

Wissenschaftliche Mobilität im Fokus

Zur Beteiligung von Gastwissenschaftler*innen in Koordinierten Programmen

*Aufenthalte von Gastwissenschaftler*innen in Deutschland können sowohl neue Impulse für die Forschung liefern, als auch zur nationalen und internationalen Vernetzung beitragen. Daher finanziert die DFG Gastaufenthalte. Dieser Infobrief soll Aufschluss über die Nutzung dieses Instruments in DFG-geförderten Koordinierten Programmen geben und Einblicke in die Aufenthaltsdauer und Herkunftsländer¹ der Eingeladenen liefern. Abschließend wird anhand von Beispielen gezeigt, in welchem Umfang Krisen die Mobilität von Wissenschaftler*innen beeinflussen.*

1 Fragestellung und Datenbasis

Die DFG setzt sich für den Auf- und Ausbau nationaler und internationaler Vernetzung ein. In diesem Rahmen fördert sie auch Aufenthalte von Gastwissenschaftler*innen in Deutschland. Sie ist sogar – knapp vor dem DAAD – der größte Finanzier wissenschaftlicher Gastaufenthalte: Gemäß der Publikation „Wissenschaft weltoffen“ hat die DFG von allen einbezogenen Förderorganisationen 44 Prozent der Gastaufenthalte finanziert (Wissenschaft weltoffen 2023, S. 98 f.)².

Gastwissenschaftler*innen können an vielen Programmen der DFG beteiligt werden. Dazu zählen auch die Verbünde in DFG-geförderten Koordinierten Programmen – Exzellenzcluster (EXC), Sonderforschungsbereiche (SFB)³ und Graduiertenkollegs (GRK) – die in diesem Infobrief im Vordergrund stehen.

Die Datengrundlage für die Analyse bilden Informationen, die im Rahmen der Erhebungen zu beteiligten Wissenschaftler*innen erfasst werden. Diese führt die DFG jährlich in den genannten Programmen durch. Hier werden Informationen zu allen promovierten und promovierenden Personen erhoben, die mindestens einen Monat im Erhebungszeitraum am Verbund beteiligt waren. Kürzere Gastaufenthalte oder solche, bei denen die Reisekosten und die Stelle nicht mit DFG-Projektmitteln finanziert wurden, werden nicht erfasst. Die folgenden Analysen beziehen sich auf Personen, für die eine Beteiligung als Gastwissenschaftler*in an EXC, SFB oder GRK angegeben wurde. Dazu gehören auch Gastbesuche von Wissenschaftler*innen aus anderen inländischen Institutionen und unabhängig von der Nationalität.

In diesem Infobrief werden insbesondere folgende Fragen adressiert:

- ▶ Wie verteilen sich Gastwissenschaftler*innen auf Verbünde und Programme? Welchen Anteil stellen sie an allen Beteiligten?

1 Mit „Herkunftsländern“ sind hier die Länder gemeint, in denen die Wissenschaftler*innen vor der Beteiligung im DFG-Projekt tätig waren.

2 Umfangreiche Informationen zu von anderen Organisationen geförderten Gastaufenthalten finden sich auch im DFG-Förderatlas (DFG 2021a).

3 Einschließlich Transregios (TRR).

- ▶ Wie viele Verbände nutzen das Instrument der Gastaufenthalte, um Wissenschaftler*innen für eine befristete Zeit einzuladen?
- ▶ Wie hat sich die Beteiligung von Gastwissenschaftler*innen im Zeitverlauf entwickelt? Gibt es Verschiebungen bei den Herkunftsländern?
- ▶ Was sagen Gastaufenthalte über Muster und Einflussfaktoren auf wissenschaftliche Mobilität aus?

Die letzte Erhebung fand 2023 statt; in dieser wurden 581 Verbände befragt. Dabei wurden Angaben zu etwa 50.000 Personen gemacht, die von Anfang September 2022 bis Ende August 2023 an einem Verbund beteiligt waren. Darunter waren 765 Gastwissenschaftler*innen. Betrachtet man mit Blick auf Entwicklungen den Zeitraum von 2019 bis 2023, so beinhaltet der Datensatz Informationen zu mehr als 83.000 Personen. Davon sind genau 2.271 Gastwissenschaftler*innen.

2 Ergebnisse

2.1 Verteilung von Gastwissenschaftler*innen auf Verbände

Alle DFG-geförderten Projekte können mit Verbund-Mitteln Gastaufenthalte finanzieren, machen davon aber in unterschiedlichem Maße Gebrauch. Welche Unterschiede lassen sich feststellen?

Gastwissenschaftler*innen machten 2023 mit etwa 2 Prozent (N=765) nur einen geringen Teil aller Beteiligten in allen Programmen aus. An Exzellenzclustern (EXC) sind sie mit durchschnittlich fast 3 Prozent stärker vertreten als an SFB (knapp über 1 Prozent) und GRK (etwas weniger als 1 Prozent). Werden nur die Verbände betrachtet, an denen überhaupt Gastwissenschaftler*innen beteiligt sind (186 von 581), so liegt deren Anteil an allen beteiligten Forschenden im Median bei etwas über 2 Prozent.

Ein genauerer Blick auf die Verbände zeigt allerdings, dass die Verteilung sehr ungleich

ist. Bei EXC ist die Spannweite des Anteils von Gastwissenschaftler*innen größer als in den anderen Programmen. Über alle Programme gesehen gibt es elf Verbände, an denen über 10 Prozent aller Beteiligten Gastwissenschaftler*innen sind, davon an drei Verbänden sogar über 20 Prozent. Entsprechend kann in diesen Fällen kaum noch von Einzelimpulsen durch Gastaufenthalte gesprochen werden. Vielmehr sind Gastwissenschaftler*innen an einigen Verbänden ein elementarer Bestandteil, der es erlaubt, vielfältige Perspektiven in die Forschung einzubinden.

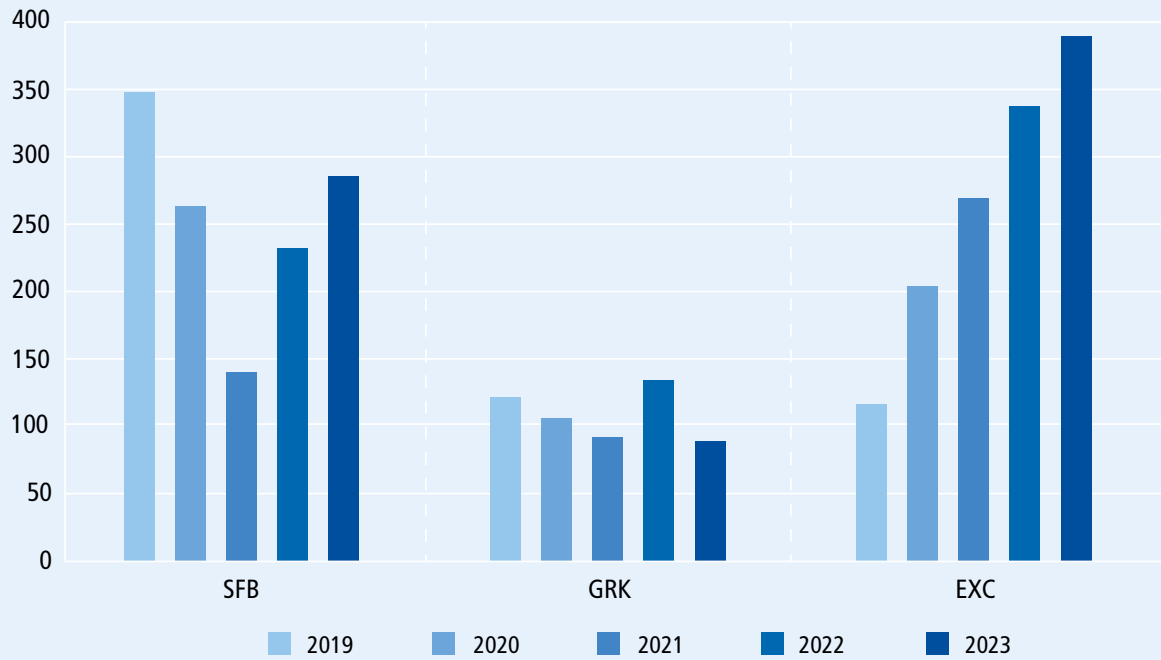
Wie Abbildung 1 zeigt, verzeichneten SFB während der Coronavirus-Pandemie-Jahre temporär einen deutlichen Rückgang der Gastaufenthalte um 60 Prozent (2019 bis 2021). Diese stiegen dann aber bis 2023 wieder fast auf das vorherige Niveau an. Bei den GRK ist lediglich ein leichter Rückgang bis 2021 zu verzeichnen, die Zahlen blieben insgesamt aber recht stabil. Die Zahl der Gastaufenthalte an EXC ist dagegen seit ihrem Förderbeginn 2019 relativ konstant gestiegen. Hier spiegelt sich wieder, dass sich die EXC seit ihrer Einrichtung im Jahr 2019 in einer Phase des Personalaufbaus befanden, der sich auch bei anderen EXC-Beteiligten während der Pandemie fortsetzte. Genauere Daten hierzu sind im DFG-Infobrief „Von null auf hundert? Personalaufbau in Exzellenzclustern“ (DFG 2021b) zu finden.

Disziplinäre Unterschiede

Die Verteilung der Gastwissenschaftler*innen auf die Wissenschaftsbereiche war 2023 sehr ungleichmäßig und entspricht nicht der Verteilung der Wissenschaftsbereiche der Verbände insgesamt (siehe Abbildung 2). Im Verhältnis sind mehr Gastwissenschaftler*innen in Verbänden aus den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Naturwissenschaften vertreten als von der Anzahl der Verbände her zu erwarten wäre.

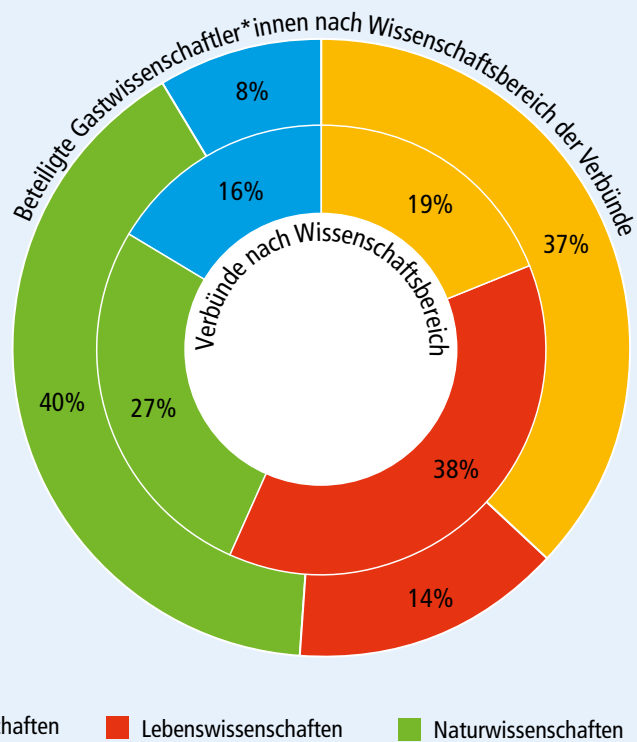
Unter den Verbänden mit Gastaufenthalten im Jahr 2023 (N=186) beschäftigen solche, die den Geistes- und Sozialwissenschaften zugeordnet sind, tendenziell einen höheren Anteil an Gastwissenschaftler*innen. Hier sind im Median 4 Prozent der Beteiligten

Abbildung 1:
Beteiligte Gastwissenschaftler*innen nach Programm 2019–2023 (Anzahl)



Datenbasis:
Teilnehmende EXC, SFB, GRK 2019–2023.

Abbildung 2: Verbände nach Wissenschaftsbereich und Verteilung der Gastwissenschaftler*innen nach Wissenschaftsbereich der Verbände im Jahr 2023 (in Prozent)



Geistes- und Sozialwissenschaften Lebenswissenschaften Naturwissenschaften Ingenieurwissenschaften

Datenbasis:
Im Jahr 2023 teilnehmende EXC, SFB, GRK (N=581) und im Jahr 2023 beteiligte Gastwissenschaftler*innen (N=765).

Gastwissenschaftler*innen, während es in den anderen Wissenschaftsbereichen im Median etwa 2 Prozent sind. An einem Viertel der geistes- und sozialwissenschaftlichen Verbände lag der Anteil sogar bei über 7 Prozent. In Abbildung 3 ist der höhere Anteil von Gastaufenthalten in den Geistes- und Sozialwissenschaften deutlich erkennbar, aber auch einzelne naturwissenschaftliche Verbände haben einen sehr hohen Anteil an Gastwissenschaftler*innen.

Wie erwähnt haben elf Verbände einen besonders hohen Anteil von Gastwissenschaftler*innen – an diesen stellen sie über zehn Prozent der beteiligten Personen. Betrachtet man diese Gruppe genauer, so zeigt sich, dass sechs Verbände den Geistes- und Sozialwissenschaften zugeordnet sind und vier den Naturwissenschaften.

Verweildauer in den Verbänden

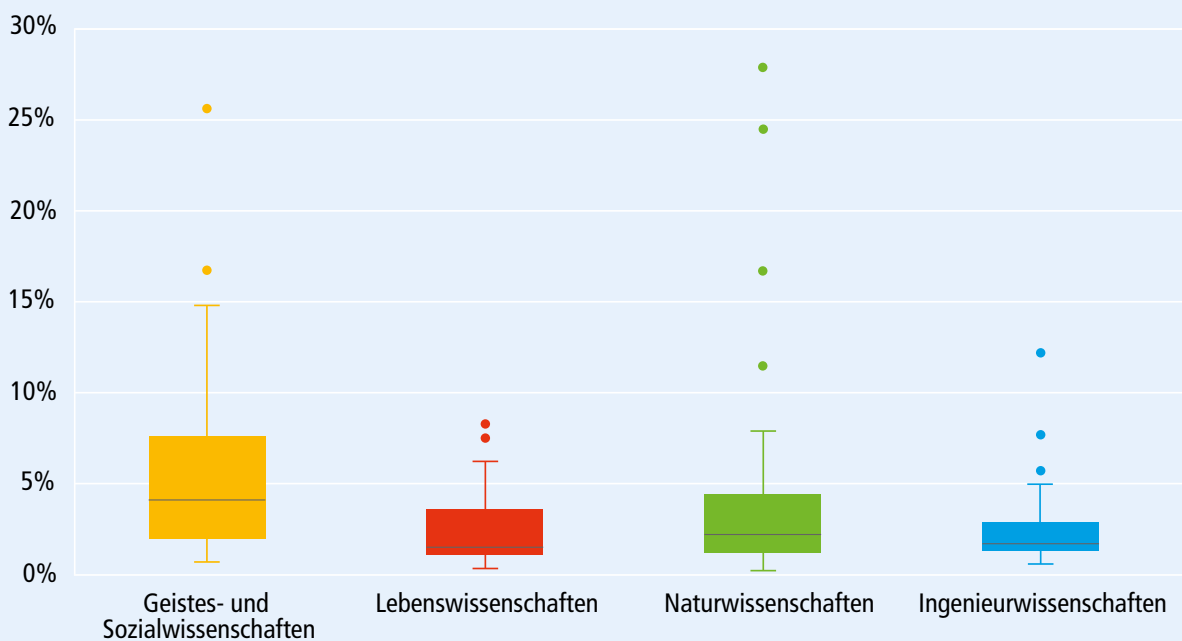
Um einen Eindruck zu gewinnen wie hoch die Fluktuation bei Gastaufenthalten ist, wird im

Folgenden die Dauer der Beteiligung betrachtet. Dies erfolgt auf Personenebene, das heißt für Personen mit mehreren Gastaufenthalten an einem Verbund werden die Beteiligungszeiten addiert. Im Jahr 2023 hatten 208 Personen (5 Prozent) bereits mehr als einen Gastaufenthalt am gleichen Verbund.⁴ In Abbildung 4 ist ersichtlich, dass die meisten Gastwissenschaftler*innen nur für kurze Zeit an einem Verbund beteiligt sind. Der Median der gesamten Aufenthaltsdauer liegt bei 3,5 Monaten, 78 Prozent sind maximal sechs Monate beteiligt, 92 Prozent maximal zwölf Monate. Lediglich 3 Prozent der Gastwissenschaftler*innen waren länger als 24 Monate beteiligt. Hier, wie bei allen in diesem Infobrief vorgestellten Analysen, ist zu berücksichtigen, dass Gastaufenthalte, die weniger als einen Monat dauern, nicht einbezogen werden.

4 Datenbasis: Gastwissenschaftler*innen an 2023 teilnehmenden EXC, SFB, GRK.

Abbildung 3:

Anteil von Gastwissenschaftler*innen an allen Beteiligten der Verbände im Jahr 2023 nach Wissenschaftsbereich der Verbände

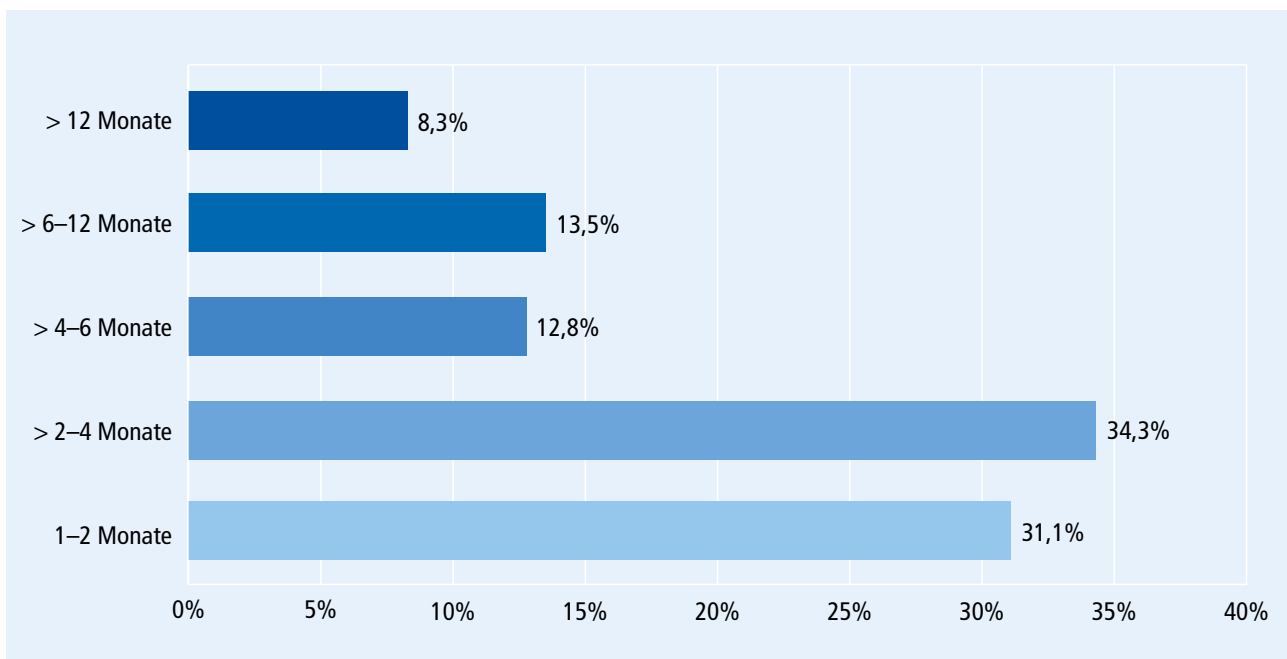


Die Kästen markieren den Bereich, in dem 50 % der Werte des Wissenschaftsbereichs liegen. Jeweils ein Viertel der Werte liegt darüber bzw. darunter. Die waagerechte Linie im Kasten markiert den Median. Die senkrechten Linien reichen bis zum niedrigsten bzw. höchsten Wert, maximal aber bis zur 1,5-fachen Länge des Kastens. Werte die noch kleiner bzw. größer sind, werden als Punkte dargestellt.

Datenbasis:

Im Jahr 2023 teilnehmende EXC, SFB, GRK mit mindestens einem Gastaufenthalt (N=186).

Abbildung 4:
Beteiligungsdauer der Gastwissenschaftler*innen an EXC, SFB, GRK



Datenbasis:
Beendete Gastaufenthalte an im Jahr 2023 teilnehmenden EXC, SFB, GRK (N=2.266).

2.2 Gastaufenthalte als Indikator für wissenschaftliche Mobilität

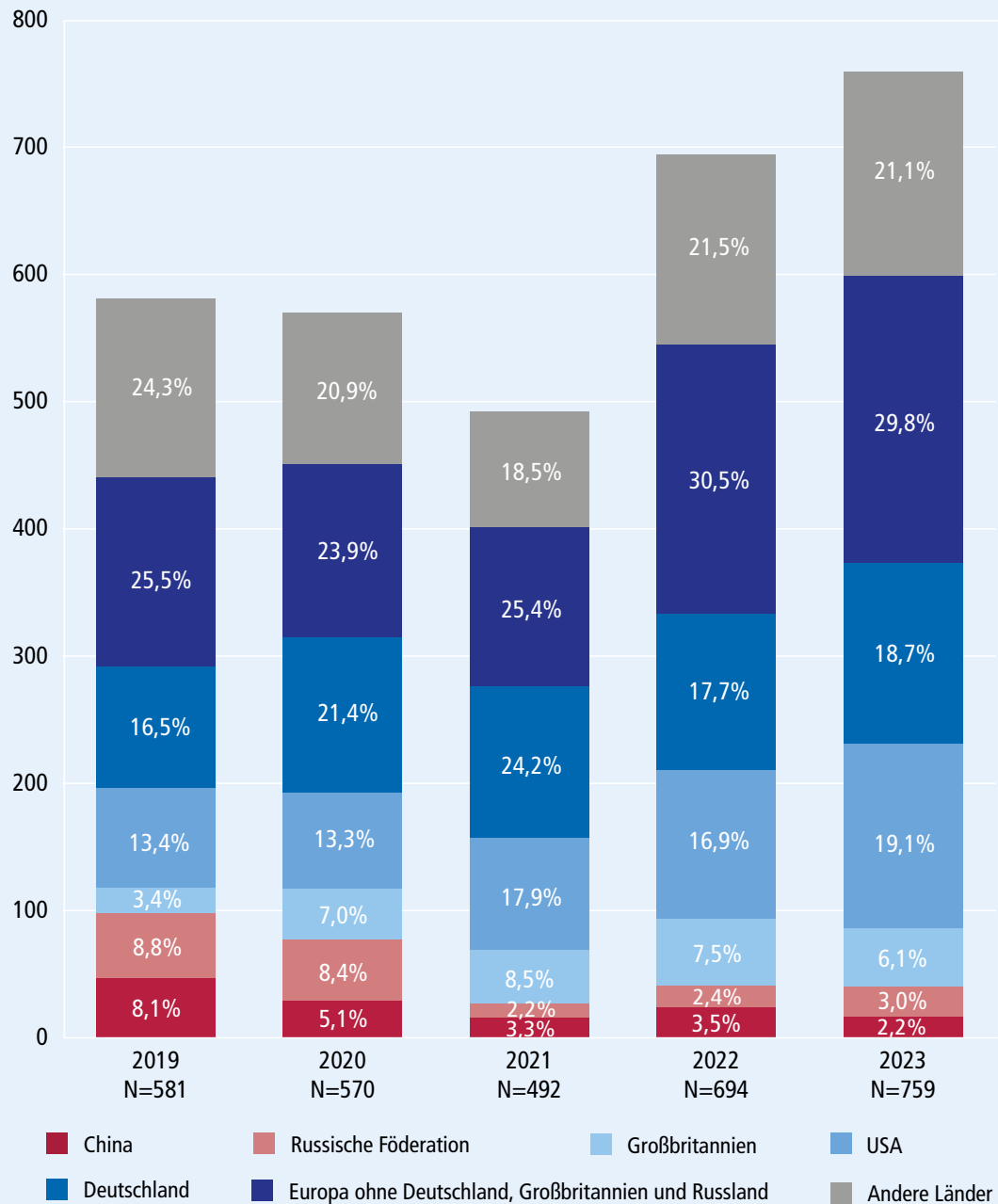
Die mit den vergleichsweise kurzen Aufenthalten verbundene höhere Fluktuation macht die Beteiligung von Gastwissenschaftler*innen zu einem frühen und sensitiven Indikator für Veränderungen der internationalen Mobilität. Einige Beispiele verdeutlichen dies.

Während der Covid-19-Pandemie reduzierte sich die Zahl der Gastaufenthalte von 585 (2019) auf 501 (2021). Erst 2022 stieg die Zahl wieder deutlich auf dann 703 Beteiligte. Zwar scheint der Rückgang in absoluten Zahlen mäßig, doch in anderen Gruppen beteiligter Wissenschaftler*innen (z. B. Doktorand*innen) reduzierte sich die Zahl der Beteiligten nicht, sondern sie ist im Gegenteil auch während der Pandemie gestiegen. Entsprechend ist der Anteil der Gastwissenschaftler*innen an allen Beteiligten von 1,4 Prozent (2019) auf 1,0 Prozent (2021) gesunken. Die erschwerte internationale Mobilität wirkte sich auf diese Gruppe daher stärker aus als auf andere. Wie in Abbildung 1 dargestellt, betraf dies in besonderem Maße

SFB, während die Anzahl der Gastaufenthalte an EXC im Rahmen des generellen Personalaufbaus kontinuierlich anstieg. Einen umfassenden Überblick über die Entwicklung von Antragstellungen und internationalen Kooperationsvorhaben während der Pandemie bieten die Publikationen „Das DFG-Fördergeschehen im Kontext der COVID-19-Pandemie“ (DFG 2022) und der Infobrief „Corona, Gender und Forschungsförderung“ (DFG 2021c).

Am häufigsten kommen Gastwissenschaftler*innen aus den USA. Dort waren gemäß der 2023er Erhebung 19 Prozent der Gastwissenschaftler*innen vor ihrer Beteiligung am Verbund tätig. Ebenfalls knapp 19 Prozent der Personen waren unmittelbar vor ihrem Gastaufenthalt bereits in Deutschland tätig und tragen zur ebenfalls erwünschten nationalen Vernetzung von Wissenschaftler*innen und Institutionen bei. Auf Großbritannien als Herkunftsland entfielen 6 Prozent. Bereits an vierter Stelle steht mit 4 Prozent die Ukraine. Wie Abbildung 6 zeigt, ist ihre Zahl erst mit Beginn des Krieges in der Ukraine stark angestiegen.

Abbildung 5:
Herkunft der beteiligten Gastwissenschaftler*innen (in Prozent)



Datenbasis:
In den Jahren 2019 bis 2023 teilnehmende EXC, SFB, GRK (ohne „unbekannt“, „keine Angabe“).

Abbildung 5 stellt dar, wie sich die Herkunftsländer der Gastwissenschaftler*innen im Zeitverlauf verteilen. Im Jahr 2019 kam noch jede*r sechste Gastwissenschaftler*in an EXC, SFB und GRK aus China oder Russland, sodass hier von einer bedeutenden wissenschaftlichen Zusammenarbeit ausgegangen werden kann. Mit Ausbruch der Covid-19-Pandemie begann eine etwa dreijährige Abschottung Chinas im Rahmen der

„No-Covid-Strategie“, wegen der die internationale Mobilität von Forschenden aus China stark eingeschränkt war. Der Anteil von Gastwissenschaftler*innen aus China verringerte sich in kurzer Zeit von 8 Prozent (2019) auf 5 Prozent (2020) und 3 Prozent (2021). Auch das Ende der chinesischen No-Covid-Politik Ende 2022 führte nicht zu einem Wiederanstieg. Stattdessen verringerte sich der Anteil 2023 weiter auf

nur noch rund 2 Prozent. Der Anteil von Gastaufenthalten mit Russland als Herkunftsland blieb 2020 noch stabil, brach aber 2021 innerhalb eines Jahres von 8 Prozent auf nur noch 2 Prozent ein.

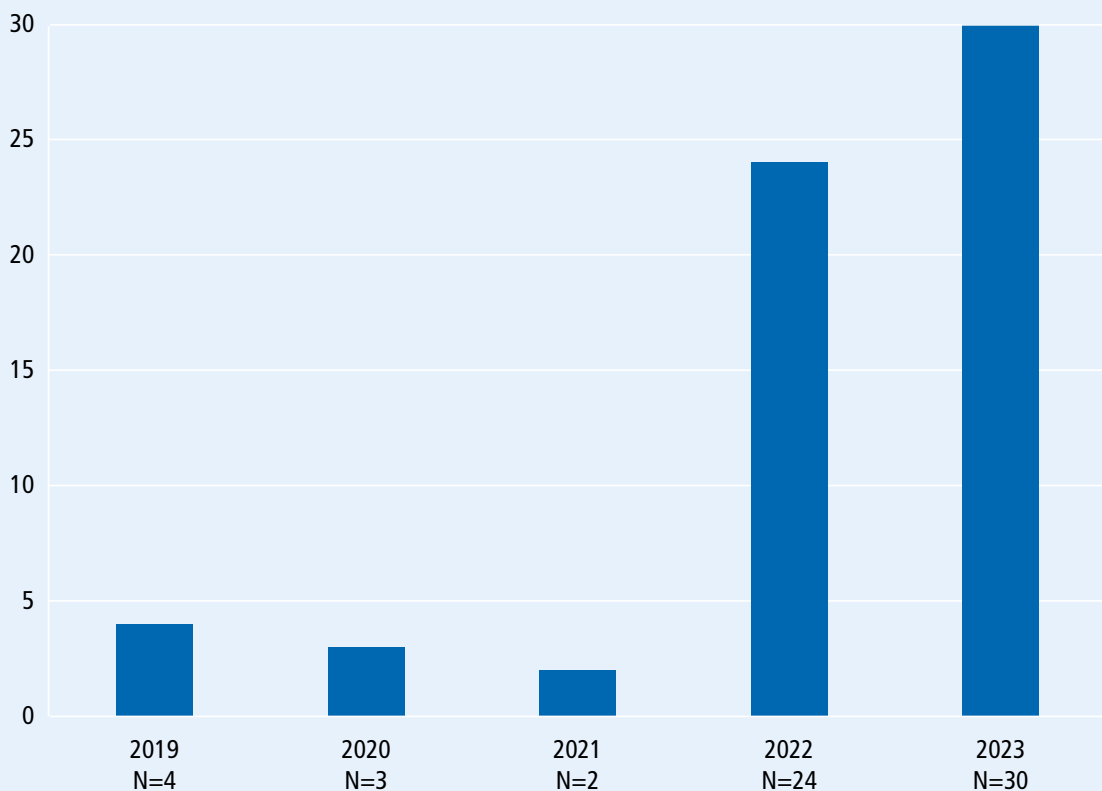
Gleichzeitig nahm insbesondere der Anteil von Gastwissenschaftler*innen aus Europa und den USA zu. 30 Prozent kamen im Jahr 2023 aus Europa (ohne Russland, Deutschland und Großbritannien); 2019 waren es noch 26 Prozent. Knapp ein Fünftel kam 2023 aus den USA (2019: 13 Prozent). Für Anteil und Anzahl von Gastwissenschaftler*innen aus den USA zeigt sich auch während der Pandemie kein Rückgang. Stattdessen steigen diese seit 2021. Aus Großbritannien kamen im Jahr 2023 6 Prozent der Gastwissenschaftler*innen; im Jahr 2019 waren es nur 3 Prozent. Seit 2020 (7 Prozent) bleibt der Anteil relativ stabil, sodass im Betrachtungszeitraum keine negativen Auswirkungen

des britischen EU-Austritts 2020/2021 auf Gastaufenthalte sichtbar sind.

Der starke Rückgang von Beteiligten aus Russland und China ist für alle anderen beteiligten Wissenschaftler*innen (also z. B. Doktorand*innen, Professor*innen oder weiteres wissenschaftliches Personal) betrachtet nicht in dieser Deutlichkeit zu erkennen. Hier zeigen sich nur geringe Veränderungen. So bleibt der Anteil der Beteiligten, die vor dem Eintritt in den Verbund in China und Russland arbeiteten, stabil bei 1,3 Prozent bzw. 0,5 Prozent. Dadurch, dass mit diesen Wissenschaftler*innen längerfristige Beschäftigungsverhältnisse eingegangen werden, wirken sich kurzfristig auftretende Entwicklungen wie Krisen nicht so schnell aus.

Bereits die Entwicklung während der Covid-19-Pandemie sowie in Russland hat gezeigt, dass sich die Mobilitätsströme von Gastwissenschaftler*innen schnell verändern. Spezifisch ist dies

Abbildung 6:
Beteiligte Gastwissenschaftler*innen mit Herkunftsland Ukraine



Datenbasis:
In den Jahren 2019 bis 2023 teilnehmende EXC, SFB, GRK.

auch für Gastwissenschaftler*innen aus der Ukraine sichtbar.

Seit Beginn des Krieges von Russland gegen die Ukraine im Jahr 2022 ruhen die wissenschaftlichen Beziehungen Deutschlands zu Russland. Auf der anderen Seite bieten deutsche Wissenschaftsorganisationen an, ukrainische Wissenschaftler*innen in neue oder bereits geförderte Projekte einzubeziehen. Zwar ist auch für andere Gruppen, etwa für Postdoktorand*innen, ein Anstieg von Beteiligten aus der Ukraine zu verzeichnen, doch bei den Gastaufenthalten ist dieser deutlich stärker und korreliert zeitlich mit dem Beginn des Krieges.

Die absolute Anzahl von Gastwissenschaftler*innen aus der Ukraine war und ist gering. Von Interesse ist hier die Veränderung über die Zeit: Die deutliche Steigerung liefert einen weiteren Hinweis darauf, dass die Beteiligung von Gastwissenschaftler*innen ein sensibler Indikator für Veränderungen der internationalen Mobilität ist.

3 Fazit

Die Möglichkeit DFG-Mittel für Gastaufenthalte einzusetzen wird sehr ungleich von den Verbänden genutzt. Dabei bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Programmen: Exzellenzcluster laden häufiger Gastwissenschaftler*innen für eine mindestens einmonatige Beteiligung ein als Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereiche. An SFB wirkte sich die Pandemie stärker auf die Anzahl der beteiligten Gastwissenschaftler*innen aus als in den beiden anderen Programmen.

Die Verteilung ist aber auch über alle Programme betrachtet sehr heterogen. Während an vielen Verbänden Gastwissenschaftler*innen nur einen geringen Anteil aller Beteiligten stellen, gibt es einige, an denen sie einen bedeutenden Anteil aller Beteiligten ausmachen. In der Spitze sind über ein Viertel der Beteiligten an einem Verbund Gastwissenschaftler*innen. An Verbänden, die den Geistes- und Sozial-

wissenschaften oder den Naturwissenschaften zugeordnet sind, gibt es überproportional viele Gastaufenthalte.

Die meisten Gastwissenschaftler*innen kommen aus Europa inklusive Deutschland, das wichtigste einzelne Herkunftsland sind die USA. Über die letzten Jahre war eine deutliche Verschiebung in Richtung dieser Herkunftsregionen zu verzeichnen. China und Russland, die 2019 noch Herkunftsländer von zirka einem Sechstel der Gastwissenschaftler*innen waren, haben hingegen an Bedeutung verloren. Ihr gemeinsamer Anteil sank bis 2023 auf nur noch knapp über 5 Prozent.

Solche Veränderungen der internationalen Mobilität bilden sich in der Beteiligung von Gastwissenschaftler*innen schnell ab. Damit eignen sie sich besser als Beschäftigtenzahlen als Indikator kurzfristiger Mobilität.

Literatur

DFG (2021a): Förderatlas 2021, Bonn.
https://sites.dfg.de/sites/foerderatlas2021/download/dfg_foerderatlas_2021.pdf

DFG (2021b): Von null auf hundert? Personal-
aufbau in Exzellenzclustern, Bonn.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5709787>

DFG (2021c): Corona, Gender und Forschungsför-
derung, Bonn.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5665995>

DFG (2022): Das DFG-Fördergeschehen im Kontext
der COVID-19-Pandemie, Bonn.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7409042>

DAAD 2023: Wissenschaft weltoffen 2023.
[www.wissenschaft-weltoffen.de/content/
uploads/2023/09/wiwe_2023_web_bf_de.pdf](http://www.wissenschaft-weltoffen.de/content/uploads/2023/09/wiwe_2023_web_bf_de.pdf)

(Stand: 09.08.2024)

DFG infobrief

Impressum

Deutsche Forschungsgemeinschaft e. V.

Kennedyallee 40 · 53175 Bonn
Postanschrift: 53170 Bonn
Telefon: +49 228 885-1
Telefax: +49 228 885-2777
postmaster@dfg.de
www.dfg.de

Diese Publikation wird unter der Lizenz
Namensnennung – Weitergabe unter gleichen
Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden
Sie unter:
creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de



DFG infobrief, Ausgabe 1.24

Der DFG infobrief wird herausgegeben von der
Gruppe Informationsmanagement der
Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn.

Ansprechperson:

Patrick Tollasz
patrick.tollasz@dfg.de
Tel.: +49 228 885-2247

Mitwirkende:

Anke Reinhardt
Dr. Ursula Maur

Grundlayout: besscom, Berlin; Tim Wübben, DFG
Satz und Gestaltung: Olaf Herling, Warstein

Downloadadresse:

www.dfg.de/infobrief

DOI: 10.5281/zenodo.13270919