

# NachDenkstatt: Transdisziplinarität

Autor: Johannes Kruse, [www.nachdenkstatt.de](http://www.nachdenkstatt.de)  
 verfasst zur NachDenkstatt 2013  
 veröffentlicht in: F. Haack et al. (2015) S. 9–16.

## Ausgangslage: Nachhaltigkeitsprobleme

Ausgangspunkte transdisziplinärer Transformationsprozesse und damit auch der NachDenkstatt sind Nachhaltigkeitsprobleme. Diese Probleme lassen sich durch eine Reihe von Charakteristika beschreiben. Hierzu gehören unter anderem

- ihr notwendigerweise wertgeladener Charakter (Nachhaltigkeitsprobleme können nicht ohne Werte und Normen gedacht werden),
- ihr langfristiger Charakter,
- ihre soziale Relevanz und Dringlichkeit, die schon heute Handlungsbedarf auslösen,
- die Vielfältigkeit ihrer Zieldimensionen (u.a. soziales, ökologisches, ökonomisches etc.) und dadurch Steigerung der Komplexität *und*
- ihre fundamentalen Unsicherheiten, die sowohl die Ausgangssituation der Probleme betreffen, als auch den gewünschten Zielzustand und den Prozess der Transformation selbst.

Nachhaltigkeitsprobleme sind kurz gesagt vielschichtige, komplexe und lebensweltliche Probleme. Die methodische Antwort auf Probleme dieser Art ist der transdisziplinäre Ansatz. Ihre Relevanz speist die Transdisziplinarität dabei aus der limitierten Problemlösungskompetenz disziplinärer, multi- und interdisziplinärer Wissenschaft.

Auf ein Merkmal des transdisziplinären Ansatzes sollte bereits hier hingewiesen werden: Transdisziplinarität ist notwendigerweise immer lösungsorientiert, denn Nachhaltigkeitsprobleme lösen aufgrund ihrer sozialen Relevanz und Dringlichkeit Handlungsbedarf aus. Ziel ist es deshalb, Wissen zu generieren, dass eine Transformation der bisherigen Zustände und somit möglichst optimale Lösung von Problemen ermöglicht. Dieses Wissen lässt sich kategorisieren in: Systemwissen, Zielwissen, Transformationswissen.

## Prozessperspektive: Phasenmodell der Transdisziplinarität

Die Prinzipien, nach denen transdisziplinäre Prozesse organisiert sind, sind als Antwort auf die Herausforderungen durch Nachhaltigkeitsprobleme zu verstehen. Bevor die Prinzipien erläutert werden, lohnt es, sich einen Überblick über einen idealtypischen transdisziplinären Prozess zu verschaffen. Für einen ersten Zugang zu den Phasen eignet sich besonders das Modell des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE), vgl. Abbildung 1.

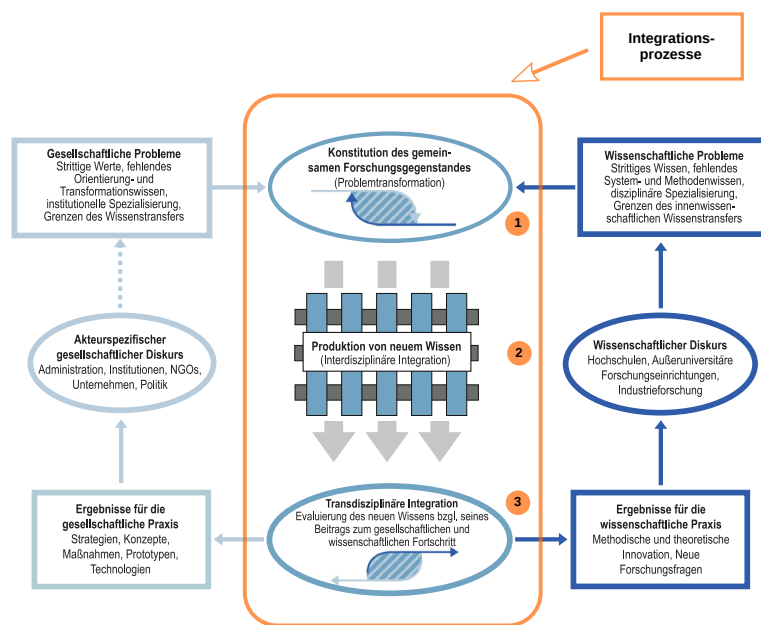


Abbildung 1: Transdisziplinäre Prozesse – Modell des ISOE (Quelle: Jahn 2013: 69, dort mit Verweis auf Jahn et al. 2012: 4, eigene Ergänzungen in orange.)

- (1) Ausgangspunkt sind (wie oben beschrieben) Probleme mit gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Relevanz. Die erste Phase transdisziplinärer Pro-

zesse befasst sich also zunächst mit der gemeinsamen Findung, Abgrenzung und Definition dieser Ausgangsprobleme.

- (2) In der zweiten Phase geht es dann vor allem darum, integrativ neues Wissen zu generieren. Dieses Wissen soll eine Lösung der Problemstellung, die sich aus der ersten Phase ergeben hat, ermöglichen.
- (3) Um aber tatsächlich effektiv Probleme lösen zu können, muss das produzierte Wissen in der dritten Phase sowohl in die Praxis, als auch in die Wissenschaft zurückwirken.

Für die NachDenkstatt ergibt sich analog zum ISOE-Modell das Phasenmodell in Abbildung 3.

## Erstes Prinzip: Kollaboration – Zusammenarbeit von Akteursgruppen über alle Phasen hinweg

Fundamentales Prinzip der Transdisziplinarität ist die gleichberechtigte Zusammenarbeit von drei Akteursgruppen: Wissenschaftler, Entscheidungsträger und Stakeholder. Diese Zusammenarbeit läuft über die gesamte Laufzeit der Prozesse hinweg.



Die Zivilgesellschaft (oder in organisierter Form Stakeholder) ist insofern involviert, als sie kulturelle und soziale Belange und Interessen repräsentiert und über diese einen öffentlichen Diskurs führt. Die Wissenschaft verantwortet die Forschungsaktivitäten während eines transdisziplinären Prozesses (Lehre, Training, Forschung). Entscheidungsprozesse hingegen werden von legitimierten Entscheidungsträgern umgesetzt. Diese können nationale oder lokale Politiker und Regierungen sein, Verwaltungen (zum Beispiel Umweltbehörden) aber auch Entscheidungsbefugte aus der Wirtschaft oder sonstigen Organisationen und Institutionen sein.

## Zweites Prinzip: Integration – Vier Modi der Wissensintegration

Das nächste fundamentale Prinzip der Transdisziplinarität ist die Integration von Wissen. Scholz (2011) stellt wie in Abbildung 2 dargestellt vier mögliche Modi der Wissensintegration fest: wissenschaftliche Disziplinen (Disciplines), Systeme und Problemfacetten (Systems),

Modi des Denkens von Praxis und Wissenschaft (Modes of thought) und Interessen und Werten (Interests).

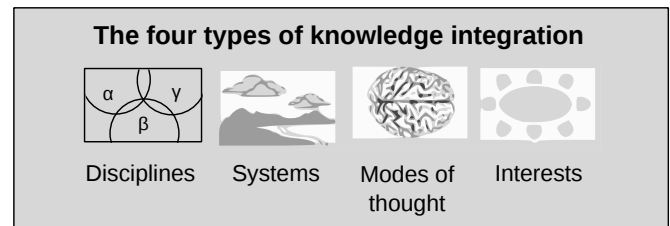


Abbildung 2: Die vier Typen der Wissensintegration (Quelle: Scholz 2011: 381)

Die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis erwirkt in transdisziplinären Prozessen zunächst die Integration von zwei Arten von Wissen (**Modes of thought**): die theoretischen und abstrakten Erkenntnisse der Wissenschaften und das konkrete, lebensweltliche und empirische Wissen der Praxis. Außerdem stellt die gemeinsame und gleichberechtigte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis sicher, dass sowohl Praxisentscheidungen (z.B. politische Entscheidungen) mit wissenschaftlichem Wissen und Erkenntnissen hinterlegt sind, als auch Fragestellungen der Wissenschaft auf entscheidungsrelevante Aspekte der Praxis gelenkt werden. Insbesondere in Hinblick auf die fundamentalen Unsicherheiten, die sich durch den gesamten Kontext von Nachhaltigkeitsproblemen hindurch ziehen, ist die Initiierung gegenseitigen Lernens durch Kollaboration interessant.

Der zweite wichtige Modus der Integration zwischen Wissenschaft und Praxis bezieht sich auf die Berücksichtigung von Interessen und Werten (**Interests**). Eben weil Nachhaltigkeitsprobleme immer Werte und Normen berühren, ist es wichtig, diese Tatsache anzuerkennen und die verschiedenen Interessen offen zu problematisieren. Interessenkonflikte entstehen vor allem dann, wenn Lösungen zu lebensweltlichen Problemen erarbeitet werden, die verschiedene Stakeholder direkt betreffen und von diesen zum Beispiel Veränderungen und Umstellungen ihrer Gewohnheiten einfordern. Aber auch schon auf vorgelagerter Ebene sind Interessen insofern von Bedeutung, als verschiedene Lösungsmöglichkeiten von verschiedenen Entscheidungsträgern und Stakeholdern durchaus unterschiedlich bevorzugt als auch aufgrund der jeweiligen Profession unterschiedliche Aspekte an einem Problem relevant werden können. Hier unterstützt die Zusammenarbeit verschiedener Akteursgruppen die Legitimierung solcher Prozesse.

Nachhaltigkeitsprobleme sind häufig multidisziplinäre Probleme, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie keiner disziplinären Struktur folgen. Von daher kommt es bei der Lösung dieser Probleme entscheidend darauf an, verschiedene Perspektiven unterschiedlicher Disziplinen

(**Disciplines**) (sowohl Sozial- als auch Naturwissenschaften) zu integrieren. Dabei erfolgt die disziplinäre Zusammenarbeit – anders als bei multi- oder interdisziplinären Projekten – über die gesamte Laufzeit der Prozesse hinweg. Insofern ist die Integration von Disziplinen in transdisziplinären Prozessen auch mehr als nur additive Verknüpfung von Erkenntnissen verschiedener Disziplinen.

Integration unterschiedlicher Systeme (**Systems**): Probleme gliedern sich normalerweise in mehrere Problemfacetten. Diese Facetten können als eigene (Sub-)Systeme der Probleme verstanden werden. Im Umweltbereich sind beispielsweise die Systeme Wasser, Luft, Boden von Bedeutung, im Unternehmenskontext unter anderem der Managementstil, Bilanzen und Kennzahlen, Organisationsstruktur. Bei transdisziplinären Projekten kommt es darauf an, diese verschiedenen Problemperspektiven zu integrieren und in Relation zum größeren Problemkontext und die Prozessziele zu setzen.

## Resultate: Feedbacks für Praxis und Wissenschaft

Das Feedback für die Praxis aus transdisziplinären Prozessen folgt aus der oben gezeigten Lösungsorientierung des transdisziplinären Ansatzes. Es sollen Lösungsvorschläge zu Problemen insbesondere im Kontext nachhaltiger Entwicklung generiert werden. Diese sollen dann über die Entscheidungsträger, die an dem jeweiligen Prozess beteiligt waren, in die Praxis getragen werden. Daneben sollen die Ergebnisse der Prozesse jedoch auch die Wissenschaft zu weiterer Forschung anstoßen. Insofern speisen die Ergebnisse aus transdisziplinären Prozessen sowohl die Praxis als auch die Wissenschaft mit Feedback.

Scholz spricht in diesem Zusammenhang von der Produktion sozial robusten Wissens (socially robust knowledge) (vgl. Scholz 2011: 379); also Wissen, das in transdisziplinären Prozessen erarbeitet wurde. Dieses liegt vor wenn folgende Kriterien erfüllt sind: „Generating socially robust knowledge . . . involves a form of epistemics, which: (i) meets state-of-the-art scientific knowledge; (ii) has the potential to attract consensus, and thus must be understandable by all stakeholder groups; (iii) acknowledges the uncertainties and incompleteness inherent in any type of knowledge about processes of the universe; (iv) generates processes of knowledge integration of different types of epistemics (e.g. scientific and experiential knowledge, utilizing and relating disciplinary knowledge from the social, natural, and engineering sciences); and (v) considers the constraints given by the context both of generating and utilizing knowledge.“ (Scholz 2011: 379) Damit sind auch die Prinzipien transdisziplinärer Prozesse nochmals auf den Punkt gebracht.

## Veranstaltungskonzept

Für die NachDenkstatt ergibt sich analog zum ISOE-Modell das Phasenmodell in Abbildung 3.

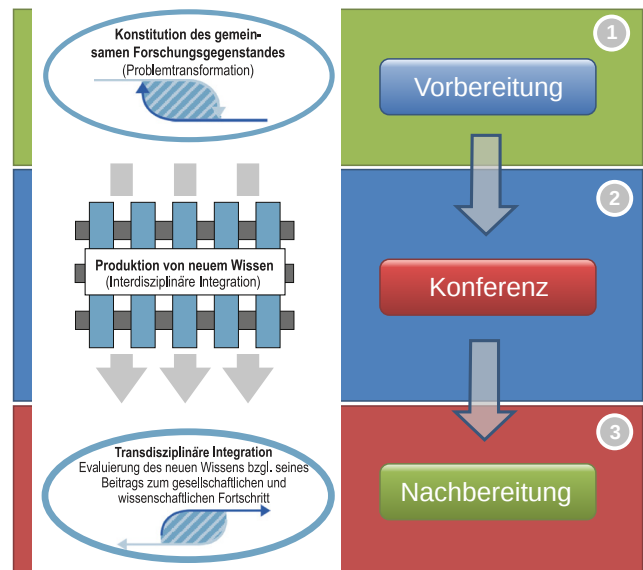


Abbildung 3: Phasenmodell der Nachdenkstatt (linker Teil nach Jahn 2013: 69, dort mit Verweis auf Jahn et al. 2012: 4, rechter Teil eigene Darstellung.)

**1. Vorbereitung / Kick-Off-Treffen:** Den Auftakt bilden dezentrale Kick-Off-Treffen der einzelnen Workshops, bei denen erste Kontakte zwischen und mit den Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Praxis hergestellt werden. Ziel der Treffen ist eine gemeinsame Problemdefinition des jeweiligen Themengebiets. Im Zuge der Problemdefinition müssen sich die Beteiligten zunächst auf ein Problemfeld einigen und Perspektiven und Ziele des Projektes abstecken. Im Idealfall wird die gemeinsame Problemdefinition schriftlich oder graphisch fixiert, da alle späteren Prozessschritte darauf aufbauen.

**2. Konferenz:** Die dreitägige Konferenz ist der Kern des Prozesses. Sie dient der konkreten Bearbeitung der vorher definierten Problemstellungen. In den einzelnen Workshop-Gruppen wird mit den Kooperationspartnern und Konferenzteilnehmern der Problemkontext analysiert, mögliche Lösungsszenarien entworfen und hieraus Lösungsoptionen abgeleitet. Die Konferenz wird begleitet von einem öffentlichen Abendvortrag und einer Einführung in die transdisziplinäre Methode.

**3. Nachbereitung:** Den Prozessabschluss bilden eine Ergebnisdokumentation der Workshops der

NachDenkstatt, die allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt wird und eine inhaltliche und methodische Evaluation des Gesamtprozesses. Gegebenenfalls wird hierfür ein Nachtreffen organisiert.

Aus der systematischen Aufarbeitung des transdisziplinären Ansatzes werden die folgenden Prinzipien hergeleitet, an denen sich die NachDenkstatt orientiert:

Das **methodische Vorgehen** anhand des transdisziplinären Ansatzes soll eine möglichst effektive und effiziente Steuerung der Transformationsprozesse ermöglichen. Die Mitglieder der Initiative fungieren dabei als methodisch geschulte Moderatoren der Prozesse und Workshops.

Transformationsprozesse im Nachhaltigkeitskontext erfordern eine breite gesellschaftliche Mitwirkung. Darum versteht sich die NachDenkstatt als eine Plattform, in der **viele verschiedene Sichtweisen und Perspektiven** aus Wissenschaft und Praxis einen Platz und eine Stimme haben können – und das über den gesamten Prozess und alle Phasen des Arbeitens hinweg.

Zentrales Prinzip bei der Zusammenarbeit verschiedener Akteure ist die **Gleichberechtigung**. Transdisziplinäre Prozesse unterscheiden sich unter anderem von Consulting und Auftragsforschung dadurch, dass Machtstrukturen soweit wie möglich ausgeglichen werden. Aus diesem Grund ist es auch Ziel die Workshops und im Idealfall die Transformationsprozesse insgesamt durch eine Ko-Leitung zu organisieren. Diese besteht aus einem studentischen Methodenexperten oder -expertin des NachDenkstatt-Teams und mindestens einem Kooperationspartner oder -partnerin aus Wissenschaft oder Praxis.

Die NachDenkstatt als Plattform besteht aus mehr als nur einer Konferenz. Die Arbeit an Nachhaltigkeitsthemen erfordert zeitliche Konstanz und längerfristiges Engagement. Darum ist die NachDenkstatt mit **Prozesscharakter** angelegt. Die Workshop-Konferenz ist dabei nur eine (wenn auch eine entscheidende) Phase der Arbeit. Eine Besonderheit transdisziplinärer Prozesse ist die ausführliche Vorbereitung, in deren Zuge sich die beteiligten Akteure gemeinsam und gleichberechtigt auf ein Problemfeld und eine genaue Problemdefinition einigen. Dies mag zunächst trivial klingen, ist aber ein vitaler Schritt in Transformationsprozessen, der sich in der Praxis häufig als sehr komplex und gewinnbringend herausstellt. Begründet wird dieses Vorgehen unter anderem durch den Umstand, dass Missstände und Barrieren bei der Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen sich oftmals ergeben, weil verschiedene Akteure ein Problem unterschiedlich wahrnehmen. Die gemeinsame Verständigung auf eine Problemdefinition hilft den Anfangsschwierigkeiten beizukommen und die Kommunikation zwischen den Akteuren zu stärken. Alle folgenden Prozessschritte bauen auf dieser Problemdefinition auf.

Die **Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis** erwirkt die Integration von zwei Arten von Wissen: die theoretischen, abstrakten Erkenntnisse und das Methodenwissen der Wissenschaften und das konkrete, lebensweltliche und empirische Wissen der Praxis. Die gemeinsame und gleichberechtigte Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis stellt sicher, dass sowohl Praxisentscheidungen (z. B. politische Entscheidungen) mit wissenschaftlichem Wissen und Erkenntnissen hinterlegt sind, als auch Fragestellungen der Wissenschaft auf entscheidungsrelevante Aspekte der Praxis gelenkt werden. Insbesondere in Hinblick auf Unsicherheiten, die sich durch den gesamten Kontext von Nachhaltigkeitsproblemen hindurch ziehen, ist die Initiierung gegenseitigen Lernens zwischen Wissenschaft und Praxis interessant.

## Literatur

- Haack, F., M. Nagel, O. Richters, E. Schäfer, S. Wunderlich (2015): Energieeffizienz & Rebound-Effekte im Kontext der Energiewende. VÖÖ e.V.
- Jahn, T., M. Bergmann, F. Keil (2012): "Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization." *Ecological Economics* 79: 1–10.
- Scholz, R. W. (2011): *Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions*. Cambridge University Press.