

**Phase0 - Journal für integriertes Planen, Bauen und Betreiben • Issue
3 - Transdisziplinarität**

Vom Silo- zum transdisziplinären Denken

Nora Dainton¹

¹Institut Digitales Bauen FHNW

URL: <https://phase0.pubpub.org/pub/nd2blce5>

License: [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRACT

Der Text wirft Gedanken rund um die Thematik und den Wert von transdisziplinärem Denken auf. Er hebt Chancen hervor, die durch das Ermöglichen von Denkraum für die Baubranche wie auch für die Gesellschaft als Ganzes entstehen. Denn Transdisziplinarität schafft durch die Verschränkung von Theorie und Praxis den Zugang zu neuen Lösungsansätzen, die in unseren stets komplexer werdenden Prozessen dringend nötig sind. Um transdisziplinär zu denken, braucht es weiterführende Sichtweisen.

Keywords: Transdisziplinarität, Denkraum, Komplexität, Systemdenken, Emergenz, Verschränkung Theorie und Praxis, Problemlösungsprozesse

Review: Dr. Theresia Leuenberger, Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW

Vom Silo- zum transdisziplinären Denken

Was wenn wir in der Baubranche noch stärker und weiter als interdisziplinär denken und handeln würden? Nehmen wir die Überbauung einer Brache als Beispiel. Interdisziplinär zu arbeiten, würde hier bedeuten das Projekt gemeinsam – Planende, Ausführende und Betreibende – voranzutreiben. Wenn wir, im Sinne von Systemdenken und seinen Prinzipien ([Hoverstadt 2019](#)), unseren Fokus von der Projektebene nun auf das ganze System ausweiten, nehmen wir den in diesem Beispiel in Anspruch genommenen Raum anders wahr. Plötzlich wird klar, dass es über den Einsatz von nachhaltigen Materialien, gestalterischen Ansprüchen, Ausnutzungsziffern und Anliegen der Nachbarschaft wie auch der Bauherrschaft hinaus weitere relevante Stakeholder gibt. So ist das Schaffen von sogenannten grünen Korridoren¹, um Flora und Fauna ein Bestehen zu ermöglichen, auch Teil einer durchdachten nachhaltigen Lösung. Zu solchen Lösungen kommen wir jedoch nur durch holistisches Betrachten und Einbeziehen von unterschiedlichen Wissensbereichen, wie auch Erfahrungen aus der Praxis. Kurzum, erst durch transdisziplinäres Schaffen können wir uns an wirklich nachhaltige Lösungen herantasten und in der Komplexität unserer Welt navigieren. Denn Transdisziplinarität geht im Gegensatz zu Interdisziplinarität über die Grenzen einzelner Fachgebiete hinaus und setzt auf ein Wechselspiel von Theorie und Praxis.

Und wenn wir darüber hinaus, wie es die Actor-Network-Theory (ANT)² fordert ([Belliger 2006](#)), technischen wie menschlichen Akteuren Gleichwertigkeit zuschreiben würden? Weil diese Theorie vernetztes, nicht-hierarchisches Denken fördert und darauf setzt Beziehungen in komplexen Netzwerken zu analysieren, schafft sie Denkraum, um erfolgreich transdisziplinär unterwegs zu sein. Im Beispiel der Überbauung einer Brache werden auf der Grundlage der ANT Menschen, Technologien, Institutionen und Natur als gleichwertig betrachtet und deren Beziehung zueinander analysiert. Eine gute Basis, um transdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Die angefügte Grafik (siehe [Abbildung 1](#) von [Harris et al., 2024](#)), zeigt diese Schnittmenge von Theorie (Academic Space) und Praxis (Practice Space) als transdisziplinären Raum (Transdisciplinary Space), der genutzt wird, um komplexe Probleme (wicked problems), die sich nicht eindeutig definieren lassen und keine eindeutige Lösung haben, zu lösen. Für die Baubranche würde das heissen, Wissen aus der Baupraxis mit Wissen aus anderen Wissensdomänen zu verschränken, um zur Emergenz dringend benötigter neuer Problemlösungsprozesse, zum Beispiel rund um Themen der Nachhaltigkeit oder der digitalen Transformation, zu finden.

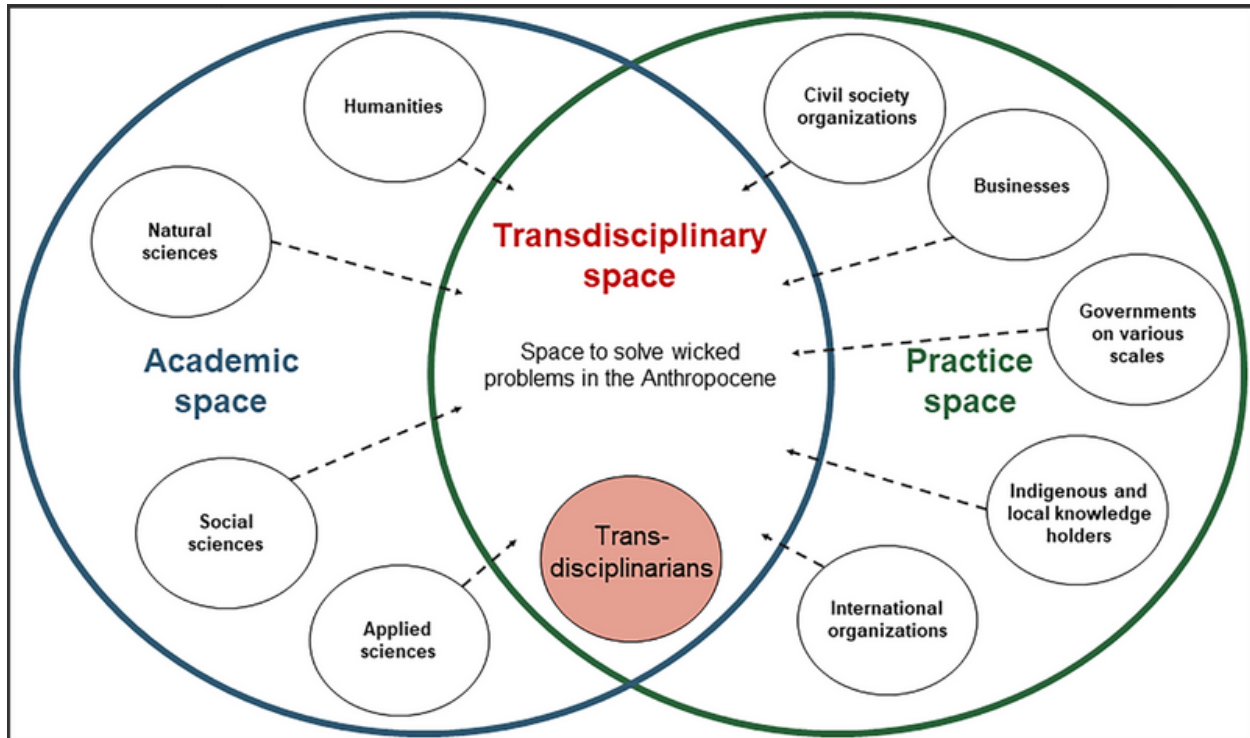


Abbildung 1

Schnittmenge von Theorie (Academic Space) und Praxis (Practice Space) als transdisziplinärer Raum zur Lösung komplexer, vielschichtiger Probleme (Harris et al., 2024)

Transdisziplinär unterwegs zu sein, bedeutet gleich doppelt über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen: Zuerst, um das Silo der eigenen Baudisziplin zu überwinden und zusammen mit weiteren Disziplinen in konstruktiver Zusammenarbeit Projekte zu planen, zu bauen und zu bewirtschaften. Der Blick über den zweiten Tellerrand überwindet die Grenzen eines Projektes hin zu nicht baunahen Domänen wie der Wissenschaft, der Politik oder auch der Gesellschaft. Erst wenn wir es schaffen, den Austausch auf fachfremde Gebiete auszuweiten und die Bedürfnisse und Anforderungen dieser Bereiche in ein Projekt einzubinden, sind wir transdisziplinär unterwegs.

Die Notwendigkeit über die Grenzen eines Projektes hinaus zu agieren, lässt sich gut an einem für die Baubranche wichtigen Themenfeld, dem «nachhaltiges Bauen», aufzeigen: das bloße Benennen von Optionen oder das Einsetzen von vermeintlich nachhaltigen Materialien greift zu kurz, solange der grössere

Zusammenhang ausser Acht gelassen wird. Wenn wir als Branche nachhaltiges Bauen betreiben wollen, ist transdisziplinäres Denken zwingend erforderlich. Das könnte in einem Bauprojekt heissen: die Baupraxis liefert Erfahrung, die Forschung reichert mit Neuem an, die Politik fördert passend und die Gesellschaft unterstützt das Vorhaben. [Vester \(2019\)](#) führt den nötigen Umgang mit der Komplexität, die uns umgibt, aus und verweist darauf, dass wir, um nachhaltige Projekte zu ermöglichen, vernetzt denken lernen müssen, über das einfache Ursache-Wirkungs-Prinzip hinaus. Kurzum, ganzheitliches, holistisches Denken ist gefragt. Zum Beispiel im Sinne von Systemdenken, bei dem die Frage «von was ein Projekt oder ein Prozess Teil ist» ([Hoverstadt 2022](#)) zentral ist. Um diese Frage zu beantworten, werden passend weitere Disziplinen und Perspektiven wie Wissenschaft, Politik, Gesellschaft, Stadtplanung, Ökosysteme miteinbezogen.

Transdisziplinarität schafft durch das Einbinden von unterschiedlichen Perspektiven und Wissen, sowie durch die Verschränkung von Theorie und Praxis Raum oder Denkraum (siehe auch [Abbildung 1](#)), in welchem Ideen und Konzepte verschiedener Herkunft verhandelt werden können und der so Zugang zu neuen Lösungsansätzen eröffnet. Das klingt attraktiv, Transdisziplinarität scheint erstrebenswert. Doch wie kommen wir dahin? Ähnlich wie wir in der Baubranche daran arbeiten, interdisziplinärer zu werden, einfach noch etwas herausfordernder: Wir müssen uns weiterbilden, Kompetenzen zur Zusammenarbeit erlangen. Wie [Sennett \(2029, S.94\)](#) treffend ausführt müssen wir uns in aktivem Zusammenarbeiten erproben, dazu gehört auch das fragile Gleichgewicht zwischen Kooperation und Konkurrenz in Balance zu kriegen. Bauen nach Allianzprinzipien zum Beispiel erfordert Kompetenzen zur Zusammenarbeit. Mit dem Leitgedanken «Best for Project» zielen Allianzprojekte darauf, den Willen zur Kooperation über das Konkurrenzdenken zu stellen.

Neu gewonnene Erfahrung setzen wir in unsere Prozesse ein, gleichen diese in der Praxis ab. Wir hinterfragen kritisch und betrachten ganze Systeme ([Kruse, 2017](#)), wir erproben, justieren und erproben erneut, in kleinen Schritten zum Ziel. Stets offen für Neues. Und ganz wichtig: erst Raum zum Denken ermöglicht den Denkraum, den Transdisziplinarität verspricht. Geben wir uns also in der Baubranche immer mal wieder Raum zum Denken, um kritisch zu reflektieren, theoretisch zu betrachten und praktisch zu erproben. Integrativ und verschränkt mit dem Wissen aus der Baupraxis, kann dies zur Emergenz dringend benötigter neuer Problemlösungsprozesse führen.

Footnotes

1. Grüne Korridore entstehen durch verbindende Grünflächen. Diese ermöglichen es Fauna und Flora zu wandern, Arten können dadurch erhalten werden. ↵
2. ANT (Actor-Network-Theorie), ist ein soziologischer Ansatz, der die Beziehungen und Interaktionen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in einem Netzwerk untersucht. Eine der bekanntesten und auch umstrittensten Forderungen der ANT ist sämtliche Akteure (technische und menschliche) gleich als soziale Akteure zu behandeln ([Belliger 2006, S.15](#)) ↵

References

- Belliger, A., Krieger, D.J. (Eds.), 2006. *ANThology: ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, ScienceStudies. Transcript-Verl, Bielefeld.

↳
- Harris, F., Lyon, F., Sioen, G.B., Ebi, K.L., 2024. *Working with the tensions of transdisciplinary research: a review and agenda for the future of knowledge co-production in the Anthropocene*. *Global Sustainability* 7, e13. <https://doi.org/10.1017/sus.2024.11>

↳
- Hoverstadt, P., 2022. *The grammar of systems: from order to chaos & back*. SCiO Publications, Place of publication not identified.

↳
- Kruse, O., 2017. *Kritisches Denken und Argumentieren: eine Einführung für Studierende*, UTB Schlüsselkompetenzen. UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz.

↳
- Sennett, R., 2019. *Zusammenarbeit: was unsere Gesellschaft zusammenhält*, 5. Aufl. ed. Hanser, Berlin.

↳
- Vester, F., 2019. *Die Kunst vernetzt zu denken: Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität; ein Bericht an den Club of Rome*, 2. Auflage ed. Pantheon, München.

↳