

Dagmar Linnartz¹ & Lavinia Kamphausen²

Transdisziplinäre Promotionsprojekte ermöglichen – Eine Annäherung an Spannungsfelder am Beispiel des Projekts *PLan_CV* an der TH Köln

Zusammenfassung

Auf Grundlage unserer eigenen qualitativen empirischen Forschung sowie ausgewählter Literatur identifizieren und reflektieren wir in diesem explorativen Beitrag zentrale Spannungsfelder, in denen sich transdisziplinäre Promotionsprojekte bewegen. Dabei nimmt der Beitrag den spezifischen institutionellen Kontext der Tandembeschäftigung des Projekts *PLan_CV* in den Blick, der sich durch die enge Kooperation zwischen dem Praxispartner und der TH Köln sowie durch das Ziel auszeichnet, Forschung in engem Austausch mit Praxisakteur:innen zu betreiben. Die postulierten Spannungsfelder legen nahe, dass die disziplinäre Prägung akademischer Karrierewege für transdisziplinär arbeitende Promovierende im Kontext der Tandembeschäftigung zu Herausforderungen führen kann. Zugleich schlagen wir institutionelle Rahmenbedingungen vor, die dazu beitragen können, transdisziplinäre Forschungsansätze in der Promotion noch stärker zu ermöglichen.

Schlüsselwörter

Transdisziplinarität, Promotion, Tandembeschäftigung, HAW

¹ Corresponding Author; TH Köln dagmar.linnartz@th-koeln.de;
ORCID 0009-0005-5071-9173

² ZHAW; lavinia.kamphausen@th-koeln.de;
ORCID 0009-0007-1945-7165

Facilitating transdisciplinary PhD projects – An exploration of areas of tension using the *PLan_CV* project at TH Köln as an example

Abstract

Drawing on our own qualitative empirical research and selected literature, this exploratory paper identifies and examines key areas of tension within which transdisciplinary doctoral projects operate. In doing so, the article focuses on the specific institutional context of the *PLan_CV* project's tandem employment model, which is characterised by close cooperation between practice partners and TH Köln, as well as by the aim of conducting research in close dialogue with practitioners. The identified areas of tension suggest that the disciplinary nature of academic career paths can pose challenges for doctoral candidates working transdisciplinarily within the context of tandem employment. At the same time, we propose institutional frameworks that could further facilitate transdisciplinary research approaches in doctoral studies.

Keywords

transdisciplinarity, phd, tandem employment, university of applied sciences

1 Einleitung

Unermüdlich wird darauf hingewiesen, dass Hochschulen eine aktive Rolle bei der Bewältigung globaler Herausforderungen wie dem Klimawandel übernehmen sollen (vgl. Webler, 2024; Göpel, 2022; Lang et al., 2021). Als vielversprechende Antwort auf diesen Appell gelten kollaborative Forschungsansätze, welche wissenschaftliche und außerwissenschaftliche Akteur:innen zusammenbringen. Als zentraler Begriff hat sich dabei Transdisziplinarität herauskristallisiert (Lang et al., 2012). Er steht für eine stärkere Öffnung der Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft sowie für die aktive Einbindung relevanter nicht-akademischer Akteur:innen entlang des gesamten Forschungsprozesses – ein geradezu radikales Unterfangen, macht man sich die weitreichenden Implikationen einer solch konsequenten Öffnung des Forschungsprozesses und einer Inklusion zuvor nicht involvierter Stakeholder bewusst.

Während die Bedeutung transdisziplinärer Forschungsansätze zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen zunehmend anerkannt wird, bleibt die Diskrepanz zwischen theoretischem Anspruch und praktischer Umsetzung oftmals bestehen (vgl. Felt et al., 2013; Lang et al., 2021). Unser Anliegen in diesem Beitrag ist es daher, jene Rahmenbedingungen zu erkunden, in welchen das Potenzial für transdisziplinäres Forschen, welches ohne Zweifel in Tandembeschäftigungsverhältnissen angelegt ist, ausgeschöpft werden kann. In dieser Beschäftigungsform sind Promovierende sowohl an der TH Köln als auch bei einem Praxispartner der Region an-nähernd paritätisch angestellt.

In diesem Beitrag reflektieren wir, basierend auf empirischen Daten unserer eigenen Forschung und ausgewählter Literatur, die Potenziale und Herausforderungen, Transdisziplinarität als Promovierende:r im Kontext eines Tandembeschäftigungsverhältnisses zu praktizieren. Aufgrund der engen Kooperation zwischen dem Praxispartner und der TH Köln sowie des angestrebten Ziels, Forschung in engem Kontakt mit dem Praxispartner durchzuführen, scheinen sich in dieser Beschäftigungsform im Besonderen Potenziale für eine transdisziplinäre Forschung zu eröffnen. Unter welchen Bedingungen dieses Potenzial ausgeschöpft werden kann, ist zentra-

ler Gegenstand dieses Beitrags. Dabei geht es uns nicht um die flächendeckende Implementierung transdisziplinärer Forschung, sondern vielmehr um die Identifikation von Konstellationen, in denen sich ein transdisziplinärer Forschungsansatz als sinnvoll erweist.

2 Promotionen in der Tandembeschäftigung

Das Tandemprogramm an der TH Köln ermöglicht Promovierenden und Postdocs eine parallele Beschäftigung in Wissenschaft und außerhochschulischer Praxis mit dem Ziel der Berufungsfähigkeit für eine Professur an einer *Hochschule für Angewandte Wissenschaften* (HAW). Es verfolgt die erhöhte Durchlässigkeit zwischen Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft und eröffnet so flexible Karrierewege (vgl. Szczyrba et al., 2023). Eingebettet ist das Programm in das Projekt *Professur-Laufbahn an Hochschulen für angewandte Wissenschaften neu denken: Collaboration und Vernetzung* (PLan_CV) und wird durch das Förderprogramm des *Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt* (BMFTR) und der *Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz* (Förderkennzeichen 03FP09) gefördert. Die Tandembeschäftigten übernehmen Aufgaben in Lehre, praxisbezogener Projektarbeit und Forschung, wobei ihre Promotionsverfahren und -formate unterschiedlich organisiert sind und aus vielfältigen Entstehungskontexten hervorgehen. Die Promotionsbetreuung übernehmen Professor:innen aus der Hochschule und Personen aus der Praxisorganisation. Die jeweiligen Verantwortlichkeiten der betreuenden Personen werden in einer Betreuungsvereinbarung festgelegt. In der praktischen Umsetzung zeigt sich ein breites Spektrum wahrgenommener Rollen, Nutzenvorstellungen und Kooperationsformen zwischen den beteiligten Akteur:innen (vgl. Asiedu et al., im Druck). Transdisziplinäre Forschungsansätze in der Promotion werden durch das Programm begrüßt, sind jedoch nicht verpflichtend und werden in der Praxis in unterschiedlicher Intensität umgesetzt. Flankiert wird das Programm durch das Karriereentwicklungsprogramm *Karriere hoch 3* (K³), das begleitende Workshops sowie Peergroup-Treffen im Kontext Transformativer Wissenschaftspraxis konzipiert.

3 Was ist ein transdisziplinäres Forschungsprojekt?

Transdisziplinarität ist ein dynamischer Begriff. Jahn et al. (2012) analysieren zentrale Definitionen führender Autor:innen im Bereich der Transdisziplinaritätsforschung und leiten daraus eine Definition ab. Diese integriert grundlegende Prinzipien transdisziplinären Arbeitens, die einen breiten Konsens innerhalb der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft widerspiegeln:

„Transdisciplinarity is a reflexive research approach that addresses societal problems by means of interdisciplinary collaboration as well as the collaboration between researchers and extra-scientific actors; its aim is to enable mutual learning processes between science and society; integration is the main cognitive challenge of the research process.“ (ed., S.4)

Ein idealtypischer Verlauf transdisziplinärer Forschungsprojekte wurde von Lang et al. (2012) skizziert (vgl. Abbildung):

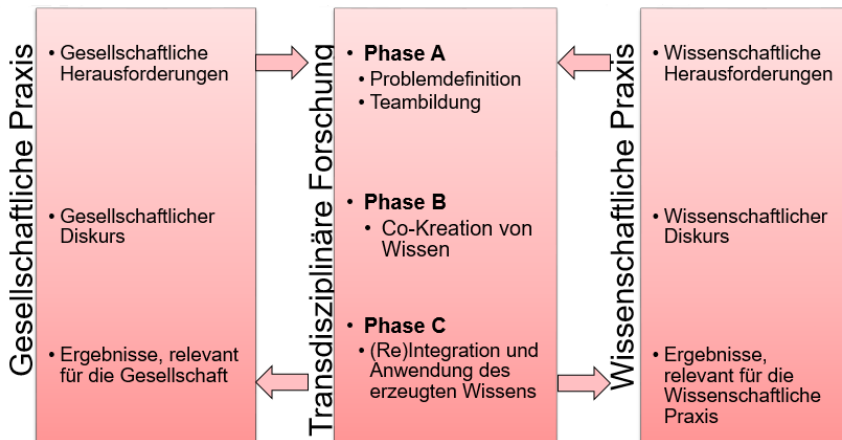


Abbildung 1: Verlauf transdisziplinärer Forschung in Anlehnung an Lang et al. (2012)

4 Spannungsfelder transdisziplinären Forschens in der Tandembeschäftigung

Um einschätzen zu können, inwieweit transdisziplinäre Forschung im Rahmen einer Tandembeschäftigung realisierbar ist, gilt es, die spezifischen Rahmenbedingungen und Herausforderungen dieser Beschäftigungsform eingehend zu betrachten. Die im Projekt *PLan_CV* geführten Interviews dienen in diesem Zusammenhang als zentrale Informationsquelle. In der folgenden Analyse werden sie in Beziehung zu den Merkmalen und Herausforderungen transdisziplinärer Forschung gesetzt, wie sie in einschlägiger Literatur beschrieben werden (vgl. z. B. Ruppert-Winkel et al., 2015; Rogga & Zscheischler, 2021; Lang et al., 2012). Die Ergebnisse werden entlang identifizierter Spannungsfelder dargestellt, die verdeutlichen, dass Promovierende in Tandembeschäftigungsverhältnissen, die transdisziplinäre Forschungsprojekte durchführen wollen, häufig in einer spannungsgeladenen und risikoreichen Position agieren.

Exkurs: Begleitforschung und Evaluation der Tandembeschäftigten

Seit 2022 wird die Tandembeschäftigung an der TH Köln systematisch evaluiert. Die qualitativen Interviews dienen zum einen der Erhebung aktueller Karriereüberlegungen und Herausforderungen, zum anderen der vertiefenden Erklärung spezifischer quantitativer Befunde und Antwortmuster.

Seit Projektbeginn konnten auf diese Weise Daten von 16 Promovierenden und 7 Postdocs erhoben werden. Die etwa einstündigen Interviews wurden mithilfe eines Transkriptionsdienstleisters transkribiert. Die Auswertung erfolgte auf Basis einer induktiven und deduktiven Kodierung sowie einer anschließenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (1991). Die in diesem Beitrag verwendeten Zitate stammen aus der dritten Interviewrunde sowie aus einem ergänzenden Abschlussgespräch. Die Gespräche fanden im Zeitraum von Ende 2024 bis Mitte 2025 statt.

In diesem Beitrag fokussieren wir uns auf die Gruppe der Promovierenden. Es war keine formale Voraussetzung für die Promotion im Rahmen von *PLan_CV*, dass die Promotionsprojekte transdisziplinär angelegt werden. Auch wenn die meisten Tandembeschäftigten keine transdisziplinären Forschungsprojekte nach der hier angelegten Definition durchführen, können uns die Herausforderungen, die von diesen Tandembeschäftigten in den Interviews kommuniziert wurden, wichtige Hinweise auf die Spannungsfelder transdisziplinärer Forschung in Tandem-Promotionsprojekten geben. Die Interviewaussagen der Tandembeschäftigten tragen zusammen mit ausgewählter Literatur dazu bei, die hier postulierten Spannungsfelder zu illustrieren.

4.1 Spannungsfeld I: Diverse Zukunftsperspektiven

In einer Studie von Rogga und Zscheischler (2021) zeigt sich, dass die Zukunftsperspektiven in der außerhochschulischen Praxis durch transdisziplinäre Promotionsprojekte erhöht werden: So eignen sich die Promovierenden praktische Fähigkeiten an, erhalten Netzwerkmöglichkeiten und somit konkrete Optionen für eine spätere Weiterbeschäftigungsmöglichkeit außerhalb der Hochschule (vgl. Felt et al., 2013; Lange & Fuest, 2016). Auch für die wissenschaftliche Karriere sind für transdisziplinäre Promotionsvorhaben günstige Aspekte aufzuführen. Forschende, die Erfahrung mit transdisziplinärer Forschung haben, werden vermehrt gebraucht (vgl. Wissenschaft(f)t Zukünfte e.V, 2024). Es erscheint daher für Promovierende strategisch sinnvoll, sich bereits im Qualifikationsprozess mit transdisziplinären und partizipativen Methoden auseinandersetzen und sich diese anzueignen.

Gleichzeitig gehen mit einem transdisziplinären Promotionsprojekt Risiken für die wissenschaftliche Karriere einher. Die Promotionsleistung wird mitunter schlechter bewertet, da wesentliche transdisziplinäre Leistungen – wie die Koordination partizipativer Prozesse oder die Vermittlung zwischen Wissenschaft und Praxis – nicht als „originärer wissenschaftlicher Beitrag“ im engeren disziplinären Sinne gewertet werden (Wissenschaftsrat 2011). Auch auf hochschulpolitischer Ebene wird dieses

Spannungsfeld diskutiert. Der Wissenschaftsrat (2023, S. 18) hebt hervor, dass Promotionen, die an HAW betreut werden, universitären Promotionen gleichwertig sein und zugleich dem spezifischen Profil anwendungsorientierter Forschung entsprechen müssen. Dieses Spannungsfeld sei bislang nicht zufriedenstellend aufgelöst. Aus Sicht des Wissenschaftsrats bilden die Anforderungen an Gleichwertigkeit und Anwendungsorientierung jedoch keinen Gegensatz. Vielmehr komme es darauf an, neben allgemeinen wissenschaftlichen Kriterien auch spezifische Qualitätskriterien für anwendungsorientierte Forschung und Promotionen zu definieren.

Ein:e Tandembeschäftigte:r, der oder die gerne ein transdisziplinäres Forschungsprojekt anvisieren würde, brächte das Fehlen spezifischer Qualitätskriterien für eine transdisziplinäre Promotion auf den Punkt:

„[Wenn ich eine klassische Promotion durchführen würde,] dann habe ich irgendwie ein tolles Paper [...], aber was passiert dann daraus? Nichts, so im Zweifel. Und dann ist es doch viel sinnvoller, wenn man irgendwas schafft, was unsere Gesellschaft auch irgendwo voranbringt, so. Aber das ist natürlich auch etwas was man schwer dann, die Qualität so einer Forschung vielleicht quantifizieren kann. Weil Auswirkung wird man ja auch erst, wenn überhaupt, viele Jahre später sehen. Es wird auch nicht alles gesellschaftliche Auswirkungen haben. Und für so eine klassische Forschung, gibt es ja einfach ganz harte Kriterien. [...] die haben halt sehr klassische Anforderungen in der Promotions- [...] Ordnung, so. Also, mit dem kumulativ drei international ziemlich hochgerankte Paper müssen das sein. Also, das ist halt genau dieses Klassische, ja, das beißt sich dann irgendwo mit dem, dass man gleichzeitig irgendwie was Transformatives schaffen will.“ (Person Y_IR3_11ff)

Hier sei darauf hingewiesen, dass die Tandembeschäftigten an der TH Köln nach erfolgreicher Qualifizierungsphase die formalen Voraussetzungen zur Berufung an einer HAW erhalten. Unklar bleibt jedoch, wie in Berufungsverfahren inter- und transdisziplinäre Promotionen bewertet werden, wenn sich die Tandembeschäftigten für ein transdisziplinäres Promotionsprojekt entschieden haben.

Wenn transdisziplinäre Forschungsprojekte in der Promotionsphase letztlich zu Risiken für die akademische Karriere führen, besteht ein Konflikt mit dem zentralen Projektziel der gleichzeitigen berufspraktischen und wissenschaftlichen Qualifizierung.

4.2 Spannungsfeld II: Diverse Unsicherheiten

Transdisziplinäre Forschung ist in hohem Maße abhängig von externen Faktoren (Tolksdorf, Jimenez-Aceituno & Frölich, 2025) und dadurch unvorhersehbar (Horcea-Milcu et al., 2022, S. 194). Ein:e Tandembeschäftigte:r formuliert die Diskrepanz zwischen vorhandenen Ressourcen im Wissenschaftssystem und den Bedingungen, die transdisziplinäre Forschung benötigt:

„Die Idee von transformativer Wissenschaftspraxis oder transformativer Forschung und Wissenschaft, ist ja eine wunderschöne, so. Aber wenn wir halt damit kämpfen, dass uns irgendwie von Jahr zu Jahr Mittel weggestrichen werden. Dass alle Lehrveranstaltungen von Leuten gehalten werden, die potenziell alle drei Jahre gefeuert werden oder auf Jahresverträgen arbeiten oder halt 900 Überstunden machen, dann ist unser Problem wirklich nicht eine zu wenig enge Verzahnung zwischen Praxis, Forschung und Lehre. Sondern dann ist unser Problem Geld und Zeit. Und wenn man den Leuten Geld und Zeit gibt, dann können Sie auch im Rahmen ihrer Motivation und ihrer Möglichkeiten sich um Projekte kümmern. Und dann können sie sich um Kooperationen kümmern. Und dann können sie sich um Gastvorträge kümmern und Forschung in die Lehre bringen, und um Betreuung von Praxisprojekten. [...] Aber dafür braucht man halt Zeit und Geld. [...]“ (C_AB_101)

Die Promotionsphase ist grundsätzlich von einer hohen Unsicherheit geprägt. Wissenschaftler:innen früher Karrierestufen sind einem zunehmenden Wettbewerbsdruck sowie unsicheren Karriereperspektiven ausgesetzt (vgl. Schrot et al., 2020; Jaksztat, Neugebauer & Brandt, 2021). Dies kann dazu führen, dass für die wissen-

schaftliche Entwicklung zentrale Aspekte wie Reflexion, Kreativität und Experimentierfreude unweigerlich in den Hintergrund treten (vgl. auch Maher & Sureda Anfres, 2016).

Hier stellt sich die Frage, inwieweit Promovierende, die sich in ohnehin prekären, abhängigen, unsicheren und anforderungsreichen Beschäftigungsverhältnissen befinden, zusätzlich die strukturellen und epistemischen Unsicherheiten transdisziplinärer Forschung produktiv bewältigen können. So verstärkt eine transdisziplinäre Ausrichtung der Qualifikationsphase die empfundene und tatsächliche Unsicherheit in einer Phase, die inhärent unsicher ist.

4.3 Spannungsfeld III: Gewinn- oder Gemeinwohlorientierung

Transdisziplinäre Forschung richtet ihren Fokus auf die Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen. Im Kontext der Tandembeschäftigung treten jedoch weitere Zielsetzungen, Logiken und Orientierungsmuster hervor, die sich teils gegenseitig ergänzen, teils aber auch in Spannung oder Konflikt zueinanderstehen können. Dies verdeutlicht auch die folgende Aussage eines:r Tandembeschäftigten:

„Von der Firma wird das ein bisschen skeptisch betrachtet so: Ja, für wen machen wir das eigentlich, ne? Machen wir das jetzt nur für die Doktoranden oder nur für die TH, damit die da irgendwie jetzt ihr Projekt durchführen kann? Oder haben wir da auch was davon? Und das wird da manchmal nicht so ganz gesehen, dass da am Ende auch was für die Firma herauskommt.“
(X_IR 3_69)

Aus den Interviews geht hervor, dass der Praxispartner in einigen Fällen die Themenwahl der Promotion maßgeblich beeinflusste. Ziel der Promotion war in diesen Fällen, ein praxisrelevantes Problemfeld wissenschaftlich zu bearbeiten und dadurch nicht nur einen Beitrag zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zu leisten, sondern idealerweise auch einen direkten Mehrwert für den Praxispartner zu generieren – etwa in Form von Wettbewerbsvorteilen oder ökonomischem Nutzen.

In anderen Fällen hingegen erfolgte die Themenfindung ohne inhaltliche Vorgaben durch den Praxispartner. Der Nutzen der Tandembeschäftigung bestand hier weniger in der unmittelbaren Verwertbarkeit der Ergebnisse, sondern etwa im Zugang zu wissenschaftlichem Nachwuchs, zur Hochschulinfrastruktur oder in der beruflichen Qualifizierung der Tandembeschäftigten selbst.

In solchen Konstellationen verfügten die Promovierenden über größere Freiheiten, z. B. um sich gemeinwohlorientierten Projekten zu widmen. Allerdings ging diese Autonomie mitunter mit einem Trade-off einher: Das geringere inhaltliche oder wirtschaftliche Eigeninteresse des Praxispartners konnte sich in einer reduzierten Ressourcenbereitstellung oder geringeren institutionellen Unterstützung für die Promotion niederschlagen.

Dass außerhochschulische Praxisfelder und Hochschulen nach teils unterschiedlichen institutionellen Logiken agieren, ist in der Forschung bereits vielfach thematisiert worden. So arbeiten etwa Tavares, Soares und Sin (2020) die zentralen Charakteristika beider Systeme heraus und grenzen die Funktionslogiken von Hochschule und Praxis deutlich voneinander ab. Diese dichotome Betrachtung bietet ein hilfreiches heuristisches Modell, um die Spannungsfelder transdisziplinärer Forschung zu verstehen. Gleichwohl zeigt sich in der Begleitforschung, dass sich diese Spannungen nicht in allen Tandembeschäftigungsverhältnissen manifestieren. Vielmehr wird von einzelnen Tandembeschäftigten berichtet, dass Kommunikation, gegenseitiges Verständnis sowie eine konstruktive Gestaltung der Zusammenarbeit im Rahmen der Betreuungspraxis entscheidende Faktoren darstellen, um Konflikte zu vermeiden und die Kooperation erfolgreich zu gestalten:

„Also ich sage mal so, ich würde von mir behaupten, dass es bei mir relativ gut funktioniert aufgrund der Dinge, die ich dir erklärt habe. Liegt aber auch extrem an meinen Betreuern, dass die, ja, sehr open-minded sind, das verstehen, auch meine Betreuerin im Unternehmen, [die] auch eine Promotion gemacht hat, weiß, was da auf einen zukommt.“ (E_IR3_59)

Dies deckt sich mit der Gelingensbedingung, die auch Pohl und Hirsch Hadorn (2007, S. 14) formulieren:

„What transdisciplinary research requires is mutual respect, reciprocal learning, and constructive collaboration between different academic cultures, between research and ‘life-world’ perspectives, as well as between different institutions.“

4.4 Spannungsfeld IV: Zwischen individueller Promotions- und kollektiver Prozessverantwortung

In vielen transdisziplinären Projekten wird die Verantwortung für zentrale Prozesskomponenten – etwa die Problemdefinition, die Gestaltung der Akteursbeteiligung oder inter- und transdisziplinäre Abstimmungen – arbeitsteilig zwischen verschiedenen Akteur:innen aufgeteilt. Damit stellt sich insbesondere bei Promotionsvorhaben die Frage, an welcher Stelle die individuelle Eigenleistung der Promovierenden ansetzt und aufhört. Geklärt werden muss, inwieweit zentrale Elemente transdisziplinärer Forschung, wie die gemeinsame Problemdefinition oder die Integration der Teilergebnisse, in die Zuständigkeit der Promovierenden fallen oder diese durch Betreuende, Projektleitungen oder Koordinationsstellen verantwortet werden.

Bereits in der Initialphase der Problemdefinition zeigt sich dieses Spannungsfeld exemplarisch: Wer verantwortet die Auswahl einer lebensweltlich relevanten Fragestellung – die betreuende Hochschule, ein externer Praxispartner oder die Promovierenden selbst in einem Aushandlungsprozess mit Praxisakteur:innen?

Lang et al. (2012) weisen darauf hin, dass ein Ungleichgewicht im „problem ownership“, etwa eine Dominanz wissenschaftlicher Akteur:innen bei der Definition der Forschungsziele, zu erheblichen Herausforderungen im gesamten Projektverlauf führen kann. Dies äußert sich unter anderem in einer mangelnden Legitimation des Forschungsprozesses, der Unterrepräsentation relevanter Praxisakteur:innen sowie der Gefahr, dass die Projektergebnisse an gesellschaftlicher Anschlussfähigkeit verlieren.

Für Promovierende entsteht daraus ein doppeltes Verantwortungsgefüge: Einerseits müssen sie den Anforderungen an eine eigenständige wissenschaftliche Qualifikationsarbeit genügen; andererseits sind sie Teil eines kollektiven Forschungsprozesses, dessen Erfolg maßgeblich von ihrer Fähigkeit zur Koordination, Integration und Übersetzung verschiedener Wissensformen abhängt. Diese Spannung zwischen individueller Qualifikationsverantwortung und kollektiver Prozessverantwortung stellt eine der zentralen Herausforderungen transdisziplinärer Promotionsforschungen dar.

Promovierende und Betreuende, die im Rahmen der Tandembeschäftigung ein transdisziplinäres Promotionsprojekt verfolgen, werden bislang nur eingeschränkt unterstützt. Es liegen weder Leitfäden noch Schulungen, die auf ein solches Vorhaben vorbereiten, für die Promovierenden oder Betreuenden vor. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass entsprechende Vorhaben bislang nicht den Regelfall darstellen und daher keine institutionalisierte Unterstützungsstrukturen, Routinen oder Erfahrungen bestehen.

5 Diskussion: Zur Realisierung transdisziplinärer Forschungsprojekte in der Tandem-Promotion

Den Beitrag abschließend soll nun auf Grundlage der oben umrissenen Spannungsfelder diskutiert werden, unter welchen institutionellen, strukturellen und personellen Gelingensbedingungen transdisziplinäre Promotionsprojekte während einer Tandembeschäftigung möglich und sinnvoll sind.

5.1 Transdisziplinarität verantworten

Auf Grundlage von Spannungsfeld II und IV plädieren wir dafür, die Verantwortung für die übergreifende Koordination eines transdisziplinären Promotionsprojekts nicht bei den Promovierenden selbst zu verorten, sondern durch eine zentrale Instanz zu gewährleisten. Dies kann ein:e übergeordnete Projektleiter:in oder auch der oder

die Promotionsbetreuer:in sein. Dieses Vorgehen ist in manchen Fachdisziplinen bereits üblich, wenn ein Promotionsprojekt eine gewisse Interaktionskomplexität überschreitet. In diesen Fällen werden Verantwortlichkeiten in sogenannten *Thesis Advisory Committees* (TAC) verhandelt und aufgeteilt, für deren Mitglieder – meist drei bis vier akademische Expert:innen, die den oder die Promovierende:n begleiten – die jeweilige Entscheidungskompetenz im Vorhinein festgelegt wird. So können unter anderem widersprüchliche Vorgaben vermieden werden. Um die Rolle des oder der Betreuenden transdisziplinärer Promotionsprojekte kompetent ausfüllen zu können, sind wiederum Vorbereitungsmaßnahmen und Fortbildungen notwendig, welche nicht zuletzt für die besondere Situation Promovierender dieses Promotionsformats sensibilisieren.

Gleiches gilt für die ein transdisziplinäres Projekt abschließende Integrationsphase, in der die verschiedenen Subprojekte in gemeinsam getragene Problemlösungen oder Handlungsimpulse überführt werden. Diese Phase stellt auf kognitiver, sozialer, kommunikativer, organisatorischer und nicht zuletzt technischer Ebene hohe Anforderungen an alle Beteiligten. Wie Bergmann und Schramm (2008) betonen, gelingt transdisziplinäre Forschung vor allem dann, wenn die verschiedenen Integrationsebenen systematisch koordiniert und kontinuierlich miteinander abgestimmt werden. In Promotionskontexten betrachten wir diese Integrationsleistung nicht als Bestandteil des Promotionsvorhabens und damit als in der Eigenverantwortung der Promovierenden liegend. Wir verorten sie vielmehr auf hochschulischer Seite bei Projektleitung oder Promotionsbetreuung und auf außerhochschulischer Seite bei den beteiligten Institutionen aus der Praxis. Auch auf diese Weise kann der oder die Promovend:in an der Übersetzung der Ausgangsfrage in konkrete Forschungsfragen involviert sein sowie lernen, seinen oder ihren Beitrag in das Gesamtprojekt einzuordnen.

5.2 Transdisziplinarität fördern und würdigen

Aus den oben skizzierten Spannungsfeldern leiten wir zudem die Notwendigkeit ab, die Kompetenzentwicklung der Promovierenden in transdisziplinären Projekten ak-

tiv von hochschulischer Seite aus zu begleiten. Dies beinhaltet feste Zeiten, Ressourcen, Ansprechpersonen sowie Begleitprogramme, welche explizit Räume für die Entwicklung von jenen Kompetenzen eröffnen, die transdisziplinäres Arbeiten erfordert. Dabei sind im Sinne einer holistischen Kompetenzentwicklung neben kognitiv-epistemischen insbesondere auch sozial-organisationale, kommunikative und emotionale Kompetenzen in den Blick zu nehmen, wie sie sich auch in dem im Karriereentwicklungsprogramm *K³* erarbeiteten Kompetenzmodell für Transformative Wissenschaftspraxis wiederfinden, welches dieses Jahr veröffentlicht wird.

Schließlich braucht es konzertierte Maßnahmen zur Sicherstellung der angemessenen Anerkennung jener Kompetenzen, die Wissenschaftler:innen früher Karrierestufen, die sich für ein transdisziplinäres Promotionsprojekt entscheiden, unweigerlich vorweisen oder aber im Laufe des Forschungsprozesses entwickeln. Zu diesem Zwecke müssen sich akademische Reputations- sowie Rekrutierungslogiken von Betreuenden, Prüfenden und Einstellenden gleichermaßen verändern. Diese notwendigen Transformationen schließen die institutionelle Anerkennung unterschiedlicher Wissensformen sowie von Methoden, die dieses Wissen systematisch integrieren, mit ein.

Förderinstrumente des Bundes, etwa des BMFTR, leisten in diesem Zusammenhang bereits wichtige Impulse durch finanzielle Unterstützung und Ausschreibungen, die explizit transdisziplinäre Forschung einladen. Dies trägt zur Sichtbarkeit, Legitimität und Reichweite dieses Forschungsansatzes bei, worauf insbesondere Wissenschaftler:innen in einer Qualifikationsphase angewiesen sind. In diesem Kontext sei ebenfalls die *Coalition for Advancing Research Assessment* (CoARA) erwähnt, ein Zusammenschluss von Forschungseinrichtungen, die sich der Reform gängiger Evaluationsmethoden und -prozesse verschrieben haben.

5.3 Transdisziplinäre Forschungsprojekte – auch in der Promotionsphase sinnvoll?

Auf Grundlage der oben dargelegten Spannungsfelder und der hier diskutierten Gelingensbedingungen kommen wir zu dem Schluss, dass transdisziplinäre Forschungsprojekte auch in der Promotionsphase möglich und sinnvoll sein können, etwa, wenn sie Teil eines größeren Forschungsvorhabens sind und transparent von koordinierenden Akteur:innen begleitet werden. Unseren empirischen Einblicken folgend, müsste eine solche Begleitung die gezielte Ermöglichung der Kompetenzentwicklung der Promovierenden sowie die Reflexion der angemessenen Anerkennung der während der Promotion erbrachten Leistungen miteinschließen. Die spezifische Ausgestaltung eines jeden transdisziplinären Promotionsprojekts, insbesondere hinsichtlich Verantwortlichkeiten und Integrationsleistungen, muss aufgrund variierender Komplexität und Umfang für jedes Projekt neu erarbeitet werden. Genau dieser Erarbeitung sollte unserer Einschätzung nach hinreichend Zeit und Aufmerksamkeit eingeräumt werden.

Dabei erscheint uns – basierend auf den eingangs eingeführten empirischen Daten – insbesondere die Tandembeschäftigung als ein geeignetes Format, Wissenschaftler:innen früher Karrierestufen das Mitwirken an transdisziplinären Forschungsprojekten zu ermöglichen, da diese durch die enge Zusammenarbeit mit regionalen Praxispartner:innen wichtige strukturelle Voraussetzungen für transdisziplinäre Prozesse schafft. Dies soll nicht davon ablenken, dass die institutionellen Rahmenbedingungen und Zielstrukturen der Qualifikationsphase Promotion – insbesondere in der Tandembeschäftigung – teils im Spannungsverhältnis, teils sogar im Widerspruch zu den Anforderungen transdisziplinärer Forschung stehen.

Soll Transdisziplinarität im Rahmen von Promotionen gestärkt werden, braucht es daher institutionelle sowie personelle Unterstützung – beispielsweise in Form von koordinierenden Rollen, moderierenden Schnittstellen und Angeboten zur methodischen Fortbildung. Ebenso müssen etwa die Gütekriterien transdisziplinärer Forschung in dominante Reputations- und Rekrutierungslogiken integriert werden, um zu gewährleisten, dass die Promovierenden keinen Nachteil erfahren, sondern ihre

Mehrleistung als solche in zukünftigen Bewerbungsverfahren und darüber hinaus in Wissenschaft und Praxis anerkannt wird.

6 Ausblick

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Argumentation dieser Studie auf Interviews mit Personen in Tandembeschäftigungsverhältnissen an einer spezifischen HAW basiert. Einige der identifizierten Spannungsfelder werden jedoch auch in anderen Studien zu transdisziplinärer Forschung beschrieben (vgl. Haider et al., 2018). Dies deutet darauf hin, dass die beobachteten Herausforderungen teils generelle Spannungsfelder transdisziplinärer Forschung in Promotionsverhältnissen widerspiegeln. Zukünftige Studien könnten durch quantitative Forschungsdesigns mit einer Vergleichsgruppe – etwa unter Einbezug von Promovierenden in anderen transdisziplinären Kontexten – dazu beitragen, die spezifischen Effekte unterschiedlicher Beschäftigungs- und Kooperationsformen zu vergleichen und die hier aufgestellten Spannungsfelder empirisch zu überprüfen.

Wir möchten am Ende dieses Artikels auch darauf hinweisen, dass sich im Promotionsystem weitreichende institutionelle Veränderungen vollziehen bzw. abzeichnen – etwa die Einführung von Promotionskollegs an HAWs, die den Austausch zwischen verschiedenen Disziplinen fördern und organisatorische Strukturen für gemeinsame Qualifizierungsprozesse schaffen (Wissenschaftsrat 2011). Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, die spezifischen Bedingungen der Promotion bei zukünftigen Untersuchungen als moderierende Variablen miteinzubeziehen.

Literaturverzeichnis

- Asiedu, A., Linnartz, D., & Thesing, H. (im Druck). Win-win-win for industry, research and individuals: Supervisors' insights from tandem program at TH Köln. *European Scientific Journal of Dual Higher Education*.
- Bergmann, M., & Schramm, E. (Hrsg.). (2008). *Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten*. Campus.
- Felt, U., Igelsböck, J., Schikowitz, A., & Völker, T. (2013). Growing into what? The (un)disciplined socialisation of early stage researchers in transdisciplinary research. *Higher Education*, 65(4), 511–524. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9560-1>
- Göpel, M. (2022). *Wir können auch anders: Aufbruch in die Welt von morgen*. Ullstein.
- Haider, L. J., Hentati-Sundberg, J., Giusti, M., Goodness, J., Hamann, M., Masterson, V. A., Meacham, M., Merrie, A., Ospina, D., Schill, C., & Sinare, H. (2018). The undisciplinary journey: Early-career perspectives in sustainability science. *Sustainability Science*, 13, 191–204. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0445-1>
- Horcea-Milcu, A.-I., Leventon, J., & Lang, D. J. (2022). Making transdisciplinarity happen: Phase 0, or before the beginning. *Environmental Science & Policy*, 136, 187–197. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.05.019>
- Jahn, T., Bergmann, M., & Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, 79, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.04.017>
- Jaksztat, S., Neugebauer, M., & Brandt, G. (2021). Back out or hang on? An event history analysis of withdrawal from doctoral education in Germany. *Higher Education*, 82(5), 937–958. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-021-00683-x>
- Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M., & Thomas, C. J. (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. *Sustainability Science*, 7(S1), 25–43. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x>

- Lang, D. J., Renn, O., Rehm, A., & Ernst, A. (2021). Transdisziplinäre Forschung mit transformativem Anspruch. Zehn Jahre NaWis: Rückblick und Vorausschau. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 30(1), 51-53. https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7710/file/7710_Lang.pdf
- Lange, H., & Fuest, V. (2016). *OPTIONS for strengthening interdisciplinary and transdisciplinary collaborative research: Concluding report; summary*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-58737-1>
- Maher, B., & Sureda Anfres, M. (2016). Young scientists under pressure: what the data show. *Nature*, 538, 444-445. <https://doi.org/10.1038/538444a>
- Mayring, P. (1991). Qualitative Inhaltsanalyse. In U. Flick, E. von Kardorff, H. Keupp, L. von Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch qualitative Forschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen* (S. 209–213). Beltz Psychologie Verlags Union. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-37278>
- Pohl, C., & Hirsch Hadorn, G. (2007). *Principles for Designing Transdisciplinary Research*. oekom.
- Rogga, S., & Zscheischler, J. (2021). Opportunities, balancing acts, and challenges — Doing PhDs in transdisciplinary research projects. *Environmental Science & Policy*, 120, 138–144. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.03.009>
- Ruppert-Winkel, C., Arlinghaus, R., Deppisch, S., Eisenack, K., Gottschlich, D., Hirschl, B., Matzdorf, B., Mölders, T., Padmanabhan, M., Selbmann, K., Ziegler, R., & Plieninger, T. (2015). Characteristics, emerging needs, and challenges of transdisciplinary sustainability science: Experiences from the German social-ecological research program. *Ecology and Society*, 20(3), Article 13. <https://doi.org/10.5751/ES-07739-200313>
- Schrot, O. G., Krimm, H., & Schinko, T. (2020). Enabling Early Career Sustainability Researchers to Conduct Transdisciplinary Research: Insights from Austria. *Challenges in Sustainability*, 8(1), 30–42. <https://doi.org/10.12924/cis2020.08010030>
- Szczyrba, B., Anders, D., Linnartz, D., & Herzig, S. (2023). Transformative Wissenschaftspraxis im Tandemprogramm der TH Köln. *Zeitschrift für Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung (P-OE)*, 3+4, 100–105. <https://www.universitaetsverlagwebler.de/produkt/personal-und-organisationsentwicklung-in-einrichtungen-der-lehre-und-forschung-ausgabe-202334/>

Tavares, O., Soares, D., & Sin, C. (2020). Industry–university collaboration in industrial doctorates: A trouble-free marriage? *Industry and Higher Education*, 34(5), 312-320. <https://doi.org/10.1177/0950422219900155>

Tolksdorf, F., Jimenez-Aceituno, A., & Frölich, N. M. (2025). Why context matters: Understanding transdisciplinary research in context. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 38(4), 1482-1518. <https://doi.org/10.1080/13511610.2025.2527104>

Webler, W. D. (Hg.). (2024). *Gesellschaftliche Transformationsprozesse. Welche Rolle müssen Hochschulen und Wissenschaft dabei übernehmen? 2. Aufl. In: Hochschulwesen – Wissenschaft und Praxis UVW.* <https://www.universitaetsverlagwebler.de/produkt/gesellschaftliche-transformationsprozesse/>

Wissenschaftsrat. (2011). *Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion* (Drs. 1704-11). <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11>

Wissenschaftsrat. (2023). *Ausgestaltung der Promotion im deutschen Wissenschaftssystem: Positionspapier* (Drs. 1196-23). <https://doi.org/10.57674/mddg-3k77>

Wissenschaft(f)t Zukünfte e.V. (2024). *Die Selbsttransformation der Wissenschaft: Forderungen für eine Etablierung transformativer Wissenschaft im Wissenschaftssystem.* <https://www.wissenschaftzukuenfte.de/forderungen/>