

Transdisziplinarität – Grenzüberschreitung als Prinzip

Erfahrungen aus transdisziplinärer Forschung für ein
Nachhaltiges Landmanagement

Sebastian Rogga

Arbeitspapier

unter Mitarbeit von Jana Zscheischler, Nadin Gaasch, Thomas Weith

Wissenschaftliches Begleitvorhaben „Innovationsgruppen für ein
Nachhaltiges Landmanagement“

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

Müncheberg, Dezember 2015

Transdisziplinarität – ein wahrhaft sperriger Begriff! Er kommt weder leicht über die Lippen (probieren Sie es mal ein paar Mal hintereinander!), noch ist er leicht erklärt. Und trotzdem führen ihn viele Forscher*innen im Munde. Aber warum eigentlich? Was wird mit diesem Begriff umschrieben? Warum wird er in der Forschungspolitik so oft verwendet? Und warum scheint der Begriff so wenig greifbar wie der Nachhaltigkeitsbegriff? Es gibt also genügend Gründe, im Rahmen dieses Arbeitspapiers noch einmal genauer hinzuschauen.

Stößt dieses Dokument in neue Dimensionen der Auseinandersetzung mit Transdisziplinarität vor? Sicherlich nicht! Es gibt eine kaum zu überblickende Vielzahl an Publikationen, die genau denselben Zweck verfolgen wie dieses hier. Dennoch scheint der Bedarf nach der Frage „Was ist eigentlich Transdisziplinarität?“ nie wirklich abzuflauen. Und: Was könnte eigentlich Transdisziplinarität im Kontext des Nachhaltigen Landmanagements bedeuten?

Daher ist dieses Dokument dazu gedacht, das Feld zu beleuchten – wie man so schön sagt. Es richtet sich an jene, die in der einen oder anderen Form mit dem Begriff Transdisziplinarität arbeiten (müssen) oder einfach an dem Thema interessiert sind. Experten*innen transdisziplinärer Forschung sind zugleich herzlich zum Lesen, Kommentieren und Diskutieren eingeladen.

Die Leser*innen können sich entscheiden, welche Informationstiefe sie zum Thema haben wollen. Teil I. fasst **Kernaussagen zu Transdisziplinarität** mit den wichtigsten Fakten und Argumente zusammen, die in Teil II. in Form eines **Essays** etwas weiter ausgeführt werden. Teil III. liefert anschließend eine kleine **Literaturübersicht**, für diejenigen, die noch tiefer in die Materie eintauchen wollen. Den Abschluss (Teil IV.) bildet schließlich eine immer beliebter werdende Form des Informationstransfers, nämlich ein **FAQ-Teil**, der Antworten auf (wie der Autor annimmt) häufiger auftauchende Fragen, liefert.

I. Kernaussagen zu Transdisziplinarität

Die (aus unserer Sicht) wichtigsten Punkte, die man zu Transdisziplinarität sagen kann – auf einer A4-Seite!

Transdisziplinarität...

- ... beschreibt eine Forschungs-, Arbeits- oder Lernform der Wissenschaft.
- ... ist **keine eigenständige Wissenschaftsdisziplin**, aber greift auf Methoden und Ansätze bestehender Disziplinen zurück.
- ... verfolgt nicht das Ziel, bestehende Disziplinen zu verdrängen, sondern dort **sinnvoll zu ergänzen**, wo einzeldisziplinäre Beiträge zur Lösung realweltlicher Fragestellungen unzureichend sind.
- ... betont einen Forschungsansatz, in dem **Wissensbestände von Wissenschaftler*innen unterschiedlicher Disziplinen und von Nicht-Wissenschaftler*innen in einen gemeinsamen Forschungsprozess** einfließen.
- ... orientiert sich bei der Formulierung der Forschungsfrage(n) an **konkreten Problemen der Gesellschaft**.
- ... formuliert den Anspruch, in irgendeiner Form zur **Lösung des gesellschaftlichen Problems** beizutragen (oder zumindest eine Vorstufe davon).
- ... hat in der konkreten Umsetzung vier Kernherausforderungen zu meistern: die **Organisation der Forschung durch die Vielfalt der Akteure, die Gestaltung des Forschungsprozesses, die Zusammenarbeit mit Praxisakteuren und die Synthese der unterschiedlichen Perspektiven**.
- ... wird seit den 1990er Jahren verstärkt forschungspraktisch umgesetzt, nachdem es erstmals in den 1970er Jahren auftauchte. Vorreiter im Wissenschaftsbereich sind die *Life Sciences* und die angewandte Umweltforschung.
- ... versetzt die Wissenschaftler*innen stärker in **eine moderierende Rolle**, in der unterschiedliche Sichtweisen auf ein gemeinsames Problem zusammengebracht werden. Man kann dies als **Wissensintegration** bezeichnen.
- ... unterscheidet sich durch diese Form der **Wissensintegration** von anderen Formen kollaborativer Forschung (wie der partizipativen Forschung oder der Aktionsforschung).
- ... war in einer Reihe von BMBF-Vorläuferprogrammen forschungsleitendes Prinzip, so u.a. bei der Sozialökologischen Forschung (SÖF), der „Nachhaltigen Waldwirtschaft“, KLIMZUG, REFINA und der Fördermaßnahme „Nachhaltiges Landmanagement“.

II. Essay: Transdisziplinarität als „disziplinierte Undiszipliniertheit“

Die anwesenden Landwirte und Grundeigentümer waren sich einig. Die industrielle Massenproduktion von Lebensmitteln und der Einsatz mineralischer Dünger führten zu minderwertigen Agrarprodukten und zu einer Verschlechterung der Bodenqualität. Gleichzeitig hatte man eine explosionsartig steigende Zahl an Menschen zu ernähren, die es vermehrt in die Großstädte zog, und auch die Nachfrage der Industrie nach landwirtschaftlichen Produkten stieg kontinuierlich. Was sich wie ein aktueller Sachstandsbericht der UN liest, beschrieb die Gemengelage zu Pfingsten im Jahr 1924, wo auf Gut Koberwitz, nahe Breslau, etwa 100 Geladene den Beginn einer Vortragsreihe erwarteten. Als Hauptredner war der Österreicher Rudolf Steiner eingeladen, der zu den als zunehmend negativ wahrgenommenen Folgen der zeitgenössischen Agrarindustrialisierung Stellung beziehen wollte.

Steiner, der sich als Vortragsreisender einer gewissen Popularität erfreute, war als Philosoph und Esoteriker maßgeblich an der Gründung der Anthroposophie beteiligt; einer Glaubensrichtung, die den Menschen und seine Entwicklung spirituell und übersinnlich zu deuten versuchte. Aus seiner Weltanschauung heraus leitete Steiner Entwicklungsimpulse für unterschiedliche Lebensbereiche (Architektur, Pädagogik, u.a.) ab, die er in Form praktischer Handlungsanleitungen formulierte, so unter anderem auch für eine „biologisch-dynamische Landwirtschaft“, die auch Thema seines Vortrags auf Gut Koberwitz war. Diese Form der Landwirtschaft sah programmatisch eine ganzheitliche Entwicklung von Landbau, Viehzucht, Saatgutproduktion und Landschaftspflege nach anthroposophischen Ansätzen vor.

Steiners Ideen polarisierten; nicht nur unter Wissenschaftlern. Kurt Tucholsky verspottete ihn als „Jesus Christus des kleinen Mannes“ und Hermann Hesse distanzierte sich in einem Brief an Otto Hartmann aus dem Jahr 1935 davon, „ungenießbare“ anthroposophische Quellen für eine seiner Schriften benutzt zu haben, denn „die Welt und Literatur ist reich an echten, sauberen, guten und authentischen Quellen“ (Vögele 2005: 234).

Rudolf Steiner verstarb bald nach dem Ende seiner Vortragsreihe, die als „Landwirtschaftlicher Kursus“ betitelt worden war. Obwohl der anthroposophischen Lehre mit Steiners Ableben der *spiritus rector* verloren ging, setzte im Anschluss ein Prozess ein, in dem die programmatischen Ideen Steiners von Praktikern und Forschern, die sich für die Tragbarkeit des Konzeptes einer biologisch-dynamischen Landwirtschaft interessierten, systematisch getestet wurden, da sich die bis dato existierende Praxis als untauglich erwiesen hatte. Die Testergebnisse wurden in der Folge von Praktikern in Form

von Vorträgen präsentiert, im monatlichen Fachmagazin publiziert und in Kursen, die man heute als Workshop bezeichnen würde, praktisch gelehrt. Es etablierte sich ein bidirektionaler, intensiver Wissensaustausch, der zur Formulierung erster Grundsätze eines ökologischen Landbaus sowie schließlich zur Gründung der „Demeter“-Bewegung im Jahr 1930 führte. In anderen Worten könnte man sagen, dass der Ökolandbau in seiner heutigen Form das Ergebnis einer **transdisziplinären Ko-Produktion von Wissen** darstellt.

Die Frage, was Transdisziplinarität (TD) eigentlich ist, ist nicht einfach zu beantworten, und sie wird auch durch das einleitende Beispiel unzureichend geklärt. Das liegt einerseits an mangelnder Begriffsschärfe. Obwohl es in der jüngeren Vergangenheit zu Konsolidierungsprozessen gekommen ist, versteht die forschende *community* zum Thema Unterschiedliches, wenn sie von Transdisziplinarität (bzw. *transdisciplinarity*) spricht. Zum anderen ist der gesamte Diskurs (noch immer) stark normativ geprägt und in einem permanenten Wandel begriffen. Es fehlen weitläufig geteilte Kriterien darüber, was TD charakterisiert, wie es sich abgrenzt und was die Qualität ausmacht.

Dieses Arbeitspapier ist somit auch ein (sicherlich subjektiv gefärbter) Versuch, sich dem Begriff Transdisziplinarität zu nähern, und eine Orientierung zu bieten auf die Frage: Was verbirgt sich eigentlich hinter diesem Begriff?

Nach Auffassung der meisten Forscher*innen zum Thema ist Transdisziplinarität, je nach Perspektive, eine **Lern-, Forschungs- oder Arbeitsform der Wissenschaft**.

<< Transdisziplinarität – disziplinierte Undiszipliniertheit als Prozess >>

Es gibt zudem eine gewisse Grundmenge an Kerncharakteristika, auf die sich die Fachwelt verständigt hat: Transdisziplinarität beschäftigt sich mit gesellschaftlichen Problemstellungen, besitzt eine Ziel- und Handlungsorientierung und bezieht dabei (mindestens) zwei unterschiedliche Disziplinen¹ in einen kollaborativen Prozess mit ein.

Transdisziplinarität verlangt eine wissenschaftliche Vorgehensweise: Methodischer Ansatz, Intersubjektivität, argumentiertes Begründen, Nachvollziehbarkeit in der Argumentation usw.

Obwohl aus der Wissenschaft kommend und den Prinzipien der Wissenschaftlichkeit verpflichtet, stellt TD aber *keine* eigenständige Wissenschaftsdisziplin dar, sondern greift auf bestehende Ansätze und Methoden anderer Disziplinen zurück. Um eine eigene wissenschaftliche Disziplin zu sein, müsste sich TD gemäß der Fleck'schen Wissenschaftstheorie um einen eigenen erkenntnistheoretischen Kern herum gruppieren, also in Abgrenzung zu anderen Disziplinen TD-spezifische Forschungsobjekte und -methoden

¹ Unter „Disziplin“ wird hier ein breites Verständnis angelegt: Es schließt Wissensbestände aus unterschiedlichen Wissen(-schaft)sbereichen oder verschiedenen nicht-wissenschaftlichen Wissenskulturen ein.

entwickeln. Dies ist jedoch nicht programmatischer Bestandteil von TD; es ist vielmehr eine Form der *disziplinierten Undiszipliniertheit*, in dem es sich methodisch und praktisch an etablierten Wissenschaftsstandards anlehnt, aber über einzeldisziplinäre Perspektiven hinausgeht.

An dieser Stelle wird gleich ein zentrales Problem der Bewertung von TD deutlich: Durch den Rückgriff auf anerkannte „Fremd“-Methoden wird die Forschungsqualität transdisziplinärer Forschung stets anhand etablierter, disziplinärer Standards gemessen. Da disziplinäre Grenzüberschreitungen Kern von Transdisziplinarität ist, nämlich in dem die hinzugezogenen **disziplinären Ansätze und Methoden integriert werden**, wird es jedoch so lange Reibungspunkte bei der Qualitätsmessung von TD geben, bis sich spezifische, eigene Qualitätskriterien etabliert haben.

Eine mögliche Ursache im Fehlen allgemein geteilter Kriterien liegt auch in der inhaltlichen

<< Die Welt hat Probleme – Universitäten haben Departements >>

Fokussierung begründet: TD befasst sich mit **gesellschaftlich relevanten Fragestellungen**. Die konkrete Realwelt als Objekt und Betätigungsfeld der TD-Forschung birgt jedoch aus wissenschaftlicher Sicht gesehen eine Reihe von Risiken. Aufgrund der hohen Kontextabhängigkeit jedes einzelnen transdisziplinären Forschungsprojektes sind vergleichende Merkmale, die generalisierende Aussagen zulassen, kaum etabliert. TD verbleibt daher häufig im Zustand der Einzelfallbeschreibung, um sich wissenschaftlich nicht angreifbar zu machen. Dadurch läuft TD-Forschung aber Gefahr, in die Falle wissenschaftlicher Irrelevanz zu geraten.

Was im Übrigen gesellschaftlich relevante Fragestellungen sind, scheint gegenwärtig stark durch den Nachhaltigkeitsdiskurs beeinflusst. So gelten bspw. die von den wissenschaftlichen und politischen Spitzengremien oft zitierten großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie der globale Klimawandel, Ernährungssicherheit usw. sicherlich dazu. Aber müssen diese zwangsläufig transdisziplinär bearbeitet werden?

In den theoretisch-konzeptionellen Beiträgen zu TD wird die Notwendigkeit transdisziplinärer Ansätze einerseits durch die innewohnende Komplexität realweltlicher Probleme gesehen. Andererseits wird die Feststellung abgeleitet, dass einzelwissenschaftliche Sichtweisen auf eine gesellschaftlich relevante Fragestellung nur unzureichende Antworten zu deren Analyse und „Lösung“ liefern können. TD kommt also erst dann als forschungsleitendes Denk- und Handlungsprinzip zum Tragen, wenn einzeldisziplinäre Beiträge zur Lösung realweltlicher Fragestellungen unzureichend sind (Mittelstraß 2003).

Die Komplexität der Probleme ergibt sich nicht nur aus der Unvollständigkeit des Wissens über das Problem und der Standpunktabhängigkeit der Wis-

sensbestände zur „Ist-Analyse“, sondern vor allem auch zur „Soll-Analyse“ einer gesellschaftlich relevanten Fragestellung, d.h. Transdisziplinarität muss sich mit dem Problem normativer (Forschungs-)Fragen auseinandersetzen.

Denn TD verfolgt nicht nur den Anspruch, die Problemstellung in ihrem gegenwärtigen Zustand zu analysieren, sondern auch **konkrete Lösungsansätze** zu liefern. Somit ist TD, zumindest laut einem großen Teil der Fachcommunity, ein **problemorientierter Forschungs-, Lern-, und Handlungsansatz, der sozial robustes Wissen erzeugt**.

Über die Komplexität der Fragestellung, den Problembezug und den inhaltlichen Fokus von TD verknüpft sich folglich die Anforderung, dass sich Wissenschaft in transdisziplinären Prozessen an der Erbringung von Lösungsansätzen beteiligen muss. Um solche Lösungsansätze zu erarbeiten, braucht es jedoch eine Form der **Kooperation und des Wissensaustausches der Wissenschaft mit nicht-wissenschaftlichen Akteuren**.

Die Zusammenarbeit der Wissenschaft mit nicht-wissenschaftlichen Akteuren präsentiert sich daher fast schon als „paradigmatischer Kern“ von Transdisziplinarität (zumindest in weiten Teilen der mitteleuropäischen Fachcommunity). Das Ziel und die Funktion dieser Kollaboration wird hingegen weniger stark hinterfragt. Es scheint, als sei eine Informationsveranstaltung mit „Leuten aus der Praxis“ bereits hinreichend, um ein Projekt als transdisziplinär labeln zu dürfen. Fleißig werden Praxisbeiräte gebildet, die vom Forschungsprozess in regelmäßigen Abständen unterrichtet werden. Ist das schon transdisziplinär?

*<< Transdisziplinarität bedeutet
prozesshaftes Organisieren und
kritisches Begleiten einer
fruchtbaren Konkurrenz
alternativer Wirklichkeiten.>>*

Transdisziplinarität ist weniger ein Zustand, den man durch Hinzufügen oder Weglassen spezifischer Bausteine und Methoden im Rahmen eines Projektmanagements erreicht, sondern vor allem ein bestimmter Denkstil, den man individuell aber auch kollektiv auf eine gesellschaftliche Problemstellung einbringt bzw. entwickelt. Es geht um nicht mehr und nicht weniger als um eine **prozessartige Organisation einer fruchtbaren Konkurrenz alternativer Wirklichkeiten**. Transdisziplinarität betont also stark die Prozessorientierung und die Praxis von Forschung.

Was mit alternativen Wirklichkeiten gemeint ist, lässt sich gut am eingangs beschriebenen Beispiel des Ökolandbaus nachzeichnen. Die Differenz zwischen den naturwissenschaftlich geprägten Agrarwissenschaften und der Steiner'schen Anthroposophie ist augenscheinlich, sowohl auf Basis ihrer Ontologie als auch Epistemologie (also der Frage wie und als was Objekte der Realität betrachtet werden können und wie daraus Wissen hervorgeht):

Hier die objektivistische Beobachtung und ableitbare Gesetzmäßigkeiten über die Natur – dort die übersinnliche „Über“-Naturerfahrung und Pseudoempirismus. Darüber hinaus brachten auch die Praktiker*innen ihre Formen von Wirklichkeiten mit ein; Wirklichkeiten, die geprägt waren durch Praxiswissen, Normen, Werten und Traditionen, die die landwirtschaftliche Praxis prägten (Stichwort: Bauernregeln). Sowohl in akademischen wie auch in professionellen Hintergründen etablieren Menschen und Organisationen, durch Ausbildung und Sozialisation spezifische „Weltsichten“ (*thought styles; nach Fleck*). Daran geknüpft sind auch spezifische Problemlösungswege, also eingeübte Strategien und Vorgehensweisen, wie Menschen mit bestimmten Problemstellungen umgehen.

Anspruch von Transdisziplinarität ist es daher, allen Beteiligten aus Wissenschaft und Praxis, die etwas zur Lösung eines realweltlichen Problems beitragen können, ihre perspektivische und ausschnittshafte Sicht auf die geteilte Problemstellung bewusst werden zu lassen. Von Bedeutung ist hierbei weniger das Relativieren oder Desavouieren von (akademischen) Paradigmen oder das Trennen von „falschem“ und „richtigem“ Wissen. Ziel ist es, aus der Vielfalt der Perspektiven einen ausgewogeneren Blick auf das realweltliche Problem und deren Lösung zu erhalten.

Transdisziplinarität sammelt und moderiert diese Multiperspektivität in Rahmen von „geschützten Diskursarenen“ (Scholz & Steiner 2015), in denen ein Dialogprozess auf Augenhöhe initiiert wird, der die sozio-kulturellen Unterschiede der Akteure berücksichtigt (Ressourcenausstattung, Bildungsniveaus u.a.) und auch die Machtfrage, die sich immer an konkrete gesellschaftliche Probleme stellt, thematisiert. Anschließend wird darüber versucht, einzelfallbezogene Ansätze, Methoden und Frameworks zu erarbeiten, die die Komplexität des realweltlichen Problems erfassen. **Eben in jener Form der Wissensintegration unterscheidet sich Transdisziplinarität von ähnlichen kollaborativen Forschungsansätzen wie der partizipativen Forschung oder der Aktionsforschung.**

Transdisziplinarität berührt einen Kernpunkt einer lang andauernden wissenschaftlichen Debatte über die eigentliche Funktion von Wissenschaft und dem Wissen, das sie erarbeitet: Trägt die Wissenschaft eine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft, Beiträge für eine gedeihliche Entwicklung zu leisten? Oder kann Wissenschaft nur im Aristoteles'schen Sinne einer sich selbst genügenden Tätigkeit zum besseren Verstehen der Welt verstanden werden?

Als TD als Forschungskonzept erstmalig in den 1970er Jahren auftauchte, ging es im Rahmen akademischer Debatten hauptsächlich um die Fähigkeit der Wissenschaft, Antworten auf gesellschaftliche Fragen zu liefern, angesichts fortschreitender Spezialisierung und Ausdifferenzierung des wissenschaftlichen Systems. Erst zu Beginn der 1990er Jahre erlangte das „Konzept“ Transdisziplinarität im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte und der Agen-

da 21 eine breitere Aufmerksamkeit und fand schließlich auch, durch die Forschungspolitik finanziert, praktische Umsetzung.

Nimmt man Publikationszahlen und Forschungsgelder zum Maßstab, muss konstatiert werden, dass die Popularität von Transdisziplinarität ungebrochen scheint, auch wenn eine Reihe vergleichbarer Forschungsansätze und -konzepte (transformative Forschung, Reallabor-Ansätze, *Citizen Science* etc.) um Aufmerksamkeit und Diskurshoheit werben. Was liegt dieser Popularität zugrunde?

Was vor gut 90 Jahren in der Ökolandbaubewegung aus Erkenntnisinteresse und Experimentierfreudigkeit aus sich selbst heraus entstand, wird gegenwärtig unter beträchtlichem Ressourceneinsatz von Seiten der Forschungspolitik finanziert. Die TD-Bewegung erhält relativ wenige Wachstumsimpulse aus der Wissenschaft selbst. Der Reiz des TD-Konzeptes besteht vor allem in seiner Flexibilität und Konformität zu bestehenden Zielen der Forschungspolitik. Es versöhnt auf elegante Art und Weise den Wunsch der Politik nach wissenschaftlicher Exzellenz mit gestiegenen Forderungen nach gesellschaftlicher Relevanz durch (gesellschaftsfinanzierte) Forschung. Durch den Fokus auf Systemlösungen sollen überdies Innovationen angeschoben werden, die den Mitteleinsatz in steuerfinanzierte Forschung rechtfertigen.

Es wird deutlich, dass TD einen Spagat zwischen exzellenter, unabhängiger Forschung einerseits und einer Orientierung an um-

<< Transdisziplinarität wirkt überfrachtet; mit konzeptionellen Ansätzen und Ansprüchen, vor allem aber mit Erwartungen an ihre Wirkfähigkeit. >>

setzungsorientierten Nachhaltigkeitslösungen andererseits erfordert. Der Verzicht auf eine der beiden Prämissen kompromittiert automatisch den Anspruch an Transdisziplinarität, denn dann bewegt sich TD-Forschung entweder im Feld der Auftragsforschung oder man verliert die gesellschaftliche Anschlussfähigkeit (sowie im schlimmsten Fall die Praxispartner, die den gemeinsamen Weg nicht zu Ende bringen).

Neben dem scheinbar unauflösbaren Dualitätsanspruch wird TD daher vor allem von Erwartungen an seine Wirkung überfrachtet. Ist der Solutionsanspruch transdisziplinärer Forschung angemessen, da er das Scheitern wissenschaftlicher Erkundungen negiert? Können gesellschaftliche Lösungen auf den Schultern der Wissenschaft abgeladen werden und zugleich auch noch gesellschaftliche Legitimität abfordern?

Neben diesen inhärenten Widersprüchen läuft eine ganze Reihe von Faktoren der stärkeren Durchschlagskraft von transdisziplinärer Forschung klar entgegen. Dazu zählen fehlende Reputationsmechanismen innerhalb und außerhalb der Wissenschaft, kaum vorhandene Karriereoptionen und Publi-

kationsmöglichkeiten für Forschende sowie eingefahrene Mechanismen der Projektabwicklung und -administration. Die gegenwärtigen Rahmenbedingungen zwingen transdisziplinäre Forschungsvorhaben zu sehr in herkömmliche wissenschaftliche Leitplanken hinein, um die vollen Potenziale des Ansatzes auszuschöpfen.

Transdisziplinäre Forschung bedeutet Erkundungen zu bislang ungedachten Perspektiven und Ansätzen; es bedeutet Experimentieren, Zurücksetzen und manchmal auch Neubeginn. Es birgt die Chance neuartiger Dinge, aber auch des Scheiterns in sich. Es bedeutet auch, viele Ressourcen bereit zu stellen, Zeit für den Diskurs vorzuhalten und dafür Räume zu schaffen. Es bedeutet, Akteure in Prozesse einzubinden und sie zu halten. Und es bedeutet, der ökonomischen Verwertbarkeit solcher Prozesse weniger Bedeutung beizumessen, als dem Prozess an sich.

Soweit zur Theorie – wie sieht es jedoch in der Praxis aus? Transdisziplinarität im Nachhaltigen Landmanagement wurde und wird im Rahmen der gleichnamigen Fördermaßnahme

seit 2010 im Rahmen von 13 Verbundprojekten² als forschungsleitendes Prinzip praktisch angewendet. Zscheischler et al. veröffentlichten im Jahr 2014 einen Artikel, in dem die vorläufigen Erkenntnisse zum TD-Thema durch Aussagen von Vertreter*innen der gemeinsamen Statuskonferenz 2013 im Nachhaltigen Landmanagement (NLM) dokumentiert zusammengefasst wurden.

<< Theorie und Praxis von Transdisziplinarität klaffen auseinander. >>

Demnach muss die Auseinandersetzung der Verbundprojekte mit TD als sehr unterschiedlich eingeschätzt werden. Die Heterogenität folgt somit den differenzierten Ansätzen, verfolgten Projektzielen und Akteur*innen im Nachhaltigen Landmanagement. Zscheischler et al. (2014) identifizierten, dass TD häufig im Kontext eines Multi-Akteurs-Projektmanagements betrachtet wird, in dem **das Ausbalancieren von Interessen innerhalb und außerhalb des Projektes einen hohen Stellenwert einnimmt** (ebd.). Die Zusammenarbeit von wissenschaftlichen mit nicht-wissenschaftlichen Akteur*innen steht wesentlich stärker im Fokus als die Integration von Wissensbeständen aus unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen. Theoretische Idealbildvorstellungen eines TD-Prozesses sind weniger handlungsleitend als vielmehr pragmatische Handlungsansätze, die einen Mittelweg aus geplanten und machbaren Vorhaben beschrieben.

Dass Transdisziplinarität vielfältige Formen diskursiver Prozesselemente erfordert, haben die meisten Projekte verinnerlicht und eine große Vielzahl an entsprechenden Formaten und Methoden auf den Weg gebracht; wenn auch in unterschiedlichen Funktionen. Eine Reihe von Verbundprojekten nutzte

² Das Modul „Innovative Systemlösungen für ein Nachhaltiges Landmanagement“ (Modul B) setzt sich aus 13 Verbundprojekten zzgl. einem wissenschaftlichen Begleitvorhaben zusammen.

Informationsveranstaltungen zur zielgruppengenauen Ansprache über die Potenziale aber auch zum „Praxis-Check“ der eigenen Forschungsergebnisse. Wiederum andere integrierten Laien in den Forschungsprozess, um Forschungserkenntnisse demokratisch zu spiegeln, Nachhaltigkeitsindikatoren zu gewichten und bewerten zu lassen oder um Leitbildprozesse mit regionalen Akteuren anzustoßen.

Auffällig häufig wurde das Wissen von Praxisakteur*innen dazu verwendet, die (über-)regionale Institutionenlandschaft zu kartieren, um Inkonsistenzen bei der bestehenden „Fehl“-Steuerung von Land zu analysieren und Implementationspotenziale für die anvisierten Systemlösungen zu eruieren. Die erkenntnisleitenden Forschungsfragen der Wissenschaftler*innen gingen erkennbar in Richtung der Analyse von bestehenden Landnutzungssystemen und dem Zusammenspiel bislang getrennt betrachteter Landschaftskompartimente. Auch Ursache-Wirkung-Zusammenhänge von Mensch-Umwelt-Systemen des Landmanagement wurde verstärkt beforscht.

<< Bisherige Erkenntnisse aus der Fördermaßnahme Nachhaltiges Landmanagement deuten auf ein sehr uneinheitliches Verständnis von Transdisziplinarität hin. >>

Die vielen positiven Ansätze konnten jedoch nicht darüber hinwegsehen, dass bestimmte Aspekte, die Transdisziplinarität programmatisch einfordert, eine große Herausforderung darstellten. Zum einen blieb das Einspeisen von Erkenntnissen aus der Praxis in den konkreten Forschungsprozess, bis auf einige Ausnahmen, weitestgehend unklar. Wissenschaft-Praxis-Formate hatten, zumindest nach außen, hauptsächlich informativen und weniger deliberativen Charakter.

Der disziplinenübergreifende Austausch und die Synthese über die Grenzen der großen Wissenschaftskulturen hinweg bleibt weiter die größte Herausforderung bei der praktischen Umsetzung von Transdisziplinarität. Die Verbundprojekte im NLM wiesen eine natur- und technikwissenschaftliche Dominanz auf, in denen Sozialwissenschaftler*innen zu oft die Rolle des Transferagent*innen zuteilwurde, die an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis agierten. Die Frage, ob wirklich ein offener Austausch um die Konkurrenz alternativer Wirklichkeiten stattfand, muss noch untersucht werden. Indizien deuten jedoch darauf hin, dass ein „Wettbewerb der Ideen“ hinter den Realitäten der Projektabwicklungsroutinen zurückstehen musste. Anstelle von fruchtbarer Konkurrenz möglicher alternativer Lösungsansätze (je nach disziplinärer Perspektive) stand der Lösungsansatz des definierten Problems häufig zu Beginn der Projekte bereits fest (wie im Projektantrag gefordert). Das Forschungsprojekt hatte dann neben den zuvor erarbeiteten Forschungsprogramm „nur noch“ den Auftrag, möglichst Kongruenz mit der Gesellschaft herzustellen.

Die TD-Realität passt sich zweifellos den Rahmenbedingungen an, unter denen dieser Forschungstyp stattfindet. In Deutschland bedeutet dies gegenwärtig v.a. Forschen unter Effizienz-, Publikations- und Verwertungsdruck auf Seiten der Beteiligten, wenig Aussicht auf einen Gegenwert für die erbrachte „Mehrarbeit“. Darüber hinaus werden durch verstärkte Outputorientierung von Wissenschaft und gestiegenem Legitimationsdruck Mainstreamingtendenzen befördert, die konformes Verhalten von Wissenschaftlern eher honorieren. Im Gegensatz dazu sind Forschungsansätze, denen wohl eine größere Chance des „Scheiterns“ innewohnt, tendenziell problematisch. Transdisziplinarität kann sich von seinem politischen Anspruch nur schwer distanzieren – es will bestehende Defizite beseitigen, gesellschaftlichen Wandel befördern und Probleme lösen. Die Frage drängt sich jedoch auf, ob Konstrukte wie „Nachhaltigkeit“ oder „Transdisziplinarität“ nicht dazu tendieren, sich in einem Umfeld, in dem Beharrungskräfte und Pfadabhängigkeiten wirkungsmächtig erscheinen, leerzulaufen?

Die 1920er Jahre galten nach dem Schock des 1. Weltkriegs und der kommunistischen Revolution als ein Jahrzehnt, das zumindest in Europa radikalen Ideen aber

<< Braucht Transdisziplinarität ein gesellschaftliches Klima des Wandels als Voraussetzung, um überhaupt wirksam zu sein? >>

auch gesellschaftlichen Polarisierungen enormen Vorschub leistete. Die europäischen Gesellschaften waren von der Notwendigkeit mit dem Bruch des *Ancien Régime* derart durchdrungen, dass allerorts Freigeist-Bewegungen, esoterische Zirkel und radikale Erneuerungsvorstellungen, die auf einen gesellschaftlichen Wandel abzielten, salonfähig wurden. Diskussionen über gesellschaftlichen Wandel fanden nicht mehr nur in intellektuellen Kreisen des Adels und des Bürgertums statt, sondern selbst bildungsferne Schichten politisierten und organisierten sich (wenn auch unter den ideologischen Vorzeichen des Klassenkampfes). Und heute? Ist der Wandel zur Nachhaltigkeit tatsächlich in der Mitte der Gesellschaft angekommen oder ist er immer noch Teil eines elitären Diskurses wie in den 1990er und 2000er Jahren? Konnte die Ökolandbaubewegung nur in einer Zeit des revolutionären Klimas gedeihen und sind die großen gestaltenden Kräfte der Gegenwart tatsächlich bereit dazu, radikale Ansätze, auch im Umgang mit der Ressource Land, auszuprobieren? Wie sähe bspw. eine Landschaft im Rahmen einer Postwachstumsgesellschaft aus?

Der Überfrachtung transdisziplinärer Forschungsprozesse mit allseitigen Erwartungen begegnen die Schweizer Autoren Roland Scholz und Gerald Steiner mit einem pragmatischen Kniff. In einem jüngst von ihnen verfassten Paper, in dem sie 15 Jahre transdisziplinäre Praxis reflektieren, schrauben sie das ambitionierte Ziel transdisziplinärer Forschung auf ein realistischeres Maß zurück: sie setzen Lösungs**orientierung** an die Stelle von Lösungsansätzen als Ziel von transdisziplinärer Forschung. Sie reagieren damit auf

wiederkehrende Probleme, die sie in den durchgeführten TD-Projekten herausforderten. Einerseits vollziehen sich Adaptationsprozesse von wissenschaftlichen Erkenntnissen durch und in die Praxis in wesentlich längeren Zeitspannen als einem typischen Projektzyklus von zwei bis fünf Jahren. **Es ist daher sinnvoll, eine Vorstufe (Orientierung) zu einem Lösungsansatz als Ziel auszugeben.**

Andererseits macht sich die Wissenschaft in ihrer Integrität angreif- oder instrumentalisiert, wenn sie, wie in transdisziplinärer Forschung vorgesehen, die politische Arena betritt und Teil von ihr wird – oft ohne eigene Intention. Transdisziplinarität zwingt die Wissenschaft dazu, sich ihrer Rolle als gesellschaftlicher Gestaltungskraft bewusst zu werden und verantwortungsvoll damit umzugehen. **Orientierung** als erkenntnis- und handlungsleitendes Ziel von TD entbindet die Wissenschaft von dem Vorwurf der Normativität in Fragen der nachhaltigen Entwicklung und löst sie somit zugleich von der Verantwortlichkeit für die zu treffenden Entscheidungen. Diese kann nur in Händen demokratisch legitimierter Entscheidungsträger*innen liegen und nicht bei der Wissenschaft.

Orientierung liefern hieße somit, die Voraussetzungen für eine Entscheidung bestmöglich vorzubereiten, indem

- ◆ das Problemfeld durch relevante disziplinäre Perspektiven analysiert und eine transdisziplinäre Synthese der Erkenntnisse bestmöglich zusammengefasst wird,
- ◆ ein Diskursraum geschaffen wird, der problemrelevante Akteure zu Wort kommen lässt und
- ◆ verschiedene Handlungsoptionen, die zur Problemlösung führen sollen, erarbeitet werden, deren Vorteile, Nachteile, Konsequenzen und Risiken bestmöglich abgeschätzt und offen kommuniziert werden.

Transdisziplinär forschende Wissenschaftler*innen werden also verstärkt zu **Moderator*innen** einer Diskursarena, in der sowohl disziplinäre Perspektiven als auch normative Zielvorstellungen über den „richtigen“ Weg angestoßen, gesammelt und verhandelt werden. Dies muss nicht dauerhaft geschehen, denn, so die Meinung der meisten Expert*innen, eine permanente Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis ist nicht zielführend.

Als Qualitätskriterien für transdisziplinäre Forschung sollten neben den herkömmlichen Indizes für Forschungsqualität (Peer-Review-Verfahren) verstärkt Prozessindikatoren stehen, die die **Lernprozesse der Akteur*innen** erfassen. Zudem sollten (je nach Problemlage) selbst erarbeitete Indikatoren herausgearbeitet werden, die die gesellschaftliche Relevanz der Ergebnisse widerspiegeln. Dies könnte in Form gemeinsam getragener Handlungsempfehlungen, Weißbücher, Entwicklungsleitbilder etc. geschehen.

Auf das Nachhaltige Landmanagement bezogen, liegen die größten Potenziale transdisziplinärer Forschung darin, dass es **den** steuernden Akteur der

Landnutzung nicht gibt. Nachhaltiges Landmanagement liegt in den Händen vieler unterschiedlicher Akteur*innen. Landnutzung wird sehr sektoral gesteuert und von einer inkohärenten Landnutzungspolitik begleitet. Neue Governanceformen, die durch ein transdisziplinäres Forschungsprojekt angestoßen werden, sind möglich und sollten erprobt werden.

TD im Nachhaltigen Landmanagement sollte daher Orientierung für konkrete Problemlagen der Landnutzung liefern. Dieses Problem sollte nicht rein

<< Transdisziplinarität im Nachhaltigen Landmanagement sollte Orientierung für konkrete Problemlagen der Landnutzung liefern. >>

wissenschaftlich beschrieben sein, sondern mit Akteursgruppen diskutiert werden, die eine konkrete Handlungsnotwendigkeit sehen. Nur so kann eine Anschlussfähigkeit transdisziplinärer Forschung an die Gesellschaft erfolgen. Es braucht eine Form von Handlungsdruck und Möglichkeiten, Alternativen offen anzusprechen und vielleicht sogar auszuprobieren.

Gestaltende Akteur*innen der (regionalen) Landnutzung sollten in einem weiteren Schritt in einen Diskurs über die Zukunft der Landnutzung (vor der Perspektive des identifizierten Problems) treten. Die Wissenschaft liefert dazu Perspektiven, Methoden und Forschungsansätze, die auf das Problem hin ausgerichtet werden. Dabei hat sie es weder mit rein technologischen noch mit rein naturwissenschaftlichen Problemlagen zu tun, sondern **transdisziplinäre Wissenschaft forscht im Rahmen von Kulturlandschaften. Das erfordert fast zwangsläufig den Eingang auch kultur-, geschichts- und sozialwissenschaftlicher Perspektiven, ebenso wie das Erfahrungswissen regional „Betroffener“**. Diese Aspekte sind bislang zu kurz gekommen, ebenso wie die Debatte über Möglichkeiten, die daraus für soziale Innovationen erwachsen könnten.

Transdisziplinäre Forschungsansätze bergen enormes Potenzial, aber auch Risiken, da sie permanente Gratwanderungen der beteiligten Akteure erfordern. Die großen Herausforderungen werden handhabbarer, in dem sich alle Beteiligte auf einen gemeinsamen Prozess einlassen, der schrittweise entwickelt wird und der maximal anpassungsfähig bleibt, ohne dabei das gemeinsame Ziel aus den Augen zu verlieren. Es muss ja nicht gleich zu einer Etablierung einer neuen Disziplin wie dem Ökolandbau führen.

Übrigens: Die enge und fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen des Ökolandbaus, die ich eingangs als Beispiel transdisziplinärer Ko-Produktion von Wissen beschrieben habe, nahm im Laufe der vergangenen 90 Jahre allmählich wieder ab. Der Ökolandbau hat es nach langem Bemühen um akademische und gesellschaftliche Anerkennung zwar geschafft, sich eine Nische zu erarbeiten, aber die Nähe zum Erfahrungswissen der Landwirt*innen ging dabei abhanden. Warum, das beschreibt ein Zitat eines Schweizer Biobauern aus dem Jahr 2008 recht

genau, um zugleich auf das Dilemma der Wissenschafts-Praxis-Zusammenarbeit hinzuweisen:

<< Und wir (die Bauern) sind uns einfach gewohnt, ganzheitlich zu denken. Und die Forscher, die sind sich gewohnt alles aufzuscheibeln, bis sie am Schluss bei einem Stückchen sind, bei dem sie wirklich alle äusseren Einflüsse wegnehmen können. Und die beiden Sichtweisen zusammen zu bringen, ist fast nicht mehr möglich. >>

(Aeberhard & Rist 2009:416)

Literatur:

- AEBERHARD, A., RIST, S. (2008): Transdisciplinary co-production of knowledge in the development of organic agriculture in Switzerland, *Ecological Economics* (2008), doi:[10.1016/j.ecolecon.2008.08.008](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.08.008)
- AEBERHARD, A.; RIST, S. (2009): Transdisziplinäre Wissensproduktion im Biolandbau. In: *AGRARForschung* 16 (10), S. 414–419.
- MITTELSTRAß, J. (2003): Transdisziplinarität. Wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit. Konstanz: UVK Univ.-Verl.;(Konstanzer Universitätsreden, 214).
- ROGGA, S.; WEITH, TH. & MÜLLER, K. (2012): Inter- und Transdisziplinarität im Nachhaltigen Landmanagement: Definitionsansätze, Potenziale und Handlungsrahmen. Diskussionspapier No.1; Institut für Sozioökonomie am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.: Müncheberg.
- SCHOLZ, R.W.; STEINER, G. (2015): The real type and ideal type of transdisciplinary processes: part I - theoretical foundations. *Sustainability Science* 2015; 10: 527.
- VÖGELE, W.G. (2005): Der andere Rudolf Steiner. 2. Aufl. Futurum Verlag
- ZSCHEISCHLER, J.; ROGGA, S. & WEITH, TH. (2014): Experiences with Transdisciplinary Research – Sustainable Land Management Third Year Status Conference. In: *Systems Research and Behavioral Science*. Online First; DOI: [10.1002/sres.2274](https://doi.org/10.1002/sres.2274)

III. Tour d'horizon – Ein kompakter Literaturüberblick zu Transdisziplinarität

Der Literaturbestand zum Thema Transdisziplinarität ist in den letzten Jahren beständig gewachsen. Eine Auswahl über ein „Best-of“, geschweige denn ein repräsentativer „Kanon der TD-Literatur“, ist entsprechend schwierig. Die folgenden Referenzen bilden daher nur einen Ausschnitt des verfügbaren Korpus‘.

Um die Leser*innen effektiver zu den gewünschten Informationen hinzuleiten, ist die Auswahl nach Überthemen sortiert. Die Auswahl an Literatur möchte vor allem jene Mitarbeiter*innen ansprechen, die vor den praktischen Herausforderungen transdisziplinärer Forschung in den Innovationsgruppen stehen.

Basisliteratur / einführende Literatur:

Häberli, R. et al (2001): **Synthesis**. In: J. T. Klein, W. Grossenbacher-Mansuy, R. Häberli, A. Bill, R.W Scholz und M. Welti (Hg.): Transdisciplinarity: joint problem solving among science, technology, and society. An effective way for managing complexity. Basel: Birkhäuser (Synthesebücher Schwerpunktprogramm Umwelt), S. 6–22.

*> Diese Synthese bildet die Referenzliteratur zum gegenwärtig vorherrschenden TD-Verständnis. Im Jahr 2000 fand in Zürich eine bedeutende Konferenz von Expert*innen statt, die im Feld der neu aufstrebenden Forschungsform TD arbeiteten und forschten. Im Ergebnis der Konferenz stand die sogenannte, gemeinsam erarbeitete „Zürich 2000-Definition“, die eine Vorstellung von TD wiedergibt, wie sie heute (zumindest in Zentraleuropa) allgegenwärtig ist.*

Mittelstraß, J. (2003): **Transdisziplinarität. Wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit**. Konstanz: UVK Univ.-Verlag (Konstanzer Universitätsreden, 214).

> Kleines Buch – große Einsicht. Der Wissenschaftsphilosoph Mittelstraß erklärt aus seiner Sicht, was Transdisziplinarität ist. Mittelstraß gilt als Wegbereiter der TD-Debatte im deutschsprachigen Raum.

Scholz, R. W.; Binder, C. R. (2011): **Environmental literacy in science and society. From knowledge to decisions**. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

> Umfangreiches, englischsprachiges Kompendium, das auf alle Aspekte des transdisziplinären Fallstudienansatzes eingeht.

Klein, J. T. (2014): **Discourses of transdisciplinarity: Looking back to the future**. In: *Futures* (62), S. 68–74.

> Eine kurze, sehr lesenswerte Reise in die Diskursgeschichte des TD-Begriffes.

Handlungsprinzipien und -empfehlungen zum Umgang mit TD in Projekten:

Defila, R.; Di Giulio, A.; Scheuermann, M. (2008): **Management von Forschungsverbänden. Möglichkeiten der Professionalisierung und Unterstützung.** Weinheim: Wiley-VCH.

> Kompaktes Standardwerk für die praktische TD-Forschung. Neben definitorischen Grundlagen, (typischen) Herausforderungen und Handlungsprinzipien werden auch ausgewählte transdisziplinäre Methoden kurz im Rahmen ihres Anwendungskontextes vorgestellt.

Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE) der Schweizer Akademie der Naturwissenschaften (sc nat) (2012): **Leitfaden für grenzüberschreitende Forschungspartnerschaften. 11 Prinzipien.** Link: <http://www.naturwissenschaften.ch/download/12df2cf7-b0a2-567d-b20b-d1675a07b356/7674>

> Für alle, die es kurz und bündig mögen. Ein Leitfaden auf 30 Seiten mit 11 Prinzipien und 7 Fragen zu grenzüberschreitenden und interkulturellen Forschungskooperationen (mit hilfreichen Illustrationen).

Lange, H.; Fuest, V. (2014/2015): **OPTIONEN zur Stärkung inter- und transdisziplinärer Verbundforschung.** artec-paper Nr. 201. artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit. Bremen. Link: http://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/single_sites/artec/artec_Dokumente/artec-paper/201_paperx.pdf

> Bietet eine Fülle an Handlungsempfehlungen für viele Aspekte inter- und transdisziplinärer Forschung. Grundlage der Empfehlungen ist eine langjährige, verbundübergreifende Studie zu vier vom BMBF geförderten Verbundprojekten der Klimaforschung.

Wendt-Schwarzburg, H.; Schön, S. (2015): **Wann ist transdisziplinäre Forschung erfolgreich und was macht sie erfolgreich? Erfahrungen aus der Zusammenarbeit von Wissenschaft & Praxis in der anwendungsorientierten Nachhaltigkeitsforschung.** Discussion Paper 3 im Rahmen des BMBF-Projekts „Wachstum, Widerstand, Wohlstand als Dimensionen einer regionalen Energieflächenpolitik“; Hg. von inter 3 Institut für Ressourcenmanagement: Berlin. Link: www.w3-energieflächenpolitik.de/pdf/W3_Discussionpaper_Transdisziplinaritaet.pdf

> Das Diskussionspapier reflektiert Herausforderungen und Erfahrungen transdisziplinärer Praxis vor dem Kontext eines Projektes zur anwendungsorientierten Nachhaltigkeitsforschung. Die Autorinnen sind auch Teil der wissenschaftlichen Begleitung der Innovationsgruppen.

Transdisziplinäre Methoden:

Bergmann, M. (2010): **Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen.** Frankfurt am Main [u.a.]: Campus-Verlag

> *Das Standardwerk zu Methoden transdisziplinärer Forschung mit Anwendungsbeispielen.*

Brinkmann, C.; Bergmann, M.; Huang-Lachmann, J.; Rödder, S.; Schuck-Zöller, S. (2015): **Zur Integration von Wissenschaft und Praxis als Forschungsmodus - Ein Literaturüberblick.** Climate Service Center Germany. Hamburg (Report 23). Link: http://www.climate-service-center.de/imperia/md/content/csc/report_23.pdf

> *Kompakte Übersicht über gegenwärtig angewandte Methoden in der transdisziplinären Forschung.*

Transdisziplinarität im Nachhaltigen Landmanagement:

Rogga, S.; Weith, Th.; Müller, K. (2012): **Inter- und Transdisziplinarität im Nachhaltigen Landmanagement: Definitionsansätze, Potenziale und Handlungsrahmen.** Diskussionspapier No.1; Institut für Sozioökonomie am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.: Münchenberg. Link: http://modul-b.nachhaltiges-landmanagement.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Diskussionspapiere/Rogga2012_Transdisziplinaritaet_im_NLM.pdf

> *Der Beitrag führt in das Diskursfeld ein und verknüpft das Konzept Transdisziplinarität mit dem des Nachhaltigen Landmanagements. Ein Kernpunkt des Diskussionspapiers ist das Herausarbeiten von vier zentralen Handlungsfeldern für transdisziplinäre Praxis im Nachhaltigen Landmanagement.*

Zscheischler, J.; Rogga, S.; Weith, Th. (2014): **Experiences with Transdisciplinary Research – Sustainable Land Management Third Year Status Conference.** In: Systems Research and Behavioral Science. Online First; DOI: 10.1002/sres.2274

> *Während der Statuskonferenz zur Fördermaßnahme "Nachhaltiges Landmanagement" (2014 in Berlin) fand eine Reihe von Sessions statt, die transdisziplinäre Forschungspraxis thematisierten und debattierten. Dieser Beitrag fasst die wesentlichsten Diskussionsbeiträge in drei Kategorien zusammen: Kritikpunkte, Herausforderungen und Schlüsselfaktoren für erfolgreiche transdisziplinäre Projekte.*

Zscheischler, J.; Rogga, S. (2015) **Transdisciplinarity in land use science – A review of concepts, empirical findings and current practices.** In: *Futures*, [dx.doi.org/10.1016/j.futures.2014.11.005](https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.11.005)

> *Aktueller Review-Artikel zum Stand der Theorie und der Praxis von Transdisziplinarität in der Landnutzungsforschung.*

IV. Frequently Asked Questions (FAQs)

Transdisziplinarität

Im WorldWideWeb fest etablierter Bestandteil für Fragen an die Themen und Produkte einer Webseite – in der Wissenschaft eher unüblich, da man in einer „FAQ-Sektion“ versucht, komplexe Themen auf leicht(er) verständliche Art herunterzubrechen. Geht das für ein so komplexes Thema wie Transdisziplinarität überhaupt? Wir haben es mal probiert.

Q: Woher kommt der Begriff Transdisziplinarität?

- A. *Die erste Gegenstandsbestimmung des Begriffes „Transdisziplinarität“ erfolgte erst im Jahr 1972 durch Erich Jantsch. Vorher hat es aber schon eine seit der Antike geführte Debatte zu einer einigenden, allübergreifenden Wissenschaft gegeben. Der Begriffsdiskurs blieb lange rein akademisch und reflektierte unterschiedliche Strömungen von Transdisziplinarität als einem ganzheitlichen Ansatz des Weltverstehens jenseits disziplinärer Schranken. Erst mit den 1990er Jahren bekam der Begriff neuen Vorschub. Er tauchte verstärkt im Zusammenhang mit einem neuen, reflexiven Modus von Wissenschaften, der Nachhaltigkeitsdebatte und dem Streit um eine gesellschaftlich relevante(re) Wissenschaft auf. Die ersten Forschungsprogramme, die Transdisziplinarität als forschungsleitendes Prinzip einforderten, gibt es seit Mitte der 1990er Jahre. Seitdem institutionalisiert sich transdisziplinäre Forschung oft in Form von Verbänden, in denen Wissenschaft und Praxis gemeinsam an gesellschaftlich relevanten Fragestellungen forschen.*

Q: Stellt Transdisziplinarität eine eigenständige Wissenschaftsdisziplin dar?

- B. *Transdisziplinarität beschreibt eher eine wissenschaftliche Arbeitsweise, einen Modus von Wissenschaft. Kernelemente einer wissenschaftlichen Disziplin (wie z.B. die Etablierung eines „paradigmatischen Kerns“) fehlen. Transdisziplinarität greift dabei auf etablierte Formen anderer wissenschaftlicher Disziplinen zurück. Dieselbe Frage lässt sich aber auch politisch lesen: Gegenwärtig ist ein Expertenstreit darüber entbrannt, ob diese neue Form der Wissenschaft (Transdisziplinäre Forschung, Transformative Forschung) etablierte Strukturen des Wissenschaftssystems verdrängen, flankieren oder eher protegieren soll. Dem Wesen nach ist Transdisziplinarität aber wissenschaftlich, d.h. es forscht erkenntnisgetrieben an neuem Wissen und beachtet dabei etablierte wissenschaftliche Prinzipien.*

Q: Was ist der Unterschied zwischen Inter- und Transdisziplinarität?

- C. *Als Besonderheit von transdisziplinärer Forschung – und zentralem Abgrenzungskriterium zu Interdisziplinarität – erweist sich häufig die Integration nicht-wissenschaftlicher Akteure (bzw. ihrer Wissensbestände) in den Forschungsprozess. Dabei wird die Annahme zu Grunde gelegt, dass Wissensproduktion nicht nur im Rahmen institutionalisierter Wissenschaft stattfindet, sondern dass in anderen gesellschaftlichen Bereichen ebenso Wissen existiert und generiert wird, die zugleich forschungsrelevant sind. Interdisziplinarität bleibt hingegen im akademischen Kontext, d.h. unterschiedliche Wissenschaftsdisziplinen forschen gemeinsam an gesellschaftlich relevanten Fragestellungen.*

Q: Ist transdisziplinäre Forschung nur ein anderes Wort für partizipative Forschung?

D. *Transdisziplinarität als partizipative Forschungspraxis hat sich so weit durchgesetzt, dass sie gegenwärtig untrennbar miteinander verbunden sind und z. T. synonym gebraucht werden. Partizipative Forschung ist ein Oberbegriff für Forschungsansätze, die in und mit Akteuren der Praxis kooperativ forschen. Ziel ist es, soziale Wirklichkeit, wie sie von den Praxispartnern und nicht von beteiligten Wissenschaftlern wahrgenommen wird, zu verstehen und zu verändern. Transdisziplinäre Forschung integriert zwar weitestgehend die Programmatik der partizipativen Forschung, aber sie geht noch darüber hinaus, indem sie eine Synthese der praxisrelevanten und disziplinären Einzelperspektiven auf ein gemeinsames Problemverständnis erzielen sowie der Wissenschaft Wege für neue Perspektiven, Ansätze, Methoden und Konzepte aufzeigen möchte.*

Q: Gibt es anerkannte Qualitätskriterien für transdisziplinäre Forschung?

E. *Seit einigen Jahren wird unter Expert*innen diskutiert, ob die komplexe Singularität transdisziplinärer Forschungsprozesse überhaupt die Ableitung genereller Qualitätskriterien erlaubt. Eine gewisse Einigkeit scheint aber in folgenden Punkten zu bestehen: 1. Die herkömmlichen Qualitätskriterien von Wissenschaft greifen bei transdisziplinärer Forschung zu kurz; 2. Formative, auf den Prozess gerichtete Evaluationskriterien sollten eine stärkere Gewichtung bei der Qualitätsbeurteilung bekommen als solche, die sich eher auf eine ergebnis- und output-orientierte Evaluierung stützen; 3. Die Qualitätsbeurteilung kann und sollte nicht allein durch die Wissenschaft erfolgen und 4. eine Qualitätsmessung sollte sich stärker an Zielen orientieren, die von den Forschungsprozesssteilnehmern selbst entwickelt worden sind.*

Q: Gibt es (reine) transdisziplinäre Methoden?

F. *Nein. Es gibt keine wissenschaftlichen Methoden, die ausschließlich als transdisziplinär bezeichnet werden können. Transdisziplinarität ist prinzipiell methodenoffen; dabei aber auf Erkenntnisgewinn ausgerichtet. Da es bei transdisziplinärer Forschung oft um gruppendynamische Lernprozesse geht, leiten sich viele Methoden aus den Bereichen der Pädagogik, der (Verhaltens-)Psychologie oder dem Betriebs- und Projektmanagement ab. Während sich Transdisziplinarität methodisch bei etablierten Disziplinen bedient, haben sich in der Vergangenheit eine Reihe methodologischer (Meta-)Ansätze (i.S. von Heuristiken für die TD-Praxis und Forschungsdesigns) zur Transdisziplinarität entwickelt, so u.a. der Case-Study-Ansatz oder das Transition-Management.*

Q: Was unterscheidet eigentlich ein realweltliches von einem wissenschaftlichen Problem?

G. *Realweltliche Probleme gelten aus Sicht der Wissenschaften in mehrerer Hinsicht als „ill-defined“. Zum einen lassen sich durch den realweltlichen Ansatz transdisziplinärer Forschung prozessbeeinflussende Faktoren und Wirkungen kaum voneinander isolieren, beschreiben, quantifizieren bzw. modellieren. Das beforschte Objekt (bei den Innovationsgruppen wäre es die Modellregion) ist daher in seiner Gesamtheit „über-komplex“. Zweitens betreffen realweltliche Probleme und ihre Lösung stets normative Aspekte, die es zu Beginn eines TD-Prozesses erschweren, klare Zielvorgaben zu benennen. Dieses sogenannte „Zielwissen“ muss oft erst im Verlauf der Forschung ausgehandelt werden. Ein wissenschaftliches Problem hingegen steht immer zu Beginn wissenschaftlicher Forschung.*