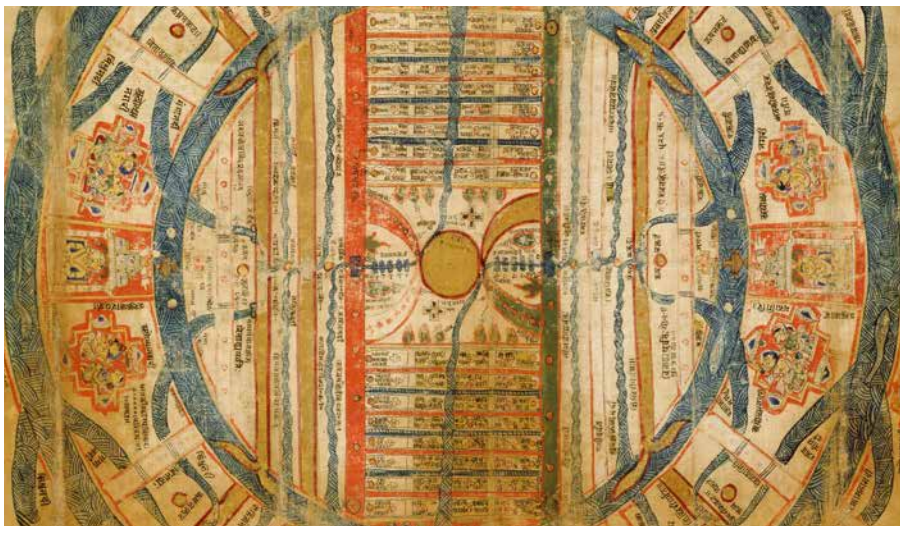
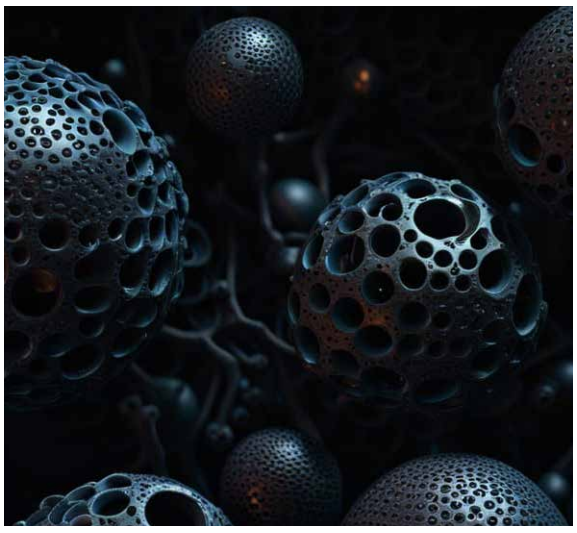
Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Pakt für Forschung und Innovation

Monitoring-Bericht 2025





DFG

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

Alle Publikationen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) werden sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autor*innen und Herausgeber*innen ebenso wie die DFG in keinem Fall, einschließlich des vorliegenden Werkes, für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler irgendeine Haftung.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen oder sonstigen Kennzeichen in diesem Dokument berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche markiert sind.

Der Text dieser 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: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de.

März 2025

Bildquellen: © „Wissenschaft und ich?!“; Wiki Commons CC0; Wiki Commons CC BY-SA 2.5, 3.0 (4x) und 4.0; DFG / Lichtenscheidt
© C. Parigi; A. Albi, A. Paula, L. Costello, T. Walter, I. Couzin; Virginia Museum of Fine Arts / CC-BY-NC; INM / V. Presser; LMU / T. Zankl / crushed eyes media; ICD/ITKE/IntCDC / Universität Stuttgart; gemeinfrei (Public Domain Mark 1.0); AIDA / M. Schuchard; DLR / D. Beckmann / CC BY-NC-ND 3.0
(Motive aus dem DFG-Wandkalender „Bilderwelten – Weltenbilder“)

Redaktion: Dr. David Pithan

Inhaltsverzeichnis*

Tabellen ... C3

Abbildungen ... C4

Vorbemerkung ... 1

3.1 Dynamische Entwicklung fördern ... 2
3.1.1 Rahmenbedingungen ... 5
3.1.1.1 Finanzielle Ausstattung der Wissenschaftsorganisationen ... 5
3.1.2 Organisationsspezifische und organisationsübergreifende Strategieprozesse ... 5
3.1.2.1 Einen fairen, wissenschaftsgeleiteten Wettbewerb ermöglichen ... 5
3.1.2.1.1 Beteiligung an DFG-Programmen und -Verfahren ... 5
3.1.2.1.2 Überprüfung und Optimierung der Verfahren ... 6
3.1.2.1.3 Optimierung der Leistungsbewertung ... 8
3.1.2.1.4 Analysen des DFG-Förderhandelns ... 9
3.1.2.2 Gute Rahmenbedingungen und Standards entwickeln ... 10
3.1.3 Identifizierung und strukturelle Erschließung neuer Forschungsgebiete und Innovationsfelder ... 11

3.2 Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft stärken ... 13
3.2.1 Zusammenarbeit mit der Wirtschaft ... 14
3.2.1.1 Förderung von Transferprojekten ... 14
3.2.4 Normierung und Standardisierung ... 15
3.2.5 Transfer über Köpfe ... 16
3.2.7 Wissenschaftskommunikation ... 16
3.2.7.1 DFG-Förderangebot für Wissenschaftskommunikation ... 16
3.2.7.2 Beratung von Politik und Zivilgesellschaft ... 17
3.2.7.3 Aktive Bürgerbeteiligung ... 19
3.2.7.4 Öffentlichkeitsarbeit ... 19

3.3 Vernetzung vertiefen ... 22
3.3.2 Forschungsthemenbezogene Kooperation ... 22
3.3.2.1 DFG-Förderinstrumente für die gezielte organisationsübergreifende Kooperation und institutionelle Vernetzung ... 22
3.3.2.2 Erschließung der Forschungspotenziale von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) / Fachhochschulen (FH) ... 25
3.3.4 Internationale Vernetzung und Kooperation ... 26
3.3.4.1 Die deutsche Wissenschaft im internationalen Wettbewerb ... 26
3.3.4.2 Internationalisierungsstrategien ... 26
3.3.4.2.1 Förderung internationaler Zusammenarbeit ... 27
3.3.4.2.2 „Gestalten“: Gute Standards für gemeinsame Forschungsräume ... 28
3.3.4.2.3 Erschließung wissenschaftlicher Kooperationspotenziale ... 28

3.3.4.3 Gestaltung des Europäischen Forschungsraums ... 29
3.3.4.3.1 „Fördern“ auf europäischer Ebene ... 29
3.3.4.3.2 „Gestalten“ auf europäischer Ebene ... 30

3.4 Die besten Köpfe gewinnen und halten ... 32
3.4.2 Karrierewege und Entwicklungspfade für den wissenschaftlichen Nachwuchs ... 32
3.4.2.1 Frühe Selbstständigkeit ... 34
3.4.2.2 Promovierende ... 36
3.4.3 Internationalisierung des wissenschaftlichen Personals ... 37
3.4.4 Gewährleistung chancengerechter und familienfreundlicher Strukturen und Prozesse ... 39
3.4.4.1 Gesamtkonzepte ... 39
3.4.4.1.1 Qualitatives Gleichstellungs- und Diversitätskonzept ... 39
3.4.4.1.2 Einsatz für Chancengleichheit & Diversität über das eigene Förderhandeln hinaus ... 40
3.4.4.2 Zielquoten und Bilanz ... 41
3.4.4.3 Repräsentanz von Frauen in den Förderverfahren der DFG ... 41
3.4.4.4 Repräsentanz von Frauen in wissenschaftlichen Gremien und in Aufsichtsgremien ... 45

3.5 Infrastrukturen für die Forschung stärken ... 48
3.5.1 Forschungsinfrastrukturen ... 50
3.5.2 Forschungsdatenmanagement ... 52
3.5.2.1 Nutzbarmachung und Nutzung Digitaler Information, Digitalisierungsstrategien, Ausbau von Open-Access und Open Data ... 52
3.5.2.1.1 DFG-Förderprogramme zur Anpassung an den digitalen Wandel ... 52
3.5.2.1.2 Mitgestaltung des digitalen Wandels ... 53
3.5.2.2 Beteiligung an der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ... 54

3.6 Umsetzung von Flexibilisierungen und Wissenschaftsfreiheitsgesetz ... 56
3.6.1 Haushalt ... 56
3.6.3 Beteiligungen / Weiterleitung von Zuwendungsmitteln ... 59

Anhang ... A1

* Hinweis: Der Monitoring-Bericht der DFG orientiert sich an der von der GWK vorgegebenen Kapitelnummerierung. Einzelne Unterkapitel, zu denen die DFG nicht berichtet, werden ausgelassen. Die von der GWK vorgegebene Nummerierung bleibt jedoch erhalten.

Tabellen

Tabelle 1: Herkunft der vereinnahmten Mittel 2024 4

Tabelle 2: Beantragte und bewilligte Transferprojekte 2022–2024 14

Tabelle 3: Durchschnittliche Frauenanteile (in %) an Vor-Ort- und Panel-Begutachtungen 2020–2024 44

Tabelle 4: Entwicklung des Frauenanteils in den DFG-Gremien im Berichtsjahr 45

Tabelle 5: Entwicklung des Frauenanteils in den Fachkollegien der DFG im Berichtsjahr 47

Tabelle 6: Überjährige Verwendung von institutionellen Mitteln 2024 58

Tabelle 7: Überjährige Verwendung von Ländermitteln – unterteilt nach SB-Mitteln und anderen haushaltsrechtlichen Instrumenten 58

Tabelle A-1: Übertragung von Zuwendungsmitteln 2016–2024 . . . . . A1

Tabelle A-2a/b: Beteiligung der außeruniversitären Forschungsorganisationen an Vorhaben und Verbünden in den Koordinierten Programmen A2

Abbildungen

Abbildung 1: Universitätsprofessor*innen nach DFG-Aktivität 2023 ... 6

Abbildung 2: Beteiligung an DFG-Förderverfahren und -instrumenten 2022–2024 ... 7

Abbildung 3: Bewilligungssummen für Öffentlichkeitsarbeit in DFG-Projekten 2022–2024 ... 19

Abbildung 4: Beteiligungen der außeruniversitären Forschungsorganisationen an Vorhaben und Verbünden in den Koordinierten Programmen der DFG 2024 ... 24

Abbildung 5: Antragszahlen und Förderquoten in den Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere 2022–2024 ... 34

Abbildung 6: Anzahl geförderter Postdoc-Stellen nach Programm 2022–2024 ... 35

Abbildung 7: Anzahl geförderter Promotionsstellen nach Programm 2022–2024 ... 37

Abbildung 8: Die zehn häufigsten Herkunftsländer und -regionen der an Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Forschungsimpulsen und Exzellenzclustern beteiligten Wissenschaftler*innen nach Wissenschaftsbereichen 2024 ... 38

Abbildung 9: Beteiligung von Frauen an entschiedenen Neuanträgen in der Einzelförderung in den Jahren 2022 bis 2024 nach Wissenschaftsbereichen ... 41

Abbildung 10: Prozentualer Anteil der Anträge von Frauen an bewilligten Neuanträgen in den Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere 2022–2024 ... 42

Abbildung 11: Anteil der Anträge von Frauen an den gestellten und bewilligten Neuanträgen in den Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere 2024 ... 43

Abbildung 12: Entwicklung des Frauenanteils in Sprecherfunktionen in den Koordinierten Programmen und Exzellenzclustern 2022–2024 ... 43

Abbildung 13: Anteil von schriftlichen Gutachten von Wissenschaftlerinnen im Verhältnis zu den im Schnitt der letzten drei Jahre gestellten Anträgen von Wissenschaftlerinnen 2022–2024 ... 44

Vorbemerkung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bietet mit dem vorliegenden Monitoring-Bericht des Pakts für Forschung und Innovation (PFI) eine Übersicht über das Berichtsjahr 2024. Gemäß ihrer drei Handlungsansätze „Fördern, Erschließen, Gestalten“ hat die DFG wissenschaftliche Projekte höchster Qualität gefördert, im Entstehen begriffene Forschungspotenziale erschlossen und, ermöglicht durch die systemische Reichweite ihrer Förderung, sich für gute wissenschaftsgeleitete Rahmenbedingungen und Standards eingesetzt. Zu aktuellen Aktivitäten in diesen drei Handlungsansätzen gehören beispielsweise die Befassung mit Künstlicher Intelligenz als Forschungsfeld und ihrer Nutzung im Förderhandeln, die erfolgreiche Etablierung des Ombudsgremiums für die wissenschaftliche Integrität, die Verabschiedung einer neuen Europa-Strategie sowie das Ausloben eines Ideenwettbewerbs für ressourceneffiziente Forschungsgroßgeräte. Die Vielfalt dieser Beispiele zeigt deutlich, dass die eingelösten Selbstverpflichtungen des PFI IV alle Ebenen und die gesamte Breite des Förderhandelns der DFG betreffen.

Das Berichtsjahr war auch von der gemeinsam von Bund, Ländern und Pakt-Organisationen erarbeiteten Weiterentwicklung des Pakts und seiner fünf forschungspolitischen Ziele geprägt. So bot die 2024 erfolgte Zwischenbewertung des Pakts die Gelegenheit für eine Rückschau auf die erreichten Erfolge in der ersten Hälfte des PFI IV. Wichtiges Element dieser Reflexion und der Zwischenbewertung war das forschungspolitische Gespräch in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz, zu dem die Minister*innen des Bundes und der Länder sowie die Präsident*innen der fünf Pakt-Organisationen zusammenkamen und zugleich auch eine Intensivierung des zukünftigen Dialogs diskutierten konnten. Neben der Rückschau ging es vor allem um den Blick auf die zweite Pakthälfte – das heißt die Jahre 2026 bis 2030 – und hier insbesondere um die Frage, welche Weichen gestellt werden müssen, um den kommenden Herausforderungen angemessen begegnen und entstehende Chancen optimal nutzen zu können. Für die DFG bedeutet dies, ihr Förderportfolio kontinuierlich hinsichtlich der aus der Wissenschaft heraus geäußerten Bedarfe zu überprüfen, noch nicht erschlossene Potenziale zu heben und der Befassung mit wissenschaftssystem-internen oder -externen Themen, von den Transformationen des digitalen Wandels bis hin zur Forschungssicherheit, angemessenen Raum zu bieten.

All diesen Überlegungen zur Zukunft des Pakts und des deutschen Wissenschaftssystems liegt die Überzeugung zugrunde, dass ein starkes und zukunftsfähiges Wissenschaftssystem konstitutiv für den Wohlstand und die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland ist. Forschung in allen ihren Spielarten – von der erkenntnisgeleiteten Grundlagenforschung hin zur anwendungsorientierten Forschung mit Transferfokus – und in der gesamten Breite der Wissenschaftsbereiche und Disziplinen kann aber nur dann gelingen, wenn die Wissenschaft ihre Tätigkeit frei ausüben kann, wenn Förderentscheidungen nur nach den Kriterien wissenschaftlicher Qualität getroffen werden und wenn die öffentliche Förderung der Wissenschaft wissenschaftsgeleitet und rechtssicher erfolgt. Das Fundament für die Leistungsfähigkeit und internationale Spitzenposition des deutschen Wissenschaftssystems bildet folglich die grundgesetzlich garantierte Wissenschaftsfreiheit – die aber nur in einer freiheitlichen, demokratischen Gesellschaft aktiv gelebt werden kann.

3.1 Dynamische Entwicklung fördern

Die DFG ist im deutschen Wissenschaftssystem in erster Linie auf dem Gebiet der Förderung erkenntnisgeleiteter Forschung tätig. Dabei fördert sie fächer- und institutionenübergreifend die gesamte Breite der Forschung in Deutschland, woraus sich nicht nur ein hohes Gestaltungspotenzial, sondern auch eine hohe Verantwortung für die Entwicklung des Wissenschaftssystems ergibt. Die DFG verfolgt in der Erfüllung ihrer spezifischen Funktion im deutschen Wissenschaftssystem und in Wahrnehmung dieser Verantwortung drei zentrale Handlungsansätze: Sie entwickelt Wettbewerbsverfahren zur Auswahl der eingehenden Forschungsanträge, deren Themen unabhängig und vorgabenfrei von den Wissenschaftler*innen selbst gefunden werden **(„Fördern“)**. Im Umfang einer substanziellen Ergänzung des normalen Förderhandelns unterstützt die DFG auf Basis von Impulsen aus den Communities strategische Förderinitiativen zur Stärkung definierter Forschungsfelder, in Reaktion auf akute Forschungsbedarfe oder zur Unterstützung von Kooperationen mit strukturell schwierigen Rahmenbedingungen **(„Erschließen“)**. Ferner fördert die DFG die Wissenschaft in ihrer gesamten Breite, was ihr die Möglichkeit bietet, adäquate Rahmenbedingungen und Standards für die erkenntnisgeleitete Forschung mitzugestalten **(„Gestalten“)**.

Die Selbstverpflichtungen der DFG im Rahmen des PFI IV, über die im vorliegenden Monitoring berichtet wird, können diesen drei Handlungsansätzen zugeordnet werden:

- **„Fördern“:** Im ersten und wichtigsten Handlungsansatz liegen die Aufgaben und Herausforderungen in der kontinuierlichen Anpassung des Förderportfolios an die sich wandelnden Bedarfe der Wissenschaft, in der Optimierung der Begutachtungsverfahren, in Fragen der wissenschaftlichen Karriereförderung sowie in der Umsetzung der zweiten Phase der Exzellenzstrategie.

- **„Erschließen“:** Im zweiten Handlungsansatz treibt die DFG das Maßnahmenbündel für die Erschließung der Potenziale der Hochschulen für Angewandte Wissen-

21.602

… Förderanträge wurden im Jahr 2024 entschieden – eine leichte Steigerung gegenüber dem Vorjahr (2023: 20.454).

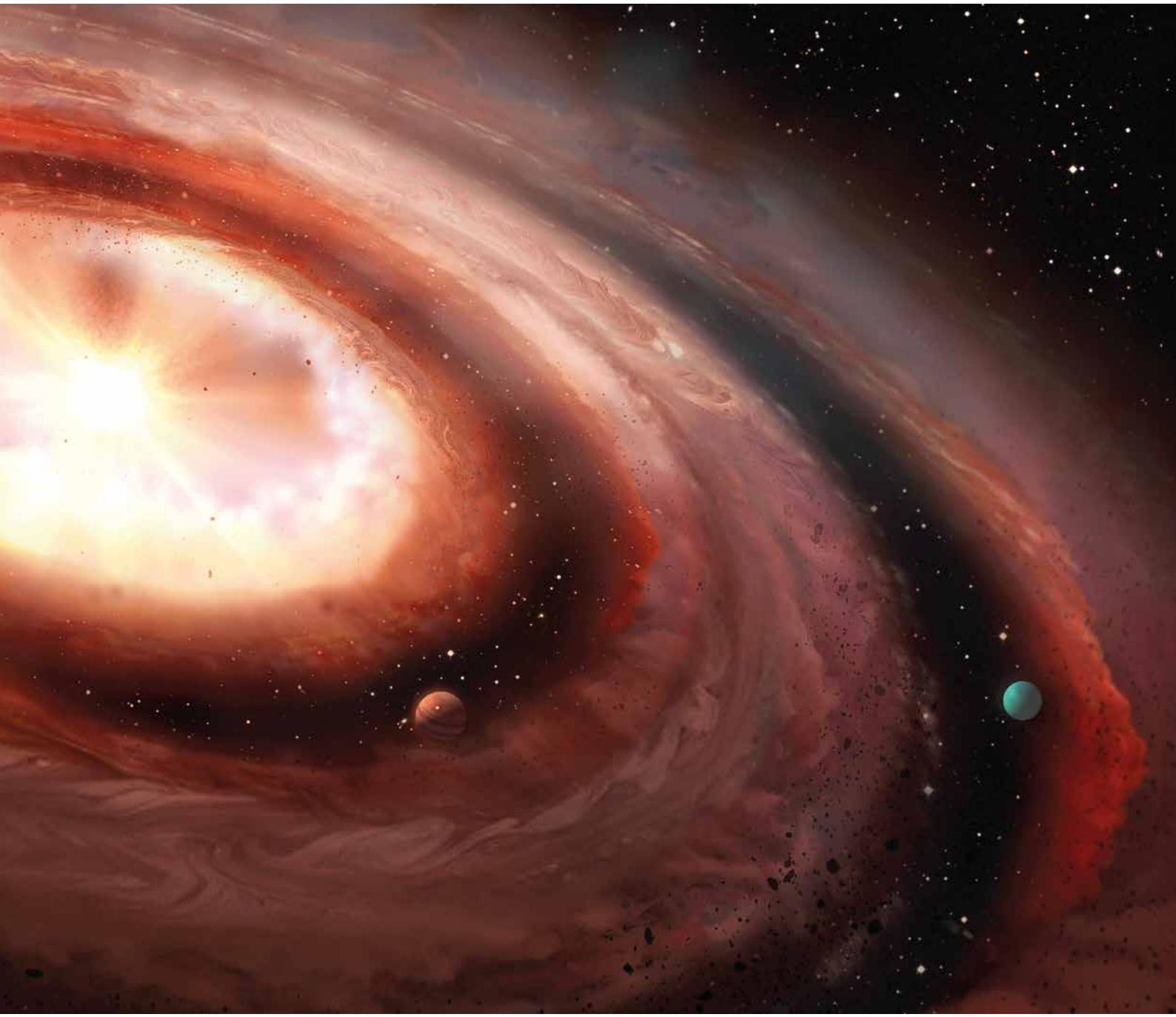


Tabelle 1

Herkunft der vereinnahmten Mittel 2024

	Mio. Euro		%
Bund			
für die institutionelle Förderung der DFG [1]	2.083,43		56,24
mit sonstiger besonderer Zweckbestimmung	465,97		12,58
davon Exzellenzstrategie		287,21	
davon Forschungsgroßgeräte		90,10	
davon Nationale Forschungsdateninfrastruktur		77,85	
davon sonstige Projektförderungen		10,82	
Summe	**2.549,41**		**68,82**
Länder			
für die institutionelle Förderung der DFG [1]	1.015,65		27,42
mit sonstiger besonderer Zweckbestimmung	104,95		2,83
davon Exzellenzstrategie		96,25	
davon Nationale Forschungsdateninfrastruktur		8,70	
Summe	**1.120,60**		**30,25**
Sonstige Förderung			
Zuwendung für die Allgemeine Forschungsförderung aus Haushaltsmitteln der WGL-Einrichtungen	29,89		0,81
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft	0,59		0,02
Zuwendungen der EU	0,12		0,00
Zuwendungen aus dem privaten Bereich	2,62		0,07
eigene Einnahmen der DFG	1,37		0,04
Summe	**34,60**		**0,93**
Einnahmen gesamt	**3.704,61**		**100,00**
zuzüglich am Jahresschluss 2023 nicht verwendete Kassenmittel gemäß § 3 der BewGr der DFG	96,32		
davon institutionelle Förderung Länder		11,19	
davon Projektförderungen Bund			
davon Exzellenzstrategie		43,00	
davon Nationale Forschungsdateninfrastruktur		9,06	
davon Forschungsgroßgeräte		0,09	
davon sonstige Projektförderungen		6,36	
davon Projektförderungen Länder			
davon Exzellenzstrategie		25,37	
davon Nationale Forschungsdateninfrastruktur		1,24	
nachrichtlich: Selbstbewirtschaftungsmittel des Vorjahres			
davon Bund		39,50	
davon Länder		1,40	
nach 2025 übertragene Selbstbewirtschaftungsmittel [2]			
davon Bund		20,00	
davon Länder		1,29	
Insgesamt	**3.800,93**		

[1] Die Position beinhaltet neben dem Wirtschaftsplanansatz die eingenommenen Selbstbewirtschaftungsmittel des Vorjahres reduziert um die neu gebildeten Selbstbewirtschaftungsmittel des Berichtsjahres. Zum Zeitpunkt der Berichtspflicht sind die Jahresabschlussarbeiten der DFG noch nicht beendet. Zahlenmäßige Abweichungen zum finalen Jahresbericht der DFG sind daher nicht ausgeschlossen. Wir weisen jedoch darauf hin, dass die DFG in ihren Jahresberichten ausführlich über Einnahmen und Ausgaben berichtet. Der jeweilige Jahresbericht wird in der Regel im Juli eines jeden Jahres veröffentlicht.

[2] Eine detaillierte Aufschlüsselung der überjährigen Verwendung von Mitteln findet sich in den Tabellen 6 und 7 auf S. 58.

schaften (HAW) weiter voran, fördert Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation, unterstützt internationale Kooperationen ebenso wie ausgewählte Forschungsfelder, wie z. B. im Bereich Künstliche Intelligenz.

- **„Gestalten“:** Zum dritten Handlungsansatz gehören – auf nationaler wie auf internationaler Ebene – das Engagement für die Freiheit und Unabhängigkeit von Wissenschaft, die gute wissenschaftliche Praxis, die Reform des Publikationswesens, der Einsatz für Chancengerechtigkeit und Diversität, Nachhaltigkeit, digitaler Wandel, Open Science sowie eine adäquate Ausstattung mit Forschungsinfrastrukturen.

3.1.1 Rahmenbedingungen

3.1.1.1 Finanzielle Ausstattung der Wissenschaftsorganisationen

Die DFG hat im Jahr 2024 Einnahmen in Höhe von insgesamt 3,8 Milliarden Euro erhalten (siehe Tabelle 1). Sie umfassen neben der institutionellen Förderung der DFG auch die Mittel der Sonderfinanzierungen, wie beispielsweise für die Förderung der Exzellenzstrategie und der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI).

3.1.2 Organisationsspezifische und organisationsübergreifende Strategieprozesse

3.1.2.1 Einen fairen, wissenschaftsgeleiteten Wettbewerb ermöglichen

Die DFG ist die zentrale Förderorganisation für erkenntnisgeleitete Forschung in Deutschland. Ihre Programmgestaltung, Auswahl- und Entscheidungsverfahren sowie Setzung von Rahmenbedingungen richten sich immer nach dem Kriterium der wissenschaftlichen Qualität und den sich wechselnden Bedarfen der Forschung. Dies erfordert eine ständige Nachjustierung und Weiterentwicklung des Förderangebots und der Verfahren. Antragsberechtigte Wissenschaftler*innen, Gruppen oder Institutionen können jederzeit – das heißt ohne gesetzte Fristen – und zu jedem Thema – das heißt frei von einer thematischen Fokussierung auf Missionen – Förderanträge bei der DFG stellen. Um diese Vielfalt abbilden zu können, umfasst das Förderportfolio der DFG ein breites Angebot an Förderinstrumenten, die sämtliche wissenschaftliche Disziplinen, alle Phasen des Forschungsprozesses, unterschiedlichste Projektformate und Kooperationsformen sowie alle Karrierestufen abdecken. Für die Förderinstrumente entwickelt die DFG Verfahren und Kriterien der fachlichen Begutachtung, der vergleichenden Bewertung und der Entscheidung.

Innerhalb dieses dreistufigen Verfahrens – Begutachtung, Bewertung und Entscheidung – übernehmen die Fachkollegien durch die Bewertung von Förderanträgen die fachliche Qualitätssicherung. Sie vergleichen alle ihnen vorliegenden Anträge, um innerhalb des gegebenen finanziellen Rahmens die förderungswürdigsten Projekte zu identifizieren. Damit stellen sie sicher, dass Anträge über die Programme der DFG hinweg nach einheitlichen Maßstäben beurteilt werden. Im Berichtsjahr haben sich die neuen Fachkollegien konstituiert, nachdem im Herbst des Vorjahres die Fachkollegienwahlen stattgefunden hatten. Dabei wurden insgesamt 649 Plätze der 49 Fachkollegien für die Amtsperiode 2024 bis 2028 durch Wahl besetzt. Der Frauenanteil der Gewählten ist im Vergleich zu 2019 angestiegen, er liegt jetzt bei 37,8 Prozent (2019: 32,1 Prozent). Auch die Zahl von Wissenschaftler*innen an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften / Fachhochschulen (HAW/FH) hat einen Aufwuchs gegenüber 2019 erfahren. So wurden zwölf der 13 kandidierenden Wissenschaftler*innen gewählt; in der vorherigen Amtsperiode waren es sieben. Die nächste Fachkollegienwahl findet im Herbst 2027 statt, derzeit können die Wissenschaftscommunities Anregungen zur Überarbeitung der Fächerstruktur bei der DFG einreichen.

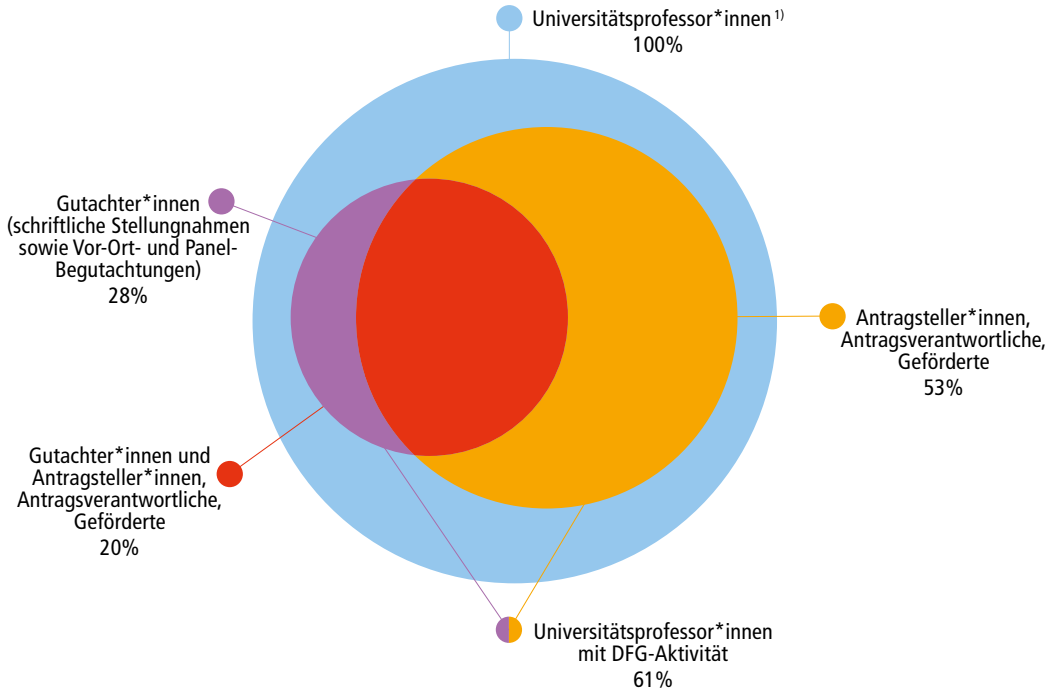
3.1.2.1.1 Beteiligung an DFG-Programmen und -Verfahren

Kontinuierliches Monitoring der Relevanz ihrer Förderinstrumente ist der DFG ein wichtiges Anliegen. Ein bedeutsamer Indikator hierfür ist der „Grad der Durchdringung“ des Wissenschaftssystems, das heißt die Beteiligung von Professor*innen an den Verfahren der DFG, entweder als Antragstellende, Geförderte oder Gutachtende. Diese Durchdringung trägt zur Resilienz des Fördersystems bei, verbunden mit einer besonderen Verantwortung der DFG für die Organisation der Förderverfahren. Abbildung 1 illustriert, dass im Jahr 2023 61 Prozent der Universitätsprofessor*innen in Deutschland in mindestens einer Rolle in die Verfahren der DFG eingebunden waren. 53 Prozent waren dabei Antragsteller*innen oder Geförderte, 20 Prozent haben sogar alle drei Rollen auf sich vereint. Wie auch in den Vorjahren weisen die Zahlen im Berichtsjahr erneut auf die große Bedeutung der Förderprogramme der DFG und des von ihr organisierten Begutachtungswesens für das deutsche Wissenschaftssystem hin.

Im Jahr 2024 wurde über 21.602 Anträge entschieden (siehe Abbildung 2), was eine leichte Steigerung gegenüber dem Vorjahr (2023: 20.454) darstellt. Mit dem Wachstum der Antragszahlen ging auch eine Zunahme der Gesamtzahl der Antragsteller*innen einher, die 2024 13.545 betrug (2023: 12.984). Für die Begutachtung der Anträge wurden 21.613 schriftliche Gutachten von insgesamt 16.374 Gutachter*innen eingeholt. Die im Jahr 2024 gestiegenen Antragszahlen haben deutliche Auswirkungen auf die Förder- und Bewilligungsquoten gehabt: In der Einzelförderung betrug die Förderquote von Neuanträgen im Berichtsjahr 29,5 Prozent, was einen Rückgang von 2,7 Prozentpunkten

Abbildung 1

Universitätsprofessor*innen nach DFG-Aktivität 2023



[1)] Anzahl der Professor*innen 2023 an Universitäten (nach der DFG-Einrichtungsdatenbank): 26.699.
Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis): Sonderauswertung aus: Statistischer Bericht. Statistik des Hochschulpersonals. Berichtsjahr 2023.

gegenüber dem Vorjahr darstellt, die Bewilligungsquote ist um 1,8 Prozentpunkte auf 24,6 Prozent gesunken. Über alle Programme hinweg lagen die Förder- und Bewilligungsquoten inklusive der Fortsetzungsanträge bei 48,5 Prozent (Vorjahr: 49,2 Prozent) beziehungsweise 40,5 Prozent (Vorjahr: 40,7 Prozent). Die DFG erwartet, dass sich dieser sinkende Trend in den kommenden Jahren fortsetzen wird, da Inflation und Tarifsteigerungen die Kosten für Personalmittel deutlich erhöht haben. Ebenso sind die durchschnittlichen Kosten von Forschungsprojekten angestiegen. Die DFG hat in den vergangenen Jahren Maßnahmen zur Ausgabenstabilisierung ergriffen, um die Balance zwischen Förderquoten und Bewilligungssummen halten zu können. So mussten beispielsweise bei den Sonderforschungsbereichen die Förder- und Bewilligungsquoten abgesenkt werden. Mit den vorgenommenen Maßnahmen verbindet die DFG das Ziel, die Förderchancen auf absehbare Zeit zu stabilisieren und die Kontinuität der Wettbewerbsbedingungen in den DFG-Förderverfahren zu wahren.

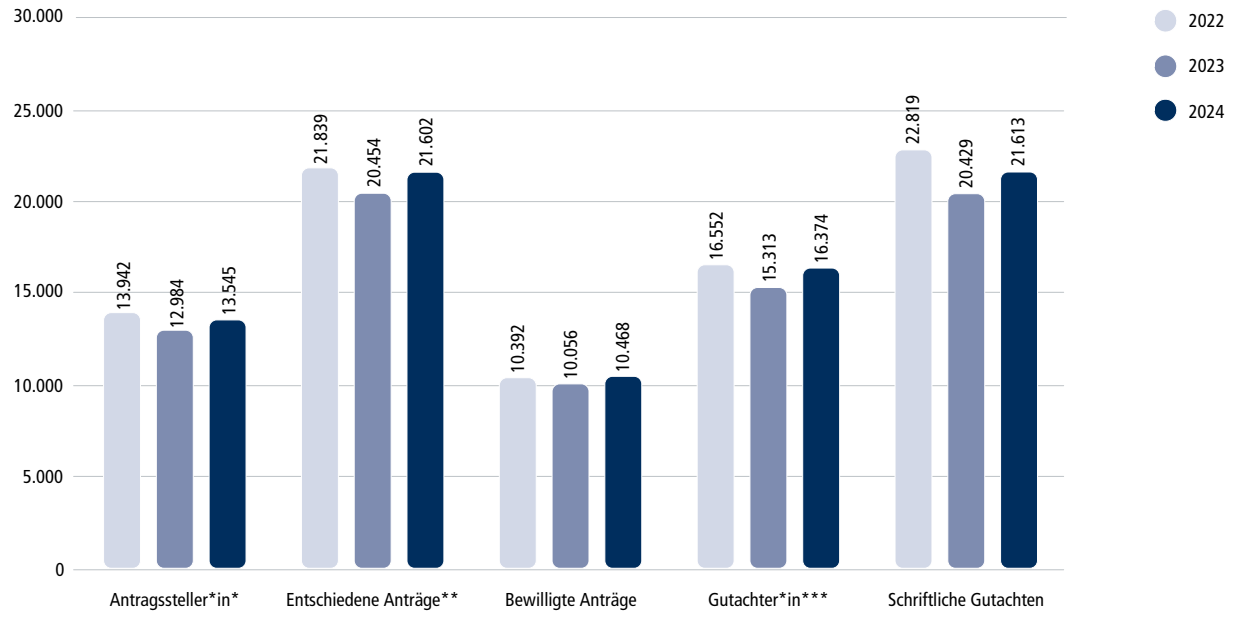
3.1.2.1.2 Überprüfung und Optimierung der Verfahren

Die eigenen Verfahren und Instrumente kontinuierlich zu überprüfen, gehört zu den zentralen Aufgaben der DFG als größter Förderorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Aus diesem Grund liegt einer der Schwerpunkte ihrer Selbstverpflichtungen im Rahmen des PFI IV auf der fortlaufenden Überprüfung und – wo notwendig – Optimierung der Verfahren, um sicherzustellen, dass diese auch weiterhin den Bedarfen der wissenschaftlichen Communities gerecht werden. In den vergangenen Jahren hat sich die DFG u. a. mit der steigenden Belastung von Gutachter*innen, der Einführung einer einheitlichen Lebenslaufvorlage, dem Umgang mit interdisziplinären Anträgen und der Bedeutung von Künstlicher Intelligenz bzw. generativen Modellen für Text- und Bilderstellung für die Wissenschaft im Allgemeinen und die Forschungsförderung im Speziellen befasst.

Im Berichtsjahr hat die DFG beschlossen, die **Möglichkeit einer verkürzten Antragsbearbeitung im Walter Benjamin-Programm** einzuführen. Bei Anträgen im Walter Benjamin-Programm handelt es sich in den meisten Fällen um die erste Finanzierung nach der Promotion, die es Wissenschaftler*innen ermöglicht, ein eigenes Forschungsvorhaben am Ort ihrer Wahl umzusetzen. Die DFG reagiert mit der verkürzten Antragsbearbeitung auf die Beobachtung, dass die Phase zwischen Einreichung des Antrags und Entscheidung über eine Bewilligung oftmals schwierig zu überbrücken ist, da zumeist kein Arbeitsverhältnis im Wissenschaftssystem vorliegt und der Lebensunterhalt auf andere Weise bestritten werden muss. Bislang sah das Bearbeitungsverfahren für Walter Benjamin-Anträge vor, dass mindestens ein externes Gutachten eingeholt wird. Anschließend werden, wie bei allen anderen Anträgen, die Anträge von den Fachkollegien bewertet. Auf Basis der Entscheidungs-

Abbildung 2

Beteiligung an DFG-Förderverfahren und -instrumenten 2022–2024



* Ohne institutionelle Antragstellende
** Exkl. Skizzen
*** Schriftliche Gutachten

vorschläge der Fachkollegien wird über die Anträge entschieden. In den 2021 bis 2024 entschiedenen 2.479 Neuanträgen im Walter Benjamin-Programm wurde in 21 Prozent der Fälle, obwohl aus Verfahrenssicht grundsätzlich nicht zwingend erforderlich, mehr als ein externes Gutachten eingeholt. In vielen Fällen erscheint bei diesen Anträgen die Einholung von zwei externen Gutachten und zusätzlich die Beurteilung durch Mitglieder von Fachkollegien aber nicht als erforderlich. Zwar ist bei der Bearbeitung von Anträgen immer die Einbindung einer breiten Expertise geboten, um karriereentscheidende Weichen sachgerecht zu stellen, jedoch ist die dafür erforderliche Expertise in der Regel in den interdisziplinären Fachkollegien vorhanden. Entsprechend wurde diesen die Möglichkeit gegeben, Begutachtung und Bewertung in einem Schritt zu vollziehen. Natürlich ist auch weiterhin die Einholung von Gutachten, wenn als notwendig erachtet, möglich. Durch diese Entscheidung ist eine deutliche Verkürzung der Bearbeitungszeit erwartbar, zusätzlich schont das neu beschlossene Vorgehen Begutachtungsressourcen.

Die Verringerung der Belastung der Gutachter*innen war wie in den Vorjahren ein wichtiges Anliegen in der Verfahrensentwicklung. Eine erhöhte Begutachtungsbelastung sowie steigende Antragssummen gaben im Berichtsjahr Anlass, **Anpassungen der Wertgrenzen bei den Entscheidungsverfahren von Förderanträgen und der Anzahl der notwendigen Gutachten** vorzunehmen. Hintergrund ist, dass die in Projekten beantragte Summe aufgrund von Tarifsteigerungen bei Personalmitteln und inflationsbedingten Kostensteigerungen in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen ist. Hierdurch wird eine Wertgrenze überschritten, die nach den bisherigen Regelungen ein längeres und umfangreiches Entscheidungsverfahren erforderte, obwohl dies sachlich nicht immer geboten oder angemessen war. Auch zeigt sich eine Tendenz zu größeren Anträgen mit mehreren Antragsteller*innen und längeren Laufzeiten, was ebenfalls Auswirkungen auf die Durchschnittsantragssumme hat. Da jedoch die Mindestanzahl der einzuholenden Gutachten an die Höhe der Antragssumme geknüpft ist, hat die Belastung der Gutachter*innen stark zugenommen. Die Steigerung der Antragszahlen verschärften diese Entwicklung. Um hier entgegenzuwirken, hat der Hauptausschuss der DFG im Berichtsjahr beschlossen, die Wertgrenze für die Beteiligung eines externen Gutachtenden von 20.000 auf 50.000 Euro Antragssumme zu erhöhen. Die Wertgrenze zur Beteiligung von mindestens zwei Gutachter*innen wurde von 100.000 auf 200.000 Euro erhöht. Die Möglichkeit zur Einholung von weiteren Gutachten bei unklaren Fällen unterhalb der Mindestsumme oder die Anfrage von mehr als der Mindestanzahl an notwendigen Gutachten bleibt davon unberührt. Vergleichbare Änderungen bezüglich der Wertgrenze für mündliche Verhandlungen wurden auch im Emmy Noether-Programm umgesetzt.

Eine weitere Selbstverpflichtung der DFG im Rahmen des PFI IV ist die **Umsetzung der Exzellenzstrategie**: Im Februar des Berichtsjahrs hat das international besetzte Expertengremium für die Exzellenzstrategie 41 der 143 eingegangenen Antragsskizzen zur Antragstellung aufgefordert. Die 41 Skizzen wurden von 37 Hochschulen aus 13 Bundesländern eingereicht, nahezu alle Skizzen sehen die Beteiligung außeruniversitärer Partnerorganisationen vor, die Mehrzahl der Konzepte wird von interdisziplinären Konsortien getragen. Mit den 57 angekündigten Fortsetzungsanträgen werden somit insgesamt 98 Anträge begutachtet, um letztlich bis zu 70 mögliche Förderfälle zu identifizieren.

Die Begutachtungen laufen bis Februar 2025, die finalen Entscheidungen sind für Mai 2025 geplant. Darüber hinaus hat die DFG im Rahmen der Begutachtungsphase der Exzellenzstrategie eine Befragung unter Gutachter*innen durchgeführt, bei der diese überwiegend ein positives Feedback zur Organisation des Begutachtungsprozesses, insbesondere zum digitalen Format und zur Interaktionsphase, gegeben haben. Ihre Hinweise und Vorschläge werden bei der Planung zukünftiger Begutachtungen berücksichtigt werden.

3.1.2.1.3 Optimierung der Leistungsbewertung

Die Bewertung von Forschung – sei es in Form von Projektanträgen, Manuskripten oder Publikationen – stand in den vergangenen Jahren vermehrt in der Diskussion, an der sich eine Vielzahl von nationalen und internationalen wissenschaftlichen Akteuren, darunter die DFG, beteiligt haben. Anlass war die zunehmende Fokussierung bei der Bemessung von wissenschaftlicher Qualität auf quantitativ ermittelte Kennzahlen wie beispielsweise Publikations- und Zitationsindizes. Die DFG setzt sich in ihren Begutachtungsverfahren dafür ein, dass die wissenschaftliche Qualität der in den Anträgen formulierten Vorhaben im Mittelpunkt steht, und nicht Indikatoren, die sich z. B. auf Zitationshäufigkeiten beziehen. Deswegen wurde die intensive Befassung mit dem wissenschaftlichen Publikationswesen in die Selbstverpflichtungen der DFG im Rahmen des PFI IV aufgenommen. Diese hat die DFG in den vergangenen Jahren umgesetzt und die Ergebnisse in ihrem Positionspapier zum wissenschaftlichen Publizieren sowie durch das Maßnahmenpaket zum Wandel der wissenschaftlichen Bewertungskultur (siehe PFI-Monitoring-Bericht 2024) festgehalten.

Auch im Berichtsjahr hat die DFG ihr Engagement für eine **wissenschaftsadäquate Gestaltung des Publikationswesens** fortgeführt und neue Akzente auf diesem Gebiet gesetzt. So hat der Hauptausschuss der DFG das Vorhaben des Konsortiums „SeDOA“ zur Etablierung einer **nationalen Servicestelle für Diamond Open Access** bewilligt. Die Einrichtung erfolgte im Rahmen der Ausschreibung „Neue Dynamik bei Diamond Open Access“, deren Ziel es ist, die Leistungsfähigkeit der Diamond-Open-Access-Publikationsinfrastruktur in Deutschland zu erhöhen und ihre internationale Vernetzung zu stärken. Diamond Open Access ist als wissenschaftsgeleitete und von Wissenschaftler*innen bzw. Wissenschaftsinstitutionen selbst getragene Publikationsform von hoher Bedeutung für ein von Vielfalt, Multiperspektivität, Bedarfsgerechtigkeit und Qualitätsorientierung geprägtes Publikationswesen. Das nun geförderte SeDOA-Konsortium besteht als dezentrales Netzwerk aus 15 Wissenschaftseinrichtungen unter der Leitung der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt und weiteren assoziierten Partnern. Das Konsortium richtet sich an Wissenschaftler*innen, die als Herausgeber*innen von Publikationsorganen fungieren, sowie an alle weiteren mit der Betreuung von Publikationsorganen an öffentlich-rechtlich getragenen oder gemeinnützigen Einrichtungen befassten Personen. Geplant ist, in den kommenden Jahren einen Single Point of Contact mit einer effizienten Kommunikationsinfrastruktur aufzubauen, das Konzept des Diamond Open Access in der Community zu bewerben, vorhandene Publikationsinfrastrukturen sichtbarer zu machen und zu deren Optimierung beizutragen. Weiterhin sieht das Konsortium auch den Aufbau einer Registry und die Dynamisierung von Diamond Open Access durch innovative Konzepte und Ansätze in einem Innovationslabor vor. Als deutsches „Diamond Capacity Centre“ wird SeDOA Teil eines europäischen Netzwerks sein und die internationale Zusammenarbeit stärken.

Der Begriff **„Diamond Open Access“** bezieht sich auf Modelle des Open-Access-Publizierens, die ohne Publikationsgebühren für Autor*innen operieren sowie nicht kommerziell und gemeinnützig auf die Belange von Forschung und Wissenschaft ausgerichtet sind. Dem Diamond-Gedanken verpflichtete Publikationsorgane befinden sich zumeist in öffentlich-rechtlicher bzw. akademischer Trägerschaft. Ihre Finanzierung erfolgt über verschiedene Beitragsmodelle, häufig jedoch durch institutionelle Budgets und Projektfinanzierung. Trägereinrichtungen können z. B. Universitäten, Hochschulen, Stiftungen, außeruniversitäre Einrichtungen, Akademien, Archive, Fördereinrichtungen und Fachgesellschaften sein.

Im Zusammenhang mit dem Thema Forschungsbewertung hat sich die DFG auch im Berichtsjahr erneut an der Ausgestaltung der **Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA)** beteiligt. Die CoARA geht auf die Initiative der Europäischen Kommission zur Reform der Forschungsbewertung zurück und ist ein internationaler Verbund von Organisationen, die Forschung betreiben, fördern oder gestalten. Die 621 Mitgliedseinrichtungen aus 51 Ländern haben sich auf zehn Ziele (Commitments) festgelegt, mit denen die Bewertung von Forschung sachgerechter gestaltet

werden soll. Dies bedeutet insbesondere, dass in der Bewertung, beispielsweise von Projektanträgen oder Publikationen, Ideen im Vordergrund stehen sollen, statt Publikationszahlen, Zitationsraten oder Hochschulrankings. Außerdem soll bei der Einschätzung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit von Forscher*innen oder ihren Einrichtungen eine größere Bandbreite von wissenschaftlichen Beitrags- und Aktivitätstypen in den Blick genommen werden. Bereits 2023 haben die ersten zehn CoARA-Arbeitsgruppen – drei davon mit DFG-Beteiligung – ihre Arbeit aufgenommen und befassen sich nun mit der Frage, wie die angestrebten Ziele von CoARA in der Breite umgesetzt werden können. Im Berichtsjahr fand die **Gründung des National Chapter** als CoARA-Landesverband statt; die konstituierende Sitzung wurde von der DFG organisiert. Das National Chapter soll als Forum für die Diskussion deutschlandbezogener Themen der Forschungsbewertung bzw. ihrer Reform dienen und den Mitgliedern praktische Unterstützung bei ihren Reformanstrengungen bieten. Darüber hinaus soll es auch Nichtmitgliedern die Möglichkeit geben, an den in der CoARA und ihren Arbeitsgruppen stattfindenden Diskussionen teilzunehmen, indem sie sich als assoziierte Mitglieder beteiligen. So soll ein vielstimmiger Diskurs erreicht werden.

3.1.2.1.4 Analysen des DFG-Förderhandelns

Zur Überprüfung des Fördererfolgs ihrer Instrumente und der Strukturwirkung ihrer Programme führt die DFG regelmäßig Analysen des eigenen Förderportfolios durch, nicht zuletzt um neue wissenschaftliche Bedarfe frühzeitig zu identifizieren und Trends in der Antragstellung und Förderung längerfristig beobachten zu können. Besondere Aufmerksamkeit lag in den vergangenen Jahren auf dem DFG-Förderhandeln im Kontext der COVID-19-Pandemie, u. a. zu geschlechtsspezifischen Unterschieden im Antrags- und Begutachtungsverhalten sowie zu den Ausschreibungen der Fokus-Förderung.

Im November 2024 wurde mit dem nunmehr zehnten Band des **DFG-Förderatlas** eine für viele Hochschulen, Wissenschaftseinrichtungen und Vertreter*innen der Wissenschaftspolitik zentrale Informationsquelle zur öffentlich finanzierten Forschung in Deutschland veröffentlicht. Seit der Veröffentlichung des ersten Bandes im Jahr 1997 beleuchtet der Förderatlas Themen wie die Profilbildung von Hochschulen, regionale und nationale Netzwerke und die Internationalität der Wissenschaft in Deutschland. Die aktuelle Ausgabe des Förderatlas zeichnet im einleitenden Kapitel die Konjunkturen dieser Themen in der wissenschaftspolitischen Debatte nach und stellt exemplarisch dar, welche empirischen Beiträge das Berichtssystem in seinen verschiedenen Ausgaben dazu veröffentlicht hat. Der neue Förderatlas enthält darüber hinaus eine Sonderanalyse, in der die Rangplätze der Hochschulen in der Langzeitbetrachtung von 1991 bis 2022 ausgewertet wurden. Hier wurde vor allem in den Blick genommen, ob sich in den betrachteten 30 Jahren eine Konzentration drittmittelgeförderter Forschung auf besonders forschungsstarke Hochschulen abzeichnet. Weiterhin präsentiert der Förderatlas 2024 verschiedene Aspekte des internationalen Forschungshandelns, so beispielsweise ländervergleichende Analysen zur Beteiligung am EU-Programm Horizon Europe sowie Analysen, die Auskunft über die häufigsten Herkunftsländer von Kooperationspartnern und von an Koordinierten Programmen beteiligten Personen gibt. Der Förderatlas selbst und die enthaltenen Kennzahlen, Tabellen und Abbildungen werden zur Jubiläumsausgabe in einem komplett überarbeiteten Webauftritt präsentiert, der den Zugang zu den umfangreichen Analysen erleichtert und interaktive Nutzungsmöglichkeiten bietet.

Im Berichtsjahr wurde eine Studie zu Praxis und Nutzbarkeit der Funding Acknowledgements veröffentlicht. Mit Funding Acknowledgements verweisen Autor*innen in ihren Veröffentlichungen auf die Förderer, die die entsprechenden Forschungsvorhaben finanziell unterstützt haben. Geschieht dies konsequent, können Forschungsförderorganisationen die Ergebnisse ihrer Förderung besser nachverfolgen und so die Reichweite ihrer Förderung besser darstellen. Die Studie, die vom Deutschen Zentrum für Wissenschafts- und Hochschulforschung und dem Forschungszentrum Jülich im Auftrag der DFG durchgeführt wurde, untersuchte, ob und wie gut DFG-Geförderte die von der DFG vorgegebenen Regeln zur Nennung der DFG und der spezifischen Projektkennung in den Funding Acknowledgements einhalten. Die Analysen basieren auf Informationen zu über 50.000 Publikationen, die in DFG-Abschlussberichten als Projektergebnis genannt werden, und den dazugehörigen Funding-Acknowledgement-Texten in der Publikationsdatenbank „Web of Science“. In der Studie werden Suchstrategien entwickelt, um Publikationen aus DFG-geförderten Projekten in bibliometrischen Datenbanken zu identifizieren. Auch wurde ein Indikator zur Güte der Funding Acknowledgements erarbeitet und Einflussfaktoren wie z. B. Wissenschaftsbereich, Jahr des Förderbeginns oder Beteiligung internationaler Partner ausgemacht. In einem nächsten Schritt soll auf Basis der Studienergebnisse eine zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategie im Hinblick auf Geförderte, Bibliotheken und Bibliometriker*innen entwickelt werden.

Eine weitere der DFG-Selbstverpflichtungen im Rahmen des PFI IV bezieht sich auf die **Überprüfung des Reinhart Koselleck-Programms**. Dieses Programm ermöglicht es Wissenschaftler*innen, die durch besondere wissenschaftliche Leistungen ausgewiesen sind, Projekte durchzuführen, die hoch innovativ oder im positiven Sinne als risikobehaftet angesehen werden. Mit der Überprüfung, die im Rahmen externer wissenschaftlicher Studien durchgeführt wird, soll erörtert werden, inwiefern dieses Förderinstrument sein Ziel der Förderung unkonventioneller Fragestellungen und risikoreicher Projekte erreicht. Die erste Publikation aus der wissenschaftlichen Begleitforschung ist im Berichtsjahr in der Zeitschrift „Science and Public Policy“ veröffentlicht worden. Sie widmet sich der Frage, wie Forscher*innen in den Sozial- und Geisteswissenschaften sowie den Naturwissenschaften in ihren Projektanträgen Risiken angeben, z. B. bezogen auf

das Ausbleiben erwünschter Projektergebnisse und bezüglich der von ihnen verwendeten Methoden. Die Autoren empfehlen für die Forschungsförderung, dass verschiedene Risikobegriffe entlang eines disziplinären Spektrums berücksichtigt werden sollten, um unterschiedlich ausgeprägten Formen des Risikos in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen gerecht zu werden.

Im Rahmen der Analysen des Förderhandelns wurden auch im Berichtsjahr erneut Erhebungen in den Koordinierten Programmen durchgeführt, wofür Daten der Wissenschaftler*innen in Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und Exzellenzclustern erhoben wurden. Die daraus resultierenden Berichte, die die Entwicklung der jeweils letzten fünf Jahre abbilden, widmen sich den Themenbereichen Geschlecht, Beschäftigungsort vor Eintritt in den Verbund sowie Finanzierung der beteiligten Forscher*innen. Auch wurde 2024 erneut ein Bericht zum Antragseingang und zu den Entscheidungen im Programm „Open-Access-Publikationskosten“ veröffentlicht.

3.1.2.2 Gute Rahmenbedingungen und Standards entwickeln

Im dritten Handlungsansatz („Gestalten“) gestaltet die DFG adäquate Rahmenbedingungen und Standards im Wissenschaftssystem mit, die vielfach überhaupt erst die Voraussetzung von Forschung höchster Qualität bilden. Die DFG steht hier in einer besonderen Verantwortung, da ihre Förderung die gesamte Breite der Wissenschaft abdeckt und sie somit über ihr Förderhandeln wesentlich zur Durchsetzung von Rahmenbedingungen und wissenschaftlichen, ethischen und rechtlichen Standards beitragen kann.

Einer der Schwerpunkte in diesem Handlungsansatz war während der ersten Phase des PFI IV die Befassung mit dem Themenkomplex Gute wissenschaftliche Praxis und wissenschaftliche Integrität. Ein wichtiges Element dabei bildete die im Berichtsjahr neu geschaffene institutionelle und finanzielle Grundlage für den „Ombudsman für die Wissenschaft“, sowie die Umbenennung des Gremiums in **„Ombudsgremium für die wissenschaftliche Integrität“**. Das seit 1999 existierende Beratungsgremium steht allen Personen mit Bezug zum deutschen Wissenschaftssystem offen, unabhängig davon, ob sie von der DFG gefördert werden, und bietet Wissenschaftler*innen und wissenschaftlichen Institutionen Beratung und Unterstützung in Fragen der wissenschaftlichen Integrität. Das Ombudsgremium ist nun in die Rechtsform eines eingetragenen Vereins überführt worden, dessen Mitglieder sich aus den Institutionen der Allianz der Wissenschaftsorganisationen in Deutschland zusammensetzen. Vorsitzende des Trägervereins ist die Generalsekretärin der DFG, Heide Ahrens. Nach einem Beschluss des Haushaltsausschusses des Bundestags konnte auch die Finanzierung des Gremiums auf eine neue Grundlage gestellt werden. Das Ombudsgremium gehört damit wie etwa die „Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi)“ oder die deutschen Forschungsschiffe zu den sogenannten Hilfseinrichtungen der Forschung, die von der DFG institutionell gefördert werden.

Eine weitere Selbstverpflichtung im Rahmen des PFI IV sieht vor, dass die **Verfahrensordnung zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten (VerfOwF)** weiterentwickelt wird. Die VerfOwF bildet die normative Grundlage für die Feststellung und gegebenenfalls Sanktionierung wissenschaftlichen Fehlverhaltens sowie für das gesamte Verfahren bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten – von der internen Vorprüfung durch die Geschäftsstelle der DFG bis zum Abschluss des Verfahrens durch den Hauptausschuss. Eine im Vorjahr eingesetzte Kommission unter Leitung der Generalsekretärin hat Ende 2023 eine umfassende Überarbeitung vorgelegt, deren Ziel es war, aktuelle Forschungsstände wie etwa die rechtswissenschaftliche Diskussion zu Einzelaspekten wissenschaftlichen Fehlverhaltens, z. B. zum Schutzgut des Plagiatstatbestands sowie des Ideendiebstahls, aufzugreifen. Die entsprechend überarbeitete VerfOwF wurde im Berichtsjahr vom Hauptausschuss der DFG beschlossen und ist am 1. Mai in Kraft getreten.

Ebenfalls ein wichtiges Thema im Bereich der forschungsbezogenen Rahmenbedingungen war – aufgrund ihrer Auswirkungen auf den Forschungsbetrieb als Ganzes und auf das konkrete wissenschaftliche Arbeiten – die Coronavirus-Pandemie: Neben der Bereitstellung von Finanzhilfen zur Bewältigung der pandemiebedingten Herausforderungen, der Etablierung der Fokus-Förderung zur Bearbeitung besonders drängender Fragestellungen und dem Einsetzen einer Senats-AG hat die DFG auch eine interdisziplinäre **Kommission für Pandemieforschung** unter Leitung der Präsidentin Prof. Katja Becker eingerichtet, deren Abschlussbericht im Berichtsjahr veröffentlicht wurde. Zentrale Schlussfolgerungen der Kommission sind, dass Wissenschaft, Politik und Gesellschaft bei der Bekämpfung der Pandemie in erheblicher Weise von fachübergreifenden Forschungsansätzen und -arbeiten profitiert haben. Allerdings sieht die Kommission auch nach dem Ende der Pandemie noch hohen Forschungsbedarf zu zahlreichen Fragen. Um besser auf künftige Krisen vorbereitet zu sein, ist zudem eine systematische und wissenschaftsgeleitete Aufarbeitung der Pandemie und der ergriffenen Maßnahmen sowie der möglichen Rolle der Wissenschaft bei zukünftigen Pandemien dringend notwendig. Mit Blick auf die Arbeit der Kommission selbst wird die große interdisziplinäre Breite rückblickend als besondere Stärke angesehen, denn durch ihre Besetzung aus allen Disziplinen konnten in der Bearbeitung der Fragestellungen neben der medizinischen und epidemiologischen Perspektive auch mathematisch-naturwissenschaftliche, technische, rechtliche, soziale, psychologische und historische Aspekte mit einbezogen werden. Während ihrer Tätigkeit in den Jahren 2020 bis Ende 2023 hat die Kommission regelmäßig Stellungnahmen zu relevanten Themen wie beispielsweise Aerosolen, Long COVID oder Pandemic Preparedness veröffentlicht.

3.1.3 Identifizierung und strukturelle Erschließung neuer Forschungsgebiete und Innovationsfelder

Die DFG nutzt **strategische Förderinitiativen**, um bestimmte Forschungsfelder zu stärken, auf akuten Forschungsbedarf zu reagieren oder um Kooperationen auszubauen. Ausgangspunkt für dieses strategische Handeln sind stets Impulse aus der Wissenschaft, die beispielsweise direkt aus den Fachgemeinschaften, aus den Fachkollegien, aus Präsidium und Senat, aus vom Präsidium eingesetzten Projektgruppen und Kommissionen oder aus den Kommissionen beziehungsweise Unterausschüssen des Senats oder – in Absprache mit den Gremien – aus der Geschäftsstelle kommen. Förderstrategische Initiativen können mit verschiedenen Förderinstrumenten umgesetzt werden, wofür die folgenden besonders geeignet sind: Forschungsgruppen, Nachwuchsgruppen und -akademien, Schwerpunktprogramme, Forschungszentren, bi- und multilaterale Ausschreibungen, Klinische Studien, Großgeräte, Ideenwettbewerbe sowie Rundgespräche und Workshops.

Im Jahr 2019 hat die DFG eine **strategische Förderinitiative im Bereich Künstliche Intelligenz** (KI) beschlossen, in deren Rahmen in den Jahren 2020 bis 2022 Projekte aus allen Bereichen der KI-Forschung in verschiedenen Förderprogrammen gefördert wurden. Im Rahmen des Emmy Noether-Programms wurden in zwei Ausschreibungsrunden auf dem Gebiet „Methoden der KI“ insgesamt 15 Emmy Noether-Gruppen bewilligt. Daneben wurde mit Fokus auf Verzahnung von KI-Methoden mit solchen Forschungsfeldern, die entweder zum Zweck des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns KI-Methoden einsetzen oder übergreifende Fragestellungen untersuchen, die mit dem Einsatz von KI verbunden sind, eine Ausschreibung im Programm Forschungsgruppen durchgeführt. Gefördert werden seitdem insgesamt acht Forschungsgruppen. Im Berichtsjahr fand ein Zwischenkolloquium mit Geförderten der Initiative statt, das neben der Vernetzung und Darstellung erster Ergebnisse auch der Betrachtung des Förderhandelns der DFG im Bereich der KI diente, um die Bedarfe dieses Forschungsfelds in Deutschland zu erörtern. Die Teilnehmer*innen des Kolloquiums haben die ungebrochene Relevanz des Forschungsfelds und die Notwendigkeit förderstrategischer Initiativen mit Nachdruck bestätigt. Ebenfalls wurde die Initiative DFG-intern evaluiert, um die Passung von Förderzielen und erfolgter Förderung zu überprüfen. Hierbei wurden insbesondere die pandemiebedingten Einschränkungen deutlich, die sich stark auf Bewerbung, Durchführung und Begleitung der Förderlinien ausgewirkt haben. Deshalb konnte die KI-Initiative weniger als geplant auf Konferenzen und Tagungen beworben werden, auch konnten die Begutachtungssitzungen nur virtuell erfolgen. Da aber ersichtlich wurde, dass die Stärkung der akademischen Forschung und die Gestaltung eines attraktiven Forschungsumfelds auch weiterhin fortgeführt werden sollen, hat das Präsidium der DFG beschlossen, zwei weitere Ausschreibungsrunden im Emmy Noether-Programm durchzuführen. Die nächste wird in der ersten Jahreshälfte 2025 erfolgen. Ebenfalls wurde beschlossen, vorbereitende Maßnahmen für weitere strategische Fördermaßnahmen im Bereich KI durchzuführen. Ziel ist zunächst eine erneute strukturierte Förderbedarfsermittlung, einschließlich der Frage, welche Faktoren für exzellente KI-Forschung in Deutschland besonders relevant sind. Auf diese Weise will die DFG auch in Zukunft wichtige Impulse für das Forschungsfeld KI setzen.

Eine der bereits abgeschlossenen Selbstverpflichtungen der DFG im Bereich des strategischen Förderhandelns in der ersten Hälfte des PFI IV ist die Neukonzeption der **Schwerpunktprogramme** (siehe PFI-Monitoring-Bericht 2023). Schwerpunktprogramme sind ein strategisches Förderinstrument zur gezielten Unterstützung von Arbeitsgebieten, von denen eine prägende Wirkung auf ein ganzes Forschungsfeld zu erwarten ist, z. B. durch die Verfolgung ganz neuer Forschungsfragen, die Entdeckung neuer Forschungsgegenstände, oder die Entwicklung und Anwendung neuer Methoden. Im Berichtsjahr hat die DFG elf neue Schwerpunktprogramme eingerichtet, die ab 2025 starten sollen. Sie erhalten für zunächst drei Jahre circa 72 Millionen Euro. In den Vorhaben geht es u. a. darum, neuartige Materialien und Konzepte für Bauelemente zu entwickeln, neue Genfunktionen im menschlichen Darmmikrobiom zu entschlüsseln oder das Blickverhalten von Menschen in kommunikativen Situationen auf neue Weise zu erforschen.

Aber auch jenseits der Schwerpunktprogramme werden neue Forschungsgebiete erschlossen und innovative Ideen umgesetzt. So wurde 2024 die Einrichtung von 34 neuen Forschungsgruppen, einer Klinischen Forschungsgruppe sowie vier Kolleg-Forschungsgruppen beschlossen, die insgesamt rund 170 Millionen Euro erhalten. Zwei der neu eingerichteten Forschungsgruppen werden im Rahmen der D-A-CH-Zusammenarbeit gefördert, gemeinsam mit dem österreichischen Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) und dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF).

Auch im Berichtsjahr wurden einige der in früheren Jahren begonnenen förderstrategischen Maßnahmen fortgesetzt, wie beispielsweise die Initiative von DFG und Fraunhofer-Gesellschaft für Kooperationsprojekte auf dem Gebiet des Erkenntnistransfers (siehe Kapitel 3.2.1.1) und die Förderung von Sequenzierkosten in Projekten der Förderinitiative Next Generation Sequencing (siehe Kapitel 3.3.2.1). Neu hinzugekommen ist eine Ausschreibung zur Weiterentwicklung und Konsolidierung der Diamond-Open-Access-Landschaft in Deutschland, in deren Rahmen die DFG eine Servicestelle fördert (siehe Kapitel 3.1.2.1.3). Die Förderinstrumente des in der Umsetzung befindlichen Maßnahmenbündels für HAW und FH dienen ebenfalls der strategischen Erschließung der in diesem Bereich angelegten Forschungspotenziale für das Gesamtsystem (siehe Kapitel 3.3.2.2). Für 2025 ist u. a. eine erneute Ausschreibung für den Auf- und Ausbau integrierter Forschungs- und Weiterbildungsprogramme für Clinician Scientists und die Fortführung der Ausschreibung zu Diamond Open Access geplant.

Die Pflege des Dialogs mit Gesellschaft, Politik und Wirtschaft und die Unterstützung des Transfers von Erkenntnissen ist satzungsgemäßer Auftrag der DFG.

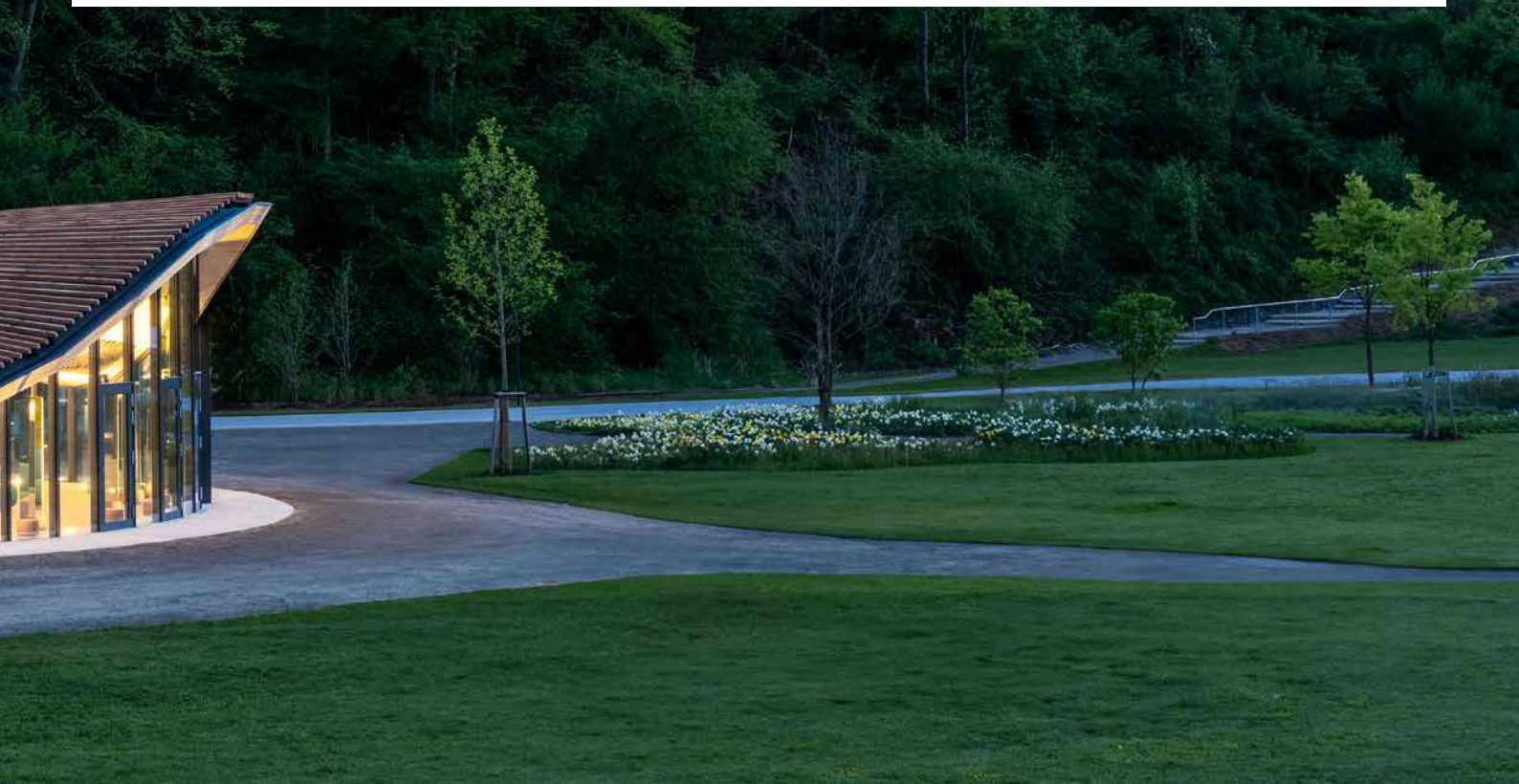
Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft stärken

3.2

Die spezifische Funktion der DFG im deutschen Wissenschaftssystem liegt in der Förderung erkenntnisgeleiteter Forschung, deshalb sind DFG-geförderte Projekte meist nicht auf einen konkreten Anwendungskontext ausgerichtet. Die DFG versucht jedoch in unterschiedlichen Transferdimensionen, den Übergang von der durch sie geförderten Forschung hin zur Nutzbarmachung in Wirtschaft und Gesellschaft in möglichst produktiver Weise zu befördern. Sie

- schafft durch ihr **Konzept „Erkenntnistransfer“,** das u. a. die Förderung von Transferprojekten beinhaltet, die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Transfer,
- beteiligt sich – im Rahmen ihrer Senatskommissionen – an Verfahren zur **Normierung und Standardisierung**, die eine unmittelbare gesellschaftliche Relevanz haben,
- trägt durch ihr breites Förderangebot auch zum **Transfer über Köpfe** bei,
- unterstützt maßgeblich die **Wissenschaftskommunikation** in den von ihr geförderten Projekten und
- setzt selbst Akzente für eine gute **Wissenschaftskommunikation,** z. B. im Rahmen ihrer **Politikberatung,** durch Maßnahmen zur **Beteiligung von Bürger*innen** sowie durch ihre **Öffentlichkeitsarbeit.**

Im Rahmen des PFI IV hat sich die DFG dazu verpflichtet, die Attraktivität der einzelnen, bereits vorhandenen Förder- und Unterstützungsmöglichkeiten im Bereich Transfer weiter zu stärken.



3.2.1 Zusammenarbeit mit der Wirtschaft

3.2.1.1 Förderung von Transferprojekten

Durch ihr Konzept „Erkenntnistransfer“ erschließt die DFG gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft, Gesellschaft oder dem öffentlichen Bereich das Anwendungspotenzial, das sich aus den Ergebnissen DFG-geförderter Projekte ergibt. Die **Beantragung von Transferprojekten** ist in allen wissenschaftlichen Disziplinen, auf allen wissenschaftlichen Karrierestufen und in Verbindung mit den meisten Förderprogrammen möglich. Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die Transferprojekte auf Ergebnissen beruhen, die in DFG-geförderten Projekten entstanden sind oder in engem Zusammenhang mit laufenden Projekten stehen. Die Vorhaben müssen gemeinsam von Partnern aus der Forschung und aus der Anwendung auf Basis eines Kooperationsvertrags bearbeitet werden. Wissenschaftler*innen haben so die Möglichkeit, ihre Forschungsergebnisse gemeinsam mit Anwendungspartnern im vorwettbewerblichen Bereich bis zu einer prototypischen Anwendung weiterzuentwickeln. Eine DFG-Förderung erhalten nur die wissenschaftlichen Partner des Projekts.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über beantragte und bewilligte Transferprojekte in den vergangenen drei Jahren. Die Zahl der Anträge, der Bewilligungen und die damit verbundenen Bewilligungssummen sind weitestgehend stabil geblieben, auch weiterhin wird die Antragsmöglichkeit vor allem in den Ingenieurwissenschaften genutzt. Im Jahr 2021 wurde eine Flexibilisierung der Antragsvoraussetzungen für Transferprojekte („Transfer HAW/FH PLUS“) als Teil des Maßnahmenbündels für HAW/FH (siehe auch Kapitel 3.3.2.2) beschlossen. Während einer dreijährigen Pilotphase wurde es Antragsteller*innen an HAW/FH möglich gemacht, auch ohne eine vorherige DFG-Förderung Transferprojekte zu beantragen, solange der Nachweis einer soliden wissenschaftlichen Basis der Ergebnisse aus den Vorarbeiten auf anderem Wege erbracht wird. Seit dieser Öffnung sind zahlreiche Skizzen für solche Transferprojekte eingegangen. Im Berichtsjahr konnten nach erfolgter Begutachtung die ersten Förderentscheidungen getroffen werden, seitdem befinden sich drei Projekte mit einer Bewilligungssumme von rund 1,7 Millionen Euro in der Förderung.

Im Berichtsjahr fortgesetzt wurde die **Pilotinitiative von DFG und Fraunhofer-Gesellschaft**, in deren Rahmen seit 2018 trilaterale Transferprojekte von Forscher*innen an Hochschulen, Forscher*innen an Fraunhofer-Instituten und Anwendungspartnern aus der Praxis gefördert werden. Die Initiative wurde ins Leben gerufen, da die Erfahrungen mit Transferaktivitäten ge-

Tabelle 2

Beantragte und bewilligte Transferprojekte 2022–2024

Jahr	2022	2023	2024
Anzahl Anträge	**97**	**101**	**109**
Geistes- und Sozialwissenschaften	4	3	9
Lebenswissenschaften	10	9	9
Naturwissenschaften	4	4	6
Ingenieurwissenschaften	79	85	85
Anzahl Bewilligungen	**63**	**64**	**58**
Geistes- und Sozialwissenschaften	1	2	9
Lebenswissenschaften	4	1	2
Naturwissenschaften	3	3	3
Ingenieurwissenschaften	55	58	44
Antragssummen (in Mio. Euro)*	**29,5**	**26,1**	**33,1**
Geistes- und Sozialwissenschaften	1,3	0,9	1,1
Lebenswissenschaften	2,2	1,8	2,2
Naturwissenschaften	2,0	0,5	1,8
Ingenieurwissenschaften	24,0	22,9	28,1
Bewilligungssummen (in Mio. €)*	**18,6**	**15,2**	**15,9**
Geistes- und Sozialwissenschaften	0,5	0,5	0,7
Lebenswissenschaften	1,0	0,2	0,5
Naturwissenschaften	1,0	0,3	0,5
Ingenieurwissenschaften	16,2	14,2	14,2

* exkl. Programmpauschale

zeigt haben, dass trotz der erzielten Erfolge nach wie vor oft systematische Schwierigkeiten in der Überführung von Grundlagenerkenntnissen in die Anwendung bestehen, u. a. bei der Verknüpfung von geeigneten komplementären Partnern aus dem Wissenschafts- und Anwendungsbereich zur gemeinsamen Weiterentwicklung und Umsetzung der Erkenntnisse. Die in den trilateralen Transferprojekten zusammengebrachten Partner sollen folglich die Ergebnisse von DFG-geförderter Grundlagenforschung auf Basis eines gemeinsamen Arbeitsprogramms weiterentwickeln. Die Fraunhofer-Institute fungieren dabei als Mittler zwischen Hochschule und Anwendung, indem sie anwendungsorientierte Vorlaufforschung durchführen, Kontakte mit den Anwendungspartnern pflegen und die Federführung bei der Verwertung der Projektergebnisse übernehmen. Im Gegenzug wird die Hochschule mit einem festen Prozentsatz an den Erlösen beteiligt. Die hochschulischen Partner werden von der DFG finanziert, den Fraunhofer-Instituten stehen dafür Mittel des BMBF zur Verfügung, die Industriepartner finanzieren ihren eigenen Anteil jeweils selbst. 2023 wurde die Verlängerung der Pilotinitiative um weitere fünf Ausschreibungsrunden beschlossen. Im Berichtsjahr wurden fünf von zwölf eingegangenen Anträgen bewilligt, mit einer Fördersumme von insgesamt rund 2,2 Millionen Euro.

3.2.4 Normierung und Standardisierung

Die DFG bringt sich vor allem durch die Arbeit ihrer Senatskommissionen in die Erarbeitung von Normierungen und Standardisierungen ein. Ein anschauliches Beispiel hierfür ist die Arbeit der **Ständigen Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe** (MAK-Kommission), die auch im Berichtsjahr erneut wichtige Ergebnisse zum Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz erarbeitet hat. Dabei wurden die Richtwerte über Stoffmengen aktualisiert, die am Arbeitsplatz langfristig keinen Schaden verursachen (MAK-Liste). Aktualisiert wurden auch Richtwerte für die Konzentration eines Stoffes im Körper, der ein Mensch sein Arbeitsleben lang ausgesetzt sein kann, ohne gesundheitlichen Schaden zu nehmen (BAT-Liste). Für die aktuellen Grenzwerteempfehlungen änderte die Kommission die Bewertung des Risikos von 22 Arbeitsstoffen aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, zudem nahm sie vier Substanzen neu in die Liste der

ERKENNTNISTRANSFER

Die folgenden Projekte stehen beispielhaft für die **Bandbreite an Transferprojekten**, die die DFG im Rahmen des Konzepts „Erkenntnistransfer“ fördert:

► Thema eines Transferprojekts an der Universität Bochum ist die **Sicherheit von Sensornetzwerken**, die in verschiedenen praktischen Anwendungen eingesetzt werden, z. B. in intelligenten Häusern, in der Automobilindustrie und in groß angelegten industriellen Produktionsprozessen. Diese Sensornetzwerke können ohne zusätzliche Maßnahmen sensible Informationen über lokale Bedingungen preisgeben. In diesem Transferprojekt wird die zuvor in einem DFG-Grundlagenprojekt erarbeitete Signalverarbeitung nach dem „privacy by design“-Prinzip auf neue Anwendungsfälle im Automobil- und Industriesektor übertragen. Ziel ist es, Methoden zur Wahrung der Privatsphäre angepasst und in komplexeren realen Anwendungen einzusetzen. Zwei Anwendungspartner aus der Industrietechnik und Automobilindustrie steuern reale Datenerhebungen bei.

► Ein im Rahmen von „Transfer HAW/FH PLUS“ gefördertes Projekt an der Hochschule Ruhr West widmet sich der **Verbesserung von Starkregen- und Überflutungsvorhersagen** insbesondere in urbanen Gebieten. Gegenüber rein physikalisch basierten Modellansätzen sollen in dieser Arbeit datengetriebene Modellansätze aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz, insbesondere des Maschinellen Lernens, weiterentwickelt und angewendet werden, um Defizite aktueller Modelle zu verringern. Es sollen daher in der Niederschlags- und Überflutungsvorhersage grundlagenwissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt werden, auf deren Basis ein vorwettbewerblicher Prototyp entwickelt werden kann, der beide Komponenten beinhaltet.

► Ein trilaterales Transferprojekt an der Universität Kiel zielt auf einen **Beitrag zur wirtschaftlichen und vor allem nachhaltigen Sicherung der Ernährung** ab, indem Alternativen für die Zusammensetzung von Fischfutter gesucht werden. Fisch gilt vor allem aufgrund seiner Fettsäurezusammensetzung als ein gesundes Lebensmittel und wird aufgrund des zunehmenden Bedarfs vermehrt in Aquakulturen gezüchtet. Das verwendete Fischfutter, bislang häufig teures Fischöl, hat großen Einfluss auf die Fettsäurezusammensetzung. In DFG-geförderten Grundlagenprojekten konnten Erkenntnisse gewonnen werden, wie sich Fischöl ohne Nachteile ersetzen ließe. Diese Erkenntnisse sollen nun in Richtung Anwendung weiterentwickelt werden. Ziel ist es dabei, komplett auf Fischöl verzichten zu können, ohne dadurch die Fettsäurezusammensetzung negativ zu beeinflussen.

Empfehlungen auf. Die Vorschläge für Änderungen und Neuaufnahmen standen bis Ende des Berichtsjahres zur Diskussion, bis dahin konnten dem Kommissionssekretariat neue Daten oder wissenschaftliche Kommentare vorgelegt werden. Die Liste ist eine wesentliche Grundlage für notwendige Änderungen und Anpassungen gesetzlicher Regelungen im Arbeitsschutz. Zu allen überprüften Stoffen liegen jeweils ausführliche wissenschaftliche Begründungen vor. Die digitale Fassung der Empfehlungen steht auch in englischer und spanischer Sprache im Open Access zur Verfügung, sodass sie auch international als Grundlage für den Arbeitsschutz dienen kann.

Über die wissenschaftliche Politikberatung für das nationale Arbeitsschutzrecht hinaus hat sich die Kommission auch in der Beratung der europäischen Chemikalienpolitik engagiert. Gemeinsam mit der **Ständigen Senatskommission für tierexperimentelle Forschung** der DFG brachte die Senatskommission die Perspektive der Forschung in die aktuelle Diskussion über eine EU-Roadmap zum Verzicht auf tierexperimentelle Ansätze bei der Chemikalienprüfung ein, die 2025 veröffentlicht werden soll. Dabei unterstrichen die beiden Kommissionen einerseits das Potenzial unterschiedlicher neuartiger methodischer Forschungsansätze, die die Chance bieten, die Anzahl tierexperimenteller Ansätze zu reduzieren und vorhandene Erkenntnisse systematischer als bisher zu nutzen. Andererseits verweisen die Senatskommissionen darauf, dass noch viel Forschung bezüglich der Möglichkeiten, aber auch der Grenzen der neuen methodischen Ansätze notwendig sei, bevor ganz auf tierexperimentelle Forschungsansätze verzichtet werden könne, ohne ein Risiko am Arbeitsplatz und darüber hinaus in Kauf nehmen zu müssen.

3.2.5 Transfer über Köpfe

Transfer findet nicht nur über Kooperationen in Forschungsprojekten mit der Wirtschaft oder Akteuren der Zivilgesellschaft statt, sondern auch über den Wechsel exzellenter Forscher*innen nach einer DFG-Förderung in Wirtschaftsunternehmen, Verbände und öffentliche Einrichtungen. Mit der Finanzierung von mehr als 27.000 Promovierenden- und 12.000 Postdoc-Stellen fördert die DFG jedes Jahr einen umfassenden Pool talentierter Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen, von denen ein Großteil seine Karriere außerhalb der Wissenschaft fortsetzt und dort auf das im Rahmen von DFG-Projekten erworbene Wissen aufbauen kann. Auf diese Weise können Forschungsergebnisse und -methoden, ebenso wie wissenschaftliches Denken und forschungspraktisches Know-how, in Wirtschaft und Zivilgesellschaft getragen und in Anwendungen überführt werden.

3.2.7 Wissenschaftskommunikation

Seit Jahren ist die Förderung und Unterstützung von Wissenschaftskommunikation für die DFG ein zentrales Feld, um den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in Wirtschaft und Gesellschaft zu stärken und geförderte Projekte sichtbar und anschaulich zu machen. Die DFG unterstützt dabei zum einen die Wissenschaftskommunikation in den von ihr geförderten Projekten. Zum anderen setzt sie im Rahmen ihrer Politikberatung, durch Maßnahmen zur Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern sowie durch ihre Öffentlichkeitsarbeit selbst Akzente für eine gute Wissenschaftskommunikation.

3.2.7.1 DFG-Förderangebot für Wissenschaftskommunikation

Im Bereich der Wissenschaftskommunikation umfasst das Förderangebot der DFG

- das Modul „Öffentlichkeitsarbeit“ bzw. das Teilprojekt „Wissenschaftskommunikation“ im Programm Sonderforschungsbereiche,
- die Förderung von Forschung über Wissenschaftskommunikation und
- den Communicator-Preis für besonders aktive und erfolgreiche Wissenschaftskommunikation.

DFG-geförderte Forscher*innen können im Rahmen ihrer Projekte mithilfe des **Moduls „Öffentlichkeitsarbeit“** bzw. des Teilprojekts „Wissenschaftskommunikation“ in den Sonderforschungsbereichen zusätzliche Mittel beantragen, um die Themen, Gegenstände, Arbeitsweisen und Ergebnisse der eigenen wissenschaftlichen Arbeit gesellschaftlichen Gruppen, die über die Fachwelt hinausgehen, vorzustellen. Dies kann verschiedenste Formate der Wissenschaftskommunikation umfassen, wie beispielsweise Ausstellungen, öffentliche Dialogveranstaltungen, Mitmach- und Schülerlabore, die Beteiligung an Tagen und Nächten der Wissenschaft oder Industriemessen. Bei dafür geeigneten Projekten sind ebenso längerfristig angelegte Maßnahmen möglich, wie etwa der Aufbau und die Pflege einer an die allgemeine Öffentlichkeit gerichteten Kommunikationsplattform. Größere Vorhaben der Wissenschaftskommunikation können als Teilprojekt bzw. über das spezifische Modul in den Koordinierten Verfahren bewilligt werden.

Folgende Maßnahmen im Rahmen der im Jahr 2024 neu bewilligten oder verlängerten Sonderforschungsbereiche (SFB) und Transregios (TRR) stehen beispielhaft für innovative Formen der Wissenschaftskommunikation, die durch eine Förderung im Teilprojekt Wissenschaftskommunikation ermöglicht werden:

SFB 1258

Der **SFB 1258 „Neutrinos und Dunkle Materie“** der TU München wurde im Berichtsjahr verlängert. In der dritten Förderphase sollen die sehr erfolgreichen Aktivitäten des SFB im Bereich Wissenschaftskommunikation ausgebaut werden, wozu einerseits klassische Formate wie zielgruppenorientierte Diskussionsreihen und Videoangebote im Internet zählen. Andererseits schafft der SFB auch eine einzigartige Zusammenarbeit von Kunst und Wissenschaft, wie beispielsweise durch das Kunstprojekt „Radio Amnion“, das in Zusammenarbeit mit der Akademie der Bildenden Künste München entstand und bereits in mehreren internationalen Ausstellungen gezeigt wurde.

SFB 1671

Im **SFB 1671 „Heimat(en)“** an der Universität Heidelberg, der im Berichtsjahr eingerichtet wurde, sind Dialoge mit der Öffentlichkeit geplant, um den in der Alltagssprache weit verbreiteten Begriff der Heimat mit dem wissenschaftlichen Gebrauch in Bezug zu setzen. Hierbei werden neben Podiumsgesprächen, Ausstellungen und Konzerten auch ungewöhnlichere Formate wie Spielenachmittage oder Erzählcafés angestrebt, in die regionale Partner eingebunden werden sollen.

TRR 280

Der **TRR 280 „Konstruktionsstrategien für materialminimierte Carbonbetonstrukturen“** der RWTH Aachen und TU Dresden plant in seiner zweiten Förderphase, die innovative Verknüpfung des ingenieurwissenschaftlichen Themas Baustoff- und Konstruktionsinnovation mit künstlerischen Formaten fortzusetzen. Auch sollen Schüler*innen und Student*innen in die verschiedenen Projekte aktiv eingebunden werden, um sie für eine Berufswahl im Themenbereich Carbonbeton zu begeistern.

Der in den vergangenen Jahren zu beobachtende Trend der steigenden Bewilligungssummen für Projekte der Öffentlichkeitsarbeit hat sich auch im Berichtsjahr fortgesetzt (siehe Abbildung 3). 2024 wurden programmübergreifend insgesamt 8,4 Millionen Euro bewilligt, davon haben mit 6,2 Millionen Euro die Sonderforschungsbereiche den größten Anteil.

Gemeinsam mit dem Stifterverband für die deutsche Wissenschaft verleiht die DFG jedes Jahr den Communicator-Preis für besonders aktive und erfolgreiche Wissenschaftskommunikation. Ausgezeichnet werden Wissenschaftler*innen, die in ihrer Wissenschaftskommunikation besonders kreativ sind, neue Wege gehen und ihre Zielgruppen auf geeignete und wirksame Weise ansprechen. Auch sollen sie die gesellschaftliche Dimension ihrer Forschung erkennen und ihr Wissen in öffentliche Debatten, Meinungsbildungsprozesse und Entscheidungen einbringen. Die Jury, zusammengesetzt aus Wissenschaftsjournalist*innen und Kommunikations- und PR-Fachleuten, hat im Berichtsjahr aus 38 Bewerbungen das Team „Cyber and the City“ als Preisträger ausgezeichnet. Das interdisziplinäre Team ist an der Universität Tübingen beheimatet und erhält die Auszeichnung für die Entwicklung und Umsetzung der Ausstellung „Cyber and the City: Künstliche Intelligenz bewegt Tübingen“ und ein Begleitprogramm, in dessen Erarbeitung Interessengruppen und Bürger*innen der Stadt aktiv einbezogen wurden. Ausstellung und Begleitprogramm boten somit einen Dialograhmen, der die in Tübingen kontrovers geführte Diskussion um Künstliche Intelligenz versachlicht hat, ohne dabei Emotionen und Positionierungen zu ignorieren.

3.2.7.2 Beratung von Politik und Zivilgesellschaft

Die Pflege des Dialogs mit Gesellschaft, Politik und Wirtschaft sowie die Beratung von staatlichen und im öffentlichen Interesse handelnden Einrichtungen in wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Fragen ist satzungsgemäßer Auftrag der DFG. Deswegen unterstützt sie Akteure aus diesen Teilsystemen mit wissenschaftlichen Analysen und Handlungsempfehlungen. So trägt die DFG mit fundierter wissenschaftlicher Expertise zur Bearbeitung gesamtgesellschaftlicher Fragestellungen bei und wirkt auf gute Rahmenbedingungen für die Wissenschaft in Deutschland hin. Zentral sind dabei die Senatskommissionen, die vom Senat der DFG eingerichtet werden. Dabei wird zwischen ständigen und zeitlich befristeten Senatskommissionen unterschieden. In wissenschaftlichen Bereichen, in denen neue wissenschaftliche Erkenntnisse regelmäßig und fortlaufend aufgearbeitet werden müssen und in denen mit wiederkehrendem gesetzlichem Regelungsbedarf zu rechnen ist, hat die DFG ständige Senatskommissionen eingerichtet. Die zeitlich befristeten Senatskommissionen dienen der Unterstützung von Wissenschaftsgebieten, die zu einem bestimmten Zeitpunkt vor besonderen Herausforderungen stehen. Im Rahmen des PFI IV hat sich die DFG verpflichtet, das System der Senatskommissionen kontinuierlich zu pflegen, zu überprüfen und bei Bedarf zu erweitern.

Im Berichtsjahr hat der Senat beschlossen, das Mandat der **Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen der biologischen Vielfalt** um sechs Jahre, bis Ende 2030, zu verlängern. Die Senatskommission bringt wissenschaftliche Handlungsoptionen in politische Prozesse ein und gewährleistet durch regelmäßige Beratung den Erhalt guter Rahmenbedingungen für die For-

schung – konkret beispielsweise, um die Grundlagenforschung auf hoher See oder mit biologischem Material aus dem Ausland weiterhin zu ermöglichen. Zu letzterem Themenkomplex hat die Senatskommission, anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Nagoya-Protokolls, 2024 eine Kommentierung aus Sicht der deutschen Biodiversitätsforschung zu den Auswirkungen auf die nicht kommerzielle Forschung veröffentlicht. Dabei werden die bisherigen Erfahrungen mit der Umsetzung des Nagoya-Protokolls, einem internationalen Abkommen zum Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechtem Vorteilsausgleich, geteilt und Empfehlungen für die Zukunft gegeben. Diese umfassen die Standardisierung der Terminologie, die Harmonisierung der Prozesse des Access and Benefit-Sharing sowie die Vereinfachung des Zugangs für nicht kommerzielle Forscher*innen.

Bis 2027 verlängert wurde das Mandat der **Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung**, nachdem sie turnusgemäß ihren Zwischenbericht zur Kommissionsarbeit gegeben hat. Die Senatskommission hat im Berichtsjahr Empfehlungen zur Entbürokratisierung und Vereinheitlichung des Vollzugs des Gentechnikrechts bei gentechnischen Arbeiten der Sicherheitsstufe S1, der niedrigsten von vier Sicherheitsstufen, veröffentlicht. Ziel ist es, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Sicherheitsanforderungen und wissenschaftsfördernden rechtlichen Rahmenbedingungen herzustellen. Generell sieht die Kommission die Notwendigkeit einer grundlegenden Überarbeitung des deutschen Gentechnikrechts, um zu verhindern, dass Forschung, Entwicklung und Anwendung in Deutschland im Bereich gentechnischer Verfahren international zurückfallen.

Die **Ständige Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln** hat im Berichtsjahr ein Positionspapier veröffentlicht, in der die Rolle der Lebensmittel- und Ernährungsforschung bei der Bewältigung globaler Herausforderungen wie dem Klimawandel sowie bei der wissenschaftlichen Begleitung der notwendigen Transformation des Ernährungssystems diskutiert wird. Die Senatskommission empfiehlt eine weitere Stärkung des Forschungsfelds, in dem besonders den Hochschulen als maßgeblichen Akteuren in diesem Forschungsfeld eine gewichtige Rolle zukommt, deren Leistungen sichtbarer gemacht werden müssen. Hierzu gehören neben Forschung und Lehre auch der Erhalt und Aufbau von Forschungs- und Dateninfrastrukturen, der Wissenstransfer in die Anwendung sowie die Wissenschaftskommunikation und Politikberatung.

Nachdem der Senat der DFG im Dezember 2023 die Einrichtung der **Ständigen Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen** beschlossen hat, konnte die neue Senatskommission mit ihrer konstituierenden Sitzung im April des Berichtsjahres ihre Arbeit aufnehmen. Der Kommission gehören 18 wissenschaftliche Mitglieder aus den Agrar-, Gesellschafts-, Natur- und Lebenswissenschaften an, ebenso wie Gäste aus Bundesministerien und -ämtern sowie der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Die Senatskommission hat sich zunächst drei Themenschwerpunkte gesetzt: Wege zur Ernährungssicherung im Rahmen der planetaren Grenzen, Wege zur Diversifizierung im Anbau von Kulturpflanzen sowie Wege der gesellschaftlichen Transformation der Produktion und des Konsums von Fleisch und tierischen Produkten.

Auch jenseits der Arbeit ihrer Senatskommissionen hat sich die DFG im Berichtsjahr erneut aktiv in die Beratung von Politik und Gesellschaft eingebracht, wie beispielsweise im Prozess des Referentenentwurfs zur Änderung der Tierschutz-Versuchstierordnung, in dessen Rahmen die DFG sich für eine Rechtssicherheit für Forscher*innen eingesetzt hat. Gemeinsam mit den Einrichtungen der Allianz der Wissenschaftsorganisationen hat sich die DFG u. a. für eine wissenschaftsadäquate Weiterentwicklung des EU-Entsenderechts und eine Neuregelung der Umsatzsteuerbarkeit von Wissenschaftskooperationen stark gemacht.

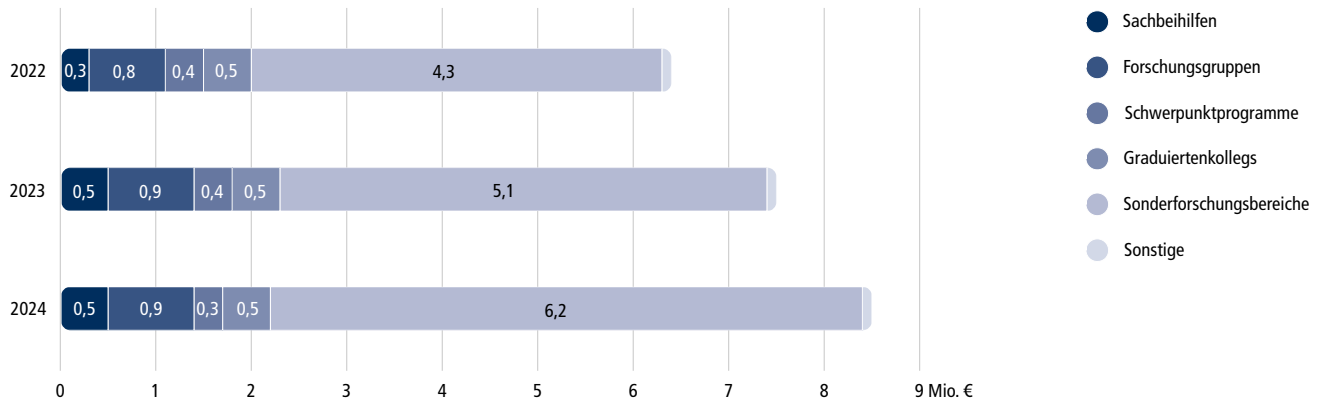
3.2.7.3 Aktive Bürgerbeteiligung

Unter **Partizipation** versteht man die aktive Mitwirkung von Bürger*innen in der Wissenschaft. Da Wissenschaftler*innen durch ihre Forschung den Alltag von Bürger*innen auf vielfältige Weise prägen, kann Partizipation umgekehrt einen Weg darstellen, wie gesellschaftliche Anliegen Eingang in die Forschung finden können. In den vergangenen Jahren hat sich die DFG aktiv in die Erarbeitung eines wissenschaftsbasierten Verständnisses von Partizipation eingebracht. 2022 wurde eine Stellungnahme der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zu Partizipation veröffentlicht, in der das Partizipationsverständnis der Allianz-Organisationen dargestellt und Formen und Potenziale von Partizipation diskutiert werden.

Partizipation kann dabei eine Vielzahl an Beteiligungsformen umfassen, eine davon ist die Beteiligung von Bürger*innen an Forschungsvorhaben, auch Citizen Science genannt. Im Rahmen der Projektförderung der DFG handelt es sich schwerpunktmäßig um eine Beteiligung von Bürger*innen in der Datengewinnung und -verarbeitung, z. B. durch die Unterstützung der Grabungen in archäologischen Projekten, das Sammeln und Zählen von Tieren und Pflanzen, Wettermessungen oder durch die Übermittlung geologischer Daten. Auch können durch spezielle Expertisen wie Sprachkompetenzen in Dialekten Daten für die Wissenschaft erst erschlossen werden. Citizen Science trägt so dazu bei, dass die für die Wissenschaft verfügbare Datenbasis erheblich verbreitert werden kann. Wissenschaftler*innen definieren die Forschungsfragen, dabei kann die Beteiligung von Bürger*innen die Perspektivvielfalt erhöhen. Durch das Bereitstellen von Fördergeldern ermöglicht die DFG es Forscher*innen, das Potenzial der verschiedenen Formen von Partizipation zu nutzen. Zentral ist dabei, dass die

Abbildung 3

Bewilligungssummen für Öffentlichkeitsarbeit in DFG-Projekten 2022–2024



im Projekt geförderten Wissenschaftler*innen die Einhaltung wissenschaftlicher Qualitätsstandards jederzeit garantieren können. In der Begutachtung der Anträge gelten die gleichen wissenschaftlichen Qualitätsstandards wie für alle DFG-geförderten Vorhaben. Nicht zuletzt fördert die DFG auch Projekte, die die Forschungspartizipation selbst untersuchen, um die Frage zu beleuchten, wie einerseits die Wissenschaft von Partizipation und andererseits Bürger*innen von ihrem Engagement profitieren. Zu den Maßnahmen für eine aktive Beteiligung von Bürger*innen zählt auch die jährliche Verleihung des **Europa-Preises** an ausgewählte Sieger*innen des Bundeswettbewerbs „Jugend forscht". Darüber hinaus finanziert die DFG eine Teilnahme am **„European Union Contest for Young Scientists"** (EUCYS) und stellt den jungen Wissenschaftler*innen hierfür wissenschaftliche Mentor*innen zur Seite. Im Berichtsjahr sind drei der vier Gewinner*innen des Europa-Preises auch im Rahmen des EUCYS ausgezeichnet worden.

3.2.7.4 Öffentlichkeitsarbeit

Auch jenseits des eigenen Förderhandelns engagiert sich die DFG im Bereich der Wissenschaftskommunikation, z. B. durch die Finanzierung von Plattformen wie **Wissenschaft im Dialog**, die dem Austausch von Wissenschaft und Gesellschaft dienen, durch die Beteiligung an Fachtagungen wie dem Forum Wissenschaftskommunikation, aber auch durch ihre eigene Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, in deren Rahmen beispielsweise Veranstaltungsreihen durchgeführt werden. Der 2023 getroffene Beschluss des Hauptausschusses der DFG, Gesellschafterin des **Futuriums** zu werden, wurde im Berichtsjahr wirksam. In ihrer neuen Rolle will sich die DFG vor allem in die Programmgestaltung des Futuriums einbringen, dabei sollen auch Synergien genutzt werden mit Themen und Formaten aus der DFG-eigenen Wissenschaftskommunikation. Darüber hinaus soll die Beteiligung aber auch für geförderte Wissenschaftler*innen zusätzliche Möglichkeiten für die Kommunikation und den Dialog eröffnen.

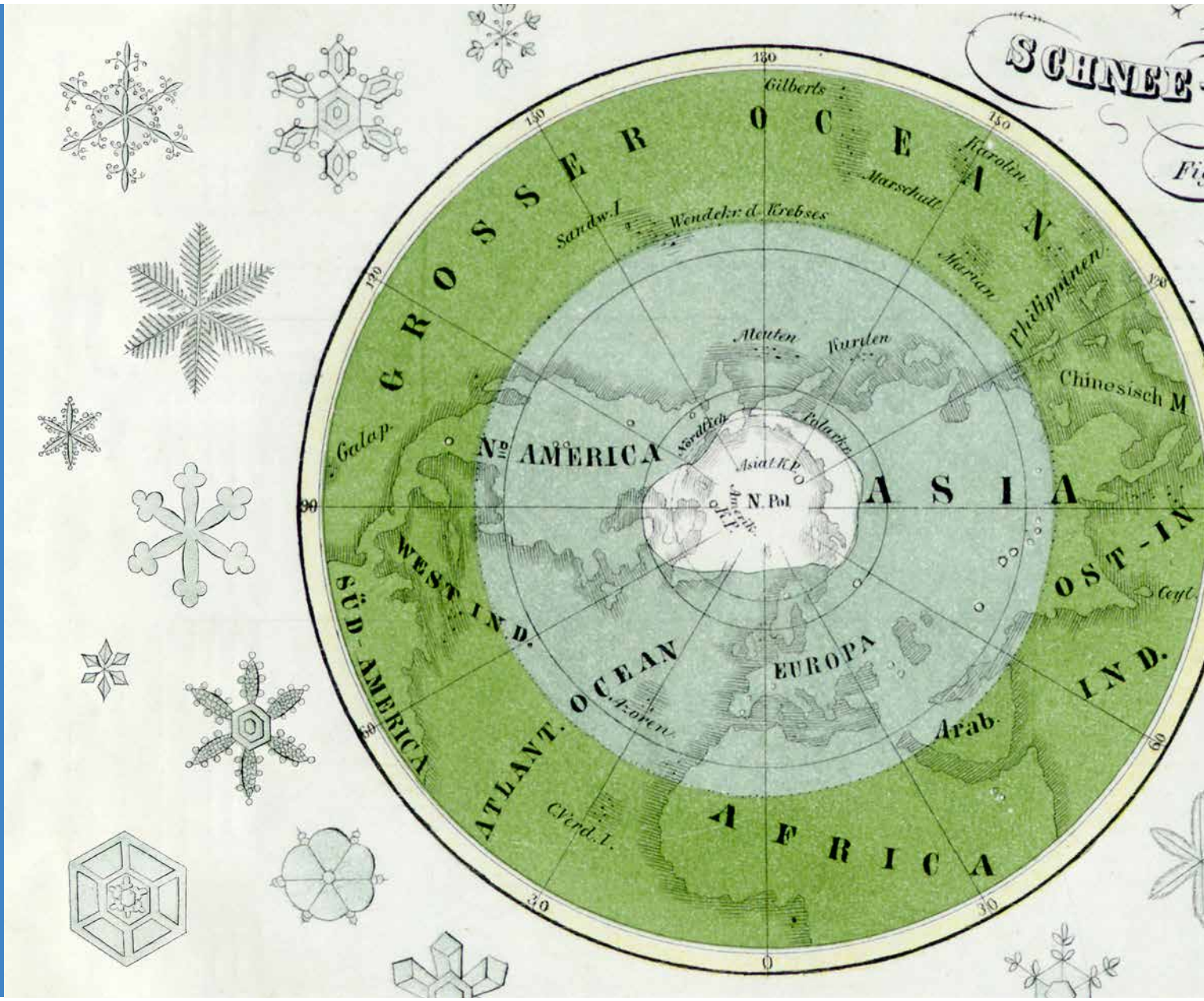
Ein Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit der DFG im Berichtsjahr lag auf der Etablierung des neuen Dialogformats **„Wissenschaft – und ich?! Bürgerinnen und Bürger im Austausch über Wissenschaft"**. Mitinitiatoren der Initiative sind die Hochschulrektorenkonferenz, die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. Anlass der Veranstaltungsreihe ist die gestiegene Wahrnehmung, dass die Wissenschaft aufgrund ihrer Verantwortung für das Gemeinwesen entsprechend stärker in den Dialog treten sollte – um zu zeigen, wie Wissenschaft faktenbasierte Antworten auf viele Herausforderungen der heutigen Zeit bieten kann und wie sich gemeinsam, d. h. im Austausch von Wissenschaft und Gesellschaft, Lösungsmöglichkeiten erarbeiten lassen. Mit den öffentlichen Dialogen soll folglich auf anschauliche Weise gezeigt werden, welche Bedeutung Wissenschaft im und für das Leben der Bürger*innen hat und wie jede und jeder einzelne von Wissenschaft und Forschung profitieren kann und welche Rolle die Wissenschaft in der demokratischen Gesellschaft spielt. So kamen Wissenschaftler*innen aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen und die Spitzen der veranstaltenden Wissenschaftsorganisationen auf den Marktplätzen verschiedener Städte mit Bürger*innen ins Gespräch und diskutierten über globale Herausforderungen und Krisen, ebenso wie über Konflikte im regionalen Umfeld oder Themen von lokalem Interesse. Die beteiligten Wissenschaftler*innen von Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus ganz Deutschland konnten an wissenschaftlichen Objekten, Ausstellungsgegenständen und Postern Forschungsthemen illustrieren

und Neugier wecken. In 2024 fanden insgesamt sechs Veranstaltungen statt, beginnend in Zwickau (siehe Foto unten), Brandenburg an der Havel und Gera; im Herbst wurde die Reihe in Recklinghausen, Wetzlar und Halle fortgesetzt. Weitere Veranstaltungen der Reihe werden von Wissenschaft im Dialog vorbereitet.

Die seit 2022 erfolgreich laufende Talkreihe **„Enter Science“** von DFG und der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland wurde auch im Berichtsjahr fortgesetzt. Das Format widmet sich der Diskussion großer Zukunftsthemen und bringt wissenschaftliche Expert*innen in den Dialog mit dem Publikum. 2024 fanden Veranstaltungen zu Themen wie der Zukunft der Ernährung und der Rolle gentechnisch veränderter Pflanzen oder dem Umgang mit KI-Modellen und ihren Auswirkungen auf den Alltag statt. Ebenfalls fortgesetzt wurde die Videoreihe **„exkurs-Gespräch“**, in der Wissenschaftler*innen Fragen von öffentlichem Interesse gestellt werden. Auf diese Weise lassen sich aktuelle Ergebnisse DFG-geförderter Forschung präsentieren. Eines

der exkurs-Gespräche widmete sich der Frage, wie frei wir in der Entwicklung unserer Persönlichkeit aus psychologischer Perspektive sind und bot somit einen Beitrag der DFG zum aktuellen **Wissenschaftsjahr 2024 – Freiheit**, ausgerichtet von BMBF und Wissenschaft im Dialog. Weiterhin hat die DFG Exponate aus geförderten Projekten rund um das Thema Freiheit für das Forschungsschiff „MS Wissenschaft“ beigesteuert und im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Dialog an Deck“ ein Gespräch mit Expert*innen zur Meinungsbildung im digitalen Raum durchgeführt.

3.3 Vernetzung vertiefen

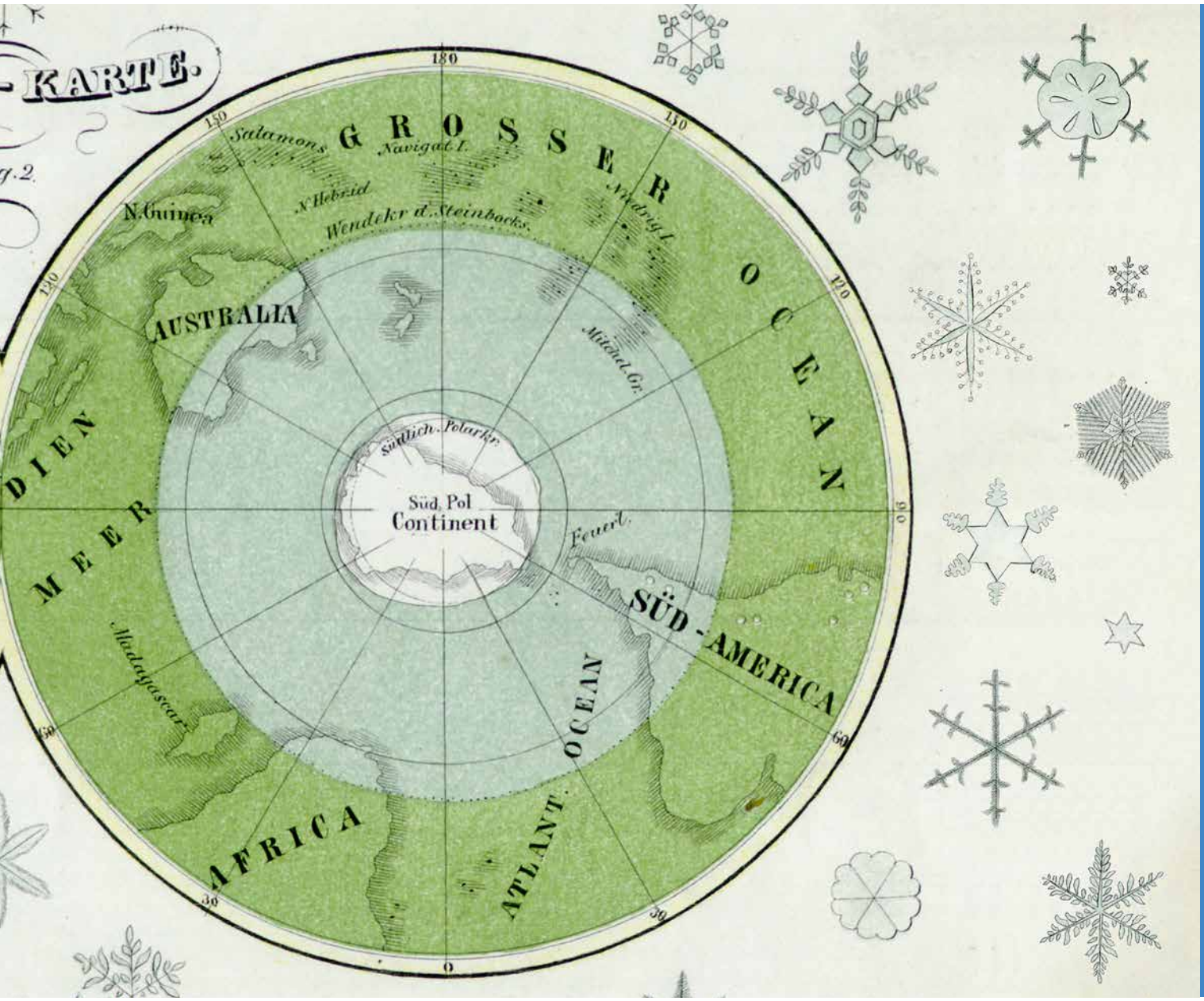


3.3.2 Forschungsthemenbezogene Kooperation

Das deutsche Wissenschaftssystem zeichnet sich durch eine arbeitsteilige Vielfalt der Wissenschaftsorganisationen aus. Konkret bedeutet dies, dass an unterschiedlichen Institutionen, unter unterschiedlichen organisatorischen und strukturellen Bedingungen und mit funktional unterschiedlicher Zielsetzung Forschung durchgeführt wird. Die organisatorische Vielfalt entspricht dabei der funktionalen Differenz verschiedener Forschungstypen. Für die erfolgreiche Bearbeitung bestimmter Forschungsthemen ist aber eine Kooperation über Einrichtungen, Institutionentypen und Forschungsarten erforderlich.

3.3.2.1 DFG-Förderinstrumente für die gezielte organisationsübergreifende Kooperation und institutionelle Vernetzung

Die DFG fördert aus den oben genannten Gründen die Vernetzung zwischen Wissenschaftler*innen und Institutionen im deutschen Wissenschaftssystem durch Förderprogramme

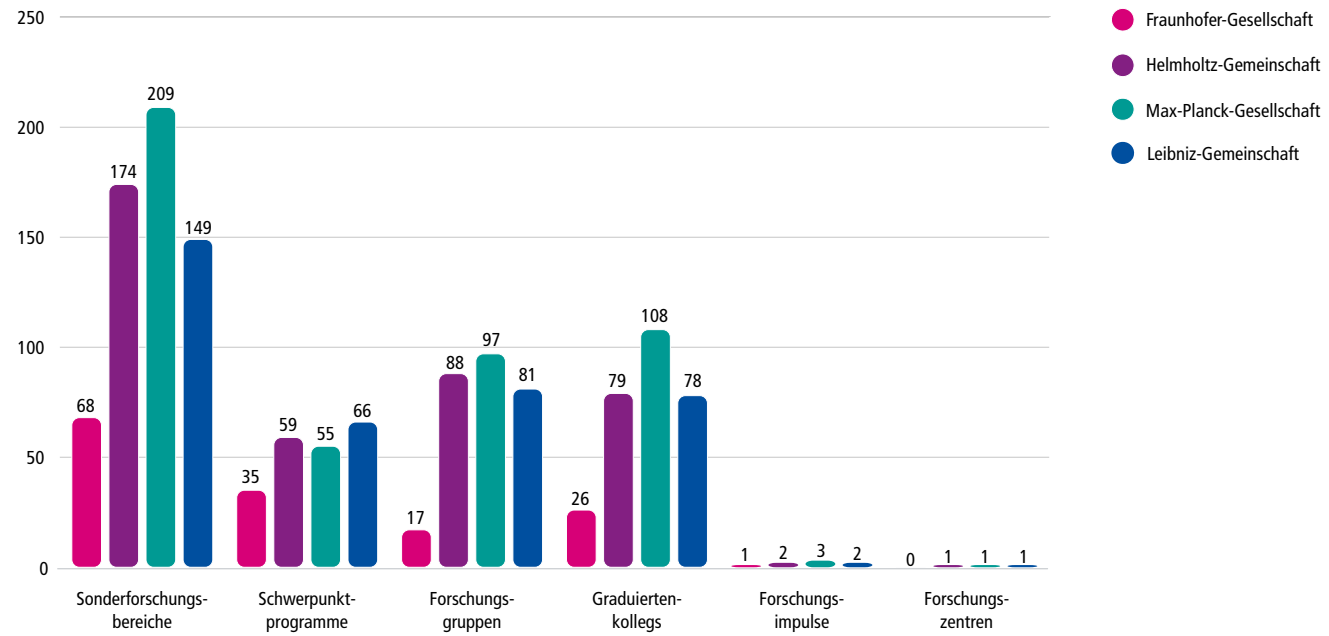


und spezifische Vernetzungsangebote für Koordinierte Forschungsvorhaben. Zu nennen sind hier insbesondere Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs, Forschungsgruppen, Schwerpunktprogramme, Forschungszentren und Exzellenzcluster. Auch durch fachstrategische Förderinitiativen (siehe Kapitel 3.1.3) und mit ihrer Infrastrukturförderung trägt die DFG in großem Umfang zur Vernetzung im Wissenschaftssystem bei. Mit der Pflege und Weiterentwicklung dieser Vernetzungsinstrumente erfüllt die DFG eine ihrer Selbstverpflichtungen im PFI IV. Für den PFI von besonderer Bedeutung ist die Vernetzung der Hochschulen mit den außeruniversitären Forschungsorganisationen. Die Bedeutung der Koordinierten Programme der DFG in diesem Zusammenhang und deren Entwicklung im Berichtsjahr zeigt Abbildung 4.

Für den **Förderatlas 2024** wurden Daten zur Beteiligung an den Koordinierten Programmen genutzt, um die **Vernetzung von Standorten auf Ebene der Bundesländer** darzustellen. Übergreifend wird deutlich, dass alle Bundesländer in ein durch vielfältige Relationen geprägtes Netz von Forschungskooperationen

Abbildung 4

Beteiligungen der außeruniversitären Forschungsorganisationen an Vorhaben und Verbünden in den Koordinierten Programmen der DFG 2024



Basis: Laufende Vorhaben und Verbünde im Berichtsjahr. Darstellung einschließlich von Vorhaben, an denen Personal der Forschungsorganisationen, das zugleich eine Hochschulprofessur innehat, in seinem universitären Amt beteiligt ist.

Im Anhang des PFI-Berichts werden die Beteiligungen der Forschungsorganisationen an Vorhaben und Verbünden in den Koordinierten Programmen der DFG tabellarisch dargestellt und nach Vorhaben differenziert, an denen Personal mit einer primären oder weiteren beziehungsweise mit einer primären Forschungsstelle an Einrichtungen der Forschungsorganisationen beteiligt war.

eingebunden sind, das keine Lücken aufweist – das heißt zwischen allen Bundesländern bestehen Verflechtungen. Jedes Bundesland bindet zudem eine große Zahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen in diese Netzwerke ein. Den höchsten Anteil außeruniversitärer Einrichtungsbeteiligungen besitzt dabei Brandenburg. Über alle Bundesländer hinweg weisen unter den außeruniversitären Einrichtungen die Institute der Max-Planck-Gesellschaft sowie die Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft den stärksten Einfluss aus. Da der Schwerpunkt dieser DFG-Programme in der erkenntnisgeleiteten Forschung liegt, sind die eher anwendungsorientierten Fraunhofer-Institute seltener beteiligt. Demgegenüber ist die Beteiligung von Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft stärker ausgeprägt. Diese sind vor allem in den Ländern Thüringen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg stark in Verbünde eingebunden. Detaillierte Auswertungen zur Beteiligung der Wissenschaftseinrichtungen an den Verbundprogrammen finden sich online im neuen Informationsportal des Förderatlas.

Auch durch ihre strategischen Förderinitiativen treibt die DFG die Vernetzung des deutschen Wissenschaftssystems auf nationaler und internationaler Ebene voran. Ein Beispiel hierfür war die **Förderinitiative Hochdurchsatzsequenzierung (Next Generation Sequencing, NGS)**, in deren Rahmen die DFG seit 2018 in fünf Ausschreibungsrunden insgesamt 232 Projekte mit rund 47 Millionen Euro gefördert hat. Aufgrund des nachhaltigen Erfolgs dieser Maßnahmen wurde bereits 2022 die Integration der Förderinitiative in das reguläre Fördergeschäft der DFG beschlossen, damit Projekte mit einem hohen Sequenzierbedarf in Zukunft jederzeit eine DFG-Förderung erhalten können. Die Möglichkeit wurde im Berichtsjahr umgesetzt, nachdem die Förderinitiative zum Jahresende 2023 ausgelaufen war. Die Antragstellung ist nun im regulären Fördergeschäft in Form einer sogenannten infrastrukturellen Co-Antragstellung möglich, bei der akademische Sequenziereinrichtungen aus Deutschland in Sachbeihilfen als Co-Antragsteller*innen eingebunden werden können. Die bisherige Beschränkung auf die Nutzung ausgewählter NGS-Kompetenzzentren entfällt, wodurch die DFG weiterhin zur Vernetzung in der lebenswissenschaftlichen Forschung beitragen will.

Die DFG leistet auch über ihre Förderinstrumente im Infrastrukturbereich Beiträge zur Vernetzung zwischen verschiedenen Organisationen und -typen, beispielsweise durch ihre Programme Gerätezentren oder die Großgeräteinitiativen, die zu einer anteiligen Bereitstellung der bewilligten Geräte für eine über

den Antrag hinausgehende externe wissenschaftliche Nutzung verpflichten. Auch das im Berichtsjahr neu eingerichtete Infrastruktur-Schwerpunktprogramm „Forschungsschiffe“ soll einen Beitrag zur Vernetzung der seegehenden wissenschaftlichen Communities leisten (siehe Kapitel 3.5.1).

3.3.2.2 Erschließung der Forschungspotenziale von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) / Fachhochschulen (FH)

Gemäß ihren Selbstverpflichtungen zur Überprüfung ihres Förderinstruments „Projektakademien“ hat sich die DFG intensiv mit der sich verändernden Rolle der HAW und FH für das deutsche Wissenschaftssystem auseinandergesetzt. HAW wie FH erbringen zunehmend mehr Forschungsleistungen für das Gesamtsystem, bilden spezifische Profile heraus und verfügen in einigen Bundesländern bereits über ein eigenständiges Promotionsrecht für forschungsstarke Fachrichtungen oder hochschulübergreifende Verbünde. Um diese Entwicklungen in ihrem Förderhandeln aufzunehmen und hierdurch auch zur stärkeren Vernetzung der HAW/FH mit anderen Akteuren des deutschen Wissenschaftssystems beizutragen, hat die DFG ein Maßnahmenbündel verabschiedet. Das inzwischen umgesetzte Maßnahmenbündel geht in seinen Ausmaßen weiter als die im Rahmen des PFI IV festgehaltene Selbstverpflichtung zur Überprüfung der Projektakademien. Das Bündel setzt sich aus Sensibilisierungsmaßnahmen für bereits offenstehende Beteiligungsmöglichkeiten am Förderportfolio, Anpassungen und Erweiterungen der DFG-Programme sowie die bessere Ausstattung mit Forschungsinfrastrukturen zusammen (siehe PFI-Monitoring-Bericht 2023, Tabelle 3). Auch wurde die Öffnung der Antragsberechtigung im Programm Graduiertenkollegs für solche HAW und FH beschlossen, die über ein eigenständiges Promotionsrecht verfügen oder im Zusammenwirken mit einer Promotionseinrichtung Doktorand*innen zur Promotion führen können. Seit Sommer 2024 können diese HAW/FH als federführende Hochschulen Anträge für Graduiertenkollegs stellen. Im Folgenden werden die jüngsten Entwicklungen zu einzelnen der Maßnahmen im Berichtsjahr beschrieben.

Im Rahmen der Maßnahme **„Unterstützung der Internationalisierung von Forschung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften“** (UDIF-HAW) wurden in den vergangenen Jahren Matchmaking-Veranstaltungen mit den Ländern Jordanien, Taiwan, USA und Kanada veranstaltet, die Wissenschaftler*innen an HAW/FH mit internationalen Partnern in den Austausch gebracht haben. Anschließend erfolgten Delegationsreisen der HAW-Vertreter*innen in die jeweiligen Länder, zu Themen wie Klimawandel, Digitalisierung, grüne Halbleiter und Materialforschung. Im Jahr 2024 fand ein Matchmaking zum Themenbereich „Health and Environment“ statt, bei dem sich deutsche HAW-Forschende mit Wissenschaftler*innen schottischer Universitäten vernetzen konnten. Die rund 90 Teilnehmer*innen diskutierten ein breites Themenspektrum, von mikrobiologischen und umweltbezogenen Aspekten bis zu sozialen und gesundheitspolitischen Fragestellungen. Daran anschließend fand im September eine **Delegationsreise nach Schottland** statt, bei der 13 schottische Hochschulen und Forschungsinstitute besucht wurden. Das wissenschaftliche Programm wurde von der DFG in enger Zusammenarbeit mit der Scottish Universities Life Sciences Alliance (SULSA) organisiert.

Nachdem 2022 ein Matchmaking mit und eine anschließende Delegationsreise nach Jordanien durchgeführt wurden, erfolgte 2023 eine spezifisch an HAW und FH gerichtete thematische Ausschreibung im Themenfeld der Wasserforschung. Im Berichtsjahr fand nun ein **deutsch-jordanischer Workshop** statt, zu dem die zwölf im Rahmen der Ausschreibung geförderten HAW/FH an der TH Lübeck zusammenkamen, um sich zu ihren Forschungsprojekten und möglichen -desideraten auszutauschen. Auf dieser Grundlage wurden Möglichkeiten eruiert, die Forschung in diesem Themenfeld weiter zu stärken und in Hinblick auf aktuelle und künftige Herausforderungen nutzbar zu machen. Zudem wurden die im Rahmen einer DFG-Info-Session zu konkreten Anschlussfördermöglichkeiten beraten, die die Überführung der aktuell im Rahmen von UDIF-HAW geförderten Projektideen in DFG-Vollprojekte ermöglichen.

Eine der Maßnahmen war die Etablierung eines neuen Förderprogramms: der **Forschungsimpulse**. Dieses Instrument zur Förderung Koordinierter Forschungsvorhaben richtet sich an besonders forschungsorientierte HAW/FH und soll diese dabei unterstützen, ihr wissenschaftliches Profil weiterzuentwickeln, ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Konzentration vorhandener Forschungsansätze zu steigern sowie langfristig die Bedingungen für erkenntnisorientierte Forschung an den Hochschulen zu verbessern. Dabei sollen die Forschungsimpulse auch strukturbildende Wirkung haben, z. B. in der Qualifikation von Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen. Beantragbar sind maximal 1 Million Euro (zuzüglich Programmpauschale) pro Jahr, diese Mittel können für Personal, Sachmittel und Investitionen flexibel eingesetzt werden. Die Gesamtförderdauer beträgt acht Jahre, davon fünf Jahre in einer ersten Förderperiode mit einer möglichen dreijährigen Verlängerung nach positiver Begutachtung des Fortsetzungsantrags. Die Entwicklung und weitere Ausgestaltung dieses neuen Förderinstruments wird auch weiterhin eng durch eine Ad-hoc-AG des Senats der DFG begleitet.

Die erste Ausschreibungsrunde für Forschungsimpulse erfolgte 2022, seit April des Berichtsjahres befinden sich die zehn in dieser ersten Runde ausgewählten Forschungsimpulse in der Förderung. Für die zweite Ausschreibungsrunde, die im Dezember 2023 begann, wurde das Verfahren basierend auf Erfahrungen und Rückmeldungen der ersten Runde weiterentwickelt. Es erfolgt nun in zwei Stufen und umfasst eine Skizzen- sowie

eine Antragsphase. In 2024 hat der Senat der DFG beschlossen, ein **Arbeitsgremium für die Auswahl der Skizzen** einzusetzen. Es setzt sich aus denjenigen Mitgliedern des Senats zusammen, die die Begutachtungspanels der jeweiligen Wettbewerbsrunde als fachferne Berichterstattende begleiten. Zusätzlich sind die wissenschaftlichen Mitglieder der Ad-hoc-AG des Senats zur Mitarbeit eingeladen. Die Skizzenphase der zweiten Ausschreibungsrunde fand im Berichtsjahr statt, von den eingegangenen Skizzen wurden zehn zur Vollantragstellung aufgefordert, die Vor-Ort-Begutachtungen werden im Frühjahr 2025 erfolgen. Im Oktober 2024 erfolgte die dritte Ausschreibung für Forschungsimpulse.

Die DFG fördert mit zwei Maßnahmen die Ausstattung mit und die Nutzung von leistungsfähigen Forschungsgroßgeräten an HAW und FH, um eine kompetitive erkenntnisorientierte Forschung zu ermöglichen. Bereits abgeschlossen sind die drei Ausschreibungsrunden der **Großgeräteaktion für HAW**, in deren Rahmen gezielt Impulse gesetzt wurden, um die an vielen HAW/FH bereits vorhandenen Großgeräte-Infrastrukturen für erkenntnisorientierte Forschungsvorhaben auszubauen und damit auch eine Basis für eine weitere DFG-Förderung zu legen. Insgesamt befinden sich nun 47 Vorhaben in der Förderung, mit einem Gesamtfördervolumen von rund 54 Millionen Euro. Direkt verbunden mit der Großgeräteaktion ist die **Initiative Großgeräte-Sachbeihilfe**. Sie soll Forscher*innen an HAW/FH motivieren, Sachbeihilfe-Anträge zu stellen, die in einem engen Zusammenhang mit der Nutzung eines DFG-begutachteten Großgeräts stehen. Die thematische Ausrichtung der gerätebezogenen Forschungsvorhaben ist frei, die Auswahl der Förderfälle erfolgt nach den üblichen wissenschaftlichen Kriterien für DFG-Sachbeihilfen. Von den in der zweiten Runde (2023) eingegangenen 45 Anträgen wurden zehn gefördert. Im Berichtsjahr erfolgte die dritte und damit letzte Ausschreibung der Großgeräte-Sachbeihilfe, zu der 54 Anträge eingingen; sie befinden sich derzeit noch in der Begutachtung. Der Start der geförderten Projekte ist für Frühjahr/Sommer 2025 geplant.

Im Rahmen des Maßnahmenbündels hat die DFG den Zugang für eine **Beantragung von Transferprojekten für HAW/FH** geöffnet, die ihr Projekt auf wissenschaftlichen Vorarbeiten von anderen Mittelgebern aufbauen wollen. Vor Antragstellung in dieser Förderoption ist eine Skizze einzureichen, in der sowohl die spezifischen Vorarbeiten samt wissenschaftlichen Ergebnissen als auch die Grundzüge des geplanten Transfervorhabens beschrieben werden. Die Frist für Skizzen lief im Juni des Berichtsjahres aus, ein Großteil der Skizzen entspringt den Ingenieurwissenschaften.

3.3.4 Internationale Vernetzung und Kooperation

3.3.4.1 Die deutsche Wissenschaft im internationalen Wettbewerb

Internationale Kooperationen in der Forschung ermöglichen das Zusammenkommen vielfältiger Perspektiven, Theorien und Methoden, weswegen sie für die Wissenschaft heute selbstverständlich sind. Allerdings ist Forschung notwendigerweise immer in verschieden gearteten nationalen Kontexten verortet, die sich in lokalen Voraussetzungen, wie den Rahmenbedingungen der Forschung und wissenschaftlichen Standards, niederschlagen. Die Wissenschaftsorganisationen sind somit gefordert, internationale Kooperationen möglich zu machen, indem die verschiedenartigen Ausgangsbedingungen der einzelnen Länder harmonisiert werden. Die DFG unterstützt die internationale Zusammenarbeit von Forscher*innen in Deutschland überall dort, wo es die Forschung selbst nachfragt und es ihrer Qualität dient. Dadurch schafft die DFG die Voraussetzungen dafür, dass

- die weltweit besten Forscher*innen einer Disziplin und ihre Institutionen über die Grenzen von Staaten hinweg zusammenarbeiten,
- grenzüberschreitende Forschungsthemen wie Klimawandel oder Infektionskrankheiten bearbeitet werden und
- Forscher*innen in Deutschland auch an Projekten forschen, die nur in anderen Wissenschaftsräumen (z. B. die Erforschung lokaler Sprachen) oder an ausländischen Forschungsinfrastrukturen durchgeführt werden können.

Damit leistet die DFG sowohl einen Beitrag zur Förderung von Wissenschaft höchster Qualität als auch zur Stärkung der Attraktivität des Wissenschaftsstandorts Deutschland.

3.3.4.2 Internationalisierungsstrategien

Die DFG setzt in ihrem internationalen Handeln je nach Region und Land unterschiedliche Schwerpunkte und fördert internationale Kooperationen entlang ihrer drei Handlungsansätze (siehe Kapitel 3.1):

- „Fördern“: Die DFG unterstützt und fördert die internationale Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler*innen und Forschungseinrichtungen in Deutschland und im Ausland.
- „Gestalten“: Die DFG beteiligt sich im Interesse der deutschen Wissenschaft an der Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums und weiterer internationaler Forschungsräume und Austauschbeziehungen.

► **„Erschließen“: Die DFG reagiert frühzeitig auf aktuelle wissenschaftspolitische Entwicklungen und identifiziert und erschließt so neu entstehende Kooperationspotenziale.**

Wie schon im Vorjahr spielte der **Themenkomplex Forschungssicherheit** eine große Rolle im Kontext des internationalen Handelns. Bereits 2023 hatte die DFG Empfehlungen für den Umgang mit Risiken in internationalen Kooperationen veröffentlicht. Die Empfehlungen, die sich in erster Linie an antragstellende Personen und Einrichtungen richten, sollen insbesondere bei der Zusammenarbeit mit Forscher*innen in autoritär regierten Ländern dabei helfen, Missbrauchsmöglichkeiten von Forschungsergebnissen realistisch einzuschätzen und auf dieser Grundlage abgewogene Entscheidungen zu treffen. Bewusst wurde darauf verzichtet, „rote Linien“ hinsichtlich bestimmter Länder, Partnerinstitutionen oder Forschungsthemen zu ziehen. Im Berichtsjahr haben die DFG und die deutsche Botschaft in Washington eine Round-Table-Diskussion veranstaltet, zu der im Nordamerika-Büro der DFG mehr als 20 Repräsentant*innen aus Wissenschaft und Politik beider Länder zusammenkamen. Eine der Leitfragen lautete, wie die vielfachen Gefährdungen und Angriffen ausgesetzte Forschungssicherheit bei internationalen Wissenschaftskooperationen gewährleistet werden kann, ohne die Wissenschaftsfreiheit einzuschränken. Auch die zunehmend komplexer werdende Zusammenarbeit mit gleichgesinnten Ländern durch steigende Kontrollen und Berichtspflichten wurde diskutiert. Ein weiteres Thema war die mögliche Vorbildfunktion des 2024 in den USA eingerichteten Zentrums für Forschungssicherheit für die Wissenschaft in Deutschland und Europa. Nicht nur auf transatlantischer, sondern auch auf europäischer Ebene hat sich die DFG zu diesem Thema vielfältig engagiert, z. B. durch eine Stellungnahme im Rahmen der Konsultation der EU-Kommission zur Erhöhung der Forschungssicherheit in der EU. Dabei hat sich die DFG für eine Abwägung von Nutzen und Risiken internationaler Kooperationen stark gemacht und betont, dass gemäß der Wissenschaftsfreiheit und der institutionellen Autonomie wissenschaftlicher Einrichtungen die Letztentscheidung, ob internationale Kooperationen eingegangen werden sollten, bei den Forscher*innen und ihren Institutionen liegen muss. Die Konsultation mündete schlussendlich in die Ratsempfehlungen zur Stärkung der Forschungssicherheit.

Das Spannungsfeld von Wissenschaftsfreiheit und steigenden nationalen Sicherheitsinteressen bildete auch den Schwerpunkt des fünften Tätigkeits- und Sachstandsberichts des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und der DFG. Im Bericht werden exemplarisch sicherheitsrelevante Forschungsfelder vorgestellt, ebenso wie die Ergebnisse von Umfragen des Gemeinsamen Ausschusses zur bisherigen Arbeit der Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung (KEF). Demnach wurden den KEF zwischen 2016 und 2023 insgesamt 124 Fälle von sicherheitsrelevanten Arbeiten gemeldet, über die beraten wurde. Lediglich neun Fälle erhielten dabei gänzlich ablehnende Voten. Die Umfragen unter den KEF zeigen also, dass besorgniserregende sicherheitsrelevante Arbeiten nach wie vor seltene Ausnahmen im akademischen Forschungsbetrieb darstellen, die KEF sich aber auch mit weiteren, sich teilweise überschneidenden sicherheitsrelevanten Themenfeldern befassen. Der Bericht informiert außerdem über die Beteiligung des Gemeinsamen Ausschusses an Veranstaltungen zum verantwortungsvollen Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung. Im Berichtsjahr wurde der Mandatszeitraum des Gemeinsamen Ausschusses von drei auf sechs Jahre verlängert, analog zu den für Ständige Senatskommissionen der DFG geltenden Regelungen. Mit der Verlängerung des Mandats bis 2030 trägt der Gemeinsame Ausschuss den Entwicklungen rund um den Themenkomplex Forschungssicherheit in internationalen Kooperationen Rechnung.

3.3.4.2.1 Förderung internationaler Zusammenarbeit

Internationale Kooperationspartner DFG-geförderter Projekte finden sich weltweit. Wie eine Analyse des neuen Förderatlas zeigt, waren in den Jahren 2020 bis 2022 in jedem fünften Antrag internationale Kooperationen geplant. 2022 gab es die meisten Kooperationen mit Frankreich, gefolgt von den USA, Großbritannien, Österreich und der Schweiz.

Zur Förderung der internationalen Zusammenarbeit strebt die DFG nach Möglichkeit gemeinsame Förderinitiativen an, bei denen eine Antragstellung jederzeit, fächerübergreifend und themenoffen möglich ist (sogenannte Standing Open Procedures). Auch hat sie im Berichtsjahr erneut zahlreiche gemeinsame Ausschreibungen mit Partnerorganisationen auf der ganzen Welt neu initiiert, verlängert oder ausgebaut. Nachfolgend einige Beispiele:

► In **Afrika** hat die DFG es Wissenschaftler*innen an deutschen Wissenschaftseinrichtungen auf Grundlage ihres Abkommens mit The World Academy of Sciences for the Advancement of Science in Developing Countries (TWAS) ermöglicht, promovierte Forscher*innen in frühen Karrierephasen aller Fachrichtungen aus Ländern Subsahara-Afrikas zu Kooperationsaufenthalten in Deutschland einzuladen. Die im Jahr 2023 begonnene Kooperation mit dem African Institute for Mathematical Sciences wurde fortgesetzt, um Forschende afrikanischer und deutscher Hochschulen in der Mathematik stärker zu vernetzen und Kooperationsprojekte anzubahnen.

► In **Asien** hat die DFG gemeinsam mit der Japan Science and Technology Agency eine Ausschreibung zum Thema Quantentechnologien veröffentlicht. Auch wurde das Memorandum of Cooperation mit der Japan Society for

the Promotion of Science erneuert, in dessen Rahmen die Beantragung von deutsch-japanischen Graduiertenkollegs möglich wurde. Mit ihrer koreanischen Partnerorganisation, der National Research Foundation of Korea, hat die DFG Fördermöglichkeiten für Projekte in den Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften geschaffen und einen Call for Proposals für koreanisch-deutsche Workshops und Forschungsaufenthalte veröffentlicht. Weiterhin wurde gemeinsam mit dem taiwanesischen National Science and Technology Council ein Aufruf für Projektanträge in allen Wissenschaftsbereichen initiiert, ebenso wie mit der vietnamesischen National Foundation for Science and Technology Development.

- In **Lateinamerika** wurde, nachdem im Jahr 2023 ein Memorandum of Understanding geschlossen worden war, eine erste gemeinsame Ausschreibung mit dem Consejo Nacional de Rectores de Costa Rica veröffentlicht, die zur Einreichung von kooperativen Forschungsprojekten zwischen deutschen und costa-ricanischen Wissenschaftler*innen aufruft. Die Kooperationsvereinbarung mit der kolumbianischen Universidad de Antioquia (UdeA) konnte im Februar 2024 erneuert werden, wodurch auch weiterhin die Möglichkeit der ständigen Antragstellung in allen Wissenschaftsbereichen für deutsche Wissenschaftler*innen und solche der UdeA bestand. Bereits zum dritten Mal konnten die Ausschreibungen mit der Universidad Nacional Autónoma de México auch im Berichtsjahr fortgesetzt werden.

- In **Nordamerika** konnte eine Vereinbarung zur Zusammenarbeit mit der US National Science Foundation geschlossen und die Ausschreibung „Designing Materials to Revolutionize and Engineer our Future“ gestartet werden, in deren Rahmen Forschungsprojekte zur datengesteuerten Materialforschung gefördert werden sollen. Neben dem Ziel, Design und Entwicklung von Materialien durch die Nutzung von Daten voranzutreiben, soll auch ein stärkerer Austausch zwischen Theorie und Datenwissenschaft befördert werden. Außerdem hat sich die DFG an einer Ausschreibung des kanadischen New Frontiers in Research Fund zur Erforschung von Wegen der Anpassung an durch den Klimawandel geänderte Lebensbedingungen beteiligt. Hierbei wurden insgesamt 32 internationale und interdisziplinäre Vorhaben mit 424 Wissenschaftler*innen aus 45 Nationen bewilligt, in zwölf dieser Projekte sind Wissenschaftler*innen deutscher Forschungseinrichtungen federführend beteiligt.

- Im Berichtsjahr hat sich die DFG schließlich an der achten Ausschreibung der **Open Research Area (ORA) for the Social Sciences** beteiligt, gemeinsam mit Partnerorganisationen aus Frankreich, Kanada und dem Vereinigten Königreich. Die ORA hat das Ziel, Kooperationen und Synergien in den Sozialwissenschaften der beteiligten Länder zu stärken.

3.3.4.2.2 „Gestalten“: Gute Standards für gemeinsame Forschungsräume

Die DFG setzt sich auch auf internationaler Ebene aktiv für die Gestaltung guter Standards und Rahmenbedingungen für die Forschung ein. Dies geschieht beispielsweise durch ihre Mitgliedschaft im **Global Research Council (GRC)**, einem Zusammenschluss der Vorsitzenden von nationalen Forschungsförderorganisationen. Der GRC repräsentiert das Gros der öffentlichen, nicht direkt von Regierungen getragenen Forschung und Forschungsförderung und will die internationale Kooperation in der Forschung und zwischen Forschungsförderorganisationen stärken. Nach ihrer Zeit als Vorsitzende des GRC in den Jahren 2022 und 2023 ist die DFG-Präsidentin Katja Becker nun Vizevorsitzende des Governing Board und begleitet so die Aktivitäten des GRC weiterhin. Eines der Schwerpunktthemen des GRC im Berichtsjahr war nachhaltige Forschung, zu der auch eine Grundsatzerklärung veröffentlicht wurde. Sie nimmt – neben der Forschung zu nachhaltiger Entwicklung – auch die Nachhaltigkeit des Forschungsprozesses selbst in den Blick. Im folgenden Jahreszyklus, bis Mai 2025, wird sich der GRC schwerpunktmäßig mit Künstlicher Intelligenz und der Förderung von Transdisziplinarität durch Co-Creation beschäftigen. Auch weiterhin bringt sich die DFG aktiv in die Arbeit der GRC-Arbeitsgruppen, u. a. zu Gleichstellung, Diversität und Inklusion oder aber Responsible Research Assessment, ein.

Gemeinsam mit ihrer japanischen Partnerorganisation **Japan Science and Technology Agency** hat die DFG im Nachgang des Forums Science and Technology in Society ein **Funding Agency Presidents‘ Meeting** ausgerichtet. Mehr als 30 Leitungen von Förderorganisationen weltweit nahmen an dem Treffen teil, dessen zentrale Frage lautete, durch welches Engagement Förderorganisationen zur Stärkung der Wissenschaftsdiplomatie beitragen können. Dabei wurden einerseits Erwartungen an Förderorganisationen thematisiert, die sich aus der Wissenschaftsdiplomatie ergeben, sowie andererseits konkrete Initiativen und deren Auswirkungen.

3.3.4.2.3 Erschließung wissenschaftlicher Kooperationspotenziale

Seit Beginn des völkerrechtswidrigen russischen Angriffskriegs gegen die **Ukraine** hat die DFG gemeinsam mit den Allianzorganisationen Konsequenzen aus dem Krieg für ihr Förderhandeln gezogen. Wissenschaftliche Kooperationen mit staatlichen Institutionen und Wirtschaftsunternehmen in Russland wurden bis auf Weiteres eingefroren. Zugleich wurden von der DFG **Hilfsmaßnahmen für geflüchtete Wissenschaftler*innen aus der Ukraine** aufgesetzt, um diesen die Fortführung ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit zu ermöglichen. Im Berichtsjahr

richtete sich der Blick nun auf die Erschließung der Kooperationspotenziale, die durch den Wiederaufbau des Wissenschafts- und Hochschulsystems der Ukraine möglich werden. Mit dem im Vorfeld der Ukraine Recovery Conference vorgelegten Handlungskonzept haben die in der Allianz der Wissenschaftsorganisationen versammelten Organisationen unterstrichen, wie wichtig eine gleichberechtigte Partnerschaft, eingebettet in den europäischen und transatlantischen Kontext, ist. Im Konzept werden kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen und Prioritäten für den Wiederaufbau der ukrainischen Wissenschaft und Hochschulbildung dargestellt. Das Konzept ist bewusst flexibel angelegt und wird in Abstimmung mit ukrainischen Partnerorganisationen kontinuierlich aktualisiert, um den sich wandelnden Bedürfnissen gerecht zu werden. Bilaterale Aktivitäten und Unterstützungsmaßnahmen für die ukrainische Wissenschaft waren ebenfalls Thema des vierten **Polish-German Science Meetings** in Warschau, zu dem neben deutschen und polnischen Wissenschaftsorganisationen auch die National Research Foundation of Ukraine eingeladen war.

Bereits im November 2023 haben DFG und **Israel Science Foundation**, die wichtigste Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung in Israel, ein Memorandum of Understanding abgeschlossen. 2024 erfolgte nun die **erste gemeinsame Ausschreibung für israelisch-deutsche Forschungsprojekte** in allen Wissenschaftsbereichen. Die DFG fungiert dabei als Lead Agency.

In den ersten Jahren des PFI IV lag ein Fokus der strategischen Arbeit der DFG auf der Anbahnung und Diversifizierung der Kooperationen mit den Ländern Afrikas, um noch nicht gehobene Forschungspotenziale weiter zu erschließen. Neben einzelnen themenspezifischen Initiativen der vergangenen Jahre, z. B. in den Themenbereichen Public Health oder Nachhaltige Landwirtschaft, wurde auch die Zusammenarbeit mit der **National Research Foundation South Africa (NRF)** im Rahmen der **Science Granting Councils Initiative (SGCI)** intensiviert. Für die Jahre 2023 bis 2025 wurde zunächst die Stärkung der Partnerorganisationen in Subsahara-Afrika im Bereich Forschungsmanagement in den Blick genommen. Dazu zählt die Unterstützung der Science Granting Councils bei der bi- und multilateralen Forschungsförderung, beim Aufbau wirksamer Prüfprozesse sowie bei der Zusammenarbeit mit Partnern außerhalb des Kontinents. Auch Gleichstellungs-, Diversitäts- und Inklusionsaspekte spielen bei allen Maßnahmen eine wichtige Rolle. Im Berichtsjahr wurde außerdem vereinbart, dass die Zusammenarbeit von DFG und NRF mit den Partnern in Subsahara-Afrika bis 2030 noch weiter ausgebaut werden soll. Darüber hinaus hat sich die DFG, gemeinsam mit den anderen Organisationen der Allianz der Wissenschaftsorganisationen, an der Konsultation zu den **neuen afrikapolitischen Leitlinien der Bundesregierung** beteiligt. In den Leitlinien wird die Stärkung von Innovation und Wissenschaft, u. a. durch die Intensivierung von Wissenschaftskooperationen und die Förderung herausragender wissenschaftlicher Talente, als einer von vier Schwerpunkten benannt.

Der weitere Ausbau der transatlantischen Partnerschaften war in den vergangenen Jahren ein erklärtes Ziel der DFG, was u. a. durch die Eröffnung eines neuen Auslandsbüros in San Francisco und Kooperationsabkommen wie mit dem kanadischen Social Sciences and Humanities Council vorangetrieben wurde. Dies setzte sich im Berichtsjahr fort: Im Rahmen des Round Tables zur Forschungssicherheit in Washington konnte ein Memorandum of Understanding mit dem amerikanischen **National Endowment for the Humanities (NEH)** unterzeichnet werden. Eine erste gemeinsame Ausschreibung, die alle Bereiche der Geisteswissenschaften abdeckt, ist für die nahe Zukunft geplant.

Im Berichtsjahr konnte die DFG außerdem die Kontakte zu internationalen Partnerorganisationen intensivieren. Auf einer Delegationsreise nach Brasilien wurde ein Kooperationsabkommen mit dem **brasilianischen National Council of Scientific and Technologic Development (CNPq)** um weitere fünf Jahre verlängert. DFG und CNPq bereiten nun zukünftige Kooperationsinitiativen und Ausschreibungen vor. Mit der São Paulo Research Foundation (FAPESP) wurden u. a. Pläne für die FAPESP Week erörtert, die 2025 in Deutschland stattfinden wird und brasilianische und deutsche Forscher*innen in den Austausch bringen soll. Auf einer weiteren Delegationsreise im Herbst 2024 nach **Kasachstan und Usbekistan** wurden Möglichkeiten der Zusammenarbeit ausgelotet, um die Kooperationsbeziehungen nach Zentralasien weiter zu stärken.

3.3.4.3 Gestaltung des Europäischen Forschungsraums

3.3.4.3.1 „Fördern“ auf europäischer Ebene

Als größte Förderorganisation in Deutschland hat die DFG die Verpflichtung, immer wieder neu zu prüfen, wo es eines besonderen Engagements bedarf, um die Interessen der Wissenschaft in Deutschland zu wahren, auszubauen und dabei ihr eigenes Handeln zu reflektieren. In regelmäßigen Abständen legt sie das Ergebnis dieser Reflexionen und Positionierungen in Europastrategien nieder, die über die Jahre überarbeitet und neu herausgegeben werden müssen. In ihren Selbstverpflichtungen zum PFI IV wurde die Erarbeitung einer neuen Europa-Strategie festgelegt. Nach mehrjähriger Vorbereitung wurde diese im Berichtsjahr von den Entscheidungsgremien verabschiedet und veröffentlicht. Entlang der drei Handlungsansätze der DFG – Fördern, Erschließen, Gestalten – wird das Europa-Engagement auf diesen Ebenen beschrieben. Dabei definiert die neue Europa-Strategie für jeden der drei Handlungsansätze eigene Leitgedanken für das zukünftige europäische Handeln der DFG und benennt aktuelle Herausforderungen. Hieraus werden zehn Ziele für das Handeln der DFG bis 2030 abgeleitet. Dazu zählen u. a. der weitere

Ausbau der Zusammenarbeit mit europäischen Förderorganisationen, die Möglichkeit der Unterstützung von Förderorganisationen in weniger forschungsstarken Ländern Europas und die mit europäischen Partnern abgestimmte Entwicklung von gemeinsamen wertebasierten Grundlagen für Forschungskooperationen mit außereuropäischen Partnern. Überdies werden Ziele zur Mitgestaltung forschungsfreundlicher Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene formuliert (siehe Kapitel 3.3.4.3.2).

Aktivitäten im ersten Handlungsansatz, „Fördern", folgen dem Grundprinzip der Subsidiarität zwischen nationaler und europäischer Forschungsförderung. Wie in den Vorjahren hat die DFG auch im Berichtsjahr deswegen bi- und multilaterale Kooperationen mit europäischen Partnerorganisationen weiter ausgebaut, die Umsetzung des Lead-Agency-Verfahrens durch die Implementierung der Weave-Initiative vorangetrieben und sich auch im Rahmen der EU-Forschungsförderung an gemeinsamen Ausschreibungen mit europäischen Partnerorganisationen beteiligt. Damit erfüllt die DFG eine ihrer Selbstverpflichtungen im Rahmen des PFI IV.

Erneut hat die DFG Projekte mit ihrer französischen Partnerorganisation **Agence nationale de la recherche (ANR)** gefördert, so wurden in den Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften 82 Projekte in Höhe von 31,5 Millionen Euro bewilligt. In den Geistes- und Sozialwissenschaften gab es 16 Förderfälle mit einer Gesamtfördersumme von 7,9 Millionen Euro. Auch die Förderungen im Rahmen der **deutsch-britischen Förderinitiative in den Geisteswissenschaften** von DFG und Arts and Humanities Research Council (AHRC) wurden fortgesetzt, hier gab es 2024 16 Bewilligungen mit einer Fördersumme von 8,8 Millionen Euro. Ausschreibungen mit ANR und AHRC sind auch im Berichtsjahr wieder erfolgt. Mit der **spanischen Agencia Estatal de Investigación (AIE)** erfolgte 2024 die zweite Pilotausschreibung für Forschungsprojekte in den Bereichen Psychologie, Teilchen- und Nuklearphysik sowie Atmosphären-, Meeres- und Klimaforschung. In dieser Ausschreibung agiert die AIE als Lead Agency, während in der ersten Ausschreibung dieser Art im Vorjahr die DFG diese Rolle übernommen hatte. Mit ihrer niederländischen Partnerorganisation, der **Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)**, wurde eine erste pilothafte Ausschreibung für deutsch-niederländische Forschungsprojekte in den Naturwissenschaften ins Leben gerufen. Vereinbart wurde eine Pilotphase von drei Jahren, bis Sommer 2027. Für den Fall einer positiven Evaluation zum Ende des Piloten soll die Initiative entweder bilateral oder im Rahmen von Weave fortgesetzt werden.

Die **Weave-Initiative** stellt einen Zusammenschluss von europäischen Förderorganisationen dar und verfolgt das Ziel, die gemeinsame Förderung bi- und trilateraler Projekte aus den beteiligten Ländern zu ermöglichen. Diese Projekte werden im Lead-Agency-Verfahren begutachtet, das heißt die Begutachtung gemeinsamer Anträge übernimmt nur einer der beteiligten Partnerorganisationen. Die Ergebnisse dieser Begutachtung bilden die Basis der Entscheidungsprozesse der beteiligten Partner. Im Rahmen der Initiative wurden in den vergangenen drei Jahren 130 von 622 Anträgen, bei denen die DFG als Lead Agency fungiert, bewilligt. Als Partnerorganisation war die DFG über diesen Zeitraum an 118 bewilligten Anträgen beteiligt. Innerhalb dieser Initiative wurde außerdem eine neue Kooperation mit der **Slovenian Research and Innovation Agency (ARIS)** aufgenommen.

Daneben hat sich die DFG im Berichtsjahr auch wieder an Ausschreibungen der **Research Area Networks (ERA-NETs)** beteiligt, wie beispielsweise am ERA-NET BiodivERsA+ im Bereich der Biodiversitätsforschung oder NEURON in der Neurologie.

3.3.4.3.2 „Gestalten" auf europäischer Ebene

Auf europäischer Ebene setzt sich die DFG als eine der größten Förderorganisationen Europas für eine Wissenschafts- und Forschungspolitik ein, die an den Bedarfen der Wissenschaft orientiert ist, nationale Wissenschaftssysteme stärkt und forschungsfreundliche Rahmenbedingungen schafft. Hierfür arbeitet die DFG eng mit ihren Partnern in der Allianz der Wissenschaftsorganisationen und Science Europe, dem Verbund von 40 Forschungs- und Förderorganisationen aus 30 europäischen Ländern, zusammen. Bis Ende 2025 bleibt die DFG auch weiterhin durch einen Vizepräsidenten im Governing Board von Science Europe vertreten.

Gemäß der neuen **Europa-Strategie** will sich die DFG aktiv in die Gestaltung guter Rahmenbedingungen und Standards auf europäischer Ebene einbringen. Auch wenn europäische Regelungen anders als die Regelungen auf nationaler Ebene für die deutsche Wissenschaft meistens nicht unmittelbar gelten, wirken sie dennoch ins deutsche Wissenschaftssystem hinein – zum einen über ihre Orientierungs- und Benchmarking-Funktion für nationale Wissenschaftssysteme, zum anderen über die Beteiligung der deutschen Wissenschaft an den EU-Rahmenprogrammen. Hinzu kommt, dass die EU eine alleinige Gesetzgebungskompetenz für eine Reihe von Politikbereichen hat, bei denen wissenschaftsrelevante Aspekte mitreguliert werden. Deswegen werden in der Europa-Strategie konkrete Ziele für das DFG-Handeln der kommenden Jahre formuliert. So wird sich die DFG in die Ausgestaltung und spätere Umsetzung einzelner Maßnahmen der zweiten ERA Policy Agenda (2025 – 2027) einbringen, insbesondere hinsichtlich der stärkeren Einbindung der Wissenschaft in der Ausgestaltung der Maßnahmen. Geplant ist ferner, für eine stärkere Positionierung zu Themen der europäischen Wissenschaftspolitik u. a. in der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zu werben und sich stärker in die Mitgestaltung von EU-Gesetzgebungsprozessen einzubringen, wenn diese für die Forschung relevant sind.

Dabei werden auch jene Gesetzgebungsprozesse beachtet, die außerhalb des Forschungsbereichs initiiert und verantwortet werden, aber auf die Wissenschaft ausstrahlen.

Auch die Erarbeitung einer Positionierung zum nächsten **EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (FP10)** war eines der Ziele der Europa-Strategie; ein entsprechendes Positionspapier wurde im Berichtsjahr veröffentlicht. Darin setzt sich die DFG für ein ambitioniertes Budget des nächsten Forschungsrahmenprogramms ein, um so die Grundlagenforschung adäquat zu unterstützen und die europäische Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dabei schlägt die DFG vor, eine auskömmliche Budgetreserve für unvorhergesehene Ausgaben und einen Interventionsfonds zur Unterstützung geflüchteter Forscher*innen zu schaffen. Zur Verbesserung der grenzüberschreitenden Kooperation schlägt die DFG die Etablierung von zwei neuen Förderinstrumenten vor: Eines der neu vorgeschlagenen Instrumente soll exzellenten Wissenschaftler*innen nach dem Bottom-up-Prinzip ermöglichen, in transnationalen Forschungskonsortien an selbst gewählten Themen zu arbeiten. Dies wäre eine wichtige Ergänzung zu den bislang existierenden Top-down-Förderinstrumenten der EU-Förderprogrammatik. Das zweite vorgeschlagene Instrument soll der flexibleren Durchführung gemeinsamer Ausschreibungen im Rahmen der EU-Partnerschaften dienen. Weitere Vorschläge der DFG umfassen u. a. die Umsetzung der im Rahmen von CoARA angestoßenen Reform der Forschungsbewertung, die fortlaufende Unterstützung von Open Access und weitere Anstrengungen im Einsatz für Gleichstellung und Diversität.

Regelmäßig hat sich die DFG im Berichtsjahr in Form von Stellungnahmen an Konsultationen der EU-Kommission beteiligt, so beispielsweise zu Dual Use, zu Forschungssicherheit (siehe Kapitel 3.3.4.2), oder zur Bilanz der ersten vier Jahre des Europäischen Forschungsraums. Auch an der Arbeit von **Science Europe** war die DFG maßgeblich beteiligt, wie etwa dem Positionspapier zum nächsten EU-Forschungsrahmenprogramm oder an einer Stellungnahme zur Integrität von Forschung, die ein Eckpfeiler robuster und zuverlässiger Forschungssysteme ist und in direktem Zusammenhang mit einer gesunden Forschungskultur, einem attraktiven Arbeitsumfeld und der Unterstützung qualitativ hochwertiger Forschung steht.

Die besten Köpfe gewinnen und halten

3.4

Ein vielstimmiger Diskurs und das damit verbundene breite Ideenspektrum gehören zu den Grundvoraussetzungen für herausragende Wissenschaft. Diese Überzeugung schlägt sich auch in der Satzung der DFG nieder, in der die Förderung von Forscher*innen in frühen Karrierephasen, der Gleichstellung der Geschlechter sowie der Vielfältigkeit in der Wissenschaft besonders hervorgehoben wird.

3.4.2 Karrierewege und Entwicklungspfade für den wissenschaftlichen Nachwuchs[3]

Die Leistungsfähigkeit Deutschlands als Forschungsstandort hängt maßgeblich davon ab, dass es den Wissenschaftsorganisationen gelingt, herausragende wissenschaftliche Talente

3 Die DFG definiert frühe Karrierephasen nicht am Lebensalter, sondern fachspezifisch an der bisherigen Vita, weswegen der Begriff „Nachwuchs“ als unpassend empfunden wird. Im Folgenden wird stattdessen die Formulierung „Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen“ benutzt.

18 %

… aller wissenschaftlichen Stellen unterhalb der Professur an deutschen Hochschulen hat die DFG im Jahr 2023 gefördert.

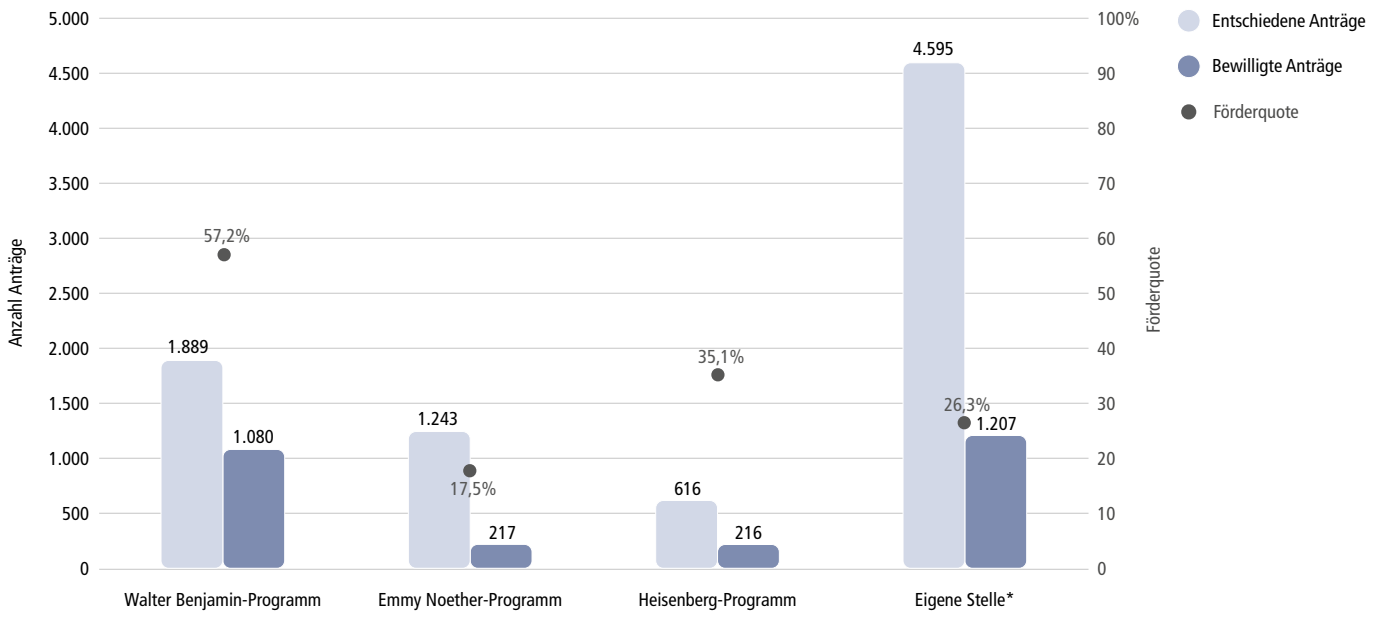
für eine Karriere in der Forschung zu gewinnen, zu halten und ihre wissenschaftliche Laufbahnentwicklung so gut wie möglich zu unterstützen. Die DFG fördert und unterstützt Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen durch

- dezidierte **Programme zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere,**
- ihre **indirekte Förderung in Projekten und Verbünden** und
- im Rahmen von **förderstrategischen Initiativen** wie die Programme „Nachwuchsakademien“ und „Clinician Scientists“.

Mit ihren Förderinstrumenten hat die DFG im Jahr 2023 18 Prozent aller wissenschaftlichen Stellen unterhalb der Professur an deutschen Hochschulen gefördert. Auf Basis dieser breiten Förderung und ihrer systemischen Reichweite ist es der DFG möglich, aktiv die Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Karrieren in Deutschland mitzugestalten, wie z. B.

Abbildung 5

Antragszahlen und Förderquoten in den Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere 2022 bis 2024



Basis: Neuanträge
*Im Rahmen der Programme und Module zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere

durch die „Prinzipien wirksamer Karriereunterstützung in der Wissenschaft“. Die Prinzipien empfehlen den Mitgliedseinrichtungen der DFG und allen Institutionen und Personen, die von der DFG Mittel erhalten, wie vor Ort die Rahmenbedingungen für Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen gestaltet werden sollten, und sind als Ergänzung der Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis zu verstehen.

3.4.2.1 Frühe Selbstständigkeit

Die DFG bietet für die Postdoc-Phase folgende, den Karrierestufen entsprechende **Programme zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere** an: Das **Walter Benjamin-Programm** (Karrierestufe R2 gemäß des European Framework for Research Careers) fördert die frühe wissenschaftliche Selbstständigkeit unmittelbar nach der Promotion, das **Emmy Noether-Programm** (Karrierestufe R3) ermöglicht Forscher*innen in der Postdoc-Phase die eigenverantwortliche Leitung einer Nachwuchsgruppe, im **Heisenberg-Programm** (Karrierestufe R3/R4) können bereits berufungsfähige Wissenschaftler*innen ihre wissenschaftliche Reputation vor der Berufung weiter steigern und der **Heinz Maier-Leibnitz-Preis** würdigt jedes Jahr zehn Forscher*innen in frühen Karrierephasen für herausragende Leistungen nach der Promotion. Darüber hinaus vergibt die DFG weitere Preise für Wissenschaftler*innen in der Promotions- und Postdoc-Phase. Antragszahlen und Förderquoten in den genannten Programmen für den Zeitraum 2022 bis 2024 finden sich in Abbildung 5. Im Gegensatz zu den PFI-Monitoring-Berichten der Vorjahre werden an dieser Stelle die Zahlen zu den Forschungsstipendien nicht mehr abgebildet, da dieses Programm durch die Einführung des Walter Benjamin-Programms ausläuft.

Die DFG hat sich im Rahmen des PFI IV zur weiteren Etablierung des **Walter Benjamin-Programms** verpflichtet, das 2019 mit dem Ziel der Systematisierung des Förderhandelns im Bereich der frühen Karrierephase eingeführt wurde. Das Programm ermöglicht es Wissenschaftler*innen in der Qualifizierungsphase im Anschluss an die Promotion, ein eigenes Forschungsvorhaben am Ort ihrer Wahl selbstständig umzusetzen. Der Wachstumstrend der vergangenen Jahre in diesem Programm hat sich auch im Berichtsjahr fortgesetzt mit 369 bewilligten Anträgen (2023: 361 bewilligte Anträge, 2022: 350). Die Förderquote bewegt sich mit 57,2 Prozent damit weiterhin auf einem hohen Niveau.

Mit dem **Emmy Noether-Programm** soll herausragend qualifizierten Wissenschaftler*innen in frühen Karrierephasen die Möglichkeit geboten werden, sich durch die eigenverantwortliche Leitung einer Gruppe über einen Zeitraum von sechs Jahren für eine Hochschulprofessur zu qualifizieren. Die Bewilligun-

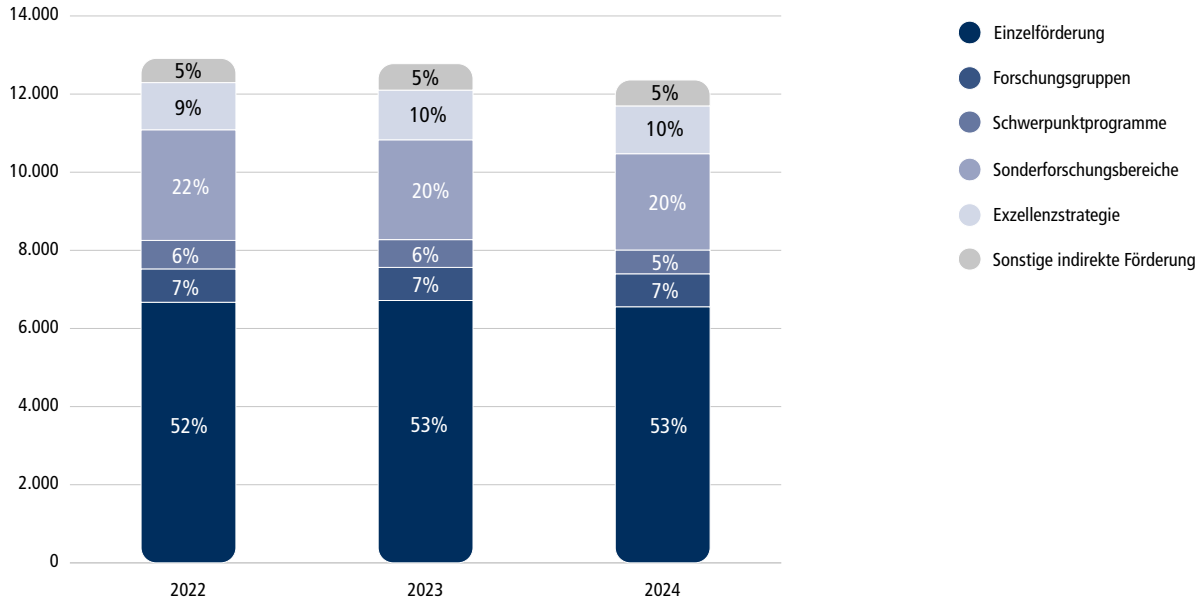
gen in diesem Programm sind mit 80 bewilligten Anträgen im Berichtsjahr leicht gegenüber dem Vorjahr angestiegen (2023: 70 bewilligte Anträge). Im Jahr 2024 hat das Emmy Noether-Programm sein **25. Jubiläum** gefeiert. Zum Jubiläumstreffen am Templiner See kamen rund 120 aktuelle und ehemalige Geförderte, um sich auszutauschen und über die bisherige Entwicklung und die Zukunft des Emmy Noether-Programms zu diskutieren. Ein weiteres Thema der Diskussionen war „Demokratie und Wissenschaft(sfreiheit) in Krisenzeiten", zu dem Fragen der internationalen Zusammenarbeit, nationalen Entwicklungen und zu konkreten Handlungsmöglichkeiten von Wissenschaftler*innen mit Blick auf demokratiefeindliche Tendenzen besprochen wurden. Die Bewilligungen im **Heisenberg-Programm** sind 2024 mit 64 bewilligten Anträgen etwas abgesunken (2023: 73 Bewilligungen). Die Förderquote hat sich gegenüber dem Berichtszeitraum 2021–2023 somit um rund 2,5 Prozentpunkte verringert.

Zusammenfassend hat die DFG im Berichtsjahr insgesamt 12.380 Postdoc-Stellen gefördert und rund 324 Millionen Euro für Neuanträge im Rahmen von Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere bewilligt. Der Anteil der Mittel für Postdoc-Stellen an der jahresbezogenen Bewilligungssumme insgesamt beträgt 20,7 Prozent. In den vergangenen drei Jahren, von 2022 bis 2024, wurden rund 53 Prozent der von der DFG geförderten Postdoc-Stellen im Rahmen der Einzelförderung gefördert (siehe Abbildung 6). Die andere Hälfte der geförderten Postdoc-Stellen verteilt sich auf die Koordinierten Verfahren, davon entfällt ein Großteil auf die Sonderforschungsbereiche. Zur besseren Information über die verschiedenen Fördermöglichkeiten stellt die DFG regelmäßig im Rahmen der Vortragsreihe „Prospects" das Förderportfolio, mit einem speziellen Fokus auf Angebote für die frühe Karrierephase, vor.

Um einem drohenden Mangel an forschenden Ärzt*innen entgegenzuwirken, hat die DFG mit zwei Ausschreibungen für **Clinician Scientist-Programme** in den Jahren 2018 und 2021 spezielle Fördermöglichkeiten für forschende Mediziner*innen etabliert. Diese Programme ermöglichen es Mediziner*innen, sich parallel zur Facharztweiterbildung wissenschaftlich weiter zu qualifizieren und damit Forschung und klinische Weiterbildung zu kombinieren. Sie sind somit entscheidend daran beteiligt, wissenschaftliche Erkenntnisse in die Krankenversorgung zu übertragen. Derzeit fördert die DFG 22 Clinician Scientist-Programme. Viele dieser Clinician Scientists sehen sich allerdings bei der Planung ihres dualen Karrierewegs als Ärzt*in und Wissenschaftler*in mit Unklarheiten und Herausforderungen konfrontiert. Um ihnen stärker als bisher langfristige und attraktive Perspektiven aufzuzeigen, hat die **Ständige Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung**

Abbildung 6

Anzahl geförderter Postdoc-Stellen nach Programm 2022–2024



Basis: DFG-Antragsdatenbank und jährliche Erhebungen bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Exzellenzclustern (ExStra).
Abweichungen zu 100 Prozent sind rundungsbedingt.

NACHWUCHSAKADEMIEN

Um strategische Impulse zu setzen, richtet die DFG regelmäßig neue **Nachwuchsakademien** ein. Dieses Förderinstrument wendet sich insbesondere an etablierte Wissenschaftler*innen, die das Ziel verfolgen, dem Mangel an Wissenschaftler*innen früher Karrierephasen in ihrem jeweiligen Fach mit der Durchführung einer themenbezogenen Nachwuchsakademie zu begegnen. Die Forscher*innen in frühen Karrierephasen sollen im Rahmen der Nachwuchsakademie auf die eigenständige Durchführung von Forschungsprojekten vorbereitet und an die erste eigene Projektleitung und Drittmitteleinwerbung herangeführt werden. Im Berichtsjahr hat die DFG drei neue Nachwuchsakademien eingerichtet:

► Die **Nachwuchsakademie „Infektionsmedizin“** soll Natur- und Lebenswissenschaftler*innen sowie (Tier-)Mediziner*innen aus der Grundlagenforschung und aus der Klinik die Möglichkeit geben, infektionsmedizinische Forschungsideen mit humanem Bezug umzusetzen. Der wissenschaftliche Fokus liegt dabei auf der Prävention, Prophylaxe und Therapie von humanen Infektionskrankheiten, insbesondere im Hinblick auf Wirt-Pathogen-Interaktion, und translational-mechanistischer Forschung.

► Die **Nachwuchsakademie „GeroPlan: Perspektiven für eine interdisziplinäre Alternsforschung“** zielt darauf ab, die geriatrische und gerontologische Forschung, inklusive der Erforschung präventiver Maßnahmen, auszubauen, um die bestehenden Herausforderungen einer alternden Gesellschaft bewältigen und die Potenziale des Alterns nutzen und gestalten zu können. Im Fokus der Nachwuchsakademie stehen Forschungsprojekte, die sich thematisch mit den bio-psychosozialen Prozessen des Alterns befassen.

► Im Fokus der **Nachwuchsakademie „Transdisziplinäre Instrumente zur Klimawandelanpassung – hei_INSTRUMENTS“** steht die interdisziplinäre Zusammenarbeit zum Thema computergestützter Klimaanpassungsstrategien. Diese könnten Gemeinden, Regierungen und der Gesellschaft dabei helfen, sich auf verändernde Umweltbedingungen vorzubereiten und präventive Maßnahmen zu entwickeln. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, ist eine Zusammenarbeit an den Schnittstellen von Natur-, Ingenieur-, Sozial- und Geisteswissenschaften, Informatik sowie Medizin erforderlich.

der DFG im Berichtsjahr Empfehlungen zur Schaffung und Ausgestaltung von Zielpositionen in der Universitätsmedizin erarbeitet. In den Empfehlungen wird die Vielzahl möglicher beruflicher Zielpositionen in der Universitätsmedizin aufgezeigt, diese umfasst sowohl Zielpositionen mit einer kombiniert klinisch-wissenschaftlichen Tätigkeit als auch solche mit einer primär forschenden oder einer primär klinischen Tätigkeit. Auch Zielpositionen in forschungstragenden Infrastrukturen oder im Management der Universitätsmedizin sind denkbar. Die Empfehlungen legen mögliche Arbeitsfelder und die jeweiligen Anforderungen an die Clinician Scientists dar. Auch werden Merkmale, mit denen die Zielpositionen für Clinician Scientists ausgestaltet werden sollen, in den Empfehlungen benannt, um diese Positionen besser an Fachrichtung, Qualifikation und individuelle Präferenzen der Clinician Scientists anzupassen. Auf diese Weise sollen hoch qualifizierte Clinician Scientists in der Universitätsmedizin gehalten und die Universitätskliniken als zentrale Akteure im Gesundheits- und Wissenschaftssystem gestärkt und in ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit befördert werden.

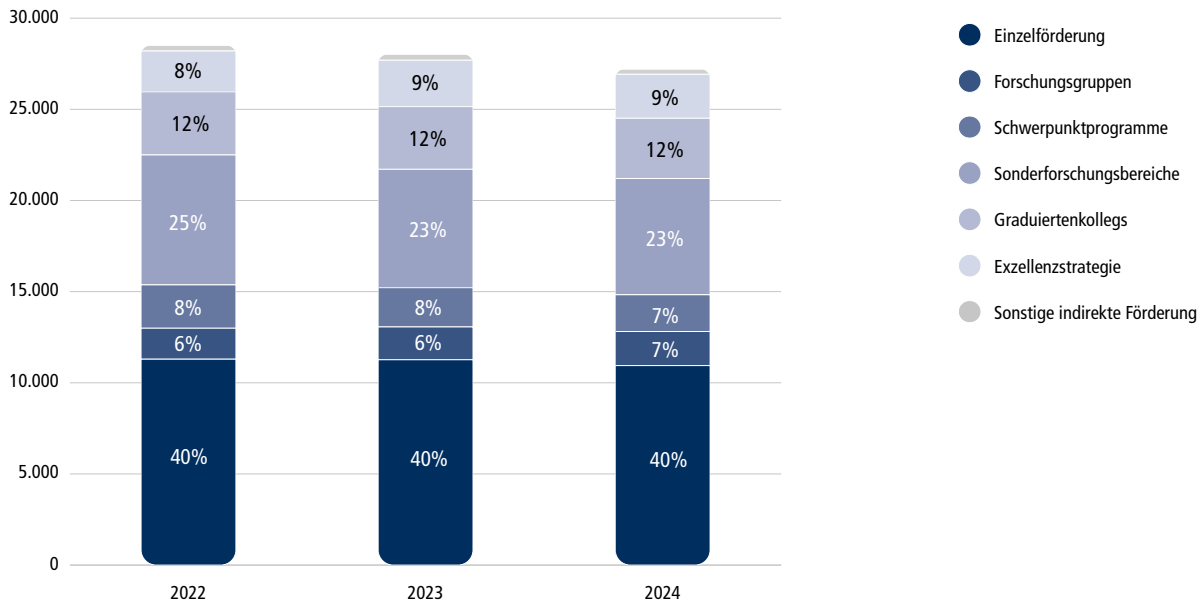
3.4.2.2 Promovierende

Wissenschaftler*innen sind erst nach der Promotion bei der DFG antragsberechtigt. Eine große Zahl von Promotionsstellen wird von der DFG aber indirekt gefördert, im Berichtsjahr waren dies insgesamt 27.244 Promotionsstellen. Der größte Anteil an geförderten Promotionsstellen lag wie bereits in den Vorjahren in der Einzelförderung (40 Prozent), gefolgt von den Sonderforschungsbereichen (23 Prozent) und den Graduiertenkollegs (12 Prozent, siehe Abbildung 7).
Mit dem Förderinstrument der Graduiertenkollegs bietet die DFG ein Format zur Qualifizierung von Promovierenden an, die als Mitglied eines Kollegiums aus Promovierenden und etablierten Wissenschaftler*innen gemeinsam an einem Themengebiet forschen. Das häufig interdisziplinäre Thema eines Graduiertenkollegs folgt zumeist dem Profil der Universität und den Forschungsschwerpunkten der verantwortlichen Wissenschaftler*innen, die die Promotionen betreuen. Graduiertenkollegs werden für maximal neun Jahre gefördert. 2024 wurden 25 Graduiertenkollegs und vier Internationale Graduiertenkollegs (IGK) neu bewilligt. Insgesamt befinden sich 212 Graduiertenkollegs und 31 IGK in der laufenden Förderung.

Gemäß ihren Selbstverpflichtungen im PFI IV hat sich die DFG in den vergangenen Jahren intensiv mit der **Funktion der Promotion, Promotionszeiten, Betreuung und Qualitätssicherung** befasst. Beispielsweise beschäftigte sich eine geschäftsstelleninterne Arbeitsgruppe mit Fragen der Vergütung von Promovierenden. Nach einem intensiven

Abbildung 7

Anzahl geförderter Promotionsstellen nach Programm 2022–2024



Basis: DFG-Antragsdatenbank und jährliche Erhebungen bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Exzellenzclustern (ExStra).
Abweichungen zu 100 Prozent sind rundungsbedingt.

Austausch mit den Fachkollegien sprach sie die Empfehlung aus, das bisherige Modell der fachspezifischen Differenzierung zunächst beizubehalten. Im Sommer 2024 wurde der Beschluss wirksam, dass fortan auch **HAW und FH als federführende Hochschulen Anträge im Programm Graduiertenkollegs** stellen können, sofern sie über ein eigenständiges Promotionsrecht verfügen oder im Zusammenwirken mit einer Promotionseinrichtung Doktorand*innen zur Promotion führen können. Die Zielsetzung des Programms Graduiertenkollegs, bei der Etablierung von Prozessen und Strukturen für eine strukturierte Promotion Standards zu setzen, kann so auch die HAW/FH unterstützen, die häufig noch am Anfang dieses Prozesses stehen. Die Entscheidung gehört zum Maßnahmenbündel der Erschließung der Forschungspotenziale der HAW und FH (siehe Kapitel 3.3.2.2). Im Berichtsjahr wurde erstmalig eine Informationsveranstaltung durchgeführt, auf der das Programm interessierten HAW/FH vorgestellt wurde.

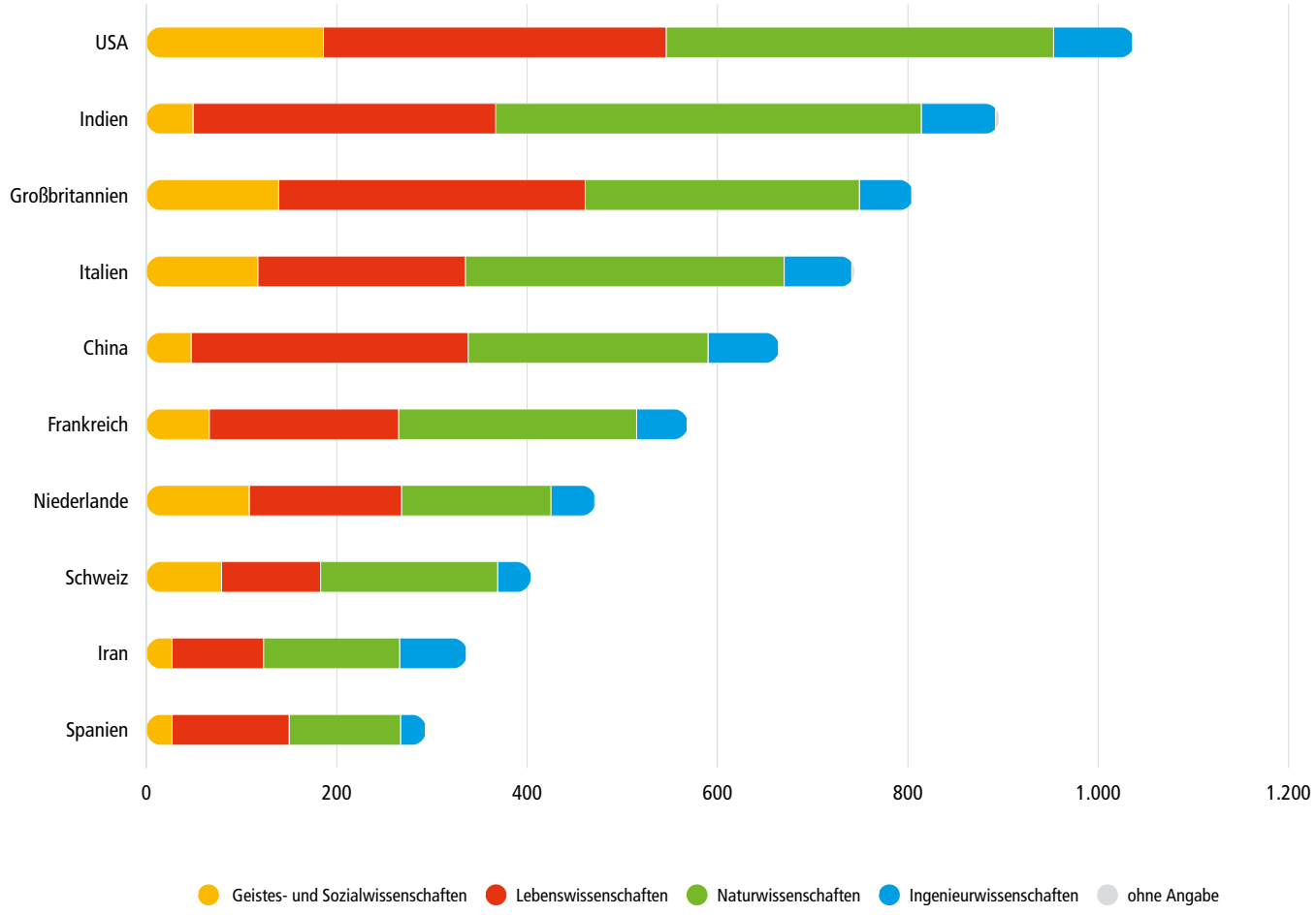
3.4.3 Internationalisierung des wissenschaftlichen Personals

Zur Internationalisierung des wissenschaftlichen Personals trägt die DFG auf verschiedenen Wegen bei: Sie stellt die internationale Anschlussfähigkeit ihres Förderportfolios sicher und schafft so Möglichkeiten zur **Integration ausländischer Wissenschaftler*innen in DFG-geförderte Projekte** (siehe auch Kapitel 3.3.4). Um Wissenschaftler*innen aus dem Ausland anzuziehen, hält die DFG **international kompetitive Förderprogramme** wie das Emmy Noether-Programm bereit, damit diese Forschenden angeregt werden, in das deutsche Wissenschaftssystem zu wechseln.

2022 bis 2024 ist der Anteil von Wissenschaftler*innen ausländischer Staatsbürgerschaft in den Koordinierten Programmen der DFG und der Exzellenzstrategie stetig gewachsen, im Berichtsjahr lag er bei 54,8 Prozent (2023: 53,5 Prozent). Gemäß der Staatsbürgerschaft der ausländischen Postdocs kamen diese aus über 100 verschiedenen Ländern, die meisten von ihnen aus Indien, China, Italien, Frankreich und den USA. Auch wurden die häufigsten **Herkunftsländer und -regionen der an Graduiertenkollegs, Exzellenzclustern, Forschungsimpulsen und Sonderforschungsbereichen beteiligten Wissenschaftler*innen** für das Jahr 2024 ausgewertet (Abbildung 8), das heißt die Länder, in denen Wissenschaftler*innen vor ihrer Beteiligung an den DFG-geförderten Verbünden tätig waren. Am häufigsten haben Wissenschaftler*innen zuvor in den USA, Großbritannien und Indien geforscht. Insgesamt war ein Viertel aller Personen, die zuvor im Ausland waren, in diesen drei Ländern tätig. Über die letzten Jahre hinweg kann man

Abbildung 8

Die zehn häufigsten Herkunftsländer und -regionen der an Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Forschungsimpulsen und Exzellenzclustern beteiligten Wissenschaftler*innen nach Wissenschaftsbereichen 2024



Berechnungsgrundlage bilden die Herkunftsländer von Wissenschaftler*innen in Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Forschungsimpulsen und Exzellenzclustern.
Dargestellt werden die zehn am häufigsten vertretenen Länder.
Quelle: DFG-Monitoring 2024.

beobachten, dass es wenig Veränderung in den fünf häufigsten Herkunftsländern gibt. Neben den drei bereits genannten Ländern gehören dazu auch China und Italien.

Zur Gewinnung ausländischer Wissenschaftler*innen in DFG-Projekte sind auch Gastaufenthalte internationaler Forscher*innen möglich. Sie können an vielen Programmen der DFG beteiligt werden, dazu zählen besonders die Koordinierten Programme wie Exzellenzcluster, Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs. Über die **Beteiligung von Gastwissenschaftler*innen an diesen Programmen** gibt ein im Berichtsjahr veröffentlichter Infobrief Aufschluss. Er belegt, dass für das analysierte Jahr 2023 Gastwissenschaftler*innen an Exzellenzclustern stärker vertreten sind als an Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs. Die Verteilung der Forscher*innen auf die Wissenschaftsbereiche war 2023 sehr ungleichmäßig und entspricht nicht der Verteilung der Wissenschaftsbereiche der Verbünde insgesamt: So sind im Verhältnis mehr Gastwissenschaftler*innen in Verbünden aus den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Naturwissenschaften vertreten, als von der Anzahl der Verbünde her zu erwarten wäre. 19 Prozent der Gastforscher*innen waren 2023 vor Beteiligung an einem Verbund in den USA tätig. Eine ähnlich große Gruppe von Personen war unmittelbar vor ihrem Gastaufenthalt bereits in Deutschland tätig. Deutlich zugenommen hat seit Beginn des Krieges die Zahl der Gastwissenschaftler*innen aus der Ukraine, während die Zahlen aus China und Russland im Vergleich zu 2019 sehr stark zurückgegangen sind. Somit bilden die im Infobrief dargestellten Zahlen Veränderungen der internationalen Mobilität schnell ab.

Die **Unterstützung von geflüchteten Wissenschaftler*innen** ist der DFG ein wichtiges Anliegen. Seit 2015 können in vielen DFG-Förderprogrammen wie Sachbeihilfen, Schwerpunktprogrammen, Forschungsgruppen, Klinischen Forschungsgruppen, Kolleg-Forschungsgruppen oder Graduiertenkollegs Zusatzanträge gestellt werden, um qualifizierte geflüchtete Forschende in bereits geförderte DFG-Projekte einzubinden. Sonderforschungsbereiche und Exzellenzcluster werden explizit dazu ermuntert, insbesondere die bewilligten „Pauschalen Mittel" für die Einbindung von Geflüchteten einzusetzen. Darüber hinaus wurde in den vergangenen Jahren die Öffnung des Walter Benjamin-Programms für geflüchtete Wissenschaftler*innen und ein verkürztes Verfahren für die Bearbeitung von Zusatzanträgen laufender Projekte beschlossen. In Reaktion auf den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine und zur **Unterstützung der ukrainischen Wissenschaft** hat die DFG im August 2022 eine gesonderte Unterstützung für ukrainische Forscher*innen (Projektleitungen), die sich in der Ukraine befinden und deren Forschung weiter möglich ist, etabliert. Um hier schnell agieren zu können, wurde das bereits bestehende DFG-Verfahren „Kooperation mit Entwicklungsländern" flexibilisiert und für ukrainische Projektleitungen geöffnet. Dadurch wurde es kurzfristig möglich, dass im Rahmen der Einzelförderung, in Forschungsgruppen und im Schwerpunktprogramm neben Mitteln für die Projektdurchführung in der Ukraine auch Mittel für den Lebensunterhalt der ukrainischen Projektleitungen in Höhe von maximal 1.000 Euro pro Monat pro Projektleitung beantragt werden können. Bis Ende 2023 wurden in diesem Sonderprogramm elf Anträge bewilligt. Wenngleich das Angebot eher in geringem Maße nachgefragt wird und auch zukünftig nur mit wenigen Anträgen zu rechnen ist, haben die Gremien der DFG im Berichtsjahr beschlossen, diese Art der Unterstützung, auch in Anbetracht ihrer hohen Symbolkraft, aufrechtzuerhalten. Das Programm wurde folglich bis Ende August 2026 verlängert. 2024 wurden insgesamt 16 Anträge zur Mitarbeit von Geflüchteten in Forschungsprojekten mit einer Fördersumme von 2,5 Millionen Euro bewilligt. Im Vergleich zu den Vorjahren mit 42 Bewilligungen im Jahr 2022 und 38 Bewilligungen im Jahr 2023 stellt dies einen deutlichen Rückgang der Antragsaktivität in diesem Bereich dar.

3.4.4 Gewährleistung chancengerechter und familienfreundlicher Strukturen und Prozesse

3.4.4.1 Gesamtkonzepte

Der Gleichstellung der Geschlechter und der Vielfältigkeit in der Wissenschaft gilt, gemäß ihrer Satzung, die besondere Aufmerksamkeit der DFG. Dies basiert auf der Überzeugung, dass exzellente Wissenschaft Vielfältigkeit und Originalität benötigt, um das Talentpotenzial optimal auszuschöpfen und den Forschungsprozess durch eine Vielzahl an Perspektiven zu bereichern. Entsprechend ihrer Selbstverpflichtung im Rahmen des PFI IV hat die DFG in den vergangenen Jahren das Qualitative Gleichstellungskonzept zu einem integrierten **„Gleichstellungs- und Diversitätskonzept"** (siehe Kapitel 3.4.4.1.1) weiterentwickelt. Auf diese Weise sollen implizite strukturelle Benachteiligungen im Förderhandeln aufgrund des Geschlechts oder anderer Dimensionen, bezeichnet mit den Begriffen Diversität oder Vielfältigkeit, verhindert werden. Mit Blick auf die Forschungsförderung wird so weiterhin und verstärkt für die Relevanz von Diversitätsdimensionen in der Forschung sensibilisiert. Die DFG setzt sich aber auch über ihre eigenen Verfahren und Programme hinaus für Chancengleichheit und Gleichstellung im Wissenschaftssystem ein. So wurden die Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards 2022 um den Aspekt der Diversität erweitert. Mit den **„Forschungsorientierten Gleichstellungs- und Diversitätsstandards"** (siehe Kapitel 3.4.4.1.2) trägt die DFG zu einer systematischen und flächendeckenden Veränderung von Strukturen und Handlungsmustern an den Hochschulen bei. Mit **Zielwerten für die Beteiligung von Frauen** (siehe Kapitel 3.4.4.2 – 3.4.4.4) verpflichtet sich die DFG selbst zu einer angemessenen Berücksichtigung der Geschlechter in ihren eigenen Begutachtungsverfahren und Gremien.

3.4.4.1.1 Qualitatives Gleichstellungs- und Diversitätskonzept

Die DFG hat sich im PFI IV dazu verpflichtet, die Wirkung der im Rahmen des Qualitativen Gleichstellungskonzepts beschlossenen Maßnahmen kontinuierlich zu überprüfen und, sofern notwendig, Anpassungen vorzunehmen oder neue Maßnahmen zu entwickeln. Eine weitere Maßnahme umfasst die Ausarbeitung und Umsetzung eines „Qualitativen Vielfältigkeitskonzepts", um auch andere Vielfältigkeitsdimensionen systematischer und umfassender abdecken zu können. Dem ist die DFG bereits 2022 durch die Verabschiedung des neuen, integrierten **Gleichstellungs- und Diversitätskonzepts** nachgekommen: Neben Geschlecht und geschlechtlicher Identität umfasst der von der DFG verwendete Diversitätsbegriff jetzt u. a. auch ethnische Herkunft, Religion und Weltanschauung, Behinderung oder chronische/langwierige Erkrankung sowie soziale Herkunft und sexuelle Orientierung. Auch das Zusammenkommen mehrerer Unterschiedsdimensionen in einer Person (Intersektionalität) soll dabei angemessen berücksichtigt werden. Erste Maßnahmen wurden in den vergangenen Jahren bereits umgesetzt, wie z. B. erweiterte Sensibilisierungsmaßnahmen für Beteiligte am Entscheidungsprozess der DFG, damit Förderentscheidungen wissenschaftsgeleitet und diskriminierungsfrei getroffen werden können. Der Einsatz unterschiedlicher Medien soll die Sensibilisierung unterstützen. So wurde beispielsweise 2023 ein Infofilm und ein Online-Dossier mit Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Bias in wissenschaftlichen Urteilsbildungsprozessen veröffentlicht. Aktuell erarbeitet die DFG ein modulares Online-Schulungsangebot insbesondere für Gutachter*innen und Gremienmitglieder der DFG.

Im Berichtsjahr wurde der im Jahr zuvor erfolgte Beschluss zur **Erweiterung der Zweckbindung des Moduls „Pauschale für Chancengleichheitsmaßnahmen“** umgesetzt. Somit können nun innerhalb des Moduls projektbezogene Maßnahmen finanziert werden, die dazu beitragen, die Gleichstellung von Wissenschaftler*innen voranzutreiben, Diversität in der Wissenschaft zu fördern oder den Arbeitsplatz „Wissenschaft“ familienfreundlicher zu gestalten. Die Erweiterung um den Aspekt Diversität gilt dabei sowohl für neu beantragte als auch für laufende Projekte, in denen die Pauschale für Chancengleichheitsmaßnahmen bewilligt wurde. Außerdem wurden die Abschnitte zur Förderung von Chancengleichheit in den Vordrucken für die Koordinierten Verfahren, das heißt die Sonderforschungsbereiche, (Internationalen) Graduiertenkollegs, Forschungsgruppen und Schwerpunktprogramme, um den Aspekt Diversität erweitert. Ziel ist es, eine Reflexion über projekt-, verbund- oder auch einrichtungsspezifische Diversitätsthemen anzuregen, um letztlich einen Kulturwandel hin zu mehr Diversität im Wissenschaftssystem zu unterstützen. Regelmäßig bietet die DFG Informationsveranstaltungen zur Verwendung dieser Pauschale und zu weiteren Maßnahmen im Themenfeld Chancengleichheit an, ebenso wurde das Informationsmaterial auf der Website der DFG ausgeweitet und kontinuierlich aktualisiert.

Anpassungen gab es 2024 auch beim **Budget für Sprecher*innen von Forschungsverbünden**, das darauf abzielt, mehr Sprecher*innen für Forschungsverbünde des im Fachgebiet jeweils unterrepräsentierten Geschlechts zu gewinnen. Die Mittel dienen derzeit vor allem der Entlastung von Wissenschaftlerinnen, die aufgrund ihre Unterrepräsentanz und Quotenregelungen durch sich kumulierende Gremien-, Gutachtenden- und Ämtertätigkeit stärker belastet werden. Im Berichtsjahr wurde für die Bestimmung der fachspezifischen Unterrepräsentanz auf Leitungsebene und damit der Antragsberechtigung festgelegt, dass künftig die 14 DFG-Fachgebiete statt die Lehr- und Forschungsbereiche des Statistischen Bundesamtes genutzt werden sollen. Durch die Anpassung wird nicht nur das Verfahren für Antragsteller*innen vereinfacht, sondern eine größere Einheitlichkeit in den Verfahren und der ansonsten üblichen Systematik der DFG geschaffen. Zum Ende des Berichtsjahrs waren in allen Fachgebieten Professorinnen unterrepräsentiert, sodass derzeit Sprecherinnen von Forschungsverbünden aller Fachgebiete das Budget beantragen können.

Ein Jahr nach Einführung der neuen Lebenslaufvorlage („CV-Muster“) wurde im Berichtsjahr **eine erste Zwischenbilanz zur Nutzung und zur Wirkung des neuen CV-Musters** gezogen. Im März 2023 hatte die DFG erstmals eine einheitliche Lebenslaufvorlage verpflichtend eingeführt und sich so in die Bemühungen internationaler Förderorganisationen, zu einer chancengerechteren und noch stärker inhaltlich orientierten Forschungsbewertung beizutragen, eingereiht (siehe auch PFI-Monitoring-Berichte 2022 und 2024). Neben Zufallsstichproben von CV aus der Einzelförderung, Exzellenzclustern und den Forschungsimpulsen wurden – wenn auch in zunächst noch begrenztem Umfang – Entscheidungsvorlagen ausgewertet. Durch die Analysen konnte eine positive Zwischenbilanz gezogen werden: Die bisherigen Auswertungen zeigen, dass die neu eingeführten optionalen Felder des CV-Musters genutzt werden, um auf Ausfallzeiten oder andere Tätigkeitseinschränkungen hinzuweisen. So können Gutachter*innen für die Auswirkungen der spezifischen Lebenssituation auf die wissenschaftliche Karriere verstärkt sensibilisiert werden. Die DFG-Geschäftsstelle wird die Nutzung des neuen CV-Musters weiterhin beobachten und auswerten, auch um gegebenenfalls nachsteuern zu können, sollten sich weitere Anpassungsbedarfe offenbaren.

3.4.4.1.2 Einsatz für Chancengleichheit und Diversität über das eigene Förderhandeln hinaus

Die Stärkung der Gleichstellung der Geschlechter auch jenseits ihres eigenen Förderhandelns ist der DFG ein wichtiges Anliegen, das sie bereits seit 2008 durch die **Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards** vorantreibt. Hierbei handelt es sich um personelle und strukturelle Standards für eine nachhaltige Gleichstellung der Geschlechter in der Wissenschafts- und Hochschullandschaft. Sie stellen eine Selbstverpflichtung der DFG-Mitglieder dar und fließen als entscheidungsrelevante Kriterien in die Begutachtung von Förderanträgen für Koordinierte Verfahren mit ein. Im PFI IV hat sich die DFG dazu verpflichtet, die verschiedenen Dimensionen von Diversität systematischer und umfassender zu berücksichtigen, um so die chancengleiche Teilhabe aller Personen in Wissenschaft und Forschung – auch intersektional – voranzutreiben. Aus diesem Grund wurde in der DFG-Mitgliederversammlung 2022 die Erweiterung zu den neu benannten Forschungsorientierten Gleichstellungs- und Diversitätsstandards beschlossen (siehe PFI-Monitoring-Bericht 2023). Dies schloss Änderungen im Umsetzungsprozess ein, insbesondere hinsichtlich des Berichtswesens. Nachdem im Jahr 2023 der neue Leitfaden für den Berichtszyklus 2022–2025 festgelegt wurde, haben die Mitgliedshochschulen ihre Berichte im September 2024 eingereicht. Diese werden zwischenzeitlich für den im Juni 2025 stattfindenden Workshop der Hochschulleitungen ausgewertet. Zusätzlich regt die DFG bereits seit 2020 zur Verbesserung der Qualität der Forschung und zur Vermeidung „blinder Flecken“ an, das Geschlecht und/oder weitere Vielfältigkeitsdimensionen auch im Forschungsinhalt angemessen zu berücksichtigen. Hierzu stellt sie auf ihren Internetseiten kontinuierlich aktualisierte fachspezifische Informationen und Beispiele zur Verfügung und bietet regelmäßig Informationsveranstaltungen an.

Im Berichtsjahr ist die DFG dem Bündnis „Gemeinsam gegen Sexismus“ beigetreten, das vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert und gemeinsam mit der Europäischen Akademie für Frauen in Politik und Wirtschaft e. V.

umgesetzt wird. Zusammen mit dem Bündnis setzt sich die DFG dafür ein, Sexismus und sexuelle Belästigung zu erkennen und wirksame Maßnahmen dagegen zu verankern.

Internationaler Austausch auf dem Gebiet von Gleichstellung und Diversität ist ebenfalls von großer Bedeutung. So engagiert die DFG sich in Arbeitsgruppen des Global Research Council und von Science Europe und ist assoziierter Partner des durch Horizon Europe geförderten Projekts „GENDERACTIONplus". Im Rahmen der Science Granting Councils Initiative, des Zusammenschlusses afrikanischer Forschungsförderorganisationen zur Stärkung der Forschung in Subsahara-Afrika, ist die DFG gemeinsam mit der südafrikanischen NRF an der Finanzierung von Maßnahmen beteiligt, die der Integration von Gleichstellungskonzepten in den Förderverfahren der Science Granting Councils dienen sollen. Auch beteiligt sich die DFG regelmäßig inhaltlich und finanziell an den ein bis zweimal jährlich stattfindenden „Gender Summits", einer Plattform für einen Dialog zwischen Forschung, Politik, Gesellschaft und Wissenschaftsverwaltung zum Thema Gleichstellung in der Wissenschaft.

3.4.4.2 Zielquoten und Bilanz

Die DFG hat sich im PFI IV zu vier Zielwerten für die Beteiligung von Frauen an **schriftlichen Begutachtungen** und an **Vor-Ort- und Panel-Begutachtungen** sowie für die Beteiligung von Frauen in den **DFG-Gremien** und **-Fachkollegien** verpflichtet. Die konkreten Maßnahmen zur Zielerreichung und die Bilanz für das Berichtsjahr werden in den beiden folgenden Kapiteln erläutert. Die Frauenanteile werden ebenfalls einmal jährlich für das öffentlich zugängliche Chancengleichheits-Monitoring der DFG aufbereitet sowie dem Senat vorgelegt, um Entwicklungen und mögliche Handlungsansätze zu diskutieren.

3.4.4.3 Repräsentanz von Frauen in den Förderverfahren der DFG

Die **Einzelförderung** ist das Herzstück der DFG-Forschungsförderung, insofern ist die Beteiligung von Frauen in diesem Förderbereich von besonderer Bedeutung. Im Jahr 2024 wurde in den Programmen der Einzelförderung über 12.947 Anträge entschieden, davon 3.810 Projekte von Antragstellerinnen. Damit setzt sich der positive Trend der vergangenen Jahre des steigenden Frauenanteils in der Einzelförderung fort: Während dieser Wert im Jahr 2022 noch bei 27,8 Prozent lag, stieg er 2023 auf 28,9 Prozent und liegt im Berichtsjahr bei 29,4 Prozent. Wie schon in den Vorjahren werden die meisten Neuanträge von Frauen in den Geistes- und Sozialwissenschaften gestellt, gefolgt von den Lebenswissenschaften (siehe Abbildung 9).

In Abbildung 10 ist die Entwicklung des Anteils der Anträge von Frauen an bewilligten Neuanträgen in den **Programmen zur**

Abbildung 9

Beteiligung von Frauen an entschiedenen Neuanträgen in der Einzelförderung in den Jahren 2022 bis 2024 nach Wissenschaftsbereichen

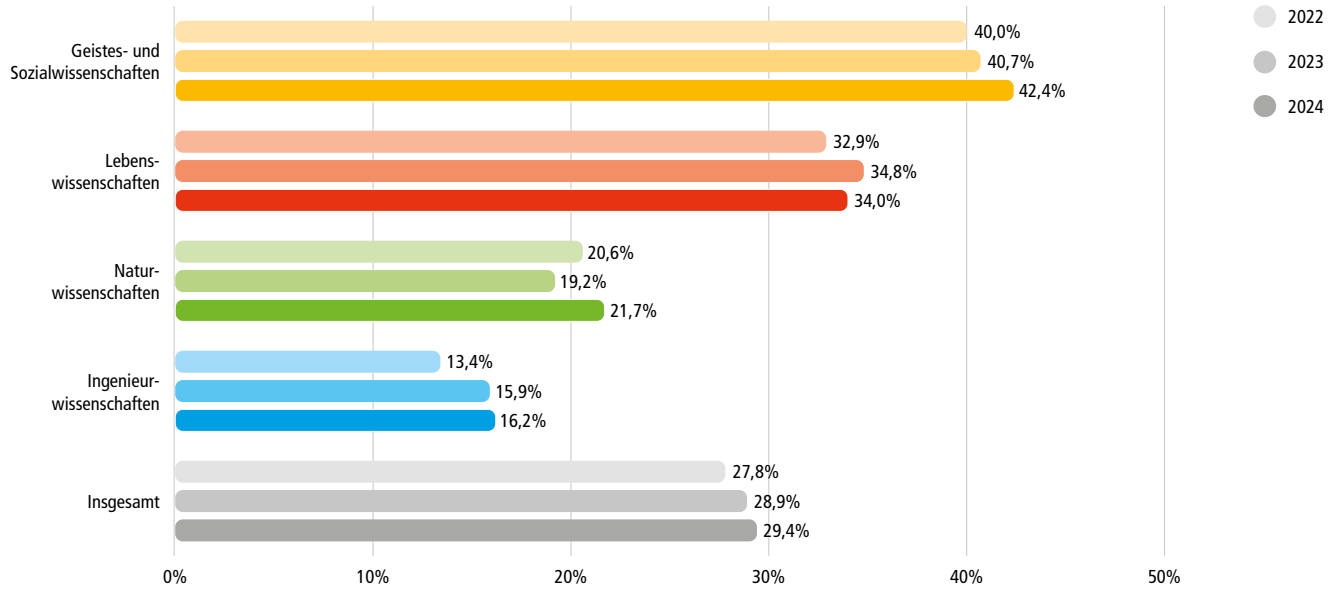
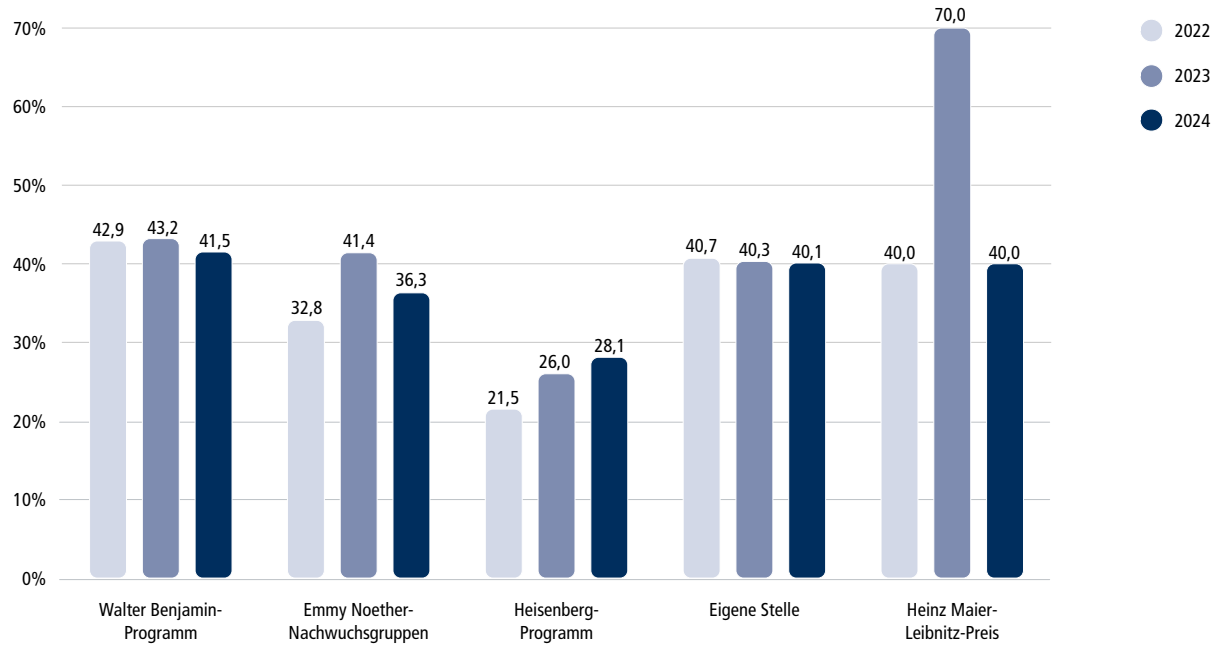


Abbildung 10

Anteil der Anträge von Frauen an bewilligten Neuanträgen in den Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere 2022–2024 (in %)



Förderung der wissenschaftlichen Karriere, das heißt Programmen zur Förderung in der Postdoc-Phase, für die Jahre 2022 bis 2024 abgebildet. Auf einem stabilen Niveau von rund 40 Prozent bleibt der Anteil von Frauen bei den Sachbeihilfen mit Eigener Stelle. Im Emmy Noether- und Walter Benjamin-Programm gingen die Anteile nach dem Wachstum des Jahres 2023 im Berichtsjahr wieder etwas zurück, während der Anteil im Heisenberg-Programm weiter angestiegen ist. Mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis wurden im Berichtsjahr vier Wissenschaftlerinnen und sechs Wissenschaftler ausgezeichnet. Aufgrund der geringen Anzahl (jährlich zehn Preisträger*innen) unterliegt diese Verteilung deutlichen Schwankungen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass für den Preis kein Antrag gestellt werden kann, sondern eine Nominierung durch Vorschlag erfolgen muss. Nicht mehr abgebildet werden die Anteile der Anträge von Frauen in den Forschungsstipendien, da dieses Programm durch die Einführung des Walter Benjamin-Programms ausläuft. Wie Abbildung 11 illustriert, liegt der Anteil der bewilligten Anträge von Frauen nur im Heisenberg-Programm unter dem Anteil der von Frauen gestellten Anträgen in Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere.

Der **Frauenanteil in Sprecherfunktionen** ist in 2024 in den meisten Koordinierten Programmen weiter angestiegen, insbesondere in den Schwerpunktprogrammen, Sonderforschungsbereichen und den Exzellenzclustern der Exzellenzstrategie, womit sich der Trend der vergangenen Jahre fortgesetzt hat (siehe Abbildung 12). Rückgänge in der Zahl der Sprecherinnen gab es in den Graduiertenkollegs und den Forschungsgruppen. Erstmalig aufgeführt in der Auswertung zu Sprecherinnen in Verbünden sind die Forschungsimpulse, die nach der Gremienentscheidung 2023 im Berichtsjahr eingerichtet wurden und einen Sprecherinnenanteil von 20 Prozent aufweisen. Bei diesen Zahlen ist zu beachten, dass die DFG keinen direkten Einfluss auf die Wahl der Sprecher*in eines Verbunds hat. Deswegen will sie durch qualitative Maßnahmen, wie einem Budget für Sprecher*innen, Anreize schaffen, die Sprecherrolle für das jeweils weniger repräsentierte Geschlecht attraktiver zu machen (zu Anpassungen am Sprecherbudget im Berichtsjahr siehe auch Kapitel 3.4.4.1).

Für die **Beteiligung von Frauen an schriftlichen Begutachtungen** wurde bereits im Rahmen des PFI III ein fachlich flexibler Referenzwert als Ziel festgelegt, der auch für den PFI IV noch Gültigkeit besitzt: Der Frauenanteil an schriftlichen Begutachtungen und in allen Wissenschaftsbereichen soll dem Frauenanteil der eingereichten Anträge des Durchschnitts der jeweils letzten drei Jahre entsprechen. Wie in Abbildung 13 verdeutlicht wird,

Abbildung 11

Anteil der Anträge von Frauen an den gestellten und bewilligten Neuanträgen in den Programmen zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere 2024 (in %)

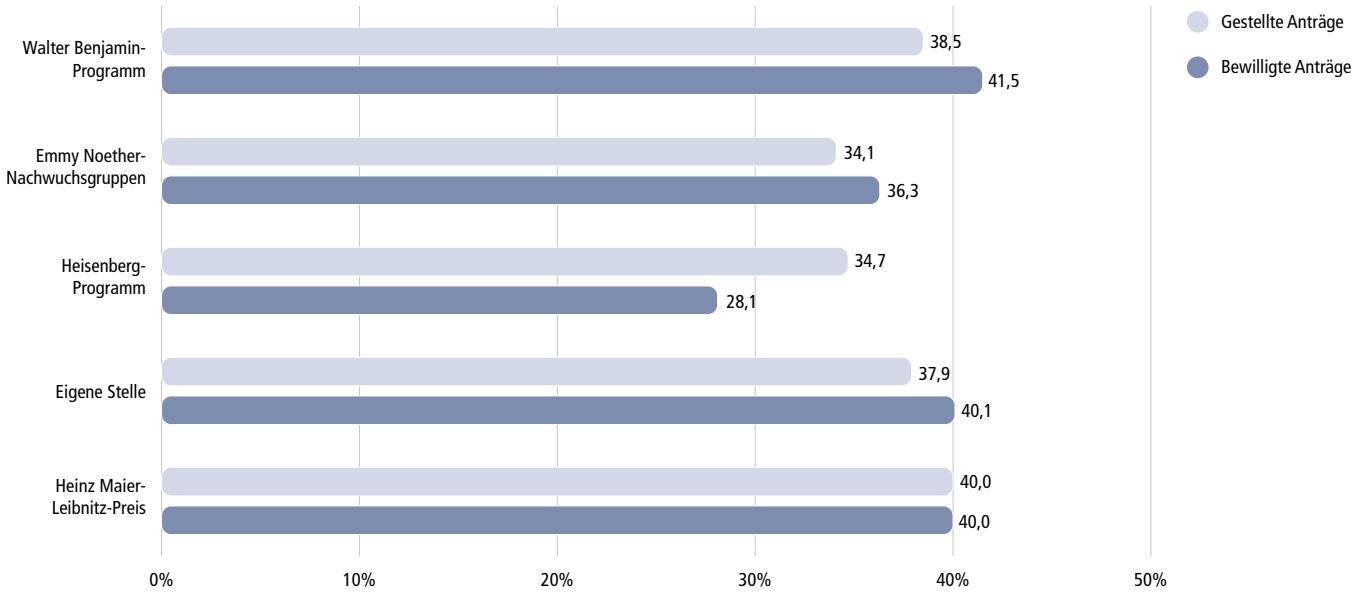
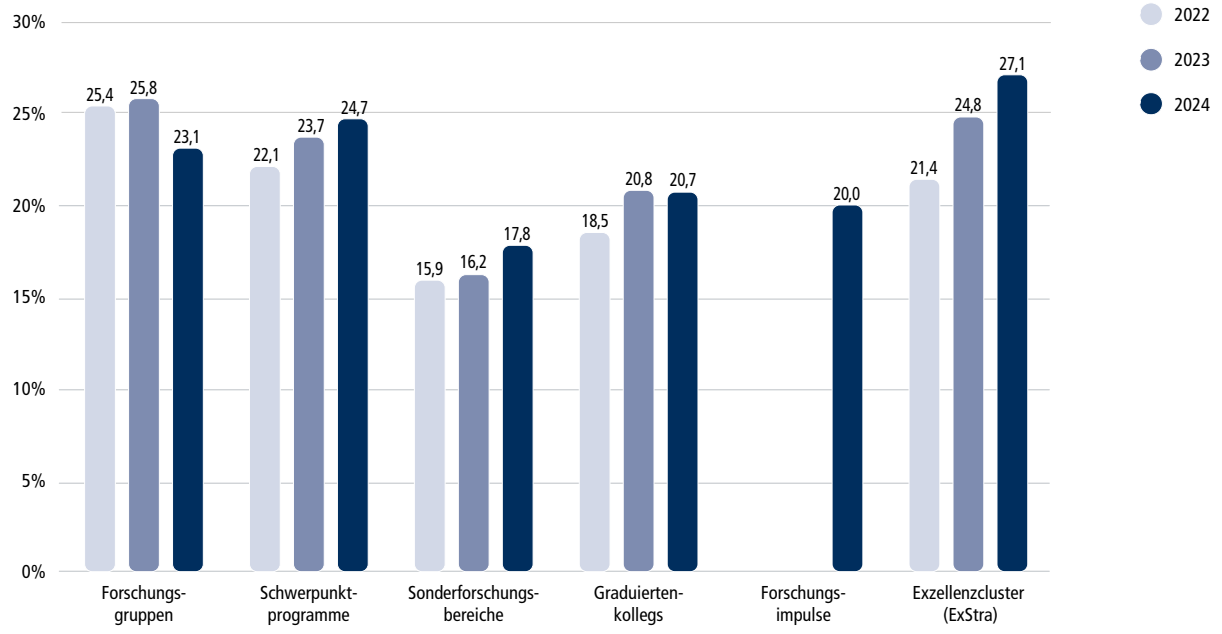


Abbildung 12

Entwicklung des Frauenanteils in Sprecherfunktionen in den Koordinierten Programmen und Exzellenzclustern 2022–2024 (in %)



Basis: Sprecherschaften zu Verbünden, die am 31.12.2024 noch in Förderung waren.

Abbildung 13

Anteil von schriftlichen Gutachten von Wissenschaftlerinnen im Verhältnis zu den im Schnitt der letzten drei Jahre gestellten Anträgen von Wissenschaftlerinnen 2022–2024 (in %)

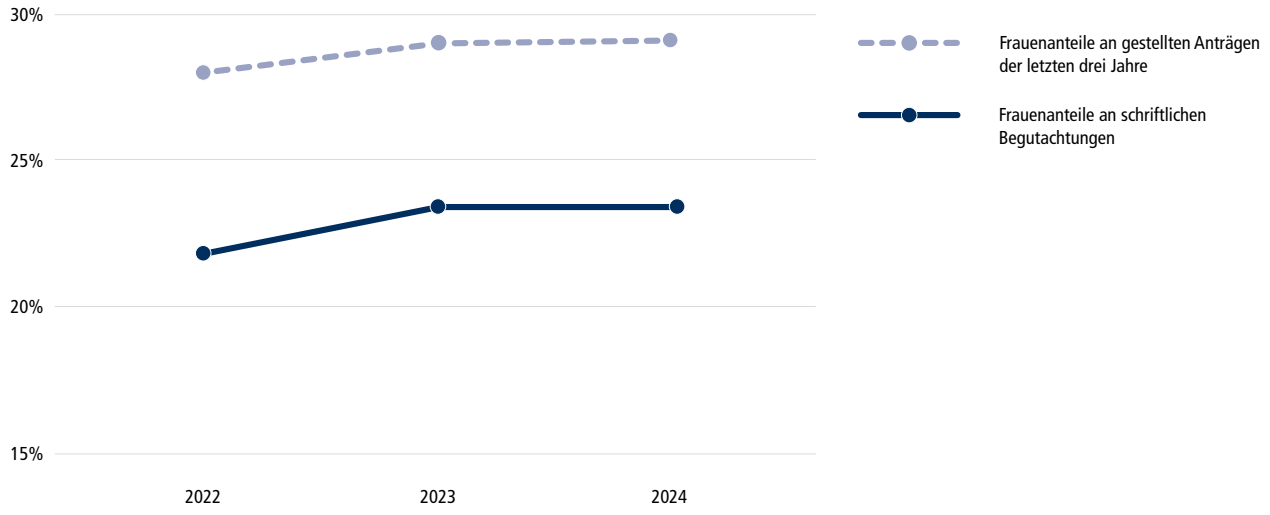


Tabelle 3

Durchschnittliche Frauenanteile an Vor-Ort- und Panel-Begutachtungen 2020–2024

Wissenschaftsbereich	2020	Trend	2024	Zielwerte*
Geistes- und Sozialwissenschaften	41,0%	→	42,7%	45 / 55 %
Lebenswissenschaften	30,1%	→	32,4%	36 %
Naturwissenschaften	20,1%	→	24,9%	24 %
Ingenieurwissenschaften	15,0%	→	24,7%	18 %
Insgesamt	**26,0%**		**29,9%**	

*In 2020 festgelegte Zielwerte bis 2025.

liegt der Frauenanteil an den schriftlichen Gutachten beim Wert des Vorjahres. Durch den gestiegenen Frauenanteil an gestellten Anträgen im Mittel der vergangenen drei Jahre (2024: 28 Prozent, +1,4 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr) ist die Differenz zwischen der Antragsaktivität von Wissenschaftlerinnen und ihrer Beteiligung an schriftlichen Gutachten erneut angewachsen.

Für die **Beteiligung von Frauen an Vor-Ort- und Panel-Begutachtungen im Rahmen der Koordinierten Verfahren** wurde im PFI IV ein neuer Zielwert festgelegt: Hier strebt die DFG bis 2025 eine Erhöhung des Frauenanteils um 20 Prozent, spezifisch nach Wissenschaftsbereich, im Vergleich zum Stand 31. Dezember 2020 an. Wie Tabelle 3 zeigt, wurden die Zielwerte in den Naturwissenschaften sowie den Ingenieurwissenschaften bereits erreicht oder sogar deutlich überschritten. In den Geistes- und Sozialwissenschaften konnte der rückwärtige Trend des Vorjahres ausgeglichen werden, der durchschnittliche Frauenanteil nähert sich nun wieder dem avisierten Zielwert an. Der positive Trend in den Lebenswissenschaften hat sich auch im Berichtsjahr fortgesetzt. In seinen regelmäßigen Austauschen zum Thema, z. B. im Rahmen der jährlichen Diskussion des Chancengleichheits-Monitorings, haben Mitglieder des Senats wiederholt betont, dass angesichts der Zielwerte die Mehrfachbelastung von Wissenschaftlerinnen stets bedacht

werden müsse, auch bezüglich der unterschiedlichen Situation der einzelnen Wissenschaftsbereiche. Auch gelte es zu berücksichtigen, dass die meisten der mit Zielwerten versehenen Bereiche durchaus karriererelevant seien, wie z. B. die Mitgliedschaft in einem Gremium. Dies gelte aber nicht für den Frauenanteil an schriftlichen Gutachten – aufgrund der notwendigen Anonymität von Gutachten werde der Frauenanteil hier nicht nach außen erkennbar und die „role-model-Funktion" lasse sich nicht realisieren.

3.4.4.4 Repräsentanz von Frauen in wissenschaftlichen Gremien und in Aufsichtsgremien

Für die Beteiligung von Frauen in ihren Gremien hat die DFG im Rahmen des PFI IV den bisherigen Zielwert von 30 Prozent deutlich erhöht und einen neuen **Zielkorridor von 45 bis 55 Prozent** festgelegt. Da der neue Zielkorridor für einige DFG-Gremien angesichts der derzeitigen Frauenanteile jedoch noch sehr ambitioniert ist und realistischerweise bis 2025 nicht erreicht werden kann, wurden bis 2025 **unterschiedliche Zielwertekategorien für die Gremien** – abhängig von ihrem Frauenanteil zum 31. Dezember 2020 – definiert:

- Gremien mit einem Frauenanteil von 45 bis 55 Prozent (2020): **Halten des Zielkorridors von 45 bis 55 Prozent**
- Gremien mit einem Frauenanteil von 37,5 bis 45 Prozent (2020): **Erreichen des Zielkorridors von 45 bis 55 Prozent**
- Gremien mit einem Frauenanteil unter 37,5 Prozent (2020): **Steigerung um 20 Prozent, aber mindestens auf einen Wert von 30 Prozent**

Bei den Gremien der ersten Gruppe, das heißt solche, die 2020 bei einem Frauenanteil von 45–55 Prozent lagen, konnten zwei der vier Gremien diesen Zielwert halten (siehe Tabelle 4). In der zweiten Gruppe – Gremien, die 2020 einen Frauenanteil zwischen 37,5 bis 45 Prozent aufweisen konnten – befinden sich zwei der sechs Gremien bereits jetzt im avisierten Zielkorridor. Die im Berichtsjahr neu eingerichtete Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen ist mit einem Frauenanteil von 38,9 Prozent in dieser Gruppe neu hinzugekommen, während die im Vorjahr noch aufgeführte Interdisziplinäre Kommission für Pandemieforschung ihre Arbeit zum Ende des Jahres 2023 beendet hat. Von den Gremien der

Tabelle 4

Entwicklung des Frauenanteils in den DFG-Gremien im Berichtsjahr

Gremium	Anteil Frauen 2020 (in %)	Differenz (in %-Punkten)	Anteil Frauen 2024 (in %)	Zielwert 2025 (in %)
Frauenanteil 45 bis 55 Prozent (2020)				
Senat	50,0	3,8	53,8	45 – 55
Ausschuss zur Untersuchung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens	50,0	0,0	50,0	
Auswahlausschuss für den Heinz Maier-Leibnitz-Preis	56,3	–12,5	43,8	
Ausschuss zur Prüfung von Mitgliedschaftsanträgen	50,0	–10,0	40,0	
Frauenanteil 37,5 bis 45 Prozent (2020)				
Senatsausschuss für die Graduiertenkollegs	42,1	6,6	48,7	45 – 55
Ständige Senatskommission für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung	42,1	5,3	47,4	
Präsidium	44,4	0,0	44,4	
Senatskommission Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen			38,9	
Ausschuss für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme	44,4	–9,2	35,3	
Ausschuss für Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik	40,0	–10,0	30,0	
Frauenanteil unter 37,5 Prozent (2020)				
Ständige Senatskommission für tierexperimentelle Forschung	30,8	10,9	41,7	37,0
Auswahlausschuss für das Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm	28,1	12,5	40,6	33,7
Ständige Senatskommission für Grundsatzfragen der biologischen Vielfalt (SKBV)	35,7	–2,4	33,3	42,8
Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe	30,3	3,0	33,3	36,4
Senatsausschuss für die Sonderforschungsbereiche	30,8	2,6	33,3	37,0
Ständige Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln	21,4	9,8	31,3	30,0
Ständige Senatskommission für Grundsatzfragen der Genforschung	36,4	–9,1	27,3	43,7
Mittelwert (alle Gremien)	**39,6**	**0,0**	**39,6**	

Beteiligte Gremienrollen: Vorsitzende*r (außer Präsidentin, Generalsekretärin), Stellvertretende Vorsitzende*r, Mitglieder, Wissenschaftliche Mitglieder, bei AWBI zusätzlich Bibliothekar*in und Archivar*in. Inklusive Mehrfachnennungen.

dritten Gruppe – Frauenanteil 2020 unter 37,5 Prozent – erreichen drei der Gremien, nämlich die Ständige Senatskommission für tierexperimentelle Forschung, der Auswahlausschuss für das Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm und die Ständige Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln ihre jeweiligen individuellen Zielwerte. Die vier weiteren Gremien dieser Gruppe verbleiben noch unter ihren Zielwerten. Insgesamt haben also sieben von 17 Gremien den jeweiligen Zielkorridor erreicht, der Frauenanteil liegt mit 39,6 Prozent bei demjenigen des Referenzjahres 2020. Die DFG wird auch weiterhin Sorge dafür tragen, dass die Frauenanteile gesteigert bzw. gehalten werden und die Gremien so ihre vereinbarten Zielwerte erreichen.

Für die **49 Fachkollegien der DFG** wurde innerhalb des PFI IV ein **Zielwert von 30 Prozent** festgelegt. Im Herbst 2023 fand die Fachkollegienwahl für die Amtsperiode 2024 bis 2028 statt. Im Vorfeld der Wahl hatte die DFG auf die Notwendigkeit einer angemessenen Repräsentanz von Frauen in den Fachkollegien hingewiesen. Im Berichtsjahr wurde das endgültige Ergebnis der Wahl bestätigt und die Fachkollegien haben ihre Arbeit aufgenommen. Wie Tabelle 5 zeigt, ist der Frauenanteil über alle Fachkollegien hinweg auf 37,8 Prozent gestiegen. 35 der 49 Fachkollegien haben somit einen individuellen Frauenanteil von 30 Prozent erreicht. Zu beachten ist, dass die neu gewählten Fachkollegien aufgrund der überarbeiteten Fächerstruktur nicht direkt mit denen der alten Amtsperiode vergleichbar sind.

Tabelle 5

Entwicklung des Frauenanteils in den Fachkollegien der DFG im Berichtsjahr

Fachkollegium	Stichtag 31.12.2023	Stichtag 31.12.2024*			
	Anteil Frauen (in %)	Anzahl			Anteil Frauen (in %)
		Gesamt	Männer	Frauen	
1.11 Alte Kulturen	33,3	13	6	7	53,8
1.12 Geschichtswissenschaften	50,0	13	7	6	46,2
1.13 Kunst-, Musik-, Theater- und Medienwissenschaften	71,4	7	3	4	57,1
1.14 Sprachwissenschaften	50,0	11	6	5	45,5
1.15 Literaturwissenschaft	36,4	11	5	6	54,5
1.16 Sozial- und Kulturanthropologie, Außereuropäische Kulturen, Judaistik und Religionswissenschaft	46,2	13	2	11	84,6
1.17 Theologie	50,0	8	5	3	37,5
1.18 Philosophie	50,0	9	6	3	33,3
1.21 Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung	33,3	9	4	5	55,6
1.22 Psychologie	50,0	14	6	8	57,1
1.23 Sozialwissenschaften	50,0	14	6	8	57,1
1.24 Wirtschaftswissenschaften	35,7	15	10	5	33,3
1.25 Rechtswissenschaften	30,0	10	5	5	50,0
2.11 Grundlagen der Biologie und Medizin	29,3	42	26	16	38,1
2.12 Pflanzenwissenschaften	56,3	16	9	7	43,8
2.13 Zoologie	23,1	14	8	6	42,9
2.21 Mikrobiologie, Virologie und Immunologie	47,6	21	11	10	47,6
2.22 Medizin	24,7	91	62	29	31,9
2.23 Neurowissenschaften	38,2	35	19	16	45,7
2.31 Agrar-, Forstwissenschaften und Tiermedizin	42,1	19	11	8	42,1
3.11 Molekülchemie	18,2	11	7	4	36,4
3.12 Chemische Festkörper- und Oberflächenforschung	25,0	8	7	1	12,5
3.13 Physikalische Chemie	20,0	5	2	3	60,0
3.14 Analytische Chemie	25,0	4	3	1	25,0
3.15 Biologische Chemie und Lebensmittelchemie	20,0	5	4	1	20,0
3.16 Polymerforschung	0,0	7	7	0	0,0
3.17 Theoretische Chemie	0,0	5	3	2	40,0
3.21 Physik der kondensierten Materie	30,8	13	10	3	23,1
3.22 Statistische Physik, Nichtlineare Dynamik, Komplexe Systeme, Weiche und fluide Materie, Biologische Physik	40,0	5	4	1	20,0
3.23 Optik, Quantenoptik und Physik der Atome, Moleküle und Plasmen	33,3	6	4	2	33,3
3.24 Teilchen, Kerne und Felder	50,0	6	3	3	50,0
3.25 Astrophysik und Astronomie	66,7	6	2	4	66,7
3.31 Mathematik	50,0	10	3	7	70,0
3.41 Atmosphären-, Meeres- und Klimaforschung	50,0	8	4	4	50,0
3.42 Geologie und Paläontologie	37,5	8	5	3	37,5
3.43 Geophysik und Geodäsie	25,0	4	1	3	75,0
3.44 Mineralogie, Petrologie und Geochemie	20,0	5	3	2	40,0
3.45 Geographie	20,0	5	3	2	40,0
3.46 Wasserforschung	40,0	5	3	2	40,0
4.11 Produktionstechnik	0,0	15	13	2	13,3
4.12 Mechanik und Konstruktiver Maschinenbau	16,7	12	9	3	25,0
4.21 Verfahrenstechnik, Technische Chemie	0,0	11	8	3	27,3
4.22 Strömungsmechanik, Technische Thermodynamik und Thermische Energietechnik	9,1	11	8	3	27,3
4.31 Werkstofftechnik	0,0	13	13	0	0,0
4.32 Materialwissenschaft	20,0	11	7	4	36,4
4.41 Systemtechnik	14,3	14	12	2	14,3
4.42 Elektrotechnik und Informationstechnik	8,3	14	11	3	21,4
4.43 Informatik	23,8	23	16	7	30,4
4.51 Bauwesen und Architektur	14,3	14	12	2	14,3
Gesamt	**30,6**	**649**	**404**	**245**	**37,8**

* Aufgrund der Fachkollegien-Neuwahl 2023 und der damit verbundenen Fächerumstellung sind die Werte nur bedingt mit den vorherigen vergleichbar.

Die DFG engagiert sich auf verschiedenen Ebenen für eine adäquate Ausstattung mit Forschungsinfrastrukturen. Entsprechende PFI-Selbstverpflichtungen beziehen sich daher auf die Bereiche gerätebezogene Infrastrukturen, Investitionsmöglichkeiten für Forschungsgroßgeräte an Hochschulen, die Bereitstellung eigener Programme und Ausschreibungen sowie den Austausch mit internationalen Partnern.

Infrastrukturen für die Forschung stärken 3.5

3.5.1 Forschungsinfrastrukturen

In vielen Wissenschaftsbereichen, insbesondere in den Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften stellen Forschungsinfrastrukturen heute eine Grundvoraussetzung für exzellente und international konkurrenzfähige Forschung dar. Forschungsinfrastrukturen müssen finanziert und der Zugang zu ihnen ermöglicht werden, weswegen die DFG sich auf verschiedenen Ebenen für eine adäquate Ausstattung mit Forschungsinfrastrukturen respektive für einen angemessenen Zugang zu diesen engagiert. Entsprechende PFI-Selbstverpflichtungen beziehen sich daher auf die Bereiche gerätebezogene Infrastrukturen, Investitionsmöglichkeiten für Forschungsgroßgeräte an Hochschulen, die Bereitstellung eigener Programme und Ausschreibungen sowie den Austausch mit internationalen Partnern.

Die DFG stellt Hochschulen Investitionsmittel zur anteiligen **Finanzierung von Forschungsgroßgeräten** nach Art. 91b GG zur Verfügung. Außerdem bewertet sie **Großgerätekonzepte in Forschungsbauten** nach Art. 91b GG sowie Anträge im Programm „Großgeräte der Länder“, die für den Einsatz in Forschung, Ausbildung und Lehre sowie in der klinischen Versorgung vorgesehen sind. So trägt die DFG zur Sicherung und Weiterentwicklung wissenschaftlicher und technischer (Mindest-)Qualitätsstandards bei. Im Programm **„Gerätezentren“** fördert die DFG eine gemeinsame Nutzung von anspruchsvollen Geräte-Technologien und insbesondere ihre bessere Zugänglichkeit auch für Wissenschaftler*innen anderer Einrichtungen. Die Entwicklung neuartiger Geräte für Einsatz und Anwendung in der Grundlagenforschung wird im Programm **„Neue Geräte für die Forschung“** gefördert, während innerhalb von **„Großgeräteinitiativen“** Projekte gefördert werden, die neueste und aufwändige Großgeräte mit herausragender Technologie für die Forschung zugänglich machen. Wie schon in den Vorjahren hat die DFG auch im Berichtsjahr zur Einreichung von Vorschlägen für Großgeräteinitiativen aufgerufen. Neu begonnen wurde 2024 die Großgeräteinitiative „Clinical Hyperpolarisers for Advanced Metabolic Magnetic Resonance Imaging“, in deren Rahmen die DFG die Exploration klinisch relevanter Bildgebungsforschung mit hyperpolarisierten Kontrastmitteln für die metabolische Magnetresonanztomographie fördert, um das wissenschaftliche Potenzial dieser Technologie in der Forschung zu erschließen.

Forschungsschiffe stellen unverzichtbare Infrastrukturen für die grundlagenorientierte Meeresforschung dar. Die sieben deutschen Forschungsschiffe bieten in jedem Jahr hunderten

Deutsche Forschungsschiffe

Die sieben deutschen Forschungsschiffe umfassen FS „Maria S. Merian“ und FS „Meteor“, die überwiegend im Atlantik eingesetzt werden, sowie das im Pazifik und Indik eingesetzte FS „Sonne“, das eisbrechende Polarforschungsschiff „Polarstern“ und für den Einsatz in den Schelfmeeren der Nord- und Ostsee die FS „Heincke“, FS „Alkor“ und FS „Elisabeth Mann Borgese“.

Wissenschaftler*innen aus einer Vielzahl wissenschaftlicher Communities, insbesondere aus den Natur- und Lebenswissenschaften, eine Plattform zur Erforschung unterschiedlichster Fragestellungen. Im Berichtsjahr haben DFG und BMBF nach intensiven Beratungen gemeinsam mit den Ländern und den beteiligten schiffbetreibenden Forschungseinrichtungen ein zukunftsfähiges **Konzept für die Betriebs- und Expeditionskostenfinanzierung der deutschen Forschungsschiffe** entwickelt, das Mitte 2026 in Kraft treten soll. Die vornehmlich im Atlantik eingesetzten Schiffe FS „Maria S. Merian“ und FS „Meteor“ werden bislang gemeinsam von DFG und BMBF finanziert. Das neue Konzept sieht vor, dass die Betriebskosten des FS „Maria S. Merian“ ausschließlich aus Mitteln der DFG über das Förderprogramm „Hilfseinrichtung Forschungsschiffe“ zu finanzieren sind, für den Betrieb des FS „Meteor“ wollen das BMBF und das Land Schleswig-Holstein ihre Förderung aufstocken.

Im Rahmen des neuen Modells hat der Senat der DFG im Berichtsjahr außerdem die Einrichtung des **Infrastruktur-Schwerpunktprogramms „Forschungsschiffe“** beschlossen, das zunächst mit einer Fördersumme von bis zu 21,6 Millionen Euro für die ersten drei Jahre gefördert wird. Infrastruktur-Schwerpunktprogramme ermöglichen es Wissenschaftler*innen, ihre Forschung an spezifischen Infrastrukturen durchzuführen wie z. B. auf Bohr- und Forschungsschiffen oder Flugzeugen sowie in den deutschen Biodiversitäts-Exploratorien. Durch die Umorganisation der Betriebskosten für Forschungsschiffe kann die DFG künftig eine einheitliche Expeditions- und Auswertungsfinanzierung für die sieben deutschen Forschungsschiffe anbieten. So sollen die Wissenschaftler*innen ihre Einsätze auf den Weltmeeren künftig beweglicher planen und z. B. die Schiffszeiten zwischen den verschiedenen Schiffen austauschen können sowie die Möglichkeit erhalten, ihre Expeditions- und Auswertungskosten flexibler und unabhängig vom genutzten Schiff einzusetzen. Zudem sollen die Universitäten vereinfachte Möglichkeiten erhalten, Schiffsexpeditionen durchzuführen. Die DFG hofft, durch die Umstrukturierung eine erhebliche Verbesserung für schiffsnutzende wissenschaftliche Communities zu schaffen.

Mit Beschluss der Mitgliederversammlung hat die DFG im Jahr 2023 den Nachhaltigkeitsgedanken in ihrem Förderhandeln verankert (siehe PFI-Monitoring-Bericht 2024). Im Berichtsjahr wurden erste Schritte unternommen, eine **nachhaltige und ressourcenschonende Nutzung wissenschaftlicher Geräte** besser zu ermöglichen. Dies kann z. B. dadurch erreicht werden, dass ältere oder defekte Geräte auf den neuesten Stand gebracht oder repariert werden, statt sie durch Neuanschaffungen zu ersetzen. Deswegen hat die DFG ihre Regelungen in diesem Bereich durch Flexibilisierung und Ausweitungen der Reparaturmöglichkeiten überarbeitet. DFG-Mittel können künftig in allen Verfahren für projektbedingte Reparaturen an vollständig DFG-finanzierten Geräten, die über die übliche Instandhaltung hinausgehen, verwendet werden. Darüber hinaus kann ein Reparaturantrag gestellt werden, sollten die verfügbaren Mittel die Reparaturkosten überschreiten. Weiterhin möglich ist die Beantragung von Mitteln zur Ertüchtigung eines vorhandenen Geräts.

Auch der Betrieb von wissenschaftlichen Großgeräten verursacht oftmals einen hohen Ressourceneinsatz, weswegen Ende 2023 ein **Ideenwettbewerb** ausgelobt wurde, zu dem Vorschläge mit dem Ziel **ökologisch nachhaltiger Forschungsgeräteinfrastrukturen** eingereicht werden konnten. Der Wettbewerb hat mit 75 eingereichten Ideen aus vielen Wissenschafts- und Technologiebereichen eine hohe Resonanz erfahren. Der DFG-Ausschuss für Wissenschaftliche Geräte und Informationstechnik (WGI-Ausschuss) hat anschließend über die Einreichungen und passende Folgeaktivitäten beraten. Einige der Ideen lassen sich in bereits bestehenden Förderprogrammen umsetzen. So ermöglicht das Programm „Forschungsgroßgeräte“ nach Art. 91b GG nicht nur die Beschaffung neuer Geräte, sondern kann auch für Upgrades, Umnutzung und Erneuerung vorhandener Geräte genutzt werden. Das Programm „Gerätezentren“ unterstützt die effiziente Nutzung von Geräten, wodurch z. B. Stromkosten oder der Einsatz von Chemikalien reduziert werden können. Um diese Aspekte noch einmal zu verdeutlichen, sind die auf Großgeräte bezogenen Merkblätter und Antragsvordrucke angepasst worden. Das Spektrum der Ideen richtet sich aber nicht nur an die DFG, sondern auch an Forschungseinrichtungen und Gerätehersteller. Es wird erwartet, dass sich in vielen Bereichen eine längere Nutzung als bisher etabliert und auch Gerätehersteller auf diese Entwicklung reagieren. Der WGI-Ausschuss wird sich zusätzlich damit befassen, ob und in welcher Weise der Bereich von Geräteerneuerungen mit Kosten unterhalb des Forschungsgroßgeräte-Schwellenwerts geeignet adressiert werden kann. Darüber hinaus wurden auch projektförmige Ideen eingereicht, die beispiel- und pilothaft auf ressourceneffizientere und ökologisch nachhaltige Geräteinfrastrukturen hinwirken können. Ein Teil dieser Ideen wurde vom WGI-Ausschuss zur Antragstellung aufgefordert. Auch jenseits des Ideenwettbewerbs können bei der DFG jederzeit Vorschläge für eine nachhaltige Gerätenutzung eingereicht werden.

Auch international engagiert sich die DFG für eine adäquate Ausstattung mit und Nutzung von Forschungsinfrastrukturen. Regelmäßig bringt sie sich aktiv in die Arbeit des **European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI)** ein, z. B. in die Durchführung und Weiterentwicklung des Monitoring-Prozesses für Forschungsinfrastrukturen gemeinsam mit dem BMBF oder im Rahmen der Arbeitsgruppe „Data, Computing and Digital Research Infrastructures“, passend zum Fokus der DFG auf den digitalen Wandel (siehe Kapitel 3.5.2.1). Die DFG tritt auf europäischer Ebene für eine enge Verzahnung von Forschenden, Infrastrukturbetreibenden und Geldgebern ein. Gerade was Nutzungskonzepte und Nutzungsbewertung

angeht, sind die spezifischen DFG-Themen und -Aktivitäten eng mit ESFRI-Aktivitäten verwoben. Auf diese Weise kann die DFG ihre Erfahrungen in ESFRI einbringen und umgekehrt von den Diskussionen innerhalb des Strategieforums lernen.

3.5.2 Forschungsdatenmanagement

3.5.2.1 Nutzbarmachung und Nutzung Digitaler Information, Digitalisierungsstrategien, Ausbau von Open Access und Open Data

Kaum etwas verändert die Wissenschaften so sehr wie der digitale Wandel. Mit ihm sind Herausforderungen, aber auch Chancen verbunden, denkt man beispielsweise an Verfügbarkeit und Umfang von Forschungsdaten oder die Nutzung softwarebasierter Verfahren im Forschungsprozess. Neue Möglichkeiten für die Durchführung von Forschungsprojekten und den Umgang mit Forschungsergebnissen gehen damit einher, genauso wie neue Regelungsbedarfe, wie z. B. der Umgang mit generativen Modellen zur Texterstellung oder die Ermöglichung des Zugangs zu Daten öffentlicher Einrichtungen oder privater Unternehmen. Durch die stetige Überprüfung ihrer Förderprogramme und -verfahren und die gezielte Impulssetzung unterstützt die DFG die Wissenschaften dabei, wissenschaftliches Arbeiten an die spezifischen Anforderungen des digitalen Wandels anzupassen und entsprechende Bedarfe zu identifizieren. Gleichzeitig gestaltet sie gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnerorganisationen die sich mit dem digitalen Wandel verändernden Rahmenbedingungen für den Forschungsprozess mit.

3.5.2.1.1 DFG-Förderprogramme zur Anpassung an den digitalen Wandel

Eine der Selbstverpflichtungen der DFG in der ersten Hälfte des PFI IV ist die Umsetzung von Maßnahmen entlang der im Impulspapier „Digitaler Wandel in den Wissenschaften“ definierten Handlungsfelder, wofür konkrete Maßnahmen für das Förderhandeln sowie Standards und Rahmenbedingungen des digitalen Wandels (siehe Kapitel 3.5.2.1.2) konzipiert und realisiert werden sollen. Hierfür begann im Jahr 2022 das geschäftsstelleninterne **strategische Projekt „Digitaler Wandel“**, dessen Laufzeit nach jetzigem Stand bis 2026 angesetzt ist. Die im Projekt tätigen Arbeitsgruppen werden durch eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe des Senats begleitet, die sich im Berichtsjahr u. a. mit der Nutzung von KI zur Erstellung von Gutachten und in Entscheidungsprozessen sowie mit Forschungssicherheit im Kontext des digitalen Wandels befasst hat. Zu den ersten Ergebnissen der Projektarbeit gehört die in 2024 erfolgte Einrichtung des neuen Förderprogramms **„Forschungssoftwareinfrastrukturen“**. Forschungssoftwareinfrastrukturen umfassen dabei technisch und organisatorisch vernetzte Dienste und Angebote, beispielsweise für die Erzeugung, Verarbeitung und Verwendung sowie den Zugang zu und die Erhaltung von Forschungssoftware. Gefördert wird neben der technischen und organisatorischen auch die individuelle Ebene, das heißt der Kompetenzaufbau im Umgang mit Forschungssoftware. Das neue Förderprogramm soll den fachspezifischen Umgang mit Forschungssoftware verbessern und unterstützt die Entwicklung einer Community-getragenen Gesamtstruktur von Forschungssoftwareinfrastrukturen in Deutschland.

Die **Erschließung von Daten für die Wissenschaft** ist ein weiteres Themenfeld der Arbeitsgruppen im Projekt „Digitaler Wandel“. Bereits in ihrer Positionierung zum Forschungsdatengesetz hat sich die DFG dafür ausgesprochen, Data Sharing zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Praxis zu intensivieren und kooperative Ansätze zu entwickeln, um geeignete Rahmenbedingungen für Forschungsdatenkooperationen zu erarbeiten. Um Data Sharing aus der Wirtschaft mit der Wissenschaft zur Bearbeitung grundlagenorientierter Fragestellungen verstärkt zu fördern, wurde im Berichtsjahr ein Workshop vorbereitet, zu dem Wissenschaftler*innen und Vertreter*innen von Wirtschaftsunternehmen zusammenkommen werden. Im Zentrum sollen dabei Fragen nach der Gestaltung der technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, der Sicherung der Datensouveränität und der Generierung eines Mehrwerts für beide Seiten stehen. Der Workshop fand im Frühjahr 2025 statt, auf Basis der Ergebnisse soll eine Ausschreibung gestaltet werden, die weitere Impulse auf diesem Feld setzt.

Zur Erfüllung ihrer Selbstverpflichtungen im Bereich des digitalen Wandels tragen auch Maßnahmen im Bereich der Informationsinfrastrukturen bei: Kern des **Förderschwerpunkts „Erwerbung und Bereitstellung“** ist die Förderung der **Fachinformationsdienste (FID)**, die Wissenschaftler*innen aller Fachrichtungen einen schnellen und direkten Zugang zu Spezialliteratur und forschungsrelevanten Informationen ermöglichen. Dabei gehen die Leistungen der FID deutlich über die Grundaufgaben wissenschaftlicher Bibliotheken und Informationseinrichtungen hinaus, womit sie einen nachweislichen Mehrwert für die Forschung darstellen. Derzeit befinden sich 38 FID in der Förderung. Bislang hat das Förderprogramm antragstellenden Einrichtungen erlaubt, alle drei Jahre Fortsetzungsanträge zu stellen, mit einer Förderhöchstdauer von zwölf Jahren. Diese wird für eine FID mit Ende des Jahres 2026 erreicht sein. Um die bedarfsorientierte, überregionale Informationsversorgung für die Forschung in Deutschland über die derzeitige Förderhöchstdauer hinaus sicherzustellen, hat der Hauptausschuss im Berichtsjahr die **Ergänzung der Projektförderung für FID um längere Förderperioden und die Möglichkeit einer fortgesetzten Antragstellung (FIDplus)** beschlossen. Als Voraussetzung für eine Förderung in FIDplus müssen differenziert formulierte Qualitätskriterien erfüllt werden, um sicherzustellen, dass nur diejenigen FID weiter gefördert werden, die für die angesprochenen wissenschaftlichen Communities zu einem unverzichtbaren Dienst geworden sind und sich bedarfsorientiert weiterentwickeln. Erste Antragstellungen in der neuen Programmlinie werden 2026 möglich sein.

Das Ziel des **Förderschwerpunkts „Digitalisierung und Erschließung“** ist es, wissenschaftlich relevante Objekte jeder Art, die für die Forschung überregional von Bedeutung sind – z. B. handschriftliche Dokumente, museale Objekte, audio- und visuelle Medien oder Bilddatensätze –, für die Wissenschaft zugänglich zu machen. Auch die Entwicklung von Qualitätskriterien für Materialien, für deren Digitalisierung bzw. Erschließung es noch keine etablierten Standards gibt, und die Anwendung neuer Verfahren sind Förderziele des Programms. Aktuell wird die Digitalisierung von Objekten nur dann gefördert, wenn die Digitalisate direkt im Open Access frei und uneingeschränkt für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Aufgrund der großen Nachfrage an einer digitalen Bereitstellung auch von Materialien, die z. B. aus datenschutz-, urheber- oder archivrechtlichen Gründen nicht überregional im Open Access angeboten werden können, ist im Berichtsjahr eine **Ausschreibung zur Förderung von Pilotprojekten zur Digitalisierung und Bereitstellung (noch) rechtebewehrter Objekte** erfolgt. In der Pilotphase sollen technische und organisatorische Lösungen unter Berücksichtigung der geltenden Rechtslage für die Bereitstellung (noch) rechtlich geschützter Materialien in digitaler Form geschaffen werden, ein Koordinierungsprojekt soll für die Vernetzung und laufende Abstimmung unter den Pilotprojekten sorgen sowie die Ergebnisse bündeln und adäquat bereitstellen. Ziel der Förderung ist sowohl die Entwicklung von Workflows, Anwendungsprofilen, technischen Werkzeugen als auch deren praktische Erprobung anhand ausgewählter Bestände.

3.5.2.1.2 Mitgestaltung des digitalen Wandels

Der digitale Wandel hat zweifelsohne auch große Veränderungen im Bereich der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen angestoßen, weswegen sich der Ausschuss für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme (AWBI) der DFG regelmäßig mit der Frage beschäftigt, welche neuen Bedarfe entstehen und wie diese adäquat durch das Förderportfolio abzudecken sind. Nach den jüngsten Analysen des AWBI haben digitale Forschungspraktiken einen erheblichen Einfluss auf den Auf- und Ausbau von Informationsinfrastrukturen, auch müssen diese auf die massive Zunahme von Daten reagieren und sie für unterschiedliche Fächer bereitstellen. Zur besseren Einordnung der jüngeren Entwicklungen und zur Identifizierung von Handlungsfeldern hat der AWBI im Berichtsjahr das Diskussionspapier „Digitale Forschungspraxis und kooperative Informationsinfrastrukturen“ erarbeitet, das zu Beginn des Jahres 2025 veröffentlicht wurde. Zentral werden darin fünf Thesen zur Zukunft von Informationsinfrastrukturen formuliert, die von der Rolle von Förderorganisationen und Geldgebern bis hin zu neu entstehenden Berufsbildern reichen und als Ausgangspunkt für den zukünftigen Dialog dienen sollen. Daran anschließend werden drei Handlungsfelder identifiziert, mit denen die DFG den aktuellen Herausforderungen begegnen kann:

- Erstens sollte die **Anschlussfähigkeit** von Informationsinfrastrukturen und digitalen Objekten optimiert werden. Hierbei sind neben technischen Verbesserungen auch die organisatorische und soziale Anschlussfähigkeit mitzudenken.
- Zweitens ist es unverzichtbar, den **kooperativen Betrieb** von Informationsinfrastrukturen über geeignete Anreize weiter zu stimulieren.
- Drittens müssen die **Nachnutzbarkeit** vorhandener Technologien gefördert und der Betrieb wissenschaftsrelevanter Informationsinfrastrukturen auch langfristig gesichert werden.

Die in diesen drei Handlungsfeldern angesiedelten Maßnahmen können allerdings nicht von der DFG allein umgesetzt werden. Vielmehr müssen weitere Akteure mit ihren je spezifischen Rollen und Verantwortlichkeiten sowohl in der Konzeption als auch in der Umsetzung von Maßnahmen eingebunden werden, damit ein funktional differenziertes und zugleich kooperativ betriebenes System von Informationsinfrastrukturen entsteht. Deswegen ist das Diskussionspapier bewusst als Einladung zu einem Dialog formuliert. Mit dieser Einladung geht die DFG über die Programmentwicklung der vergangenen Jahre deutlich hinaus und unterstreicht die Notwendigkeit belastbarer Absprachen zwischen unterschiedlichen Akteuren. Damit wird sie sich auch in Zukunft aktiv in die Gestaltung von Informationsinfrastrukturen einbringen und so ihrer Selbstverpflichtung im Rahmen des PFI IV nachkommen.

Wissenschaftliche Informationsinfrastrukturen können für die Nutzung von KI in der Forschung vielfältige Voraussetzungen schaffen, die Nachvollziehbarkeit sichern oder die Nachnutzung organisieren. Auch Informationsinfrastrukturen selbst können durch den Einsatz von KI und Methoden maschinellen Lernens vielfältig weiterentwickelt werden. Um diese großen Potenziale aufzugreifen, hat die DFG im Berichtsjahr einen **Ideenwettbewerb zur Unterstützung von KI in der Forschung durch Informationsinfrastrukturen** ausgeschrieben. Ziel des Wettbewerbs war das Einholen von Ideen für Fördermaßnahmen, die verschiedene Aspekte betreffen können, z. B. technische, organisatorische, kompetenzbildende oder rechtliche, sich aber von Einrichtungen der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur wie Datenzentren, Bibliotheken, Rechenzentren oder Archiven realisieren lassen. Die Resonanz auf den Ideenwettbewerb war mit 53 Einreichungen hoch, es wurden sowohl konkrete Projektideen als auch Vorschläge für Fördermaßnahmen entlang des gesamten Forschungszyklus skizziert. Dabei gab es eine breite Beteiligung aus allen Wissenschaftsbereichen und zahlreicher Einrichtungen der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur. Der AWBI hat nach Sichtung der eingegangenen Ideen folgende Vorgehensweise beschlossen:

Zum einen können eingereichte Ideen, die bereits eine hohe Passfähigkeit zu bestehenden DFG-Förderprogrammen haben, als konkrete Projekte beantragt werden. Zum anderen soll eine Ausschreibung im Bereich der Datenkuration, -annotation und -aggregation für die Entwicklung und Anwendung maschineller Lernverfahren für das Frühjahr 2025 vorbereitet werden.

Den digitalen Wandel und die damit verbundenen Rahmenbedingungen für Forschung gestaltet die DFG auch auf nationaler und internationaler Ebene mit. So bringt sie sich international aktiv im Rahmen von Science Europe und „Knowledge Exchange“, einem Netzwerk mit nationalen Einrichtungen aus Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden, Dänemark und Finnland, ein. Auf nationaler Ebene arbeitet die DFG eng mit ihren Partnerorganisationen innerhalb der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zusammen, insbesondere im **Schwerpunkt „Digitalität in der Wissenschaft“**. Der Schwerpunkt stellt die Neukonzeption der Allianz-Schwerpunkinitiative „Digitale Information“ dar, deren Mandat im Jahr 2023 bis 2028 verlängert wurde. Im Rahmen der Mandatsverlängerung wurde beschlossen, sich proaktiver in die Gestaltung der Rahmenbedingungen der Digitalität der Wissenschaft einzubringen (siehe auch PFI-Monitoring-Bericht 2024). Im Berichtsjahr wurde eine Studie zur Kartierung und Beschreibung von Open-Access-Diensten in Deutschland veröffentlicht, die einen Überblick über den Status quo der öffentlich finanzierten, wissenschaftsgeleiteten Open-Access-Dienste und -Infrastrukturen in Deutschland bietet. Neben Angeboten, Nutzung und Finanzierungsmodellen werden auch Herausforderungen und die internationale Anschlussfähigkeit der Dienste sowie vorliegende systemische Bedarfe nach weiteren Diensten untersucht. Im Themenfeld Recht im digitalen Zeitalter wurden Handlungsempfehlungen zu Regelungen zu Künstlicher Intelligenz in Lizenzverträgen publiziert.

Neben der Adressierung der Förderbedarfe im Bereich Forschungssoftware war im Berichtsjahr auch die Mitgestaltung von Rahmenbedingungen zur **Verbesserung des Umgangs mit Forschungssoftware** ein wichtiges Betätigungsfeld. Die Bereitstellung, Auffindbarkeit und Zugänglichkeit von Forschungssoftware stellt eine wesentliche Voraussetzung für qualitätsgesicherte, softwaregestützte Forschung und ihre Nachvollziehbarkeit dar, denn nur wenn die bestehende Software verfügbar und auffindbar ist, kann ihre weitere Nutzung für die Forschung sichergestellt werden. Aufbauend auf der „Handreichung zum Umgang mit Forschungssoftware“ der Allianz der Wissenschaftsorganisationen aus dem Jahr 2018 hat die DFG im Berichtsjahr eine „Handreichung zum Umgang mit Forschungssoftware im Förderhandeln der DFG“ veröffentlicht. Die darin enthaltenen Hinweise und Orientierungshilfen fassen wesentliche Informationen für die Antragstellung, Begutachtung und Bewertung von Forschungsprojekten, in denen Forschungssoftware entwickelt wird, zusammen. Die Ausführungen sind, angesichts der vielfältigen Einsatz- und Entwicklungsmöglichkeiten von Forschungssoftware in allen Wissenschaftsbereichen und des wachsenden Bedarfs an Förderung im Bereich Entwicklung, Archivierung, Auffindbarkeit und Nachnutzung von Forschungssoftware, als fachübergreifende Empfehlungen zu verstehen. Sie betreffen als leitende Prinzipien die Planung von Forschungsprojekten sowie die daraus resultierenden Folgen für die Antragstellung, die Begutachtung sowie die Strukturbildung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Durch die Präzisierung des Umgangs mit Forschungssoftware im Förderhandeln soll die kreative und wissenschaftliche Entwicklungsarbeit noch sichtbarer gemacht und damit wichtige Impulse für den Fortschritt der Forschung und die Stärkung wissenschaftlicher Zusammenarbeit gegeben werden.

Daran anschließend hat die DFG im Berichtsjahr die „Amsterdam Declaration on Funding Research Software Sustainability“ unterzeichnet, um ihr internationales Engagement zur **verbesserten Nachnutzbarkeit von Forschungssoftware** zu stärken. Die Deklaration richtet sich an Förderorganisationen und verfolgt das Ziel, die Nachnutzbarkeit von Forschungssoftware durch finanzielle, organisatorische und förderpolitische Maßnahmen zu stärken. Sie umfasst zwölf Empfehlungen zur Optimierung des Umgangs mit Forschungssoftware im Förderhandeln. Mit der Unterzeichnung der Amsterdam Declaration bekräftigt die DFG ihr bestehendes Engagement hinsichtlich der Förderung der Nachhaltigkeit von Forschungssoftware und ebnet den Weg für eine aktive Unterstützung internationaler Bestrebungen zur Standardisierung von Forschungssoftware sowie ihrer Förderung. Ausdruck dessen ist auch die bereits im Vorjahr erfolgte Mitgliedschaft der DFG in der Research Software Alliance, einem internationalen Verband, dessen Ziel es ist, einen abgestimmten Umgang mit Forschungssoftware zu erarbeiten.

3.5.2.2 Beteiligung an der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)

Ziel der NFDI ist es, Daten der Wissenschaft entlang der FAIR-Prinzipien über Disziplinen und Ländergrenzen hinweg zur Verfügung zu stellen, miteinander zu vernetzen und langfristig zu sichern. Als Programm von Bund und Ländern liegt die NFDI eigentlich außerhalb des Fokus des PFI. Trotzdem wurde sie, aufgrund ihrer großen Bedeutung für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland, in der Selbstverpflichtung der DFG aufgenommen. Die DFG hat in den vergangenen Jahren den Prozess der Begutachtung und Bewertung der Anträge auf NFDI-Konsortien umgesetzt.

Seit Förderbeginn im Jahr 2020 wurden in drei Ausschreibungsrunden insgesamt 27 Konsortien in die Förderung aufgenommen, 26 davon in allen vier großen Wissenschaftsbereichen sowie eine Initiative für NFDI-weite Basisdienste. Im Berichtsjahr erfolgte nun die **Ausschreibung für Fortsetzungsanträge**

der Konsortien der ersten Ausschreibungsrunde. Die neun geförderten Konsortien der ersten Runde haben zum Ende der ersten Förderperiode die Möglichkeit, sich um Förderung für weitere fünf Jahre zu bewerben. Dabei soll der Fokus auf der Konsolidierung liegen, wie auch in den 2023 veröffentlichten Eckpunkten des NFDI-Expertengremiums gefordert. Eine Konsolidierung wird als notwendig angesehen, um die Konsortien in die Lage zu versetzen, langfristig sowohl den fortlaufenden Betrieb als auch die bedarfsorientierte Weiterentwicklung sicherzustellen und dadurch die Fähigkeit der Konsortien zur Innovation zu erhalten. Sollte ein Konsortium aufgrund einer negativen Bewertung des Fortsetzungsantrags durch das NFDI-Expertengremium nicht weiter gefördert werden, ist eine auf zwei Jahre begrenzte Auslauffinanzierung vorgesehen.

Die aktuelle Bund-Länder-Vereinbarung zur NFDI läuft zum 31. Dezember 2028, das heißt noch vor Ende der zweiten Förderphase, aus. Das NFDI-Expertengremium hat im Berichtsjahr eine **Stellungnahme zur Zukunft der NFDI nach Auslaufen der Bund-Länder-Vereinbarung** formuliert, in die die Erfahrungen aus der ersten Förderphase eingeflossen sind. Zentrales Ziel der NFDI, so das Gremium, muss zudem auch weiterhin die Stärkung des deutschen Wissenschaftssystems sein, in dem die NFDI nicht nur als Datenspeicher dient, sondern auch zur Verknüpfung von Datensätzen und zur Standardisierung beiträgt. Maßgeblich dafür sind die Orientierung an den Bedarfen der wissenschaftlichen Communities, die Sicherstellung (inter-) nationaler Anschlussfähigkeit, die Entwicklung übergreifender Dienste sowie die Etablierung von gemeinsamen interoperablen Architekturen. Ebenfalls muss den Nutzer*innen und betreibenden Einrichtungen durch die Schaffung verlässlicher rechtlicher und organisatorischer Rahmenbedingungen eine zuverlässige, langfristige Perspektive geboten werden.

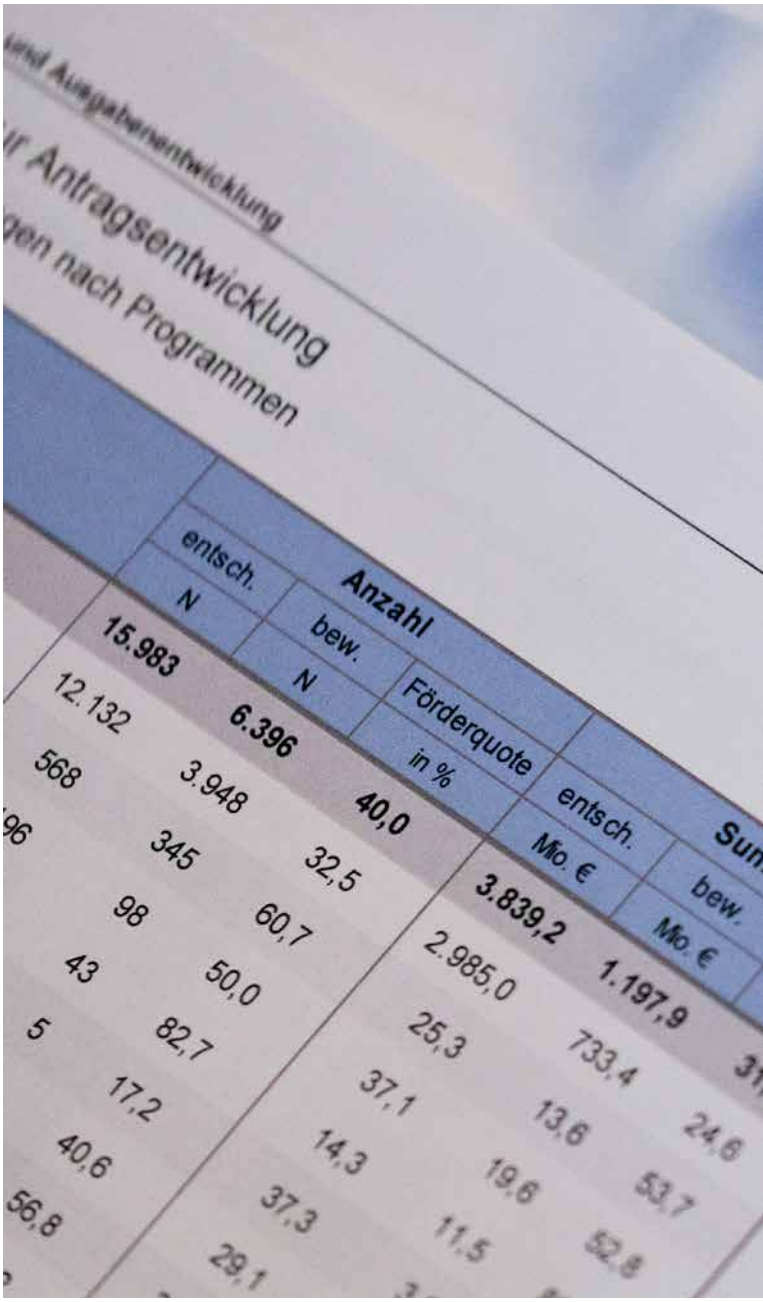
Auch das Steuerungsgremium des Allianz-Schwerpunkts „Digitalität in der Wissenschaft“ hat im Berichtsjahr ein Arbeitspapier zur Strukturevaluation und zur Zukunft der NFDI veröffentlicht. Darin wird betont, dass die NFDI wissenschaftsgeleitet ausgebaut werden solle, dabei sei für den Ausbau des Portfolios eine Klärung – sowohl organisatorisch, als auch finanziell und insbesondere steuerrechtlich – notwendig. Da Forschungsdatenmanagement eine Daueraufgabe sei, die professionell betriebene Infrastruktur und qualifiziertes Personal benötigt, sei eine projektförmige Finanzierung nicht ausreichend. Das Steuerungsgremium betont deswegen, dass eine Verstetigung und verlässliche Finanzierung für die NFDI unabdingbar sei, verbunden mit einer regelmäßigen Evaluierung anhand klarer Qualitätskriterien und der daraus abgeleiteten Weiterentwicklung der Strukturen und der Dienste.

Umsetzung von Flexibilisierungen und Wissenschaftsfreiheitsgesetz

3.6

3.6.1 Haushalt

Wie in den Vorjahren wurden auch im Berichtsjahr die Möglichkeiten des Wissenschaftsfreiheitsgesetzes (WissFG) zur überjährigen Verwendung von institutionellen Mitteln genutzt, um Liquiditätsschwankungen auszugleichen, die aus Anpassungen der Volumina für Neubewilligungen und Veränderungen im Mittelabrufverhalten der geförderten Einrichtungen resultieren. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass im Vergleich zu 2023 die Summe der überjährig verfügbaren Mittel inklusive Programmpauschale um knapp 19,5 Millionen Euro gesunken ist.



Analog zum Jahr 2023 sind in den Selbstbewirtschaftungsmitteln nicht nur die überjährig verfügbaren Betriebsmittel, sondern auch die überjährig verfügbaren Anteile der Programmpauschale enthalten[3]. Aufgeteilt in Bundesmittel und Ländermittel ergibt sich für 2024 das in Tabelle 6 dargestellte Bild (siehe auch ergänzend Tabelle 7 zu den jeweiligen Anteilen der Länder an den überjährig verfügbaren Mitteln).

Im Vergleich zu den Vorjahren, in denen es aufgrund der Coronavirus-Pandemie in 2020 zunächst zu einem Aufbau der überjährig verfügbaren Zuwendungsmittel gekommen war, wurden die überjährig verfügbaren Zuwendungsmittel (Selbstbewirtschaftungsmittel und andere Instrumente) seit 2021 deutlich reduziert (2021: 254.261 T€; 2022: 112.000 T€; 2023: 52.089 T€; 2024: 32.486 T€, siehe hierzu auch Tabelle A-1 im Anhang).

Die DFG benötigt zur Abwicklung ihrer regulären Abläufe eine vom Haushaltsjahr unabhängige Zahlungsfähigkeit – insbeson-

3 Die Programmpauschale ist seit dem Jahr 2021 Bestandteil der institutionellen Förderung der DFG. Vor Überführung in die institutionelle Förderung der DFG wurde die Programmpauschale zuletzt auf Grundlage des Hochschulpakts 2020 im Wege einer Sonderfinanzierung zur Verfügung gestellt.

3

... Millionen Euro wurden im Jahr 2024 für die institutionelle Förderung der Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi) verwendet.

Tabelle 6

Überjährige Verwendung von institutionellen Mitteln 2024

		Bundesmittel -T€-	Ländermittel -T€-
2024	Selbstbewirtschaftung	20.000,00	1.287,34
	andere Instrumente		11.198,61

Tabelle 7

Überjährige Verwendung von Ländermitteln – unterteilt nach SB-Mitteln und anderen haushaltsrechtlichen Instrumenten

Bundesland	Selbstbewirtschaftung in T€	andere haushaltsrechtliche Instrumente in T€
Baden-Württemberg		1.628,24
Bayern		1.942,90
Berlin		648,01
Brandenburg		378,31
Bremen		119,09
Hamburg		325,06
Hessen		928,59
Mecklenburg-Vorpommern		247,28
Niedersachsen		1.173,10
Nordrhein-Westfalen		2.631,53
Rheinland-Pfalz		601,63
Saarland		149,62
Sachsen	622,06	
Sachsen-Anhalt	336,64	
Schleswig-Holstein		425,24
Thüringen	328,64	
Gesamt	**1.287,34**	**11.198,61**

dere Selbstbewirtschaftungsmittel –, um zeitliche Verschiebungen des Mittelbedarfs der geförderten Einrichtungen bedarfsgerecht bedienen zu können. Diese zeitlichen Verschiebungen sind im Wesentlichen auf die Vielzahl der geförderten Vorhaben zurückzuführen, denen Mittel über einen mehrjährigen Förderzeitraum zur Verfügung gestellt werden, um den wissenschaftsspezifischen Bedürfnissen in den geförderten Projekten gerecht zu werden. Gerade in den kleinvolumigen Förderformaten (die DFG fördert insgesamt mehr als 30.000 Vorhaben) verläuft der Mittelbedarf über die mehrjährige Förderdauer nicht linear und es ist daher im Sinne einer wirtschaftlichen und sparsamen Mittelverwendung notwendig, auf wissenschaftsgeleitete Projektanforderungen reagieren zu können, ohne die zukünftigen Bewilligungsparameter aus finanziellen Gründen anpassen zu müssen. Das Instrument der Mittelübertragung wird maßvoll eingesetzt und die übertragenen Mittel werden für den geplanten Zweck verwendet und sehr zeitnah verausgabt. Die Möglichkeit der Mittelübertragung unterstützt eine nachhaltige, an wissenschaftsgeleiteten Qualitätsgesichtspunkten orientierte Neubewilligung von Forschungsvorhaben und vermeidet Eingriffe nur zur Liquiditätssteuerung, wie sie in der Vergangenheit bereits zur Anwendung kommen mussten. Damit bietet die Möglichkeit der Mittelübertragung nach dem WissFG ein wichtiges Instrument, nachhaltige und wissen-

schaftsgeleitete Forschungsförderung zu ermöglichen und liquiditätsbasierte Schwankungen der Förderchancen zu vermeiden.

Die Mittelabflüsse verzeichneten im Berichtsjahr einen kontinuierlichen Anstieg im Vergleich zu den Vorjahren, was zum einen auf Tarifsteigerungen und zum anderen auf inflationsbedingte Preissteigerungen zurückzuführen ist. Beide Aspekte haben im Jahr 2024 dazu beigetragen, dass sich die Mittelabrufe deutlich erhöht und die Selbstbewirtschaftungsmittel sowie die durch andere haushaltsrechtliche Instrumente gebildeten überjährigen Mittel (erheblich) reduziert haben. Der gestiegene Mittelbedarf ist auch zu Beginn des Jahres 2025 sichtbar, da die überjährig verfügbaren Mittel aus dem Vorjahr bereits im (frühen) Januar wieder vollständig verausgabt wurden.

Mittel der institutionellen Zuwendung des Bundes wurden gemäß Abrechnung zum 31. Dezember des Haushaltsjahres – wie schon in den Vorjahren – nicht zur gegenseitigen Deckung von Betriebs- und Investitionsausgaben herangezogen. Demgegenüber sind innerhalb der Betriebsausgaben die Deckungsfähigkeiten laut Wirtschaftsplan der DFG für die Finanzsteuerung der DFG von zentraler Bedeutung, weil darüber der schwankende Liquiditätsbedarf der einzelnen Programmbereiche ausgeglichen wird.

Für das Liquiditätsmanagement der DFG führen die beschriebenen Mechanismen des nicht linear verlaufenden Mittelabrufverhaltens über die Projektlaufzeit zwangsläufig zu Prognoseunschärfen, denen zunächst mit Deckungsfähigkeiten zwischen den einzelnen Programmbereichen, die sich haushaltstechnisch nur auf konsumtive Ausgaben beziehen, begegnet wird. Um Steuerungsmaßnahmen über das Volumen der ausgesprochenen Bewilligungen zu vermeiden, die in der Folge zu überproportionalen Mehr- oder Minderausgaben und zu erheblich schwankenden Förderquoten führen können, wird die überjährige Mittelverfügbarkeit nach dem WissFG als ein wichtiges Werkzeug für eine nachhaltige Liquiditätsteuerung genutzt.

3.6.3 Beteiligungen / Weiterleitung von Zuwendungsmitteln

Die DFG hat im Jahr 2024 die Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi) mit 3.099 T€ institutionell gefördert. Sie berät Wissenschaftler*innen aus Deutschland bei der Beantragung von Forschungsprojekten in den EU-Forschungsrahmenprogrammen und unterhält dazu Büros in Bonn und Brüssel.

Anhang

Tabelle A-1

Überjährige Verwendung von Zuwendungsmitteln 2016 – 2024

		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2016	Selbstbewirtschaftung	90.480,00	6.912,30
	andere Instrumente		57.398,80
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2017	Selbstbewirtschaftung	121.800,00	9.304,99
	andere Instrumente		78.895,01
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2018	Selbstbewirtschaftung	80.000,00	8.509,29
	andere Instrumente		72.743,56
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2019	Selbstbewirtschaftung	84.800,00	8.072,90
	andere Instrumente		66.042,80
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2020	Selbstbewirtschaftung	133.400,00	8.857,55
	andere Instrumente	277,88	84.983,32
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2021	Selbstbewirtschaftung	151.000,00	10.802,86
	andere Instrumente		92.458,51
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2022	Selbstbewirtschaftung	62.000,00	5.155,16
	andere Instrumente		44.844,85
		Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2023	Selbstbewirtschaftung	39.500,00	1.402,20
	andere Instrumente		11.186,35
	Institutionelle Förderung	Bundesmittel -T€ -	Ländermittel -T€ -
2024	Selbstbewirtschaftung	20.000,00	1.287,34
	andere Instrumente		11.198,61

Beteiligungen der Forschungsorganisationen an den Koordinierten Programmen

a) einschließlich der Vorhaben, an denen Personal der Forschungsorganisationen, das zugleich eine Hochschulprofessur innehat, in seinem unversitären Amt beteiligt ist.

Tabelle A-2a

Beteiligung der Forschungsorganisationen an Vorhaben und Verbünden in den Koordinierten Programmen*

Programm	DFG-Programme insgesamt	darunter mit Beteiligung von Forschungsorganisationen	Fraunhofer-Gesellschaft	Helmholtz-Gemeinschaft	Max-Planck-Gesellschaft	Leibniz-Gemeinschaft
Sonderforschungsbereiche	**289**	271	68	174	209	149
Schwerpunktprogramme	**94**	89	35	59	55	66
Forschungsgruppen	**240**	180	17	88	97	81
Graduiertenkollegs	**243**	174	26	79	108	78
Forschungsimpulse	**10**	7	1	2	3	2
Forschungszentren	**1**	1	0	1	1	1
Insgesamt	**877**	**722**	**147**	**403**	**473**	**377**

* Vorhaben, an denen Personal mit einer **primären oder weiteren** Forschungsstelle an Einrichtungen der Forschungsorganisationen beteiligt war.

b) ohne die Vorhaben, an denen Personal der Forschungsorganisationen, das zugleich eine Hochschulprofessur innehat, in seinem unversitären Amt beteiligt ist.

Tabelle A-2b

Beteiligung der Forschungsorganisationen an Vorhaben und Verbünden in den Koordinierten Programmen*

Programm	DFG-Programme insgesamt	darunter mit Beteiligung von Forschungsorganisationen	Fraunhofer-Gesellschaft	Helmholtz-Gemeinschaft	Max-Planck-Gesellschaft	Leibniz-Gemeinschaft
Sonderforschungsbereiche	**289**	207	13	108	104	81
Schwerpunktprogramme	**94**	77	12	48	35	53
Forschungsgruppen	**240**	115	8	53	33	48
Graduiertenkollegs	**243**	81	5	34	23	43
Forschungsimpulse	**10**	1	0	0	0	1
Forschungszentren	**1**	1	0	1	0	1
Insgesamt	**877**	**482**	**38**	**244**	**195**	**227**

* Vorhaben, an denen Personal mit einer **primären** Forschungsstelle an Einrichtungen der Forschungsorganisationen beteiligt war.

Deutsche Forschungsgemeinschaft
Kennedyallee 40
53175 Bonn

Telefon: +49 (228) 885-1
Telefax: +49 (228) 885-2777
E-Mail: postmaster@dfg.de