

Tobias Kesting

Wissens- und Technologietransfer durch Hochschulen aus einer marktorientierten Perspektive

Ansatzpunkte zur Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse an Universitäten und Fachhochschulen



Springer Gabler

Wissens- und Technologietransfer durch Hochschulen aus einer marktorientierten Perspektive

Tobias Kesting

Wissens- und Technologietransfer durch Hochschulen aus einer marktorientierten Perspektive

Ansatzpunkte zur Gestaltung erfolgreicher
Transferprozesse an Universitäten
und Fachhochschulen

Tobias Kesting
Münster, Deutschland

Dissertation Internationales Hochschulinstitut Zittau, 2012

ISBN 978-3-658-00718-8
DOI 10.1007/978-3-658-00719-5

ISBN 978-3-658-00719-5 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.
www.springer-gabler.de

Geleitwort

Der vorhandene Literaturbestand zum Wissens- und Technologietransfer ist sehr umfangreich, betrachtet die Thematik jedoch überwiegend aus einer technologischen Innovationsperspektive und mit Fokus auf den klassischen „Technology Push“. Ebenso zeigt sich in theoretisch-konzeptionellen und empirischen Beiträgen vielfach eine Schwerpunktsetzung auf Barrieren im Transferkontext. Mitunter werden auch Transfermotive beleuchtet, ohne dabei explizit auf Markt- und tatsächlich wahrgenommene Nutzenaspekte einzugehen. Marketingaspekte in Bezug auf Wissen werden überwiegend allenfalls im Sinne eines sehr allgemein gehaltenen Wissenschaftsmarketing in Form klassischer Kommunikationsaufgaben abgehandelt. Ferner zeichnet sich die transferbezogene Literatur durch ein nahezu unüberschaubares Begriffsuniversum aus, in dem sich zahlreiche Begriffe überschneiden und synonym verwendet werden, vielfach jedoch ohne eine klare terminologische Diskussion, Strukturierung und Systematisierung als Orientierung für den interessierten Leser. Tobias Kesting legt mit seiner Dissertationsschrift nun ein umfassendes Werk vor, das insbesondere die genannten und darüber hinaus zahlreiche weitere Forschungslücken aufgreift und den Markt- und Nutzengedanken im Transferkontext als zentralen Aspekt adressiert.

Die Arbeit von Herrn Kesting ist inhaltlich an der Schnittstelle zwischen Hochschulen und (Wirtschafts-)Praxis angesiedelt. Die in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten erfolgten vielfältigen Strukturveränderungen in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft werden in Zukunft weiter voranschreiten und den kontinuierlichen Übergang in die Wissensgesellschaft begleiten und begünstigen. Diese Entwicklung ist vor allem auch dadurch gekennzeichnet, dass Hochschulen künftig in immer stärkerem Maße zur Lösung gesellschaftlicher Problemstellungen und zur Gestaltung von Innovationen und der Generierung von Wettbewerbsvorteilen in Wirtschaft und Gesellschaft herangezogen werden. In diesem Sinne arbeitet Herr Kesting auf Basis einer umfassenden theoretischen, konzeptionellen und empirischen Betrachtung konkrete Ansatzpunkte zur Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse durch Hochschulen heraus, stets unter Bezugnahme auf transferbezogene Nutzenaspekte.

Herr Kesting greift in seinem Werk eine Thematik auf, die mit der hier eingeführten Perspektive der Markt- und Nutzenorientierung im Wissens- und Technologietransfer an Hochschulen in dieser Form und in diesem Umfang in der Forschung bislang so keine Berücksichtigung fand. Der Autor legt seine Ausführungen trotz ihrer sachlichen Komplexität in sprachlich äußerst verständlicher Form dar. Die Arbeit zeichnet sich ferner durch einen

hohen Detaillierungsgrad aus und stellt konsequent die Interdependenzen zwischen den Teilbereichen der Thematik und verwandten Themen- und Fachgebieten dar. Herrn Kesting gelingt zudem in herausragender Weise der Spagat, ein sehr praxisbezogenes Thema umfassend aus einem theoretischen Blickwinkel zu betrachten.

Die Thematik des Wissens- und Technologietransfers aus einer marktorientierten Perspektive wird künftig erheblich weiter an Bedeutung gewinnen. Es ist daher davon auszugehen und auch sehr zu wünschen, dass dieses sehr umfangreiche theorie- und praxisrelevante Werk eine hohe Resonanz bei den Zielgruppen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik erfahren wird. Gerade durch seinen konsequenten Praxisbezug bietet es zahlreiche wertvolle Hinweise für Akteure im Transfergeschehen. Insgesamt betrachtet hat die Arbeit von Herrn Kesting das Potenzial für ein künftiges Standardwerk im Wissens- und Technologietransfer.

Prof. Dr. habil. Wolfgang Gerstlberger

Prof. Dr. habil. Thomas Baaken

Assoc. Prof. Dr. Peter C. van der Sijde

Vorwort

„Wege entstehen dadurch, daß man sie geht.“ (Franz Kafka)

Bereits während meiner Studienzeit ist mir bewusst geworden, welch enormes Transfer- oder zumindest Disseminationspotenzial das an Hochschulen begründete Wissen birgt und dass ein nicht unerheblicher Anteil dieses Potenzials vermutlich bislang ungenutzt und noch nicht ausgeschöpft ist. In diesem Zusammenhang sind zunächst die zahlreichen, wissenschaftlich gehaltvollen Seminararbeiten zu nennen, die nicht allzu oft in „grauen Schriften“ publiziert oder anderweitig verwertet werden. Ebenso trifft dies in gewissem Maße auf Ergebnisse studentischer Projekt- und Abschlussarbeiten mit wertvollen theoretischen und insbesondere anwendungsbezogenen, praxisrelevanten Implikationen zu. Als ich kurz nach Abschluss meines wirtschaftswissenschaftlichen Studiums „die Seite gewechselt“ und meine Stelle als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Dozent an der Fachhochschule Münster angetreten hatte, kam ich gleich zu Beginn meiner Tätigkeit im Science-to-Business Marketing Research Centre (S2BMRC) direkt mit dem Themenfeld des Wissens- und Technologietransfers in Berührung. Es war mir schnell klar, dass ich diese sehr interessante Thematik im Rahmen meiner Dissertation in Bezug auf Hochschulen weiter erforschen möchte. Die vorliegende Arbeit stellt nun das Ergebnis dieser Forschungen dar.

Ähnlich wie die Aktivitäten und Prozesse des Hochschul-Wissens- und Technologietransfers gestaltete sich auch das Verfassen dieser Arbeit als überaus interessant und abwechslungsreich. Bei aller Freude an der und Motivation für die Sache ist aber letzten Endes dann doch die Fertigstellung der Dissertationsschrift das alles Entscheidende. „A good PhD is a done PhD“, heißt es schließlich zu Recht auch in der akademischen Welt, wie mir meine sehr geschätzte Kollegin Carolin Plewa immer wieder gesagt hat. In der Tat bestand eine nicht unerhebliche Herausforderung darin, auf den Punkt zu kommen und die Arbeit abzuschließen, die mich in den vergangenen Jahren nahezu tagtäglich begleitet und im (überwiegend) positiven Sinne beschäftigt hat. Ich bin froh, dass mir die Fertigstellung trotz meines Wissensdurstes und meiner Freude am Schreiben und Forschen innerhalb des anvisierten Zeitrahmens gelungen ist. In diesem Zusammenhang möchte ich vor allem auch den wahrgenommenen persönlichen Entwicklungsprozess im Zuge des Verfassens der Dissertationsschrift nicht missen.

Auf meinem stets spannenden, kurzweiligen und abwechslungsreichen Weg haben mich zahlreiche liebe Menschen begleitet und unterstützt, denen ich an dieser Stelle von ganzem

Herzen danken möchte. Der größte Dank gebührt zunächst meinen Eltern. Sie haben mich all die Jahre in jedweder Hinsicht liebevoll und intensiv unterstützt und somit die Grundvoraussetzungen zur Verwirklichung meiner beruflichen und privaten Lebensziele geschaffen. Meine Mutter hat mir insbesondere Durchhaltevermögen und das große Interesse an Wissen mit auf den Weg gegeben, während mein Vater mir – im Laufe der Jahre glücklicherweise mit zunehmend erfolgreicherer Wirkung – das notwendige Maß an Gelassenheit, Grundvertrauen und Optimismus vermittelt hat. Für all dies sowie für ihre stets unermessliche und bedingungslose Liebe bin ich meinen Eltern zutiefst dankbar. Ich danke besonders auch meinen Geschwistern, Großeltern und Freunden für ihre Unterstützung und ihren Zuspruch.

Ebenso möchte ich Herrn Professor Dr. Thomas Baaken und Herrn Professor Dr. Wolfgang Gerstlberger sehr herzlich dafür danken, dass sie mich als Betreuer der Arbeit stets sehr engagiert unterstützt und mir zu jeder Zeit optimale Rahmenbedingungen für den Forschungsprozess und das Verfassen geboten haben. Bei Herrn Professor Dr. Peter C. van der Sijde von der Vrije Universiteit Amsterdam möchte ich mich für die Übernahme des Drittgutachtens bedanken. Ich danke vor allem auch meinen lieben Kollegen vom S2BMRC für zahlreiche wertvolle Anmerkungen und Anregungen im Zuge meines Forschungsprojekts. Besonders hervorheben möchte ich hierbei David Serbin, Nisha Korff und Dr. Carolin Plewa. Bei meinen weiteren Kollegen und Bekannten bedanke ich mich zudem für die stets kritisch-konstruktiven Hinweise bei der Korrekturlesung des Manuskripts.

Auch sage ich herzlichen Dank an alle Studienteilnehmer für ihre Mitwirkung, die zur Gewinnung wertvoller Erkenntnisse auf dem Gebiet des inter-organisationalen Hochschul-Wissens- und Technologietransfers beigetragen hat.

Die vorliegende Arbeit widme ich meinen Eltern, Joachim und Jutta Kesting, in tiefer Dankbarkeit und Verbundenheit.

Münster, im Februar 2012

Tobias Kesting

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XV
Tabellenverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Problemstellung	10
1.3 Abgrenzung, Zielsetzung und Forschungsfragen	20
1.3.1 Abgrenzung	20
1.3.2 Zielsetzung	25
1.3.3 Forschungsfragen	27
1.4 Aufbau und Vorgehen	28
2 Grundlagen des Hochschul-Wissens- und Technologietransfers	33
2.1 Entwicklung der Rahmenbedingungen	33
2.1.1 Entwicklung der Hochschultypen in Deutschland	33
2.1.2 Neuere allgemeine Entwicklungen	35
2.1.3 Zwischenfazit: Erweitertes Rollenverständnis im Hochschulsektor	40
2.2 Das Anspruchsgruppen-Konzept im Hochschulkontext	43
2.2.1 Zentrale Anspruchsgruppen einer Hochschule	43
2.2.2 Kundengleiche Stakeholder als Basis zur Ableitung eines Marktbezugs	45
2.3 Marktorientierung von Hochschulen	46
2.3.1 Begriff der Marktorientierung	47
2.3.2 Hochschulmarketing als Teilbereich des Dienstleistungsmarketing	51
2.3.3 Begriffliche Einordnung des Hochschul-Forschungsmarketing	60
2.3.3.1 Grundsätzliche anbieter- und nachfragerbezogene Einordnung	60
2.3.3.2 Forschung und Entwicklung (FuE) und Innovation	63
2.3.3.2.1 Begriff der Forschung und Entwicklung	63
2.3.3.2.2 Der Innovationsbegriff im kontextualen Zusammenhang	65
2.3.3.2.3 Definition für marktbezogene Forschung	69
2.3.3.3 Forschung als Dienstleistung	70
2.3.3.4 Science-to-Business-Marketing als Teilgebiet der Marketingwissenschaft	75
2.4 Konzeptioneller Bezugsrahmen des Hochschul-Wissens- und Technologietransfers	78
2.4.1 Begriff des Wissens- und Technologietransfers	79
2.4.1.1 Wissen und Technologien	79
2.4.1.2 Transfer	82

2.4.1.3 Wissens- und Technologietransfer (WTT)	85
2.4.2 Normative Diskussion	92
2.4.3 Organisatorisch-institutionelle Ansätze des Hochschul-WTT	98
2.4.4 Elemente des Hochschul-WTT	102
2.4.4.1 Transferpartner	102
2.4.4.1.1 Anbieter- und nachfragerseitige Konkretisierung	103
2.4.4.1.2 Segmentierung auf Märkten für Forschungsleistungen	105
2.4.4.2 Transfermittler	110
2.4.4.3 Transferrahmenbedingungen	116
2.4.4.4 Transferprodukt	117
2.4.4.5 Transferprozess	118
2.4.4.6 Zusammenfassende Darstellung der Transferelemente	118
2.4.5 Wissenschaftskategorien und Formen	120
2.4.5.1 Vorüberlegungen zu WTT-Wissenschaftskategorien und -Formen	120
2.4.5.2 Wissenschaftskategorien	122
2.4.5.3 Auftragsforschung	124
2.4.5.4 Kooperative Forschung	125
2.4.5.5 Analysen und Konzepte für Praxispartner	126
2.4.5.6 Lizenzvergabe	127
2.4.5.7 Gemeinsame Publikationen mit Praxispartnern	129
2.4.5.8 Studentische Projekte, Seminar- und Abschlussarbeiten	130
2.4.5.9 Dissertationen	131
2.4.5.10 Spin Offs / Joint Ventures	132
2.4.5.11 Weitere Formen bzw. Inhalte	134
2.4.5.12 Fazit zu WTT-Wissenschaftskategorien und -Formen	135
2.4.6 Besonderheiten, Chancen und Hemmnisse	135
2.4.6.1 Besonderheiten	136
2.4.6.1.1 Heterogenität und Vielfalt der Aktivitäten und Anspruchsgruppen	136
2.4.6.1.2 Gemeinwirtschaftlicher Auftrag	137
2.4.6.1.3 Wissenschaftsfreiheit	139
2.4.6.1.4 Verflechtung der Aufgabenbereiche	140
2.4.6.1.5 Zwischenfazit	142
2.4.6.2 Chancen und Potenziale	143
2.4.6.2.1 Chancen und Potenziale aus Hochschulsicht	143
2.4.6.2.2 Chancen und Potenziale aus Praxispartnersicht	144
2.4.6.2.3 Chancen und Potenziale aus Gesellschaftssicht	145
2.4.6.2.4 Zusammenfassende Anmerkungen zu Chancen und Potenzialen	147
2.4.6.3 Hemmnisse bzw. Beeinträchtigungen	148
2.4.6.3.1 Barrieren-Typologie des inter-organisationalen WTT	148

Inhaltsverzeichnis	XI
2.4.6.3.2 Übertragbarkeit der Typologie auf den Hochschul-WTT	150
2.4.6.3.3 Zusammenfassende Anmerkungen zu möglichen Hemmnissen	158
2.5 Modelltheoretische WTT-Ansätze	160
2.5.1 Systemorientierter Wissens- und Technologietransfer	160
2.5.2 Prozessorientierter Wissens- und Technologietransfer	161
2.5.2.1 Überblick	162
2.5.2.2 Kritik	167
3 Erweitertes Hochschul-WTT-Gerüst	173
3.1 Prämissen für das Gerüst	173
3.2 Konzeptionelle Ausgestaltung	176
4 Status quo empirischer Befunde zur Thematik	189
4.1 Kategorisierung der zu betrachtenden Studien	189
4.2 Forschungsanbieter-Perspektive in empirischen Studien	190
4.2.1 Motive und Nutzenempfindungen	192
4.2.2 Formen und Inhalte	193
4.2.3 Hemmnisse	194
4.2.4 Markt- bzw. Kundenfokus	195
4.3 Forschungsnachfrager-Perspektive in empirischen Studien	196
4.3.1 Motive und Nutzenempfindungen	198
4.3.2 Formen und Inhalte	199
4.3.3 Hemmnisse	199
4.3.4 Markt- bzw. Kundenfokus	200
4.4 Transfermittler in empirischen Studien	202
4.4.1 Relevanz bei der Kontaktabbahnung	204
4.4.2 Bekanntheit und Reputation	205
4.4.3 Relevanz bei anderen Leistungsangeboten	206
4.4.4 Markt- bzw. Kundenfokus	207
4.5 Zusammenfassung und Ableitung von Forschungslücken	209
4.5.1 Fehlender bzw. unzureichender Marktbezug	210
4.5.2 Aspekte des Prozessbezugs und der Prozessgestaltung	212
4.5.3 Vergleiche, Zusammenhänge und Kategorisierungen	212
4.5.4 Weiter gefasste Betrachtung des Hochschul-WTT	213
4.6 Fazit zum empirischen Status quo	214
5 Konkretisierung des empirischen Forschungsablaufs	215
5.1 Forschungsablauf-Dimensionen nach Atteslander	215
5.2 Problem benennung	216
5.3 Gegenstandsbenennung, Inhalte und Hypothesen	217
5.3.1 Gegenstand, Inhalte und Hypothesen der Forschungsnachfrager-Studie	218

5.3.1.1	Gegenstand und inhaltliche Schwerpunkte	218
5.3.1.2	Herleitung der Hypothesen	223
5.3.2	Gegenstand, Inhalte und Hypothesen der Forschungsanbieter-Studie	225
5.3.2.1	Gegenstand und inhaltliche Schwerpunkte	226
5.3.2.2	Herleitung der Hypothesen	229
5.4	Anwendung von Forschungsmethoden und Durchführung	231
5.4.1	Wahl und Ausgestaltung der Forschungsmethode	231
5.4.2	Grundlegende Erhebungsgestaltung beider Befragungen	234
5.4.3	Vorbereitung und Durchführung der Forschungsnachfrager-Studie	236
5.4.4	Vorbereitung und Durchführung der Forschungsanbieter-Studie	237
5.5	Analysen und Auswertungsverfahren	237
5.5.1	Quantitative Datenanalyse	238
5.5.1.1	Logistische Regression	241
5.5.1.2	Clusteranalyse	243
5.5.1.3	Faktorenanalyse	245
5.5.2	Qualitative Datenanalyse	247
5.6	Ergebnisverwendung	249
5.7	Gütekriterien	250
5.7.1	Objektivität	250
5.7.2	Reliabilität	251
5.7.3	Validität	252
5.7.4	Gütekriterien bei qualitativen Befragungen	253
6	Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse	255
6.1	Forschungsnachfrager-Befragung	255
6.1.1	Allgemeine Daten	255
6.1.2	Einflussfaktoren auf Kooperationen mit externen Forschungsanbietern	258
6.1.3	Nicht-Forschungskunden	264
6.1.4	Forschungskunden	265
6.1.5	Zusammenfassende Diskussion und Interpretation	276
6.2	Forschungsanbieter-Befragung	282
6.2.1	Allgemeine Daten	282
6.2.2	Nicht-Forschungsanbieter	284
6.2.3	Forschungsanbieter	287
6.2.3.1	Praxispartner-Schwerpunkte	288
6.2.3.2	Erfahrungen mit Transfermittlern	289
6.2.3.3	Kundeneinbeziehung, Formen und Prozess-Komponenten	293
6.2.3.4	Motive, Nutzen, Hemmnisse und Herausforderungen	299
6.2.3.5	Nutzen und Hemmnisse: Zusammenhänge und Kategorisierbarkeit	306
6.2.4	Zusammenfassende Diskussion und Interpretation	315

Inhaltsverzeichnis	XIII
7 Thesen zur Gestaltung erfolgreicher Transferprozesse	329
7.1 These 1: Modulare WTT-Prozessmodelle	329
7.2 These 2: Nutzenbasierte Forschungskundensegmentierung	330
7.3 These 3: Kundenorientiertere Aufstellung von Transfermittlern	330
7.4 These 4: Schrittweise WTT-Strategien der (Hochschul-)Politik	332
7.5 These 5: Anbieternutzen-Stärkung als zentraler Ansatzpunkt	333
8 Schlussbetrachtung	335
8.1 Zusammenfassung	335
8.2 Limitationen und Anregungen für künftige Forschungen	340
8.3 Rück- und Ausblick	343
Quellenverzeichnis	347
Anhang	379

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Theoretische Bezugsgrundlagen des Wissens- und Technologietransfers	6
Abbildung 2: Bezugsrelevante Objektbereiche der Marketingwissenschaft	25
Abbildung 3: Aufbau und Vorgehen der Arbeit	29
Abbildung 4: Inhaltliche Kernstruktur der Arbeit	30
Abbildung 5: Elemente einer Marktorientierung von Hochschulen	49
Abbildung 6: Der 7 P-Ansatz im Dienstleistungsmarketing	57
Abbildung 7: Anbieterbezogene Einordnung des Hochschul-Forschungsmarketing	62
Abbildung 8: Finale Einordnung des Science-to-Business-Marketing	78
Abbildung 9: Prozessualer Transfer auf Märkten für Forschungsleistungen	84
Abbildung 10: Direkter und indirekter WTT	110
Abbildung 11: Elemente eines idealtypischen Hochschul-WTT	119
Abbildung 12: Synergie-Dreieck der Hochschul-Kernaufgaben	141
Abbildung 13: Systemorientiertes WTT-Modell nach Corsten	161
Abbildung 14: Lineares Modell des Innovationsprozesses	162
Abbildung 15: Lineares Hochschul-WTT-Prozess-Modell	163
Abbildung 16: Grundmodell der Phasen eines WTT-Prozesses	164
Abbildung 17: Grundmodell eines Stage-Gate-Prozesses nach Cooper	165
Abbildung 18: Das rekursive „Chain-Linked Model“ der Innovation	165
Abbildung 19: WTT-Interaktionsmodell nach Schmoch	166
Abbildung 20: Innovations-Transfer-Prozess-Matrix nach Hofstetter	174
Abbildung 21: Die Phasen des Dienstleistungsprozesses	176
Abbildung 22: Zeitlich-organisatorische Hochschul-WTT-Phasen	178
Abbildung 23: Inhaltlich-organisatorische Hochschul-WTT-Phasen	184
Abbildung 24: Prozessualer Zusammenhang zwischen ZOP und IOP	185
Abbildung 25: Erweitertes Hochschul-WTT-Gerüst	186
Abbildung 26: Forschungsnachfrager-Befragung: Gegenstandsbenennung	222
Abbildung 27: Forschungsanbieter-Befragung: Gegenstandsbenennung	228
Abbildung 28: Mixed Methods als Lösungsansatz im Paradigmenstreit	233
Abbildung 29: Häufigster Weg der Kontakthanbahnung aus Kundensicht	266
Abbildung 30: Formen der Zusammenarbeit mit externen Forschungsanbietern	267
Abbildung 31: Häufigster Weg der Kontakthanbahnung aus Professorensicht	290
Abbildung 32: Gründe für die Nicht-Kooperation mit Transfermittlern	293
Abbildung 33: IOP der Einbeziehung externer Praxispartner	294
Abbildung 34: Durchgeführte Formen der Zusammenarbeit mit externen Praxispartnern	295
Abbildung 35: Bedeutsamste Form der Zusammenarbeit mit externen Praxispartnern	296

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ziele des Bologna-Prozesses	36
Tabelle 2: Ausgewählte Hochschul-Anspruchsgruppen und ihre zentralen Erwartungen	44
Tabelle 3: Merkmale eines ganzheitlichen Hochschulmarketing	54
Tabelle 4: Sub-Dimensionen des subjektiven Innovationsbegriffs	67
Tabelle 5: Die drei Dimensionen des Dienstleistungserstellungsprozesses	72
Tabelle 6: Aufgaben bzw. Leistungsangebote von Hochschul-Transferstellen	115
Tabelle 7: Barrieren-Typologie des inter-organisationalen WTT	149
Tabelle 8: ZOP-Schwerpunkte potenzieller unterstützender Prozess-Komponenten	181
Tabelle 9: ZOP-Schwerpunkte der Leistungsangebote von Hochschul-Transferstellen	182
Tabelle 10: Charakteristika des erweiterten Hochschul-WTT-Gerüsts	187
Tabelle 11: Studien zu Forschungsanbietern	191
Tabelle 12: Studien zu Forschungsnachfragern	197
Tabelle 13: Studien zu Transfermittlern bzw. mit Transfermittlerbezug	202
Tabelle 14: Forschungslücken bzw. zu vertiefende (Hochschul-)WTT-Aspekte	210
Tabelle 15: Dimensionen des Forschungsablaufs nach Atteslander	215
Tabelle 16: Tätigkeitsfelder der Zielunternehmen der Forschungsnachfrager-Befragung	220
Tabelle 17: Inhaltliche Schwerpunkte der Forschungsnachfrager-Befragung	223
Tabelle 18: Inhaltliche Schwerpunkte der Forschungsanbieter-Befragung	229
Tabelle 19: Symbolisierung und Verbalisierung der Irrtumswahrscheinlichkeit	251
Tabelle 20: Häufigkeitsverteilung der Antwortenden nach Unternehmens-Größenklassen	257
Tabelle 21: Potenzielle Einflüsse auf die Kooperationserfahrungs-Wahrscheinlichkeit	258
Tabelle 22: Übersicht zur Interpretation der Regressionskoeffizienten (Einschluss)	261
Tabelle 23: Übersicht zur Interpretation der Regressionskoeffizienten (Vorwärts: LR)	263
Tabelle 24: Nutzen aus der Zusammenarbeit mit externen Forschungsanbietern	270
Tabelle 25: Nutzen-Mittelwerte der identifizierten Cluster	273
Tabelle 26: Charakteristika des Forschungskunden-Segments 1	275
Tabelle 27: Charakteristika des Forschungskunden-Segments 2	275
Tabelle 28: Charakteristika des Forschungskunden-Segments 3	276
Tabelle 29: Signif. Hemmniswahrnehmungs-Unterschiede (Nicht-Forschungsanbieter)	286
Tabelle 30: Signif. Motivwahrnehmungs-Unterschiede (Forschungsanbieter)	300
Tabelle 31: Signif. Nutzenwahrnehmungs-Unterschiede (Forschungsanbieter)	302
Tabelle 32: Signif. Hemmniswahrnehmungs-Unterschiede (Forschungsanbieter)	304
Tabelle 33: Höchste signifikante Korrelationen von Nutzen- und Hemmnis-Aspekten	307
Tabelle 34: Höchste signifikante Korrelationen von Nutzen-Aspekten	307
Tabelle 35: Höchste signifikante Korrelationen von Hemmnis-Aspekten	308
Tabelle 36: Faktorladungen der Nutzen-Faktoren	310

Tabelle 37: Faktorladungen der Hemmnis-Faktoren	311
Tabelle 38: Faktorladungen des Indikatorenmodells	313
Tabelle 39: Faktorkorrelationen des Indikatorenmodells	314

Abkürzungsverzeichnis¹

ADM	Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V.
AGF.....	Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen
ArbNErfG.....	Gesetz über Arbeitnehmererfindungen
ARI.....	Adelaide Research & Innovation Pty Ltd
AUTM.....	Association of University Technology Managers
B-to-B.....	Business-to-Business
B-to-C.....	Business-to-Consumer
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CUI.....	Computerunterstützte Inhaltsanalyse
DFG.....	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DHBW	Duale Hochschule Baden-Württemberg
EFA	Explorative Faktorenanalyse
EFI.....	Expertenkommission Forschung und Innovation
FhG.....	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
FuE	Forschung und Entwicklung
H.....	Hypothese
HA	Hemmnis-Aspekt(e)
HF	Hemmnis-Faktor(en)
HFG.....	Hochschulfreiheitsgesetz
HGF.....	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.
HRG	Hochschulrahmengesetz
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
IHI Zittau.....	Internationales Hochschulinstitut Zittau
IOP	inhaltlich-organisatorische Phase(n)
k.A.....	keine Angabe
KFA.....	Konfirmatorische Faktorenanalyse
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
KTT.....	Knowledge and Technology Transfer
MCC.....	maximum chance criterion

¹ Anmerkung: Dieses Abkürzungsverzeichnis enthält keine gängigen und bekannten, im Duden aufgeführten Abkürzungen, wie etwa „Abb.“, „etc.“, „u.a.“, „vgl.“ oder „z.B.“.

MIWF.....	Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen
MPG.....	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
MTMM	Multitrait-Multimethod-Matrix
NA.....	Nutzen-Aspekt(e)
NF	Nutzen-Faktor(en)
NPO.....	Non-Profit Organisation
OE	Open End / Offenend
PCC	proportional chance criterion
PK	Prozess-Komponente(n)
PRM	Partner Relationship Management
ProTon.....	Public Research Organisations Transfer Office Network
R&D.....	Research & (experimental) Development
S-to-B	Science-to-Business
S2BMRC.....	Science-to-Business Marketing Research Centre
SDU.....	Syddansk Universitet (Süddänische Universität Odense)
STP.....	Segmenting Targeting Positioning
StW.....	Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung
TT.....	Technologietransfer / Technology Transfer
TTO.....	Technology Transfer Office(s)
WGL.....	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.
WTT.....	Wissens- und Technologietransfer
ZOP	zeitlich-organisatorische Phase(n)

1 Einleitung

Die Einleitung stellt zunächst die Ausgangssituation und die Problemstellung als Grundlagen für die vorliegende Arbeit dar. In den ersten Abschnitten wird insbesondere auf die theoretischen Bezüge und Zusammenhänge eingegangen, auf die sich die im Folgenden vertretene Sichtweise eines marktorientierten Hochschul-Wissens- und Technologietransfers stützt. Anknüpfend an die Problemstellung werden dann die inhaltliche Abgrenzung sowie die Ableitung der Zielsetzung und der Forschungsfragen vorgenommen. Das einleitende Kapitel schließt mit einem Überblick über den Aufbau und das Vorgehen der Arbeit.

1.1 Ausgangssituation

In den letzten Jahrzehnten erfolgten grundsätzliche Strukturveränderungen in der Wirtschaft und der Gesellschaft, die gemeinhin als „Übergang in die Wissensgesellschaft“² bezeichnet werden. Diese Entwicklung ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass die Wissenschaft im Allgemeinen sowie deren Ergebnisse deutlich direkter zur Lösung von Gesellschafts-problemen und zur wirtschaftlichen Anwendung herangezogen werden, als dies in der Vergangenheit der Fall war.³ In diesem Zusammenhang ist auch der von Gibbons et al. (1994) diskutierte Wandel der Wissenschaft bzw. Wissenserzeugung von „Mode 1“ zu „Mode 2“ anzuführen. Dabei steht „Mode 1“ für die traditionelle Generierung von Wissen mit Blick auf spezielle Scientific Communities, wohingegen „Mode 2“ konkret auf den Anwendungskontext ausgerichtet ist.⁴ Aufseiten der Wissenschaft werden z.B. Hochschulen als entscheidende Akteure im Hinblick auf die Realisierung von Innovationen für die gewerbliche Wirtschaft angesehen.⁵ In der Wissensgesellschaft stellt Wissen aus Unternehmenssicht letztlich eine Quelle für Wettbewerbsvorteile dar.⁶ Im Zuge dessen zeigt sich auch ein Trend zur „Verwissenschaftlichung“⁷ wirtschaftlicher Aktivitäten, beispielsweise durch die Mitwir-

² Siehe hierzu z.B. Kröcher, U. (2005), S. 9 und Bechmann, A./Steitz, M. (2009), S. 31. Für weiterführende Informationen zu dieser Thematik sei insbesondere auf Kübler, H.-D. (2009), S. 89-95 verwiesen.

³ Vgl. Kröcher, U. (2005), S. 9.

⁴ Vgl. Gibbons, M. et al. (1994), S. 2-3. Neben dem Anwendungsbezug ist bei „Mode 2“ auch der interdisziplinäre Bezug im Sinne der Zusammenarbeit von Forschern verschiedener Disziplinen zur Bearbeitung wissenschaftlicher Fragen mit praxisrelevantem Kontext maßgebend (vgl. Etzkowitz, H. 2008, S. 142).

⁵ Vgl. Thursby, J. G. et al. (2001), S. 59 und Fontana, R. et al. (2006), S. 310. Generell wird Verbindungen zwischen Hochschulen und der gewerblichen Wirtschaft auch gemäß Erkenntnissen der empirisch basierten wissenschaftlichen Literatur eine hohe strategische Bedeutung beigemessen (vgl. Löff, H./Broström, A. 2008, S. 73).

⁶ Vgl. Kuiken, J./van der Sijde, P. C. (2011), S. 173.

⁷ Weingart, P. (2001, S. 18) sieht in diesem Kontext in der Folge auch eine „Vergesellschaftung der Wissenschaft“.

kung wissenschaftlich qualifizierter Arbeitskräfte in der industriellen Produktion.⁸ Die Interaktion zwischen Hochschulen, Wirtschaft und Regierungen bildet dabei den Schlüssel für Innovation und Wachstum in einer wissensbasierten Wirtschaft.⁹ Aus- und Weiterbildung gewinnt in der Wissensgesellschaft zunehmend an Relevanz, sodass gerade Hochschulen hinsichtlich der Übertragung neuer Erkenntnisse über Absolventen¹⁰ („Transfer über Köpfe“¹¹) und der Kombinierung von Bildungsaufgaben mit praxisbezogenen Problemlösungen für die Wirtschaft in den Fokus des Interesses rücken.¹² Hochschulen gelten daher aus Unternehmenssicht als attraktive Wissens- und Technologiequellen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass Studierende (potenzielle) künftige Arbeitnehmer für die Wirtschaft sind.¹³ Die Interaktionsbeziehungen zwischen Hochschulen als wissenschaftliche Institutionen, Unternehmen und auch der Politik adressiert Etzkowitz (2008) im Rahmen des „Triple Helix Modell“.¹⁴ Gerade die trilaterale Zusammenarbeit und Abstimmung der Akteure birgt in diesem Rahmen die größten Potenziale zur Nutzenziehung und Zielerreichung der Beteiligten. Charakteristisch für Triple Helix ist dabei die Grundidee, dass die Akteure im Zuge der Interaktionen ihre traditionellen Rollen beibehalten, gleichzeitig aber auch Rollen und Aufgaben der anderen Akteure übernehmen.¹⁵ Insgesamt betrachtet wird die Wissensproduktion in akademischen Einrichtungen seit den 1990er Jahren im positive Sinne immer mehr auch als Element im Kontext umfassender Innovationsaktivitäten einer Gesellschaft begriffen.¹⁶

Nach allgemeinem Verständnis dien(t)en Hochschulen primär der Ausbildung des akademischen Nachwuchses¹⁷ für Wirtschaft und Gesellschaft¹⁸ und der Forschung.¹⁹ Das Rol-

⁸ Vgl. Kröcher, U. (2005), S. 9.

⁹ Vgl. Etzkowitz, H. (2008), S. 7. Diese Entwicklung wird mitunter auch kritisch gesehen im Hinblick auf die Aufrechterhaltung der Objektivität der Wissenschaft (vgl. hierzu z.B. ausführlich Grimm, D. 2007).

¹⁰ Im Rahmen der vorliegenden Arbeit beziehen sich die jeweiligen Personenbezeichnungen zur Vereinfachung der Lesbarkeit stets gleichermaßen auf Personen männlichen und weiblichen Geschlechts. Daher wird im Folgenden grundsätzlich keine weitere sprachliche Differenzierung hinsichtlich männlicher und weiblicher Form vorgenommen.

¹¹ Das studentische Humankapital ist eine besondere Stärke der Hochschulen als wissenschaftliche Einrichtungen, wie Etzkowitz, H. (2008, S. 2) feststellt. Auch Audretsch, D. et al. (2002, S. 183) weisen darauf hin, dass Studierende den entscheidenden Vorteil gegenüber anderen forschenden Einrichtungen darstellen.

¹² Ähnlich äußert sich auch Sabisch, H. (2003, S. 24).

¹³ Vgl. Lee, J./Win, H. N. (2004), S. 441.

¹⁴ Das Triple Helix-Konzept stellt einen Ansatz dar, der die Interaktionen von Wissenschaft, Wirtschaft und Regierungen im Innovationskontext aufzeigt, wobei Hochschulen hier eine zentrale Rolle zukommt (vgl. hierzu ausführlich Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. 2000 und Etzkowitz, H. 2008).

¹⁵ Vgl. Etzkowitz, H. (2008), S. 8-9.

¹⁶ Vgl. Meier, F./Müller, A. (2006), S. 100.

¹⁷ Vgl. hierzu auch Stankiewicz, R. (1986, S. 15), der diesbezüglich auf die Tradition der universitären Berufsausbildung im Mittelalter verweist, als Medizin und Jura zu akademischen Disziplinen wurden.

¹⁸ Vgl. Schmoch, U. (1999), S. 51.

¹⁹ Vgl. z.B. Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 110 und Laine, K. et al. (2008), S. 9.

lenverständnis von Hochschulen hat sich jedoch im Laufe der Zeit erweitert²⁰ und so findet ein weiterer Aspekt neben diesen traditionellen Aufgaben zumeist erst auf den zweiten Blick Berücksichtigung. Gemeint ist der inter-organisationale Transfer des in Hochschulen generierten Wissens und der dort entwickelten Technologien im Sinne einer wirtschaftlichen Verwertung und/oder praktischen Anwendbarkeit. Die diesbezüglich erforderlichen Interaktionen mit der externen Umwelt, d.h. Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers (WTT), haben sich neben Forschung und Lehre inzwischen als dritte Hauptaufgabe („*Third Mission*“) von Hochschulen etabliert.²¹ Unter WTT können zunächst einmal grundsätzlich Interaktionen in Form von Austauschprozessen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und externen Organisationen²² (insbesondere Wirtschaftsunternehmen) verstanden werden.²³ Ob WTT-Aktivitäten mit externen Partnern realisiert werden, entscheiden die Hochschulangehörigen letztlich selbst.²⁴ Diese persönliche Entscheidung für WTT ist prinzipiell auch an eine entsprechende Motivation gekoppelt,²⁵ wobei hierfür erforderliche Anreize nicht immer gegeben sind. Einerseits spielt WTT in Deutschland im Hinblick auf die Beurteilung von Forschungsleistungen – verglichen etwa mit Publikationen und exzellenter Grundlagenforschung – noch keine maßgebliche Rolle.²⁶ Andererseits aber besteht z.B. gerade seitens der Wirtschaft, vor allem aus Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), vielfach ein entsprechender Technologiebedarf, welcher nur durch die Kooperation mit externen Forschungseinrichtungen wie Hochschulen gedeckt werden kann.²⁷

²⁰ Vgl. z.B. Martinelli, A. et al. (2008), S. 260.

²¹ Vgl. BMBF (2007), S. 97; vgl. auch Kloke, K./Krücken, K. (2010), S. 34-35; ähnlich auch Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000), S. 110.

²² Eine eindeutige Abgrenzung der Termini „Organisation“ und „Institution“ gestaltet sich als schwierig (für eine ausführliche Begriffsdiskussion vgl. z.B. Csikó, M. 2006, S. 68-72). Mitunter erfolgt eine Abgrenzung dahingehend, dass der Institutionsbegriff ideelle, der Organisationsbegriff hingegen strukturelle Aspekte in den Vordergrund stellt (vgl. Simmen, R. et al. 2008, S. 124). Allerdings überschneiden sich beide Begriffe inhaltlich (vgl. z.B. Reinhard, W. 2002, S. 125 und Schmoch, U. 2003, S. 102) und werden des Öfteren auch in der Literatur synonym verwendet (vgl. z.B. Simmen, R. et al. 2008, S. 124 und Kron, F. W. 2009, S. 49). Daher kann im Bezugsrahmen der vorliegenden Arbeit eine synonyme Verwendung der beiden Termini vertreten werden. Für weiterführende Informationen zur Thematik sei insbesondere auf Scott, W. R. (2008) verwiesen.

²³ Vgl. Stephan, P. E. (2001), S. 199 und Walter, A. (2003), S. 16. Damit wird gleichzeitig auch deutlich, dass WTT eine Beteiligung von wenigstens zwei Akteuren voraussetzt (vgl. Carlsson, B./Fridh, A.-C. 2002, S. 200).

²⁴ Vgl. Lee, Y. S. (2000), S. 113 und Renault, C. S. (2006), S. 228.

²⁵ Vgl. Reddy, P. (2011), S. 32.

²⁶ Vgl. z.B. Baaken, T. (2007b), S. 71, BMBF (2007), S. 97 und Schmoch, U. (2011), S. 279. Ähnlich weist auch Bozeman, B. (2000, S. 634) darauf hin, dass das Belohnungssystem in wissenschaftlichen Einrichtungen hauptsächlich auf wissenschaftlichen Publikationen im traditionellen Sinne beruht. Siegel, D. S. et al. (2003, S. 43) beleuchten diese Problematik in einer Befragung US-amerikanischer Hochschulvertreter und stellen fest, dass WTT-bezogenes Engagement in der Hochschulpraxis im Vergleich zu Publikationen nicht bzw. kaum gewürdigt oder entsprechend „entlohnt“ wird.

²⁷ Vgl. Dransch, W. (2009), S. 166.

Im Hochschulsektor existiert ein erhebliches Potenzial an Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Erkenntnissen und Erfahrungen. Es ist unstrittig, dass dieses Potenzial in hohem Maße gesellschaftsrelevanten Problemlösungsnutzen aufweist und somit auch zur Schaffung von Wohlstand und Arbeitsplätzen beitragen kann.²⁸ Gleichzeitig bergen die in Hochschulen verfügbaren Forschungskompetenzen, -kapazitäten und -ergebnisse entscheidende Chancen im Hinblick auf die Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit und die Existenzsicherung – sowohl für die Hochschulen selbst, als auch für hochschulexterne Organisationen (insbesondere aus der Wirtschaft). In Bezug auf Hochschulen als klassische Wissens- und Technologiequellen für die Praxis ist bislang grundsätzlich zwischen anwendungsorientierten und auf Grundlagenforschung fokussierten Typen zu unterscheiden.²⁹ Bei Letzteren ist das Wissen vor der praktischen Anwendbarkeit zunächst problemorientiert aufzubereiten und auf interdisziplinäre Fragestellungen hin zu adaptieren. Unter der Prämisse, dass diese Aufbereitung und Adaption realisierbar und somit grundsätzlich gegeben ist, kann konstatiert werden, dass prinzipiell sowohl grundlagenorientiert als auch anwendungsorientiert forschende Hochschulen gute Voraussetzungen aufweisen, als Wissens- und Technologiequellen für die Praxis aufzutreten.³⁰

Aspekte einer (möglichen) Interaktion zwischen Hochschule und Praxis sind im Kontext der Netzwerkanalyse zu sehen, die im Vergleich zur Systemanalyse einen stärkeren Fokus auf die Relationen der Akteure untereinander legt.³¹ Rein formal wird der Netzwerkbegriff als „(...) ein abgegrenzter Set von Knoten und ein Set der für diese Knoten definierten Kanten (...)“ definiert.³² Die Knoten repräsentieren die Akteure (z.B. Organisationen, Organisationsteile oder Individuen), die Kanten stellen Verbindungslinien dar.³³ Ein Hauptgrund für die Beteiligung von Akteuren an Netzwerken ist darin zu sehen, dass sich hierüber ein Zugang zu sogenannten sozialen Ressourcen eröffnet, der ohne das jeweilige Netzwerk kaum oder nur sehr schwer verfügbar wäre.³⁴ In diesem Kontext wird auf eine Nutzenmaximierung und -optimierung der beteiligten Akteure abgezielt.³⁵ Damit wird deutlich, dass einer Mitwirkung entsprechende Motive bzw. Anreize zugrunde liegen (sollten). Eine innovationsbezogene Zusammenarbeit³⁶, z.B. zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen,

²⁸ Vgl. Ott, E./Klotz, J. (1989), S. 1 und Carlsson, B./Fridh, A.-C. (2002), S. 202.

²⁹ Vgl. Träsch, H. (2004), S. 8.

³⁰ Vgl. Träsch, H. (2004), S. 8.

³¹ Vgl. Schmoch, U. (2003), S. 113.

³² Jansen, D. (2006), S. 13.

³³ Vgl. Schmoch, U. (2003), S. 114 und Jansen, D. (2006), S. 13.

³⁴ Vgl. Schmoch, U. (2003), S. 115.

³⁵ Vgl. Schmoch, U. (2003), S. 115.

³⁶ Die Begriffe „Zusammenarbeit“ und „Kooperation“ werden im Rahmen dieser Arbeit grundsätzlich synonym verwendet. Dies ist insofern vertretbar, als der Kooperationsbegriff keine einheitliche Verwendung fin-

fällt explizit unter den Netzwerkansatz.³⁷ Gemäß der Theorie innovativer Milieus sind Innovationen und innovative Unternehmen das Ergebnis eines kollektiven, dynamischen Prozesses zahlreicher Akteure einer Region, die miteinander synergie-fördernde Verbindungen zur Förderung des lokalen Innovationspotenzials eingehen.³⁸

Innovationsnetzwerke können damit als engere, partnerschaftliche Beziehungen verstanden werden, in deren Rahmen Akteure gemeinsam Innovationen realisieren.³⁹ In diesem Bezugsrahmen identifiziert Murray (2002) in einer Studie Überschneidungen unterschiedlicher Netzwerke und sich daraus ergebende Potenziale innovationsbezogener Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.⁴⁰ Weiter gefasst ist der Begriff des (nationalen) Innovationssystems. Das moderne Verständnis des Innovationssystem-Konzepts wurde in den 1980er Jahren begründet.⁴¹ Der Schwerpunkt lag dabei auf der Auffassung von Innovation als ein interaktiver Prozess und der Beachtung nationaler Besonderheiten im Hinblick auf die Institutionen und Spezialisierungsmuster.⁴² Ein nationales Innovationssystem kann insgesamt betrachtet als offenes, sich kontinuierlich weiterentwickelndes, komplexes System verstanden werden, welches Beziehungen innerhalb und zwischen Organisationen und sozioökonomischen Strukturen umfasst.⁴³ Es subsumiert damit die Gesamtheit der Akteure, die in einer Volkswirtschaft in Innovationsprozesse involviert sind und betrachtet zudem die Beziehungen der Akteure sowie auch die die Leistungsfähigkeit beeinflussenden Rahmenbedingungen.⁴⁴ Die Beziehungen bestimmen dabei den Grad und die Richtung von Innovationen und den Aufbau von Kompetenzen, der aus den Prozessen wissenschafts- und erfahrungsbasierten Lernens hervorgeht.⁴⁵

Innovationssysteme können gemäß Reddy (2011) neben der bereits angeführten Wissensgenerierung „Mode 2“ und dem ebenfalls genannten Triple Helix-Modell als weiteres Rahmengerüst für WTT aufgefasst werden.⁴⁶ In nationalen Innovationssystemen werden

det (vgl. z.B. Reinhard, M./Schmalholz, H. 1996, S. 7) und beide Termini ohnehin häufig als Synonyme behandelt werden (vgl. z.B. Franken, S. 2010, S. 129). Für weiterführende begriffliche Diskussionen und Kategorisierungen hierzu sei z.B. auf Zentes, J. et al. (2005) verwiesen.

³⁷ Vgl. Reinhard, M./Schmalholz, H. (1996), S. 6.

³⁸ Vgl. Camagni, R. (1991), S. 3 und Sternberg, R. (2000), S. 392.

³⁹ Vgl. Schmoch, U. (2003), S. 129.

⁴⁰ Vgl. Murray, F. (2002), S. 1401-1402.

⁴¹ Vgl. hierzu z.B. Freeman, C. (1987) und Lundvall, B.-A. (1988).

⁴² Vgl. Brundenius, C. et al. (2009), S. 313.

⁴³ Vgl. Lundvall, B.-A. et al. (2009), S. 6. Goddard, J. et al. (2003, S. 25) sehen eine Produktionsstruktur, eine Institutionalisierung und die systematischen Beziehung zwischen den Akteuren als grundsätzliche Komponenten eines Innovationssystems an.

⁴⁴ Vgl. Freeman, C. (1987), S. 1 und Meißner, D. (2001), S. 35.

⁴⁵ Vgl. Lundvall, B.-A. et al. (2009), S. 6.

⁴⁶ Vgl. Reddy, P. (2011), S. 33. Reddy merkt hierzu ferner an, dass die Literatur Innovationssysteme bisweilen nicht als national begrenzt („nationale Innovationssysteme“) ansieht (vgl. Reddy, P. 2011, S. 34). Der Ver-

Hochschulen als Schlüsselakteure angesehen.⁴⁷ Die immer mehr an Bedeutung gewinnende Rolle von Hochschulen in der Regionalentwicklung⁴⁸ geht aus der Innovationssystem-Theorie hervor. Diese Theorie hebt auch Wissens-Spillovers akademischer Ausbildung und Forschung auf regionaler Ebene zur Anregung regionaler und lokaler ökonomischer und gesellschaftlicher Entwicklung hervor.⁴⁹ Im Zuge dieser Spillovers wird wiederum die Funktion von WTT als „Third Mission“ deutlich. Abbildung 1 stellt die angeführten Bezugsgrundlagen des WTT zusammenfassend dar.

Theoretische Bezugsgrundlagen des Wissens- und Technologietransfers			
Netzwerkanalyse/ Innovationsnetzwerke z.B. Camagni (1991) Sternberg (2000), Murray (2002) Schmoch (2003)	(Nationale) Innovationssysteme z.B. Freeman (1987), Lundvall (1988), Reddy (2011)	Wissenserzeugung „Mode 2“ Gibbons et al. (1994)	Triple Helix z.B. Etzkowitz/ Leydesdorff (2000), Etzkowitz (2008)

Abbildung 1: Theoretische Bezugsgrundlagen des Wissens- und Technologietransfers⁵⁰

Die dargelegten theoretischen Bezugsgrundlagen lassen einerseits auf das Potenzial und andererseits auf die Notwendigkeit einer stärkeren Interaktion wissenschaftlicher Einrichtungen mit ihrer Umwelt – insbesondere mit Wirtschaftsunternehmen – schließen. Damit einhergehend ist vielfach auch die Erwartung verbunden, dass Hochschulen einen substanziellen Beitrag zum Innovationssystem und zur regionalen Entwicklung leisten.⁵¹ Ausgehend von diesen ersten Grundlagen und Überlegungen zum WTT soll nun näher auf dessen Relevanz eingegangen werden. Hierzu bedarf es zunächst eines Blicks auf die allgemeine Situation von Hochschulen.

fasser der vorliegenden Arbeit stimmt dahingehend zu, dass ein Innovationssystem nicht notwendigerweise auf eine nationale Betrachtung limitiert sein sollte. Dies ist im vorliegenden Kontext insofern plausibel, als (Hochschul-)WTT als marktbezogenes Vorgehen ja auch nicht national begrenzt ist.

⁴⁷ Vgl. Gulbrandsen, M./Smeby, J.-C. (2005), S. 932.

⁴⁸ Vgl. Lambert, R. (2003), S. 5.

⁴⁹ Vgl. Gunasekara, C. (2006), S. 168; ähnlich z.B. auch Chatterton, P./Goddard, J. (2000), S. 475.

⁵⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an Reddy, P. (2011), S. 33-36.

⁵¹ Vgl. z.B. Goldstein, H. A./Luger, M. I. (1997), S. 521, Jacob, M./Orsenigo, L. (2007), S. 27 und Laine, K. et al. (2008), S. 9.

Generell haben Hochschulen einen hohen Bedarf an Finanzmitteln zur Erfüllung ihrer Aufgaben und in diesem Bezugsrahmen auch zum Erhalt bzw. zur Steigerung ihrer Reputation.⁵² Hinzu kommt, dass im Zuge der voranschreitenden Globalisierung und des raschen technologischen Wandels der Wettbewerbsdruck in vielen Sektoren kontinuierlich zunimmt.⁵³ So ist auch die Wissenschafts- und Hochschullandschaft durch einen sukzessive stärker werdenden Wettbewerb gekennzeichnet. Als Auslöser der steigenden Wettbewerbsintensität im Hochschulsektor sind insbesondere die Entwicklungen und Auswirkungen des Bologna-Prozesses zu nennen. Weitere, sich verändernde politische Rahmenbedingungen auf supranationaler⁵⁴, nationaler und regionaler Ebene tragen zusätzlich hierzu bei, ebenso verstärkte Markteintritte privater Hochschulen sowie Studiengebühren, die in einigen Bundesländern (derzeit noch) erhoben werden. Somit kommt es zu einem stärkeren Wettbewerb um Studierende.⁵⁵ Zudem steigt der Mittelbedarf von Hochschulen, die sich stagnierenden oder sogar sinkenden öffentlichen Budgets gegenübersehen.⁵⁶ Insgesamt gesehen konkurrieren Hochschulen kontinuierlich um Studierende und finanzielle Mittel (v.a. auch zur Finanzierung von Forschungsaktivitäten).⁵⁷

Die in Deutschland seit den 1980er Jahren immer knapper werdenden Länderbudgets sowie Kürzungen in der Hochschul-Grundausstattung⁵⁸ führen zu einer existenziellen Abhängigkeit der Hochschulen von Drittmitteln.⁵⁹ Damit hat sich die vormals primär reputationsbezogene Wettbewerbssituation um eine wirtschaftliche Dimension erweitert.⁶⁰ Hochschulen stehen infolgedessen unter einem sich erhöhenden Effizienzdruck. Zudem steigt die

⁵² Vgl. Bok, D. (2003), S. 9.

⁵³ Ähnlich Lambert, R. (2003), S. 11.

⁵⁴ In diesem Kontext ist vor allem die Lissabon-Vereinbarung der EU aus dem Jahr 2000 zu nennen. Sie legte u.a. Mittelumfang und -herkunft für die Hochschulfinanzierung fest und zielte darauf ab, Europa bis zum Jahre 2010 zum weltweit bedeutsamsten Wirtschaftsraum zu machen (vgl. Globisch, S. 2009, S. 79 und Meier, F./Krücken, G. 2011, S. 91).

⁵⁵ Vgl. z.B. Helmstädter, H. G. (2007), S. 60, Lenzen, D. (2007), S. 30 und Laine, K. et al. (2008), S. 9.

⁵⁶ Vgl. Pinkwart, A./Heinemann, D. (2003), S. 272 und Ylijoki, O.-H. (2003), S. 307.

⁵⁷ Vgl. z.B. van der Sijde, P. C./Schutte, F. (2000), S. 7; ähnlich auch Helmstädter, H. G. (2007), S. 60.

⁵⁸ Der Trend zur Kürzung der Grundausstattung für Hochschulen zeigt sich darüber hinaus auch länderübergreifend bei den Mitgliedstaaten der OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (vgl. Gulbrandsen, M./Smeby, J.-C. 2005, S. 932).

⁵⁹ Vgl. Globisch, S. (2009), S. 80 und Meier, F./Krücken, G. (2011), S. 106. Drittmittel sind Gelder, die Hochschulen (bzw. ihren Einrichtungen oder auch einzelnen Wissenschaftlern) zusätzlich zur Grundausstattung, die durch die Bundesländer finanziert wird, zur Verfügung stehen. Zur Verfügung gestellt werden können Drittmittel den Hochschulen selbst, aber auch ihren Einrichtungen bzw. einzelnen Wissenschaftlern. Die Einwerbung dieser Gelder erfolgt bei „Dritten“. Drittmittel können aus unterschiedlichen Quellen akquiriert werden, z.B. von der Europäischen Union, vom Bund, von den Ländern, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), von Stiftungen, von der Wirtschaft oder auch aus weiteren privaten Quellen (vgl. Haibach, M. 2008, S. 20 und Globisch, S. 2009, S. 80).

⁶⁰ Vgl. Merten, W. (2009), S. 9.

Legitimationserwartung (z.B. der Öffentlichkeit).⁶¹ Von den Auswirkungen der genannten Umstände sind letztendlich nicht nur die Hochschulen als Organisationen, sondern in gewissem Maße auch Professoren und weitere Hochschulangehörige als Individuen betroffen. Infolge der geschilderten Ausgangssituation ergibt sich für Hochschulen zur langfristigen Sicherung ihrer Existenz⁶² noch stärker als bisher die Notwendigkeit, mit ihrer externen Umwelt zielgerichtet zu interagieren. Mit dem steigenden Wettbewerb um Studierende einerseits und der Mittelverknappung andererseits werden Forderungen nach betriebswirtschaftlich ausgerichtetem Handeln bzw. der Nutzung betriebswirtschaftlicher Konzepte im Hochschulsektor begründet.⁶³

Bereits die explizite Verwendung wirtschaftswissenschaftlicher Begriffe⁶⁴ im Kontext WTT-bezogener Aktivitäten ruft jedoch nicht selten Skepsis oder gar erste Abwehrreaktionen hervor,⁶⁵ da Forschungseinrichtungen bzw. deren Wissenschaftler einer Marktorientierung im Hinblick auf ihre Aktivitäten mitunter kritisch gegenüberstehen.⁶⁶ Argumente für diesen Standpunkt fokussieren insbesondere auf die mögliche Einschränkung der Wissenschaftsfreiheit und die Gefahr der Abhängigkeit der Wissenschaft von der bzw. der Einflussnahme durch die Wirtschaft.⁶⁷ Gewiss sind diese Befürchtungen nicht völlig von der Hand zu weisen. Die Argumentation der Einschränkung akademischer Freiheit und einer externen Lenkung oder Beeinflussung von Forschung, insbesondere durch die Industrie, ist jedoch zu einem gewissen Maße vereinfachend, wie beispielsweise Baaken (2007a) an-

⁶¹ Vgl. z.B. Nolte, C. (1998), S. 20 und Kircher-Reineke, R. (2009), S. 107.

⁶² Zur Aufrechterhaltung der Lehr- und Forschungsaktivitäten als zentrale Hochschulaufgaben bedarf es vor allem erheblicher finanzieller Mittel, z.B. für die Anschaffung von Büchern für die Hochschulbibliothek und für neue Laborausrüstungen (vgl. auch Bok, D. 2003, S. 100).

⁶³ Ähnlich Lackus, M. et al. (2011), S. 197. Die – zumindest partielle – Umsetzung von Forderungen nach betriebswirtschaftlichem Handeln spiegelt sich in vielfältigen theoretischen Ansätzen und praktisch umgesetzten Aktivitäten des Hochschulmarketing wider, die vor allem auf (potenzielle) Studierende abzielen. Besonders stark wetteifern US-amerikanische Hochschulen um qualifizierte Studierende, indem sie – im Sinne rekrutierender Unternehmen – über attraktive Programme, Angebote und Zusatzleistungen versuchen, Interessenten für ein Studium zu gewinnen (vgl. Bok, D. 2003, S. 23). Mit Blick auf eine (stärkere) Qualitätsorientierung im Hochschulsektor wird mitunter die Übertragung von Instrumenten und Verfahren aus dem Qualitätsmanagement auf Hochschulen diskutiert bzw. vorgeschlagen (vgl. z.B. ausführlich Pasternack, P. 2004).

⁶⁴ Z.B. Marketing, Management oder Kommunikation.

⁶⁵ Vgl. z.B. Bok, D. (2003), S. 18, Krebs, W. (2006), S. 38 und Merten, W. (2009), S. 13-14.

⁶⁶ Vgl. z.B. Hamacher, H. (2003), S. 10.

⁶⁷ Vgl. z.B. auch Grimm, D. (2007), S. 8, S. 14. Ähnlich führt auch Bok, D. (2003, S. 19) Bedenken von Wissenschaftlern dahingehend an, dass Finanzmittel und Effizienzansprüche die bisher als relevant erachteten Lehr- und Forschungsinhalte zurückdrängen und auch die für die akademische Welt charakteristischen persönlichen Freiheiten einschränken könnten.

merkt.⁶⁸ Eine derartige Sichtweise verkenne die Potenziale des inter-organisationalen WTT von der Wissenschaft in die Praxis, vor allem den nutzenorientierten Wissenszuwachs.⁶⁹

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass Forschung nicht ausschließlich Transferzwecken dient. Vielmehr ist Grundlagenforschung (z.B. in geisteswissenschaftlichen Fächern) auch ohne Transferpotenzial und -intention nach wie vor essenziell und von gesellschaftlicher und kultureller Relevanz.⁷⁰ Poyago-Theotoky et al. (2002) verweisen auf mehrere Befunde, die eine konstruktive Koexistenz bzw. sogar Synergieeffekte zwischen klassischer Grundlagenforschung und angewandter, transferbezogener Forschung ermitteln.⁷¹ Baaken (2010) argumentiert in diesem Bezugsrahmen, dass es letztlich auf eine ausgewogene Balance zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung ankomme.⁷² Ohnehin ergeben sich für Hochschulen unweigerlich klare Grenzen im Hinblick auf eine marktorientierte, unternehmerische Ausrichtung in Bezug auf Wissen und Technologien. Diese Grenzen sind insbesondere dem gesellschaftlichen Bildungsauftrag sowie der Freiheit von Forschung und Lehre geschuldet.⁷³ Angesichts der zahlreichen Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt, sind aus Hochschulsicht zudem stets die Interessen der internen und externen Anspruchsgruppen zu berücksichtigen, um den Bedürfnissen dieser Gruppen entsprechend Rechnung tragen zu können.

Nutzenorientierter Wissenszuwachs ist sowohl für die Empfänger als auch z.B. für Hochschulen als Ersteller von Forschungsleistungen ein entscheidender Anreiz für Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers. Der WTT von Hochschulen an hochschulexterne Empfänger ist inter-organisationaler Natur und bietet eine Basis für die Entwicklung langfristiger Interaktionsbeziehungen zwischen Hochschulen und hochschulexternen Organisationen zum beidseitigen Nutzen. Die Empfänger – vor allem Wirtschaftsunternehmen – erhalten z.B. Innovationen und Konzepte zur Aufrechterhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit.⁷⁴ Insofern wird die Kooperation von Unternehmen mit Hochschulen mitunter als äußerst bedeutsame Option der Wirtschaft angesichts zunehmenden Wettbewerbsdrucks gese-

⁶⁸ Vgl. Baaken, T. (2007a), S. 56.

⁶⁹ Vgl. Baaken, T. (2007a), S. 56.

⁷⁰ Ähnlich auch Clark, B. R. (2001), S. 20 und Bok, D. (2003), S. 29. Allerdings ist in diesem Kontext zu beachten, dass selbst nicht-marktbezogene, klassische Grundlagenforschung in gewissem Maße der Legitimationserwartung der Öffentlichkeit bzw. der Steuerzahler und der Politik genügen muss, indem diesen Anspruchsgruppen zumindest im Grundsatz ersichtlich wird, inwiefern auch diese Forschungsaktivitäten einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlich relevanter Herausforderungen leisten können, z.B. im Gesundheitswesen, in Wirtschaft und/oder Umwelt (ähnlich auch Nolte, C. 1998, S. 1 und Marcure, J. 2004, S. 8).

⁷¹ Vgl. Poyago-Theotoky, J. et al. (2002), S. 18-19.

⁷² Vgl. Baaken, T. (2010), S. 4.

⁷³ Vgl. z.B. Müller-Böling, D. (2007), S. 269.

hen.⁷⁵ Ebenso kann durch WTT ein wertvoller und nachhaltiger Beitrag zur Existenzsicherung der Hochschulen geleistet werden. Dabei dienen Interaktionen mit organisationalen Partnern insbesondere dazu, Drittmittel zur Finanzierung der Hochschulaufgaben einzuwerben⁷⁶ sowie auch neue Impulse und Anregungen für Forschung und Lehre zu erhalten. Insgesamt betrachtet birgt WTT somit für Hochschulen erhebliche monetäre und nicht-monetäre bzw. allenfalls indirekt monetäre Potenziale, deren Ausschöpfung in hohem Maße dazu beitragen kann, dass Hochschulen in Forschung und Lehre wettbewerbsfähig bleiben, fähige Studierende rekrutieren und schließlich ihre langfristige Existenz sicherstellen können. Damit wird deutlich, dass mittels WTT-Aktivitäten eine Optimierung und Maximierung des Nutzens beteiligter Akteure im Sinne des oben erwähnten Netzwerkgedankens auf vielfältige Art und Weise realisiert werden kann.

1.2 Problemstellung

Die zahlreichen Möglichkeiten, die ein inter-organisationaler Hochschul-WTT bietet, werden bislang nur teilweise genutzt.⁷⁷ So verweisen z.B. Schmiemann/Durvy (2003) auf Optimierungspotenzial hinsichtlich der WTT-Effektivität europäischer Hochschulen.⁷⁸ Sabisch (2003) stellt fest, dass Hochschulen generell über ein beachtliches Transferpotenzial verfügen, welches jedoch bei weitem nicht ausgeschöpft werde. Dieses ungenutzte Potenzial sieht er insbesondere mit Blick auf die Zusammenarbeit von Hochschulen mit KMU bzw. deren Unterstützung durch Hochschulen.⁷⁹ Auch Reddy (2011) weist darauf hin, dass Kooperationen zwischen Hochschulen und zahlreichen (Wirtschafts-)Sektoren nach wie vor lediglich in begrenztem Maße realisiert werden.⁸⁰ Durch die nur partiell erfolgende Ausschöpfung des

⁷⁴ Ähnlich verweisen z.B. auch van den Bergh, L./Guild, P. D. (2008, S. 92) auf die hohe Relevanz in Hochschulen entwickelter Technologien zur Aufrechterhaltung der Wettbewerbsposition in Märkten mit raschem technologischen Wandel.

⁷⁵ Vgl. Pinkwart, A./Heinemann, D. (2003), S. 272.

⁷⁶ Tatsächlich werden zusätzliche Finanzmittel aus der gewerblichen Wirtschaft vielfach als einer der bedeutendsten Beweggründe für WTT gesehen (vgl. z.B. Lee, Y. S. 2000, S. 120 und Witt, P. 2009, S. 56; ähnlich auch Reddy, P. 2011, S. 32). Gerade in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Disziplinen sind in hohem Maße Labore, technische Geräte und personelle Kapazitäten erforderlich, um entsprechende Forschungsaktivitäten durchführen zu können (ähnlich z.B. auch Lee, Y. S. 2000, S. 114, S. 120).

⁷⁷ In diesem Kontext ist das in der Literatur diskutierte Phänomen des „Europäischen Paradoxon“ („*European Paradox*“) zu nennen, gemäß dem – gerade auch in Deutschland – die hohe Qualität der Grundlagenforschung im Widerspruch zu ihrer technisch und wirtschaftlich unzureichenden Umsetzung in Produkt- und Verfahrensinnovationen steht (vgl. Sabisch, H. 2003, S. 17, Dosi, G. et al. 2006, S. 1450 und Jopp, K. 2006, S. 62).

⁷⁸ Vgl. Schmiemann, M./Durvy, J.-N. (2003), S. 9.

⁷⁹ Vgl. Sabisch, H. (2003), S. 24. Ähnlich thematisieren z.B. auch Lambert, R. (2003, S. 23) und Fransman, M. (2008, S. 129) ungenutzte Kooperationspotenziale zwischen Hochschulen und KMU.

⁸⁰ Vgl. Reddy, P. (2011), S. 46.

Hochschul-WTT-Potenzials werden letztlich wertvolle Chancen zur Nutzenziehung (z.B. zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit von Hochschulen und auch der Wirtschaft) außer Acht gelassen. Gerade dem zunehmenden Finanzierungsbedarf im Hochschulsektor kann unter diesen Umständen nur bedingt Rechnung getragen werden.

Marktbezug im WTT-Kontext

Im nächsten Schritt stellt sich die Frage nach den Ursachen für ungenutzte Kooperationspotenziale. Vergegenwärtigt man sich nochmals den steigenden Wettbewerbsdruck im Hochschulsektor und setzt diesen in Bezug zum Anspruchsgruppenkonzept, so ist festzustellen, dass einige Hochschul-Anspruchsgruppen gleichzeitig direkte (potenzielle) Empfängergruppen in Bezug auf den „Output“⁸¹ einer Hochschule darstellen bzw. darstellen können. Dieser Output spiegelt letztlich das Leistungsspektrum wider, welches sich insbesondere an Wirtschaftsunternehmen und (angehende) Studierende als Interessenten oder konkrete Nachfrager nach Wissen und Technologien (genauer: deren Erstellung) bzw. nach einer akademischen Ausbildung richtet. Bereits an dieser Stelle wird z.B. ersichtlich, dass Studierende – durchaus auch von staatlichen Hochschulen – quasi als Kunden angesehen werden (können). Besonders deutlich wird dies, wenn für die Ausbildungsleistung Kosten (Studiengebühren) anfallen. Ebenso findet im Kontext inter-organisationalen Transfers von Wissen und Technologien zu externen Organisationen grundsätzlich ein Austausch gemäß dem Prinzip „Leistung gegen Geld und/oder geldwerte Gegenleistung“ statt. Dieser Umstand deutet bereits auf die Existenz eines Marktes bzw. mehrerer Märkte hin.⁸² Im Bezugsrahmen der Objektbereiche der Marketingwissenschaft finden damit Austauschbeziehungen zwischen Akteuren einer Anbieter- und einer Nachfragerseite statt.⁸³ Als zentrale Parallele zwischen einem Marktbezug im WTT und der bereits zuvor angesprochenen Netzwerkanalyse ist der Nutzenfokus (auch oder gerade mit Blick auf eine zu erwartende Gegenleistung für das Engagement in einem Netzwerk)⁸⁴ der beteiligten Akteure zu sehen.

Gemäß Slaughter/Rhoades (2004) kann unter dem Schlagwort des „akademischen Kapitalismus“ (*academic capitalism*) das Streben nach Märkten und marktähnlichen Aktivitäten

⁸¹ Z.B. neues Wissen oder die Bildung von Humankapital durch akademische Lehre (vgl. van den Kroonenberg, H. H. 1990, S. 725, Goldstein, H. A./Luger, M. I. 1997, S. 524 und Frischmann, B. M. 2005, S. 170-171).

⁸² So erkennen z.B. Goldstein, H. A./Luger, M. (1997, S. 523) vielfach starke „verhaltensbezogene“ Parallelen zwischen Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen. Mehrere deutschsprachige Beiträge sprechen explizit von Hochschulen als „Mehrproduktunternehmen“ (siehe hierzu z.B. Sadowski, D./Backes U. 1985, S. 412, Möschel, W. et al. 2000, S. 24 und Müller-Böling, D. 2007, S. 271).

⁸³ Vgl. Franke, N. (2002), S. 65.

⁸⁴ Vgl. hierzu Schmoch, U. (2003), S. 115 und Kotler, P. et al. (2011), S. 39.

zur Erwirtschaftung externer Einnahmen verstanden werden.⁸⁵ Diese Auffassung ist prinzipiell im Sinne der Schwerpunktsetzung der vorliegenden Arbeit, zumal Slaughter/Rhoades auch ausdrücklich einen Bezug zwischen dem akademischen Kapitalismus und der Bildung neuer, sektorenübergreifender Netzwerke herstellen.⁸⁶ Betrachtet man inter-organisationalen WTT explizit aus solch einer marktorientierten Perspektive, so kann eine Hochschule als ein Anbieter aufgefasst werden, der im Rahmen seines breit gefächerten Leistungs- und Aktivitätsspektrums u.a. Wissen und Technologien mit Fokus auf Märkte für Forschungsleistungen generiert. Die dort auftretenden Interessenten für diese Leistungen stellen sich aus diesem Blickwinkel heraus dann als (potenzielle) Kunden der Hochschule dar. Auf diesen Märkten für Forschungsleistungen stehen Hochschulen nicht nur untereinander im Wettbewerb, sondern konkurrieren gleichzeitig auch mit außerhochschulischen⁸⁷ Forschungseinrichtungen.

Ein Schlüsselfaktor im Zuge dieser Marktperspektive ist – wie auch auf anderen (nicht-monopolistischen) Märkten – die Nachfrageorientierung, bei der der (potenzielle) Kundennutzen von zentraler Relevanz ist. Dies erfordert in Bezug auf Wissen und Technologien für Märkte für Forschungsleistungen eine strategische Ausrichtung auf die jeweiligen Kundenerwartungen, um die Nachfrage zu treffen.⁸⁸ Um das Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage zu unterstützen und einen Anstieg erfolgreicher Kooperationen von Hochschulen mit externen Partnern zu realisieren, weist z.B. auch Lambert (2003) im Sinne einer Nach-

⁸⁵ Vgl. Slaughter, S./Rhoades, G. (2004), S. 12.

⁸⁶ Vgl. Slaughter, S./Rhoades, G. (2004), S. 13. Allerdings deckt die Sichtweise des akademischen Kapitalismus nur einen – wenn auch sehr relevanten – Teilaspekt der vorliegenden Betrachtung ab, die sich, wie bereits erwähnt, auch auf nicht-monetäre bzw. indirekt monetäre WTT-Potenziale konzentriert.

⁸⁷ Diese Organisationen werden in der deutschsprachigen Literatur nicht selten als „außeruniversitäre“ Forschungseinrichtungen bezeichnet (siehe z.B. Reinhard, M./Schmalholz, H. 1996, Pleschak, F. 2003, Fritsch, M. et al. 2008 und Polt, W. et al. 2009). Auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verwendet diesen Begriff (vgl. z.B. BMBF 2011, URL-Abruf am 19.04.2011). In Anbetracht der Tatsache, dass nicht nur an Universitäten geforscht wird, sondern auch Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter an Fachhochschulen Forschung betreiben, ist diese Begriffswahl allerdings nicht ganz korrekt. Da zudem im Rahmen der vorliegenden Arbeit explizit der WTT an Universitäten und Fachhochschulen beleuchtet wird, findet für Forschungseinrichtungen außerhalb des Hochschulsektors im Folgenden stets der Terminus „außerhochschulische Forschungseinrichtungen“ Verwendung.

⁸⁸ Vgl. Baaken, T. (2009), S. 41. Diese Ausrichtung ist in Bezug auf Innovationen eng mit dem „Market Pull“-Mechanismus (auch: „Marktsog“) verbunden, gemäß dem die Entwicklung innovativer Produkte auf Basis von Markt- bzw. Kundenanforderungen erfolgt. Derartige marktinduzierte Innovationen bergen insofern hohe Erfolgchancen als der Zweck im Sinne von Kundennutzen und der Markt bzw. die Zielgruppe(n) hierfür bereits existieren, und nicht – wie beim entgegengesetzten, von bereits bestehenden Produkten ausgehenden „Technology-Push“-Mechanismus (auch: Technologiedruck-Innovation) – erst jeweils zu definieren sind (vgl. Rumer, K. 1998, S. 29, Trommsdorff, V./Steinhoff, F. 2007, S. 31 und Baaken, T. 2010, S. 5).