

Inhalt

Vorwort des td-net Beirates	9
1. Einleitung	11
Aufbau	13
2. Die Gestaltungsprinzipien in Kürze	15
Transdisziplinäre Forschung (TF)	16
Der transdisziplinäre Forschungsprozess	16
1. Prinzip: Reduktion der Komplexität durch Verortung des Wissensbedarfs und der Beteiligten	16
2. Prinzip: Wirksamkeit durch Einbettung in das Umfeld	17
3. Prinzip: Integration durch offenes Aufeinanderzugehen	18
4. Prinzip: Reflexivität durch Rekursivität	18
3. Transdisziplinäre Forschung	21
3.1 Ausgangspunkt, Ziel und Anforderungen	22
3.2 Identifizieren und Strukturieren von Forschungsfragen	27
3.3 System-, Ziel und Transformationswissen	32
4. Der transdisziplinäre Forschungsprozess	37
4.1 Rekursives Vorgehen	39
4.2 Problemidentifikation und -strukturierung	40
4.2.1 <i>Verortung der Beteiligten und des Wissensbedarfs</i>	40
4.2.2 <i>Einbettung in das wissenschaftliche und das lebensweltliche Umfeld</i>	41
4.2.3 <i>Reformulierung der Fragestellung bezogen auf die Handelnden</i>	43

4.3	Problembearbeitung	47
4.3.1	<i>Struktur der Problembearbeitung</i>	47
4.3.2	<i>Formen der Zusammenarbeit</i>	47
4.3.3	<i>Integrationsarten</i>	53
4.4	In-Wert-Setzung	57
4.4.1	<i>Rekursive In-Wert-Setzung</i>	58
4.4.2	<i>Wirkungsmodelle explizit ausarbeiten</i>	59
4.4.3	<i>Kenntnis der lebensweltlichen Problemlage</i>	60
4.4.4	<i>Zielgruppenspezifische Aufbereitung der Ergebnisse</i>	61
4.4.5	<i>Einbettung in das wissenschaftliche Umfeld</i>	63

Anhang

Definitionen der Transdisziplinarität und ihrer »Spielarten« 67

A1	Definitionen von Transdisziplinarität	68
	<i>ProClim 1997</i>	69
	<i>Defila und Di Guilio 1999</i>	69
	<i>Lawrence 2004</i>	70
	<i>Häberli und Grossenbacher-Mansuy 1998</i>	71
	<i>Kötter und Balsiger 1999</i>	71
	<i>Klein et al. 2001</i>	72
	<i>Jahn 2003</i>	72
	<i>Burger und Kamber 2003</i>	72
	<i>Bruce et al. 2004</i>	72
	<i>Mittelstrass 1992</i>	74
	<i>Mittelstrass 1996</i>	75
	<i>Jaeger und Scheringer 1998</i>	75
	<i>Jantsch 1972</i>	76
	<i>Gibbons et al 1994</i>	78
	<i>Horlick-Jones und Sime 2004</i>	78
	<i>Kokelmanns 1979</i>	80
	<i>Nicolescu 1996</i>	81
	<i>Perrig-Chiello und Darbellay 2002</i>	83
	<i>Ramadier 2004</i>	83
	<i>Després et al. 2004</i>	84
A2	»Spielarten« von Transdisziplinarität mit anderen Bezeichnungen	86
	<i>Interdisciplinary problem-solving</i>	86

<i>Mode 2 Interdisciplinarity (vs. Mode 1 Interdisciplinarity)</i>	86
<i>La recherche interdisciplinaire finalisée</i>	87
<i>Trans-scientific</i>	87
<i>Post-normal science</i>	88
<i>Sustainability science</i>	89
<i>Mode 2 knowledge production</i>	90
<i>Policy sciences</i>	90
<i>Policy analytic activities</i>	91

Teilnehmer(innen) des »Peer Review« **92**

Anmerkungen **93**

Literaturverzeichnis **111**

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1	Schema zur Identifikation und Strukturierung von Forschungsfragen	28
Abbildung 2	Identifizieren und Strukturieren von Forschungsfragen in der Grundlagenforschung	29
Abbildung 3	Identifizieren und Strukturieren von Forschungsfragen in der angewandten Forschung	30
Abbildung 4	Identifizieren und Strukturieren von Forschungsfragen in der transdisziplinären Forschung	31
Abbildung 5	Interdependenz der drei Wissensarten	35
Abbildung 6	Die drei Forschungsphasen	38
Abbildung 7	Phasen eines transdisziplinären Forschungsprozesses (Hurni und Wiesmann 2004, S. 40)	39
Abbildung 8	Problemidentifikation und -strukturierung als rekursiver Prozess (Ausschnitt aus Hickling 1982, S. 284)	40
Abbildung 9	Transdisziplinäre Problembearbeitung (Jaeger und Scheringer 1998, S. 19)	48
Abbildung 10	Formen der Zusammenarbeit (Rossini und Porter 1979, S. 74)	49

Abbildung 11	Problemorientierung vs. Lösungsorientierung (Loibl 2005, S. 141)	57
Abbildung 12	Rekursive In-Wert-Setzung als Realexperiment (nach Gross et al. 2003)	58
Abbildung 13	Vielfalt der Wirkungen (Ergänzt aus Thissen und Twaalfhoven 2001, S. 629)	59
Tabelle 1	Die drei Wissensarten	33

Verzeichnis der Arbeitsinstrumente

Arbeitsinstrument 1	Verortung der Beteiligten in Bezug auf die Anforderungen	27
Arbeitsinstrument 2	Verortung des Wissensbedarfs in den drei Wissensarten	36
Arbeitsinstrument 3	Form der Zusammenarbeit und Integrationsart	56
Arbeitsinstrument 4	Einbettung in die Lebenswelt	62
Arbeitsinstrument 5	Einbettung in das wissenschaftliche Umfeld	64

Verzeichnis der Beispiele

Beispiel 1	»Popular Theatre« Ansatz	24
Beispiel 2	Syndromansatz	25
Beispiel 3	»Collaborative Planning«	42
Beispiel 4	Das »Menu«	44
Beispiel 5	Netzstadt	46
Beispiel 6	»Collaborative Design«	51
Beispiel 7	ETH-UNS Fallstudien	52

1

Einleitung

Ist das Wissen über ein gesellschaftlich relevantes Problemfeld unsicher, ist umstritten, worin die Probleme konkret bestehen, und steht für die darin Involvierten viel auf dem Spiel, so sind die Voraussetzungen für transdisziplinäre Forschung (TF) gegeben. TF bearbeitet solche Problemfelder in einem Prozess, in welchem unterschiedliche Disziplinen und gesellschaftliche Gruppen aus Staat, Zivilgesellschaft und Wirtschaft einbezogen werden, um Probleme zu identifizieren, zu strukturieren, zu analysieren und um praktische, am Gemeinwohl orientierte Lösungen zu erarbeiten (vgl. Definition Kapitel 3.1).

Die Inhalte von Projekten der TF werden vom Problemfeld, von den beteiligten Disziplinen und Gruppen und von den lokalen Umständen geprägt, in welchen ein Projekt steht. Dabei geht bisweilen vergessen, dass transdisziplinäre Projekte trotz dieser Kontextabhängigkeit auch viele Gemeinsamkeiten aufweisen, dass sie wieder und wieder mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert werden, sei es in der Pflegewissenschaft, in der Friedensforschung, in der Technikfolgenabschätzung oder in der Nachhaltigkeitsforschung.

Die Gestaltungsprinzipien zeigen auf, welche besonderen Herausforderungen sich für die Projektkonzeption stellen, wenn Projekte transdisziplinär ausgerichtet werden. Und sie machen Vorschläge, wie mit diesen Herausforderungen umgegangen werden kann, um sowohl Wissen von direkter gesellschaftlicher Relevanz zu erarbeiten, als auch Forschende zu kreativen Leistungen anzuspornen. Die Gestaltungsprinzipien richten sich in erster Linie an transdisziplinär Forschende. Ihnen sollen sie helfen, transdisziplinäre Forschungsprojekte zu planen und durchzuführen, ohne dass sie den Anspruch haben, ein Methodenhandbuch zu sein. Indem sie die Eigenheiten der TF benennen, zeigen sie Gesichtspunkte auf, auf welche zurückgegriffen werden kann, um TF angemessen einzuschätzen und zu fördern. Sie richten sich in zweiter Linie also auch an Institutionen der Forschungsförderung, sind aber noch kein konkretes Evaluationsinstrument.

In den letzten Jahren ist eine ganze Reihe von Publikationen entstanden, welche sich mit dem Management, der Evaluation oder den spezifischen Anforderungen der inter- und transdisziplinären Forschung beschäftigen.¹ Diese Arbeiten thematisieren vor allem organisatorische und kommunikative Herausforderungen, welche von den Forschenden und Akteuren unterschiedlicher Herkunft, die in einem Projekt und unter einer Zielsetzung arbeiten, in einem Gruppenprozess zu bewältigen sind. Die Aufgabe besteht hier darin, angesichts der verschiedenen Interessen, Auffassungen, Arbeitsformen und Zeitskalen der Beteiligten eine Kultur produktiver und verlässlicher Zusammenarbeit aufzubauen. Die Gestaltungsprinzipien lenken die Aufmerksamkeit auf eine weitere Aufgabe, indem ihr Schwerpunkt auf den *konzeptionellen* Herausforderungen der TF liegt: Es wird

gefragt, welche spezifischen Ziele die TF anstrebt und unter welchen Randbedingungen sie stattfindet, was Ziele und Randbedingungen für die Formulierung und Bearbeitung von Forschungsfragen bedeuten und was es in Bezug auf die In-Wert-Setzung der Ergebnisse zu beachten gilt.

Die Gestaltungsprinzipien basieren auf der Vorversion »Guidelines für die transdisziplinäre Forschung: 1. Vorschlag September 2004 zum Peer Review und zur Vernehmlassung«² und auf den Ergebnissen dieser Vernehmlassung. Expertinnen und Experten, welche aktiv daran teilgenommen und dadurch die vorliegende Version erst ermöglicht haben, sind im Anhang vermerkt.

Im deutschsprachigen Raum hat sich TF im letzten Jahrzehnt zunächst hauptsächlich im Kontext der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung entwickelt. Da die Gestaltungsprinzipien zum grösseren Teil auf den in diesen Bereichen gemachten Erfahrungen beruhen, sind sie als erster Schritt eines Lernprozesses zu verstehen, der die Schlagseite, welche sich daraus eventuell ergibt, korrigieren soll. Die vorliegenden Gestaltungsprinzipien stellen nicht den Anspruch, vollständig und abschliessend zu sein, sondern sie wollen als Realexperiment (vgl. Kapitel 4.4.1) primär einen rekursiven Prozess anstossen: Im Idealfall werden sie ausgiebig genutzt und aufgrund der Rückmeldungen von Forschenden aus verschiedenen Gebieten verändert, konkretisiert und diversifiziert.

Aufbau

Die Gestaltungsprinzipien sind in vier Kapitel untergliedert. Im folgenden Kapitel 2 werden sie kurz und bündig zusammengefasst. Der Rest des Textes erläutert die Gestaltungsprinzipien. In Kapitel 3 wird das Verständnis von TF vorgestellt, welches den Gestaltungsprinzipien zugrunde liegt, und die Begrifflichkeit erläutert. Kapitel 4 stellt anhand der drei Phasen des Forschungsprozesses – Problemidentifikation und -strukturierung (1), Problembearbeitung (2) und In-Wert-Setzung (3) – die spezifischen Herausforderungen der TF dar. Die Zusammenfassung in Kapitel 2 beruht auf Folgerungen, welche in den Kapiteln 3 und 4 aus den Erläuterungen der TF und des Forschungsprozesses bezüglich allgemeiner Gestaltungsprinzipien gezogen werden. Im Anhang A sind schliesslich Definitionen der TF und ihrer Spielarten zusammengestellt. Diese Übersicht zeigt das Spektrum an Auffassungen von TF und ermöglicht so eine Verortung der Gestaltungsprinzipien.

Um den Text möglichst lesefreundlich zu gestalten, finden sich die Literaturangaben sowie viele Erläuterungen und präzisierende Ausführungen in den Anmerkungen am Schluss des Textes.