungszene
Wettbewerbe

Zentrum

Profil
Team
Presse
Kontakt

Initiativen

Gründungservice
Gründervilla
EXIST-OTW
Gründerpreis

Querverweise

- Best-Practice@BTU
- Erfolgsgeschichten
- Gründungstipendium
- Gründerinnen
- Gründungstipps
- Zertifikat

Willkommen!



Aktuelle Meldungen

30.04.10 11:37

So nutzen Gründer und Jungunternehmer die richtigen Maßnahmen des Onlinemarketings

30.04.10 11:35

Gründerkongress Multimedia 2010 (12.5.2010)

26.04.10 10:46

Einladung zum BPW-Doppel-Basisseminar "Finanzplanung und Geschäftsplanung" (19.05-2010)

Als **Zentrum für Gründungsförderung und -forschung "BIEM an der BTU Cottbus"** der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus verstehen wir uns als zentrale Anlaufstelle in allen akademischen Gründungsfragen und -aktivitäten an der BTU Cottbus sowie als Teil des landesweiten BIEM e.V.

Wir laden ein:

- ☑ [3. BIEM-SYMPOSIUM 10.-11. JUNI 2010, HEF POTSDAMI](#)
- ☑ [TRANSFERWORKSHOP "MOBIUp" 28.-29. JUNI 2010, BTU COTTBUS!](#)

Technische Universität Berlin

Die Technische Universität Berlin sprach ihre Zielgruppen direkt auf der Startseite ihrer Website an. Eine dieser Zielgruppen stellte die Wirtschaft dar. Unternehmen konnten sich auf einen Blick einen Eindruck vom Angebot der TU Berlin verschaffen. Sie konnten je nach Interessenlage und Wunsch gezielt nach Informationen und Angeboten suchen.²⁰⁴ Im Bereich Wissenstransfer bot die TU Berlin ein umfangreiches Angebot, welches von Patenten und Lizenzen bis hin zur Gründung reichte. Ein Hinweis zu einem Technologietransferförderprogramm für KMUs war ebenfalls direkt abrufbar.

Die TU Berlin bot zudem ein Set an ‚Instrumenten zur internen Forschungsförderung‘ ihren Wissenschaftlern an. *„Über diese Instrumente werden Fördermittel aus dem Haushalt der TU als Investition in die Förderung der Forschung an der TU bereitgestellt.“* Die Bereitstellung der Mittel erfolgte anhand der Anforderungen, die sich den Wissenschaftlern stellten, aber auch entlang der strategischen Zielsetzungen der TU Berlin. Es wurde dabei auf zielgruppengenaue Förderinstrumente verwiesen und interne Ressourcen zur Verbesserung der Forschungsleistungen an der Universität verfügbar gemacht. Zu diesen zählten der Drittmittelerwerb, der Verbundanschub, die Post-Doc-Förderung, Prämien für DFG-Projekte und Verbundsprecher, Pro TU Tec sowie ein Innovationszentrum. Zudem wurde Hilfestellung bei der Bereitstellung von Forschungsinfrastruktur geleistet.

Diese einzelnen internen Förderinstrumente wurden anschaulich in einer Übersicht dargestellt. Zudem gab die TU Berlin ihren Forschern Hilfestellung beim Vertragsmanagement, beispielsweise bei Kooperationsverträgen, Forschungs- und Entwicklungsverträgen, Geheimhaltungsvereinbarungen und allgemeinen Vertragsbedingungen an der TU Berlin. All diese Leistungen waren unter dem Servicebereich Forschung für Wissenschaftler abrufbar.²⁰⁵

In einer weiteren Anlaufstelle, der Stabsstelle für Institutionelle Kooperationen wurden an der TU Berlin langfristige Kooperationsbeziehungen zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen von einer festen Mitarbeiterin in Sachen zur Vertragsverhandlung betreut. Die TU Berlin kooperierte mit zahlreichen großen Unternehmen, aber auch mit KMUs und hatte eine Vielzahl an Stiftungsprofessuren vorzuweisen. Sie verfügte ebenso über strategische Kooperationen.

²⁰⁴ <http://www.tu-berlin.de/zielgruppen/wirtschaft/> (Stand 15.03.2010)

²⁰⁵ http://www.forschung.tu-berlin.de/servicebereich/menue/forschungsfoerderung/tu-interne_forschungsfoerderung/ (Stand 15.03.2010)

Der Bereich Gründungsservice war ebenfalls sehr umfassend. So gab es eine Vielzahl an Angeboten, die von einer Entrepreneurship Academy über Erasmus-Entrepreneure, Gründungsexperten, Produktpropeller, Profiltest, Qualifizierung, Teambörse und Wanderausstellung reichten. In vier von sieben Fakultäten waren Professoren als Gründungsbotschafter verankert, die sich als Ansprechpartner für den Gründungsbereich zur Verfügung stellten. Eine Übersicht auf der Startseite der Angebote sollte zudem Gründer navigieren und Hilfestellung gegeben werden, an wen sich Gründer zuerst wenden sollten. Zudem waren die Unterstützungsangebote im Gründerbereich an verschiedenen Stellen innerhalb der TU Berlin verankert.²⁰⁶

Ein weiterer Bereich stellte der Servicebereich Patente und Lizenzen dar, der Wissenschaftler im Bereich der gewerblichen Schutzrechte informierte und ihnen Unterstützung anbot. Dieser Servicebereich war die „zentrale administrative Anlaufstelle der TU Berlin für Erfindungsmeldungen“, dessen rechtliche Grundlage das Arbeitnehmererfindergesetz und das Patentgesetz bildeten. Es war zudem die Schnittstelle zur Patentverwertungsagentur ipal GmbH, die ebenfalls umfassende Informationen und Formulare zur Verfügung stellte.

Für all diese Bereiche wurden Personalstellen geschaffen, die sich auf die ihnen gestellten Aufgabenbereiche im WTT-Bereich fokussierten. Die Darstellung war sehr übersichtlich. Trotz des umfangreichen Angebots konnte sich der Besucher der Website schnell orientieren und zurechtfinden.²⁰⁷

Eine Besonderheit an der TU Berlin stellte das Beteiligungsmanagement und –controlling dar. Die Arbeitsgruppe Beteiligungsmanagement verantwortete die Beteiligungen der TU Berlin an privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen. So hatte sich die TU Berlin an Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften oder anderen rechtlich selbständigen Unternehmungen beteiligt oder eigene Spin-offs gründet. Dies erfolgte nach dem Grundsatz, *„wenn auf diesem Weg der gesetzliche Auftrag, den Wissens- und Technologietransfer zu fördern, am effizientesten erledigt werden kann. Der Gesetzgeber lässt diese, noch vor einigen Jahren für Hochschulen untypische Aufgabenwahrnehmung explizit zu, sofern keine Kernaufgaben in Forschung und Lehre unmittelbar betroffen sind (§ 4 Abs. 11 Berliner Hochschulgesetz), ein wichtiges Interesse der Hochschule an der Beteiligung vorliegt und der angestrebte Zweck nicht besser und wirtschaftlicher auf andere Weise erreicht werden kann (§ 65 Landeshaushaltsordnung Berlin) sowie ein angemessener Einfluss der Hochschule in den Überwachungsorganen der Gesellschaft Aufsichtsrat, Beirat etc.)*


²⁰⁶ <http://www.gruendung.tu-berlin.de/187.html?F=3> (Stand 15.03.2010)

²⁰⁷ http://www.forschung.tu-berlin.de/menue/ueber_uns/organisation/ (Stand 15.03.2010)

sichergestellt ist.“²⁰⁸ All diese Aktivitäten wurden in Abteilung V Forschung organisatorisch zusammengefasst.

In ihrem Profil zeigte die TU Berlin auf, wie sie sich in den letzten Jahren neu aufgestellt hatte. Zudem wurde dort auf eine ganze Reihe an Hochschulrankings hingewiesen. Auffallend jedoch war, dass trotz dieser umfangreichen Serviceangebote und dem hohen Drittmittelaufkommen von knapp 100 Mio. Euro die Anzahl der Professoren im Vergleich zu den Studierenden sehr gering ausfiel. Nur 308 reguläre Professorenstellen, davon 14 Juniorprofessuren und insgesamt ein beträchtlicher Anteil an Stiftungsprofessoren 56 kommen auf knapp 28.000 Studierende. Ein großer Anteil an Gastprofessoren (55), Honorarprofessoren (63) und außerplanmäßigen Professorenstellen (62) sowie die Beschäftigung von Privatdozenten (223) deckten den Lehrbetrieb ab.

²⁰⁸ http://www.forschung.tu-berlin.de/beteiligungsmanagement_und_beteiligungscontrolling/menue/beteiligungsmanagement_und_beteiligungscontrolling/ (Stand 15.03.2010)



Technische Universität Berlin

Technische Universität Berlin

Kontakt Impressum Sitemap English Index A-Z

suchen nach...

TUB-Login

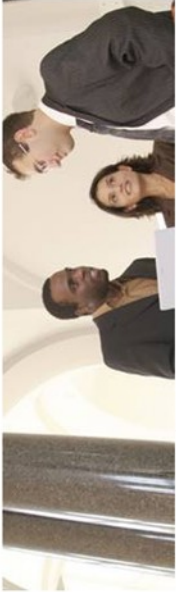
- ▶ mit Passwort
- ▶ mit Campuskarte

- ▶ Studieninteressierte
- ▶ Studierende
- ▶ Beschäftigte
- ▶ Wirtschaft
- ▶ Presse
- ▶ Alumni

Über die TU Berlin

- Einrichtungen
- Fakultäten
- Forschung
- Studium & Lehre
- Internationales
- Service

Informationen für die Wirtschaft



© TU-Pressstelle/ Dahl

Direktzugang

Gehe zu:

Forschung an der TUB

- ▶ Forschungsprofil
- ▶ Strategie - Zukunftsfelder

Aktuelles

- ▶ Veranstaltungskalender
- ▶ Universität für alle

Wissenstransfer

- ▶ Patente aus der TUB
- ▶ Servicebereich Patente
- ▶ Existenzgründung
- ▶ Alumni-Gründerinnen & Gründer
- ▶ Virtueller Forschungscampus

Aktuelle Nachrichten für die Wirtschaft

- [Das TUB-newsportal mit aktuellen Meldungen und Berichten aus der Universität](#)

Forschung

- [Forschungsdatenbank](#)
- [Kompetenzen](#)
- [Kooperationen](#)

Wissens- & Technologietransfer

<http://www.tu-berlin.de/zielgruppen/wirtschaft/> (Stand 15.03.2010)

Abteilung V

Über uns

Einrichtungen

Servicebereich Forschung

Nachwuchsförderung

Institutionelle Kooperationen

Gründungsservice

Servicebereich Patente und Lizenzen

Beteiligungsmanagement und Beteiligungscontrolling

Servicebereich Forschung

Der Servicebereich Forschung informiert, berät und unterstützt die Wissenschaftler/innen der TU Berlin in Fragen der Forschungsförderung, d.h. der Möglichkeiten zur Einwerbung von Drittmitteln und im Rahmen der TU-internen Förderinstrumente.

[▶ mehr](#)

Nachwuchsförderung

Das Nachwuchsbüro TU-DOC arbeitet an der Verbesserung der Rahmenbedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs und der Vernetzung der Promotionsprogramme der TU Berlin.

[▶ mehr](#)

Direktzugang

Gehe zu:

Hilfsfunktionen

[▶ Hilfsfunktionen einblenden](#)

Leitung der Abteilung

Barbara Stark
+49 (0)30 314-28613
TU-Hauptgebäude
Raum H 1055
[E-Mail-Anfrage](#)

Sekretariat Abt. V

Rita Meyer
+49 (0)30 314-22865
TU-Hauptgebäude
Raum H 1105a
[E-Mail-Anfrage](#)

Gründungsservice

Der Gründungsservice unterstützt Sie in jeder Phase Ihres Gründungsvorhabens, egal ob Sie nur eine erste Idee oder schon einen fertigen Businessplan haben, Räume oder Geräte nutzen möchten oder Kontakte zu Geldgebern suchen.

[▶ mehr](#)

Institutionelle Kooperationen

Die Stabsstelle Institutionelle Kooperationen verantwortet das Vertragsmanagement und -controlling der strategischen Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen.

[▶ mehr](#)

Beteiligungsmanagement und Beteiligungscontrolling

Die Arbeitsgruppe Beteiligungsmanagement und Beteiligungscontrolling ist für das Management und Controlling der Beteiligungen der TU Berlin an naturwirtschaftlich orientierten

Patente und Lizenzen

Der Servicebereich Patente und Lizenzen berät und unterstützt Sie bei der Verwertung Ihrer Forschungsergebnisse durch Patentierung und Lizenzierung.

[▶ mehr](#)

Humboldt-Universität zu Berlin

Auf der Startseite der HU erfolgte eine zielgruppenspezifische Ansprache einschließlich des Bereichs Wirtschaft, unter dem sich ein Portal mit weiterführenden Informationen für Unternehmen befand. Hierzu zählte insbesondere eine Kontaktdatenbank mit den Forschungsschwerpunkten der Universität, den Wirtschaftsbeziehungen und dem Bereich Unternehmensgründung dazu. Ebenso darin enthalten waren allgemeine Informationen über die Humboldt-Universität sowie eine Übersicht zu Publikationen. Damit wurde Adressaten aus der Wirtschaft eine breite Angebotspalette zur Verfügung gestellt.²⁰⁹

Der Aufgabenbereich Patente und Lizenzen war als einziger WTT Bereich direkt in die Hochschulstrukturen der Universität integriert. In ihrer Patent- und Lizenzstrategie bekannte sich die Universität zu ihrer Verantwortung im Umgang mit der Ressource Wissen: *„Die Humboldt-Universität ist sich ihrer Verantwortung bewusst, das hochschulgenerierte Wissen zu schützen und zu verwerten. Nicht der Erfinder bzw die Erfinderin ist primär gefragt, sondern die Hochschule, die Inhaberin der Rechte ist.“*²¹⁰

Andere Transferbereiche, wie Kooperationen, Vermarktung und Gründung befanden sich im Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereich der Humboldt-Innovation GmbH. Diese ist eine eigenständige 100%ige Tochtergesellschaft der HU Berlin, die als Wissens- und Transfergesellschaft im Auftrag der HU fungiert. Sie ist als professionelles, privatwirtschaftliches Unternehmen organisiert und kann so unabhängig, flexibel und schnell reagieren. Drei Geschäftsfelder umfassen ihr Kerngeschäft. (Erstens) Für den Bereich Forschung wissenschaftliche Dienstleistungen, Auftragsforschung und Forschungsk Kooperationen; (Zweitens) Den Bereich Spin-offs, d.h. Unterstützung forschungsbasierter Ausgründungen und (Drittens) der Bereich Vermarktung der Humboldt-Universität als Marke über ein entsprechendes Produktsortiment.


Die Humboldt-Innovation wurde im Jahr 2005 gegründet. Auf sie gingen laut eigener Angaben rund 20 aktive Ausgründungen und über 400 erfolgreich abgewickelte Forschungsprojekte zurück. Das Kernteam der GmbH umfasste inzwischen 13 Mitarbeiter, die auf unterschiedliche Bereiche spezialisiert waren, beispielsweise auf die Beratung und Unterstützung bei der europäischen Forschungsförderung oder die rechtliche Beratung bei der Gestaltung von Projektverträgen, für den Bereich Gründungsförderung oder Vermarktung. Der amtierende Geschäftsführer verfügte über eine naturwissenschaftliche und eine ökonomische Ausbildung. Er brachte langjährige Industrieerfahrungen mit, wodurch er sich in beiden Bereichen Wissenschaft als auch Wirtschaft auskannte.²¹¹

²⁰⁹ <http://www.hu-berlin.de/wirtschaft/> (Stand 16.03.2010)


²¹⁰ Patent- und Lizenzstrategie der Humboldt-Universität zu Berlin (Stand 14.12.2009)

²¹¹ <http://www.humboldt-innovation.de/> (Stand 15.03.2010)

Im Aufsichtsrat der Humboldt-Innovation GmbH waren sowohl Vertreter aus der Leitungsebene der HU, wie beispielsweise der Vizepräsident für Forschung als auch Vertreter aus der Wirtschaft vertreten. Partner der Humboldt-Universität waren nationale und internationale hochrangige wissenschaftliche Einrichtungen, Industrieunternehmen, Ministerien, aber auch regionale Akteure. Eine Einbettung des WTT - Bereichs in die Universitätsstrukturen war zu gegebener Zeit noch nicht erfolgt. Der WTT spielte im Leitbild der Universität keine explizite Rolle.



HU200.DE



English


SUCHEN
Personen
A bis Z
Einrichtungen

Suchbegriff

AKTUELL
Pressemitteilungen
Veranstaltungen
Nachrichten

INFORMATIONEN FÜR
Alumni
Schüler
Wirtschaft
Presse
Promovierende

Forschung
Service
Überblick
Internationales












Humboldt-Universität zu Berlin


Portal Wirtschaft

Die Humboldt-Universität zu Berlin pflegt exzellente Beziehungen zu Wirtschaftsunternehmen. Die Anbahnung und der kontinuierliche Ausbau solcher Kooperationen gehören zu unseren strategischen Zielen, und zwar im Sinne einer win-win-Partnerschaft.

zuletzt geändert: 14.12.09
forschung
Mitarbeiter: Kontakt

 Kontakt Anfragen, Adressen, Expertenservice	 Wirtschaftsbeziehungen Humboldt-Innovation GmbH, Patente/Lizenzen, Campus Adlershof	 Forschungsprojekte-datenbank Projekte, Ansprechpartner	 Publikationen Jahresbericht, der Universitätsleitung, Daten und Zahlen ...
 Forschungsschwerpunkte/-profile SFB's, DFG-Forscherguppen, Fakultäten / Institute ...	 Unternehmensgründung Service und Information	 Die Humboldt-Universität zu Berlin Universitätsleitung, Organisation ...	
 Presse und Öffentlichkeitsarbeit Pressemeldungen ...	 Humboldt-Universität zu Berlin / Wirtschaft		

<http://www.hu-berlin.de/wirtschaft/> (Stand 16.03.2010)



**HUMBOLDT
INNOVATION**
RESEARCH CREATING REALITY.

deutsch english

HOME


HIMBH

FORSCHUNG

SPIN-OFF

VERMARKTUNG


KONTAKT




Prof. Oliver Seitz
Institut für Chemie - Bioorganische Synthese
Entwicklung neuer Strategien für die Synthese und
Modifikation von Biopolymeren. [mehr...](#)

Sie sind hier [Home](#)


FORSCHUNG



SPIN-OFF



VERMARKTUNG



NEWS

2010 - Stark für den Aufschwung
Potenzial Innovation - Dirk und
Wirtschaftsmagazin "Impulse" suchen
Deutschlands ...
[mehr...](#)

**Berlin sucht Unternehmerin des
Jahres**
Bewerbungsfrist bis zum 10. Mai 2010
verfüllt

<http://www.humboldt-innovation.de/> (Stand 15.03.2010)


Technische Universität Darmstadt

Auf der Startseite der TU Darmstadt wurden keine Unternehmen und Gründer direkt angesprochen. Es gab auch keinen Hinweis auf WTT. Dagegen fanden sich unter der Rubrik Forschung eine Reihe von Hinweisen mit Bezug auf den Aufgabenbereich WTT, wie beispielsweise Erfindungen, Patente und Lizenzen, UniTechSpin-Gründungsberatung, Verträge sowie das Referat Drittmittel.²¹²

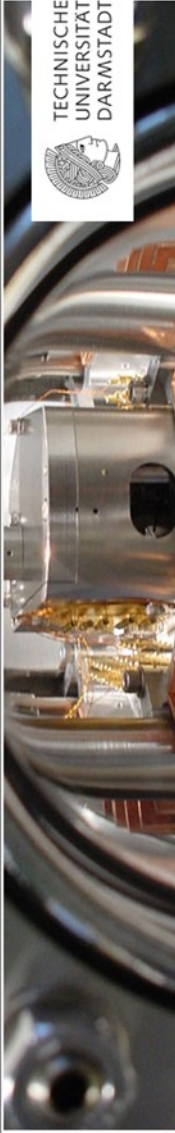
Die TU Darmstadt kooperierte mit Organisationen aus Wirtschaft und Gesellschaft über Ländergrenzen hinweg. Sie band gezielt KMUs in ihre Kooperationsbeziehungen ein. Es erfolgte eine passgenaue Zuteilung. Zu ihren Angeboten zählten Auftragsforschung und Forschungskooperationen, Strategische Allianzen, Cooperative Labs, Prüfaufträge, Berater- und Gutachtertätigkeiten, Weiterbildung, Personaltransfer, Unternehmensgründungen, Beteiligung an Netzwerken sowie Lizenzierung und Patente. Zusätzlich wurden Fachveranstaltungen organisiert.

Eine Gründungsberatungsstelle beriet zu Ausgründungen. Sie war im Forschungsdezernat der Universität angesiedelt. Das Angebot war breit angelegt. Es beinhaltete u.a. Informationen, Beratung, Unterstützung, Kontaktvermittlung. Es richtete sich jedoch nicht an eine genau spezifizierte Zielgruppe.

²¹²<http://www.tu-darmstadt.de/forschen/forschungsprofil/forschungsschwerpunkte/index.de.jsp> (Stand 16.03.2010)



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT**



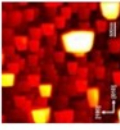
Home » Gemeinsam forschen

Gemeinsam forschen

Neues aus der Forschung
Forschungsprofil
Wissenschaftlicher Nachwuchs
Wissenschaftliche Preise der TU Darmstadt
Fördermöglichkeiten
Europäische Förderprogramme
Forschungsbericht
Wissens- und Technologietransfer
Erfindungen, Patente, Lizenzen
UniTechSpin - Gründungsberatung
Verträge
Referat Drittmittel
Fakten und Zahlen
Forschungs-Rankings
Ansprechpartner
Wissenschaftsmagazin

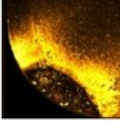
Forschungsprofil der Technischen Universität Darmstadt

EXZELLENZ



kennzeichnet keine Kompromisse: strenge Auswahlkriterien, harter Wettbewerb und ständige Evaluation garantieren in Darmstadt Forschung auf höchstem Niveau.

INTERDISZIPLINARITÄT



hat Tradition: An der TU Darmstadt forschen exzellente Natur-, Ingenieur-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaftler seit vielen Jahrzehnten in enger Kooperation.

THEORIE & PRAXIS



Grundlagenforschung und anwendungsbezogene Forschung sind an der Universität des Industrielandes Darmstadt eng miteinander verbunden.

INTERNATIONALITÄT



schafft Mehrwert: Als starker Partner in europäischen Netzwerken und mit weltweiten Kooperationen verfügt die TU Darmstadt über das ideale Umfeld für zukunftsweisende Forschung.

INFORMATIONEN

- Prof. Broschüre zum Forschungsprofil der TU Darmstadt
- Prof. Sicherung außerwissenschaftlicher Praxis an der TU Darmstadt
- Prof. Verfahren bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten

Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder

- Beteiligung der TU Darmstadt
- [→ Allgemeine Informationen](#)


Kontakt

Technische Universität Darmstadt

Dr.-Ing. Christiane Adiermann

☎ +49 6151 16-3521

✉ adiermann@pvw.tu-...
Technische Universität Darmstadt



<http://www.tu-darmstadt.de/forschen/forschungsprofil/forschungsschwerpunkte/index.de.jsp> (Stand 16.03.2010)

Universität Kassel

Die Universität Kassel sprach auf ihrer Startseite die Wirtschaft gezielt an. Sie verwies ebenso auf ihre Transfereinrichtung Uni Kassel Transfer. Für Unternehmen gab es zwei Leistungsbereiche. Zum einen den Bereich Technologieentwicklung und zum anderen den Bereich Personalentwicklung. Im Bereich Technologieentwicklung vermittelte die Transferstelle Kontakte zu Wissenschaftlern, gab Auskünfte zu Schutzrechten und Erfindungen. Der Bereich Personalentwicklung beinhaltete vorrangig Weiterbildungsangebote.²¹³

In den Zielvereinbarungen mit dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst für den Zeitraum von 2006 bis 2010 war der Wissenstransfer integriert worden. Er gehörte nach dem Selbstverständnis der Universität Kassel zu den Standardaufgaben moderner Hochschulen: *„Will die Universität gesellschaftlichen und insbesondere wirtschaftlichen Ansprüchen gerecht werden und zudem das Ziel einer systematischen Wissens- und Technologieverwertung verfolgen, so muss die Lücke zwischen dem Erkenntnisgewinn einer mittel- bis langfristig angelegten Forschungsorientierung einerseits und der eher kurzfristig problembezogenen Perspektive von Unternehmen und öffentlichen Institutionen andererseits geschlossen werden. Dabei gehört zu den wichtigen Zielen der Universität Kassel, ihre Bedeutung als struktur- und regionalpolitischer Faktor weiter auszubauen und zu differenzieren. Die Universität sieht sich als zentraler Akteur im regionalen Innovationssystem. Dies beschränkt sich nicht auf das Studienangebot, sondern erstreckt sich auch darauf, für die Wirtschaft, die technologische, soziale und kulturelle Entwicklung sowie für die Bildung in der Region ein wesentlicher Faktor zu sein.“*²¹⁴

Für sie war nicht nur Forschung, sondern auch der Transfer von Wissen in die Gesellschaft ein profilbildendes Merkmal. Es sollte aktiv für verschiedene gesellschaftliche Zielgruppen nutzbar gemacht werden. Nach ihrem Verständnis war es originäre Aufgabe der Universität den Transferprozess selbst zu gestalten, der bei der Wissensentstehung begann und bis hin zur Anwendung in verschiedenen Leistungsfeldern reichte. Auf diesem Weg ließen sich Rückkoppelungseffekte in die Wissenschaft generieren. Die Universität sah sich als zentraler Akteur *„in der wissensbasierten Entwicklung einer strukturschwachen Region.“*

Die Strategie der Hochschule sah vor, langfristige Partnerschaften zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu etablieren. Dadurch sollte eine Professionalisierung der Aufgaben im Wissenstransfer realisiert werden. Durch eine langfristige Zusammenarbeit könnten sich ein kontinuierlicher Austausch sowie eine Verbindlichkeit in den Beziehungen herstellen. Diese würden wech-

²¹³ <http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=grp-wirtschaft> (Stand 17.03.2010)

²¹⁴ <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=4> (Stand 17.03.2010)

selseitiges Vertrauen schaffen, was zur Effizienzerhöhung auf beiden Seiten genutzt werden könnte.

Die Universität Kassel hatte bereits 2003 ihre Transferstruktur „*systematisch angebotsorientiert aufgebaut*“²¹⁵. Sie hatte im Rahmen dessen verschiedene Einrichtungen etabliert und war eingebunden in ein breites Partnernetzwerk, an dessen Entstehung sie selbst beteiligt war. Sie engagierte sich in Kooperationen, aber auch bei Beteiligungen. Sie verfügte „*über eine leistungsfähige Organisationsstruktur für einen aktiven Wissenstransfer aus der Universität heraus*“. Diese organisatorische Entwicklung trug deutlich zur „*Professionalisierung der Transferdienstleistungen*“ bei.

Die Transferstruktur der Universität Kassel verknüpfte sämtliche Aufgabenbereiche des WTTs und organisierte sowohl den Technologietransfer, die Patentvermarktung, die Gründungsförderung, die Weiterbildung als auch die Alumni-Bindung unter einem Dach.²¹⁶ Für den Bereich WTT war eigens ein Organigramm über die Website abrufbar.²¹⁷

²¹⁵ <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=28> (Stand 16.03.2010)

²¹⁶ <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=2> (Stand 16.03.2010)

²¹⁷ <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=26> (Stand 16.03.2010)



Home

Impressum

Google-Suche über Uni-Seiten

Suchen

Sie befinden sich hier: Home

Ihr zentraler Ansprechpartner für Kontakte und Kooperationen



UniKasselTransfer

Wir bieten Leistungen für den Transfer von Wissen und Technologien aus der Universität Kassel

für die **Technologieentwicklung**

- Qualifizierte Kontakte zu WissenschaftlerInnen
- Erfindungen der Universität
- Informationen zu Schutzrechten
- Anwendungszentrum Metallformgebung
- Osteuropabezogene Transferprojekte

für die **Personalentwicklung**

- Management-Weiterbildung (UNIKIMMS)
- Recruiting
- Studium im Praxisverbund (StiP)

✉ **Hier** können Sie Kontakt mit uns aufnehmen.

Softlink

go

Letzte Änderung: 17.10.2008
w_240200

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=grp-wirtschaft> (Stand 17.03.2010)

UnikasselTransfer
|
Über uns
|
Anfahrt
|
News
|
Kontakt

Inkubator - Gründungsberatung

TechnologieTransfer

Weiterbildung

Patente

Alumni & Career Service


Duales Studium

Transfer International

Geschäftsführung


Willkommen bei UnikasselTransfer!

Wir bieten Leistungen für die Anwendung von Wissen aus der Universität Kassel




Kontakte

- ➔ zur Wissenschaft
- ➔ zu Unternehmen / Institutionen der Region




Unternehmensgründung

- ➔ Erstberatung zu Gründungsideen
- ➔ EXIST-Förderung
- ➔ Zugang zu Unternehmer- und Experten-Rat




Career Service

- ➔ Careerbüro Job & Weg
- ➔ Workshops zu Bewerbungsqualifikation
- ➔ Firmenkontaktmesse und Job-Portal




Weiterbildung & Beratung

- ➔ Berufsbegleitende Weiterbildungsangebote
- ➔ Beratung und Training für Unternehmen
- ➔ Bürgeruniversität




Forschung & Entwicklung

- ➔ Kooperationsmanagement
- ➔ Projektmanagement, Finanzierungsberatung
- ➔ Metakus




Patente

- ➔ Beratung für Hochschülerfinder
- ➔ Vermarktung von Hochschülerfindungen
- ➔ Informationen zu Patenten, Marken, Designs




Duales Studium

- ➔ Studium im Praxisverbund



Transfer International

- ➔ Transferkooperationen Mittel- und Osteuropa



Alumni

- ➔ Absolventennetz der Universität Kassel

UNIKASSEL VERSITÄT

Unikat'10
Ideen!Wettbewerb

Unikat'10 Ideen!Wettbewerb

UnikasselTransfer zieht um.
Mehr Infos erhalten Sie hier.

Veranstaltungen

UNIKIMS-Vortragsreihe: Strategisches IT-Management
20. April 2010, 17 Uhr
[Innehd](#)

UNIKIMS-Vortragsreihe: Personalmanagement
5. Mai 2010, 17 Uhr
[Innehd](#)

Firmenkontaktmesse meet@uni-kassel 2010
1. Juni 2010
[Innehd](#)

UNIKIMS-Vortragsreihe: Industrial Production Management
8. Juni 2010
[Innehd](#)

Aktuelles

Inkubator Gründungsprojekt siegt beim Wettbewerb "Promotion Nordhessen"
4. Dezember 2009
[Innehd](#)

Wissen schafft Anwendung:

Uni Kassel Transfer

WISSEN SCHAFFT ANWENDUNG

UniKasselTransfer | Über uns | Anfahrt | News | Kontakt

Transferkonzept

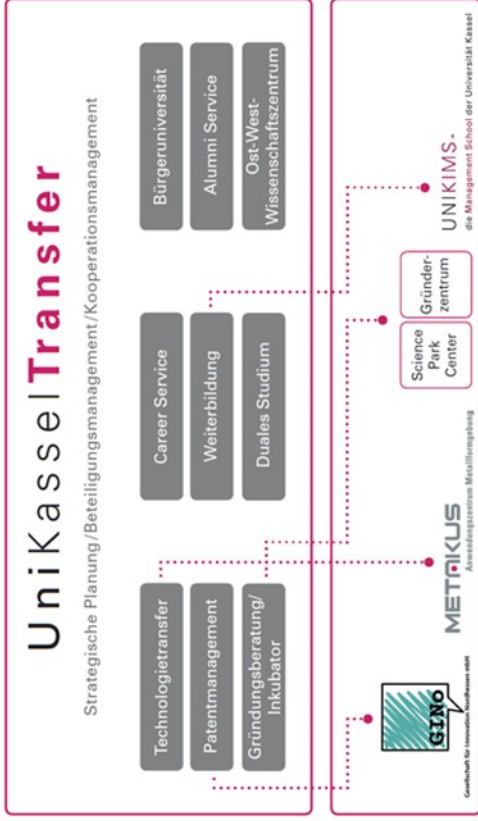
Organigramm

Transfermagazin

Medienresonanz

UniKasselTransfer ist umgezogen

Kennzeichnend für die Organisationsstruktur ist die Aufgabenverteilung zwischen öffentlich-rechtlichen und privat-rechtlichen Einheiten für den Wissenstransfer. Um die Entwicklung des Transfers aus der Universität heraus zu gestalten, ist die strategische Planung und Steuerung und das Beteiligungsmanagement innerhalb der Universität verortet. Als zentrale Transferorganisation ist UniKasselTransfer operativ für alle relevanten Transferaufgaben zuständig: Gründungsförderung, Technologietransfer, Patentmanagement, Career Service, Weiterbildung, Duales Studium, Weiterbildung, Bürgeruniversität und Alumni Service. Damit verbunden ist in allen Bereich ein ausgeprägtes Kooperationsmanagement mit externen Partnern.



<http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=26> (Stand 16.03.2010)

Universität Rostock

Die Universität Rostock verwies auf ihrer Startseite nicht direkt auf den Bereich WTT. Über den Link Forschung erfolgte eine Navigation zum Bereich Wissenschaft und Wirtschaft. Hier wurde die Transferbeauftragte der Universität vorgestellt. Ihr Auftrag ist *„das in Forschung, Entwicklung und Weiterbildung bestehende Potenzial der Universität Rostock in der Region bekannt (zu) machen und zielgruppenspezifisch auf(zu)schließen“*.²¹⁸ Sie hatte vor allem eine informierende, beratende und vermittelnde Funktion und arbeitete mit den bestehenden Transfereinrichtungen zusammen. Sie war Anlaufstelle für gewünschte Kooperationen und verantwortlich für den Bereich Wissenschaftsmarketing. Eine konkrete Aufschlüsselung der Angebote erfolgte jedoch nicht.²¹⁹ Der Weiterbildungsbereich an der Universität Rostock wurde mit einem eigenen Webauftritt dargestellt, auf dem ausführlich das umfangreiche Angebot vorgestellt wurde.²²⁰

Mit dem Gründerbüro gab es ein weiteres Angebot an der Universität Rostock im Bereich WTT. Die Serviceleistungen des Gründerbüros richteten sich an Wissenschaftler, Absolventen, Studierende und Studienabbrecher. Das Angebot war ebenfalls breit aufgestellt. Es reichte von Angeboten der Ideenentwicklung bis hin zur Gründung eines Unternehmens. Zudem wurden Angebote von Partnern eingebunden. Es gab Verlinkungen auf Gründerwettbewerbe. Ebenso gab es eine direkte Verknüpfung zu Lehrveranstaltungen der Universität, bei denen Seminare und Workshops im Bereich der Entrepreneurship Education angeboten wurden.²²¹

Weiterhin gab es an der Universität Rostock ein *„Patent + Normen Zentrum“*, welches sich mit Fragen rund um das Thema Patentierung beschäftigte. Wissenschaftler hatten hier die Möglichkeit eigene Recherchen zu betreiben, aber auch Auftragsrecherchen durchführen zu lassen. Es wurde einmal im Monat eine kostenlose Erstberatung durch einen Patentanwalt offeriert sowie weiterführende Seminare angeboten. Partner des Patent + Normen Zentrums war SPINOFF science to business, zu deren Angebote direkt verlinkt wurde. Hierbei handelte es sich um ein Projekt, welches durch den FMV Forschungsverbund Mecklenburg – Vorpommern e.V. angeboten wurde. Diese Servicestelle bot Serviceleistungen sowohl für Wissenschaftler als auch für etablierte Unternehmen an. Es umfasste das Angebot von Seminaren, Trainings, Workshops, Coaching, Teamzusammenführung und Gründungsfinanzierung. Diese Angebote beschränkten

²¹⁸ <https://www.uni-rostock.de/index.php?id=29792> (Stand: 15.03.2010)

²¹⁹ <https://www.uni-rostock.de/index.php?id=29792&L=class%252525253Dmg28PY%2525252524> (Stand 24.03.2010)

²²⁰ <http://www.weiterbildung.uni-rostock.de/programm.html> (Stand: 11.04.210)

²²¹ <https://www.uni-rostock.de/index.php?id=305&L=class%3Dmg28PY%24%23navis> (Stand 05.05.2010)

sich jedoch nicht nur auf Angehörige der Universität Rostock, sondern richteten sich ebenso an Wissenschaftler und Unternehmen aus ganz Mecklenburg-Vorpommern.²²²

Die Universität verfügte damit im Gründungsbereich über ein breites Netzwerk an Partnern, durch die spezifische Dienstleistungen im Gründungsbereich abgedeckt wurden. Die universitäts-internen WTT Angebote waren jedoch nicht ganz so umfassend. Die derzeitigen Hauptangebote im WTT Bereich bezogen sich auf den Bereich Entrepreneurship, Patente und Lizenzen sowie auf den Bereich Weiterbildung. In anderen Bereichen wurde viel mit externen Partnern zusammengearbeitet, wie beispielsweise mit einer Praktikantenbörse, die von dem Projektbüro Technologiezentrum Warnemünde (TZW) gemeinsam mit der Transferstelle und dem Rechenzentrum der Universität Rostock betreut wurde. Es erfolgte auch die Verlinkung zu Branchennetzwerken und Forschungsverbänden.²²³

²²² http://www.spinoff-mv.de/index.php?id=spinoff_konzept (Stand 05.05.2010)

²²³ http://www.rostock.ihk24.de/produktmarken/standortpolitik/kooperationen/regnetzwerk_koop/Spezielle_Branchennetzwerke.jsp (Stand: 15.03.2010)

Meine Daten | English | Lageplan | Sitemap | Impressum

Traditio et Innovatio

Meer Zukunft

Veranstaltungen | Service | Vorlesungsverzeichnis | Stud.IP

Home » Forschung » Wissenschaft und Wirtschaft » Transferbeauftragte

Transferbeauftragte der Universität Rostock

Dr.-Ing. Angelika Ballschmiter
 Post: 18051 ROSTOCK
 Haus: 18055, Rostock, Kröpelin Str. 29, R. 302
 Tel.: +49 (0) 381 498-1214
 Fax: +49 (0) 381 498-118-1214
 angelika.ballschmiter(at)uni-rostock.de
 transfer(at)uni-rostock.de



Kontakt
 Dr.-Ing. Angelika Ballschmiter
 Post-Adr.: 18051 Rostock
 Haus-Adr.: 18055 Rostock
 Kröpeliner Str. 29, R. 302
 Tel. +49 (0)381 498-1214
 Fax +49 (0)381 498-118-1214
 angelika.ballschmiter(at)uni-rostock.de

Angebote für:
 Studieninteressierte
 Studierende
 Mitarbeiter
 Unternehmen
 Alumni

Universität
 Profillinien
 Fakultäten
 Studium
 Weiterbildung
Forschung
 Forschungsspektrum
 Aktuelles
 Kontakte
 Infos zur
 Drittmittelforschung
 Forschungsförderung
 Wissenschaftlicher
 Nachwuchs
 Wissenschaft und
 Wirtschaft
 Transferbeauftragte
 Weiterbildung
 Careers Service
 Datenschutz

Die Transferbeauftragte der Universität Rostock soll das in Forschung, Entwicklung und Weiterbildung bestehende Potenzial der Universität Rostock in der Region bekannt machen und zielgruppenspezifisch aufschließen. Sie hat vor allem informierende, beratende und vermittelnde Funktion. Die Transferbeauftragte arbeitet kooperativ mit bestehenden Transferereichtungen zusammen.
 Wissenstransfer als Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Wissenschaft hat an der Universität Rostock das Ziel, ein Wirtschaftsbereitschaft zu befördern, das ein Mehr an Bildung, Austausch

Suchbegriff...
 Mitarbeitersuche...

https://www.uni-rostock.de/index.php?id=29792&L=class%252525253Dmg28PY%252525252524 (Stand 24.03.2010)



Suchbegriff...

Mitarbersuche...

- Veranstaltungen
- Service
- Vorlesungsverzeichnis
- Stud.IP

Home » Universität » Gründerbüro

Willkommen beim Gründerbüro der Universität Rostock!

Sie sind **wissenschaftlicher Mitarbeiter** und auf der Suche nach Förderem & Finanzierung, um sich mit Ihrem Forschungsvorhaben eine eigene Existenz aufzubauen?
 Sie beenden bald ihr Studium und möchten das nötige Know-how erwerben, um in einer **Selbstständigkeit** bestehen zu können?
 Sie sind **Student** und wollen mehr über die **Zukunftsperspektive** Selbstständigkeit erfahren?
 Sie sind Studienabbrecher mit einer Idee für eine **Existenzgründung** und benötigen Unterstützung.
 Dann sind die Mitarbeiter des Gründerbüros genau die richtigen Ansprechpartner für Sie!
 Hier finden Sie einen Überblick über unser Gesamtangebot

Gründerbüro Kontakt

Gründerbüro
 Paristr. 6
 18057 Rostock
 Tel.: +49 (0) 381 498 1235
 Fax: +49 (0) 381 498 1234
 E-Mail: gruenderbuero@uni-rostock.de

Unsere XING Gruppe
Gründerlounge
 Rostock

Ideenwettbewerb 2010

**IDEEN
WETTBEWERB**

WISSENSCHAFTLICHE IDEENWETTBEWERB

Gründerbüro Aktuell



Ideenwettbewerb Forschungsraum Rostock
 Der vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur finanzierte Ideenwettbewerb zielt darauf ab, innovative Ideen und Neugründungen z.B. aus dem wissenschaftlichen Betrieb heraus in Mecklenburg-Vorpommern zu fördern. Es werden keine ausgereiften Businesspläne erwartet, sondern eine knappe, präzise Darstellung der Geschäftsidee und des

Universität Greifswald

Die Universität Greifswald verfügte über fünf Fakultäten. Das Fach Wirtschaft wurde an der Universität Greifswald nicht gelehrt, da es keine wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät gab. Einen Hinweis auf den WTT gab es unter dem Link Forschen. Hier erschien der Menüpunkt Zentrum für Forschungsförderung (ZFF), welches die Aufgaben im WTT-Bereich für die Hochschule erfüllte.

Das Zentrum bot Wissenschaftlern ein breites Dienstleistungsangebot im Bereich der Drittmittelforschung und dem Forschungstransfer an. Zugleich beinhaltete es Angebote für Gründer und Unternehmer. Das ZFF leistete zudem einen Beitrag zur Qualitätssicherung der Forschung, zur Einwerbung von Drittmitteln sowie zur Verwertung von Forschungsergebnissen. Auf einem weiteren Link „Fördern & Kooperieren“ wurde über das ZFF auf das Gründerbüro verlinkt, welches spezifische Serviceleistungen für Gründer anbot.²²⁴

Eine zielgruppenspezifische Ansprache erfolgte kaum. Direkt angesprochen wurden Studierende und Absolventen bei den Veranstaltungshinweisen. Zudem gab es unter demselben Link Hinweise zu Ausgründungen. Hier wurde auf die Adressen der Unternehmen verwiesen. Es gab jedoch keine weiterführenden Informationen.

Nicht festgestellt werden konnte, ob es noch weitere Ansprechpartner vorhanden waren. Offen blieb auch die Frage, ob die bestehenden Angebote mit Lehr- und Forschungstätigkeiten an der Universität verknüpft waren. Dagegen fand sich der Wissens- und Technologietransfer als Aufgabenstellung der Hochschule sowohl im Leitbild, als auch in den Zielvereinbarungen der Universität.

²²⁴ <http://www.uni-greifswald.de/forschen/zff.html> (Stand 15.03.2010)



Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald



Wegweiser für: **Studieninteressierte** | **Studierende** | **Mitarbeiter:innen** | **Forschende** | **Alumni** | **Förderer** | **Partner** | **Presse**

Home > **forschen** > Zentrum für Forschungsförderung

studieren & lehren

▼ forschen

- ▼ Veranstaltungskalender
- Forschungsschwerpunkte
- Sonderforschungsbereiche
- Centre of Knowledge Interchange (CKI)
- Forschungsdatenbank

▼ Zentrum für Forschungsförderung

- Service
- Forschungsinformationssystem
- Aktuelle Ausschreibungen
- Veranstaltungen
- Externe Förderportale
- Landesgraduiertenförderung
- Kontakt
- Graduiertenkollegs
- Disputation
- Ombudsmann für Freigeen
- wissenschaftlichen
- Verhältnisses
- Akademische Festakte
- Akademische Ehrungen
- Klinikum



Das Zentrum für Forschungsförderung (ZFF) bietet den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Greifswald ein breites Dienstleistungsangebot im Bereich Drittmittelforschung und Forschungstransfer.

Das ZFF stellt Informationen zu Fördermöglichkeiten und aktuellen Ausschreibungen zur Verfügung, berät und unterstützt aktiv bei der Anfertigung von Förderanträgen und übernimmt das Management eingeworbener Projektverbände. Es wird die Kooperation zwischen Universität und Wirtschaft gefördert, z.B. im Rahmen des Siemens Center of Knowledge Interchange (CKI). Darüber hinaus erschließt das ZFF Unternehmen der freien Wirtschaft die Forschungsexpertise der Universität. Weiterhin bietet das ZFF Hilfeleistung in rechtlichen Belangen wie der Vertragsgestaltung bei Forschungsk Kooperationen und Auftragsforschung sowie Patentierungs- und Verwertungsangelegenheiten. Zudem unterstützt das ZFF über das Gründerbüro und in Zusammenarbeit mit dem Transfervereinbund Greifswald bei der Ausgründung wissenschaftsbasierter Unternehmen.

Hinzu kommen Dienstleistungen im Bereich Internationalisierung, z.B. bei der Anbahnung internationaler Kontakte und in Form des Welcome Centres zur Betreuung international mobiler Wissenschaftler. Das ZFF ist darüber hinaus aktiv in der Nachwuchsförderung mit Informations- und Trainingsangeboten sowie der Frauenförderung bezüglich des beruflichen Werdegangs in Wissenschaft und Wirtschaft.

SUCHE

> erweiterte Suche

KONTAKT

Zentrum für Forschungs-
förderung (ZFF)
Domstraße 11 / Eingang 1
17467 Greifswald
Tel.: +49 (0)3834 86-1174
Fax: +49 (0)3834 86-1151
> zff@uni-greifswald.de

NIEDERSACHSEN

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Die Universität Oldenburg nahm zwar keine zielgruppengeleitete Einführung auf ihrer Startseite vor, verwies aber in einem Link unter den Hauptmenüpunkten auf den Wissenstransfer. Der Link führte zur Transferstelle Dialog, die bereits seit 1984 an der Universität bestand. Sie koordinierte die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, auch auf internationaler Ebene.

Ihr Ziel war es, einen Beitrag zur strukturellen Entwicklung der Region beizutragen. Ihr Adressatenkreis war breit. Zu ihm gehörten KMUs, Verwaltungen, Verbände, private Personen, die Kooperationen mit ausgewählten Forschungsbereichen anstrebten, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen der Hochschulen und sonstigen Forschungseinrichtungen, außeruniversitäre Einrichtungen sowie Personen auf Ebene internationaler Ebene.

Ihr Serviceangebot reichte von der Kontaktvermittlung zu Instituten, Arbeitsgruppen und Wissenschaftlern, Beratung und Betreuung bei Patentanmeldungen und Kooperationsverträgen, Personaltransfer und Vermittlung von Fachreferenten, Information über Fördermittel und -programme auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene bis hin zur Organisation und Durchführung von Messen und Tagungen. Der WTT war bei der Uni Oldenburg fest im Leitbild verankert.²²⁵

²²⁵ <http://www.uni-oldenburg.de/praesidium/forschung/15634.html> (Stand 23.03.2010)



STABSSTELLE FORSCHUNG
STRUKTURPLANUNG /
QUALITÄTSSICHERUNG
BERUFUNGSMANAGEMENT
FORSCHUNGSFÖRDERUNG /
EU-BÜRO

TRANSFERSTELLE DIALOG

Aktuelles
Hochschule und Wirtschaft
Beratung und Qualifizierung

Kontakt
Links

TEAM



Uni » Präsidium » Forschung » Dialog » Übersicht

TRANSFERSTELLE DIALOG

Die Transferstelle **d i a l o g** ist seit 1984 die Wissens- und Technologietransferstelle der Universität Oldenburg.

d i a l o g will die Verbindungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Region stärken und initiieren. Dadurch leistet **d i a l o g** einen aktiven Beitrag zur Verbesserung der regionalen (Wirtschafts-) Struktur.



► **Kontakt**

Tel.: 0441 / 798-2914
Fax: 0441 / 798-3002
dialog@dialog.uni-oldenburg.de

► **Besucheradresse**
Uhlhornsweg 99A
D-26129 Oldenburg

► **Aktuelles**

Hinweise zu Veranstaltungen und weitere Infos finden Sie unter **Aktuelles**.

► **Infomaterial**

Ausführliche Informationen über **d i a l o g** und einige unserer Projekte finden Sie **hier**.

Technische Universität Carlo-Wilhelmina zu Braunschweig

Bei der TU Braunschweig gab es auf der Startseite keine zielgruppenspezifischen Informationen für Unternehmen, Wirtschaft oder Gründungsinteressierte. Unter dem Bereich Forschung gab es Links zum Bereich Technologietransfer und Existenzgründung. Hier erfolgte eine zielgruppenspezifische Ansprache, die sich an Erfinder, Institute, Unternehmen und Existenzgründer richtete.²²⁶

Die TU Braunschweig bot ihren Hochschulangehörigen eine kompetente Beratung und Vermarktung ihrer Erfindungen durch den Innovations- und Patentverbund Braunschweig, bestehend aus verschiedenen Technologietransferexperten von hochrangigen Forschungseinrichtungen, unter anderem dem Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR), der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) und der TU Braunschweig.

Die Transferstelle hatte in ihr Serviceangebot spezielle Angebote für die Institute der TU Braunschweig zur praktischen Umsetzung ihrer Forschungsergebnisse in Produkte oder Dienstleistung integriert. Hierzu zählten neben der Beratung zu Schutzrechtsfragen, die Vermittlung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen an Unternehmen, die Unterstützung bei Messeauftritten, Informationen zu Förder- und Forschungsprogrammen sowie das Forum für Unternehmensgründungen. Für Unternehmen bot sie Services für die Anbahnung von Kontakten zu Instituten und Wissenschaftlern, gab Hilfestellung beim Auffinden von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen, vermittelte Informationen im Bereich Fördermöglichkeiten in technologisch-innovativen Bereichen.

Im Bereich der Gründungsförderung umfasste ihr Angebot Hilfestellung und Begleitung von Gründungsprozessen, Qualifizierungsangebote sowie die Vermittlung entsprechender Förderungen. Die TU Braunschweig verfügte zudem über einen Vizepräsidenten für Internationale Beziehungen und Technologietransfer, der ebenso für den Career Service und die Koordination der Alumni-Arbeit zuständig war.

Die Transferstelle der TU Braunschweig war ein Teilbereich der Innovationsgesellschaft TU Braunschweig mbH, die noch weitergehende Transferangebote bereitstellte. Dieses umfasste Technologietransferzentren, die Gründungsförderung, Weiterbildungen, Patente, Messen und Förderprogramme sowie die Projektförderung. Die Technologietransferzentren wurden jeweils durch Universitätsprofessoren geleitet.

Das Selbstverständnis der TU Braunschweig bezogen auf den WTT drückte sich wie folgt aus: *„Der Technologietransfer gehört zu den Grundaufgaben einer Hochschule. Typische Aufgaben des Technologietransfers sind der Aufbau von institutionellen Strukturen, beispielsweise in Form von*

²²⁶ <http://www.tu-braunschweig.de/forschung/technologietransfer> (Stand: 17.03.2010)

Technologiekontaktstellen, die Pflege von Internetseiten oder die Publizierung von Printmedien wie Forschungskataloge. Weitere Schwerpunkte sind die Förderung von Unternehmensgründungen und die Bereitstellung eines Weiterbildungsangebotes. Die erfolgreiche Umsetzung von Forschungsergebnissen in die industrielle Praxis erfordert heute ein aktives Herangehen der Wissenschaftseinrichtungen an Unternehmen. Eine zielgruppengerechte Gestaltung des Leistungsangebotes zum Technologietransfer stellt dabei einen entscheidenden Erfolgsfaktor für die Vermarktung dar. Mit der Gründung der Innovationsgesellschaft Technische Universität Braunschweig mbH (iTUBS) wird eine privatwirtschaftliche Einrichtung zum Technologietransfer an der TU Braunschweig aufgebaut, die durch unternehmerisches und marktkonformes Handeln und dem damit einhergehenden erweiterten Handlungsspielräumen ein professionelles Leistungsspektrum anbieten kann. Weitere wichtige Vorteile einer privatwirtschaftlichen Einrichtung ergeben sich durch eine starke Verkürzung von Entscheidungsprozessen, hinsichtlich eines stärkeren Kostendenkens sowie in der Möglichkeit Gewinne generieren und reinvestieren zu können. Mit der Organisation der iTUBS mbH wird das Ziel verfolgt, die bestehenden Einrichtungen des Technologietransfers der TU Braunschweig in einer zentralen Einrichtung zu konzentrieren.“²²⁷

²²⁷ <http://www.itubs.de/index.php?id=6> (Stand 16.03.2010)

Forschung
Leitbild Forschung
Schwerpunkte
Aktuelle Forschungshighlights
Forschungsprojekte
Interdisziplinäre Zentren
Forschungsförderung
Technologietransfer
TT für Institute
TT für Unternehmen
Messen
Aktuelle Informationen
Unterstützung für ExistenzgründerInnen
Patentverwertung
Ansprechpartner
Untersuchungs-Kommission
International


+++ Technologietransfer ist ein Bereich in der Innovationsgesellschaft TU Braunschweig mbH +++



Wir sind Treffpunkt für Ideen, Technologien und Entscheider

Unser Angebot an

- ErfinderInnen**
- Institute**
- Unternehmen**
- ExistenzgründerInnen**

[1] aktualisiert 30.03.2009  Druckversion

Verantwortlich: Christian Köcher
Feedback an tt@tu-braunschweig.de

<http://www.tu-braunschweig.de/forschung/technologietransfer> (Stand: 17.03.2010)

Technische Universität Dresden

Die TU Dresden sprach auf ihrer Startseite sowohl Unternehmen als auch Gründer an. Sie verfügte über ein zielgruppenspezifisches Informationsangebot. Ebenso aufgeführt wurden Weiterbildungsangebote. Für Unternehmen beinhaltete das Informationsangebot Hinweise zur Auftragsforschung, wobei sowohl auf TU interne Dienstleistungsangebote als auch auf ausgelagerte Services hingewiesen wurde.

Die Forschungsförderung Transfer war als Transferstelle der TU Dresden der Verwaltung zugeordnet. Ein weiterer Ansprechpartner für Unternehmen war das Patentinformationszentrum (PIZ) der TU Dresden, welches sich als Dienstleister für Wirtschaft und Forschung verstand und auf Fragen zu Patentinformationen bzw. zu Patentrecherchen spezialisiert war. Es sollte *„insbesondere Forschern sowie kleinen und mittleren Unternehmen die Arbeit mit Schutzrechten (Patenten, Marken, Gebrauchs- und Geschmacksmustern) erleichtern.“* Neben den Möglichkeiten zur Patentrecherche und Einsicht in Patentschriften wurden Veranstaltungen rund um Schutzrechtsfragen durchgeführt.²²⁸

Der Bereich WTT an der TU Dresden wurde in das Aufgabenfeld Forschung integriert. Verschiedene Transfergesellschaften boten Serviceleistungen im Bereich WTT an. Sie waren unter dem Dach der TU Dresden Aktiengesellschaft (TUDAG) organisiert. Hier hatte sich ein Firmennetzwerk von derzeit acht Unternehmen entwickelt, welche sich auf einzelne Bereiche in Forschung, Wissenstransfer und Weiterbildung spezialisiert hatten.

Das Ziel der TUDAG-Gruppe der TU Dresden war es, Industrie und insbesondere den Mittelstand bei der Entwicklung neuer Technologien und innovativer Produkte zu unterstützen. Ebenso integrierte waren Leistungen zur Ausbildung von hoch qualifiziertem Personal.²²⁹ Gesellschafter der TUDAG war die *„Gesellschaft von Freunden und Förderern der TU Dresden e.V.“*, die mit ihren Gewinnen Forschung und Lehre unterstützten.²³⁰

Das Selbstverständnis der TU Dresden Aktiengesellschaft (TUDAG) lautete wie folgt: *„Die TUDAG ist ein Transferunternehmen und verbindet die Forschungskompetenzen der Technischen Universität Dresden und anderer Forschungseinrichtungen mit den Anforderungen der gewerblichen Wirtschaft. Der Transfer bezieht sich dabei auf technologische, medizinische aber auch business*

²²⁸ http://tu-dresden.de/forschung/piz/index_html, Stand: 04.01.2010

²²⁹ http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/tudag, Stand: 04.01.2007

²³⁰ http://tu-dresden.de/forschung/wissens-_und_technologietransfer/transfergesellschaften
(Stand 16.03.2010)

*Themen und findet in Form von Projekten / Studien, Studiengängen / Zertifikaten oder Start up's statt.*²³¹

In den Fakultäten Maschinenwesen sowie Elektrotechnik und Informationstechnik wurden weitere Technologie-Transferzentren etabliert: Zum einen das CIMIT, welches Technologietransfer zwischen TU und Wirtschaft auf den Feldern Produktionstechnik und Fertigungstechnik sowie Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation realisierte. Zum anderen das Zentrum für mikrotechnische Produktion (Z μ P), welches auf dem Gebiet der Prozesse und Verfahren der Produktion elektronischer und mikrotechnischer Baugruppen aktiv war.

Im Bereich Gründungsförderung verfügte die TU Dresden über einen Gründerlehrstuhl, über den Lehre und Forschung im Bereich Entrepreneurship erfolgte. Zudem bot es Beratungs- und Betreuungsangebote für Gründungsinteressierte an. Der gesamte Wertschöpfungsprozess im Gründungsbereich war durch zielgruppenspezifische Angebote abgedeckt.²³²

Die TU Dresden sah sich in ihrem Leitbild „*als aktiver Teil der Bürgergesellschaft*“, die über den Wissens- und Forschungstransfer einen Beitrag zur Leistungskraft der Unternehmen und Institutionen der Region und darüber hinaus beitrug.²³³


Die TU Dresden wies 14 Fakultäten auf, wodurch sie über ein sehr breites Fächerspektrum verfügte. Ihr Fächerspektrum umfasste naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche, geistes- und wirtschaftswissenschaftliche sowie medizinische Fachgebiete. Damit verfügte die TU Dresden über ein hohes Potenzial für WTT-Aktivitäten, für das sie ein breites WTT-Serviceangebot vorhielt, um es zu nutzen.

²³¹ <http://www.tudag.de/der-verbund> Stand: 16.03.2010

²³² <http://tu-dresden.de/zielgruppen/gruender> (Stand 16.03.2010)

²³³ http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/leitbild (Stand: 11.12.2009)

English | Suche



Startseite » Forschung » Wissens- und Technologietransfer » Transfergesellschaften

DIE TU DRESDEN
STUDIUM
FORSCHUNG
WEITERBILDUNG
INTERNATIONALES
SERVICE
AKTUELLES

FORSCHUNG

- Startseite Forschung
- Exzellenzinitiativen
- Forschungskompetenz
- Forschungsförderung
- European Project Center
- Ansprechpartner
- Wissens- und Technologietransfer
- Erfinderförderung
- Unternehmensgründungen
- Messen
- Dresdner Transferbrief
- TechnologieAllianz e. V.
- Dresdner Gesprächskreis
- Transfergesellschaften
- Transferzentren
- Veröffentlichungen
- Forschungsinformationssystem
- Patentinformationssystem
- Wissenschaftsnetz Dresden
- Weiterführende Links
- Daten für die Forschung


Angebot, Beratung, individuelle Konzepte

TRANSFERGESELLSCHAFTEN

Unter dem Dach der TU Dresden Aktiengesellschaft (TUDAG) existiert ein Firmennetzwerk, das sich in der Forschung, dem Wissenstransfer und der Weiterbildung engagiert (→ www.TUDAG.de):

- Dresden International University gGmbH (DIU)
→ www.dresden-international-university.com
- TU Dresden Institute for Further and Continuing Education (TUD FaCE GmbH)
→ www.TUDAG.de/index2.html
- TU Dresden Institute for Advanced studies (TUDIAS GmbH)
→ www.tudias.de
- Gesellschaft für Wissens und Technologietransfer der TU Dresden GmbH (GWT GmbH)
→ www.GWTonline.de
- Institutsambulanz und Tagesklinik für Psychologie der TU Dresden GmbH (IAP GmbH)
→ www.TUDAG.de/index2.html
- Leichtbau-Zentrum Sachsen GmbH (LEICHTBAU GmbH)
→ www.TUDAG.de/index2.html
- Institute of Automotive Mechatronics GmbH (IAM GmbH)
→ www.TUDAG.de/index2.html

Stand: 21.06.2005 19:04
Autor: Heike Müller



Klicken Sie hier, um zum Forschungsinformationssystem zu gelangen!

AKTUELLES ZUM THEMA

- Forschungsnachrichten 09/2010 erschienen
- Comenius-Auszeichnungen
- Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften
- Lilienthal-Preis 2010
- Dresdner Transferbrief "Medizintechnik - Kompetenzen & Innovationen für die Zukunft"

KONTAKT





http://tu-dresden.de/forschung/wissens-und_technologietransfer/transfergesellschaften (Stand 16.03.2010)

Studieninteressierte

Studierende

Graduierte

Absolventen

Weiterbildungsinteressierte

Mitarbeiter

Webmaster

Presse

Unternehmen

Gründer

Liebe Gründungsinteressierte und Unternehmensgründer – hier finden Sie eine Zusammenstellung von Institutionen der TU Dresden, die Sie bei einer Unternehmensgründung gern unterstützen und viele wichtige Informationen für Sie bereithalten:



dresden | exists
Die Gründungsinitiative der Dresdner Hochschulen und Forschungseinrichtungen



GWT forschung+innovation
GWT-TUD GmbH – Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der TU Dresden mbH



TU Dresden-AG
Wissen vermarkten, Zukunft gestalten



IGEW
Institut für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs- und Medienrecht, Juristische Fakultät



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
Sachgebiet Forschungsförderung / Transfer der TUD



patent INFORMATIONSZENTRUM DRESDEN
PIZ – Patentinformationszentrum Dresden



LEI
SAP –Stiftungslehrstuhl für Entrepreneurship und Innovation, Fakultät Wirtschaftswissenschaften



TUDAG
Wissen vermarkten, Zukunft gestalten

→ TechnologieZentrum Dresden GmbH

... zum Veranstaltungskalender

🕒 **02.03., 09.03., 16.03., 23.03., 30.03.2010**
Veranstaltungsreihe zu Studienmöglichkeiten an der TU Dresden

🕒 **17.03.2010**
16. Sächsischer Schulformatiktag

🕒 **17.03. - 20.03.2010**
Internationale Spring School 2010 From vulnerability to resilience: Molecular genetic perspectives

🕒 **20./21.03.2010**
"Floraphil - Im Reich der Pflanzen" - Fotoausstellung im Sukkulentenhaus Fotografien von David Pinzer

🕒 **30.04. - 01.05.2010**
16. Südostdeutsches Kolloquium zur Numerischen Mathematik und 5. Workshop Numerische Analysis Dresden-Prag

🕒 **25.05. - 28.05.2010**
8th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications

<http://tu-dresden.de/zielgruppen/gruender> (Stand 16.03.2010)

Universität Leipzig

Der WTT wurde als Aufgabengebiet auf der Startseite unter dem Bereich Forschung verankert. Für die Universität Leipzig stellte die zukunftsweisende Verwertung von Forschungsleistungen zum Nutzen der Gesellschaft eine besondere Verpflichtung dar. Der WTT wurde in das Selbstverständnis der Universität überführt. Kernfelder des Aufgabebereichs WTT an der Universität Leipzig waren: Auftragsforschung, wissenschaftliche Dienstleistungen und sonstige Vermarktungsaktivitäten; Patente und Verwertung sowie die Förderung von Existenzgründungen.²³⁴ Über verschiedene Aktivitäten wurde beabsichtigt, die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft zu intensivieren. Hierzu zählte die Zusammenarbeit bei gemeinsamen Projekten.

Bislang wurden an der Universität Leipzig 525 Projekte mit einem Auftragsvolumen von 10,8 Mio. Euro, ein Innovationswettbewerb „*Wirtschaft trifft Wissenschaft*“, Förderprogramme wie ForMaT „*Forschung für den Markt im Team*“, ein internationales Programm zur Förderung und Professionalisierung von KMUs (SEPT) sowie eine regionale Initiative realisiert.

Im Bereich der Unterstützung von Unternehmensgründungen erfolgte an der Universität eine Erstberatung. Eine weiterführende Beratung erfolgte über ein in Leipzig existierendes Netzwerk. Hierzu zählte auch das Programm „*SMILE – Selbst Management Initiative Leipzig*“. Dieses war ein Kooperationsprojekt der Universität Leipzig, der Handelshochschule Leipzig und der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, in dem sich Hochschullehrer engagierten. Eine weitere Initiative stellte „*SEPT – small enterprise promotion + training*“ dar. Hierbei handelte es sich vorrangig um ein internationales Weiterbildungsprogramm mit unterschiedlichen Kursangeboten, welches als Kooperationsprojekt über mehrere Hochschulen lief.

Beide Initiativen waren kein integraler Bestandteil der Universität. Sie waren eng mit ihr verknüpft. Hingegen war die Forschungskontaktstelle in die Verwaltung der Universität Leipzig integriert. Sie hatte den Auftrag Wissenschaftler zu allen Fragen der Forschungsförderung, der Drittmittelinwerbung, der Erfinder- und Patenttätigkeit, des Wissens-

²³⁴ <http://www.zv.uni-leipzig.de/forschung/wissens-und-technologietransfer.html> (Stand 16.03.2010)

und Technologietransfers, der Teilnahme an Messen, auch im Zusammenhang von Existenzgründungen, zu informieren und zu beraten.

Im Bereich Forschung befand sich zudem der Verweis auf kooperative Forschungsprojekte, die das Forschungsspektrum der Universität einschließlich ihrer Forschungskompetenzen aufzeigte. Hier wurden die Vernetzung und der interdisziplinäre Charakter der Forschungsprojekte betont.²³⁵ Die Universität Leipzig verfügte damit ebenfalls über ein breites zielgruppenspezifisches Angebot. Der Gründerservicebereich war ausgelagert und mit anderen Hochschulen vernetzt.

²³⁵ <http://www.zv.uni-leipzig.de/forschung/kooperative-forschungsprojekte.html> (Stand 16.03.2010)

Startseite Service Presse Sitemap Impressum Intranet

Gründerberater Sven Dö... x die coaching company... x Anmelden | Facebook x Google Mail x English x Schnellfinder x Suchbegriff x Universität Leipzig: W... x TUDAG - Wissen vermit... x

UNIVERSITÄT LEIPZIG

600 JAHRE UNIVERSITÄT LEIPZIG

Sie sind hier: [Forschung](#) » [Wissens- und Technologietransfer](#)

Studium

- Forschung**
- Forschungskontaktstelle
- Profilbildende
- Forschungsbereiche
- Research Academy Leipzig
- Mobilität International
- Kooperative
- Forschungsprojekte
- Wissens- und Technologietransfer**
- Forschungsdatenbank
- Wirtschaft trifft Wissenschaft
- Existenzgründung
- Erfindungen und Patente
- Messebeteiligung
- Forschungsförderung
- Uni & Stadt Leipzig Service**


Kontakt

Forschungskontaktstelle
 Roland Krause
 Ritterstraße 26
 04109 Leipzig

Telefon: +49 341 97-35011
 Telefax: +49 341 97-35009
 E-Mail

Weitere Informationen

- Wissenschaftliche Weiterbildung



Wissens- und Technologietransfer

Kernfelder und Beitrag

Forschung für die Zukunft

In der zukunftsweisenden Verwertung von Forschungsleistungen zum Nutzen der Gesellschaft sieht die Universität Leipzig eine besondere Verpflichtung.

Die Forschungskontaktstelle der Universität Leipzig ist zentraler Ansprechpartner zu Fragen des Wissens- und Technologietransfers. Dabei ist sie an der Schnittstelle Wissenschaft – Wirtschaft tätig. Ihre Forschungsdatenbank gibt einen schnellen Überblick über die Forschungsgebiete, die Ausstattung und mögliche Kooperations- und Leistungsangebote aller Einrichtungen der Universität Leipzig. Sie berät beim Abschluss von Forschungsaufträgen, bei Patentanmeldung und deren Verwertung und führt Erstberatungen zu innovativen Unternehmensgründungen durch.

<http://www.zv.uni-leipzig.de/forschung/wissens-und-technologietransfer.html> (Stand 16.03.2010)



Sie sind hier: [Forschung](#) » [Kooperative Forschungsprojekte](#)

Studium
Forschung

- Forschungskontaktstelle
- Profilbildende
Forschungsbereiche
- Research Academy Leipzig
- Mobilität International

**Kooperative
Forschungsprojekte**

- Sonderforschungsbereiche
- Graduiertenschule
- International Max
Planck Research
Schools
- Graduiertenkollegs
- DFG-Forschergruppen
- Geförderte Zentren
- Interdisziplinäre
Projekte
- Kooperationen
- Forschungsdatenzentrum

- Wissens- und
Technologietransfer
- Forschungsförderung

**Uni & Stadt Leipzig
Service**



Kontakt

Forschungskontaktstelle
 Roland Krause
 Ritterstraße 26
 04109 Leipzig

Telefon: +49 341 97-35011
 Telefax: +49 341 97-35009
 E-Mail

Umsetzung an der Universität Leipzig

Grenzen überschreiten

Forschungsprojekte sind zunehmend von einem grenzüberschreitenden Charakter geprägt.

Das kommt in den interdisziplinären Zentren und Netzwerken zum Ausdruck, welche die Forschung fakultätsübergreifend vernetzen und bündeln. Die Einbindung derartiger Forschungsverbände in die traditionell gewachsene Struktur ist sehr unterschiedlich.

Mit den kooperativen Forschungsprojekten, eingerichtet im Ergebnis guter Verfahren, stellt die Universität zugleich ihre Forschungskompetenz unter Beweis. Insbesondere sind das Sonderforschungsbereiche, Graduiertenschulen und Graduiertenkollegs, Forschungszentren und Forschergruppen.

letzte Änderung: 03.06.2009

drucken nach oben

Universität Koblenz-Landau

Die Universität informierte auf ihrer Startseite gezielt die Wirtschaft und verwies hier auf ihr Referat Forschung und Wissenstransfer. Sie kam gezielt der Nachfrage nach Forschungs-, Entwicklungs-, Berater- und Gutachterleistungen von Unternehmen nach.

Die Standorte der Universität waren auf verschiedene Städte verteilt. Sie selbst wurde in dieser Form erst 1990 gegründet und ihr Forschungsprofil beinhaltete vorrangig bildungs-, geistes-, kultur-, sozial- und naturwissenschaftliche Fächer sowie Informatik und Psychologie.

Sie verfügte damit über keine wirtschafts- und rechtswissenschaftlichen Lehrstühle sowie Forschungsbereiche. Die Universität verfolgte ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung. Sie suchte den Anschluss an regionale Innovationscluster, bei dem auch verstärkt Kooperationen mit außeruniversitären Partnern eingegangen werden sollte.²³⁶

Darüber hinaus sollten die rheinland-pfälzischen Universitäten stärker zusammenarbeiten und hierfür einen Verbund gründen, der dazu diene, Innovationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen, „wobei die ökonomische, technologische, soziale, politische, ökologische und administrative Dimension gesellschaftlichen Wandels gleichermaßen Berücksichtigung finden.“²³⁷

²³⁶ <http://www.uni-koblenz-landau.de/wirtschaft>

²³⁷ Universität Koblenz (2008): Jahresbericht 2008, S. 5/ <http://www.uni-koblenz-landau.de/wirtschaft> (Stand 16.03.2010)



**UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU**

STUDIUM

WEITERBILDUNG

FORSCHUNG

INTERNATIONAL

AKTUELL

UNIVERSITÄT

Suchtext

[Erweiterte Suche](#)
[Personensuche](#)

[Startseite](#) → [Wirtschaft](#)

WIRTSCHAFT

Wissen, Verwertung, Werte

Wirtschaft entsteht aus Wissen. Aus Know-How. Die Universität Koblenz-Landau hat das verstanden. Als junge Hochschule können wir offen und flexibel auf die Nachfrage nach Forschungs-, Entwicklungs-, Berater- und Gutachterleistung von Unternehmen reagieren.

Adressen & Kontakt

- [Referat Forschung, Wissenstransfer](#)
- [Zentrales Referat Öffentlichkeitsarbeit](#)
- [Telefonverzeichnisse](#)

Aktuelle Infos



Universität Koblenz-Landau

Campus Koblenz

Campus Landau

Universitätsbibliothek

KLIPS

INFORMATIONEN FÜR

Studieninteressierte

Studierende

Schüler

Beschäftigte

Presse

Alumni

Wirtschaft

TERMINE

Sitzung der AG der Informatiklehrkräfte
22.03.2010

FTVI & FTRI 2010
25.03.2010

Seminar Rechte und Pflichten als ArbeitgeberIn
10.04.2010

TOEFL-Prüfung
10.04.2010

TestDaF-Prüfung
20.04.2010

Mehr...

<http://www.uni-koblenz-landau.de/wirtschaft> (Stand 16.03.2010)

Technische Universität Kaiserslautern

Die TU Kaiserslautern sprach Gründer & Unternehmer auf ihrer Startseite an. Es erfolgte eine Weiterleitung auf eine Informationsseite zu den WTT Anlaufstellen der TU Kaiserslautern, zu den regionalen Einrichtungen sowie zu bundesweiten Angeboten.²³⁸

Für Gründungsinteressierte gab es das Gründungsbüro, welches ein Gemeinschaftsservice der TU und der FH Kaiserslautern war. Es fungierte als zentrale Anlaufstelle für Gründungsinteressierte aus den beiden Hochschulen sowie aus den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Es beinhaltete Beratungs- und Coachingangebote sowie Veranstaltungshinweise. An der TU Kaiserslautern wurden zwar auch Lehrveranstaltungen im Bereich Entrepreneurship angeboten. Diese wurden von einem Privatdozenten durchgeführt.

Die Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT) war die zentrale Anlaufstelle für Unternehmen. Ihr Angebot umfasste Technologieberatung, Informationsvermittlung und Patente sowie zielgruppenspezifische Angebote für Unternehmen, Existenzgründer und Forschende. Das Angebot reichte von Beratung, Kontaktvermittlung, Recherchen und Patentierung bis hin zu Messebeteiligungen und Forschungsförderung. Das Patentinformationszentrum (PIZ) war in die KIT integriert. Neben der zentralen Kontaktstelle gab es weitere fachspezifische Transferstellen an der TU Kaiserslautern, z.B. die Transferstelle Centrum für Produktionstechnik Kaiserslautern (CPK), die Transferstelle für Mikroelektronik und das Zentrum für Innovative Abwassertechnologien tectraa.²³⁹

²³⁸ <http://www.uni-kl.de/wcms/gruender.html> (Stand 16.03.2010)

²³⁹ <http://www.kis.uni-kl.de/campus/all/subdepartments.asp?field=Technologietransferstellen&tguid=0xBE4634AD1059C24CA2676761D717F01E> (Stand 17.03.2010)

Studierende International Students Studienbewerber Schulen Alumni & Freunde Gründer & Unternehmen Bedienstete



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
KAISERSLAUTERN**



Ausgezeichnet!
Wettbewerb exzellente Lehre

Gründer & Unternehmen

Informationen für Gründer und Unternehmen

- [Aktuell](#)
- [Studienangebote](#)
- [Universität](#)
- [Fachbereiche](#)
- [Forschung/Institute](#)
- [Career Service](#)
- [Leben & Kultur](#)
- [Kontakt](#)
- [Impressum](#)
- [Suche](#)

Gründungs- und Unternehmensnetzwerk

- [Gründungsbüro der TU und FH Kaiserslautern](#)
- [Kontaktstelle für Information und Technologie \(KIT\)](#)
- [Patentinformationszentrum \(PIZ\) der KIT](#)
- [Unispectrum](#)
- [Veranstaltungskalender der TU](#)
- [Science Alliance](#)
- [Villa Denis- Stiftungshaus der TU Kaiserslautern](#)

Stadt/Landkreis Kaiserslautern

- [Industrie- und Handelskammer \(IHK\) Pfalz](#)
- [Business + Innovation Center \(BIC\)](#)

IHK Zetis

<http://www.uni-kl.de/wcms/gruender.html> (Stand 16.03.2010)

Technologietransferstellen

Technologietransferstellen
Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT) - Technologietransfer
KIT - Bereich Technologie
KIT - Bereich Information
KIT - Patentinformationszentrum (PIZ)
Centrum für Produktionstechnik Kaiserslautern (CPK)
Hartstoff- und Verschleißschutzschichten
Institut für Dünnschichttechnologie, Transferstelle im TZO Rheinbreitbach GmbH
Interdisziplinäres Forschungszentrum Recycling (IFoR)
Software Technologie Initiative Kaiserslautern e. V. (STI)
Transferstelle für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Transferstelle für Innovative Niedertemperatur-Fügeverfahren (INITEC)
Transferstelle für Mechatronik
Transferstelle für Mikroelektronik
Transferstelle für Kältetechnik
Zentrum für Innovative Abwassertechnologien tedraa

<http://www.kis.uni-kl.de/campus/all/subdepartments.asp?field=Technologietransferstellen&fguid=0xBE4634AD1059C24CA26761D717F01E> (Stand 17.03.2010)

THÜRINGEN

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die Universität Jena hatte zwar eine zielgruppenspezifische Ansprache auf ihrer Startseite, darunter gab es jedoch keine Zielgruppe Wirtschaft, Unternehmen oder Gründer. Es gab auch keinen separaten Link zum WTT. Unter dem Link Forschung erschien der Unterpunkt Beratung und Services. Hier wurden verschiedene Angebote zusammengefasst. Es handelte sich dabei um Beratungs- und Serviceangebote, die über ein Prorektorat für Forschung bereitgestellt wurden. Es war zuständig für Aufgabenbereiche, wie beispielsweise Antragsplanung und –vorbereitung für die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder, für koordinierte Projekte insbesondere Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs, Großgeräteplanungen und Vorschläge für wissenschaftliche Preise. Es beinhaltete den Bereich Servicezentrum Forschung und Transfer, welches ein breites Spektrum an Angeboten bereithielt, angefangen von der Beratung zu nationalen und internationalen Förderprogrammen, Unterstützung bei der Antragstellung und der Vertragsgestaltung von Kooperationsprojekten, Patente und Lizenzen, Forschungsmarketing und Messen, Existenzgründerunterstützung und Forschungstransfer, Kooperationen mit der Wirtschaft, Informationsveranstaltungen zum Thema Fundraising, Weiterbildungsveranstaltungen sowie einen Stellenservice.²⁴⁰

Damit bot die Universität ein umfangreiches Transferangebot, welches von der Forschungsförderung über Transferangebote, Existenzgründungen, Schutzrechte sowie F&E Marketing aus einer Hand reichte.²⁴¹

Der Gründerservice stellte an der Universität Jena einen separaten Bereich dar. Hier wurden noch mal separate Leistungen rund um das Thema Gründung angeboten, wie beispielsweise Beratung und Coaching, Qualifizierung sowie ein Gründerzentrum.²⁴² Die Universität Jena besaß ein breites Angebot im Bereich WTT, welches in die Strukturen der Hochschule überführt worden war.

²⁴⁰ http://www.uni-jena.de/Beratung_und_Service.html (Stand 16.03.2010)

²⁴¹ <http://www.sft.uni-jena.de/> (Stand 16.03.2010)

²⁴² <http://www.sft.uni-jena.de/Existenzgruendungen.html> (Stand 16.03.2010)

trans fer ist
unsere **mission**

Servicezentrum Forschung und Transfer

finden

[Kontakt](#) | [Sitemap](#) | [Webmail](#)

Universität Jena

Start | [Aktuelles](#) | [Forschungsförderung](#) | [Transferangebote](#) | [Existenzgründungen](#) | [Schutzrechte](#) | [F&E-Marketing](#) | [Anspruchspartner](#)



Servicezentrum

Angebote für Angehörige der Universität Jena

- ▶ Wir beraten Sie bei der Einwerbung von Drittmitteln für Ihre Forschungsvorhaben.
- ▶ Wir sorgen für den Rechtsschutz Ihrer Forschungsleistungen.
- ▶ Wir unterstützen Sie im Marketing Ihrer Forschung.
- ▶ Wir vermitteln landes-, bundes- und europaweit Kontakte zu Partnern, z.B. zu forschungsfördernden Institutionen, Kammern, Verbänden und Unternehmen.
- ▶ Wir unterstützen Sie bei Messen, Veranstaltungen und Ausstellungen.
- ▶ Wir unterstützen Sie bei Ihrer Existenzgründung aus der Hochschule.

Angebote für Partner der Universität Jena

- ▶ Wir vermitteln Ihnen Kontakte zur Universität.
- ▶ Wir sind Ihr Partner in Fragen zu Schutzrechten der Universität und ihrer Verwertung.

... Wir informieren Sie über Wissenschafts- und Transferaktivitäten der

Termine

◊ [Firmenkontaktbörse](#)
05.05.2010 - 05.05.2010

Kontakt

Dr. Kerstin Rötzel

✉ kerstin.roetzler@uni-jena.de
☎ 03641 / 93 10 71
📠 03641 / 93 10 72

Frau Ria Heins

✉ ria.heins@uni-jena.de
☎ 03641 / 93 10 70
📠 03641 / 93 10 72

Aktuelles

[Forschungsförderung](#)

[Transferangebote](#)

[Existenzgründungen](#)

[Schutzrechte](#)

[F&E-Marketing](#)

[Anspruchspartner](#)

[Login Intranet](#)

Termin

◊ [Firmenkontaktbörse](#)
05.05.2010 - 05.05.2010

Kontakt

Dr. Kerstin Rötzel

✉ kerstin.roetzler@uni-jena.de
☎ 03641 / 93 10 71
📠 03641 / 93 10 72

Frau Ria Heins

✉ ria.heins@uni-jena.de
☎ 03641 / 93 10 70
📠 03641 / 93 10 72

<http://www.sft.uni-jena.de/> (Stand 16.03.2010)

trans fer ist
unsere mission

GründerService Servicezentrum Forschung und Transfer

Universität Jena

[Universität](#)
[Fakultäten](#)
[Forschung](#)
[Studium](#)
[Campus](#)
[International](#)

[Home](#)
[Veranstaltungen](#)
[Meldungen](#)
[Wir über uns](#)
[Leistungen](#)
[Finanzierung / Förderung](#)
[Partner](#)
[Kontakt](#)

Servicezentrum Forschung und Transfer

Start des Ideenwettbewerbs Jena-Weimar '10

Studierende, Wissenschaftler und andere kreative Denker aus der Region Jena-Weimar können bis zum 03. Mai 2010 ihre Ideen für ein Produkt, eine Dienstleistung oder die kommerzielle Verwertung von Forschungsergebnissen einreichen. Juroren aus ganz Deutschland werden diese bewerten und mit ihrem fachkundigen Feedback abrunden.

Der Startschuss des Wettbewerbes fällt am **Montag, dem 22. März 2010, 15:30 Uhr im Bioinstrumentenzentrum (Konferenzraum São Paulo, Ebene 3, Winzerlaer Straße 2, 07745 Jena)**


Im Rahmen der Auftaktveranstaltung wird Dr. Ulf Grawunder, wissenschaftlicher Direktor und Mitgründer der 4-Antbody AG, einen Vortrag mit dem Titel "Von der Forschung ins Unternehmertum - ein Sprung ins kalte Wasser?" halten.

Alle Interessierten sind zur Auftaktveranstaltung herzlich willkommen!

22.04.10 Workshop: Existenzgründung für Freiberufler

Das Thema »Freiberuflichkeit« gewinnt immer mehr an Bedeutung, auch für Akademiker. Das Thema ist jedoch oft mit vielen Fragen verknüpft. Wo ist die Grenze zum Gewerbe? Was sind die Besonderheiten eines Freiberuflers? Welche Chancen und Risiken sind mit der Freiberuflichkeit verbunden? Wie kann man sich am besten sozial absichern? Wo finde ich Hilfe bei meinem Weg in die Freiberuflichkeit?

▶ weiter ...



Gründer- und Innovationscampus
JENA-WEIMAR

<http://www.sft.uni-jena.de/Existenzgruendungen.html> (Stand 16.03.2010)

Technische Universität Ilmenau

Die TU Ilmenau hatte auf ihrer Startseite die Zielgruppe Wirtschaft integriert. Nach ihrem Selbstverständnis befand sich die TU Ilmenau in einer Partnerschaft Wissenschaft und Wirtschaft. Der Prorektor für Wissenschaft wurde mit folgender Aussage auf der Website zitiert: *„Eine enge Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft ist für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung. Wir haben an unserer Universität ein wirtschaftsnahes Umfeld geschaffen, das es Ihnen ermöglicht, Ihre wissenschaftlichen Aufgabenstellungen kombiniert mit unserem Wissen in marktfähige Produkte zu überführen.“*²⁴³

Die Universität engagierte sich in Forschungsk Kooperationen mit der Wirtschaft, in denen sie ihre Forschungskompetenz der Wirtschaft zur Verfügung stellte und Absolventen als hochqualifizierte Fachkräfte vermittelte. Im Bereich Forschungsk Kooperation sah die Hochschule es als *„ein erklärtes, strategisches Ziel, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung konsequent in eine wirtschaftliche Nutzung zu überführen“*. Die Transferbeauftragte der Hochschule unterstützte hier bei der Vermittlung von Kontakten zwischen Unternehmern und Wissenschaftlern, der Initiierung von gemeinsamen Forschungsvorhaben, der Fördermitteleinwerbung, der Vertragsgestaltung gemeinsamer FuE- Vorhaben, der Gewährleistung einer schutzrechtlichen Sicherung von gemeinsamen Forschungsergebnissen. Die TU Ilmenau initiierte regelmäßig gemeinsam mit der LEG Thüringen mbH eine Veranstaltungsreihe *„Wirtschaft trifft Wissenschaft“*.²⁴⁴


PATON war das Landespatentzentrum Thüringen der TU Ilmenau, welches ein umfangreiches Angebot für Patentrecherchen, Infrastruktur, Weiterbildung, Lehre und Forschung bereithielt.²⁴⁵

Die TU Ilmenau war in eine Wirtschaftsregion eingebettet, die sie nach ihrem Verständnis mit ihren gewählten Forschungsschwerpunkten in zukunftssträchtigen, innovativen Technologiefeldern mitprägte. Dazu gehörten beispielsweise Automotive, Fertigungs- und Automatisierungstechnologien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Neue Materialien, Medizintechnik und Biotechnologie, Solar- und Umwelttechnologien. Über das Referat Forschungsservice und Technologietransfer wurden Ausgründungen aus der Universität unterstützt. Angebote waren die Beratung, die Auswahl von Förderprogrammen, die Businessplanerstellung, die Vermittlung von Kontakten und gründungsspezifischen Qualifizierungs- und Beratungsangeboten, die in einem Gründerstudium an Studenten vermittelt wurden. Zudem verfügte die TU Ilmenau über vier Gründerlabore.

²⁴³ <http://www.tu-ilmenau.de/wirtschaft/> Stand: 16.03.2010

²⁴⁴ <http://www.tu-ilmenau.de/wirtschaft/> (Stand 23.03.2010)

²⁴⁵ <http://www.paton.tu-ilmenau.de/> (Stand 23.03.2010)



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU**

The **SPiRiT**
of sCIence

Universität

Forschung

Lehre

Alumni

International

Aktuelles

Studieninteressierte

Forschungskooperationen

Studierende

Mitarbeiter

Journalisten




Wirtschaft


Wirtschaftsregion

Absolventen


Existenzgründungen

Anfahrt




Ihre Position: Startseite / Wirtschaft



Ansprechpartnerin
Margitta Huck
Transferbeauftragte
Telefon +49 3677 69 2522
E-Mail senden

Statement aus der Wirtschaft



Film starten

Wirtschaft und Wissenschaft als Partnerschaft

„Eine enge Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft ist für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung. Wir haben an unserer Universität ein wirtschaftsnahes Umfeld geschaffen, das es Ihnen ermöglicht, Ihre wissenschaftlichen Aufgabenstellungen kombiniert mit unserem Wissen in marktfähige Produkte zu überführen“


Prof. Klaus Augsburg | Prorektor Wissenschaft

News / Termine

UNI-
Veranstaltungs-
kalender

Projektvorstellung

Gemeinschaftsprojekt
TMWAT, TMBWK, LEG
und TU Ilmenau



Andreas Krey | LEG
Film starten

<http://www.tu-ilmenau.de/wirtschaft/> (Stand 23.03.2010)

PATINFO 2010

32. Kolloquium der Technischen Universität Ilmenau über Patentinformation und gewerblichen Rechtsschutz findet am 10. und 11. Juni 2010 statt.

Die Anmeldung zur PATINFO 2010 und den Workshops hat bereits begonnen (Fax-Anmeldungen entfallen). *Let's meet* am 10.06.2010 in Ilmenau!

1 2 3 4

(12) Patentschrift

Recherchesaal

Recherche- und Analysedienste

Patentverwertungsgesellschaft

Patentbeauftragte der TU Ilmenau

Lehre und Forschung

Weiterbildungszentrum

Patentinformationstechnologien

Produktentwicklung

(51) Int. Cl. 5

Patentbestellung mit PATONline

Patentrecherchen

Überwachungsrecherchen

Patentanalysen

Marken / Geschmacksmuster

Fördermittel KMU

Entgegennahme von Schutzrechten

Veröffentlichungen

Copyright ©2009 PATON/TU Ilmenau (DE)

PATON PATINFO PATONline PATONsearch PATONlib PATONanalyst PATONprofil PATONconsult PATONseminar PATONtransfer PATONinform

paton@tu-ilmenau.de

<http://www.paton.tu-ilmenau.de/> (Stand 23.03.2010)

Interviewleitfaden

Interviewpartner

Name: _____

Universität: _____

Position: _____

Kontakt: _____

Ort, Datum: _____ Zeit (von – bis): _____

Gliederung

- I. Person: Position und Aufgaben
- II. Wissens- und Technologietransfer (WTT)
- III. Unternehmerische Universität

Einführung

Universitäten haben heute eine Vielzahl an Aufgaben zu erfüllen. Eine dieser Aufgaben betrifft den Wissens- und Technologietransfer (WTT), der im Jahr 1998 als Aufgabenstellung in das Hochschulrahmengesetz aufgenommen wurde. Im Rahmen meiner Dissertation untersuche ich, welchen Stellenwert dem Aufgabenbereich Wissens- und Technologietransfer an Universitäten beigemessen wird, wie er von Personen aus der Universität wahrgenommen wird, in welcher Art und Weise er umgesetzt wird, wo es Reibungspunkte gibt und wie diese gelöst werden können. In meiner Untersuchung befrage ich Personen aus der Universität in unterschiedlichen Positionen zum Thema WTT mittels eines halbstandardisierten Fragebogens. Das Interview wird ca. 45 Minuten dauern.

Die Angaben sind vertraulich, d.h. sie werden nicht ohne Einwilligung an Dritte weitergegeben. Die Ergebnisse werden anonymisiert dargestellt, d.h. es werden keine Personen oder Einrichtungen namentlich genannt.

<h2>I. Position und Aufgaben</h2>
1. Können Sie kurz Ihren beruflichen Werdegang schildern?
2. Seit wann bekleiden Sie Ihre derzeitige Position(en)?
3. Was sind Ihre Hauptaufgaben im Rahmen ihrer derzeitigen Position(en)?
4. Mit wem kooperieren Sie einmal innerhalb und außerhalb der Universität?
5. Gibt es Vorgaben bzw. Kriterien, nach denen Ihre Arbeit beurteilt wird?
<h2>II. Wissens- und Technologietransfer (WTT)</h2>
5. Was verstehen Sie unter Wissens- und Technologietransfer?
6. Welche Leistungen und Aufgaben gehören Ihrer Meinung nach zum WTT?
Kooperationen / Patente und Lizenzen / Beratung / Netzwerke und Kontakte / Projektmanagement / Weiterbildung / Technologiescouting / Gründungen / Finanzielle Beteiligungen / Personaltransfer / Ausbildung / Lehre und Forschung
7. Wissen Sie wie der Wissens- und Technologietransferbereich an Ihrer Universität entstanden ist?
8. Kennen Sie die Gründe für die Einführung des WTTs an Ihrer Universität?
9. Wie wird der Technologietransfer an ihrer Universität organisiert?
An-Institut / In-Institut / Stabsstelle / Präsidium / Non-Profi Einrichtung / For-Profit

10. Wer sind Ansprechpartner für den WTT Bereich an Ihrer Universität?
11. Welchen Stellenwert nimmt Ihrer Meinung nach der WTT an ihrer Universität neben den anderen bestehenden Aufgabenbereichen ein?
12. Gibt es für den WTT - Bereich klar definierte Aufgabenstellungen und Zielsetzungen?
13. Worin bestehen mögliche Hindernisse bei der Umsetzung des WTTs an Ihrer Universität?
14. Lassen sich WTT Aktivitäten von Seiten der Wissenschaftler mit ihren anderen Aufgaben wie Lehre und Forschung vereinbaren?
15. Welche Maßnahmen bzw. Lösungen fallen Ihnen zu den genannten Hindernissen ein?
16. Wie schätzen Sie das regionale Umfeld für WTT Aktivitäten ein?
III. Unternehmerische Universität: Rolle der Hochschulen
17. Hat die Universität einen öffentlichen Auftrag zur Umsetzung von WTT Aktivitäten?
18. Welche Rolle spielt die Universität bei der Umsetzung von WTT Aktivitäten bzw. sollte sie spielen?
19. Haben Sie schon mal was von dem Begriff „Unternehmerische Universität“ gehört?
20. Was würden Sie mit diesem Schlagwort in Verbindung bringen? Wann agiert eine Universität unternehmerisch?
Neue Managementpraktiken bzw. professionelles Management / Effizienz / Transparenz / Rechenschaftslegung / Evaluierung und Rankings / Wettbewerb / exzellente Forschung und Lehre / formale Strukturen zur Zielerreichung / Qualitätssicherung / Elite / neue Finanzierungsformen
21. Ist ihre Universität XY für Sie eine unternehmerische Universität, d.h. fördert sie unternehmerisches Denken und Handeln?

Vielen Dank für das Gespräch!

LITERATURVERZEICHNIS

- Abramson, H. N.; Encarnacao, J.; Reid, P. P., et al. (Hg.) (1997): *Technology Transfer Systems in the United States and Germany. Lessons and Perspectives*. Washington, DC: National Academy Press.
- Adams, J. D.; Marcu, M.; Wang, A. J. (2008): Public Technology Infrastructure, R&D Sourcing, and Research Joint Ventures. In: *Economics of Innovation and New Technology* 17 (7-8), S. 631–648.
- Albert, G. (2007): Idealtypen und das Ziel der Soziologie. In: *Berliner Journal für Soziologie*, H. 17(1), S. 51–75.
- Alberti, J. (2011): Geschäftsmodelle für Inkubatoren. Strategien, Konzepte, Handlungsempfehlungen. (Hrsg.) Wagner, D.; Mietzner, D. Wiesbaden: Gabler (Innovation und Technologie im modernen Management).
- Argyres, N. S.; Liebeskind, J. P. (1997): Privatizing the intellectual commons: universities and the commercialization of biotechnology. In: *Journal of Economic Behavior & Organization*, H. 35 (4), S. 427–454.
- Argyris, C.; Schön, D. A. (1999): *Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart.
- Arroyo-Vázquez, M.; van der Sijde, P.; Jimènez-Sàez, F. (2010): Innovative and creative entrepreneurship support services at universities. In: *Serv Bus*, H. 4, S. 63–76.
- Arvanitis, S.; Sydow, N.; Woerter, M. (2008): Is there any Impact of University - Industry Knowledge Transfer on Innovation and Productivity? An Empirical Analysis Based on Swiss Firm Data. In: *Rev Ind Organ*, H. 32, S. 77–94.
- Aschhoff, B.; Sofka, W. (2008): Successful patterns of scientific knowledge sourcing. Mix and match. Herausgegeben von Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Online verfügbar unter <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08033.pdf> / <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2008/7305/pdf/dp08033.pdf>.
- Astley, W. G. / Van de Ven, A. H. (1983): Central Perspectives and Debates in Organization Theory; in: *Administrative Science Quarterly*, Jg. 28 (2), S. 245-273.
- Audretsch, D. B.; Bozeman, B.; Combs, K. L.; Feldman, M.; Link, A. N.; Siegel, D. S. et al. (2002): The Economics of Science and Technology. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 27, S. 155–203.
- AUTM (2003): *AUTM Licensing Survey: FY 2002*. Herausgegeben von AUTM. The Association of University Technology Managers. Northbrook, IL.
- AUTM (2004): *Surveys - common questions & answers about technology transfer*.
- Bansal, P.; Celand, I. (2004): Talking trash: Legitimicy, impression management, and un-systematic risk in the context of the natural environment. In: *Academy of Management Journal* 47: 93-03
- Banscherus, U.; Gulbins, A.; Himpele, K.; Staack, S. (2009): Der Bologna-Prozess zwischen

- Anspruch und Wirklichkeit. Die europäischen Ziele und ihre Umsetzung in Deutschland. Eine Expertise im Auftrag der Max-Traeger-Stiftung. Frankfurt.
- Barley, S. R.; Tolbert, P. S. (1997): Institutionalization and structuration: studying the links between action and institution. In: *Organization Studies*, H. 18(1), S. 93–117.
- Batilana, J. (2006): Agency and institutions: The enabling role of agent's social position. In: *Organization*, H. 13, S. 653–676.
- Baum, J. A. C.; Oliver, C. (1991): Institutional linkages and organizational mortality. In: *Administrative Science Quarterly*, H. 36, S. 187–218.
- Baumeler, C. (2009): Entkopplung von Wissenschaft und Anwendung. Eine neo-institutionalistische Analyse der unternehmerischen Universität. In: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 38, H. 1, S. 68–84.
- Bea, F. X.; Göbel, E. (2006): *Organisation*, 3. Auflage, Stuttgart.
- Beckert, J. (1999): Agency, entrepreneurs, and institutional change: The role of strategic choice and institutionalized practices in organizations. In: *Organization Studies*, H. 20, S. 777–799.
- Beibst, G.; Lautenschläger, A. (2004): Die Globalisierung des Welthandels: Neue Herausforderungen für Unternehmen, Hochschulen und Regionen. In: *Internationale Hochschulnetzwerke*, H. 1, S. 5–9.
- Bergmann, M.; Brohmann, B.; Hofmann, E.; Loibl, C. M.; Rehaag, R.; Schramm, E.; Voß, J-P (2005): Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten. (ISOE-Studientexte, Nr. 13).
- Beise, M.; Licht, G.; Spielkamp, A. (1995): *Technologietransfer an kleine und mittlere Unternehmen: Analysen und Perspektiven für Baden-Württemberg*. Baden-Baden: Nomos.
- Bektchieva, J. (2004): *Die europäische Bildungspolitik nach Maastricht*. Münster: LIT (Zur Zukunft Europas, 4).
- Bender, G. (Hg.) (2001): *Neue Formen der Wissenserzeugung*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U., et al. (Hg.) (2007): *Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]).
- Bercovitz, J.; Feldman, M. (2004): *Academic Entrepreneurs: Social Learning and Participation in University Technology Transfer*.
- Bercovitz, J.; Feldman, M. (2005): *Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development*. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 31, S. 175–188.
- Berger, A. (2008): *Unternehmen Universität - Universität unternehmen*. In: Siebenhaar, K. (Hg.): *Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog*. 2. Fom Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 37–46.
- Berger, J.; Zelditch, M. (Hg.) (2002): *New Directions in Sociology Theory: The Growth of*

- Contemporary Theories. Lanham.
- Berger, P.L.; Luckmann, T. (1967): *The Social Construction of Reality*. New York.
- Berger, P. L.; Luckmann, T. (1969): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit*. Frankfurt a.M.
- Bierhals, R.; Schmoch, U. (2000): Formen des Wissens- und Technologietransfers. In: Schmoch, U.; Licht, G.; Reinhard, M. (Hg.): *Wissens- und Technologietransfer in Deutschland*. Stuttgart, S. 81–89.
- Bildungsbericht (2008): *Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Blau, P. M.; Scott, R. W. (1962): *Formal Organizations*. San Francisco. Chandler
- Boehm, J. (2008): *Entrepreneurial Orientation in Academia*. 1. ed. Wiesbaden: Gabler.
- Bogner, A.; Littig, B.; Menz, W. (Hg.) (2002): *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Böhlke E.; Laborier, P.; Knie, A.; Simon, D. (2009): *Exzellenz durch Steuerung? Neue Herausforderungen für das deutsche und das französische Wissenschaftssystem*. Herausgegeben von Berlin WZB. Berlin. (Discussion Paper SP III 2009 - 602).
- Böttcher, W.; Terhardt; E. (Hg.): *Organisationstheorie: Ihr Potential für die Analyse und Entwicklung von pädagogischen Feldern*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften
- Bortz, J.; Döring, N. (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation*. 4. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer Medizin Verlag Heidelberg.
- Boxenbaum, E. (2006): *Lost in translation: The making of Danish diversity management*. In: *American Behavioral Scientist*, H. 49, S. 939–948.
- Bozeman, B. (2000): *Technology Transfer and Public Policy: A Review of Research and Ttheory*. In: *Research Policy*, H. 29, S. 627–655.
- Braun-Thürmann, Holger; Knie, Andreas; Simon, Dagmar (2010): *Unternehmen Wissenschaft. Ausgründungen als Grenzüberschreitungen akademischer Forschung*. Bielefeld: transcript Verl. (Science Studies).
- Bresser, R. K. F.; Milloning, K. (2003): *Institutional Capital: Competitive Advantage In Light Of The New Institutionalism In Organization Theory*. *Schmalenbach Business Review*, Vol. 55, S. 220-241
- Brinckmann, H. (1998): *Die neue Freiheit der Universität - operative Autonomie für Lehre und Forschung an Hochschulen*. Berlin: Ed. Sigma.
- Brinton, M.C.; Nee, V. (1998): *The New Institutionalism in Sociology*. New York
- Brosius, H. -B; Koschel, F.; Haas, A. (Hg.) (2009): *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung. Eine Einführung.*: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bruhn, M.; Kirchgeorg, M. (Hg.) (2007): *Marktorientierte Führung*. 1. Aufl. s.l.: Gabler Verlag.
- Bryant, C. G. A.; Jary, D. (Hg.) (1991): *Gidden's Theory of Structuration: Critical Appreciation*. London.

- Bührmann, A. (2008): Der Bologna-Prozess: seine Risiken und Nebenwirkungen. In: Zimmermann, K.; Kamphans, M.; Metz-Göckel, S. (Hg.): Perspektiven der Hochschulforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 215–230.
- Bullinger, H. -J (2006): Vernetzte Intelligenz im Fokus der Innovationen. In: Klumpp, D. H.; Roßnagel, A.; Schulz, W.; Klumpp, D.; Kubicek, H. (Hg.): Medien, Ordnung und Innovation. 1. Aufl. s.l.: Springer-Verlag, S. 69–76.
- Bundesministerium der Justiz: Hochschulrahmengesetz (HRG), vom Neugefasst durch Bek. v. 19.01.1999.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): Änderung des §42 des Arbeitnehmererfindergesetzes.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2000): Bundesbericht Forschung 2000. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.) (2006a): Die Hightech-Strategie für Deutschland. Bonn/ Berlin. Online verfügbar unter www.bmbf.de/de/6608.php.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.) (2006b): Bundesbericht Forschung 2006. Berlin. Online verfügbar unter www.bmbf.de/pub/bufo2005.pdf.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2004): Bundesbericht Forschung 2004. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2007): Die Hightech-Strategie für Deutschland - Erster Fortschrittsbericht. Herausgegeben von Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn, Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2008a): Bundesbericht Forschung und Innovation 2008, zuletzt aktualisiert am 02.08.2008, zuletzt geprüft am 03.04.2010.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2008b): Deutschlands Rolle in der globalen Wissensgesellschaft stärken. Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung = Strengthening Germany's role in the global knowledge society. Berlin, Bonn (Forschung - Ideen zünden!).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2009): Forschung und Innovation für Deutschland. Bilanz und Perspektiven. Bonn Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2010): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010 (BUFI). Kurzfassung. Bonn, Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2013): Nationales Reformprogramm 2013. Berlin
- Burns, T.; Stalker, G. M. (1961): The Management of Innovation. London: Tavistock Publications.
- Campbell, J. L. (2004): Institutional Change and Globalization. Princeton.
- Cardozo, R.; Ardichvili, A.; Strauss, A. (2010): Effectiveness of university technology transfer: an organizational population ecology view of a maturing supplier industry. In:

- Journal of Technology Transfer, H. 36, S. 173–202.
- Chesbrough, H. W. (2006): Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. The new imperative for creating and profiting from technology. [Nachdr.]. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Chiesa, V.; Piccaluga, A. (2000): Exploitation and Diffusion of Public Research: The Case of Academic Spin-off Companies in Italy. In: R&D Management, H. 30(4), S. 329–339.
- Clark, B. R. (1998): Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. New York: Pergamon.
- Clark, B. R. (1998): The Entrepreneurial University: Demand and Response. In: Tertiary Education and Management, H. 1(4), S. 5–16.
- Clark, B. R. (2001): The Entrepreneurial University: New Foundation for Collegiality, Autonomy, and Achievement. In: Higher Education Management, H. 13(2), S. 9–24.
- Clark, B. R. (2003): Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Oxford: Pergamon.
- Clarysee, B.; Wright, M.; Lockett, A.; Mustar, P.; Knockaert, M. (2007): Academic spin-offs, formal technology transfer and capital raising. In: Industrial and Corporate Change, H. 4(16), S. 609–640.
- Clarysse, B.; Wright, M.; Lockett, A.; Van de Velde; Vohora, A. (2005): Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. In: Journal of Business Venturing, H. 20(2), S. 183–216.
- Clegg, S. R.; Hardy, C.; Nord, W. R. (Hg.) (1996): Handbook Organization Studies. London.
- Clemens, E. S.; Cook, J. M.: Politics and institutionalism: Explaining durability and change. In: American Review of Sociology, H. 25, S. 441–466.
- Cohen, W.; Levinthal, D. A. (1990): Absorptive capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. In: Administrative Science Quarterly, H. 35, S. 128–152.
- Cohen, W. M.; Nelson, R.; Walsh, J. P. (2002): Links and Impacts: The Influence of Public Research on Industrial R&D. In: Management Science, H. 48(1), S. 1–23.
- Corbin, J. M.; Strauss, A. L. (2008): Basics of qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory. 3rd ed. Los Angeles, Calif.: Sage Publications.
- Cunningham, J.; Harney, B. (2007): Third Stream Activities: Company Formation - Issues, Challenges and Implications. In: The Irish Journal of Management, S. 201–210.
- Czarnitzki, D.; Doherr, T.; Fier, A.; Licht, G.; Rammer, C. (2002): Öffentliche Förderung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten von Unternehmen in Deutschland, Studien zum deutschen Innovationssystem (17-2003).
- Czarnitzki, D.; Licht, G.; Rammer, C.; Spielkamp, A. (2001): Rolle und Bedeutung von Intermediärem Wissens- und Technologietransfer. (ifo Schnelldienst 54), 2001, S. 40–49.
- Dacin, T. M. (1997): Isomorphism in context: The power and prescription of institutional norms. In: Academy of Management Journal, H. 40, S. 46–81.
- Dacin, T. M.; Goodstein, J.; Scott, R. W. (2002): Institutional Theory and Institutional

- Change: Introduction to the Special Research Forum. In: *The Academy of Management Journal*, H. 45(1), S. 43–56.
- Dahlstrand, Asa Lindholm (1997): Growth and inventiveness in technology-based spin-off firms. In: *Research Policy*, H. 26, S. 331–344.
- Dasgupta, P.; David, P. A. (2002): Toward a New Economics of Science. In: Mirowski, P. (Hg.): *Science bought and sold. Essays in the economics of science*. Chicago: Univ. of Chicago Press, S. 219–248.
- David, P. (1997): The knowledge factor: A survey of universities. In: *The Economist*, H. 4, S. 4.
- Davis, G. F.; Diekmann, K. A.; Tinsley, C. H. (1994): The decline and fall of the conglomerate firm in the 1980s: The deinstitutionalization of an organizational form. In: *American Sociological Review*, H. 59, S. 547–570.
- Debackere, K.; Veugelers, R. (2005): The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. In: *Research Policy*, H. 34, S. 321–342.
- DeCourcy, J. (2007): Research Joint Ventures and international competitiveness: Evidence from the national cooperative act. In: *Economics of Innovation & New Technologies*, H. 16(1), S. 51–65.
- Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (1999): *Collecting and interpreting qualitative materials*. CA: Sage: Thousand Oaks.
- Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (Hg.) (2000): *Handbook of qualitative research*. 2. Aufl. Thousand Oaks /London /New Delhi: Sage Publications.
- Department of Trade and Industry (DTI UK) (2002): *A practical guide to cluster development*. Online verfügbar unter <http://www.dti.gov.uk/files/file14008.pdf>.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (2006a): *Die Beiträge von Forschung, Entwicklung und Innovation zu Produktivität und Wachstum - Schwerpunkte zur "Technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands"*. Herausgegeben von Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW). Berlin.
- Deutschmann, C. (2008): *Kapitalistische Dynamik. Eine gesellschaftstheoretische Perspektive*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Wirtschaft und Gesellschaft).
- DiGregorio, D.; Shane, S. (2003): Why do some universities generate more start-ups than others? In: *Research Policy*, H. 32, S. 209–227.
- DiMaggio, P. (1988): Interest and Agency in Institutional Theory. In: Zucker, L. G. (Hg.): *Institutional Patterns and Organizations: Culture and Environment.*: Cambridge, Mass: Ballinger, S. 3–21.
- DiMaggio P.J.; Powell, W. W. (1983): The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. In: *American Sociological Review*, H. 48, S. 147–160.
- Dodgson, M. (1994): Technological Collaboration and Innovation. In: Dodgson, M.; Rothwell, R. (Hg.): *The handbook of Industrial Innovation.*: Aldershot, Hampshire .
- Dodgson, M.; Rothwell, R. (Hg.) (1994): *The handbook of Industrial Innovation.*: Aldershot, Hampshire .

- shot, Hampshire.
- Drori, G. S.; Meyer, J. W.; Hwang, H. (Hg.) (2006): *Globalization and Organization: World Society and Organizational Change*. Oxford.
- Drori, G. S.; Meyer, J. W.; Hwang, H. (2006): Introduction: globalization and organization. In: Drori, G. S.; Meyer, J. W.; Hwang, H. (Hg.): *Globalization and Organization: World Society and Organizational Change*. Oxford, S. 1–22.
- Drucker, P. F. (2003): *The new realities*. New ed. New Brunswick, NJ: Transaction Publ. (erstmalig erschienen 1989)
- Drucker, P. F. (2007): *The age of discontinuity. Guidelines to our changing society*. 7th printing. New Brunswick (USA): Transaction Pubs. (erstmalig erschienen 1967)
- Drucker, P. F. (2009): *Post-Capitalist Society*: HarperCollins. (erstmalig erschienen 1993)
- Druilhe, C.; Garnsey, E. (2004): Do academic spin-outs differ and does it matter? In: *Journal of Technology Transfer*, H. 29(3-4), S. 269–285.
- Dzisah, J.; Etzkowitz, H. (2008): Triple helix circulation: the heart of innovation and development. In: *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, H. 7(2), S. 101–115.
- Eckardt, Philipp (2005): *Der Bologna-Prozess. Entstehung, Strukturen und Ziele der europäischen Hochschulreformpolitik. /// Der Bologna-Prozess. Entstehung, Strukturen und Ziele der europäischen Hochschulreformpolitik. Orig.-Ausg.*
- Edeling, T.; Jann, W.; Wagner, D. (Hg.) (2004): *Wissensmanagement in Politik und Verwaltung*. Wiesbaden
- Edler, J.; Schmoch, U. (2001): Wissens- und Technologietransfer in öffentlichen Forschungseinrichtungen. In: *ifo Schnelldienst*, Jg. 54, H. 4, S. 18–27.
- Egeln, J.; Gottschalk, S.; Rammer, C.; Spielkamp, A. (2002): *Spin-off Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland. - Kurzfassung, BMBF Studie*.
- Egeln, J.; Gottschalk, S.; Metzger, G.; Rammer, C. (2003): *Akademische Spinoff-Gründungen in Österreich*. Wien.
- Egeln, J.; Gottschalk, S.; Rammer, C. (2004): Location Decisions of Spin-Offs from Public Research Institutions. In: *Industry and Innovation*, H. 3(11), S. 207–223.
- Eisenhardt, K. (1989): Building theories from case study research. In: *Academic Management Review*, H. 14(4), S. 532–550.
- Elbe, M.; Saam, N. J. (2008): "Mönche aus Wien, bitte lüftets eure Geheimnisse." Über die Abweichungen der Beratungspraxis von den Idealtypen der Organisationsberatung. In: *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, H. 39 (3), S. 326–350.
- El-Idrissi, C. (2009): *Der Fall der Marketingorganisation. Eine empirische Untersuchung der Strukturen, Einflussgrößen und Trends*. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Hans Peter Wehrli. Gabler Research, Wiesbaden
- Elsbach, K.D. ; Sutton, R.I. (1992): Acquiring organizational legitimacy through illegitimate actions. In: *Academy of Management Journal* 35: 699-738.
- Ender, J. (2001): A chair system in transition: Appointments, promotions, and gate-

- keeping in German higher education. In: *Higher Education*, H. 41, S. 3–25.
- Enders, J.; Schimank, U. (2001): Faule Professoren und vergreiste Nachwuchswissenschaftler? Einschätzungen und Wirklichkeit. In: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): *Die Krise der Universitäten*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001), S. 159–178.
- Engelhardt, A.; Kajetzke, L. (Hg.) (2010): *Handbuch Wissensgesellschaft. Theorien, Themen und Probleme*: transcript.
- Etzkowitz, H. (1983): Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. In: *Minerva*, H. 21, S. 1–21.
- Etzkowitz, H.; Peters, L. S. (1991): Profiting from Knowledge: Organisational Innovations and the Evolution of Academic Norms. In: *Minerva*, H. 2(29), S. 133–166.
- Etzkowitz, H. (1998): The norms of entrepreneurial science: Cognitive effects of the new university - industry linkages. In: *Research Policy*, H. 27(8), S. 823–833.
- Etzkowitz, H. (2002b): Incubation of incubators: Innovation as a tripple helix of university - industry - government networks. In: *Science and Public Policy*, H. 29(2), S. 115–128.
- Etzkowitz, H. (2003b): Innovation in innovation: The tripple helix of university-industry-government relations. In: *Social Science Information*, H. 42(3), S. 293–337.
- Etzkowitz, H. (2002a): Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era. In: *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, H. 1(1), S. 7–20.
- Etzkowitz, H. (2003a): Research groups as "quasi-firms". The invention of the entrepreneurial university. In: *Research Policy*, Jg. 32, H. 1, S. 109–121.
- Etzkowitz, H. (2002c): The Triple Helix of University-Industry-Government. Implication for Policy and Education., H. 11, S. 1–16.
- Etzkowitz, H. (1983): Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. In: *Minerva*, H. 21, S. 1–21.
- Etzkowitz, H. (1998): The norms of entrepreneurial science: Cognitive effects of the new university - industry linkages. In: *Research Policy*, H. 27(8), S. 823–833.
- Etzkowitz, H. (2001): The Evolution of University-Industry Relations. In: *Technology Access Report*, S. 5f.
- Etzkowitz, H. (2004): The evolution of the entrepreneurial university. In: *International Journal of Technology & Globalization*, H. 1(1), S. 64–77.
- Etzkowitz, H. (2008): *The triple helix. University-industry-government innovation in action*. New York: Routledge.
- Etzkowitz, H.; Klofsten, M. (2005): The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. In: *R&D Management*, H. 35,3, S. 243–255.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. (Hg.) (1997): *Universities and the global knowledge economy: a triple helix of university industry government relations*. London: Pinter.
- Etzkowitz, H.; Leydesdorff, L. (2000): The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a tripple helix of university-industry-government relations. In: *Re-*

- search Policy, H. 29(2), S. 109–123.
- Etzkowitz, H.; Schuler, J.; Eugene, M.; Gulbrandsen, M. (2000): The evolution of the entrepreneurial university. In: Jacob, M.; Hellström, T. (Hg.): The Future of Knowledge Production in the Academy. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press, S. 40–60.
- Etzkowitz, H.; Webster, A.; Gebhardt, C.; Cantisano, T. Branca R. (2000): The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm. In: Research Policy, H. 29(2), S. 313–330.
- Etzkowitz, H.; Webster, A.; Healey, P. (1998): Capitalizing knowledge. New Intersection of Industry and Academia.
- Europäische Kommission (Hg.) (23 - 24 th March 2000): The Lisbon European Council - An agenda of economic and social renewal for Europe, Contribution of the European Commission to the Special European Council in Lisbon. Brüssel. (DOC/00/7).
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2009): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit. Berlin.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2010): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands.
- Fagerberg, J.; Mowery, D. C.; Nelson, R. R. (Hg.) (2007): The Oxford handbook of innovation. Reprinted. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Fagerberg, J. (2007): Innovation: A guide to the literature. In: Fagerberg, J.; Mowery, D. C.; Nelson, R. R. (Hg.): The Oxford handbook of innovation. Reprinted. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 1–27.
- Feller, I. (1990): Universities as Engines of R&D Based Economic Growth: They Think They Can. In: Research Policy, H. 19, S. 28–46.
- Feller, I. (2009): Performance Measurement and the Governance of American Academic Science. In: Minerva, H. 47, S. 323–344.
- Fink, Kerstin; Ploder, Christian (Hg.) (2006): Wirtschaftsinformatik als Schlüssel zum Unternehmenserfolg. 1. Aufl. s.l.: DUV Deutscher Universitäts-Verlag.
- Flick, U. (2003): Triangulation in der qualitativen Forschung. In: Flick, U.; Kardoff, E. von; Steinke, I. (Hg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 2. Aufl. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, S. 309–318.
- Flick, U.; Kardoff, E. von; Steinke, I. (Hg.) (2003): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 2. Aufl. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Flick, U.; Kardoff, E. von; Steinke, I. (Hg.) (2003): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 2. Aufl. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Flick, U.; Kardoff, E. von; Steinke, I. (Hg.) (2003): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 2. Aufl. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Flick, U.; Kardoff, E. von; Keup, H., et al. (Hg.) (1995): Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. 2. Aufl. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union.

- Fligstein, N. (2001): Social skill and the theory of fields. In: *Sociological Theory*, H. 19, S. 105–125.
- Florian, M. (2008): Felder und Institutionen. Der soziologische Neo-Institutionalismus und die Perspektiven einer praxistheoretischen Institutionenanalyse. In: *Berliner Journal für Soziologie*, H. 1, S. 129–155.
- Fontes, M. (2005): The process of transformation of scientific and technological knowledge into economic value conducted by biotechnology spinoffs. In: *Technovation*, H. 25(4), S. 339–347.
- Frank, A.; Meyer-Guckel, V.; Schneider, C. (2007): Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. Essen.
- Frank, D. J.; Meyer, J. W. (2007): University expansion and the knowledge society. In: *Theory and Society*, H. 36, S. 287–311.
- Freeman, C. (1991): Networks of Innovators: A Synthesis of Research Issues. In: *Research Policy*, H. 20, S. 499–514.
- Freiling, J.; Kollmann, T. (Hg.) (2008): *Entrepreneurial Marketing. Besonderheiten, Aufgaben und Lösungsansätze für Gründungsunternehmen*. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Frese, E.; Graumann, M.; Theuvsen, L. (2012): *Grundlagen der Organisation. Entscheidungsorientiertes Konzept der Organisationsgestaltung*. 10. Auflage, Gabler, Wiesbaden
- Friedland, R.; Alford, R. R. (1991): Bringing society back in: Symbols, practices, and institutional contradictions. In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. (Hg.): *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago and London: The University of Chicago Press., S. 232–263.
- Fritsch, M.; Korschatzky, K. (Hg.) (2005): *Den Wandel gestalten - Perspektiven des Technologietransfers im deutschen Innovationssystem. Zum Gedenken an Franz Pleschak*. Stuttgart.
- Fritsch, M. (2005): Technologietransfer durch Unternehmensgründungen - Was man tun und realistischerweise erwarten kann. In: Fritsch, M.; Korschatzky, K. (Hg.): *Den Wandel gestalten - Perspektiven des Technologietransfers im deutschen Innovationssystem. Zum Gedenken an Franz Pleschak*. Stuttgart, S. 21–33.
- Fritsch, M.; Henning, T.; Slavtchev, V.; Steigenberger, N. (2008): *Hochschulen als regionaler Innovationsmotor? Innovationstransfer aus Hochschulen und seine Bedeutung für die regionale Entwicklung*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Garud, R.; Jain, S.; Kumaraswamy, A. (2002): Institutional entrepreneurship in the sponsorship of common technological standards: The case of sun Microsystems and Java. In: *Academy of Management Journal*, H. 45, S. 196–214.
- Garz, D.; Kraimer, K. (Hg.) (1991): *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gehlen, A. (1978): *Der Mensch*. Wiesbaden.

- George, A. L.; Bennett, A. (2005): *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge Mass.: MIT Press.
- Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P. and Trow M. (1994): *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.
- Giddens, A. (1984): *The constitution of society*. Cambridge.
- Giddens, A. (1991): Structuration theory: Past, present and future. In: Bryant, C. G. A.; Jary, D. (Hg.): *Giddens's Theory of Structuration: Critical Appreciation*. London, S. 201–221.
- Giddens, A. (1995): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. 2. durchgesehene Aufl. Frankfurt /New York: Campus Verlag.
- Glaser, B. G.; Strauss, A. (1998): *Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung*: Huber, Hans.
- Glaser, B.G.; Strauss, A.L. (1967): *The Discovery of Grounded Theory: Strategies of Qualitative Research*. Aldine, New York.
- Gläser, J. (2001): Modus 2a und Modus 2b. In: Bender, G. (Hg.): *Neue Formen der Wissenserzeugung*. Frankfurt am Main: Campus Verlag, S. 83–100.
- Gläser, J.; Laudel, G. (2004): *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. 2. durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gläser, J.; Lange, S.; Laudel, G.; Schimank, U. (2008): Evaluationsbasierte Forschungsfinanzierung und ihre Folgen. In: Mayntz, Renate (Hg.): *Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit*. Bielefeld: Transcript-Verl. (Science Studies), S. 145–170.
- Gögl, H. -J; Alessandri, C. (2006): *Wissen schafft Unternehmen. Erfolgreiche Kooperationsmodelle zwischen Universitäten und Unternehmen in Europa ; Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Österreich, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, Ungarn, Zypern*. 1. Aufl. Bern: Haupt (Landschaft des Wissens, 2).
- Göhler, G. (Hg.) (1997): *Institutionenwandel*. Leviathan, Sonderheft 16. Opladen.
- Goldbach, M. (2003): *Koordination von Wertschöpfungsketten durch Target Costing und Öko-Target Costing. Eine agentur- und strukturationstheoretische Reflexion*. Univ., Diss.--Oldenburg, 2003. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl. (Gabler Edition Wissenschaft).
- Goldfarb, B.; Henrekson, M. (2003): Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property. In: *Research Policy*, H. 32(4), S. 639–658.
- Goldstein, H. A. (2010): The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities. In: *The Annals of Regional Science*, H. 44(1), S. 83–109.
- Gouldner, A. (1954): *Patterns of Industrial Bureaucracy*. Glencoe, IL: Free Press
- Gottschalk, S.; Fryges, H.; Metzger, G.; Heger, D.; Licht, G. (2007): *Start-ups zwischen*

- Forschung und Finanzierung: Hightech-Gründungen in Deutschland. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW). Mannheim.
- Grant, R. M. (1996): Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. In: *Strategic Management Journal*, H. 17, S. 109–122.
- Gray, H. (1999): *Universities and the Creation of Wealth*. Buckingham /Philadelphia: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Greenwood, R.; Hinings, C. R. (1993): Understanding strategic change: The contribution of archetypes. In: *Academy of Management Journal*, H. 36, S. 1052–1081.
- Greenwood, R.; Suddaby, R. (2006): Institutional entrepreneurship in mature fields: The big five accounting firms. In: *Academy of Management Journal* 49: 27-48.
- Greenwood, R.; Miller, D. (2010): Tackling Design Anew: Getting back to the heart of organizational theory. In: *Academy of Management Perspectives*, S. 78–88.
- Grigg, T. (1994): Adopting an entrepreneurial approach in universities. In: *Journal of Engineering & Technology Management*, H. 11 (3-4), S. 273–298.
- Grimpe, C. (2008): Formal and informal technology transfer from academia to industry. Complementarity effects and innovation performance. Mannheim: ZEW (ZEW Discussion Paper).
- Grimpe, C.; Hussinger, K. (2008): Building and blocking. The two faces of technology acquisition. Online verfügbar unter <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08042.pdf> / <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2008/7352/pdf/dp08042.pdf>.
- Güttler, K. (2009): *Formale Organisationsstrukturen in wachstumsorientierten kleinen und mittleren Unternehmen*. Gabler, Wiesbaden
- Gugenhimer, P. (2009): *Methoden der qualitativen Inhaltsanalyse.*: Grin Verlag.
- Gulbranson, C. A.; Audretsch, D. B. (2008): Proof of concept centers: accelerating the commercialisation of university innovation. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 33, S. 249–258.
- Haan, G. de; Poltermann, A. (2002): *Funktion und Aufgaben von Bildung und Erziehung in der Wissensgesellschaft*. Berlin.
- Haase, H. (2006): *Auf dem Weg zur unternehmerischen Universität? Ausgründungen aus der TU Ilmenau im Zeitraum von 1990 bis 2005*. Jena, (Jenaer Schriftenreihe zur Unternehmensgründung, 10/2006).
- Haase, R.; Krücken, G. (2005): Der Stellenwert von Organisationen in Theorien der Weltgesellschaft - Eine kritische Weiterentwicklung systemtheoretischer und neo-institutionalistischer Forschungsperspektiven. In: *Zeitschrift für Soziologie*, S. 1–37.
- Hackett, E.; Amderdamska, O.; Lynch, M., et al. (Hg.) (2008): *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge: The MIT Press.
- Hadorn Hirsch, G.; Hoffmann-Riem, H.; Biber-Klemm, S., et al. (Hg.) (2008): *Handbook of Transdisciplinary Research*. Heidelberg: Springer.
- Hannan, M. T.; Freeman, J. (1989): *Organizational Ecology*. Cambridge, Harvard University Press

- Harman, G.; Harman, K. (2004): Governments and Universities as the Main Drivers of Enhanced Australian University Research Commercialisation Capability. In: Journal of Higher Education Policy and Management, H. 26(2), S. 153–169.
- Hartmann, M. (2010): Die Exzellenzinitiative und ihre Folgen. In: Leviathan, H. 38, S. 369–387.
- Helfen, M. (2008): "Neoinstitutionalistische Organisationstheorie" von Peter Walgenbach und Renate Meyer. Berlin. In: ZfB, Nr. 78(4), S. 440–445.
- Hemer, J. (2006): Erfolgsfaktoren für Unternehmensausgründungen aus der Wissenschaft. Success factors for academic spin-offs. Stuttgart: IRB-Verl. (ISI-Schriftenreihe "Innovationspotenziale").
- Hennecke, B.; Martini, P. (2008): Erfahrungen aus den Hochschulen. Bologna in der Praxis. Bielefeld: Bertelsmann (Forum der Hochschulpolitik).
- Herrmann, W. A. (2005): Unternehmen Universität - Universität unternehmen. Deutschland im Paradigmenwechsel des Hochschulsystems. TU München.
- Hirsch, P. M.; Lounsbury, M. (1997): Ending the family quarrel. Toward a reconciliation of 'old' and 'new' institutionalism. In: American Behavioral Scientist, H. 40(4), S. 406–418.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hrsg.) (2006). In: Opelland, H. J. (Hg.): Deutschland und seine Zukunft: Innovation und Veränderung in Bildung, Forschung und Wirtschaft. Lohmar: Josef Eul Verlag .
- Hölscher, B.; Suchanek, J. (Hg.) (2011): Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien. 1. Aufl. s.l.: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV).
- Hormuth, S.; Schulze, C. (2008): Die TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer mbH - Flexibilisierung und Optimierung des Technologietransfers an den mittelhessischen Hochschulen. In: Siebenhaar, K. (Hg.): Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog. 2. Foun Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 56–75.
- Hornborstel, S. (2001): Die Hochschulen auf dem Weg in die Audit Society. Über Forschung, Drittmittel, Wettbewerb und Transparenz. In: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): Die Krise der Universitäten. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001), S. 139–158.
- HRK - Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.) (2005): Grundsätze zu Gestaltung und Verhandlung von Zielvereinbarungen. Bonn.
- Iking, B.; Schönwald, B. (2005): Die Situation technologieorientierter Unternehmensgründungen in Deutschland und Nordrhein - Westfalen. Eine Untersuchung vor dem Hintergrund des Umsetzungsstandes des Ziel-2-Programms 2000-2006 in NRW.
- Jacob, M.; Hellström, T. (Hg.) (2000): The Future of Knowledge Production in the Academy. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Jäger, W.; Schimank, U. (Hg.) (2005): Organisations-Gesellschaft. Facetten und Perspektiven. Wiesbaden.

- Jäger, W.; Weinzierl, U. (2007): *Moderne soziologische Theorien und sozialer Wandel*. 1. Aufl.: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jäger, W.; Weinzierl, U. (2007): *Moderne soziologische Theorien und sozialer Wandel*. 1. Aufl.: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Janz, N. (Hg.) (2000): *Quellen für Innovationen: Analyse der ZEW-Innovationserhebungen 1999 im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor*. Mannheim. (ZEW Dokumentation, Nr. 00 - 10).
- Jensen, R. A.; Thursby, M. C. (2001): Proofs and prototypes for sale: the licensing of university inventions. In: *American Economic Review*, H. 91(1), S. 240–259.
- Jepperson, R. L. (1991): Institutions, Institutional Effects, and Institutionalism. In: Powell, W. W.; DiMaggio P.J. (Hg.): *The New Institutionalism in Organisational Analysis*. Chicago, S. 143–163.
- Jepperson, R. L. (2001): The development and application of sociological neoinstitutionalism. San Domenico (FI): Europ. Univ. Inst. (EUI working papersRSC, 2001,5).
- Jepperson, R. L. (2002): The development and application of sociological neoinstitutionalism. In: Berger, J.; Zelditch, M. (Hg.): *New Directions in Sociology Theory: The Growth of Contemporary Theories*. Lanham, S. 229–266.
- Kardoff, E. von (1995): Qualitative Sozialforschung - Versuch einer Standortbestimmung. In: Flick, U.; Kardorff, E. von; Keup, H.; Rosenstiel, L. von; Wolff, S. (Hg.): *Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. 2. Aufl. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union, S. 3–10.
- Kelle, U.; Erzberger, C. (2003): Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz. In: Flick, U.; Kardoff, E. von; Steinke, I. (Hg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 2. Aufl. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, S. 299–308.
- Keller, H.; Seyfarth, F. C. (2008): Eine Universität erneuert sich grundlegend: Leuphana Universität Lüneburg. In: Siebenhaar, K. (Hg.): *Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog*. 2. Fom Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 78–92.
- Kellermann, P.; Boni, M.; Meyer-Renschhausen, E. (Hg.) (2009): *Zur Kritik europäischer Hochschulpolitik. Forschung und Lehre unter Kuratel betriebswirtschaftlicher Denkmuster*. 1. Aufl. s.l.: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV).
- Kellermann, P. (2009): Geschäft versus Wissenschaft, Ausbildung versus Studium - Zur Instrumentalisierung von Hochschulbildung und Universität. In: Kellermann, P.; Boni, M.; Meyer-Renschhausen, E. (Hg.): *Zur Kritik europäischer Hochschulpolitik. Forschung und Lehre unter Kuratel betriebswirtschaftlicher Denkmuster*. 1. Aufl. s.l.: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV), S. 47–64.
- Ketels, C. (5.12.2003): The Development of the cluster concept - present experience and further developments. Paper for the NRW conference on clusters. Duisburg.
- Kieser, A. (1997): Rhetoric and myth in management fashion. In: *Organization*, H. 4, S. 49–74.
- Kieser, A. (Hrsg.) (2001): *Organisationstheorien*. Kohlhammer, Stuttgart.

- Kieser, A.; Ebers, M. (Hg.) (2006): *Organisationstheorien*. 6. erweit. Auflage: Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart
- Kieser, A., Ebers, M. (Hrsg.) (2013): *Organisationstheorien*. 7. aktl. und überarbeitete Auflage, Kohlhammer, Stuttgart
- Kinkel, S.; Lay, G.; Wengel, J. (2004): *Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung - Wachstumschancen auf anderen Innovationspfaden*. Karlsruhe. (Fraunhofer ISI PI Mitteilung Nr. 33).
- Klofsten, M.; Jones-Evans, D. (2000): Comparing academics entrepreneurship in Europe - the case of Sweden and Ireland. In: *Small Business Economics*, H. 14(4), S. 299–309.
- Kloke, K.; Krücken, G. (2010): Grenzstellenmanager zwischen Wissenschaft und Wirtschaft? Eine Studie zu Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Einrichtungen des Technologietransfers und der wissenschaftlichen Weiterbildung. In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, Jg. 32., S.
- Klumpp, D. H.; Roßnagel, A.; Schulz, W., et al. (Hg.) (2006): *Medien, Ordnung und Innovation*. 1. Aufl. s.l.: Springer-Verlag.
- Knie, A.; Simon, D. (2006): *Forschung im Cross-Over Modus: Wissenschaftliche Ausgründungen in neuen Arrangements der Wissensproduktion*. WZB, Projektgruppe „Wissenschaftspolitik“.
- Knie, A. Simon D. (2008): Unübersichtlichkeiten in der Forschungslandschaft. Neue Aufgaben und alte Probleme einer Wissenschaftspolitik. In: *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin*, H. 16(3), S. 471–476.
- Knie, A.; Simon, D.; Flink, T. (2010): Akademische Unternehmensgründungen: Über den schwierigen Nachweis der Nützlichkeit öffentlicher Forschungsförderung. In: *Leviathan*, H. 38, S. 489–508.
- Knobloch, H. (2005): *Wissenssoziologie*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Knuth, A. (2008): *Gründungsnetzwerke im Wissenschafts- und Hochschulbereich. Herausforderungen für die Wirtschaftsförderung*. (Hrsg.) Reger, G.; Wagner, D. Wiesbaden: Gabler (*Innovation und Technologie im modernen Management*).
- Kogut, B.; Zander, U. (1992): Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. In: *Organization Science*, H. 3(3), S. 383–397.
- König, W. (1993): Technical education and industrial performance in Germany: a triumph of heterogeneity. In: Fox, R.; Guagnini, A. (Hg.): *Education, technology and industrial performance in Europe 1850 - 1939*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 65–87.
- Kondra, A.Z.; Hinings, C. R. (1998): Organizational diversity and change in institutional theory. In: *Organization Studies* 19: 743-767
- Kraatz, M. S.; Moore, J. H. (2002): Executive migration and institutional change. In: *Academy of Management Journal*, H. 45, S. 120–143.
- Kräkel, M. (2010): *Organisation und Management*. 4. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Kröchler, U. (Transferstelle dialog Carl Ossietsky Universität Oldenburg) von (2005): *Wissen-s und Technologietransfer an Hochschulen - Konzepte und Entwicklungstenden-*

- zen. In: Transferstelle dialog der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Technologietransferstelle der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven; Gemeinsame Technologiekontaktstelle der Fachhochschule und der Universität Osnabrück (Hg.): Wissens- und Technologietransfer. Analyse, Konzepte, Instrumente. Oldenburg, S. 9–50.
- Kromrey, H. (2003): Qualität und Evaluation im System Hochschule. In: Stockmann, R. (Hg.): Evaluationsforschung. 2. Aufl. Opladen: Leske + Budrich, S. 233–258.
- Krücken, G. (Hg.) (1999): Jenseits von Einsamkeit und Freiheit: Institutioneller Wandel von Universitäten - eine Untersuchung zum Wissens- und Technologietransfer an den Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen. Endbericht des Lehrforschungsprojekts. Universität Bielefeld.
- Krücken, G. (2001): Wissenschaft im Wandel? Gegenwart und Zukunft der Forschung an deutschen Hochschulen. In: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): Die Krise der Universitäten. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001).
- Krücken, G. (2002): *Panta Rei - Re-thinking science, re-thinking society*. In: *Science as Culture*, H. 11(1), S. 125–130.
- Krücken, G. (2003): Learning the "New, New Thing": On the role of path dependency in university structures. In: *Higher Education*, H. 46(3), S. 315–339.
- Krücken, G. (2004): Hochschulen im Wettbewerb - eine organisationstheoretische Perspektive. In: Böttcher, W.; Terhardt, E. (Hg.): *Organisationstheorie: Ihr Potential für die Analyse und Entwicklung von pädagogischen Feldern*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 1–17.
- Krücken, G.; Meier, F. (2006): Turning the University into an Organizational Actor. In: Drori, G. S.; Meyer, J. W.; Hwang, H. (Hg.): *Globalization and Organization. World Society and Organizational Change*. Oxford: Oxford University Press, S. 241–257.
- Krücken, G.; Meier, F.; Müller, A. (2007): Information, cooperation, and the blurring of boundaries - technology transfer in German and American discourses. In: *Higher Education*, H. 53, S. 675–696.
- Krull, W. (2009): Die Herausforderungen unserer Zeit - Anforderungen an ein modernes Hochschul- und Wissenschaftssystem. In: *Wissenschaftsnotizen*, Jg. 2009, H. 2, S. 8–12.
- Kübler, H.-D. (2009): *Mythos Wissensgesellschaft. Gesellschaftlicher Wandel zwischen Information, Medien und Wissen ; eine Einführung*. 2., durchgesehene und erweiterte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Kühl, S.; Strodtholz, P. (Hg.) (2002): *Methoden der Organisationsforschung*. Ein Handbuch. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- Kulicke; M.; Schleinkofer, M. (2008): *Rahmenbedingungen und Potenziale für Ausgründungen aus der Wissenschaft. Aktueller Stand im Kontext von EXIST - Existenzgründungen aus der Wissenschaft*. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Kulicke, M. (2006): *EXIST - Existenzgründungen aus Hochschulen. Bericht der wissenschaftlichen Begleitung zum Förderzeitraum 1998 bis 2005*. Bundesministerium für

- Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.). Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Lamnek, S. (2005): Lehrbuch qualitative Sozialforschung. 4. voll. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz Verlag.
- Lamnek, S. (1993): Qualitative Sozialforschung. 2., überarb. Aufl. Weinheim: Psychologie-Verl.-Union; Beltz.
- Lamnek, S. (2010): Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch ; [mit Online-Materialien]. 5., überarb. Aufl... Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Lange, S. (2009): Neuer gesellschaftlicher Legitimierungsbedarf der Wissenschaft in Deutschland - Veränderungen in der Wissenschafts-Governance am Beispiel der Universitäten. In: WZB, Berlin (Hg.): Exzellenz durch Steuerung? Neue Herausforderungen für das deutsche und das französische Wissenschaftssystem. Berlin (Discussion Paper SP III 2009 - 602), S. 70–96.
- Laske, S.; Meister-Scheytt, C.; Egger, M. (2006): Universität und regionale Wirtschaft - Von der terra incognita zur wertschöpfenden Gemeinschaft. In: Fink, Kerstin; Ploder, Christian (Hg.): Wirtschaftsinformatik als Schlüssel zum Unternehmenserfolg. 1. Aufl. s.l.: DUV Deutscher Universitäts-Verlag, S. 247–266.
- Lautenschläger, A.; Haase, H. (2004): Internationalisierung von Innovationsschutz und -verwertung: Implikationen für Hochschulen. In: Internationale Hochschulnetzwerke, H. 1, S. 16–26.
- Lawrence, P. R.; Lorsch, J. W. (1967): Organization and Environment. Homewood, Il. Irwin.
- Lawrence, T.B. (1999): Institutional strategy. In: Journal of Management 25: 161-188
- Lazzeroni, M.; Piccaluga, A. (2003): Towards the Entrepreneurial University. In: Local Economy, H. 18, 1, S. 38–48.
- Leblebici, H.; Slancik, G.; Copay, A.; King, T. (1991): Institutional change and the transformation of interorganizational fields: An organizational history of the U.S. radio broadcasting industry. In: Administrative Science Quarterly, H. 36, S. 333–363.
- Leca, B.; Battilana, J.; Boxenbaum, E. (2008): Agency and Institutions: A Review of Institutional Entrepreneurship. (Working paper), S. 1–51.
- Lee, C. M.; Miller, W. F.; Hancock, M. G., et al. (Hg.) (2000): The Silicon Valley Edge. A Habitat for Innovation and Entrepreneurship. Stanford CA: Stanford University Press.
- Lee, K.; Pennings, J. M. (2002): Mimicry and the market: Adoption of a new organizational form. In: Academy of Management Journal, H. 45, S. 144–162.
- Lee, T. W. (1999): Using qualitative methods in organizational research. Sage:: Thousand Oaks, CA.
- Lepsius, M. R. (1997): Institutionalisierung und Deinstitutionalisierung von Rationalitätskriterien. In: Göhler, G. (Hg.): Institutionenwandel. Leviathan, Sonderheft 16. Opladen, S. 57–69.
- Liebold, R.; Trinczek, R. (2002): Experteninterview. In: Kühl, S.; Strodtholz, P. (Hg.): Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, S. 33–71.

- Link, A. N.; Scott, J. T. (2005): Opening the ivory tower's door. An analysis of the determinants of the formation of U.S. university spin-off companies. In: *Research Policy*, Jg. 34, H. 7, S. 1106–1112.
- Link, A. N.; Siegel, D. (2005): Generating science-based growth: an economic analysis of the impact of organizational incentives on technology transfer. In: *European Journal of Finance*, H. 11(3), S. 169.
- Lockemann, P. C. (2004): Technology transfer political pressure, economic necessity, social phenomenon, financial reward, or intellectual pleasure? In: *Comparative Technology Transfer and Society*, Jg. 2004, H. 2(2), S. 133–175.
- Lockett, A.; Wright, M.; Franklin, S. J. (2003): Technology transfer and universities spin-out strategies. In: *Small Business Economics*, H. 20(2), S. 185–200.
- Lounsbury, M. (2002): Institutional transformation and status mobility: The professionalization of the field of finance. In: *Academy of Management Journal*, H. 45, S. 255–266.
- Lounsbury, M. (2007): A tale of two cities: Competing logics and practice variation in the professionalizing of mutual funds. In: *Academy of Management Journal*, H. 50(2), S. 289–307.
- Luhmann, N. (2000): *Organisation und Entscheidung*. Wiesbaden.
- Luhmann, N. (2002): *Einführung in die Systemtheorie*. herausgegeben von D. Baeker. Heidelberg.
- Maasen, S. (2010): Rhetorik und Realität in Sachen Exzellenz. Eine Replik auf Richard Münchs "Die akademische Elite". In: Soeffner, H. G. (Hg.): *Unsichere Zeiten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 855–860.
- Maasen, S.; Weingart, P. (2006): Unternehmerische Universität und neue Wissenschaftskultur. In: *Die Hochschule*, H. 1, S. 19–45.
- Macilwain, C.; Gibbons, M. (1998): Changing patterns of university-industry relations. In: *Minerva*, H. 36, S. 203–288.
- Maeße, J.; Dittrich, E. (2010): Die vielen Stimmen des Bologna-Prozesses. Zur diskursiven Logik eines bildungspolitischen Programms. Univ., Fak. für Geistes-, Sozial- und Erziehungswiss., Diss. 2009--Magdeburg, 2009. Bielefeld: Transcript-Verl. (Science Studies).
- Marginson, S.; Considine, M. (2000): *The enterprise university: Power, governance and reinvention in Australia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martinelli, A.; Meyer, M.; Tunzelmann, N. von (2007): Becoming an entrepreneurial university? A case study of knowledge exchange relationships and faculty attitudes in a medium sized, research oriented university. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 33, S. 259–283.
- Maurer, A. (Hg.) (2008): *Handbuch der Wirtschaftssoziologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]).
- Maurer, A. (2010): Anmerkungen zu Richard Münch: "Die akademische Elite". In: Soeffner, H. G. (Hg.): *Unsichere Zeiten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

- ten, S. 851–854.
- Mayntz, Renate (Hg.) (2008): Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit. Bielefeld: Transcript-Verl. (Science Studies).
- Mayring, P. (1995): Qualitative Inhaltsanalyse, Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Mayring, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Forum: Qualitative Sozialforschung, Jg. 2000, H. 2(1).
- Mayring, P. (2002): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zum qualitativem Denken. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Mayring, P. (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 10., neu ausgestattete Aufl., Dr. nach Typoskr. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik).
- Meier, F.; Krücken, G. (2011): Wissens- und Technologietransfer als neues Leitbild? Universitäts-Wirtschafts-Beziehungen in Deutschland. In: Hölscher, Barbara; Suchanek, Justine (Hg.): Wissenschaft und Hochschulbildung im Kontext von Wirtschaft und Medien. 1. Aufl. s.l.: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV), S. 91–110.
- Melewar, T.; Akel, S. (2006): The role of corporate identity in the higher education sector. A case study. In: Corporate Communications: An International Journal, H. 10(1), S. 41–57.
- Metcalfe, A. S. (2010): Examining the Trilateral Networks of the Triple Helix: Intermediating Organizations and Academy-Industry-Government Relations. In: Critical Sociology, H. 36(4), S. 503–519.
- Meuser, M.; Nagel, U. (1991): Experteninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Garz, D.; Kraimer, K. (Hg.): Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 441–471.
- Meuser, M.; Nagel, U. (2002): Experteninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In: Bogner, A.; Littig, B.; Menz, W. (Hg.): Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. Opladen: Leske + Budrich, S. 71–93.
- Meyer, J. W.; Jepperson, R. L. (2002): The actors of modern society: The cultural construction of social agency. In: Sociological Theory, H. 18, S. 100–120.
- Meyer, J. W.; Rowan, B. (1977): Institutionalised Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. In: American Journal of Sociology, H. 83, S. 340–363.
- Meyer, J. W.; Rowan, B. (1991): Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. (Hg.): The New Institutionalism in Organizational Analysis. Chicago and London: The University of Chicago Press., S. 41–62.
- Meyer, J. W.; Scott, R. W. (1992): Centralization and the legitimacy problems of local government. In: Meyer, J. W.; Scott, W. R. (Hg.): Organizational Environments: Ritual and Rationality. 2. Aufl. Newbury Park, CA, S. 199–215.
- Meyer, J. W.; Scott, W. R. (Hg.) (1992): Organizational Environments: Ritual and Rationality. 2. Aufl. Newbury Park, CA.

- Meyer, J. W.; Scott, W. R. (1992): Preface to the updated edition. In: Meyer, J. W.; Scott, W. R. (Hg.): *Organizational Environments: Ritual and Rationality*. 2. Aufl. Newbury Park, CA, S. 1–6.
- Michalk, B. (2007): *Qualitätsorientierte Hochschulsteuerung und externe Standards*. Beiträge zu einer Veranstaltung des Projekts Qualitätssicherung der Hochschulrektorenkonferenz am 2./3.11.2006 in Bonn. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz (Beiträge zur Hochschulpolitik, 2007,12).
- Miebach, B. (2007): *Organisationstheorie. Problemstellung - Modelle - Entwicklung*. Springer, Berlin
- Mietzner, D. (2009): *Strategische Vorausschau und Szenarioanalysen. Methodenevaluati-on und neue Ansätze*. (Hrsg.) Reger, G.; Wagner, D. Wiesbaden: Gabler (Innovation und Technologie im modernen Management).
- Milloning, K. (2002): *Wettbewerbsvorteile durch das Management Management des institutionellen Kontextes: Eine integrative Betrachtung von Institutionalismus und Startegischem Management*. Vol. 13, S. 283 - 291
- Mirowski, P.; Sent, E. -M (2008): *The Commercialization of Science and the Response of STS*. In: Hackett, E.; Amderdamska, O.; Lynch, M.; Wajcman, J. eds (Hg.): *The Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge: The MIT Press, S. 635–689.
- Mirowski, P. (Hg.) (2002): *Science bought and sold. Essays in the economics of science*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Moldaschl, M.; Stehr, N. (2010): *Wissensökonomie und Innovation. Beiträge zur Ökonomie der Wissensgesellschaft*. Marburg: Metropolis-Verlag
- Mowery, D.; Nelson, R.; Sampat B.; Ziedonis, A. (2001): *The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole Act of 1980*. In: *Research Policy*, H. 30, S. 99–119.
- Mowery, D. C.; Ziedonis, A. (2002): *Academic Patent Quality and Quantity before and after the Bayh-Dole Act in the United States*. In: *Research Policy*, H. 31(3), S. 399–418.
- Muscio, A. (2010): *What drives the university us of technology transfer offices? Evidence from Italy*. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 35, S. 181–202.
- Müller-Böling, D. (2000): *Die entfesselte Hochschule*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Müller-Böling, D. (2006): *Hochschul- und Forschungsrankings - Deutschlands Universitäten im internationalen Vergleich*. In: Empter, S.; Vehrkamp, R. B. (Hg.): *Wirtschaftsstandort Deutschland*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 457–472.
- Müller-Böling, D. (2007): *Marketing von Hochschulen - Ein Rück- und Ausblick*. In: Bruhn, M.; Kirchgeorg, M. (Hg.): *Marktorientierte Führung*. 1. Aufl. s.l.: Gabler Verlag, S. 261–281.
- Müller-Böling, D.; Buch, F. (2006): *Hochschulentwicklung in Zeiten der Entgrenzung - Implikationen aktueller Makrotrends für die Hochschule als Lernort*. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, S. 47–61.

- Münch, R. (2007): Die akademische Elite. Frankfurt: Suhrkamp.
- Mustar, P.; Renault, M.; Colombo, M. G.; Piva, E.; Fontes, M.; Lockett, A. et al. (2006): Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: a multi-dimensional taxonomy. In: *Research Policy*, H. 35(2), S. 289–308.
- Ndonzuau Nlemvo, F.; Pirnay, F.; Surlemont, B. (2002): A stage model of academic spin-off creation. In: *Technovation*, H. 22, S. 281–289.
- Nicolaou, N.; Birley, S. (2003b): Social networks in organizational emergence: the university spinout phenomenon. In: *Management Science*, H. 49(12), S. 1702–1725.
- Niefert, Michaela; Metzger, Georg; Heger, Diana; Licht, Georg (2006): Hightech-Gründungen in Deutschland: Trends und Entwicklungsperspektiven. Endbericht. ZEW (Hg.).
- Nohl, Arnd-Michael (2009): Interview und dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis. (Qualitative Sozialforschung). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-91539-5>.
- North, D.C (1998).: Economic Performance through time: In: Brinton, M.C.; Nee, V. (Hrsg.): *The New Institutionalism in Sociology*. New York: 247-257
- Nowotny, H.; Scott, P.; Gibbons, M. (2003): Introduction 'Mode 2' Revisited The New Production of Knowledge. In: *Minerva*, H. 41(3), S. 179–194.
- Nowotny, H.; Scott, P.; Gibbons M. (2001): *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: MA: Polity Press.
- OECD (2002): *Benchmarking industry-science relationships*. Paris: OECD.
- OECD (2008): *OECD Insights: Humankapital : Wie Wissen unser Leben bestimmt.: Organization for Economic Co-operation and Development*.
- OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) (1998): *Fostering Entrepreneurship*. Paris.
- Oetker, A. (2008): Innovationsfaktor Kooperation - neue Wege zu mehr Austausch zwischen Unternehmertum und Hochschulen. In: Siebenhaar, K. (Hg.): *Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog*. 2. Fom Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 27–36.
- Oliver, C. (1991): Strategic responses to institutional process. In: *Academy of Management Review*, H. 16 (1), S. 145–179.
- Oliver, C. (1992): The antecedents of deinstitutionalization. In: *Organization Studies*, H. 13, S. 563–588.
- Oliver, C. (1996): The institutional embeddedness of economic activity. In: *Advances in Strategic Management* 13: S. 163 - 186
- Opelland, H. J. (Hg.) (2006): *Deutschland und seine Zukunft: Innovation und Veränderung in Bildung, Forschung und Wirtschaft*. Lohmar: Josef Eul Verlag.
- Ortmann, G.; Sydow, J.; Türk, K. (Hg.) (2000): *Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft*. 2. Aufl. Wiesbaden.
- O'Shea, R.; Allen, T. J.; Chevalier, A.; Roche, F. (2005): *Entrepreneurial orientation, tech-*

- nology transfer and spinoff performance of U.S. universities. In: *Research Policy*, H. 34, S. 994–1009.
- O'Shea, R. P.; Allen, T. J.; Morse, K. P.; O'Gorman, C.; Roche, F. (2007): Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. In: *R&D Management*, H. 37(1), S. 1–16.
- Owen-Smith, J.; Powell, W. W. (2001a): To patent or not: faculty decisions and institutional success at technology transfer. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 26(1-2), S. 99–114.
- Owen-Smith, J.; Powell, W. W. (2001b): *Careers and Contradictions: Faculty Responses to the Transformation of Knowledge and its Uses in Life Sciences.*: Stanford University.
- Owen-Smith, J.; Riccaboni, M.; Powell, W. W. (2002): A Comparison of U.S. and European University-Industry Relations in the Life Sciences. In: *Management Science*, H. Vol 48 (1), S. 24–43.
- Papagiannidis, S.; Li, F.; Etzkowitz, H.; Clouser, H. (2009): Entrepreneurial networks: Triple Helix approach for brokering human and social capital. In: *Journal of International Entrepreneurship*, H. 3(7), S. 215–235.
- Parsons, T.; Smelser, N. J. (1956): *Economy and Society*. London: Routledge & Kegan Paul.
- (12.12.2010): Patengesetz (PatG). Online verfügbar unter http://bundesrecht.juris.de/patg/__1.html.
- Pehse, C.; Kaiser, T. (2009): Von der Alma Mater zum Unternehmen Hochschule. In: *University Journal. Das unabhängige Magazin für Nachwuchswissenschaftler und Hochschulentscheider.*, S. 8–9.
- Peters, S.; Reinhard, K.; Seidel, H. (2006): *Wissen verlagern. Risiken und Potenziale von Standortverlagerungen*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Pérez, Pérez M.; Sánchez, A. M. (2003): The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking. In: *Technovation*, H. 23, S. 823–831.
- Perrow, C. (1985): Review Essay: Overboard with Myth and Symbols. In: *American Journal of Sociology*, H. 91, S. 151–155.
- Pestre, D. (2003): The Production of Knowledge between Academics and Markets - A Historical Reading of the Book *The New Production of Knowledge*. In: *Science, Technology & Society*, H. 5(2), S. 169–181.
- Pfeffer, J.; Salancik, G. R. (1978): *The External Control of Organizations. A Resource Dependence Perspective*. Stanford.
- Pirnay, Fabrice; Surlemont, Bernard; Nlemvo, Frédéric (2003): Towards a Typology of University Spin-offs. *Small Business Economics*. In: *Small Business Economics*, H. 21, S. 355–369.
- Pongs, A. (Hg.) (1999): *In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich?* München: Dilemma Verlag.
- Porter, M. E. (1998): *Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments and Institutions*, in: *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press.

- Porter, M. E. (2000): Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. In: *Economic Development Quarterly*, H. 14,15, S. 15–32.
- Powell, W. W. (1991): Expanding the scope of institutional analysis. In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. (Hg.): *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago and London: The University of Chicago Press., S. 183–203.
- Powell, W. W.; DiMaggio, P. (Hg.) (1991): *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Powell, W. W.; Owen-Smith, J. (1998): Universities and the Market for Intellectual Property in the Life Sciences. In: *Journal of Policy Analysis and Management*, H. 17(2), S. 253–277.
- Powell, W. W. (2007): *The New Institutionalism*: Sage Publications (The International Encyclopedia of Organization Studies.), S. 1–11.
- Powell, W. W.; Grodal, S. (2007): Networks of Innovators. In: Fagerberg, J.; Mowery, D. C.; Nelson, R. R. (Hg.): *The Oxford handbook of innovation*. Reprinted. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 56–85.
- Powers, J. B. (2000): *Academic Entrepreneurship in Higher Education. Institutional Effects on Performance of University Technology Transfer.*: Indiana University.
- Raidl, C. J. (2006): Autonomie, Verantwortung, Qualität: zentrale Begriffe der Hochschulreform. In: Fink, Kerstin; Ploder, Christian (Hg.): *Wirtschaftsinformatik als Schlüssel zum Unternehmenserfolg*. 1. Aufl. s.l.: DUV Deutscher Universitäts-Verlag, S. 276–284.
- Reichertz, J. (2003): Abduktion, Deduktion und Induktion in der qualitativen Forschung. In: Flick, U.; Kardoff, E. von; Steinke, I. (Hg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 2. Aufl. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, S. 276–285.
- Renault, C. S. (2006): Academic Capitalism and University Incentives for Faculty Entrepreneurship. In: *Journal of Technology Transfer*, H. 31, S. 227–239.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (2005): *Beschäftigungswirkungen von Forschung und Innovation, Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Endbericht*. Essen.
- Röpke, J. (1998): The entrepreneurial university. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. In: *Similarity and difference in the process of economic growth in Germany and Japan after World-War-II to the present time*, S. 1–15.
- Roski, M. B. (2010): *Spin-off Unternehmen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Unternehmensgründungen in wissens- und technologieintensiven Branchen*. Techn. Univ., Diss.--Dortmund, 2010. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Rothaermel, F. T.; Agung, S. D.; Jiang, L. (2007): University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. In: *Industrial and corporate change*, H. 4, Vol. 16, S. 691–791.
- Rowley, J. (2002): Using Case Study in Research. In: *Management Research News*, H. 25(1), S. 16–27.
- Saxenian, A. (1994): *Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and*

- Route 128. Cambridge: Harvard Univ. Press.
- Scherer, A.G. (2006): Kritik der Organisation oder Organisation der Kritik? Wissenschaftstheoretische Bemerkungen zum kritischen Umgang mit Organisationstheorien. In: Kieser, A.; Ebers, M. (Organisationstheorien. 6. Aufl., Stuttgart, S. 19-61.
- Schimank, U. (2001): Festgefahrene Gemischwarenläden – Die deutschen Hochschulen als erfolgreich scheiternden Organisationen. In: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): Die Krise der Universitäten. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001).
- Schimank, U. (2001): Festgefahrene Gemischwarenläden – Die deutschen Hochschulen als erfolgreich scheiternden Organisationen. In: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): Die Krise der Universitäten. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001).
- Schimank, U. (2007): Neoinstitutionalismus. In: Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]), S. 161–175.
- Schimank, U. (2008): Hochschule als Institution: Gussform, Arena und Akteur. In: Zimmermann, K.; Kamphans, M.; Metz-Göckel, S. (Hg.): Perspektiven der Hochschulforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 157–163.
- Schimank, U.; Volkmann, U. (2008): Ökonomisierung der Gesellschaft. In: Maurer, A. (Hg.): Handbuch der Wirtschaftssoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]), S. 382–393.
- Schimank, U. (2007): Neoinstitutionalismus. In: Benz, A.; Lütz, S.; Schimank, U.; Simonis, G. (Hg.): Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]), S. 161–175.
- Schmoch, U. (1999): Interactions of universities and industrial enterprises in Germany and the United States - a comparison. In: Industry and Innovation, H. 6, S. 51–68.
- Schmoch, U. (2000): Wissens- und Technologietransfer aus öffentlichen Einrichtungen im Spiegel von Patent- und Publikationsindikatoren. In: Schmoch, U.; Licht, G.; Reinhard, M. (Hg.): Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Stuttgart, S. 17–37.
- Schmoch, U. (2003): Hochschulforschung und Industrieforschung - Perspektiven der Interaktion. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Schmude, J.; Heumann, S. (2007): Vom Studenten zum Unternehmer: Welche Universität bietet die besten Chancen? Gründerlehre - Aktive Unterstützung - Rahmenbedingungen. München.
- Schmude, J.; Heumann, S.; Wagner, K. (2009): Vom Studenten zum Unternehmer: Welche Universität bietet die besten Chancen? Gründerlehre - Aktive Unterstützung - Rahmenbedingungen. München.
- Schneiberg, M. (2007): What's on the path? Path dependence, organizational diversity and the problem of institutional change in the US economy, 1900 - 1950. In: Socio-

- Economic Review, H. 5, S. 47–80.
- Schreyögg, G.; Conrad, P. (Hg.) (2000): Organisatorischer Wandel und Transformation. Wiesbaden: Gabler.
- Schreyögg, G.; Noss, Ch (2000): Von der Episode zum fortwährenden Prozeß - Wege jenseits der Gleichgewichtslogik im Organisatorischen Wandel. In: Schreyögg, G.; Conrad, P. (Hg.): Organisatorischer Wandel und Transformation. Wiesbaden: Gabler, S. 33–62.
- Schuler, H.; Sonntag, K. (Hg.) (2007): Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie. Göttingen: Hogrefe.
- Schultheis, F.; Hector, F. (2008): Humboldts Albtraum. Der Bologna-Prozess und seine Folgen. Konstanz: UVK-Verl.-Ges.
- Schultheis, F.; Cousin, P. -F; Escoda, M. R. (2008): Konstruktion und Folgend eines europäischen Hochschulsystems. In: Schultheis, F.; Hector, F. (Hg.): Humboldts Albtraum. Der Bologna-Prozess und seine Folgen. Konstanz: UVK-Verl.-Ges., S. 7–18.
- Sciotto, P. (2008): Der Weg zur Wissensgesellschaft - Management und Politische Ökonomie. Steigerung und Erhalt der nationalen und unternehmerischen Wettbewerbsfähigkeit in der Wissensgesellschaft durch konsequente Wissensorientierung. Freie Univ., Diss.--Berlin, 2008. Berlin: dissertation.de (Dissertation Premium, 1470).
- Scott, R. W. (2001): Institutions and Organizations. 2. Aufl. Thousand Oaks Ca.: Sage.
- Scott, W. R. (1992): Introduction: From technology to environment. In: Meyer, J. W.; Scott, W. R. (Hg.): Organizational Environments: Ritual and Rationality. 2. Aufl. Newbury Park, CA, S. 13–17.
- Scott, W. R. (1994): Law and organizations. In: Sitkin, S. B.; Bies, R. J. (Hg.): The Legalistic Organization. Thousand Oaks Ca., S. 3–18.
- Scott, W. R. (1995): Institutions and Organizations. 1. Aufl. Thousand Oaks Ca.: Sage.
- Scott, W. R.; Meyer, J. W. (1994): Developments in institutional theory. In: Scott, W. R.; Meyer, J. W. (Hg.): Institutional environments and organizations. Structural complexity and Individualism. Thousand Oaks Ca.: Sage, S. 1–8.
- Scott, W. R.; Meyer, J. W. (Hg.) (1994): Institutional environments and organizations. Structural complexity and Individualism. Thousand Oaks Ca.: Sage.
- Selznick, P. (1949): TVA and the Grass Roots. New York:: Harper & Row.
- Selznick, P. (1984): Leadership in Administration. A Sociological Interpretation. Berkeley.
- Senge, K. (2005): Der Neo-Institutionalismus als Kritik der ökonomischen Perspektive. (Dissertation). Darmstadt.
- Senge, K. (2006): Zum Begriff der Institution im Neo-Institutionalismus.
- Senge, K. (2007): Was ist neu am Neo-Institutionalismus? In: ÖZS, H. 32(1).
- Senge, K.; Hellmann, K. -U (2006): Einleitung: Warum ein neuer Institutionalismus? In: Senge, K.; Hellmann, K. -U; Scott, W. R. (Hg.): Einführung in den Neo-Institutionalismus. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften (Lehrbuch), S. 35–47.
- Senge, K.; Hellmann, K. -U; Scott, W. R. (Hg.) (2006): Einführung in den Neo-

- Institutionalismus. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften (Lehrbuch).
- Senge, P. (1997): Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. Stuttgart.
- Seo, M. G.; Creed, W. E. D. (2002): Institutional contradictions, praxis and institutional change: A dialective perspective. In: *Academic of Management Review*, H. 27, S. 222–247.
- Shane, S. (2004): *Academic Entrepreneurship. University Spinoffs and Wealth Creation*. Northhampton: Edward Elgar Publishing Ltd.
- Siebenhaar, K. (Hg.) (2008): *Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog. 2. Fom Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften*.
- Siebenhaar, K. (Hg.) (2008): *Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog. 2. Fom Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften*.
- Siegel, D.; Wright, M.; Chapple, W.; Lockett, A. (2008): Assessing the relative performance of University Technology Transfer in the US and UK: a stochastic distance function approach. In: *Economics of Innovation & New Technologys*, H. 17(7), S. 719–731.
- Siegel, D. S. (Hg.) (2006): *Technology Entrepreneurship: Institutions and Agents Involved in University Technology Transfer*. 1. Aufl. London: Edgar Elgar.
- Siegel, D. S.; Veugelers, R.; Wright, M. (2007): Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications. In: *Oxford Review of Economic Policy*, H. 4(23), S. 640–660.
- Siegel, D. S.; Waldman, D. A.; Atwater, L. E.; Link, A. N. (2003): Commercial knowledge transfers from universities to firms: improving the effectiveness of university-industry collaboration. In: *Journal of High Technology Management Research*, H. 14 (1), S. 111–133.
- Simon, D.; Knie, A.; Hornborstel, S. (Hg.) (2010): *Handbuch Wissenschaftspolitik*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Simpson, J. A. (1989): *The Oxford English dictionary*. 2. ed. Oxford: Clarendon Press.
- Sitkin, S. B.; Bies, R. J. (Hg.) (1994): *The Legalistic Organization*. Thousand Oaks Ca.
- Slaughter, S.; Leslie, L. L. (1997): *Academic Capitalism. Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press.
- Slaughter, S.; Rhoades, G. (2004): *Academic Capitalism and the New Economy*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Soeffner, H. G. (Hg.) (2010): *Unsichere Zeiten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sonntag, K.; Stegmaier, R.; Michel, A. (2008): Change Management an Hochschulen. Konzepte, Tools und Erfahrungen bei der Umsetzung. In: *Veränderungen in Organisationen*, S. 415–442.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2009): *Fachserie 11 Reihe 4.3.1 Nichtmonetäre hoch-*

- schulstatistische Kennzahlen 1980-2008, zuletzt aktualisiert am 17.12.2009, zuletzt geprüft am 12.11.2010.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2010): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung - Fachserie 14 Reihe 3.6 - 2008, zuletzt aktualisiert am 15.04.2010, zuletzt geprüft am 12.11.2010.
- Staudt, E. et al (Hg.) (2002): Kompetenzentwicklung und Innovation - Die Rolle der Kompetenz bei Organisations-, Unternehmens- und Regionalentwicklung. Münster.
- Steffensen, M.; Rogers, E. M.; Speakman, K. (1999): Spin-Offs from research centers at a research university. In: *Journal of Business Venturing*, Jg. 1999, H. 15, S. 93–111.
- Stegmaier, R. (2007): Umgehen mit Veränderungen. In: Schuler, H.; Sonntag, K. (Hg.): *Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie*. Göttingen: Hogrefe, S. 312–319.
- Stehr, N. (2003): *Wissensgesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Steinke, I. (1999): *Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ - empirischer Sozialforschung*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Stichweh, R. (2001): Die moderne Universität in einer globalen Gesellschaft. In: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): *Die Krise der Universitäten*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001).
- Stinchcombe, A. L. (1965): Social Structure and Organizations. In: March, J. G. (Hrsg.): *Handbook of Organizations*. Chicago, Rand McNally
- Stockmann, R. (Hg.) (2003): *Evaluationsforschung*. 2. Aufl. Opladen: Leske + Budrich.
- Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.). (2001): *Die Krise der Universitäten*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag (Leviathan, Sonderheft 20/ 2001).
- Storm, A. (2008): Gemeinsam mehr Autonomie und Wettbewerb an den Hochschulen: Wissenschaft, Wirtschaft und Politik im Dialog. In: Siebenhaar, K. (Hg.): *Unternehmen Universität. Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog*. 2. Fom Hochschulmarketing der Freien Universität Berlin.: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 13–26.
- Strang, D.; Meyer, J. W. (1993): Institutional conditions for diffusion. In: *Theory and Society*, H. 22, S. 487–511.
- Strübing, J. (2008): *Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Qualitative Sozialforschung, Band 15, Ed. 2).
- Suchman, M. (1995): Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. In: *Academy of Management Review*, H. 20(3), S. 571–610.
- Sudaby, R.; Greenwood, R. (2005): Rhetorical strategies of legitimacy. In: *Administrative Science Quarterly* 50: 35-67.
- Technologie – Wikipedia (2010). Online verfügbar unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Technologie>, zuletzt aktualisiert am 02.11.2010, zuletzt geprüft am 12.11.2010.

- Teece, D. J. (2002): *Managing Intellectual Capital. Organizational, Strategic, and Policy Dimensions*. Oxford.
- Teichler, U. (Hg.) (1990): *Das Hochschulwesen in der Bundesrepublik Deutschland*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Teichler, U. (2009): Hochschulbildung. In: Tippelt, R.; Schmidt, B. (Hg.): *Handbuch Bildungsforschung. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]), S. 421–444.
- Thornton, P. H. (2002): The rise of the corporation in a craft industry: Conflict and conformity in institutional logics. In: *Academy of Management Journal*, H. 45, S. 81–101.
- Thursby, J. G.; Fuller, A.; Thursby, M. C. (2007): *US Faculty Patenting: Inside and Outside the University*.
- Thursby, J. G.; Kemp, S. (2002): Growth and Productive Efficiency of University Intellectual Property Licensing. In: *Research Policy*, H. 31, S. 109–124.
- Tippelt, R.; Schmidt, B. (Hg.) (2009): *Handbuch Bildungsforschung. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Springer-11776 /Dig. Serial]).
- Tolbert, P. S.; Zucker, L. G. (1996): The institutionalization of institutional theory. In: Clegg, S. R.; Hardy, C.; Nord, W. R. (Hg.): *Handbook Organization Studies*. London, S. 175–190.
- Townley, B. (2002): The role of competing rationalities in institutional change. In: *Academy of Management Journal*, H. 45(1), S. 163–179.
- Transferstelle dialog der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Technologietransferstelle der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven; Gemeinsame Technologiekontaktstelle der Fachhochschule und der Universität Osnabrück (Hg.) (2005): *Wissens- und Technologietransfer. Analyse, Konzepte, Instrumente*. Oldenburg.
- Tucker, K. H. (1998): *Anthony Giddens and Modern Social Theory.*: Sage Publications.
- Türk, K. (2000): Organisation als Institution der kapitalistischen Gesellschaftsformation. In: Ortmann, G.; Sydow, J.; Türk, K. (Hg.): *Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft. 2. Aufl.* Wiesbaden, S. 124–176.
- Tuunainen, J. (2005): Hybrid practices? Contributions to the debate on the mutation of science and university. In: *Higher Education*, H. 50, S. 275–298.
- Voßkamp, R. (1996): *Innovation, Heterogenität und Struktur in Mikro-Makro-Modellen.*: Duncker & Humblot.
- Wagner, D. (2004): Wissenstransfer und Hochschule. Stand und Perspektiven im Spannungsfeld Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung. In: Edeling, T.; Jann, W.; Wagner, D. (Hrg.): *Wissensmanagement in Politik und Verwaltung*. Wiesbaden, S. 235–253.
- Wagner, D.; Herlt, S. (2010): Implikationen der Studienabschlüsse Bachelor und Master für die Personalbeschaffung und -auswahl. In: Wagner, D.; Herlt, S. (Hg.): *Perspekti-*

- ven des Personalmanagements 2015. 1. Aufl.: Gabler Verlag, S. 305–311.
- Wagner, D.; Herlt, S. (Hg.) (2010): Perspektiven des Personalmanagements 2015. 1. Aufl.: Gabler Verlag.
- Walgenbach, P. (2001): Institutionalistische Ansätze in der Organisationssoziologie. In: Kieser, A. (Hg.): Organisationstheorien. Stuttgart, S. 319–353.
- Walgenbach, P. (2006): Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie. In: Kieser, A.; Ebers, M. (Hg.): Organisationstheorien. 6. erweit. Auflage: Verlag W. Kohlhammer.
- Walgenbach, Peter; Meyer, Renate (2007): Neoinstitutionalistische Organisationstheorie.: Kohlhammer.
- Walter, A. (2003): Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft - Voraussetzungen für den Erfolg. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Walter, A.; Rasmus, A.; Männel, C. (2008): Akademische Spin-offs, Beziehungspromotoren und der Aufbau kooperativer Beziehungen. Ein Fallbeispiel. In: Freiling, J.; Kollmann, T. (Hg.): Entrepreneurial Marketing. Besonderheiten, Aufgaben und Lösungsansätze für Gründungsunternehmen. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 169–181.
- Walter, S. (2008): Gründungsintention von Akademikern. Eine empirische Mehrebenenanalyse personen- und fachbereichsbezogener Einflüsse. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler.
- Walter, T. (2006): Der Bologna-Prozess. Ein Wendepunkt europäischer Hochschulpolitik? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Warren, A.; Hanke, R.; Trotzer, D. (2008): Models for university technology transfer: Resolving conflicts between mission and methods and the dependency on geographic location. In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, H. 1(2), S. 219.
- Weber, M. (Hg.) (1904 (1988)): Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Weber, M. (1904 (1988)): Die "Objektivität" sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis. In: Weber, M. (Hg.): Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre. Tübingen: Mohr Siebeck, S. 146–214.
- Weber, M. (1972): Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: Mohr.
- Weick, K. E.; Quinn, R. E. (1999): Organizational change and development. In: Annual Review of Psychology, H. 50, S. 361–386.
- Weik, E. (2001): Moderne Organisationstheorien. Gabler, Wiesbaden
- Weingart, P. (2001): Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist: Velbrück.
- Wilke, H. (1998): Organisierte Wissensarbeit. In: Zeitschrift für Soziologie, H. 27(3), S. 161–177.
- Wilke, H. (1999): Die Wissensgesellschaft. Wissen ist der Schlüssel zur Gesellschaft. In:

- Pongs, A. (Hg.): In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich? München: Dilemma Verlag .
- Wimmer, R. (2004): Organisation und Beratung. Sythemtheoretische Perspektiven für die Praxis. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Wissema, J. G. (2009): Towards the third generation university. Managing the university in transition. Cheltenham: Elgar.
- Wissenschaftsrat (2000): Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland. Berlin, zuletzt geprüft am 03.04.2010.
- Wissenschaftsrat (2004): Empfehlungen zu Rankings im Wissenschaftssystem, Teil 1: Forschung. Köln. (Empfehlungen und Stellungnahmen, Band 1, 159 - 220).
- Wissenschaftsrat (2006): Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem.
- Wissenschaftsrat (2007): Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft. Oldenburg.
- Wright, M.; Birley, S.; Mosey, S. (2004): Entrepreneurship and University Technology Transfer. In: Journal of Technology Transfer, H. 29, S. 235–246.
- Wright, M.; Clarysse, B.; Mustar, P.; Lockett, A. (2007): Academic entrepreneurship in Europe. Cheltenham: Elgar.
- Wrona, T. (2005): Die Fallstudienanalyse als wissenschaftliche Forschungsmethode. ESCP-EAP. Berlin (ESCP-EAP Working Paper), Nr. 10.
- Yin, R.K. (1994): Case study research: design and methods. Applied Social Research Methods Series.: Sage Publications.
- Yin, R.K. (2003): Case study research. Design and Methods. 3. Aufl. Thousand Oaks /London /New Delhi: Sage Publications.
- Yin, Robert K. (2010): Case study research. Design and methods. 4. ed., [Nachdr.]. Thousand Oaks, Calif.: Sage (Applied social research methods series, 5).
- Ylijoki, O.-H. (2003): Entangled in academic capitalism? A case - study on changing ideas and practices of university research. In: Higher Education, H. 45(3), S. 307–335.
- Zhao, L. M.; Reisman, A. (1992): Toward meta research on technnology-transfer. In: I.E.E.E. Transactions on Engineering Management, H. 39(1), S. 13–21.
- Ziegele, F. (2008): Budgetierung und Finanzierung in Hochschulen. Münster: Waxmann (Studienreihe Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, Bd. 8).
- Zimmermann, K.; Kamphans, M.; Metz-Göckel, S. (Hg.) (2008): Perspektiven der Hochschulforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Zucker, L. G. (1977): The role of institutionalization in cultural persistence. In: American Sociological Review, H. 42, S. 726–743.
- Zucker, L. G. (1987): Institutional theories of organizations. In: Annual Review of Sociology, H. 13, S. 443–446.
- Zucker, L. G. (Hg.) (1988): Institutional Patterns and Organizations: Culture and Environment.: Cambridge, Mass: Ballinger.

Internetquellen:

Albert-Ludwig Universität Freiburg

- <http://www.uni-freiburg.de/forschung/wissenstransfer> (Stand 17.03.2010)
- <http://www.zft.uni-freiburg.de/> (Stand 16.03.2010)
- <http://www.zft.uni-freiburg.de/Patenting/ideen-sichern> (Stand: 16.03.2010)
- <http://www.cto.uni-freiburg.de/> (Stand: 17.03.2010)

Arbeitnehmererfindergesetz

- <http://www.arbeitnehmererfindungsgesetz.de/> (Stand 07.09.2009)

Brandenburger Institut für

- <http://www.biem-brandenburg.de/> (Stand 16.03.2010)

Carl von Linde Akademie

- <http://www.cki-tum.de/> (Stand 24.03.2010)

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

- <http://www.uni-oldenburg.de/praesidium/forschung/15634.html> (Stand 23.03.2010)

Fraunhofer-Gesellschaft

- <http://www.fraunhofer.de/ueber-fraunhofer> (Stand 19.08.2009)

Friedrich-Schiller Universität Jena

- http://www.uni-jena.de/Beratung_und_Service.html (Stand 16.03.2010)
- <http://www.sft.uni-jena.de/> (Stand 16.03.2010)
- <http://www.sft.uni-jena.de/Existenzgruendungen.html> (Stand 16.03.2010)

Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

- <http://www.helmholtz.de/> (Stand 19.08.2009)

Hochschulkompass

- <http://www.hochschulkompass.de/hochschulen/statistik-hochschulen-nach-hochschultyp-und-bundesland.html> (Stand: 23.03.2010)

Humboldt-Universität zu Berlin

- <http://www.hu-berlin.de/wirtschaft/> (Stand 16.03.2010)

Humboldt Innovation GmbH

- <http://www.humboldt-innovation.de/> (Stand 15.03.2010)

IHK Rostock

- http://www.rostock.ihk24.de/produktmarken/standortpolitik/kooperationen/regnetzwerk_koop/Spezielle_Branchennetzwerke.jsp (Stand: 15.03.2010)

Leibnitz - Gemeinschaft

- <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/> (Stand 19.08.2009)

Ludwig-Maximilians-Universität München

- http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/index.html (Stand: 23.03.2010)
- http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/index.html (Stand: 24.03.2010)

- http://www.uni-muenchen.de/forschung/wiss_transfer/forschungsmarketing/angebotwiss/baydat/index.html (Stand 24.03.2010)
- <http://www.entrepreneurship-center.uni-muenchen.de/index.html> (Stand: 24.03.2010)
- http://www.uni-muenchen.de/forschung/projekte/lmu_excellent/zukunftskonzept/index.html (Stand: 24.03.2010)

Max-Planck-Gesellschaft:

- <http://www.mpg.de/instituteProjekteEinrichtungen/index.html> (Stand 19.08.2009)

School for Advanced Research Studies:

- <http://www.iim.uni-flensburg.de> (Stand 27.04.2009)

Spinoff MV

- http://www.spinoff-mv.de/index.php?id=spinoff_konzept (Stand 05.05.2010)

Technische Universität Berlin

- <http://www.tu-berlin.de/zielgruppen/wirtschaft/> (Stand 15.03.2010)
- http://www.forschung.tu-berlin.de/servicebereich/menue/forschungsfoerderung/tu-interne_forschungsfoerderung/ (Stand 15.03.2010)
- <http://www.gruendung.tu-berlin.de/187.html?F=3> (Stand 15.03.2010)
- http://www.forschung.tu-berlin.de/menue/ueber_uns/organisation/ (Stand 15.03.2010)
- http://www.forschung.tu-berlin.de/beteiligungsmanagement_und_beteiligungscontrolling/menue/beteiligungsmanagement_und_beteiligungscontrolling/ (Stand 15.03.2010)

Technische Universität Braunschweig

- <http://www.tu-braunschweig.de/forschung/technologietransfer> (Stand: 17.03.2010)
- <http://www.itubs.de/index.php?id=6> (Stand 16.03.2010)

Technische Universität Cottbus

- <http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/technologietransfer/existenzgruendung.html> (Stand 16.03.10)
- <http://www.tu-cottbus.de/einrichtungen/de/technologietransfer/> (Stand 16.03.2010)
- <http://www.tu-cottbus.de/btu/de/weiterbildung/angebote/> (Stand 16.03.2010)
- <http://www.tu-cottbus.de/projekte/de/biem/> (Stand 23.03.2010)

Technische Universität Darmstadt

- <http://www.tu-darmstadt.de/forschen/forschungsprofil/forschungsschwerpunkte/index.de.jsp> (Stand 16.03.2010)

Technische Universität Dresden

- http://tu-dresden.de/forschung/piz/index_html, Stand: 04.01.2010
- http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/tudag, Stand: 04.01.2007
- http://tu-dresden.de/forschung/wissens-_und_technologietransfer/transfergesellschaften (Stand 16.03.2010)
- <http://tu-dresden.de/zielgruppen/gruender> (Stand 16.03.2010)
- http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/leitbild (Stand: 11.12.2009)

Technische Universität Ilmenau

- <http://www.tu-ilmenau.de/wirtschaft/> Stand: 16.03.2010
- <http://www.tu-ilmenau.de/wirtschaft/> (Stand 23.03.2010)
- <http://www.paton.tu-ilmenau.de/> (Stand 23.03.2010)

Technische Universität Kaiserslautern

- <http://www.uni-koblenz-landau.de/wirtschaft> (Stand 16.03.2010)

Technische Universität München

- http://www.cki-tum.de/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=60&lang=de (Stand 17.03.2010)
- http://portal.mytum.de/wirtschaft/index_html/document_view (Stand: 17.03.2010)
- <http://portal.mytum.de/wirtschaft/unternehmertum> (Stand: 19.03.2010)
- <http://portal.mytum.de/wirtschaft/unternehmertum> (Stand: 17.03.2010)
- http://portal.mytum.de/forte/index_html (Stand: 19.03.2010)
- http://www.tumtech.de/ueber_uns/index.html Stand: 17.03.2010
- <http://www.tumtech.de/> (Stand: 17.03.2010)
- http://portal.mytum.de/tum/unternehmerische_universitaet/index_html (Stand: 24.03.2010)
- http://portal.mytum.de/tum/leitbild/index_html (Stand: 24.03.2010)

TUDAG AG

- <http://www.tudag.de/der-verbund> Stand: 16.03.2010

Universität Greifswald

- <http://www.uni-greifswald.de/forschen/zff.html> (Stand 15.03.2010)

Universität Kassel

- <http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=grp-wirtschaft> (Stand 17.03.2010)
- <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=4> (Stand 17.03.2010)
- <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=28> (Stand 16.03.2010)
- <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=2> (Stand 16.03.2010)
- <http://cms.uni-kassel.de/uktransfer/index.php?id=26> (Stand 16.03.2010)

Universität Koblenz-Landau

- <http://www.uni-koblenz-landau.de/wirtschaft>
- <http://www.uni-kl.de/wcms/gruender.html> (Stand 16.03.2010)

Universität Leipzig

- <http://www.zv.uni-leipzig.de/forschung/wissens-und-technologietransfer.html> (Stand

16.03.2010)

- <http://www.zv.uni-leipzig.de/forschung/kooperative-forschungsprojekte.html> (Stand 16.03.2010)

Universität Potsdam

- <http://www.uni-potsdam.de/praxis/> (Stand: 16.03.2010)
- <http://www.pitt.uni-potsdam.de/uptransfer/seiten/wirueberuns.htm> (Stand: 16.03.2010)
- <http://www.ceip.uni-potsdam.de/> (Stand: 16.03.10)
- <http://www.ceip.uni-potsdam.de/index.php/institutmain/partner> (Stand 16.03.2010)
- <http://www.uni-potsdam.de/alumni/> (Stand 16.03.2010)

UP Transfer gGmbH

- <http://www.up-transfer.de/> (Stand 09.05.2010)

Universität Rostock

- <https://www.uni-rostock.de/index.php?id=29792> (Stand: 15.03.2010)
- <https://www.uni-rostock.de/index.php?id=29792&L=class%252525253Dmg28PY%2525252524> (Stand 24.03.2010)
- <http://www.weiterbildung.uni-rostock.de/programm.html> (Stand: 11.04.210)
- <https://www.uni-rostock.de/index.php?id=305&L=class%3Dmg28PY%24%23navis> (Stand 05.05.2010)

Universität Stuttgart

- <http://www.kis.uni-kl.de/campus/all/subdepartments.asp?field=Technologietransferstellen&tguid=0xBE4634AD1059C24CA2676761D717F01E> (Stand 17.03.2010)
- <http://www.uni-stuttgart.de/ueberblick/leitbild/strategisch.html> (Stand: 31.08.2009)
- <http://www.uni-stuttgart.de/forschung/profil/hinweise/index.html> (Stand: 05.06.2009)
- <http://www.uni-stuttgart.de/forschung/technologietransfer/index.html> (Stand: 28.07.2009)
- <http://www.uni-stuttgart.de/forschung/technologietransfer/index.html> (Stand: 17.03.2010)
- <http://www.tti-stuttgart.de/cms/website.php> (Stand: 17.03.2010)

Wissenschaftsrat

- <http://www.wissenschaftsrat.de/ueber-uns/> (Stand: 09:03.2011)

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation ohne fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Teile, die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Potsdam, den

.....

Unterschrift