



Matthias Bergmann, Thomas Jahn,
Tobias Knobloch, Wolfgang Krohn,
Christian Pohl, Engelbert Schramm

METHODEN TRANSDISZIPLINÄRER FORSCHUNG

Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen

campus

Inhalt

Vorwort 9

Zum Aufbau und zur Nutzung dieses Buches

Wegweiser zur Nutzung der Methodensammlung und Beispiele

I Der integrative Ansatz in der transdisziplinären Forschung

II Integrationsmethoden - ein Überblick über Einzelmethoden für die transdisziplinäre Forschungspraxis

II.A Integration durch Begriffsklärung und theoretische Rahmung

A.1 Integration durch fachübergreifende Begriffsarbeit

A.2 Integration durch theoretische Rahmung

II.B Integration durch Forschungsfragen und Hypothesenbildung

B.1 Integration durch gemeinsames Formulieren relevanter Forschungsfragen

B.2 Integration durch Hypothesenbildung

II.C Sichtung, Nutzung, Weiter- und Neuentwicklung integrativ wirksamer wissenschaftlicher Methoden

C.1 Integration durch Sichtung bestehender (inter-)disziplinärer Methoden und Identifizierung eines Methodenbedarfs

C.2 Integration durch interdisziplinäre Methodenentwicklung

C.3 Integration durch Anwendung bewährter transdisziplinärer Methoden

II.D Integrativ wirkende Bewertungsverfahren

II.E Integration durch die Entwicklung und Anwendung von Modellen

II.F Integration durch Artefakte, Dienstleistungen und Produkte als Boundary Objects

F.1 Integration durch Artefakte, Dienstleistungen und Produkte

F.2 Integration durch Publikation

II.G Integrative Verfahren der Forschungsorganisation

G.1 Integration durch die Konzipierung fachübergreifender Teams

G.2 Integration durch Stakeholder-Beteiligung und Partizipation

G.3 Integration durch Iteration/Rekursivität

G.4 Integration durch ein Leitfragen-Konzept am Projektende

III Integrationsstrategien - Beispiele für integrative Gesamtkonzepte in der Forschungspraxis

III.A Vorbemerkung

III.B Beispiel 1: Stadtverträgliche Mobilität - Integration durch interdisziplinäre Methodenentwicklung

B.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

B.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

B.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.C Beispiel 2: Demographie und Versorgung - Integration durch Theoriearbeit und Modellentwicklung

C.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

C.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

C.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.D Beispiel 3: Fischrückgang - Integration durch Hypothesenbildung mit Stakeholder-Beteiligung

D.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

D.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

D.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.E Beispiel 4: A Reconciliation of Grazingland Management - Integration durch das Einbeziehen des Alltagshandelns

E.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

E.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

E.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.F Beispiel 5: Adapted Health Services for Nomadic Pastoralists - Integration durch das Einbeziehen einer Zielgruppe

F.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

F.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

F.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.G Beispiel 6: Nachhaltige Wohnungssanierung - Integration durch Praxispartner im Forschungsteam und durch Produktorientierung

G.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

G.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

G.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.H Beispiel 7: Nachhaltigkeit und urbane Gestaltung - Integration durch disziplinübergreifende kategoriale Systeme und iterative Arbeitsformen

H.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

H.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

H.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.I Beispiel 8: Wasserbedarfsprognose Hamburg - Integration durch fortwährende Konzipierung des Forschungsprozesses und Operationalisierung des Produkts

I.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

I.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

I.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.J Beispiel 9: Situierete Mensch-Maschine-Kommunikation - Integration durch das Entwickeln eines Artefakts

J.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

J.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

J.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.K Beispiel 10: Naturschutz und Landwirtschaft - Integration durch das Erarbeiten von Leitbildern

K.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

K.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

K.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

III.L Beispiel 11: Evaluation transdisziplinärer Forschung - Integration durch Gemeinsames Lernen im iterativen Prozess

L.1 Rahmenbedingungen und Forschungsziel des Projekts

L.2 Forschungsstrategie und Integrationsmethoden

L.3 Steckbrief zum ausgewerteten Projekt

IV Integrationsstützende Aspekte des Managements transdisziplinärer Forschungsprozesse und -verbünde

IV.A Management-Strategien für einen integrativen Projektablauf

IV.B Planung der Integration, Problembeschreibung, Forschungsfragen und -ziele

IV.C Koordination, Kommunikation und Lernprozesse

IV.D Qualitätsmanagement, Kriterien und Produkte

V Hilfen zur Benutzung

V.A Projektphasenbezug der Integrationsmethoden und -instrumente

V.B Sachbezogen-funktionale Ordnung der Integrationsmethoden

V.C Ordnung der Integrationsstrategien der Projekte nach Integrationstypen

V.D Übersicht über Integrationsmethoden und Integrationsstrategien

D.1 Integrationsmethoden und -instrumente in Kapitel II

D.2 Projekte und ihre Gesamtstrategien zur Integration in Kapitel III

VI Literatur

Die Autoren

Vorwort

Ein Buch über wissenschaftliche Methoden für transdisziplinäre Forschung - das klingt nach Elfenbeinturm und in gewisser Weise auch in sich widersprüchlich. Denn ist der transdisziplinäre Forschungsansatz nicht einer, der lebensweltliche Probleme - also solche mitten aus der Gesellschaft - zum Gegenstand seiner Untersuchungen macht? Lassen sich für eine so eng an einen spezifischen gesellschaftlichen Kontext gebundene Forschung wissenschaftliche Methoden entwickeln über das konkrete Fallbeispiel hinaus? Ja, es ist möglich, aber es ist nicht leicht, für diese Methoden eine gute, das heißt verständliche und nachvollziehbare Beschreibung zu verfassen. Wir haben es versucht.

Das daraus entstandene Buch ist weder ein theoretisches Regelwerk noch praxisfern. Vielmehr ist es aus dem Wunsch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entstanden, bei der praktischen transdisziplinären Forschungsarbeit durch eine Dokumentation unterstützt zu werden, die Wissen über bereits erfolgreich entwickelte und erprobte Methoden für die Wissensintegration auf eine Weise bereitstellt, dass es für verschiedenste transdisziplinäre Forschungsaufgaben genutzt werden kann. Zugleich ist es Abschluss des Vorhabens tdPrax, das in einer Reihe von Forschungsprojekten steht, die seit 2001 am Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) zum wissenschaftlichen Konzept, zu Qualitätskriterien und zu Methoden transdisziplinärer Forschung durchgeführt wurden.

Transdisziplinarität sei ein "Forschungs- und Wissenschaftsprinzip" aber keine Methode, schreibt Mittelstraß (2005). Das ist zutreffend formuliert. Versuchen wir nun, hinter den engen Begriff des Prinzips zu schauen und dabei die Erfahrungen aus nunmehr über zwei Jahrzehnten transdisziplinärer Forschungs- und Wissenschaftspraxis mit in den Blick zu nehmen, dann können wir entdecken, dass das Prinzip bemerkenswert aktuelle Aspekte von Umbrüchen in sich trägt, durch die die Wissenschaft zur Zeit geprägt wird. Transdisziplinäre Forschung geschieht an den Schnittstellen zwischen Gesellschaft und Wissenschaft, ist auf die Erforschung und Transformation bzw. Lösung gesellschaftlicher Probleme gerichtet, indem sie die Probleme und die gesellschaftlichen Akteure zu einem zentralen Bezugspunkt dieser Forschung macht und die wissenschaftlichen Mittel darauf bezieht und entsprechend weiterentwickelt.

Die gegenwärtig sehr strapazierten Schlagworte von "Exzellenz und Nützlichkeit" von Forschung treffen auf gehaltvolle Weise auf den transdisziplinären Ansatz zu, denn transdisziplinäre wissenschaftliche Arbeit bedeutet das Verfolgen eines bestimmten epistemologischen Prinzips, indem zwei Pfade der Erkenntnisgewinnung gleichzeitig beschritten werden - der Pfad des Erforschens neuer Handlungsoptionen für gesellschaftliche Probleme (Praxispfad) und der Pfad des Entwickelns interdisziplinärer Vorgehensweisen oder Methoden (Wissenschaftspfad), ohne die ein Verfolgen des Praxispfades nicht oder kaum möglich wäre. Anstelle der beiden Modebegriffe könnte man auch ganz einfach davon sprechen, dass Erträge hoher Qualität für das gesellschaftliche Problemfeld ("nützlich") und für die fachbezogene und/oder interdisziplinäre Wissenschaft ("exzellent") erarbeitet werden. Mit der Verknüpfung dieser beiden epistemischen Pfade bedeutet Transdisziplinarität für die Wissenschaft die Möglichkeit neuer Entwicklungen im Hinblick auf die Wissenserzeugung.

Werden hybride gesellschaftliche Probleme im transdisziplinären Forschungsprozess in wissenschaftlich bearbeitbare Fragestellungen übersetzt, so entsteht analog zur Problemfigur ein komplexes wissenschaftliches Gefüge aus verschiedenen Fächern/Disziplinen, die an der Forschungsaufgabe beteiligt werden müssen. Deren jeweilige Wissenspotentiale und darüber hinaus die Wissensbestände von Praxisakteuren, die in den Forschungsprozess einbezogen werden, um für die gesellschaftliche Praxis relevante Handlungsstrategien erarbeiten zu können, werden in einem die Forschungsarbeit ständig begleitenden Integrationsprozess miteinander verknüpft. In den Jahren transdisziplinärer Forschungspraxis entstanden - gewissermaßen zwangsläufig - Methoden bzw. wurden variiert und erfolgreich angewendet, die aus dem wissenschaftlichen Umgang mit der Forschungsaufgabe über hybride Probleme hervorgingen und für die beiden genannten Pfade von Bedeutung sind. Das sind vor allem Methoden, die der Integration des im Forschungsprozess erzeugten Wissens dienen. Insofern ist Transdisziplinarität an sich selbstverständlich keine Methode, sie benötigt und entwickelt aber auf ihr spezifisches Vorgehen angepasste wissenschaftliche Methoden, die zu identifizieren, zu beschreiben und zu ordnen sinnvoll ist.

In der diesem Buch vorausgegangenen Forschungsarbeit wurden konkrete transdisziplinäre Forschungsvorhaben ausgewertet. Dazu wurde ein Screening zahlreicher, abgeschlossener transdisziplinärer Projekte nach ausgewiesenen Methoden der Wissensintegration durchgeführt. Die letzte Auswahl der Projekte, deren Methoden in die Darstellung einbezogen wurden, war durch den Gedanken geleitet, dass sie ein möglichst breites Spektrum transdisziplinärer Forschung im Hinblick auf den Problembezug (eher gesellschaftlich oder eher wissenschaftlich fokussiert) sowie auf den vorrangigen Forschungszweck abdecken (eingeteilt in ›Verstehen - Konzepte erarbeiten - Umsetzung/Lösung erarbeiten‹).

Die Kontextbezogenheit transdisziplinärer Forschung wirft allerdings beim Versuch des Beschreibens und Ordners von Methoden der Wissensintegration eine grundsätzliche Problematik auf. Die Methoden einer transdisziplinären Wissensintegration werden in solchen Vorhaben in der Regel im Bezug auf das konkrete beforschte gesellschaftliche Problem und im Kontext der spezifischen Zusammensetzung des Forschungsverbundes aus Disziplinen, Fächern und mit gesellschaftlichen Expertinnen dargestellt - sind fallbezogen. Will man also die Methoden für jeden anderen transdisziplinären Problem- und Fächerkontext zur Verfügung stellen, so muss die Darstellung der Methoden aus diesen Kontexten herausgelöst, also dekontextualisiert - verallgemeinernd - beschrieben werden. Wir haben uns bemüht, in diesem Band eine Darstellung für die Methoden und Instrumente der Wissensintegration zu finden, die diesem Verlangen nach größtmöglichem Nutzen für andere transdisziplinäre Forschungskontexte nachkommt. Dazu haben wir eine analytische Darstellung der Methoden gewählt, die sie in den Zusammenhang mit ihren Aufgaben und Funktionen für die Prozesse der integrierten Wissenserzeugung stellt. Wir haben uns aber auch entschlossen, dabei den in der Transdisziplinarität so bedeutsamen Kontext von Problem und Akteuren des Forschungsprozesses nicht abhandeln kommen zu lassen und deshalb die Methoden zusätzlich in ihrem Forschungskontext zu beschreiben. So werden sowohl einzelne für die Forschung generell nutzbare Integrationsmethoden als auch kontextbezogene Gesamtstrategien der Integration sichtbar.