Die Rolle kleiner Fächer in interdisziplinären Forschungskooperationen

Moritz Wolf, Stefanie Hoffmann

Zusammenfassung: Analysen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) haben gezeigt, dass sich kleine Fächer seit geraumer Zeit sehr aktiv an interdisziplinären Forschungsverbünden beteiligen. Die vorliegende Mixed-Methods-Studie untersucht erstmals empirisch, welche Rolle kleine Fächer in interdisziplinären Forschungsverbünden spielen, welche Bedeutung und strukturellen Auswirkungen interdisziplinäre Forschungsverbünde für kleine Fächer haben, inwieweit sich die Gelingensbedingungen interdisziplinärer Zusammenarbeit für kleine und große Fächer unterscheiden und ob sich die Beteiligung an interdisziplinären Forschungsverbünden auf die Eigenständigkeit kleiner Fächer auswirkt. Die Ergebnisse zeigen, dass kleine Fächer stark in die Antragstellung und die Projektleitung eingebunden sind, eine zentrale Rolle in den Teilprojekten einnehmen und an der Schnittstelle zwischen kleinen und großen Fächern unterschiedlicher Fachkulturen stehen. Auch ihr Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen unterscheidet sich nicht von dem der großen Fächer. Hinsichtlich der Bedeutung interdisziplinärer Forschungsverbünde für die kleinen Fächer wird deutlich, dass Kooperationen sowie Drittmittelprojekte für sie eine signifikant höhere Bedeutung für den Facherhalt und die Zukunft der Fachvertreter*innen haben als für großen Fächer. Mit Blick auf die Gelingensbedingungen zeigen sich für kleine und große Fächer vergleichbare Bedeutungen typischer Gelingensbedingungen interdisziplinärer Kooperationen. Eine Gefahr für die Eigenständigkeit der kleinen Fächer wird nicht gesehen.

Schlüsselwörter: Interdisziplinarität, Disziplinarität, kleine Fächer, Forschungsverbünde

The role of small disciplines in interdisciplinary research collaborations

Summary: Analyses by the German Research Foundation (DFG) have shown that small disciplines have been very active in interdisciplinary research networks for some time. This mixed-methods study is the first to empirically investigate the role of small disciplines in interdisciplinary research networks, the importance and structural effects of interdisciplinary research networks for small disciplines, the extent to which the conditions for successful interdisciplinary collaboration differ between small and large disciplines, and whether participation in interdisciplinary research networks have an impact on the independence of small disciplines. The results show that small disciplines are strongly involved in the application process and project management, that they play a central role in subprojects, and that they stand at the interface between small and large disciplines from different disciplinary cultures. Moreover, their contribution to answering the research questions is not different from that of the large disciplines. Regarding the importance of interdisciplinary research networks for the small disciplines, it is evident that collaborations and externally funded projects are significantly more important for the future of the discipline and the future of the discipline representatives than for the large disciplines. With regard to the conditions for success, small and large disciplines show a comparable importance of typical conditions for interdisciplinary

collaborations. In conclusion, the absolute majority of respondents see no threat to the independence of small disciplines.

Keywords: interdisciplinarity, disciplinarity, small diciplines, collaborative research

1 Hintergrund

In der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und vom Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz geförderten Arbeitsstelle Kleine Fächer werden die sogenannten kleinen Fächer an deutschen Universitäten erfasst (www.kleinefaecher.de). Nach der Definition der Arbeitsstelle unterscheiden sich kleine Fächer von großen Fächern durch die Anzahl der Professuren pro Standort. Ein kleines Fach hat demnach nicht mehr als drei unbefristete Professuren an einer Universität, wobei es deutschlandweit bis zu zwei Ausnahmen geben kann. Gegenüber den Wissenschaftsdisziplinen zeichnen sich kleine Fächer darüber hinaus durch das Vorhandensein mindestens einer eigenen Fachzeitschrift, einer eigenen Fachgesellschaft, eines eigenen Studiengangs sowie durch ein Selbstverständnis als eigenständige Disziplin aus. Zu den kartierten kleinen Fächern gehören z.B. die nicht in diesem Artikel untersuchte Ägyptologie (15 Professuren an 13 Universitäts-Standorten), das Eisenbahnwesen (29 Professuren an 15 Universitäts-Standorten) und die Logopädie (eine Professur an einem Universitäts-Standort).

Ende der 1990er Jahre schätzte die Senatskommission für Kulturwissenschaften der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) die Situation der kleinen Fächer als besorgniserregend ein. In einer Stellungnahme konstatierte sie eine „erzwungene Isolation“ und ein „partielles Verschwinden“ der kleinen Fächer (Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2000, S. 1f.). Zu ihrer Rettung sollten die kleinen Fächer aus Sicht der DFG verstärkt den Kontakt zu anderen Fächern suchen, ihren Gegenwartsbezug in Forschungsprojekten stärker herausstellen und den Zusammenschluss mit anderen kleinen Fächern prüfen, um die Effizienz der geleisteten Arbeit zu erhöhen (Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2000, S. 2).

Rund 20 Jahre später untersuchte die DFG (2019) die Rolle der kleinen Fächer in 1,330 Forschungsprojekten, die zwischen 1999 und 2014 bewilligt wurden. Das Ergebnis: Die kleinen Fächer nutzen das Programmportfolio der DFG in seiner ganzen Breite, sind an zahlreichen geförderten interdisziplinären Verbünden beteiligt und partizipieren in besonderem Maße an den Förderlinien der Exzellenzinitiative.

Die jüngste DFG-Studie bescheinigt den kleinen Fächern also eine rege Beteiligung an interdisziplinären Forschungsverbünden. Sie geht jedoch nicht auf die konkrete Rolle der kleinen Fächer in den meist fächerübergreifenden interdisziplinären Verbünden ein. Offen bleibt z.B., welche Rolle sie bei der Beantwortung der gemeinsamen Forschungsfragen spielen, wie die kleinen Fächer in den Verbünden wahrgenommen werden und welchen Nutzen die Verbundprojekte für die kleinen Fächer und ihre meist kleinen und wenigen Standorte in Deutschland haben. Diesen Fragen soll in diesem Beitrag nachgegangen werden.

2 Theorie und Forschungsfrage

2.1 Die Rolle kleiner Fächer in interdisziplinären Kooperationen

Während sich wissenschaftliche Disziplinen durch gemeinsame Forschungsgegenstände, einem Korpus an Wissen, einem Set von Methoden, relativ homogenen Kommunikationszusammenhängen sowie homogenen Karrierestrukturen und Sozialisationsprozessen auszeichnen (Alt, 2021, S. 90; Mittelstraß, 1998, S. 31; Defila & Di Giulio, 2020, S. 6; Repko & Szostak, 2017, S. 44), zielt die Interdisziplinarität in Forschung und Lehre vor allem auf die Integration verschiedener disziplinärer Perspektiven zur Untersuchung eines Gegenstandes ab. Dabei wird in der Regel ein akteurorientiertes Verständnis zugrunde gelegt, wonach die einzelnen disziplinären Zugänge durch Akteure in ein gemeinsames Vorhaben eingebracht werden (Defila & Di Giulio, 2020, S. 3; Mittelstraß, 1998, S. 31; Hvidtfeldt 2018, S. 62f; Klein, 2017; Repko & Szostak, 2017, S. 42f; Wissenschaftsrat, 2020, S. 15). Fachvertreter*innen kleiner Fächer können als Akteure in Forschungsverbünden demnach einen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen leisten. Dieser Beitrag kann jedoch je nach disziplinärer Perspektive des kleinen Faches unterschiedlich ausfallen.

In einer Veröffentlichung der Hochschulrektorenkonferenz (2011) finden sich erste Annahmen zu der Rolle kleiner Fächer in interdisziplinären Forschungsverbünden und dem Nutzen der Verbünde für kleine Fächer. So führe die Größe beziehungsweise Kleinheit der kleinen Fächer dazu, dass häufig nur wenige Wissenschaftler*innen ihr Fach vertreten. Dies fördere laut Hochschulrektorenkonferenz (HRK) einen Generalismus in der Wahl von Forschungsthemen und in der Folge mehr Offenheit für Kooperationen und „breitere fachliche Anschlussmöglichkeiten in lokalen interdisziplinären Verbundformen“ (Hochschulrektorenkonferenz, 2011, S. 21).

Durch ihre breite fachliche Anschlussfähigkeit können kleine Fächer aber auch die fachliche Vielfalt in Forschungsverbünden sowie differenziertere und tiefer gehende Forschungsdesigns ermöglichen – z.B. durch unverzichtbare Transferleistungen der kleinen Fächer für andere Fächer (Bergwanger et al., 2012, S. 165). Dies gelingt den kleinen Fächern nicht zuletzt deshalb, weil sie qua Gegenstand und Methode häufig an interdisziplinären Schnittstellen angesiedelt sind. So ist ein Großteil der jungen kleinen Fächer an fachkulturellen Schnittstellen entstanden und schafft es, einen fruchtbaren Austausch zwischen verwandten Fächern unterschiedlicher Fachkulturen herzustellen (Alt, 2021, S. 93; Bahlmann et al., 2021).

Kleine Fächer können aber auch schon zu Beginn von interdisziplinären Verbünden eine wichtige Rolle in interdisziplinären Forschungsvorhaben spielen. Denn Interdisziplinarität hat sich in den letzten Jahrzehnten als unverzichtbar für die Beantwortung immer komplexerer Forschungsfragen erwiesen und empirisch nachweisbar einen hohen Stellenwert in der Wissenschaft erlangt (Fischer, 2011, S. 49; Froese et al., 2019, S. 1; Jungert et al., 2010, S. 10; Porter & Rafols, 2009; Wissenschaftsrat, 2020, S. 9f). Dabei gelingt es Projekten mit interdisziplinärem Bezug, sich im zunehmenden Wettbewerbsdruck um Drittmittel zu behaupten. Denn in den kompetitiven Auswahlverfahren um Drittmittel sind insbesondere solche Projekte erfolgreich, die sich z.B. durch eine ungewöhnliche Fächerkombination auszeichnen und damit ihre Förderchancen erhöhen. Luhmann spricht dabei auch von „Reputationsmanagement der Forschungsanträge“ (Luhmann, 2005, S. 455; Alt, 2021, S. 95). Kleine Fächer können hier eine zentrale Rolle bei der Antragsstellung einnehmen und ungewöhnliche Fächerzusammenstellungen ermöglichen.

2.2 Die Bedeutung und strukturelle Auswirkungen interdisziplinärer Forschungsverbünde für kleine Fächer

Nicht nur bei der Antragstellung und an den Schnittstellen der beteiligten Disziplinen können kleine Fächer eine wichtige Rolle in interdisziplinären Forschungsverbünden spielen. Auch die interdisziplinären Verbünde können für die finanzielle und personelle Ausstattung der kleinen Fächer an ihren Standorten und im Wissenschaftssystem insgesamt von entscheidender Bedeutung sein und ihren Fortbestand im deutschen Wissenschaftssystem sichern (Berwanger et al., 2012, S. 29 u. 97).

Kleine Fächer profitieren aber auch vom kreativen und vielfältigen Umfeld anderer Disziplinen unterschiedlicher Fachrichtungen, das ihnen wichtige Impulse für die Generierung und Weiterentwicklung von Forschungsthemen und Fragestellungen geben kann (Berwanger et al., 2012, S. 137). Dies ist insbesondere für die kleinen Fächer relevant, da sie häufig über sehr kleine Fachgemeinschaften in Deutschland verfügen und an ihren Standorten teilweise ohne Kolleg*innen aus ihrem Fach arbeiten (Wolf et al., 2022, S. 26f), was den Austausch und die Entwicklung von Forschung erschweren kann.

Nicht zuletzt können interdisziplinäre Kooperationen die Wahrnehmung kleiner Fächer und ihrer Fachvertreter*innen in der Öffentlichkeit, im Wissenschaftssystem oder an der eigenen Universität verändern – insbesondere dann, wenn sie als Teil interdisziplinärer Kooperationen das Problemlösungspotenzial interdisziplinärer Forschungsverbünde nutzen und zur Bearbeitung außerwissenschaftlicher Probleme, insbesondere großer gesellschaftlicher Herausforderungen, beitragen (Wissenschaftsrat, 2020, S. 10 u. 12).

2.3 Die Gelingensbedingungen interdisziplinärer Kooperationen aus Sicht kleiner und großer Fächer

Horizontale interdisziplinäre Kooperationen, die auf einem gemeinsamen Verständnis des zu untersuchenden Problems und der zu erreichenden Ziele beruhen, sind besonders herausfordernd, wenn sie über Fachkulturen hinweg erfolgen, z.B. zwischen Natur- und Geisteswissenschaften (Gethman et al., 2015, S. 83). Typische Probleme interdisziplinärer Zusammenarbeit wurden von Defila und Di Giulio bereits seit den 1990er Jahren untersucht und lassen sich im Wesentlichen durch die folgenden fünf Punkte zusammenfassen (Defila & Di Giulio, 1996, S. 125; Defila & Di Giulio, 2020, S. 8):

- Kommunikationsschwierigkeiten wie z.B. Nicht-Verstehen oder Miss-Verstehen aufgrund unterschiedlicher Fachsozialisation. Das Finden einer gemeinsamen Sprache ist hier die größte Herausforderung.
- Methodenprobleme wie z.B. unterschiedliche Vorstellungen über das Vorgehen und die gewählten Methoden zwischen beteiligten Fächern. Hierunter leiden die gemeinsame Fragestellung sowie die verwendeten Methoden.
- Problem bei der Gegenstandsbeschreibung der beteiligten Fächer.
- Vorurteile gegenüber fachfremden Kolleg*innen, die durch wenig Wissen und geringes Verständnis für die anderen beteiligten Fächer, d.h. für deren Methodik und Sichtweisen, entstehen.
- Gruppendynamische Probleme, die entstehen, weil interdisziplinäre Projekte eine andauernde Teamarbeit erfordern, die für Wissenschaftler*innen ungewohnt sein kann.

Um diesen Problemen zu begegnen, müssen interdisziplinäre Kooperationen die Grenzen zwischen Denk- und Arbeitskulturen überwinden, die unterschiedlichen Fachsprachen füreinander übersetzen, implizites Wissen explizieren und gegenseitige Vorurteile abbauen sowie mit ausgesprochenen und unausgesprochenen Dominanzansprüchen und Vorurteilen umgehen (Defila & Di Giulio, 2020, S. 8; Derry et al., 2014, S. 31f.; Froese et al., 2019, S. 2). Die an den interdisziplinären Forschungsverbünden beteiligten Wissenschaftler*innen sollten zudem folgende grundlegende Fähigkeiten besitzen, um Probleme zu vermeiden (Defila & Di Giulio, 1996, S. 134; Gethmann et al., 2015, S. 180f.).

- Die eigene Disziplin in allen ihren Aspekten reflektieren können,
- andere wissenschaftliche Sicht-, Handlungs- und Sprachweisen als solche erkennen und akzeptieren können,
- in einem Team arbeiten können.

Die beschriebenen Probleme und Gelingensbedingungen interdisziplinärer Forschung betreffen Fächer aller Größen und Fachrichtungen. Es stellt sich jedoch die Frage, inwieweit sich die Gelingensbedingungen interdisziplinärer Zusammenarbeit für kleine und große Fächer unterscheiden.

2.4 Die Auswirkungen auf die Eigenständigkeit

Wenn Fachvertreter*innen fast ausschließlich in interdisziplinäre Forschungsverbünde eingebunden sind und ihre Arbeit primär an den Schnittstellen zu anderen Fächern stattfindet, können sich die Inhalte, Methoden und die Fachidentität dieser Fachvertreter*innen von der Fachbasis entfernen (Alt, 2021, S. 96; Lyall, 2019, S. 57). Für kleine Fächer mit wenigen Professuren kann dies von besonderer Bedeutung sein, da die beschriebenen Prozesse in Kombination mit Veränderungen von Denominationen schneller zu einer Auflösung der Fächer führen könnten (Berwanger et al., 2012, S. 135).

Vor dem geschilderten Hintergrund sollen im Rahmen der Studie folgende Forschungsfragen beantwortet werden.

1. Welche Rolle übernehmen kleine Fächer innerhalb von fachkulturübergreifenden interdisziplinären Forschungsverbünden?
2. Welche Bedeutung und strukturelle Auswirkungen haben interdisziplinäre Forschungsverbünde für kleine Fächer?
3. Inwieweit unterscheiden sich die Gelingensbedingungen interdisziplinärer Zusammenarbeit für kleine und große Fächer?
4. Wirkt sich die Beteiligung an interdisziplinären Forschungsverbünden auf die Eigenständigkeit kleiner Fächer aus?

3 Methodik

3.1 Auswahl der Forschungsverbünde

Für die vorliegende Studie wurden vier große interdisziplinäre Forschungsverbünde unter Beteiligung kleiner und großer Fächer untersucht, die von der DFG gefördert werden. Die Auswahl erfolgte aus allen im Jahr 2021 laufenden Exzellenzclustern (EXC) und Sonderforschungsbereichen (SFB) der DFG. Voraussetzung für die Auswahl war, dass die Verbünde zum Zeitpunkt der Auswahl aktiv waren, sowohl kleine als auch große Fächer umfassen und interdisziplinär angelegt sind. Nach diesen Kriterien kamen drei Exzellenzcluster und drei Sonderforschungsbereiche in Frage. Allerdings erklärten sich nur die vier untersuchten Forschungsverbünde bereit, an der Befragung und den Interviews teilzunehmen.

Die folgende Tabelle 1 zeigt, wie sich die Verteilung der kleinen und großen Fächer auf die vier untersuchten Forschungsverbünde darstellt.

Tabelle 1: Anzahl kleiner und großer Fächer in den untersuchten Forschungsverbünden

	EXC1	EXC2	SFB1	SFB2
Anzahl kleiner Fächer	22	16	6	10
Anzahl großer Fächer	7	6	5	4
Gesamt	29	22	11	14

Anmerkung: Grundlage dieser Tabelle ist eine Recherche öffentlich zugänglicher Informationen auf den Internetseiten der Forschungsverbünde. Die Namen der Verbünde wurden pseudonymisiert, damit keine Rückschlüsse auf die befragten Personen möglich sind. EXC1 und EXC2 = erstes und zweites untersuchtes Exzellenzcluster; SFB1 und SFB2 = erster und zweiter untersuchter Sonderforschungsbereich.

3.2 Datenerhebung und Auswertung

Im ersten Schritt der Datenerhebung wurden etwa 90-minütige Expert*innen-Interviews mit den Sprecher*innen der Verbundvorhaben und den Hochschulleitungen der vier beteiligten Universitäten geführt. Ziel der Interviews war es, Einschätzungen der erfahrenen Wissenschaftler*innen und Hochschulleitungen zu den oben stehenden Forschungsfragen aufzunehmen. Die Auswertung der qualitativen Daten erfolgte in Form einer Inhaltsanalyse in Anlehnung an Philipp Mayring (Mayring, 2015). Auf Basis der Tonaufnahmen erfolgte die Transkription der Interviews in MAXQDA nach Rädiker und Kuckartz (2019) sowie die Pseudonymisierung der Interviewtranskripte. Auf Basis der Forschungsfragen der vorliegenden Studie wurden Interviewleitfäden und im Rahmen der Auswertung ein Kategoriensystem zur Codierung der Interviewtranskripte erstellt. Bei Bedarf wurden induktiv weitere Subcodes gebildet und einer Funktion des Schemas zugeordnet. Ziel dieses Vorgehens war die Identifizierung von an den Fragestellungen dieser Untersuchung orientierten inhaltlichen Aspekten im erhobenen Material sowie die Beschreibung dieser Aspekte (Schreier, 2014). Die Erstellung der Kategorien erfolgte in Form einer kombinierten deduktiv-induktiven Fundierung aus den zentralen Fragestellungen und dem Material der Interviews (Mayring, 2015, S. 97f; Miles et al., 2020, S. 69f.; Steigleder, 2008, S. 188f).

Nach Abschluss der qualitativen Datenerhebung und -auswertung wurde ein Fragebogen für eine Online-Befragung erstellt. Teil des Fragebogens waren Fragen zur Bedeutung inter-

disziplinärer Forschungsprojekte für das Fach, zu den Prozessen der interdisziplinären Zusammenarbeit in den Forschungsprojekten und zu den Wirkungen der interdisziplinären Forschungsprojekte. Im Herbst 2021 wurden alle 107 an den vier Verbundprojekten teilnehmenden Wissenschaftler*innen per E-Mail zu einer Teilnahme an der Befragung eingeladen. Die Auswertung der quantitativen Daten erfolgte mit Hilfe der Programmiersprache R und ist primär deskriptiv. Mit Hilfe von t-Tests wurden mögliche Unterschiede zwischen den unabhängigen Stichproben der kleinen und großen Fächer auf Zufälligkeit überprüft. Das parametrische Verfahren kann ab einer Stichprobengröße von n = 30 eingesetzt werden (Cleff, 2019, S. 109–144). Nach Wilcox (2012, S. 1–11) ist es zudem robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme, kann also auch bei nicht-normalverteilten Daten Ergebnisse liefern, die mit normalverteilten Daten vergleichbar sind (Norman, 2010, S. 628). Signifikante Unterschiede zwischen kleinen und großen Fächern werden im Text erwähnt und in den Tabellen durch einen Asterisk gekennzeichnet (z.B. in Tabelle 6).

3.3 Beschreibung der Stichprobe

In den qualitativen Interviews wurden insgesamt fünf Sprecher*innen der untersuchten Forschungsverbünde sowie drei von vier angefragten Vertreter*innen der entsprechenden Hochschulleitungen befragt. Die interviewten Sprecher*innen sind ausschließlich Professor*innen, die bereits vor dem untersuchten Forschungsverbund Erfahrungen in interdisziplinären Forschungskooperationen gesammelt haben. Die interviewten Hochschulleitungen sind bereits seit vielen Jahren in der Funktion der Hochschulleitung an ihrer Hochschule tätig.

Von 107 angeschriebenen Wissenschaftler*innen beteiligten sich 75 an der quantitativen Online-Umfrage (Rücklauf: 70%). Von den Befragten können 30 Personen den beiden untersuchten SFB und 45 Personen dem Exzellenzcluster zugeordnet werden. Etwa ein Drittel der Befragten sind Frauen, zwei Drittel Männer. Es wurden 47 Professor*innen und 28 promovierte Wissenschaftler*innen ohne Professur befragt.

Von den insgesamt 75 quantitativ befragten Wissenschaftler*innen können 45 Personen den 16 kleinen und 30 Personen den 12 großen Fächern zugeordnet werden. Mit Blick auf die einzelnen Verbundprojekte wurden im Exzellenzcluster 2 (EXC2) und Sonderforschungsbereich 2 (SFB2) mehr Vertreter*innen kleiner Fächer befragt als Vertreter*innen großer Fächer. In EXC1 wurden hingegen mehr Vertreter*innen großer Fächer und im SFB1 gleich viele Vertreter*innen kleiner und großer Fächer befragt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Anzahl der Befragten in den Forschungsverbünden nach ihrer Zugehörigkeit zu kleinen und großen Fächern (n = 75)

	EXC1	EXC2	SFB1	SFB2
Befragte kleiner Fächer	5	20	8	12
Befragte großer Fächer	8	12	8	2
Gesamt	13	32	16	14

In der Stichprobe finden sich Wissenschaftler*innen aus sechs Fächergruppen, wobei die Geisteswissenschaften mit Abstand am stärksten vertreten sind, gefolgt von den Naturwissenschaften (Tabelle 3).

Tabelle 3: Anteile der Fächergruppen in den vier untersuchten Forschungsverbünden

Fachgruppe	Anteil in %
Geisteswissenschaften	73
Naturwissenschaften	19
Rechts-, Wirtschafts-, Sozialwissenschaften	3
Ingenieurswissenschaften	3
Kunst und Kunstwissenschaft	1
Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften	1

4 Ergebnisse

4.1 Rolle der kleinen Fächer in interdisziplinären Verbundprojekten

4.1.1 Quantitative Ergebnisse

Für die Untersuchung der Rolle kleiner Fächer in interdisziplinären Verbundprojekten bietet sich zunächst ein Blick auf die Aufgaben der befragten Vertreter*innen kleiner Fächer in den untersuchten Verbünden an. Rund 16 der befragten Antragsteller*innen der Projekte können den großen und sechs befragte Antragsteller*innen den kleinen Fächern zugeordnet werden. In jedem untersuchten Forschungsverbund war mindestens eine Vertreter*in eines kleinen Faches an der Antragstellung beteiligt. Die vier befragten Sprecher*innen der vier Projekte stammen jeweils hälftig aus kleinen und großen Fächern. Die befragten Teilprojektleiter*innen sowie die beteiligten Wissenschaftler*innen können mehrheitlich den kleinen Fächern zugeordnet werden (Abbildung 1).

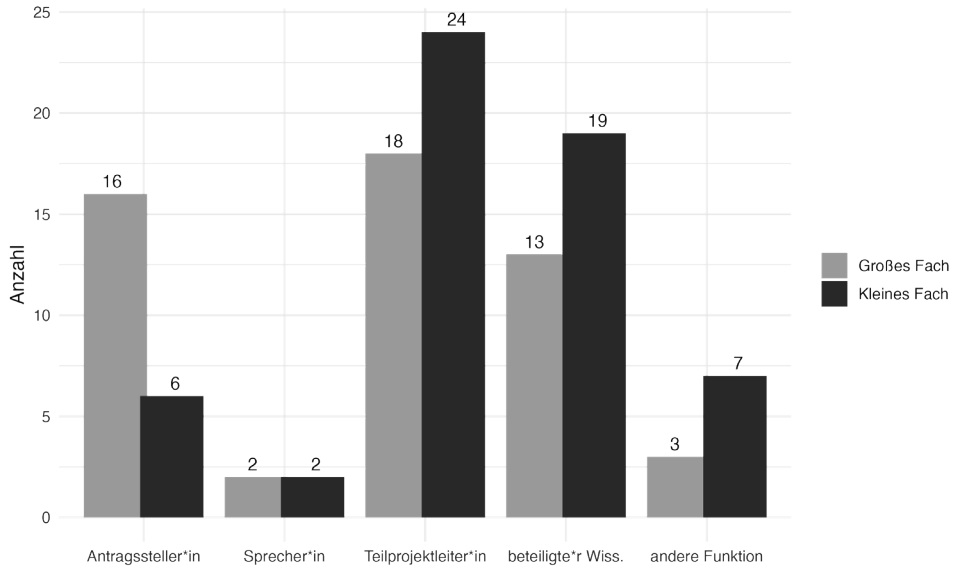

Abbildung 1: Anzahl der Befragten aus kleinen und großen Fächern nach Aufgabe im Verbundprojekt (n = 75; Mehrfachnennung möglich; 110 Nennungen)

Die Rolle der kleinen Fächer in den Forschungsverbünden lässt sich nicht nur an den Aufgaben ablesen, die sie im Projekt übernehmen, sondern auch an ihrer Vernetzung im Projekt. Insgesamt arbeiten rund 86% der befragten Wissenschaftler*innen in einem Teilprojekt, das sich aus kleinen und großen Fächern zusammensetzt. Teilprojekte mit ausschließlich kleinen Fächern machen 8% aus, Teilprojekte mit ausschließlich großen Fächern nur 6%.

Betrachtet man die in den Teilprojekten der untersuchten Forschungsverbünde stattfindenden Kooperationen zwischen den Fächern im Rahmen einer Netzwerkanalyse, so wird die umfassende Vernetzung der kleinen und großen Fächer deutlich. Auffällig ist, dass in jedem der vier Verbünde mindestens ein kleines Fach im Zentrum eines Kooperationsclusters mit anderen kleinen und großen Fächern steht. In EXC2 und SFB1 ist dies das Kleine Fach 25, das z.B. im EXC1 direkte Kooperationen mit acht kleinen und acht großen Fächern hat. Im SFB2 ist es das Kleine Fach 10 und im EXC1 das Kleine Fach 2, die jeweils direkte Kooperationen mit mehreren kleinen und großen Fächern haben. In jedem der untersuchten Forschungsverbünde bilden die kleinen Fächer Knotenpunkte der Zusammenarbeit. Die Wissenschaftler*innen der kleinen Fächer scheinen also eine zentrale Rolle in den untersuchten Forschungsverbünden einzunehmen.

Aber auch die Einschätzung der Befragten zur Rolle der kleinen Fächer in der direkten Zusammenarbeit im Verbund ist eindeutig: Den kleinen Fächern wird eine große Offenheit, ein methodisch und inhaltlich wichtiger Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen sowie eine besondere Eignung für interdisziplinäre Forschungsprojekte attestiert (Tabelle 4). Vertreter*innen großer Fächer schätzen die Zusammenarbeit mit kleinen Fächern dabei nicht signifikant anders ein als Vertreter*innen kleiner Fächer, die mit anderen kleinen Fächern zusammenarbeiten.

Tabelle 4: Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf die von Ihnen genannten kleinen Fächer zu? Einschätzungen von Vertreter*innen kleiner (n = 37) und großer (n = 25) Fächer, die mit kleinen Fächern kooperiert haben

Items	Fächer	Mdn	M	SD	t	df	p
Die von mir genannten kleinen Fächer leisten durch ihre Methodik oder Inhalte einen wichtigen Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfragen des Projekts.	Große Fächer	1	1.68	1.49	-0.47	42.04	0.644
	Kleine Fächer	1	1.68	0.97			
Die von mir genannten kleinen Fächer besitzen eine große Offenheit gegenüber interdisziplinärer Forschung.	Große Fächer	2	2.16	1.52	-0.20	43.44	0.840
	Kleine Fächer	2	2.11	1.02			
Die von mir genannten kleinen Fächer sind im besonderen Maße für interdisziplinäre Forschungsprojekte geeignet.	Große Fächer	1	2.00	1.63	-0.19	37.03	0.849
	Kleine Fächer	2	1.86	0.79			

Anmerkung: 7-stufige Skala von 1 „trifft voll und ganz zu“ bis 7 „trifft überhaupt nicht zu“.

Darüber hinaus wurden alle Wissenschaftler*innen kleiner und großer Fächer um eine Einschätzung ihrer eigenen Rolle in der Forschungspraxis der Verbünde gebeten (Tabelle 5). Die Selbstwahrnehmung von Vertreter*innen kleiner und großer Fächer unterscheidet sich dabei nicht signifikant. Vertreter*innen kleiner und großer Fächer fühlen sich also mehrheitlich gleichberechtigt mit anderen Fächern, sehen ihre Methoden und Inhalte wertgeschätzt sowie einen wichtigen Beitrag ihres Fachs zur Beantwortung der Forschungsfrage. Die

Wahrnehmung der Rolle des eigenen Fachs im Forschungsverbund scheint sich zwischen großen und kleinen Fächern also nicht zu unterscheiden.

Tabelle 5: Wahrnehmung der Kooperationen in den Forschungsverbünden von Vertreter*innen kleiner (n = 38) und großer (n = 28) Fächer, die mit einem anderen Fach kooperiert haben

Items	Fächer	Mdn	M	SD	t	df	p
Es gibt große methodische oder inhaltliche Unterschiede zwischen meinem Fach und anderen beteiligten Fächern.	Große Fächer Kleine Fächer	2 2	2.43 2.42	1.48 1.33	-0.13	54.75	0.894
Die Methoden oder Inhalte meines Fachs werden im Projekt von Vertreter*innen anderer Fächer wertgeschätzt.	Große Fächer Kleine Fächer	2 2	2.25 2.21	1.40 1.07	-0.12	53.17	0.906
Ich fühle mich im Projekt mit Vertreter*innen anderer Fächer gleichberechtigt.	Große Fächer Kleine Fächer	1.5 2	1.96 2.00	1.26 1.08	-0.31	54.68	0.755
Mein Fach leistet einen wichtigen Beitrage zur Beantwortung der Forschungsfrage des Projekts.	Große Fächer Kleine Fächer	2 2	2.07 1.89	1.41 1.01	0.34	51.54	0.734
Die Zusammenarbeit mit anderen Fächern gelingt im Projekt insgesamt gut.	Große Fächer Kleine Fächer	2 2	2.22 2.18	1.28 1.01	-0.14	48.25	0.886

Anmerkung: 7-stufige Skala von 1 „trifft voll und ganz zu“ bis 7 „trifft überhaupt nicht zu“.

4.1.2 Qualitative Ergebnisse

Die Ergebnisse der qualitativen Interviews mit Sprecher*innen und Hochschulleitungen bieten verschiedene Anknüpfungspunkte an die oben genannten Erkenntnisse zur Rolle kleiner Fächer in interdisziplinären Verbünden. Mit Blick auf die Unterzahl kleiner Fächer bei der Antragstellung der Verbundprojekte beschreiben die Sprecher*innen von EXC2 und SFB1, dass die Initiative von den kleinen Fächern ausging. In EXC1 und SFB2 sei sie von einer Gruppe aus mehreren kleinen und großen Fächern ausgegangen. In allen Fällen hätten die kleinen Fächer in der ersten Phase eine zentrale Rolle gespielt, dann aber die Unterstützung der anderen kleinen und großen Fächer ihrer Universität gesucht. Dies wird von den Leitungen der beiden untersuchten SFB auch als notwendig erachtet, da ein Antrag bei der DFG nur dann zu Gunsten der Antragsteller entschieden wird, wenn alle vor Ort vorhandenen Kompetenzen einbezogen werden. Eine frühzeitige zentrale Rolle der Kleinen Fächer könnte die notwendige Breite und Vielfalt in den Forschungsverbünden herstellen und damit die erfolgreiche Antragstellung fördern. Man könne hier auch von einer „Erfolgsfunktion“ der kleinen Fächer sprechen.

Im Interview mit den Sprecher*innen des EXC2 wurde die in den Netzwerkanalysen dargestellte zentrale Rolle der kleinen Fächer deutlich. Sie wiesen darauf hin, dass kleine Fächer aufgrund ihrer methodischen Breite eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten und Verbindungen zu anderen Disziplinen ermöglichen. Damit kommt ihnen in Forschungsverbünden eine Art „*Integrationsfunktion*“ zu. Die Sprecher*innen des EXC1 merkten zudem an, dass erst durch die methodische Vielfalt der kleinen Fächer die Möglichkeit bestehe, Anknüpfungspunkte und Verbindungen zwischen verschiedenen Disziplinen aus unterschiedlichen Fächergruppen zu schaffen.

„Ich glaube in der Tat, dass die kleinen Fächer bei uns Brücken schlagen zu anderen Disziplinen und damit dazu beitragen, dass interdisziplinäre Zusammenarbeit tatsächlich in diesem Umfang laufen kann; Also ohne diese Federführung dieses einen kleinen Faches, hätte das gar nicht gezündet und dann wäre das gar nicht weitergegangen.“ (Sprecher*in EXC1).

Die Sprecher*innen der beiden EXC und des SFB1 sehen die Rolle der kleinen Fächer in den Verbundprojekten zudem darin, die Zusammenarbeit zwischen den Fächern über bestehende Kooperationsmuster hinaus anzuregen. Während große Fächer oftmals stark in die eigene Fachstruktur eingebettet wären, seien Vertreter*innen kleiner Fächer aufgrund ihrer kleinen Fachcommunity aufgeschlossener für neue Kooperationen mit anderen Fächern und übernehmen eine Art „*Impulsfunktion“*.

„Kleine Fächer sind hier der Motor“ (Sprecher*in des EXC1)

„Dieses Impulsgebende ist bei den kleinen Fächer zentral“ (Sprecher*in SFB1)

„Kleine Fächer sind naturgemäß gegenüber Kooperationen aufgeschlossener: Eine Kultur, die traditionell schon mehr auf Offenheit angelegt ist als möglicherweise bei großen Fächern“ (Sprecher*in EXC2)

Die Hochschulleitung des EXC1 gibt zudem an, dass es durch die kleinen Fächer gelingt, wichtige Lücken in einem Forschungsverbund zu schließen und Forschungsfragen vollumfänglich zu beantworten. Auch die Hochschulleitung des SFB1 geht davon aus, dass ohne die Beteiligung kleiner Fächer und ihrer Expertise eine Anschlussfähigkeit an internationale Fragestellungen in den Forschungsbereichen oftmals nicht möglich sei. Hier könnte man auch von einer „Expertenfunktion“ der kleinen Fächer sprechen.

4.2 Bedeutung der Verbundprojekte für kleine Fächer

4.2.1 Quantitative Ergebnisse

Die Vertreter*innen der kleinen Fächer sehen eine sehr große Bedeutung von interdisziplinären Kooperationen für ihr Fach (Tabelle 6) und stimmen dabei signifikant stärker zu als die Vertreter*innen der großen Fächer ($t(53) = 2.15$, $p = 0.036$). Auch die durch interdisziplinäre Verbundprojekte eingeworbenen Drittmittel haben für die Mehrheit der Befragten aus kleinen Fächern eine große Bedeutung für ihr Fach, die wiederum signifikant größer ist als für Vertreter*innen großer Fächer ($t(46) = 2.13$, $p = 0.039$).

Tabelle 6: Allgemeine Bedeutung interdisziplinärer Forschungsprojekte für Vertreter*innen kleiner (n = 45) und großer (n = 30) Fächer

Items	Fächer	Mdn	M	SD	t	df	p
Interdisziplinäre Koooperationen haben eine sehr große Bedeutung in meinem Fach.	Große Fächer	2	2.23	1.41	2.15	52.62	0.036*
	Kleine Fächer	1	1.62	1.01			
Drittmittel haben eine große Bedeutung für den Erhalt meines Fachs.	Große Fächer	2	2.27	1.57	2.13	45.57	0.039*
	Kleine Fächer	1	1.58	0.78			

Anmerkung: 7-stufige Skala von 1 „trifft voll und ganz zu“ bis 7 „trifft überhaupt nicht zu“. * = p < .05.

Mehr als die Hälfte der Vertreter*innen kleiner Fächer sehen durch ihre Beteiligung am Forschungsverbund positive Folgen für die personelle Ausstattung ihres Faches, ihre Sichtbarkeit außerhalb der eigenen Universität, ihre Zukunft am Standort und für die persönliche wissenschaftliche Karriere. Von den Vertreter*innen großer Fächer sieht jeweils nur etwas

weniger als die Hälfte diese positiven Folgen (Tabelle 7). Ein signifikanter Unterschied zwischen kleinen und großen Fächern zeigt sich im t-Test für das Item „hat die Zukunft meines Faches an meinem Standort positiv beeinflusst“ ($t(65) = 2.34$, $p = 0.022$).

Tabelle 7: Effekte interdisziplinärer Forschungsverbünde für Vertreter*innen kleiner (n = 45) und großer (n = 30) Fächer. Die Beteiligung an dem oben genannten Forschungsprojekt …

Items	Fächer	Mdn	M	SD	t	df	p
… hat die personelle Ausstattung meines Fachs am Standort verbessert.	Große Fächer	3	3.1	1.77	1.16	70.78	0.248
	Kleine Fächer	2	2.82	2.14			
… hat die Zukunft meines Fachs an meinem Standort positiv beeiflusst.	Große Fächer	3	3.27	1.84	2.34	65.4	0.022*
	Kleine Fächer	2	2.44	1.67			
… hat die Sichtbarkeit meines Fachs außerhalb der Universität erhöht.	Große Fächer	3	3.13	1.74	1.29	62.78	0.203
	Kleine Fächer	2	2.67	1.69			
… hat meine wissenschaftliche Karriere positiv beeinflusst.	Große Fächer	3	3.27	1.87	0.75	61.32	0.459
	Kleine Fächer	3	2.93	1.68			

Anmerkung: 7-stufige Skala von 1 „trifft voll und ganz zu“ bis 7 „trifft überhaupt nicht zu“. * = p < .05.

Die allgemeine Zufriedenheit mit den Folgen der Beteiligung an den Forschungsprojekten ist bei Vertreter*innen kleiner und großer Fächer groß (Tabelle 8). Signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen konnten nicht festgestellt werden.

Mögliche langfristige negative Folgen für die Eigenständigkeit ihres Fachs sieht die Mehrheit der Vertreter*innen kleiner und großer Fächer nicht (Tabelle 8). Nur zwei Vertreter*innen kleiner Fächer gaben an, dass interdisziplinäre Forschungsprojekte eine Gefahr für die Eigenständigkeit ihres Fachs darstellen. Rund 80% der kleinen und großen Fächer sehen diese Gefahr allerdings nicht. Ein signifikanter Unterschied zwischen kleinen und großen Fächern ($t(73) = 0.91$, $p = 0.367$) zeigt sich nicht.

Tabelle 8: Langfristige Folgen interdisziplinärer Forschungsprojekte für Vertreter*innen kleiner (n = 45) und großer (n = 30) Fächer

Items	Fächer	Mdn	M	SD	t	df	p
Insgesamt bin ich mit den Folgen meiner Beteiligung an dem Forschungsprojekt zufrieden.	Große Fächer	2	2.37	1.61	-0.24	55.4	0.809
	Kleine Fächer	2	2.36	1.35			
Interdisziplinäre Forschungsprojekte stellen eine Gefahr für die Eigenständigkeit meines Fachs dar.	Große Fächer	7	6.27	1.11	0.91	72.98	0.367
	Kleine Fächer	7	6.04	1.48			

Anmerkung: 7-stufige Skala von 1 „trifft voll und ganz zu“ bis 7 „trifft überhaupt nicht zu“.

4.2.2 Qualitative Ergebnisse

Die Bedeutung interdisziplinärer Kooperationen für den Erhalt kleiner Fächer wurde auch im Rahmen der qualitativen Interviews mit den Hochschulleitungen thematisiert. Zwei der drei befragten Hochschulleitungen betonten, dass die Beteiligung der kleinen Fächer an solchen Forschungsprojekten die Existenz dieser Fächer an ihrer Hochschule sichere. Da kleine Fächer häufig nur über geringe Studierendenzahlen verfügten, seien sie nur durch entsprechende Drittmitteleinwerbungen überlebensfähig. Die Sprecher*innen hoben auch die Be-

deutung interdisziplinärer Kooperationen für kleine Fächer hervor. Eine Beteiligung sei für ihr kleines Fach existenzsichernd, da durch die damit verbundenen Forschungsgelder der Ausbau und die Erneuerung von Laboren etc. erfolgen könne und die Fächer zukunfts- und konkurrenzfähig blieben. Gleichzeitig könne durch interdisziplinäre Forschung die Unverzichtbarkeit der kleinen Fächer sichtbar gemacht und damit ihr Erhalt gesichert werden.

Auch im Rahmen der qualitativen Interviews wurden die positiven Effekte der untersuchten Forschungsverbünde für die beteiligten kleinen Fächer betont. Insbesondere die Sprecher*innen und Hochschulleitungen von zwei der vier untersuchten Verbünde hoben hervor, dass es den kleinen Fächern durch die Forschungsverbünde bereits gelungen sei, die Ressourcenverfügbarkeit sowie die Sichtbarkeit des eigenen Faches nach innen und außen zu erhöhen. Darüber hinaus würden den kleinen Fächern neue inhaltliche Perspektiven eröffnet, die sich langfristig positiv auf die inhaltliche Anschlussfähigkeit und Entwicklung auswirken könnten.

Eine Gefahr für die Eigenständigkeit der kleinen Fächer sieht nur die Sprecher*in des ersten EXC und auch nur dann, wenn es den Fächern in interdisziplinärer Forschung nicht gelingt, ihr eigenes Profil zu bewahren.

4.3 Gelingensbedingungen interdisziplinärer Zusammenarbeit aus Sicht kleiner und großer Fächer

4.3.1 Quantitative Ergebnisse

Die Vertreter*innen kleiner und großer Fächer stimmen den zur Auswahl stehenden Gelingensbedingungen in ähnlichem Maße zu (Tabelle 9). Signifikante Unterschiede zwischen kleinen und großen Fächern konnten hier nicht festgestellt werden. Unabhängig von der Größe ihres Faches nennen die Befragten den Willen zur Kooperation bei den beteiligten Wissenschaftler*innen sowie gute Kommunikationsgelegenheiten als die zwei wichtigsten Gelingensbedingungen für interdisziplinäre Forschungsverbünde. Kommunikationsgelegenheiten helfen, die bekannten Kommunikationsprobleme in interdisziplinären Forschungsprojekten zu beheben, und können vor allem durch einen gemeinsamen Arbeitsort und flexible sowie regelmäßige virtuelle Treffen gewährleistet werden. Weitere wichtige Gelingensbedingungen für kleine und große Fächer sind gemeinsame Fragestellungen, Verständnis für andere Fachkulturen, Sprecher*innen mit integrativer Wirkung sowie ausreichend Zeit. Durch das Vorhandensein dieser Gelingensbedingungen werden die weiteren typischen Probleme interdisziplinärer Kooperation, wie z.B. Methodenprobleme (Verständnis für andere Fachkulturen), Probleme bei der Gegenstandsbeschreibung (gemeinsame Fragestellungen), gruppendynamische Probleme (Sprecher*innen mit integrativer Wirkung) sowie das Vorhandensein von Vorurteilen gegenüber anderen Fachkulturen (Verständnis für andere Fachkulturen) adressiert (Tabelle 9).

Tabelle 9: Was sind Ihrer Erfahrung nach die wichtigsten Gelingensbedingungen für interdisziplinäre Forschungskooperationen? Vertreter*innen kleiner (n = 45) und großer (n = 30) Fächer

Items	Fächer	Mdn	M	SD	t	df	p
Der Wille zur Kooperation	Große Fächer	1	1.30	0.47	0.41	65.16	0.684
	Kleine Fächer	1	1.27	0.54			
gemeinsame Fragestellung	Große Fächer	2	2.07	1.44	0.57	52.14	0.572
	Kleine Fächer	2	1.82	0.94			
Gleichberechtigung der Akteure im Projekt	Große Fächer	1	1.80	1.40	-1.43	63.00	0.157
	Kleine Fächer	2	2.16	1.27			
Gute Kommunikationsgelegenheiten (gemeinsamer Ort, virtuelle Treffen)	Große Fächer	1	1.70	0.99	0.53	56.50	0.597
	Kleine Fächer	1	1.57	0.79			
Sprecher*innen mit integrativer Wirkung	Große Fächer	2	2.07	1.14	0.18	65.04	0.856
	Kleine Fächer	2	2.07	1.40			
Veröffentlichungen mit vielen Autor*innen des Projekts	Große Fächer	3	3.00	1.60	-1.13	59.91	0.263
	Kleine Fächer	3	3.4	1.62			
Verständnis für andere Fachkulturen	Große Fächer	2	1.90	1.01	0.38	67.04	0.708
	Kleine Fächer	1	1.87	1.10			
Zeit	Große Fächer	2	1.80	1.06	0.21	62.71	0.832
	Kleine Fächer	1	1.75	0.92			

Anmerkung: 7-stufige Skala von 1 „trifft voll und ganz zu“ bis 7 „trifft überhaupt nicht zu“.

4.3.2 Qualitative Ergebnisse

Auch die interviewten Sprecher*innen der EXC und SFB sowie die Hochschulleitungen beschreiben die in Tabelle 9 aufgeführten Gelingensbedingungen als bedeutend für das Gelingen von fachkulturübergreifenden interdisziplinären Kooperationen.

Die vier befragten Hochschulleitungen beschreiben darüber hinaus strukturelle Bedingungen an den Hochschulen, die interdisziplinäre Kooperationen erfolgreich machen können. Eine dieser Bedingungen sind für die Hochschulleitung des zweiten EXC fachkulturübergreifende Institutsstrukturen an den Hochschulen, die unterschiedliche Fächer in solchen Verbundprojekten zusammenbringen: zum Beispiel ein übergreifendes Institut oder eine Fakultät zu einem Thema (z.B. Asien) oder ein Fachbereich, der sich aus mehreren Fachkulturen zusammensetzt. Kleine Fächer können dabei von der institutionellen Nähe zu größeren Fächern profitieren. Hier spricht diese Hochschulleitung auch inneruniversitären Vernetzungsplattformen, die Fächer zusammenbringen und Forschung initiieren, eine besondere Rolle zu. Als Hochschule kann man nach Aussage der Hochschulleitung des SFB2 auch mithilfe von Incentives (z.B. dauerhaften Ressourcen) die Bereitschaft von kleinen (und größeren) Fächern zur Gründung von oder Beteiligung an interdisziplinären Projekten fördern und so langfristige Interdisziplinarität schaffen. Ganz generell, so beschreibt es die Hochschulleitung des SFB1, können fachkulturübergreifende interdisziplinäre Kooperation für kleine und größere Fächer am ehesten gelingen, wenn die beteiligten Fächer (unabhängig von ihrer Größe) einen essenziellen Beitrag zum untersuchten Thema leisten.

5 Diskussion

Die vorliegende Studie untersucht in einem Mixed-Methods-Design die Rolle der kleinen Fächer in interdisziplinären Forschungsverbünden, die Bedeutung der Verbünde für die kleinen Fächer, die Gelingensbedingungen interdisziplinärer Kooperationen sowie die Gefährdung der Eigenständigkeit der kleinen Fächer. Damit liefert sie erstmals empirische Antworten auf verschiedene theoretische Annahmen zur Rolle der kleinen Fächer in interdisziplinären Forschungsprojekten.

Die mit dem Reputationsmanagement von Forschungsanträgen (Luhmann, 2005, S. 455; Alt, 2021, S. 95) begründete große Rolle der kleinen Fächer bei der Antragstellung großer interdisziplinärer Forschungsverbünde zeigt sich in der vorliegenden Studie. In allen Projekten waren die kleinen Fächer von Beginn an in die Antragstellung eingebunden und nehmen zentrale Rollen in den Verbünden ein.

Innerhalb der Verbünde wurden breite fachliche Anschlussmöglichkeiten sowie Transferleistungen der kleinen Fächer für andere kleine und große Fächer unterschiedlicher Fachkulturen erwartet, weil kleine Fächer häufig an der Schnittstelle unterschiedlicher Fächer und Fachkulturen sitzen (Alt, 2021, S. 93; Bahlmann et al., 2021; Bergwanger et al., 2012, S. 165). Die Netzwerkanalysen und Befragungen in den vier untersuchten Verbünden zeigen, dass die kleinen Fächer in der Tat zentrale Rollen einnehmen, verschiedene kleine und große Fächer unterschiedlicher Fachkulturen vernetzen und ein ebenbürtiger Partner großer Fächer sind.

Durch die häufig geringe Zahl an Professuren wird den kleinen Fächern ein „Generalismus“ und eine besondere Offenheit für Kooperationen zugesprochen (Hochschulrektorenkonferenz, 2011, S. 21). In unserer Studie kann den untersuchten kleinen Fächern (ähnlich wie den großen Fächern) eine große Offenheit und Eignung für interdisziplinäre Forschung attestiert werden.

Ein weiteres zentrales Ergebnis unserer Analysen war, dass interdisziplinäre Kooperationen und Drittmittel aus interdisziplinären Verbundprojekten für die Vertreter*innen der kleinen Fächer eine statistisch signifikant größere Bedeutung haben als für die Vertreter*innen der großen Fächer. Diese Ergebnisse sind die erste empirische Bestätigung der bereits mehrfach formulierten Erwartung einer unterschiedlichen Bedeutung interdisziplinärer Verbundforschung für kleine und große Fächer (Berwanger et al., 2012, S. 29 u. 97).

Die Ergebnisse zur Sichtbarkeit der kleinen Fächer unterstützen zudem die Hypothese, dass interdisziplinäre Kooperationen insbesondere die Wahrnehmung kleiner Fächer in der Öffentlichkeit und im Wissenschaftssystem verbessern können (Wissenschaftsrat, 2020, S. 10, 12). Sie decken sich zudem mit bisherigen Forschungsergebnissen, die besondere Impulse von interdisziplinären Verbünden für die Generierung und Weiterentwicklung von Forschungsthemen kleiner Fächer aufgezeigt haben (Berwanger et al., 2012, S. 137).

Die Ergebnisse zu den Gelingensbedingungen interdisziplinärer Kooperationen zeigen eine weitgehende Übereinstimmung zwischen kleinen und großen Fächern. Die von den befragten Fachvertreter*innen häufig genannten Gelingensbedingungen adressieren Probleme, die in der Literatur als typisch für interdisziplinäre Kooperationen beschrieben werden (Defila & Di Giulio, 2020, S. 8; Defila & Di Giulio, 1996, S. 125).

Nicht zuletzt erkennen die befragten Vertreter*innen kleiner und großer Fächer in der interdisziplinären Zusammenarbeit keine negativen Folgen für die Eigenständigkeit ihrer

Disziplin, sondern vielmehr (inhaltliche) Perspektiven für die Zukunft des eigenen Faches. Die in der Literatur gehegte Sorge, dass Interdisziplinarität eine Gefahr für die Eigenständigkeit der kleine Fächer darstellen könnte (Alt, 2021, S 96; Berwanger et al., 2012, S. 135; Lyall, 2019, S. 57f.), kann zumindest aus Sicht der befragten Fachvertreter*innen nicht bestätigt werden. Nur jeweils ein*e Befragte*r äußerte diese Sorge in der quantitativen und qualitativen Befragung.

Trotz dieser positiven Ergebnisse muss darauf hingewiesen werden, dass sich die vorliegende Studie auf eine begrenzte Anzahl von Forschungsverbünden beschränkt und mit Ausnahme der statistisch signifikanten Ergebnisse nicht verallgemeinerbar ist. Aufgrund des hohen Anteils geisteswissenschaftlicher Fächer in der Gruppe der kleinen Fächer insgesamt (Wolf et al., 2022, S.13f.) geben unsere Analysen zudem nicht nur Auskunft über die Situation der kleinen Fächer, sondern in gewisser Weise auch über die Situation der geisteswissenschaftlichen Fächer in interdisziplinären Kooperationen. Eine weitere Limitation ist die Möglichkeit, dass die Befragten ihre Rolle und Bedeutung in den Forschungsverbünden überschätzt haben könnten. Eine Forschungsperspektive wäre es daher, die Ergebnisse auf eine größere Anzahl von Forschungsverbünden zu übertragen und eine externe Beurteilung durch externe Gutachter*innen durchzuführen.

Die Ergebnisse der Studie haben Implikationen für verschiedene Zielgruppen. Zum einen können die kleinen Fächer ihre Rolle in interdisziplinären Verbünden besser verstehen und bewusster wahrnehmen. Andererseits können die großen Fächer die Stärken der kleinen Fächer und die Chancen einer Zusammenarbeit mit ihnen besser verstehen und von der Kooperation profitieren. Für die Förderer von Forschungsverbünden ergibt sich zudem die Chance, die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den kleinen Fächern stärker in den Fokus zu rücken und deren Rolle in den Projekten gezielt zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass kleine Fächer aufgrund ihrer kleinen Fachcommunity immer wieder Probleme haben, geeignete Gutachter*innen zu finden oder einem für sie geeigneten Fachkollegium der DFG zugeordnet zu werden (Berwanger et al., 2012, S. 139).

Förderhinweis

Dieser Artikel beruht auf einem Drittmittelprojekt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gewährt wurde (Förderkennzeichen: 01UL1601).

Literatur

Alt, P.-A. (2021). *Exzellent!? Zur Lage der deutschen Universität*. C. H. Beck.

Bahlmann, K., Hoffmann, S. & Moritz, M.-T. (2021). *Differenzierung und Institutionalisierung junger kleiner Fächer im deutschen Hochschul- und Wissenschaftssystem*. *Das Hochschulwesen, 69, 3/4,* 63–71.

Berwanger, K., Hoffmann, B., Stein, J. & Franz, N. P. (2012). *Abschlussbericht des Projekts Kartierung der sog. Kleinen Fächer: mit den Statements der Internationalen Tagung Kleine Fächer in Deutschland, Europa und in den USA vom 02. Dezember 2011*. Universität Potsdam. Verfügbar

unter: https://www.kleinefaecher.de/fileadmin/user_upload/img/Abschlussbericht_Kleine_Faecher_2012.pdf

Cleff, T. (2019). *Angewandte Induktive Statistik und Statistische Testverfahren: Eine computergestützte Einführung mit Excel, SPSS und Stata*. Springer Gabler.

Defila, R. & Di Giulio, A. (1996). *Voraussetzungen zu interdisziplinärem Arbeiten und Grundlagen ihrer Vermittlung*. In P. W. Balsiger (Hrsg.), *Ökologie und Interdisziplinarität – eine Beziehung mit Zukunft? Wissenschaftsforschung zur Verbesserung der fachübergreifenden Zusammenarbeit* (S. 125–142). Birkhäuser.

Defila, R., & Di Giulio, A. (2020). Inter-und Transdisziplinarität ausbuchstabiert: Reflexionen zum angemessenen Umgang mit der Vielfalt an Gegenständen und fachlichen Zugängen in komplexen Forschungsfeldern. In J. Godemann & T. Bartelmeß (Hrsg.), *Ernährungskommunikation: Interdisziplinäre Perspektiven – Kontexte – Methodische Ansätze* (S. 91–108). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27314-9_4

Derry, S. J., Schunn, C. D. & Gernsbacher, M. A. (Hrsg.) (2014). *Interdisciplinary collaboration: An emerging cognitive science*. Psychology Press Taylor & Francis Group.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2000). *Zur Situation der „kleinen Fächer": Analyse und Empfehlungen der DFG-Senatskommission für Kulturwissenschaften*.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2019). *Kleine Fächer – große Dynamik: Zur Zur Beteiligung Kleiner Fächer an den Förderprogrammen der DFG*. https://doi.org/10.5281/zenodo.3537653

Fischer, K. (2011). Interdisziplinarität im Spannungsfeld zwischen Forschung, Lehre und Anwendungsfeldern. In K. Fischer, H. Laitko & H. Parthey (Hrsg.), *Interdisziplinarität und Institutionalisierung der Wissenschaft. Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2010* (S. 37–58). Wissenschaftlicher Verlag.

Froese, A., Woiwode, H. & Suckow, S. (2019). *Mission Impossible? Neue Wege zu Interdisziplinarität.* Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.

Gethmann, C. F., Carrier, M., Hanekamp, G., Kaiser, M., Kamp, G., Lingner, S., Quante, M., & Thiele, F. (2015). *Interdisciplinary research and trans-disciplinary validity claims* (Bd. 43). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-11400-2

Hochschulrektorenkonferenz (2011). *Kleine Fächer an den deutschen Universitäten interdisziplinär und international*. Hochschulrektorenkonferenz. Verfügbar unter: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/EVA-2012_Kleine_Faecher.pdf

Hvidtfeldt, R. (2018). Interdisciplinarity studies. In R. Hvidtfeldt (Hrsg.), *The structure of interdisciplinary science* (S. 59–95). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90872-4

Jungert, M., Sukopp, T., Romfeld, E. & Voigt, U. (Hrsg.). (2010). *Interdisziplinarität: Theorie, Praxis, Probleme*. WBG Wiss. Buchgesellschaft.

Klein, J. T. (2017). Typologies of interdisciplinarity. *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, *2*, 21–34.

Luhmann, N. (2005). *Die Wissenschaft der Gesellschaft* (1. Aufl. [Nachdr.]). Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1001).

Lyall, C. (2019). *Being an interdisciplinary academic*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18659-3

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (12., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl.). Beltz.

Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4. Auflage). SAGE.

Mittelstraß, J. (1998). *Die Häuser des Wissens: Wissenschaftstheoretische Studien* (1. Aufl.) Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1390).

Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, *15*(5), 625–632. https://doi.org/10.1007/s10459-010-9222-y

Porter, A. L. & Rafols, I. (2009). Is science becoming more interdisciplinary? Measuring and mapping six research fields over time. *Scientometrics, 81 (3),* 719–745. https://doi.org/10.1007/s11192-008-2197-2

Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer daten mit maxqda.* Springer VS.

Repko, A. F. & Szostak, R. (2017). *Interdisciplinary research: Process and theory* (3. Auflage). SAGE.

Schreier, M. (2014). Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 15*(1), Art. 18. https://doi.org/10.17169/fqs-15.1.2043

Steigleder, S. (2008). *Die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse im Praxistest: Eine konstruktiv kritische Studie zur Auswertungsmethodik von Philipp Mayring.* Tectum-Verl.

Wilcox, R. R. (2012). *Introduction to robust estimation and hypothesis testing* (3. Aufl.). Academic Press.

Wissenschaftsrat (2020). *Wissenschaft im Spannungsfeld von Disziplinarität und Interdisziplinarität.* Positionspapier (Drs. 1704-11). Verfügbar unter: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2020/8694-20.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Wolf, M., Weichert, H. & Stenger, C. (2022). *Bericht zum Stand der Kartierung kleiner Fächer. Stand: 20.12.2022.* Arbeitsstelle Kleine Fächer. Verfügbar unter: https://www.kleinefaecher.de/kartierung/ergebnisse.html

Kontakt

Dr. Moritz Wolf · Stefanie Hoffmann, M.A.
Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung (ZQ)
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Isaac-Fulda-Allee 2b-c
D 55099 Mainz
E-Mail: moritz.wolf@zq.uni-mainz.de
E-Mail: stefanie.hoffmann@zq.uni-mainz.de