

Franz Barjak

WISSENS-UND TECHNOLOGIE- TRANSFER ALS INTERAKTION

Theoretische Überlegungen und
Fallbeispiele aus der Schweiz



PETER LANG

Bern • Berlin • Bruxelles • Frankfurt am Main • New York • Oxford • Wien

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	7
Inhaltsverzeichnis.....	9
Tabellcnverzeichnis.....	15
Abbildungsverzeichnis.....	21
Abkürzungsverzeichnis.....	25
Kapitel 1: Problemstellung und Forschungs fragen.....	27
1. Bedeutung und Problemkontext der Analyse.....	27
1.1 Wissenschaft und soziale Wohlfahrt und Innovation.....	28
1.2 Wissenschaft und regionale Wirtschaftsentwicklung.....	30
1.3 Bedeutung des Wissens- und Technologietransfers in ^r Industrieländern mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz.....	34
2. iForschungsfragen.....	38
2.1 Forschungs fragen zum Wissens- und Technologietransfer.....	39
2.2 Forschungs fragen zum Internet im Wissens- und Technologietransfer.....	41
3. Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	43
3.1 Wissen und seine Produktion.....	43
3.2 Der Transfer von Wissen und Technologie.....	46
4. Aufbau der Arbeit.....	49

Kapitel 2: Modelle des Wissens- und Technologietransfers in der Literatur.....	51
1. Transfermodelle mit Schwerpunkt in der Prozessdimension.....	52
1.1 Innovationsprozessmodelle.....	53
1.2 Modelle des Lernens in Organisationen.....	57
1.3 Transferprozessmodelle aus Hochschulperspektive.....	60
2. Transfermodelle mit Schwerpunkt in der strukturellen Dimension...	62
3. Transfermodelle mit Schwerpunkt in der relationalen Dimension.....	72
4. Kritik der diskutierten Modelle.....	76
 Kapitel 3: Ein integriertes Modell des Wissens- und Technologietransfers	81
1. Wissens- und Technologietransfererfolg.....	82
2. Strukturelle Dimension.....	86
2.1 Transferobjekt.....	86
2.2 Akteure.....	91
2.3 Kommunikationsmedien.....	101
3. Relationale Dimension.....	106
3.1 Räumliche Subdimension.....	108
3.2 Kulturelle Subdimension.....	112
3.3 Organisatorische Subdimension.....	116
4. Prozessdimension.....	125
4.1 Ereignisse.....	125
4.2 Aktivitäten.....	127
4.3 Phasen.....	132
4.4 Zusammenfassung zur Prozessdimension.....	133
5. Querverbindungen zwischen den verschiedenen Dimensionen.....	134
6. Das Internet im Wissens- und Technologietransfer.....	136
6.1 Kodifizierung und Digitalisierung von Wissen.....	138
6.2 Auswirkung auf Informationsquellen und Kommunikationsmedien.....	140
6.3 Räumliche Reichweite von Wissensflüssen.....	145
6.4 Organisationsformen des Wissens- und Technologietransfers..	147

Kapitel 4: Untersuchungsdesign, Methoden und Operationalisierung des Modells.....	149
1. Untersuchungsdesign.....	149
1.1 Methodologie: Grundlagen, Stärken und Schwächen von Fallstudien.....	149
1.2 Das gewählte Design: Multiple Fallstudien.....	154
1.3 Auswahl der Fälle.....	156
1.4 Auswahl der Informanten.....	161
2. Methoden der Datenerhebung und Datenanalyse.....	161
2.1 Datenerhebung.....	161
2.2 Datenanalyse.....	165
3. Operationalisierung des Wissens- und Technologietransfermodells.	170
3.1 Strukturelle Dimension.....	170
3.2 Relationale Dimension.....	177
3.3 Prozessdimension.....	179
3.4 Nutzung des Internets.....	180
3.5 Indikatoren für den Erfolg von Wissens- und Technologietransfers.....	181
Kapitel 5: Vergleich der Fälle und Hypothesendiskussion.....	185
1. Kurzbeschreibung der untersuchten Projekte.....	185
2. Erfolg der Projekte.....	192
3. Strukturelle Dimension.....	195
3.1 Transferobjekt.....	195
3.2 Technologiegeber und -nehmer.....	211
3.3 Weitere Projektbeteiligte.....	225
3.4 Kommunikationsmedien.....	227
4. Relationale Dimension.....	230
4.1 Räumliche Distanz.....	231
4.2 Kulturelle Distanz.....	236
4.3 Organisationsform.....	239
5. Prozessdimension.....	248
5.1 Ereignisse.....	248
5.2 Aktivitäten.....	252
5.3 Referenzmodelle und Phasen.....	253
6. Empirische Ergebnisse zur Internetnutzung.....	257

Kapitel 6: Zusammenfassung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse und Ansatzpunkte für die Steuerung von WTT-Aktivitäten.....	263
1. Konzeptionelle Beiträge der Arbeit zum Studium des Wissens- und Technologietransfers.....	263
2. Zusammenfassung und Diskussion der empirischen Ergebnisse.....	265
2.1 Projekterfolg.....	266
2.2 Strukturelle Dimension.....	267
2.3 Relationale Dimension.....	273
2.4 Prozessdimension.....	275
2.5 Internetnutzung.....	277
3. Regionaler und nationaler Kontext der Ergebnisse.....	279
3.1 Interpretation der Ergebnisse im Hinblick auf die regionale Entwicklung.....	279
3.2 Die Ergebnisse vor dem Hintergrund der Schweiz.....	283
4. Leitfragen, Ergebnisse und integriertes Transfermodell.....	285
4.1 Antworten auf die Forschungs fragen.....	285
4.2 Bedeutung der empirischen Ergebnisse für das integrierte Modell.....	291
5. Ansatzpunkte für die Steuerung des Wissens- und Technologietransfers auf der Mikroebene.....	296
r\ 5.1 Schaffung von transferfreundlichen internen Strukturen.....	297
5.2 Definition und Implementierung von strategischen Grundsätzen im WTT.....	299
5.3 Interaktionsorientiertes Management von WTT-Projekten.....	302

Anhang.....	305
I. Fallstudien zu Wissens- und Technologietransferprojekten.....	305
1.1 Pairing: Verbesserung der Bildqualität in der Magnet-Resonanz-Spektroskopie.....	305
1.2 SimAlgo: Modellierung und Simulation für die Automobilproduktion.....	319
1.3 Klangholz für den Geigenbau.....	332
1.4 Partikelabscheider für Kleinholzfeuerungen (Kamin- und Kachelöfen).....	353
1.5 DISC: Elektrische Diffusionsbatterie zur Messung von Feinstaub.....	372
1.6 Kühlbekleidung für Multiple Sklerose Patienten.....	388
1.7 Dünnschicht-Photovoltaik.....	405
1.8 Mikro-Bump-Bonder.....	421
1.9 Stichprobenkoordinationssystem.....	435
1.10 Nanosilbereinmischung in Kunststoffe.....	447
1.11 YellowMap: ein einfaches Geographisches Informationssystem für KMU.....	462
II. Tabellenanhang.....	475
II.1 Detaillierte Übersicht über Modelle des Wissens- und ^ Technologietransfers.....	475
vjll.2 Tabellen zu Daten und Methoden.....	481
III. Leitfaden für Interviews in den WTT-Projekten.....	511
Literatur.....	523
Index.....	549