

# **Methodologische Grundprobleme der Inter- und Transdisziplinarität in der Alpen- und Kulturlandschaftsforschung**

**Überarbeitete Fassung**

Inaugural-Dissertation  
in der Philosophischen Fakultät und Fachbereich Theologie  
der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg  
vorgelegt von

**Henning Meumann**

aus  
Regensburg

D 29

**WiKu**®



**DUISBURG - KÖLN**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	5
Zusammenfassung.....	8
Inhaltsverzeichnis.....	11

## EINLEITUNG

<b>A. Die Forderung nach Disziplinenunabhängigkeit, die Zertellung der Wissenschaft und die Ganzheitlichkeit: Positionierung innerhalb der Forschung und Diskussion zur Inter- und Transdisziplinarität (Forschungsstand 1).....</b>	<b>17</b>
<b>B. Entwicklung der Vorgehensweise aus der Problemstellung.....</b>	<b>22</b>
<i>Verschiedene Formen von Wissen.....</i>	<i>22</i>
<i>Aufgabe und Darstellung des theoretischen Teils (Forschungsstand 2).....</i>	<i>24</i>
<i>Aufgabe, Umsetzung und Aufbau des exemplarischen Teils.....</i>	<i>27</i>
Aufgabe .....	27
Die untersuchten Forschungsförderungsprogramme.....	27
Untersuchungsmethode und Leitfragen.....	29
Voraussetzungen und inhaltliche Vorgaben für die Interviews.....	31
Darstellung des exemplarischen Teils.....	33

## THEORETISCHER TEIL

<b>C. Stellung und Aufgabe der Wissenschaft im gesellschaftlichen Umfeld.....</b>	<b>38</b>
<i>Die gesellschaftliche Verantwortung der Wissenschaft.....</i>	<i>38</i>
<i>Charakterisierung und Abgrenzung wissenschaftlichen Forschungshandelns.....</i>	<i>42</i>
<b>D. Der semantische Aufbau wissenschaftlicher Erkenntnisse.....</b>	<b>45</b>
<i>Die elementare Prädikation und ihre erweiterten Anwendungsformen in der Alltagssprache.....</i>	<i>47</i>
<i>Termini, Definitionen und wissenschaftliche Kennzeichnungen.....</i>	<i>52</i>
<i>Ein kleiner Exkurs zur Problematik des Terminus "Kulturlandschaft".....</i>	<i>57</i>
<i>Abstraktionen.....</i>	<i>59</i>
<i>Aussage, Sachverhalt und Tatsache.....</i>	<i>63</i>
<i>Zusammenfassung.....</i>	<i>68</i>
<b>E. Der pragmatische Kontext wissenschaftlicher Aussagen.....</b>	<b>70</b>
<i>Von der semantischen Normierung zur pragmatischen Deutung wissenschaftlicher Aussagen.....</i>	<i>70</i>
<i>Erklärungsschemata und die Einteilung der Wissenschaften.....</i>	<i>72</i>
<i>Fragenkontexte .....</i>	<i>76</i>
<i>Die Entwicklung von Themen und Disziplinen .....</i>	<i>79</i>

<b>F. Wissenschaftstheoretische Positionen zur Theorienbildung und Theoriendynamik.....</b>	<b>82</b>
<i>Die "Logik der Forschung" von Karl Popper.....</i>	<i>84</i>
<i>Die "Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme" von Imre Lakatos.....</i>	<i>87</i>
<i>Die "Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv" von Ludwik Fleck.....</i>	<i>92</i>
<b>G. Methodologische Konzepte zur Organisation disziplinenübergreifender Forschung und die Identität der Geographie als Disziplin.....</b>	<b>100</b>
<i>Ein Vorverständnis von Wissenschaftlichkeit und Disziplinarität.....</i>	<i>100</i>
<i>Terminologische Fragen der disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit.....</i>	<i>104</i>
Die Abgrenzung von Multi- und Interdisziplinarität.....	104
Transdisziplinarität.....	105
Lebenswelt, Praxis und Umsetzung, Betroffene und Akteure.....	109
<i>Zwei Modelle der Interaktion.....</i>	<i>111</i>
Das Problem der organisatorischen Ebenen von Forschung.....	113
Das Problem der Disziplinarität.....	116
Argumente für die methodologische Bestimmung der Disziplinarität.....	118
<i>Die Identität der Geographie als Disziplin.....</i>	<i>120</i>
Der geographische Raumbegriff.....	120
Ein Exkurs zur Länderkunde.....	122
"Mensch-Umwelt" als Bindeglied der Geographie?.....	126
<b>H. Zusammenfassung des theoretischen Teils.....</b>	<b>128</b>
<i>Wissenschaft und Öffentlichkeit.....</i>	<i>128</i>
<i>Wissenschaftlichkeit.....</i>	<i>130</i>
<i>Theorienbildung.....</i>	<i>133</i>
<i>Disziplinenübergreifende Zusammenarbeit.....</i>	<i>134</i>
<i>Disziplin als methodologische Matrix.....</i>	<i>137</i>

#### EXEMPLARISCHER TEIL

<b>I. Zwei "Nationale Forschungsprogramme" der Schweiz: UNESCO-Programm "Man and Biosphere" (NFP 05+) und "Landschaften und Lebensräume der Alpen" (NFP 48).....</b>	<b>140</b>
<i>Die interviewten Personen.....</i>	<i>140</i>
"Man and Biosphere".....	140
"Landschaften und Lebensräume der Alpen".....	142
<i>Forschungsgeschichtlicher Kontext der Entstehung.....</i>	<i>143</i>
Vier verschiedene Einflüsse auf das MAB-Programm.....	143
Das UNESCO-MAB-Programm und die schweizerische Forschung zur Regionalentwicklung.....	145
Aufbruch in der Wissenschaft und die "Nationalen Forschungsprogramme" der 1970er Jahre.....	147
Mensch-Umwelt-Forschung nach MAB.....	148
<i>Kerngedanken.....</i>	<i>149</i>
MAB.....	149
Normativität und die Frage der Belastungsgrenzen in MAB.....	151
LLA.....	152

<i>Institutionelle und administrative Rahmenbedingungen</i> .....	154
MAB.....	154
Der Anspruch der Nationalen Forschungsprogramme (NFP) und Verfahrensvorschriften in Bezug auf LLA.....	155
Die Meinung der Interviewten zu den Verfahrensvorschriften (LLA).....	157
<i>Konzepterstellung und programminterne Koordination</i> .....	158
Das MAB-Schema.....	158
Die Zusammenstellung der Teams und die vier Testgebiete von MAB.....	160
Die Erstellung des LLA-Programms.....	163
Für LLA verbindliche Inhaltliche Vorgaben im Ausführungsplan.....	164
Das Ergebnis der Ausschreibung des LLA-Programms.....	165
<i>Ansprüche, Erfahrungen und Erkenntnisse zur disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit</i> .....	167
Die Kultur der disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit zur Zeit des MAB und in den darauf folgenden Jahrzehnten.....	167
Persönliche und soziale Faktoren der Zusammenarbeit in MAB.....	168
Das Problem der Dissertationen und der Anerkennung interdisziplinärer Leistungen in MAB.....	168
Interdisziplinäre Forschungsorganisation in MAB.....	170
Ansprüche und Erfahrungen zur Organisation der disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit in LLA ..	171
<i>Die Erfahrungen aus der Modellierung</i> .....	171
MAB.....	171
LLA.....	176
<i>Ansprüche, Erfahrungen und Erkenntnisse zur Umsetzung und zur Partizipation</i> .....	177
MAB.....	177
LLA.....	179
<i>Die Schlusssynthese des MAB-Programms: Ein konservatives Landschaftsmodell als Notwendigkeit?</i> .....	181
<b>J. Projektbeispiel Testgebiet Grindelwald (MAB)</b> .....	<b>184</b>
<i>Kontextinformationen zum Forschungsprozess</i> .....	185
<i>Das "systemdynamische Simulationsmodell Grindelwald"</i> .....	188
Herangehensweise.....	188
Resultate.....	191
<i>"Die Verfügbarkeit landwirtschaftlicher Ressourcen im Berggebiet"</i> .....	192
Herangehensweise .....	192
Resultate.....	196
<i>Umsetzungsschritte in Grindelwald</i> .....	199
<i>Zusammenfassung und Fazit im Hinblick auf disziplinenübergreifende Zusammenarbeit und Forschungsziel</i> .....	202
<b>K. Der österreichische "Programmschwerpunkt Kulturlandschaftsforschung"</b> .....	<b>207</b>
<i>Die interviewten Personen</i> .....	207
<i>Forschungspolitischer Kontext</i> .....	209
Der forschungspolitische Kontext in der Anfangsphase.....	209
Der Umgang mit der forschungspolitischen 'Konjunktur' ab 1992.....	210
<i>Kerngedanken</i> .....	211
Zentrale Inhalte.....	211
Die Diskussion über den Begriff der "nachhaltigen Kulturlandschaft" <sup>11</sup> .....	212
<i>Institutionelle und administrative Rahmenbedingungen</i> .....	214

<i>Konzepterstellung und programminterne Koordination</i> .....	215
Die Erarbeitung des allgemeinen Forschungskonzepts.....	215
Die Organisation der Forschungsphasen und weiterer Projekte.....	218
erste Programmphase (KLF1).....	218
Zweite Programmphase (KLF2).....	220
Synthesephase.....	221
Weitere Projekte.....	223
Fazit.....	223
<i>Programminterne Kommunikation</i> .....	224
Die Kommunikation von der Seite der Programmleitung.....	224
Die Modulmessen.....	224
Die Sprache-Initiative.....	227
<i>Ansprüche, Erfahrungen und Erkenntnisse zur Inter- und Transdisziplinarität sowie zur Umsetzung</i> .....	229
Der "Leitfaden zur Formulierung einer Modulskizze".....	229
Ansprüche, Erfahrungen und Erkenntnisse aus den Interviews.....	234
Zur Stellung der Wissenschaft in der Öffentlichkeit und bei nicht-wissenschaftlichen Akteuren.....	234
Zum Verhältnis zwischen verschiedenen Wissenschaftszweigen.....	235
Zur Stellung der transdisziplinären Forschung innerhalb der Wissenschaft.....	235
Zum Verständnis von Interdisziplinarität.....	235
Zum Verständnis von Transdisziplinarität und "Praxis".....	236
Zur Steuerung inter- und transdisziplinärer Forschungsprozesse aus der Sicht der Programmleitung.....	237
Zum Vernetzungsaufwand für interdisziplinäre Forschung.....	238
Zum Aufwand für transdisziplinäre Forschung und Umsetzung.....	239
Erfahrungen Aus der Sicht eines Planungsbüros.....	239
Spannungsfeld der verschiedenen Interessen bei transdisziplinären Projekten.....	240
<i>Begutachtung und Controlling</i> .....	241
Zur Aufgabe des Controllers.....	241
Zum Begutachtungs- und Kontrollverfahren in KLF1.....	242
Zu den Anforderungen in KLF2.....	243
Gedanken zum Thema Risiko und Innovation.....	244
<i>Synthese</i> .....	244
<b>L. Projektbeispiele KLF</b> .....	<b>245</b>
<i>Projektbeispiel 1: Modul "Infrastruktur und ihre Auswirkung auf die Kulturlandschaft"</i> .....	245
Zusammenfassung und Fazit im Hinblick auf disziplinenübergreifende Zusammenarbeit und Forschungsziel.....	247
<i>Projektbeispiel 2: Modul "Colonizing Landscapes – Indicators for Sustainable Land Use"</i> .....	248
Indikatoren und Nachhaltigkeit.....	249
Das "Pressure-State-Response"-Modell (PSR).....	251
Metabolismus.....	252
Kolonisierung.....	253
Das sozialökologische Rahmenmodell.....	256
Das Teilprojekt "Kolonisierung terrestrischer Ökosysteme in Österreich".....	262
Das Teilprojekt "Land- und Forstwirtschaft".....	267
Das Teilprojekt "Bauen und nachhaltige Entwicklung".....	270
Zusammenfassung und Fazit.....	277

<b>M. AUSWERTUNG.....</b>	<b>283</b>
<i>Einige zentrale Kerngedanken und Erfahrungen der Forschungsförderungsprogramme.....</i>	<i>283</i>
MAB.....	283
LLA.....	284
KLF.....	285
<i>Zuordnung der Problemfelder zu methodologischen und nicht methodologischen Herangehensweisen.....</i>	<i>285</i>
Forschungspolitischer Kontext.....	286
Kerngedanken.....	289
Institutionelle und administrative Rahmenbedingungen.....	290
Programminterne Koordination.....	292
Die Kommunikation innerhalb von KLF.....	294
Ansprüche, Erfahrungen und Erkenntnisse zur disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit.....	295
Grundhaltungen zur disziplinenübergreifenden Zusammenarbeit und Konflikte zwischen den Wissenschaftszweigen.....	295
Ansprüche.....	297
Auffassungen von Inter- und Transdisziplinarität.....	298
Modellbildung in MAB und LLA.....	299
Das Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit.....	300
Das Verhältnis von Wissenschaft und außerwissenschaftlichen Akteuren.....	301
Ressourcen.....	302
Umsetzung in LLA.....	303
Qualifikation in disziplinenübergreifenden Zusammenhängen.....	304
Fragen der Programm- und Projektführung.....	304
Begutachtung und Controlling in KLF.....	305
Synthese.....	307
<i>Zusammenfassung der Projektbeispiele.....</i>	<i>307</i>
<b>SYNTHESE</b>	
<b>N. Diskussion der Problemfelder und der Projektbeispiele.....</b>	<b>309</b>
<i>Die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft.....</i>	<i>309</i>
<i>Interdisziplinarität.....</i>	<i>313</i>
Falsche und richtige Zuordnungen.....	313
Systeme und disziplinäre Begriffe.....	314
Die Rolle von Modellen für die disziplinenübergreifende Koordination.....	316
Qualifikation und die Beurteilung disziplinärer Leistungen in disziplinenübergreifenden Zusammenhängen.....	317
<i>Erfahrungen und Rahmenbedingungen der inter- und transdisziplinären Koordination.....</i>	<i>318</i>
Erfahrungswerte bezogen auf Interdisziplinarität.....	319
Vorstellungen und Erfahrungswerte bezogen auf Transdisziplinarität und "Umsetzung".....	320
Rahmenbedingungen der Ausschreibung.....	321
Steuerungsinstrumente.....	322
Die Frage der Synthese.....	323
<i>Nicht-methodologische Fragestellungen.....</i>	<i>324</i>
<i>Empfohlene Maßnahmen.....</i>	<i>326</i>
<b>O. Schlusswort.....</b>	<b>327</b>

## ANHANG

<b>Anhang 1 – MAB-Schema.....</b>	<b>330</b>
<b>Anhang 2 – Grindelwaldmodell.....</b>	<b>331</b>
<b>Anhang 3 – Flächen- und Ertragsressourcen.....</b>	<b>332</b>
<b>Anhang 4 – Liste aller Projekte der Forschungshauptphase von LLA.....</b>	<b>333</b>
<b>Anhang 5 – KLF1: Leitfragenschema.....</b>	<b>335</b>
<b>Anhang 6 – KLF1: tatsächlich durchgeführte Projekte.....</b>	<b>336</b>
<b>Anhang 7 – KLF1: Multifunktionsanalyse.....</b>	<b>337</b>
<b>Anhang 8 – Übersicht der Projekte in KLF2 .....</b>	<b>338</b>
<b>Anhang 9 – Übersicht der Syntheseprojekte in KLF.....</b>	<b>339</b>
<b>Anhang 10 – Übersicht der Pilotprojekte – Begleitprojekte – assoziierten Projekte in KLF.....</b>	<b>341</b>
<b>Anhang 11 – "Sprachequalität der KLF-Texte".....</b>	<b>342</b>
<b>Literatur.....</b>	<b>343</b>