



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

SOZIALWISSENSCHAFTLICHE AGRARFORSCHUNG –
THEORIE UND PRAXIS AM BEISPIEL DES
INNOVATIONSNETZWERKES INKA BB

Andrea Knierim, Sonja Siart, Kathrin Müller, Wolfgang Bokelmann

aknierim@zalf.de

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.,



***Vortrag anlässlich der 52. Jahrestagung der GEWISOLA
„Herausforderungen des globalen Wandels für
Agrarentwicklung und Welternährung“
Universität Hohenheim, 26. bis 28. September 2012***

Copyright 2012 by authors. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

SOZIALWISSENSCHAFTLICHE AGRARFORSCHUNG – THEORIE UND PRAXIS AM BEISPIEL DES INNOVATIONSNETZWERKES INKA BB

SOCIAL SCIENCES' APPROACHES IN AGRICULTURAL RESEARCH: THEORIES AND PRACTICE FORM THE INNOVATION NETWORK INKA BB

Andrea Knierim¹, Sonja Siart¹, Kathrin Müller², Wolfgang Bokelmann²

Zusammenfassung

Das Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB) hat das Ziel, die Nachhaltigkeit der Land- und Wassernutzung in der Region auch unter veränderten Klimabedingungen zu sichern. Um die transdisziplinäre Zusammenarbeit systematisch umzusetzen und auszuwerten, verfolgt das Verbundvorhaben einen Aktionsforschungsansatz. Der vorliegende Beitrag verdeutlicht die theoretischen Grundlagen und konzeptionellen Annahmen des sozialwissenschaftlichen Forschungsansatzes und leitet daraus eine methodische Herangehensweise ab. Eine besondere Herausforderung besteht in der Operationalisierung des Veränderungsprozesses anhand sinnhafter Beobachtungskategorien und Indikatoren. Am Beispiel von INKA BB werden methodischen Interventionen zur Entwicklung von Anpassungsstrategien und zur Förderung der Netzwerkentwicklung durch Feedback und Reflexionsprozesse präsentiert und einer Auswertung unterzogen. Dabei lassen sich die forschungstechnischen Möglichkeiten und Grenzen dieser Vorgehensweise ansatzweise abschätzen. Abschließend erfolgt eine Einordnung des integrativen Forschungsansatzes als sozialwissenschaftliche Methodik für eine systemorientierte, agrarwissenschaftliche Forschung.

Schlüsselbegriffe

Anpassung an den Klimawandel, Aktionsforschung, Netzwerkentwicklung, transdisziplinär.

Abstract

The common goal of the Innovation Network for Climate Change Adaptation Brandenburg Berlin (INKA BB) is to ensure the sustainable use of land and water resources in north eastern Germany under changing climatic conditions and to empower actors in business, administration, public agencies and civil society to react on the emerging climate change with strategic flexibility. Methodologically an action research approach is used to systematically implement and assess the transdisciplinary co-operation. Exemplarily some results are presented dealing with the development of adaptation strategies and with the methodical interventions in groups as well as the support of reflection processes in the network. Finally conclusions are drawn to the assessment of the presented integrative research approach as a social sciences methodology for system-oriented agricultural research.

Keywords

Climate change adaptation, action research, network development, transdisciplinary approach.

¹ Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Müncheberg

² Humboldt-Universität zu Berlin

1 Einleitung

Der anthropogen bedingte, globale Klimawandel ist inzwischen unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern kaum noch umstritten, vielfältige meteorologische Daten belegen ihn (BECKER et al., 2008). Auch die Häufung von großen Extremwetterereignissen wird mit der Erderwärmung in Verbindung gebracht. Ohne Zweifel sind weltweit - und insbesondere in den Industrie- und Schwellenländern - Anstrengungen erforderlich, der Klimaerwärmung zu begegnen und den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren (BMU, 2010). Dennoch ist auch bei allen Anstrengungen davon auszugehen, dass sich das Klima in allen Regionen der Erde deutlich verändern wird (PARRY et al., 2007).

Damit gewinnen neben Mitigationsmaßnahmen auch die Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel an Bedeutung. Dies wird bereits vom Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) benannt und die Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen empfohlen (PARRY et al., 2007). In der EU wurde dieser Vorschlag zunächst in Form eines white papers aufgegriffen, in dem der politische Rahmen für eine umfassende Anpassungsstrategie abgesteckt wird (KOM, 2009). Ziel dieser Strategie ist es, die allgemeine Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels zu verbessern. Ein konkreter Handlungsbedarf wird unter anderem für die Land- und Forstwirtschaft wahrgenommen. Danach ist die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) so zu gestalten, dass die Anpassung an den Klimawandel in diesem Sektor gefördert wird (EC, 2010). Parallel zur Diskussion auf europäischer Ebene hat sich auch die Bundesregierung das Ziel gesetzt, Anpassungsstrategien an den Klimawandel zu verfolgen und hierfür die ‚Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel‘ (DAS) beschlossen (BUNDESREGIERUNG, 2008). Mit diesem Beschluss formuliert sie die Überzeugung, dass neben dem Klimaschutz auch vielfältige Maßnahmen erforderlich sind, um den Risiken des Klimawandels zu begegnen, u. a. auch in den die natürlichen Ressourcen nutzenden Branchen, wie z.B. Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft und Energiesektor. Außerdem wird die Notwendigkeit eines auf Naturräume bezogenen, regionalen Ansatzes formuliert, bei dem Akteure aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Nichtregierungsorganisationen und Wissenschaft integrativ und standortbezogen zusammenarbeiten.

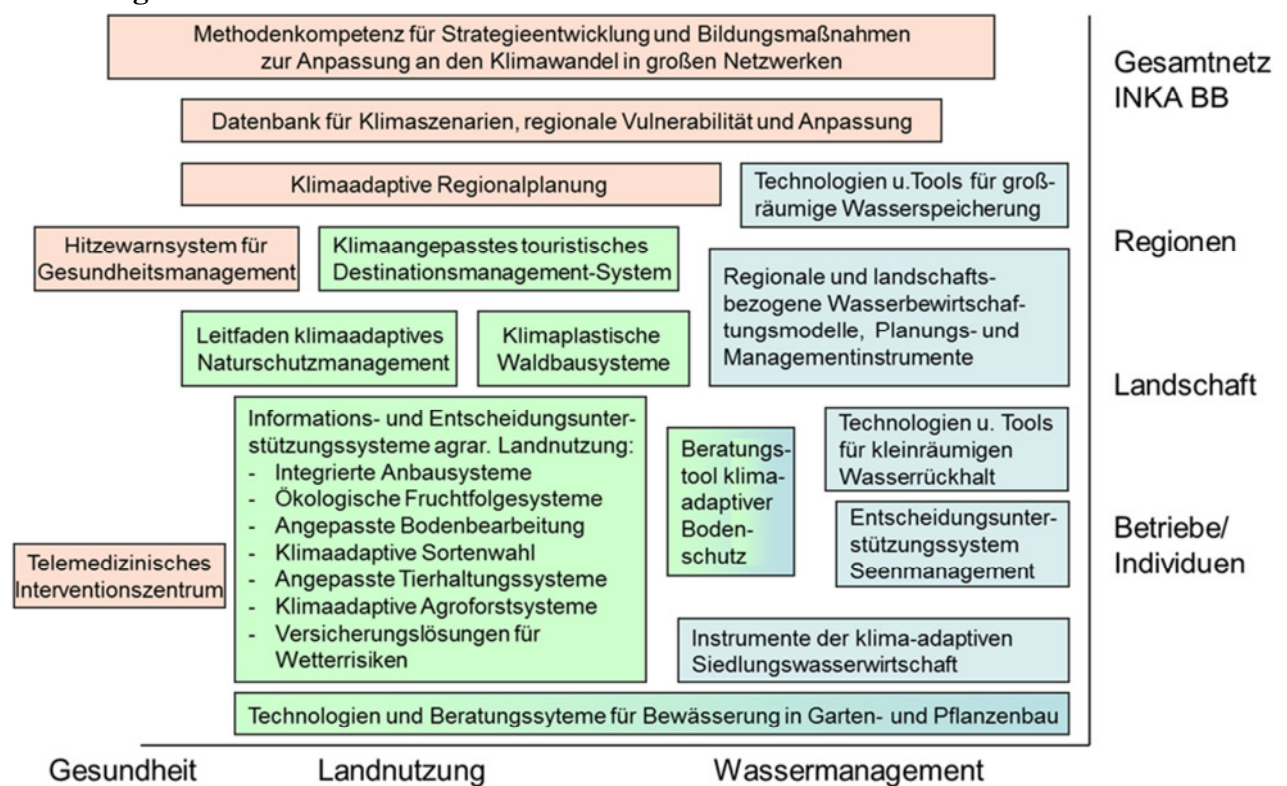
Um Beispiele für einen solchen regionalen Ansatz zu entwickeln, hat das Bundesforschungsministerium (BMBF) im Jahr 2007 das Förderprogramm KLIMZUG (www.klimzug.de) ausgeschrieben. Ziel ist es, auf regionaler Ebene innovative Wissenschafts-Praxis-Netzwerke zur strategischen Anpassung an den Klimawandel aufzubauen. In Brandenburg und Berlin wurde hierzu ein Projektverbund mit Fokus auf Landnutzung und Wassermanagement bewilligt, das Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB), in dessen Rahmen innovative Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel für die Handlungsfelder Landnutzung, Wassermanagement und Gesundheit entwickelt, erprobt und bewertet werden. Die Produkte der verschiedenen Teilprojekte entstehen für unterschiedliche Akteursgruppen auf verschiedenen Governance-Ebenen (siehe Abbildung 1) (KNIERIM et al., 2009).

Strukturell besteht INKA BB aus 24 Teilprojekten (TP), von denen drei methodische Unterstützung bzw. auch Serviceleistungen für die 21 anderen anbieten (Unterstützung der Strategieentwicklung im Netzwerk, Wissensverbreitung über das Netzwerk hinaus sowie Bereitstellung von regionalisierten Klimaszenarien und Klimadaten). In den 21 fachlichen TP arbeiten WissenschaftlerInnen transdisziplinär mit Praxispartnern zusammen, so dass zwei Vernetzungsebenen entstehen - innerhalb und zwischen den Teilprojekten. Diese Kooperationen bilden die Basis, um neue Verhaltensweisen wie proaktives Risikomanagement und strategische Anpassungsverhalten in Unternehmen und Organisationen zu ermöglichen und strukturelle Neuerungen, wie institutionalisierte Wissenschafts-Praxis-Verbünde zur Generierung und Verbreitung von relevantem Wissen,

und neue vernetzte Leitbilder und Zielsysteme für strategische Klimawandelanpassung in Organisationen der Region Brandenburg-Berlin zu etablieren.

Das vorliegende Papier will die bei dieser Netzwerkentwicklung leitenden theoretischen Konzepte und methodischen Herangehensweisen transparent machen und zur Diskussion stellen. Hierfür werden zunächst die Zielstellung und theoretischen Grundlagen der Netzwerkentwicklung umrissen. Zugeschnitten auf das Verbundprojekt INKA BB wird dann der Beitrag der Aktionsforschung spezifiziert und Prinzipien für die methodische Vorgehensweise vorgestellt. Die Praxis der Netzwerkentwicklung wird anhand von Arbeitsschritten aus den ersten zwei Projektjahren dargestellt und Zwischenergebnisse des Aktionsforschungsansatzes präsentiert. Die abschließende Diskussion thematisiert die Möglichkeiten und Grenzen des Forschungsansatzes und zieht Schlussfolgerungen für die Rolle der sozialwissenschaftlichen Forschung im Agrarbereich.

Abbildung 1: Übersicht der Produkte von INKA BB



2 Zielstellung und theoretischer Hintergrund

Mit der Denkschrift „Perspektiven Agrarwissenschaftlicher Forschung“ (DFG, 2005: 52f) haben sich die Agrarwissenschaften das Ziel gesetzt, durch inter- und transdisziplinäre Arbeiten zur Lösung von Problemen in komplexen Systemen beizutragen und durch aktive Kommunikation und Kooperation zwischen Teil-Disziplinen und darüber hinaus dem Vorwurf einer isolationistischen Haltung zu begegnen. Die Herausforderungen für die scientific community liegen daher zum einen in der Generierung von problemrelevanten und integrativen wissenschaftlichen Kernfragen und zum anderen in einer methodisch angemessenen Zusammenführung von disziplinärem wissenschaftlichen und praktischem Wissen zu kohärenten Handlungsstrategien für nachhaltige Problemlösungen. Dass und welche Rolle sozialwissenschaftliche Konzepte und Herangehensweisen hierbei spielen, soll im Folgenden dargelegt werden.

Inter- und Transdisziplinarität sind konstitutive Elemente für die wissenschaftliche Förderung und Begleitung regionaler Veränderungsprozesse (BRAND, 2000; KNIERIM et al., 2010). Nachhaltige Maßnahmen auf regionaler oder Landschaftsebene erfordern den Austausch von Wissen und die Integration von Interessen unterschiedlicher Akteursgruppen. Mit einem solchen Ansatz können komplexe Probleme bearbeitet und innovative Lösungen entwickelt werden (TRESS et al., 2003; PAYER, 2002). Nicht nur die Möglichkeiten, auch die Herausforderungen transdisziplinären Arbeitens sind inzwischen gut dokumentiert, insbesondere die Notwendigkeit von individuellen und institutionellen Lern- und Veränderungsprozessen (HIRSCH HADORN et al., 2008; NAGEL et al., 2004). Sofern es sich nicht um bereits eingespielte Partner handelt, stellt sich daher die Frage der praktischen Umsetzung transdisziplinärer Kooperation in jedem Projekt neu und wird damit zu einem zentralen methodischen Anliegen (HOFFMANN et al., 2009).

Ferner besteht die Notwendigkeit, für die Gestaltung von Innovationsprozessen in Netzwerken auch Governance-Konzepte zu entwickeln, so dass über das transdisziplinäre Projektmanagement hinaus ein theoretischer Rahmen für organisationale und institutionelle Lern- und Veränderungsprozesse gegeben ist. Sozialwissenschaftliche Steuerungs- und Interventionstheorien für komplexe Systeme (WILLKE, 2001 und 2005) bilden einen geeigneten theoretischen Rahmen für die eigentlichen Koordinations- und Regelungsprozesse. Hiermit lässt sich die in der Ausschreibung vorgegebene transdisziplinäre Netzwerkstruktur als Organisationsmodell theoretisch untersetzen: soziale Netzwerke sind Meta-Organisationen, die aus einer Anzahl von Subsystemen bestehen, die sich in ihren Zielen, Strukturen und Verhalten deutlich voneinander unterscheiden und als grundsätzlich gleichberechtigte Partner miteinander im Austausch stehen.

Mithin wird deutlich, dass die sozialwissenschaftliche Fundierung einer regionalen Netzwerkentwicklung mit großer Praxisrelevanz eine eklektizistische Theorienwahl erfordert und durch die Verbindung von praktischer und wissenschaftlicher Expertise ein hohes Maß an Integrationsleistung notwendig wird. Wie diese Herausforderung in INKA BB methodisch-konzeptionell angenommen wird, stellt das nächste Kapitel dar.

3 Zur Methodik der Netzwerkentwicklung

Um die praxisbezogenen Ansprüche mit einer wissenschaftlichen Vorgehensweise zu verbinden, wird in INKA BB ein Aktionsforschungsansatz praktiziert. Aktionsforschung als sozialwissenschaftliche Herangehensweise wird in Deutschland verhalten rezipiert; dem ‚Hoch‘ in den Pädagogikwissenschaften der frühen 70er Jahre (HAAG et al., 1972; MOSER, 1977), folgte keine Konsolidierung und weitere Verbreitung. Studien in den angewandten Agrarwissenschaften nahmen seitdem den Ansatz auf (EHRET, 1997; HAGMANN, 1999; KNIERIM, 2001). Auch transdisziplinäre Verbundvorhaben zur nachhaltigen Landnutzung haben sich in jüngeren Publikationen auf die Aktionsforschung berufen - wenn auch meist als ex-post-Analyse (AENIS et al., 2002; GERBER und HOFFMANN, 2007). Die in der weiteren deutschsprachigen Wissenschaftscommunity verbreitete kritische Sicht auf diesen Ansatz wird im anglophonen und skandinavischen Raum nicht geteilt (vgl. REASON und BRADBURY, 2008). KNIERIM und HIRTE (2011) diskutieren die beiden häufigsten Kritiken, nämlich den Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit sowie die Feststellung, Aktionsforschung sei untertheorisiert und ziehen den Schluss, dass

- dem Problem der mangelnden Distanz und einem möglichen Induktivismus mit methodischer Transparenz und Triangulation sowie mit einer kontinuierlichen Rollendifferenzierung der AktionsforscherInnen begegnet werden kann (JAYE, 2002; FLICK, 2002; DAVISON et al., 2004) und

- die Kritik der Untertheorisierung auf ein enges und in jüngerer Zeit wissenssoziologisch kritisiertes Wissenschaftsverständnis aufbaut (WAGNER, 1997; FLECK, 1980; KUHN, 1973).

So wird zunächst die ex-ante-Konzeption und Operationalisierung des Aktionsforschungsansatzes präsentiert und im folgenden Kapitel dann dessen Umsetzung anschaulich gemacht. Im Einzelnen sind (i) die Strategieentwicklung in Netzwerken theoretisch-konzeptionell zu untersetzen, (ii) die Möglichkeiten und Grenzen methodischer Intervention in ein Netzwerk und (iii) Reflexivität als Instrument zur Unterstützung von Lernprozessen zu operationalisieren.

3.1 Strategieentwicklung im transdisziplinären Netzwerk

Die Strategieentwicklung in einem transdisziplinären Netzwerk wird hier als ein Mehrebenen-Governance-Prozess konzeptualisiert (vgl. BENZ, 2004). Es geht - abstrakt gesprochen - um die Veränderung komplexer interdependenter Systeme, in denen sowohl eine bottom-up-Strategieentwicklung auf der Ebene der Subsysteme gefördert werden soll als auch Schritte für deren Integration und vertikalen Umsetzung zu leisten sind. Netzwerke werden generell als polyzentrisch strukturierte Verbindungen charakterisiert, deren Besonderheiten durch

- die Autonomie,
- das Eigeninteresse und
- die vorhandene Eigenlogik der Netzwerkakteure

charakterisiert werden und damit spezifische Herausforderungen an gemeinsame Strategieentwicklung bedingen. Die Kernaufgabe der Führung solcher Netzwerke liegt dabei nach RINGLSTETTER (1995: 83) in der „Bändigung des Eigensinns“ der Akteure.

Grundsätzlich kann Netzwerkentwicklung als der Prozess einer dezentralen Gestaltung von Beziehungen zwischen autonomen und gleichzeitig eng miteinander verbundenen Akteuren, die sich direkten Steuerungseingriffen entziehen können, verstanden werden. Entsprechend werden als Instrumente der Koordination vor allem Diskursverfahren und Verhandlungen eingesetzt. „Dezentrale Steuerung der Kontextbedingungen soll heißen, dass ein Mindestmaß an gemeinsamer Orientierung oder ‚Weltsicht‘ zwar unumgänglich ist; dass aber dieser gemeinsame Kontext nicht mehr von einer zentralen Einheit (...) vorgegeben werden kann. Vielmehr müssen die Kontextbedingungen aus dem Diskurs der autonomen Teile konstituiert werden, in welchem Konsens auf der Grundlage eines basalen Dissenses (...) möglich ist“ (WILLKE, 1989: 58). Der Prozess des Diskurses stellt also die Form dar, in der die Akteure sich über die Gestaltung und die Regeln ihrer Interaktionen verständigen und als ihre gemeinsame Weltsicht definieren. Innerhalb dieser Verhandlungsprozesse müssen sie selbst ihre Handlungsstrategien entwickeln. Funktionierende Netzwerke kommen so ohne den steuernden Eingriff einer übergreifenden und/oder übergeordneten Institution aus. Anstelle von ‚Steuerung‘ hat sich empirisch das Konzept des ‚network with free actor‘ bewährt, d. h. die Einrichtung einer Service leistenden, unterstützenden Einheit, die lateral und dezentral in das Netzwerk oder seine Subsysteme eingreift oder Rahmenbedingungen modifiziert (WIELINGA et al., 2008).

Damit ergeben sich für die im Rahmen des Aktionsforschungsprozesses erfolgenden Interventionen zur Strategieentwicklung im Netzwerk folgende Anforderungen:

- der Diskursbedarf zur Abstimmung zwischen Netzwerkpartnern muss erkannt und - wo nötig - sollen Diskurse gefördert werden und
- die Rahmenbedingungen und der Kontext der Strategieentwicklung müssen bei der Analyse und bei Entscheidungen berücksichtigt und ggf. deren Modifizierung in Betracht gezogen werden.

3.2 Interventionen in Gruppen und Netzwerke

Zur Konzeption und Operationalisierung von methodischen Interventionen, die die Förderung der Strategieentwicklung und Unterstützung der Selbststeuerung im Netzwerk und seinen Subsystemen zum Ziel haben, werden Handlungstheorien der freiwilligen Verhaltensänderung herangezogen. Diese gründen in der humanistischen Psychologie und der Sozialpsychologie und wurden durch anwendungsorientierte agrarwissenschaftliche Sozialforschung weiter operationalisiert, insbesondere durch HRUSCHKA (1994) und ALBRECHT et al. (1987) in Anknüpfung an LEWIN und ROGERS. Das Verständnis von Intervention im Forschungskontext wurde durch diese Arbeiten von einem Wissensübertragungskonzept hin zu einer Methodik der Unterstützung von Problemlösung und freiwilliger Verhaltensänderung transformiert. Eine solche Methodik kann es mit dem oben beschriebenen Dilemma aufnehmen, das die Entwicklung von Anpassungsstrategien einerseits als freiwillig zwischen gleichberechtigten und ggf. unabhängig agierenden Netzwerkpartnern und andererseits methodische Interventionen durch einen ‚free actor‘ erfordert (WIELINGA et al., 2008). Leitprinzipien für diese Interventionsmethodik sind demnach

- das Herstellen von Transparenz über Prozessverlauf und Inhalte mit dem Ziel, Verständigung und Verständnis und damit Wissensintegration unter den Netzwerkpartnern zu fördern und
- die Rollendifferenzierung der intervenierenden Personen und die Umsetzung eines rollenkonformen Handelns je nach Kontext, z. B. als WissenschaftlerIn, BeraterIn, TrainerIn, ModeratorIn etc., zu sichern, um Interessenkonflikte zu minimieren und effektive Kooperation zu fördern.

Zum anderen werden Konzepte und Theorien für soziale Veränderungsprozesse in Gruppen und Teams angewandt, um der komplexen sozialen Realität eines transdisziplinären Netzwerkes bzw. seiner Subsysteme gerecht zu werden. Hierfür werden zum einen Arbeiten zu Effektivität und Effizienz von Gruppenarbeitsprozessen (EDDING und SCHATTENHOFER, 2009) und zum anderen zu systemischen Ansätzen der Organisationsentwicklung (NAGEL und WIMMER, 2002) herangezogen. Leitprinzipien für die Interventionsmethodik im Hinblick auf das Netzwerk als soziale (Meta-)Organisation sind daher

- Interventionen zur Förderung einer systematischen Herangehensweise im Arbeitsprozess und
- Interventionen zur Förderung der Selbststeuerung und Selbstorganisation in Gruppen.

Allerdings sind Interventionen immer mit Unsicherheit behaftet, denn sie sind nicht zwangsläufig und nicht immer vollständig in das intervenierte System adaptierbar. Es ist möglich, dass eine Einflussnahme „gar nichts, etwas anderes oder gar das Gegenteil dessen bewirkt, was beabsichtigt war“ (WILLKE, 1989: 131). Abgemildert kann dies durch Reflexionsprozesse werden, welche sich darin äußern, dass „etwas zum Thema nicht nur beiläufiger Kommunikation“ (KIRSCH, 1992: 158) gemacht wird.

3.3 Reflexion

Ein zentrales Instrument für die Selbststeuerung von Gruppen und Teams im Arbeitskontext ist die Reflexion (SCHATTENHOFER, 2009; VOSS und KEMP, 2005). Zurückführen lässt sich die Bedeutung dieses Instruments auf den für die Aktionsforschung charakteristischen Lewinschen Dreischritt ‚Planung, Handlung, Reflexion‘. In der auf (partizipative) Aktionsforschung bezogenen Literatur wird dieser Reflexionsschritt überwiegend auf der individuellen Ebene verortet und verknüpft mit der Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle (CHAMBERS, 2008). Aber auch Gruppen und Teams können ihre Arbeitsergebnisse verbessern, wenn sie sich analytisch und gezielt mit dem eigenen Arbeitsprozess und dem

Systemumfeld auseinandersetzen (SCHATTENHOFER 2009). Es ist daher für die Netzwerkentwicklung relevant, im Rahmen der Aktionsforschung

- als Forscher/in selbst Reflexionsschritte zu praktizieren und zu veröffentlichen,
- Reflexionsschritte der Netzwerkpartner zu fordern, methodisch zu unterstützen und
- die Ergebnisse solcher Reflexionsprozesse festzustellen und auszuwerten.

4 Zur Praxis der Netzwerkentwicklung am Beispiel von INKA BB

Das Leitmotiv für das Netzwerk INKA BB ist die Entwicklung von Anpassungsstrategien an den Klimawandel, die auf der Erprobung und Implementierung von konkreten Innovationen beruhen. Hierzu findet die Strategieentwicklung in INKA BB parallel auf zwei Steuerungsebenen statt: (i) in den einzelnen Teilprojekten mit den Teilprojektkoordinatoren als Entscheidungsbefugten und (ii) im Netzwerk als übergeordnetem System, geleitet von der aus 6 Mitgliedern bestehenden Koordinationsrunde (KNIERIM et al., 2009). Diese Form der Netzwerkentwicklung wird unterstützt durch methodische Aktivitäten aus einem serviceorientierten Teilprojekt. Im Folgenden werden zunächst die ersten Schritte der Strategieentwicklung auf Netzwerkebene erläutert. Der zweite Abschnitt stellt die Arbeitsschritte zur Strategieentwicklung auf Teilprojektebene vor und zieht Schlussfolgerungen zu Stärken und Schwächen des bisherigen Vorgehens.

4.1 Strategieentwicklung auf Netzwerkebene: Annahmen und erste Schritte

Handlungsleitende Annahmen für die wissensbasierte Netzwerkentwicklung und -sicherung zur regionalen Anpassung an den Klimawandel in Brandenburg und Berlin sind, dass die Entwicklung gemeinsamer, über die einzelnen Teilprojekte hinausgehender Ziele sowie eine inhaltliche und zeitliche Abstimmung der Aktivitäten sinnvoll ist (KNIERIM et al., 2009). Für eine integrative Strategieentwicklung auf Netzwerkebene hat INKA BB somit keinen ex-ante-Fahrplan aufgestellt, sondern ‚nur‘ den Rahmen für einen offenen Prozess geschaffen, der netzwerkinterne Diskurse und Verhandlungen fördert und sowohl methodische wie auch finanzielle Ressourcen für Kooperation unter den Netzwerkpartnern zur Verfügung stellt. Zur Förderung des netzwerkinternen Dialogs und zur Unterstützung von Verhandlungen wurden sozialwissenschaftliche Begleitforschungen in Form von Diskursanalyse, Organisations- und Politikfeldanalyse vorgesehen, deren Ergebnisse intern zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen des Aktionsforschungsansatzes besteht die Möglichkeit, Interventionen zur Förderung der Strategieentwicklung zu konzipieren und umzusetzen.

Zur Halbzeit des Projektverlaufs (Herbst 2011) sind die Netzwerkpartner noch überwiegend mit der Innovationenerprobung und Strategieüberlegungen auf Teilprojektebene beschäftigt. Das Interesse an und das Engagement für gemeinsame Strategieentwicklungen sind nur in Ansätzen erkennbar und zwar vor allem in den Teilprojekten, die sich der Anpassung an den Klimawandel auf regionaler Ebene und im Ökosystemzusammenhang widmen. Tabelle 1 zeigt die methodischen Schritte auf Netzwerkebene, die im Laufe der ersten Projekthalbzeit unternommen wurden und als konzeptionelle Komponenten von Strategieentwicklung bezeichnet werden können.

- (1) Im Mai 2010 wurde - im Zusammenhang mit der Verbundevaluierung - das differenzierte Zielsystem auf Netzwerkebene abgestimmt und bestätigt. Neben einer Detaillierung der bereits im Antrag entwickelten Ziele enthält es auch gemeinsame handlungsleitende Prinzipien, die für die Kooperation zwischen den Netzwerkpartnern gelten (INKA BB, 2010). Im Hinblick auf eine mögliche gemeinsame Strategieentwicklung bleibt der Text allerdings zurückhaltend und beschreibt zunächst die sich abzeichnenden unterschiedlichen Governance-Felder.

- (2) Während des Gesamtverbundtreffens im November 2010 wurde in einem open space-Format eine ad-hoc-Diskussion darüber geführt, ob und wie in INKA BB eine Gesamtstrategie zu entwickeln ist. Hierbei zeigte sich bei einem Teil der Netzwerkmitglieder ein generelles Interesse, eine INKA BB-Gesamtstrategie zu formulieren. Parallel wurden in einer zweiten Gruppe konkrete Erwartungen an methodische Unterstützung bei der Strategieentwicklung auf Teilprojektebene formuliert.
- (3) Ebenfalls beim Gesamtverbundtreffen stellten drei Sozialwissenschaftler erste Ergebnisse aus Diskurs- und Akteursanalysen vor.

Tabelle 1: Komponenten der Strategieentwicklung in INKA BB

Aktivität (Inhalt)	Aktivität (Form)	Ergebnis	Anlass, Zeitpunkt
Differenzierung des gemeinsamen Zielsystems	Schriftliche Diskussionsvorlage	Abgestimmtes Zielsystem und Selbstverständnis für INKA BB	Treffen der TP-KoordinatorInnen, Mai, 2010
Bedarfsfeststellung Gesamtstrategie	Open-space-Forum (visualisierte Diskussion)	Defizit eines gemeinsamen Ansatzes festgestellt	Gesamtverbundtreffen, Nov. 2010
Diskursanalyse national und regional	3 Kurzvorträge	Interesse, wenig Resonanz	Gesamtverbundtreffen, Nov. 2010
Arbeitspapier „Strategieentwicklung - häufig gestellte Fragen“	Schriftliches Arbeitspapier	Keine Resonanz	Im Nachgang zum Gesamtverbundtreffen, Nov. 2010, an alle verschickt
Entwurf zum Strategieentwicklungsansatz in INKA BB aus der Koordinationsrunde	Schriftliche Diskussionsvorlage	Überwiegende Ablehnung des Ansatzes zum jetzigen Zeitpunkt	Treffen der TP-KoordinatorInnen, März 2011

- (4) Als Antwort auf den wahrgenommenen Erklärungs- und Diskussionsbedarf wurde ein Arbeitspapier zu „Strategieentwicklung - häufig gestellte Fragen“ verfasst, über dessen Rezeption bei den Netzwerkmitgliedern allerdings keine Informationen vorliegen.
- (5) Als Reaktion auf die Anfrage, eine Gesamtstrategie für das Netzwerk zu entwickeln, wurde durch die Koordinationsrunde eine Diskussionsvorlage zum Strategieentwicklungsansatz erarbeitet. Diese Diskussionsvorlage fand allerdings nur wenig Rückhalt bei den TeilprojektkoordinatorInnen und wurde nicht angenommen. Da auch die Entwicklung einer Gesamtstrategie keinen Konsens im Netzwerk fand, wurde die Möglichkeit eingeräumt, eine räumlich begrenzte Gesamtstrategie im Kreis ausgewählter Netzwerkpartner auf freiwilliger Basis zu entwickeln. Die weitere Erarbeitung eines gemeinsamen Strategieansatzes auf Netzwerkebene wird auf die Zeit nach der ersten Synthesephase (Anfang 2012) verschoben.

Eine erste Reflexion zu diesen Arbeitsschritten auf Netzwerkebene bestätigt zunächst die, populär gesprochen, banale Aussage, dass sich die Wirkungen der unterschiedlichen sozialwissenschaftlichen Interventionen auf Netzwerkebene nicht zuverlässig ex-ante abschätzen lassen. Insbesondere die Aktivitätenfolge zur Strategieentwicklung auf Netzwerkebene entspricht zum jetzigen Zeitpunkt eher einem Zickzack-Kurs mit Rückschritten als einer klaren Linie. Und auch ob und wie Diskurs- und Akteursanalysen die Wahrnehmung der Netzwerksituation mit ihren Möglichkeiten und Grenzen gefördert haben, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht beurteilt werden, da keine diesbezüglichen Reaktionen aus dem Netzwerk vorliegen. Als Zwischenfazit wird festgehalten, dass komplexe Erkenntnis-

und Entscheidungsfindungsprozesse in großen Netzwerken offensichtlich über einen längeren Zeitraum als 1-2 Jahre beobachtet und gefördert werden müssen, um in ihrer Wirksamkeit fassbar zu werden (dies ist in dem vorliegenden Verbundprojekt (voraussichtlich) möglich, da die Laufzeit erst im April 2014 endet).

Für den laufenden Arbeitsprozess wird zweitens geschlussfolgert, dass künftige Interventionen zur möglichen Entwicklung einer Gesamtstrategie an den bisherigen Diskussionsstand anknüpfen und das Für und Wider gemeinsamer Strategieentwicklung auf Netzwerkebene erneut zur Diskussion stellen müssen. Parallel dazu zeichnet sich die Möglichkeit ab, eine Gesamtstrategie mit einer kleinen Gruppe von Netzwerkpartnern auf freiwilliger Basis und räumlich begrenzt zu entwickeln. Diese Aktivität bedarf keiner weiteren Zustimmung, sie kann exemplarisch umgesetzt und methodisch unterstützt werden.

4.2 Strategieentwicklung auf Teilprojektebene

Als Arbeitshypothese für die 21 Innovationen erprobenden Teilprojekte wird angenommen, dass die erfolgreiche Zusammenarbeit in den transdisziplinären Teil-Netzwerken methodische Unterstützung für Gruppenkommunikation und Gruppenentscheidungen erfordert (EDDING und SCHATTENHOFER, 2009). Die Strukturierung und Förderung transparenter Kommunikation und Interaktion in den Teilprojekten kann durch Moderationstechniken und durch das Analyseinstrument SWOT (Strengths: Stärken; Weaknesses: Schwächen; Opportunities: Möglichkeiten; Threats: Gefahren) erfolgen und die Beteiligung aller Akteure am mehrphasigen Planungs- und Anwendungsprozess stärken. Hierdurch werden Transparenz geschaffen, Vertrauen gefördert und die Basis für die Strategieentwicklung bereitet (THOMAS und HOFFMANN, 2009).

In der ersten Projekthalbzeit wurden verschiedene Angebote zur Unterstützung des methodischen Vorgehens bei der transdisziplinären Kooperation (siehe Tabelle 2) gemacht.

- (1) Es wurde ein Leitfaden für das methodische Vorgehen bei Akteursworkshops in der Initialphase (SWOT-Analyse, Gruppenmoderation) allen wissenschaftlichen Projektpartnern zur Verfügung und in einem Workshop vorgestellt. Weiterhin wurden die Netzwerkpartner bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Akteursworkshops methodisch beraten und begleitet. Je nach Anfrage verliefen die Interventionen unterschiedlich und reichten von teilnehmender Beobachtung bis zur Unterstützung bei Gruppenmoderation und Durchführung der SWOT-Analyse.
- (2) Parallel wurde ein Training zu Moderationsmethoden im Netzwerk angeboten sowie weiterführende Literatur zur Verfügung gestellt.
- (3) Die Interventionen und Gruppenprozesse wurden dokumentiert, analysiert und ausgewertet, um auf dieser Grundlage Feedback geben zu können. Hierfür wurde teilprojektübergreifender Auswertungsbericht erstellt und vor Beginn der ersten Synthesephase im April 2011 diese Ergebnisse in einem Workshop ans Netzwerk zurückgespiegelt. Es wurde in diesem Rahmen auch ein Reflexionsprozess unter den Netzwerkpartnern zum methodischen Vorgehen gefördert und Schlussfolgerungen für die Gestaltung der Akteursworkshops in der ersten Synthesephase gemacht. Der Leitfaden zur SWOT-Analyse wurde spezifiziert.
- (4) Ergänzend wurden aktuelle Fragen aufgegriffen und Handouts zu ‚häufigen Fragen‘ zur Moderationsmethodik präsentiert und besprochen.

Tabelle 2: Methodische Interventionsangebote auf Ebene der Teilprojekte

Aktivität (Inhalt)	Aktivität (Form)	Ergebnis	Anlass, Zeitpunkt
Einführung und Anleitung der SWOT-Analyse	Schriftlich (Leitfaden) Training (Workshop) Beratung	22 Akteurstreffen mit SWOT-Analyse	Initialphase
Einführung von Moderationstechniken zur Förderung der Gruppenarbeitsprozesse	Leitfaden Training (Workshop)	Moderationstraining, Teilnahme nur NachwuchswissenschaftlerInnen	Initialphase
Auswertung der Erfahrung aus der Initialphase und Anleitung der 2. SWOT-Analyse	2. Leitfaden Workshop/ Gruppenarbeit	SWOT: grundsätzlich hilfreich, aber es wird mehr Flexibilität gewünscht	Kurz vor 1. Synthesephase (April 2011)
Herausforderungen bei der Moderation transdisziplinärer Gruppen	2. Leitfaden Diskussionsrunde Handouts	Planung von Akteurstreffen in der 1. Synthesephase	Kurz vor 1. Synthesephase (April 2011)

Bisher wurden erst die Erfahrungen aus der Initialphase ausgewertet: Die Berichte der Netzwerkpartner zum ersten Projektjahr haben gezeigt, dass die in den Teilprojekten angelegte Struktur und der in Phasen konzipierte Arbeitsprozess die Netzwerkakteure in ihrer Kooperation grundsätzlich fördern. Die Durchführung der Akteursworkshops mit dem Analyseinstrument SWOT hat im Gruppenarbeitsprozess dazu beigetragen, dass alle auf denselben Stand der Planung waren, sie hat „hilfreiche Denkanstöße“ und Unterstützung bei der „Konzeptausrichtung“ ermöglicht (INKA BB, 2011). In einigen Teilprojekten führte der gemeinsame Prozess zur Anpassung oder Konkretisierung von Teilprojektzielen und den jeweiligen Maßnahmen. Als besonders hilfreich wurde sie bei der „Klärung der Projektziele für alle Beteiligten“ (INKA BB, 2011) angesehen.

Externes Feedback und die gemeinsame Auswertung der bisherigen Erfahrung fördert die Reflexion nicht nur über Inhalte, sondern auch zum methodischen Vorgehen. Rückmeldungen der Netzwerkpartner haben dazu geführt, dass das Vorgehen in der ersten Synthesephase hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs und bei den verwendeten Verfahren flexibler gestaltet wird. Alle Erfahrungen gehen in den gemeinsamen Lernprozess ein, der durch den iterativen Ablauf verschiedener Phasen ermöglicht wird.

5 Schlussfolgerungen

In ihrer wissenschaftlichen Standortbestimmung haben sich die Agrarwissenschaften auch einem systemorientierten Ansatz verpflichtet, der die Einbeziehung von Praxispartnern und die Berücksichtigung von gesellschaftlichen Interessen in der Forschung vorsieht (DFG, 2005). Sollen agrarwissenschaftliche Forschungsfelder mit inter- und transdisziplinären, systemischen Ansätzen bearbeitet werden, dann muss auch in dem Bereich der Gestaltung komplexer sozialer Prozesse eine theoretisch untersetzte und methodisch übertragbare Herangehensweise entwickelt und erprobt werden. Einige methodische Handbücher liegen vor (z. B. HOFFMANN et al., 2009), aber die theoretische Fundierung dieses Arbeitsbereichs, die Integration und Verfügbarmachung neuer sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie die

Generierung von - dem jeweils spezifischen Landnutzungssystem - angepassten institutionellen Innovationen stecken noch in den Anfängen.

Das Verbundvorhaben INKA BB bietet die Voraussetzungen, eine solche methodische Herangehensweise transparent und für eine theoriebezogene Analyse operationalisierbar zu gestalten. Erste Ansätze dafür wurden im vorliegenden Artikel vorgestellt und damit umrissen, wie methodisches Erfahrungslernen unterstützt und parallel für eine systematische Auswertung zugänglich gemacht werden kann. Auf dieser Grundlage kann eine sozialwissenschaftlich fundierte Prozessgestaltung und Prozessbegleitung wissenschaftliche Erkenntnisfortschritte ermöglichen. Allerdings zeigen diese ersten Ergebnisse auch, dass

- die theoretisch-konzeptionellen Integrationsleistungen für die Fundierung einer solchen Herangehensweise hoch sind und eine kontinuierliche Auseinandersetzung mit dem weiteren soziologischen und sozial-psychologischen Forschungsfeld erfordern,
- die Dokumentation, Auswertung und Aufbereitung solch komplexer sozialer Prozesse eine große Herausforderung an die sozialwissenschaftlichen Forscherinnen und Forscher stellt, wenn Transparenz und Systematik der Vorgehensweise sowie Nachvollziehbarkeit und Belastbarkeit der Ergebnisse und nicht zuletzt eine verständliche Präsentation als Beurteilungskriterien herangezogen werden.
- Ferner wird deutlich, dass die zeitliche Dimension einer solchen Studie eine längere sein muss als z.B. bei einer ‚desktop‘ Untersuchung, um genügend auswertbare Daten zu generieren. Dies erfordert nicht nur Ausdauer und eine entsprechende institutionelle Sicherung der beteiligten Wissenschaftlerinnen, sondern zunächst auch einen entsprechenden Rahmen bei den Finanzgebern.

Obwohl konstatiert werden muss, dass zum Design und zur Gestaltung eines solchen transdisziplinären Ansatzes auf Theorien, Konzepte und Instrumente aus Arbeitsfeldern der Soziologie, der Sozialpsychologie und der Organisationsentwicklung aufzubauen ist, schmälert das den Bedarf an einer sozialwissenschaftlichen Agrarforschung nicht. Deren Aufgabe besteht hier darin, problemorientiert den systemischen Forschungs- und Handlungsrahmen zu sichern, die Integration unterschiedlicher Interessen und Expertisen zu fördern und im Hinblick auf methodisch-integratives Vorgehen und systemischer Reflexion die Einzigartigkeit der Praxisfälle zu überwinden und zu verallgemeinerbaren Ergebnissen zu führen. Keine geringe Aufgabe.

Literatur

- AENIS, T.; U.J. NAGEL und V. TOUSSAINT (2002): Prozessgestaltung in transdisziplinären Forschungsprojekten - Erfahrungen aus dem Projekt GRANO. In: Müller, K.; A. Dosch; E. Mohrbach; T. Aenis; E. Baranek; T. Boeckmann; R. Siebert und V. Toussaint (Hrsg.): Wissenschaft und Praxis der Landschaftsnutzung - Formen interner und externer Forschungsk Kooperation. Symposium, Tagungsband. Margraf, Weikersheim: 297-307.
- ALBRECHT H.; H. BERGMANN; G. DIEDERICH; E. GROSSER; V. HOFFMANN; P. KELLER; G. PAYR und R. SÜLZER (1987): Landwirtschaftliche Beratung. Bd.1. Grundlagen und Methoden. 2. Aufl. BMZ/GTZ. Eschborn, Bonn.
- BECKER P.; T. DEUTSCHLÄNDER; M. KOBMANN; J. NAMYSLO und A. KNIERIM (2008): Klimaszenarien und Klimafolgen. In: Räumliche Anpassung an den Klimawandel IzR 6/7: 341-351.
- BENZ, A. (2004): Multilevel Governance - Governance in Mehrebenensystemen. In: Benz, A. (Hrsg.): Governance - Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung. VS Verlag für Sozialwissenschaften (Lehrbuch), Wiesbaden: 125-146.
- BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2010): Cancun Agreements. Outcome of the work of the Ad hoc Working Group on long-term Cooperative Action under the Convention. <http://www.bmu.de/english/climate/downloads/doc/46833.php> [29.02.2012].
- BRAND, K.-W. (Hrsg.) (2000): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität: Besonderheiten, Probleme und Erfordernisse der Nachhaltigkeitsforschung. Analytika-Verlag, Berlin.
- BUNDESREGIERUNG (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. <http://www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/42783.php> [29.02.2012].
- CHAMBERS, R. (2008): PRA; PLA; Pluralism: Practice and Theory. In: Reason, P. and H. Bradbury (eds): The SAGE Handbook of Action Research. Participative Inquiry and Practice. 2nd edition. SAGE Publications, London.

- DAVISON, R.M.; M.G. MARTINSONS und N. KOCK (2004): Principles of canonical action research. In: Information Systems Journal 14 (1): 65-86.
- DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft (2005): Perspektiven der agrarwissenschaftlichen Forschung/Future Perspectives of Agricultural Science and Research. Denkschrift. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.
- EC - European Commission (2010): Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The CAP towards 2020: Meeting the food, natural resources and territorial challenges of the future. COM(2010) 672. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0672:FIN:en:PDF> [29.02.2012].
- EDDING, C. und K. SCHATTENHOFER (2009): Handbuch Alles über Gruppen. Theorie, Anwendung, Praxis. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.
- EHRET, W. (1997): Reorientation of Extension: A Case Study of Participatory Action Research with a Non-Government Organization in Northern Nigeria. Margraf, Weikersheim.
- FLECK, L. (1980): Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- FLICK, U. (2002): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Rowohlt-Taschenbuch-Verlag, Reinbek bei Hamburg.
- GERBER, A. und V. HOFFMANN (2007): Aktionsforschung. In: Kirchner-Heßler, R.; A. Gerber und W. Konold (Hrsg.): Nachhaltige Landnutzung durch Kooperation von Wissenschaft und Praxis. Kulturlandschaft Band 1. oekom Verlag, München: 114-120.
- HAAG, F.; H. KRÜGER; W. SCHWÄRZEL und J. WILDT (Hrsg.) (1972): Aktionsforschung: Forschungsstrategien, Forschungsfelder und Forschungspläne. Juventa, München.
- HAGMANN, J. (1999): Learning together for change. Facilitating innovation in natural resource management through learning process approaches in rural livelihoods in Zimbabwe. Kommunikation und Beratung 29. Margraf, Weikersheim.
- HIRSCH HADORN, G.; H. HOFFMANN-RIEM; S. BIBER-KLEMM; W. GROSSENBACHER-MANSUY; D. JOYE; C. POHL; U. WIESMANN und E. ZEMP (2008): Handbook of Transdisciplinary Research. Springer, Heidelberg.
- HOFFMANN, V.; A. THOMAS und A. GERBER (2009): Transdisziplinäre Umweltforschung. Methodenhandbuch. Kulturlandschaft Band 2. oekom Verlag, München.
- HRUSCHKA, E. (1994): Psychologische Grundlagen des Beratungsvorgangs. In: Albrecht, H. (Hrsg.): Einsicht als Agens des Handelns. Margraf, Weikersheim: 5-24.
- INKA BB (2010): Leitbild, Zielsystem und Arbeitsweisen. Arbeitsdokument für die Netzwerkpartner in INKA BB zum Selbstverständnis und zur Außendarstellung. http://project2.zalf.de/inkabb/publikationen/hintergrund/INKA_BB_Zielsystem_Juni_2010.pdf [29.02.2012].
- INKA BB (2011): Protokoll zum Workshop zur Methodik der 2. SWOT-Analyse und zur Moderation transdisziplinärer Gruppen. 11.04.2011, Internes Arbeitsdokument. Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., Müncheberg.
- JAYE, C. (2002): Doing qualitative research in general practice: methodological utility and engagement. In: Family Practice 19 (5): 557-562.
- KIRSCH, W. (1991): Unternehmenspolitik und strategische Unternehmensführung. Kirsch, München.
- KIRSCH, W. (1992): Kommunikatives Handeln, Autopoiese, Rationalität: Sondierungen zu einer evolutionären Führungstheorie. Kirsch, München.
- KNIERIM, A. (2001): Konflikte erkennen und bearbeiten - Aktionsorientierte Forschung zwischen Landwirtschaft und Naturschutz in Brandenburg. Kommunikation und Beratung: Sozialwissenschaftliche Schriften zur Landnutzung und ländlichen Entwicklung 45. Margraf, Weikersheim.
- KNIERIM, A. und K. HIRTE (2011): Aktionsforschung - ein Weg zum Design institutioneller Neuerungen zur regionalen Anpassung an den Klimawandel. In: Frommer, B.; F. Buchholz und H.R. Böhm (Hrsg.): Anpassung an den Klimawandel - regional umsetzen! Ansätze zur Climate Adaptation Governance unter der Lupe. oekom Verlag, München: 156-174.
- KNIERIM, A.; M. PINTAR; S. SKERRATT; H. WIGGERING (2010): The InnoLand approach - experimental research and action in Europe's rural regions. In: Wiggering, H.; H.P. Ende; A. Knierim and M. Pintar (eds): Innovations in European Rural Landscapes. Springer, Berlin: 11-24.
- KNIERIM, A.; V. TOUSSAINT; K. MÜLLER; H. WIGGERING; J. BACHINGER; S. KADEN; W. SCHERFKE; U. STEINHARDT; T. AENIS und F. WECHSUNG (2009): Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Region Brandenburg Berlin - INKA BB. Rahmenplan, gekürzte Version [Elektronische Ressource]. Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V., Müncheberg.
- KOM - Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2009): Weißbuch. Anpassung an den Klimawandel: Ein europäischer Aktionsrahmen. KOM(2009) 147. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:DE:PDF> [29.02.2012].
- KUHN, T.S. (1973): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- MOSER, H. (1977): Methoden der Aktionsforschung. Kösel-Verlag, München.
- NAGEL, R. und R. WIMMER (2002): Systemische Strategie-Entwicklung. Modelle und Instrumente für Berater und Entscheider. Klett-Cotta, Stuttgart.
- NAGEL, U.J.; T. AENIS; A. DOSCH; K. PRAGER und V. TOUSSAINT (2004): Zur Wirkungsanalyse transdisziplinärer Forschung: ein Untersuchungskonzept der Nachhaltigkeit des Landnutzungsprojektes GRANO. Margraf, Weikersheim.

- PARRY, M.L.; O.F. CANZIANI; J.P. PALUTIKOF and Co-authors (2007): Technical Summary. In: Parry, M.L.; O.F. Canziani; J.P. Palutikof; P.J. van der Linden and C.E. Hanson (eds): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK: 23-78. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-ts.pdf> . [29.02.2012].
- PAYER, H. (2002): Wieviel Organisation braucht das Netzwerk? Entwicklung und Steuerung von Organisationsnetzwerken mit Fallstudien aus der Cluster- und Regionalentwicklung. Dissertation. Universität Klagenfurt, Klagenfurt.
- REASON, P. und H. BRADBURY (eds) (2008): The SAGE Handbook of Action Research. Participative Inquiry and Practice. 2nd edition. SAGE Publications, London.
- RINGLSTETTER, M.J. (1995): Konzernentwicklung. Rahmenkonzepte zu Strategien, Strukturen und Systemen. Münchener Schriften zur angewandten Führungslehre 81. Kirsch, München.
- SCHATTENHOFER, K. (2009): Selbststeuerung von Gruppen. In: Edding, C. und K. Schattenhofer (Hrsg.): Handbuch Alles über Gruppen. Theorie, Anwendung, Praxis. Beltz Verlag, Weinheim und Basel: 437-466.
- THOMAS, A. und V. HOFFMANN (2009): Projektplanung: Probleme und Potenziale gewichten, Ziele definieren, Lösungen suchen, Maßnahmen festlegen. In: Hoffmann, V.; A. Thomas und A. Gerber (Hrsg.): Transdisziplinäre Umweltforschung. Methodenhandbuch. Kulturlandschaft Band 2. oekom Verlag, München: 89-99.
- TRESS, B.; G. TRESS; G. FRY (2003): Potential and limitations of interdisciplinary and transdisciplinary landscape studies. In: Tress, B.; G. Tress; A. van der Valk and G. Fry (eds): Interdisciplinary and transdisciplinary landscape studies: Potential and limitations. DELTA Series 2, Wageningen: 182-192.
- VOSS, J.-P. und R. KEMP (2005): Reflexive Governance for Sustainable Development - Incorporation Feedback in Social Problem-Solving. Paper for ESEE Conference, June 14-17, 2005 in Lisbon.
- WAGNER, U. (1997): Interaktive Sozialforschung zur Frage der Wissenschaftlichkeit und Brauchbarkeit der Aktionsforschung. Deutscher Studienverlag, Weinheim.
- WIELINGA, H.E.; B.W. ZAALMINK; R. BERGEVOET; F. GEERLING-EIFF; H. HOLSTER; L. HOGERWERF und M. VROLIJK (2008): Networks with free actors. Encouraging sustainable innovations in animal husbandry by using the FAN approach (Free actors in Networks). Wageningen UR, The Netherlands.
- WILLKE, H. (1989): Systemtheorie entwickelter Gesellschaften. Dynamik und Riskanz moderner gesellschaftlicher Selbstorganisation. Grundlagentexte Soziologie. Juventa-Verlag, Weinheim.
- WILLKE, H. (2001): Systemtheorie III: Steuerungstheorie. 3. Auflage. UTB Verlag, Stuttgart.
- WILLKE, H. (2005): Systemtheorie II: Interventionstheorie. 4. Auflage. UTB Verlag, Stuttgart.