



Forschung

---

# fact sheet

# Transdisziplinarität

---

Funktionsbereich:	Forschung
Handlungsfeld:	Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung
Autor/-innen:	Winkelmann, M., Kopfmüller, J., Kammula, E., Knips, C., Marquardt, L.

September 2016

## Kurzbeschreibung

Transdisziplinarität ist die Verknüpfung von wissenschaftlichen Wissensbeständen mit praktischem Erfahrungswissen. Dies ermöglicht eine effektive Anbindung von Forschungsprozessen und -ergebnissen an gesellschaftliche Diskussionen durch direkte Rückkopplung der Wissensproduktion an relevante Diskurse und Problemstellungen. Die Einbindung wissenschaftsexterner Akteure und Akteurinnen in den Forschungsprozess ist ein grundlegendes Element transdisziplinären Arbeitens. Transdisziplinäre Projekte erfordern, sich kontinuierlich mit den beteiligten Akteuren und Akteurinnen auszutauschen, um ein gemeinsames Verständnis des Forschungsgegenstands, des Forschungsprozesses sowie der avisierten Ziele zu entwickeln und aufrechtzuerhalten.

## Schnellcheck

1. Gibt es Akteure und Akteurinnen außerhalb der Wissenschaft, die praxisnahes bzw. nichtwissenschaftliches Wissen zu der Forschungsaktivität besteuern können?
2. Sind Formen der Interaktion mit Praxisakteuren und -akteurinnen (Partizipation) in Bezug auf die Formulierung und Bearbeitung der Forschungsfrage vorgesehen?
3. Werden Forschungsergebnisse auf eine Art und Weise formuliert sowie zugänglich, dass relevante Akteure und Akteurinnen außerhalb der Wissenschaft diese finden und verstehen können?

## Relevanz

Transdisziplinarität ist die gemeinsame Bearbeitung einer Fragestellung unter Einbeziehung wissenschaftsexterner Akteure und Akteurinnen (zum Beispiel Verwaltungen, Verbände/Kammern, Unternehmen, NGOs etc.). In Abgrenzung zur interdisziplinären Forschung sind an einer transdisziplinären Bearbeitung von Forschungsthemen nicht ausschließlich wissenschaftliche Akteure und Akteurinnen beteiligt (→ vergleiche Kriterium „Interdisziplinarität“). Transdisziplinäres Arbeiten strebt eine Synthese zwischen wissenschaftlichen Disziplinen einerseits und praxisnahen Wissensbeständen andererseits an. Dies ermöglicht die Anreicherung disziplinärer (sowie auch interdisziplinärer) Wissensbestände mit empirisch validen – weil angewandten – Erfahrungen und entspricht durch die Erhöhung der Ergebnisrelevanz dem Grundprinzip eines effizienten Ressourceneinsatzes.

Außerdem ermöglicht es, komplexe gesellschaftlich relevante Problemstellungen adäquat zu behandeln, die über herkömmliche wissenschaftliche Disziplingrenzen hinausgehen (zum Beispiel Globalisierung, Klimawandel, demografische Entwicklung, Transformation des Energiesystems; → vergleiche Kriterium „Umgang mit Komplexität und Unsicherheit“).

Die Integration sozial reflektierten Praxiswissens macht eine Orientierung an Wünschen und Bedürfnissen potenzieller Nutzer/-innen möglich. Nutzerorientierung (→ vergleiche Kriterium „Nutzerorientierung“) ist daher stets eine Motivation transdisziplinären Arbeitens, sofern es sich bei den Nutzer/-innen nicht um Wissenschaftler/-innen handelt (in diesem speziellen Fall → vergleiche Kriterium „Interdisziplinarität“).

Darüber hinaus trägt die Übersetzungsleistung, die von Forschenden in transdisziplinären Prozessen erbracht werden muss, um Fachdiskurse allgemeinverständlich zu machen, zur besseren Sichtbarkeit und Akzeptanz von Forschungsergebnissen bei.

## Inhalte

Für die Verknüpfung von wissenschaftlichen Diskursen mit Alltagswissen müssen zunächst ausgehend von der Fragestellung sowohl Akteure und Akteurinnen aus relevanten wissenschaftlichen Disziplinen (→ vergleiche Kriterium „Interdisziplinarität“) als auch geeignete Praxispartner gefunden werden. Im Falle des sogenannten Co-Design-Ansatzes wird bereits die Fragestellung gemeinsam mit den beteiligten Akteuren und Akteurinnen formuliert.

Sobald eine tragfähige Mischung inhaltlich interessierter Akteure und Akteurinnen aus beiden Bereichen gefunden ist, kann ein Verständigungsprozess zur sprachlichen und konzeptionellen Annäherung fachlicher Gegenstands- und Problemdefinitionen an praxisnahe Erfahrungs- und Umsetzungslogiken begonnen werden. Zentral ist die Formulierung von Problemen und Lösungen, die sowohl für wissenschaftliche Diskurse als auch für die lebensweltliche Praxis der beteiligten nichtwissenschaftlichen Akteure und Akteurinnen anschlussfähig ist.

Die Organisation transdisziplinärer Forschungsprozesse ist daher ein kontinuierlicher problemorientierter Annäherungs- und Abwägungsprozess zur Integration von Sichtweisen aus Wissenschaft und Praxis. Der Prozess erfordert Moderation, Zeit und die Offenheit der Beteiligten zur Veränderung von Herangehens- und Denkweisen.

Um diese Verknüpfung verschiedener Wissens- und Erfahrungsformen zu realisieren, sind partizipative Prozesse unerlässlich. Partizipation wird hier als das planvolle und kontrollierte Einbeziehen wissen-

schaftsexterner Akteure und Akteurinnen in Teile des Forschungsprozesses verstanden. In den meisten Fällen sind die Einflussmöglichkeiten durch die den Prozess moderierende wissenschaftliche Seite kontrollierbar. Die verschiedenen Interaktionsformen zwischen Forschern und beteiligten Akteuren und Akteurinnen unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Möglichkeit und den Grad der Übernahme von Verantwortung. Partizipation ist damit ein notwendiges, aber nicht hinreichendes Element von Transdisziplinarität. Partizipation für sich genommen ist (im Unterschied zur Transdisziplinarität) nicht daran gebunden, dass wissenschaftliche Akteure und Akteurinnen Teil eines Prozesses sind.

Sowohl die Anstrengungen, Forschungsfragen und -ergebnisse allgemeinverständlich herzuleiten, zu begründen und inhaltlich zu vermitteln, als auch die daraus resultierenden Lösungsansätzen dienen der deutlicheren Wahrnehmung von Forschung und der besseren gesellschaftlichen Diskutierbarkeit von Forschungsprozessen.

## Umsetzung

### 1. Gemeinsame Identifizierung des Forschungsbedarfs:

Bereits im Vorfeld der Formulierung einer konkreten Forschungsfrage/Forschungsaktivität sollte geprüft werden, inwieweit Themen durch die Integration von Praxisakteuren und -akteurinnen umfassender erfasst und damit zielführender bearbeitet werden können.

### 2. Verständigung über Erwartungen und Ziele:

Ist dieser Forschungsbedarf identifiziert, sollte die Frage nach Zielen und Finanzierungsmöglichkeiten für ein Forschungsprojekt geklärt werden. In dieser Phase ist es sinnvoll, sich mit allen Beteiligten (also auch potenziellen Fördergebern) über Erwartungen und Ziele auszutauschen, um ein gemeinsames Verständnis sowohl vom Betrachtungsgegenstand als auch von der Nutzung verfügbarer Ressourcen und der anvisierten Ergebnissen zu entwickeln. Die Verständigung über eine gemeinsame, den Betrachtungsgegenstand betreffende Sprache und ein Abgleich der dahinterliegenden Konzepte vermeidet Irritationen und trägt zur Entwicklung einer anschlussfähigen Sichtweise bei.

### 3. Etablierung einer kontinuierlichen Kommunikation während des Forschungsprozesses:

Für alle beteiligten Akteure und Akteurinnen muss der jeweilige Nutzen einer Mitwirkung erkennbar sein (→ vergleiche Kriterium „Nutzerorientierung“); die Ergebnisse sollten daher immer über rein wissenschaftlich verwertbare Erkenntnisse hinausgehen. Die sinnvolle Verknüpfung von Erkenntnisinteresse mit möglichen positiven Effekten außerhalb der wissenschaftlichen Logik (zum Beispiel öffentliche Aufmerksamkeit, Netzwerkbildung, praktische Umsetzungsmöglichkeiten etc.) erfordert einen kontinuierlichen Kommunikationsprozess. Die Verteilung von Rollen, Aufgaben, Ressourcen und Ent-

scheidungskompetenzen zwischen den Projektpartnern sind bereits im Vorfeld klar zu regeln. Sowohl Zweck und Abfolge der Prozessschritte, die Funktion beteiligter Akteure und Akteurinnen als auch Abweichungen, Probleme und Veränderungen des Forschungsdesigns sollten transparent für alle Beteiligten sein (→ vergleiche Kriterium „Transparenz“). Die Einflussmöglichkeiten der Akteure und Akteurinnen in den jeweiligen Phasen des Prozesses sowie die Gewichtung der Ziele sind ebenso klar zu kommunizieren.

#### 4. Formulierung und Transfer der Forschungsergebnisse:

Auch über die Formulierung und Verbreitung von Ergebnissen sollten sich die beteiligten Akteure und Akteurinnen abstimmen und die gewonnenen Wissens- und Erfahrungsbestände zu einer konsensfähigen Synthese verknüpfen. Art, Inhalt und Form gemeinsamer Ergebnisprodukte sollten sowohl den avisierten Zielgruppen gerecht werden als auch die ursprünglich von den Projektpartnern formulierten Erwartungen adressieren.

#### 5. Reflexion des Forschungsprozesses:

Wünschenswert ist es, sowohl während als auch nach der aktiven Forschungsphase Erfahrungen, erzielte Effekte und Auswirkungen zu dokumentieren, um Lernprozesse in Folgeprojekten zu ermöglichen. Die Dokumentation erfordert dabei ausreichende Detaillierung und angemessene Abstraktion, um sowohl situative Unterschiede als auch übergreifende Gemeinsamkeiten deutlich zu machen. Dies ist umso wichtiger, als transdisziplinäre Forschungsprojekte in der Regel nicht im Rahmen stabiler Strukturen, sondern in zeitlich begrenzten und auf konkrete Einzelziele ausgerichteten Kooperationen durchgeführt werden und daher nur begrenzt auf andere Gegebenheiten übertragbar sind.

## Fallbeispiele

- Das Projekt „**Bürger schaffen Wissen (GEWISS)**“ ist ein Gemeinschaftsprojekt verschiedener wissenschaftlicher Institutionen mit dem erklärten Ziel, Citizen Science in Deutschland zu stärken. Es geht um die Erfassung, Vernetzung, Strategieentwicklung und Unterstützung von Citizen-Science-Aktivitäten mithilfe von Materialien, Informationen sowie einer Online-Plattform. [www.buergerwissenschaften.de](http://www.buergerwissenschaften.de) (abgerufen 28.08.2016).
- Das **ClimateAdaptationSantiago (CAS)**-Projekt war ein offizielles Projekt der UN Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) von 2005 bis 2014. Das Projekt wurde durch die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gefördert und hatte eine Laufzeit von 2009 bis 2012. Ziel war es, durch Klimaveränderungen hervorgerufene Effekte zu prognostizieren und Anpassungsprozesse zu unterstützen, sowie konkrete Lösungen für bereits einsetzende Veränderungen in der Metropolregion Santiago zu finden.

Zu diesem Zweck arbeiteten Forscher aus zwei Wissenschaftszentren der Helmholtz-Gemeinschaft im Rahmen eines Partizipationsprozesses mit lokalen und regionalen Akteuren und Akteurinnen vor Ort zusammen, um sowohl ein vertieftes Verständnis über sich vollziehende und potenzielle Veränderungen zu gewinnen als auch entsprechende Kompetenzen für eine Adaption bei den lokalen Partnern aufzubauen. [www.ufz.de/climate-adaptation-santiago](http://www.ufz.de/climate-adaptation-santiago) (abgerufen 28.08.2016).

## Weiterführende Informationen

Schneidewind, U., Singer-Brodowski, M. (2013): Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Hochschulsystem. Marburg: Metropolis.

Grießhammer, R., Jahn, T., Korbun, T., Kraemer, A. R., Legewie, C., Renn, O., Schneidewind, U., Zahrnt, A. (2012): Verstehen, Bewerten, Gestalten. Transdisziplinäres Wissen für eine nachhaltige Gesellschaft. Memorandum zur Weiterentwicklung der sozial-ökologischen Forschung in Deutschland. SOEF. [www.fona.de/mediathek/pdf/soef-Memorandum\\_2012\\_de.pdf](http://www.fona.de/mediathek/pdf/soef-Memorandum_2012_de.pdf) (abgerufen 02.09.2016).

Mittelstraß, J. (2003): Transdisziplinarität – wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit. Konstanz: Universitätsverlag.

Balsiger, P. (2005): Transdisziplinarität: Systematisch-vergleichende Untersuchung disziplinenübergreifender Wissenschaftspraxis. München: Fink.

Brand, F., Schaller, F., Völker, H. (Hrsg.) (2004): Transdisziplinarität. Bestandsaufnahme und Perspektiven. Göttingen: Universitätsverlag.

Ober, S (2014): Partizipation in der Wissenschaft. München: oekom.

Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., Schramm, E. (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt a. M.: campus.

Nanz, P., Fritsche, M. (2012): Handbuch Bürgerbeteiligung. Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.