



**Monitoring des Förderprogramms Graduiertenkollegs
Bericht 2011**

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kennedyallee 40 · 53175 Bonn

Postanschrift: 53170 Bonn

Telefon: +49 228 885-1

Telefax: +49 228 885-2777

postmaster@dfg.de

www.dfg.de

Ansprechpartner: Dr. Annette Schmidtman, Dr. Jürgen Breitkopf

Stand: Mai 2011

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Zusammenfassung	6
1 Förderprogramm	9
1.1 Ziele des Förderprogramms Graduiertenkollegs	9
1.2 Entwicklung des Programms	10
1.3 Finanzierungsmöglichkeiten	12
1.3.1 Doktorandinnen und Doktoranden	12
1.3.2 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden	13
1.3.3 Qualifizierungsstipendien und Medizindoktorandenstipendien	13
2 Basisdaten zum Förderprogramm	14
2.1 Quantitative Entwicklung	14
2.2 Erfolgsaussichten im Entscheidungsverfahren	16
2.3 Bewilligte Stipendien und Stellen	18
2.4 Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereichen und Bundesländern	19
3 Anlage der Erhebung und methodische Hinweise	20
4 Auswertung der Datenerhebung zu Graduiertenkollegs.....	21
4.1 Anzahl der an der Erhebung beteiligten Graduiertenkollegs und Internationalen Graduiertenkollegs.....	21
4.2 Geförderte Personen	21
4.2.1 Doktorandinnen und Doktoranden.....	21
4.2.2 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden	28
4.2.3 Qualifizierungsstipendien und Medizindoktorandenstipendien	31
4.3 Finanzierung	31
4.3.1 Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden mit Graduiertenkollegs-Mitteln.....	31
4.3.2 Finanzierung von Postdoktorandinnen und Postdoktoranden mit Graduiertenkollegs- Mitteln	34
4.4 Promotionen	35
4.4.1 Abgeschlossene Promotionen.....	35
4.4.2 Promotionsdauer	38
4.5 Gleichstellung	48
4.5.1 Doktorandinnen und Doktoranden.....	48
4.5.2 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden	50
4.5.3 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler	50
4.5.4 Sprecherinnen in Graduiertenkollegs	51
4.5.5 Frauen in Begutachtungsgruppen	52
4.5.6 Vergleich der Frauenanteile im Kontext von Graduiertenkollegs	53
4.6 Internationalisierung	54
4.6.1 Institutionalisierte Kooperation.....	54
4.6.2 Doktorandinnen und Doktoranden: Herkunft.....	56
4.6.3 Doktorandinnen und Doktoranden: Konferenzteilnahmen	59
4.6.4 Doktorandinnen und Doktoranden: Auslandsaufenthalte	61
4.6.5 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden: Herkunft.....	67
4.6.6 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler	69
4.6.7 Ausländische Gutachterinnen und Gutachter in Begutachtungsgruppen	73
4.6.8 Vergleich der räumlichen Muster	73
5 Beurteilung der Daten und Ausblick.....	75
Publikationsverzeichnis.....	78
Anhang 1: DFG-Fachsystematik	79
Anhang 2: Systematik der Lehr- und Forschungsbereiche	80
Anhang 3: Systematik der Erdregionen und Länder	81
Anhang 4: Online-Erhebungsbogen 2008	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Graduiertenkollegs 2000 bis 2009 (Einrichtungen, Beendigungen, Anzahl)	14
Abbildung 2: Durchschnittliches Bewilligungsvolumen (Projektmittel ohne Programmpauschale) pro Graduiertenkolleg 2000 bis 2009 (1.000 Euro)	15
Abbildung 3: Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereich 2000 bis 2009 (Prozent)	16
Abbildung 4: Erfolgsaussichten von 11/2006 bis 12/2008 entschiedenen Antragsskizzen (Anzahl)	17
Abbildung 5: Graduiertenkollegs nach Bundesland und Wissenschaftsbereich 2008 (Anzahl)	19
Abbildung 6: Graduiertenkollegs nach Anzahl der GRK-finanzierten Promovierenden je Kolleg 2008 (Anzahl)	22
Abbildung 7: Graduiertenkollegs nach Anzahl der anderweitig finanzierten Promovierenden je Kolleg 2008 (Anzahl)	23
Abbildung 8: Promovierende je Graduiertenkolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Anzahl)	24
Abbildung 9: Anderweitig finanzierte Promovierende nach Wissenschaftsbereich 2005, 2007 und 2008 (Prozent)	25
Abbildung 10: Dauer der Mitgliedschaft Promovierender im Kolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Monate)	26
Abbildung 11: Alter Promovierender zum Zeitpunkt der mündlichen Promotionsprüfung nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Jahre)	27
Abbildung 12: Graduiertenkollegs mit Postdoktorandinnen und -doktoranden nach Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)	28
Abbildung 13: Graduiertenkollegs nach Anzahl der GRK-finanzierten Postdoktorandinnen und -doktoranden je Kolleg 2008 (Anzahl)	29
Abbildung 14: Alter von Postdoktorandinnen und -doktoranden bei Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Jahre)	30
Abbildung 15: GRK-finanzierte Promovierende (Stipendienhöhe bzw. Stelle) nach Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Prozent)	32
Abbildung 16: GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und -doktoranden (Stipendium/Stelle) nach Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Prozent)	35
Abbildung 17: Dissertationen nach zugeordnetem Wissenschaftsbereich und primärem Wissenschaftsbereich des jeweiligen Kollegs 2008 (Prozent)	37
Abbildung 18: Promotionsdauer von im Berichtsjahr 2008 GRK-finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden nach unterschiedlichen Definitionen (Monate)	40
Abbildung 19: Zeitspanne zwischen promotionsberechtigendem Hochschulabschluss und Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Monate)	41
Abbildung 20: Zeitspanne zwischen promotionsberechtigendem Hochschulabschluss und Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg nach Geschlecht und Wissenschaftsbereich 2008 (nur GRK-finanziert, Monate)	42
Abbildung 21: Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung (vor, zum gleichen Zeitpunkt oder nach Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg) nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)	43
Abbildung 22: Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Monate)	44
Abbildung 23: GRK-finanzierte Promovierte nach Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) 2008 (Monate, Anzahl)	46
Abbildung 24: Anderweitig finanzierte Promovierte nach Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) 2008 (Monate, Anzahl)	47
Abbildung 25: Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) nach Geschlecht und Wissenschaftsbereich 2008 (nur GRK-finanziert, Monate)	48
Abbildung 26: Doktorandinnen nach Wissenschaftsbereich 2005, 2007 und 2008 (Prozent)	49
Abbildung 27: Postdoktorandinnen nach Wissenschaftsbereich 2005, 2007 und 2008 (Prozent)	50
Abbildung 28: Gastwissenschaftlerinnen nach Wissenschaftsbereich 2007 (Prozent)	51

Abbildung 29: Sprecherinnen von Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)....	52
Abbildung 30: Gutachterinnen nach Wissenschaftsbereich 2006 bis 2009 (Prozent).....	53
Abbildung 31: Internationale Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereich 2000 bis 2009 (Anzahl IGK und Prozent IGK an allen GRK).....	55
Abbildung 32: Internationale Graduiertenkollegs nach Kooperationsländern 2008 (Anzahl)	56
Abbildung 33: Ausländische Promovierende nach Herkunftsregion (definiert über die Staatsangehörigkeit) 2008 (Prozent).....	58
Abbildung 34: Ausländische Promovierende nach Staatsangehörigkeit und Wissenschaftsbereich 2008 (Top 17, Anzahl).....	59
Abbildung 35: Promovierende mit keiner, 1, 2, 3 oder 4 bis 9 Konferenzteilnahmen nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent).....	60
Abbildung 36: Art der Konferenzteilnahmen Promovierender nach Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent).....	61
Abbildung 37: Promovierende mit keinem, 1 oder 2 bis 6 Auslandsaufenthalten nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent).....	62
Abbildung 38: Promovierende mit keinem, 1 oder 2 bis 6 Auslandsaufenthalten nach IGK/GRK und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent).....	63
Abbildung 39: Dauer der Auslandsaufenthalte Promovierender nach IGK/GRK und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent).....	64
Abbildung 40: Auslandsaufenthalte Promovierender zur „Forschung am eigenen Dissertations- projekt“, „Mitwirkung am anderen Projekt“ oder „Aneignung von Methoden“ nach IGK/GRK und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent).....	65
Abbildung 41: Auslandsaufenthalte Promovierender nach Regionen 2008 (Prozent).....	66
Abbildung 42: Auslandsaufenthalte Promovierender nach Staat und Wissenschaftsbereich (Top 15, Anzahl).....	67
Abbildung 43: Ausländische Postdoktorandinnen und -doktoranden nach Herkunftsregion (definiert über die Staatsangehörigkeit) 2008 (Prozent).....	68
Abbildung 44: Ausländische Postdoktorandinnen und -doktoranden nach Staatsangehörigkeit 2008 (Top 15, Anzahl).....	69
Abbildung 45: Graduiertenkollegs nach Anzahl der Gastwissenschaftleraufenthalte je Kolleg 2007 (Anzahl)	70
Abbildung 46: Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Herkunft, Aufenthaltsdauer und Wissenschaftsbereich 2007 (Prozent).....	71
Abbildung 47: Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Herkunftsregion 2007 (Prozent) 72	
Abbildung 48: Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Herkunftsland und Wissenschaftsbereich 2007 (Top 18, Anzahl).....	73

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stellen und Stipendien in Anträgen im Jahr 2010	33
Tabelle 2: Studien und Berichte zur Promotionsdauer im Vergleich.....	45

Zusammenfassung

Seit 1993 wurden in regelmäßigen Abständen Daten zu den geförderten Graduiertenkollegs (GRK) erhoben, ausgewertet und veröffentlicht (die seit 1997 erstellten Berichte sind auf der Homepage der DFG verfügbar). Dieser Monitoring-Bericht gibt, überwiegend auf der Grundlage von für die Jahre **2007** und **2008** erhobenen Daten, Auskunft zu **quantifizierbaren Entwicklungen in Graduiertenkollegs**. Allen Graduiertenkollegs sei für ihre Teilnahme an den Erhebungen vielmals gedankt.

Adressaten der im Bericht dokumentierten Ergebnisse sind die DFG-Gremien, die Mittelgeber (Bund und Länder), die Hochschulen und die an Graduiertenkollegs beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie ferner die breite Öffentlichkeit.

Als **Datenquellen** wurden die regelmäßigen Online-Erhebungen bei den Graduiertenkollegs sowie die DFG-Antragsdatenbank genutzt. Die präsentierten Daten erlauben neue Einblicke in die GRK-Förderpraxis. Auch darüber hinaus sind die Ergebnisse aufschlussreich, da für den Bereich Forschungsförderung bislang nicht viele, aktuelle und aussagekräftige Studien vorliegen und insbesondere Daten zu Promovierenden in Deutschland nur begrenzt verfügbar sind.

Ergebnisse zu ausgewählten Themenbereichen:

Die **Anzahl** der geförderten **Graduiertenkollegs** ist von 337 im Jahr 2000 auf 258 im Jahr 2009 zurückgegangen (ohne Graduiertenkollegs, die sich in der Auslauffinanzierung befinden); zugleich ist das **Bewilligungsvolumen** je Graduiertenkolleg – u. a. als Resultat der stetig ausgebauten Fördermöglichkeiten im Programm – in diesem Zehnjahreszeitraum kontinuierlich gestiegen und hat sich von durchschnittlich 239.000 Euro im Jahr 2000 auf 557.000 Euro im Jahr 2009 mehr als verdoppelt.

Im Jahr 2007 haben sich 296 **Graduiertenkollegs**, davon 53 **Internationale Graduiertenkollegs (IGK)**, an der Erhebung beteiligt (einschließlich Graduiertenkollegs in der Auslauffinanzierung; 2008: 282 Graduiertenkollegs, davon 58 IGK). Von diesen Kollegs wurden Angaben zu insgesamt 5.340 **Doktorandinnen und Doktoranden** gemacht (2008: 5.514). In beiden Berichtsjahren wurden etwa 70 Prozent der Promovierenden ganz oder überwiegend mit Graduiertenkollegs-Mitteln und etwa 30 Prozent ganz oder überwiegend aus anderen Quellen finanziert.

60 Prozent der Graduiertenkollegs (ohne Graduiertenkollegs in der Auslauffinanzierung) binden GRK-finanzierte **Postdoktorandinnen und Postdoktoranden** ein, 25 Prozent anderweitig finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden.

Lediglich 26 (ca. zehn Prozent) der Kollegs vergeben **Qualifizierungsstipendien** und 41 Kollegs **Medizindoktorandenstipendien** (jeweils Berichtsjahr 2008).

Für das Jahr 2008 sind 546 (2007: 450) **abgeschlossene Promotionen** (Rigorosum bzw. Disputation als letzte Prüfungsleistung) dokumentiert. In Relation zur Anzahl der Doktorandinnen und Doktoranden liegt der Anteil der pro Jahr abgeschlossenen Promotionen bei knapp zehn Prozent. Dieser Anteil erscheint gering (bei einer durchschnittlichen Promotionsdauer von drei bis vier Jahren wären 25 bis 30 Prozent zu erwarten) und ist methodisch begründet, da Promotionen, die nach dem Ausscheiden der Doktorandinnen und Doktoranden aus dem Kolleg abgeschlossen werden, bisher nicht erfasst wurden. Der Anteil der erfassten in Graduiertenkollegs abgeschlossenen Promotionen an allen an

deutschen Hochschulen abgeschlossenen Promotionen lag im Jahr 2008 bei ca. 2,2 Prozent. Im Berichtsjahr 2008 wurden insgesamt 594 **Dissertationen** abgegeben.

Die **Promotionsdauer** kann unterschiedlich definiert werden, und aus den verschiedenen, jeweils mit Vor- und Nachteilen verbundenen Definitionen für den Beginn und das Ende einer Promotion ergeben sich unterschiedlich lange Promotionszeiten. Die Promotionsdauer (Bearbeitungsdauer, Median), definiert als „*Beginn nach Selbsteinschätzung*“ bis „*Abgabe der Dissertation*“, liegt für ehemals GRK-finanzierte Doktorandinnen und Doktoranden bei 3,1 Jahren und ist bei anderweitig finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden mit 3,6 Jahren fast ein halbes Jahr länger, zwischen den Wissenschaftsbereichen gibt es erhebliche Unterschiede. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass nur Daten von Doktorandinnen und Doktoranden erfasst wurden, die im Berichtsjahr noch Mitglied im Kolleg waren (und nicht die Dissertationsabgaben und Abschlüsse von Personen, die nach Ausscheiden aus dem Kolleg, d. h. später (!) promovierten). Daher sind die ermittelten Promotionszeiten vermutlich zu kurz.

Verschiedene untersuchte Indikatoren zur **Partizipation von Frauen an Graduiertenkollegs** bzw. zu deren Beteiligung an der Begutachtung von Kollegs – auf verschiedenen Stufen der wissenschaftlichen Laufbahn und in unterschiedlichen Funktionen (Doktorandinnen, Postdoktorandinnen, Sprecherinnen von Graduiertenkollegs, Gastwissenschaftlerinnen, Gutachterinnen) – spiegeln die für Deutschland noch immer geltende Situation wider: Mit steigendem Qualifikationsniveau sinkt der Anteil von Wissenschaftlerinnen. Liegt der Anteil von **Doktorandinnen** in Graduiertenkollegs noch bei 44 Prozent, sinkt er bei den **Postdoktorandinnen** schon auf 32 Prozent. Bei **Gastwissenschaftlerinnen** und **Sprecherinnen von Graduiertenkollegs** werden nur noch 18 bzw. 14 Prozent erreicht. **An den Begutachtungen** von Graduiertenkollegs-Anträgen sind Wissenschaftlerinnen zu 18 Prozent beteiligt. Zwischen den Wissenschaftsbereichen gibt es große Unterschiede. Eine Tendenz hin zu einer stärkeren Beteiligung von Wissenschaftlerinnen ist aber erkennbar.

Die **institutionalisierte internationale Kooperation** im Rahmen länderübergreifender strukturierter Promovierendenausbildung erfolgt primär in **Internationalen Graduiertenkollegs (IGK)**. Von 2000 bis 2009 ist die Anzahl der IGK von 12 auf 67 und im gleichen Zeitraum der Anteil der Internationalen Graduiertenkollegs an allen Kollegs kontinuierlich von 3,6 Prozent auf 26 Prozent gestiegen. Die 58 an der Erhebung für das Jahr 2008 beteiligten Internationalen Graduiertenkollegs kooperieren mit 20 verschiedenen Ländern.

Als **Indikatoren für die Internationalität von Graduiertenkollegs** und die Internationalität bei Begutachtungen von Graduiertenkollegs wurden die Herkunft von Doktorandinnen und Doktoranden, Postdoktorandinnen und Postdoktoranden (abgeleitet aus deren jeweiliger Staatsangehörigkeit), Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern, Gutachterinnen und Gutachtern sowie die Ziele von Auslandsaufenthalten der Promovierenden untersucht. Bei den verschiedenen Gruppen sind die räumlichen Muster unterschiedlich: Mit zunehmender Qualifikation der Personen ändert sich deren räumliches Profil. Der Anteil ausländischer *Doktorandinnen und Doktoranden* (Berichtsjahr 2008) liegt insgesamt bei 21 Prozent und damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Wichtigste Herkunftsländer sind China, Indien und die Russische Föderation. Der Anteil der *Postdoktorandinnen und Postdoktoranden* mit ausländischer Staatsangehörigkeit liegt bei 39 Prozent (2008). Europa hat mit fast zwei Dritteln noch einmal einen deutlich höheren Anteil als bei den Promovierenden, wobei der Unterschied durch die höheren Werte für Westeuropa bedingt ist. Italien, Frankreich und die Russische Föderation sind die Staaten, aus denen die meisten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden stammen. Mehr

als die Hälfte der ausländischen *Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler* kommt aus Westeuropa, gefolgt von fast einem Viertel aus Nordamerika (Berichtsjahr 2007). Aus den USA kommen – gefolgt von Großbritannien und Frankreich – mit Abstand die meisten Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler. Etwa acht Prozent der *Gutachterinnen und Gutachter* kommen aus dem Ausland (2006–2009). Im Jahr 2008 nutzten 22 Prozent der Promovierenden Möglichkeiten für *Auslandsaufenthalte*. In Internationalen Graduiertenkollegs liegt die Häufigkeit sogar doppelt so hoch wie in „nationalen“ Kollegs. Außerdem werden in IGK im Vergleich zu GRK vermehrt längere Aufenthalte absolviert. Zwei Drittel der Reisen führen Doktorandinnen und Doktoranden nach Westeuropa, gefolgt von Nordamerika und Osteuropa. Westeuropa ist besonders attraktiv als Ziel in den Naturwissenschaften und Nordamerika in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Wichtigste Zielländer sind USA, Schweiz und Großbritannien.

1 Förderprogramm

1.1 Ziele des Förderprogramms Graduiertenkollegs

Exzellenz, Innovation und Internationalität in Forschung und Nachwuchsförderung sind die übergreifenden Ziele für Graduiertenkollegs, die sich in den verschiedenen Komponenten eines Graduiertenkollegs widerspiegeln.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert mit ihren Graduiertenkollegs herausragende und besonders innovative Forschungsvorhaben. Sie weisen in inhaltlicher oder methodischer Hinsicht über den aktuellen Stand in dem jeweiligen Wissenschaftsgebiet hinaus oder versprechen durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit jenseits üblicher Kombinationen von Fächern oder Institutionen eine wissenschaftliche Neuorientierung. Die an einem Graduiertenkolleg beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen aufgrund ihrer bisherigen wissenschaftlichen Leistungen erwarten lassen, diesem hohen Anspruch gerecht zu werden. Besonders qualifizierte, international rekrutierte Doktorandinnen und Doktoranden erhalten dadurch die Möglichkeit, ihre Dissertationen in einem anspruchsvollen, von Zusammenarbeit geprägten Forschungsumfeld anzufertigen und fundierte Forschungsergebnisse zu erzielen.

Im Rahmen ihres Forschungs- und ihres Studienprogramms qualifizieren Graduiertenkollegs Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in unterschiedlichen Phasen ihrer wissenschaftlichen Karriere. Eine wesentliche Aufgabe von Graduiertenkollegs ist die zügige forschungsbezogene Qualifizierung von Doktorandinnen und Doktoranden. Die Promovierenden widmen sich einem wissenschaftlichen Schwerpunktthema und erlangen zugleich durch den Gesamtkontext des Graduiertenkollegs einen über das eigene Fach hinausgehenden Überblick. Die frühe wissenschaftliche Selbstständigkeit der Promovierenden wird gezielt unterstützt. Eine Verkürzung der Promotionszeit wird angestrebt. Auf diese Weise werden Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in Graduiertenkollegs so qualifiziert, dass sie auf dem internationalen Arbeitsmarkt konkurrenzfähig sind.

Das Programm zielt auf die strukturelle Weiterentwicklung der Promotionsphase ab und will damit zur Steigerung der Attraktivität der Promotion beitragen. Graduiertenkollegs sind für neue Ansätze der Nachwuchsförderung offen. Sie bieten Hochschulen eine Möglichkeit, neue Kooperationen – z. B. mit Fachhochschulen, Kultureinrichtungen oder Unternehmen – zur Nachwuchsförderung zu erproben, die in dieser Weise sonst nicht erfolgen würden. Zugleich ist das Programm der Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Wissenschaft und der Vereinbarkeit von wissenschaftlicher Karriere und Familie in besonderer Weise verpflichtet.

Die Förderung der internationalen Kooperation im Bereich der Promotionsförderung und die Steigerung der Attraktivität von deutschen Hochschulen für ausländische Promovierende sind weitere Ziele des Programms. Internationalität ist für erfolgreiche Forschung und die zukunftsweisende Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern unabdingbar. Die Integration der Promovierenden in das internationale – akademische und ggf. außerakademische – Forschungsumfeld ist daher grundsätzlicher Bestandteil von Graduiertenkollegs. In **Internationalen Graduiertenkollegs** wird die systematische Forschungsk Kooperation mit internationalen Partnern durch

ein gemeinsames Forschungs- und Studienprogramm sowie eine grenzüberschreitende Betreuung der Promovierenden beider Partnergruppen gefördert¹.

1.2 Entwicklung des Programms

Das erste Graduiertenkolleg in Deutschland wurde 1985 von der Universität zu Köln gegründet und von der Fritz Thyssen Stiftung gefördert. Es war der Beginn einer Erfolgsgeschichte: Bereits ein Jahr später schlug der Wissenschaftsrat (1986, Seite 59–71) vor, mit Graduiertenkollegs den Forschungsnachwuchs zu fördern. Die Idee war, Doktorandinnen und Doktoranden aus der klassischen Einzelpromotion herauszuholen, ihre Selbstständigkeit zu stärken, die Promotionsphase zu strukturieren und zu verkürzen. Auf dieser Grundlage gingen Ende der 1980er-Jahre 16 weitere Modellkollegs an den Start – sieben wurden zunächst von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung finanziert, acht von der Stiftung Volkswagenwerk, eines von der Robert Bosch Stiftung.

Einer erneuten Empfehlung des Wissenschaftsrates aus dem Jahr 1988 (Seite 7–18) zur Förderung von Graduiertenkollegs durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft folgten ein Jahr später die Grundsatzbeschlüsse des DFG-Senats, und Anfang 1990 trat die Bund-Länder-Vereinbarung zum „Förderprogramm Graduiertenkollegs“ in Kraft – die rechtliche Grundlage war geschaffen.

Im Mai 1990 kam zum ersten Mal der DFG-Senatsausschuss für Graduiertenkollegs zusammen: Pro Kolleg sollten etwa 20 Graduierte mit ihren Betreuerinnen und Betreuern in einem gemeinsamen Programm forschen und zusätzliche Qualifikationsangebote erhalten. Für eine transparente Auswahl der Promovierenden sollte künftig der Forscherverbund – das Graduiertenkolleg – zuständig sein.

Nur einen Monat nach der ersten Senatsausschusssitzung bewilligte der ebenfalls erstmals einberufene Bewilligungsausschuss die ersten Graduiertenkollegs. Das Interesse übertraf alle Erwartungen: Mehr als 100 Anträge gingen ein, 51 waren erfolgreich. Im Jahr darauf bewilligte der Ausschuss weitere 47 Kollegs, 1993 wurden dann bereits 194 Kollegs gefördert.

Das Programm wird mit den seit 1999 durch die DFG geförderten **Internationalen Graduiertenkollegs** weiterentwickelt. Internationale Kollegs sind an einer deutschen und einer ausländischen Partnerhochschule/Forschungseinrichtung angesiedelt und zeichnen sich durch ein gemeinsames Forschungs- und Qualifizierungsprogramm aus. Jeder Partner finanziert seinen Anteil selbst. Die Doktorandinnen und Doktoranden beider Seiten werden durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beider Partnerhochschulen betreut. Ein mehrmonatiger Forschungsaufenthalt der Promovierenden an der Partnereinrichtung ist ein weiteres Charakteristikum eines Internationalen Graduiertenkollegs. Darüber hinaus profitieren sie von binationalen Veranstaltungen und erhalten zum Teil einen doppelten Abschluss beider Hochschulen.

Im Jahr 2002 fand eine Neuausrichtung des Programms statt. Zuvor waren Graduiertenkollegs thematisch breit angelegt, wie etwa „Angewandte Mathematik“ oder „Informatik“. Um den fachlichen Austausch zwischen den Doktorandinnen und Doktoranden innerhalb der Graduiertenkollegs und den Mehrwert des Forschungsverbunds zu unterstützen, beschloss der Bewilligungsausschuss für die Graduiertenkollegs, dass Graduiertenkollegs künftig über ein thematisch fokussiertes Forschungsprogramm verfügen sollten.

¹ Zu weiteren Charakteristika dieser Programmvariante vgl. Kapitel 1.2 und 4.6.1.

Neue Impulse kommen auch aus interdisziplinären, internationalen oder außeruniversitären Kooperationen, die die Graduiertenkollegs auf Anregung des DFG-Senatsausschusses seit 2006 weiter vorantreiben. Das Gremium beschloss, Graduiertenkollegs weiter als Pilotprogramm zu nutzen. Heute pflegen fast alle Graduiertenkollegs internationale Kontakte, kooperieren mit Partnern aus Industrie, Wirtschaft oder Kultur, integrieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen, binden Studierende in die Forschung ein oder führen im Zuge der Bologna-Reformen einzelne Bachelorabsolventinnen und -absolventen direkt zur Promotion. Einige Kollegs haben sich nun sogar der Reorganisation der Lehre angenommen.

Mit der starken Neuausrichtung des Programms im Jahr 2002 wurden nicht nur die Finanzierungsmöglichkeiten für Promovierende deutlich verbessert (vgl. 1.3.1), sondern es wurden u. a. Möglichkeiten zur Förderung weiterer spezieller Zielgruppen eingeführt.

So sollen **Qualifizierungsstipendien** besonders qualifizierten Fachhochschulabsolventinnen und -absolventen sowie Bewerberinnen und Bewerbern mit einem Bachelorabschluss einen zügigen Zugang zur Promotion zu ermöglichen. Für diesen Personenkreis muss das Graduiertenkolleg ein spezielles Qualifizierungsangebot vorsehen. Innerhalb von maximal zwölf Monaten soll den Qualifizierungsstipendiatinnen bzw. Qualifizierungsstipendiaten so ein forschungsgeleiteter Zugang zur Promotion eröffnet werden. Im Anschluss an ein Qualifizierungsstipendium kann ein Doktorandenstipendium bzw. eine Stelle des Graduiertenkollegs vergeben werden.

Zielgruppe von **Medizindoktorandenstipendien** sind Medizinstudentinnen und -studenten vor dem Abschluss des Studiums. Mit diesem Stipendientyp soll ein Beitrag zur Verbesserung der Qualität von Promotionen in der Medizin geleistet werden. Angehende Medizinerinnen und Mediziner sollen, während sie ihr Studium für ein oder zwei Semester unterbrechen, anspruchsvolle (zumeist experimentelle) wissenschaftliche Arbeiten für ihre Dissertation durchführen.

Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, d. h. bis zu in der Regel zwei promovierte Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, können an einem Graduiertenkolleg beteiligt werden. Diese sollen so in das Forschungs- und Studienprogramm der Graduiertenkollegs eingebunden sein, dass sie sich zugleich wissenschaftlich weiterqualifizieren und sich für das Kolleg aus ihrer Mitarbeit Vorteile ergeben (z. B. Vermittlung von speziell für die Arbeit der Promovierenden wichtigen Fach- oder Methodenkenntnissen). Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden werden mit Stipendien oder mit Stellen gefördert.²

Über die beschriebene Förderung der genannten Personengruppen hinaus wurden 2002 auch grundsätzlich bessere finanzielle Rahmenbedingungen zur Optimierung der Promotionsbedingungen in Graduiertenkollegs geschaffen. Seitdem wird mit weiteren Förderelementen kontinuierlich auf die Bedürfnisse der Promovierenden und der an Kollegs beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eingegangen. Finanziell unterstützt wird beispielsweise die Aufnahme neuer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in ein Kolleg, oder Absolventinnen und Absolventen der Graduiertenkollegs werden im Anschluss an die Promotion bei der Erarbeitung eines eigenständigen Projektantrags für einen begrenzten Zeitraum gefördert. Auch Gleichstellungsmaßnahmen der Kollegs können aus Mitteln des Programms finanziert werden.

² Auf die Finanzierungsmöglichkeiten von Postdoktorandinnen und Postdoktoranden wird im Kapitel 1.3.2 eingegangen.

Seit 2006 können wesentliche Elemente der Graduiertenkollegs auch im Rahmen von Sonderforschungsbereichen – als „Integrierte Graduiertenkollegs“ – verwirklicht werden. Auch Doktorandinnen und Doktoranden in einem Sonderforschungsbereich erhalten damit eine strukturierte Qualifizierung und Betreuung.

1.3 Finanzierungsmöglichkeiten

1.3.1 Doktorandinnen und Doktoranden

Bis zum Jahr 2003 konnten Doktorandinnen und Doktoranden ausschließlich mit einem Stipendium – zunächst in Höhe von 921 Euro und später 1.000 Euro pro Monat – finanziert werden. Hinzu kommt ein Sachkostenzuschuss von 103 Euro (seit Einführung des Programms unverändert). Um die Attraktivität einer Promotion im Graduiertenkolleg zu erhöhen und um Fächern mit besonders starker Nachfrage nach Hochschulabsolventinnen und -absolventen Konkurrenzfähigkeit zu bieten, haben die Ausschüsse der DFG und die Bund-Länder-Kommission 2002 beschlossen, eine bessere Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden zu ermöglichen. In Abhängigkeit zur Wettbewerbssituation können demnach Stipendien in einer Höhe von 1.000 Euro bis zu 1.365 Euro³ vergeben und in bestimmten Fächern Beschäftigungsverhältnisse (halbe bis volle Stellen nach BAT IIa⁴) finanziert werden⁵. Im Jahr 2009 weitete die DFG die Stellenfinanzierung auf alle Fächer aus.

Mit der Entscheidung für Stipendien oder Stellen sind jeweils Vor- und Nachteile verbunden. Einerseits verursachen Stipendien im Vergleich zu Stellen deutlich weniger Kosten, können meist mit weniger administrativem Aufwand vergeben werden und sind dennoch für bestimmte Zielgruppen attraktiv – beispielsweise ausländische Promovierende. Andererseits zahlen Stipendiatinnen und Stipendiaten keine Sozialversicherungsbeiträge und sie müssen sich selber gegen Krankheit absichern⁶. Stellen sind erheblich teurer als Stipendien, aber für einen Großteil der Promovierenden attraktiver, weil in diesem Fall Sozialversicherungsbeiträge entrichtet werden. Zudem übersteigt das Nettoeinkommen ab einem Stellenumfang von etwa 70 bis 75 Prozent die netto zur Verfügung stehenden Mittel von Stipendien-Beziehern. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass Beschäftigungszeiten bei einer späteren Beschäftigung im öffentlichen Dienst eher angerechnet werden als Stipendienzeiten.

Zusätzlich zu den aus Mitteln der Kollegs finanzierten Promovierenden können Doktorandinnen und Doktoranden, die aus anderen Quellen finanziert werden, als „assoziierte“ oder „anderweitig finanzierte“ Mitglieder in ein Graduiertenkolleg integriert sein. Sie haben – abgesehen von der Finanzierung – die gleichen Rechte und Pflichten wie die GRK-finanzierten Promovierenden. Die „anderweitig finanzierten“ Promovierenden haben meist Instituts- oder Drittmittelstellen, z. T. erhalten sie Stipendien anderer Förderorganisationen.

³ In den neuen Bundesländern lag der Höchstsatz bis Ende 2009 bei 1.340 Euro.

⁴ Bzw. TV-L oder TVöD.

⁵ Wenn ein Graduiertenkolleg nachweisen konnte, dass mit regulären Stipendien keine ausreichende Anzahl von hoch qualifizierten Doktorandinnen und Doktoranden gewonnen werden konnte, so durften erhöhte Stipendien bis höchstens 1.365 Euro vergeben werden. Wenn Graduiertenkollegs für Projekte in den sogenannten „Katalogfächern“, d. h. aus den Ingenieurwissenschaften, der Informatik (einschließlich der Wirtschaftsinformatik), der Physik, der Chemie und der Mathematik nachweislich auf Stipendienbasis keine ausreichende Zahl von hoch qualifizierten Promovierenden gewinnen konnten, durften die Stipendienmittel auch für die Finanzierung von Beschäftigungsverhältnissen eingesetzt werden. Das Gleiche galt für Projekte anderer Fächer, sofern dort Dipl.-Ingenieure, -Informatiker (einschl. Wirtschaftsinformatiker), -Physiker, -Chemiker und Mathematiker beschäftigt wurden.

⁶ Auf weitere Probleme wie z. B. relativ hohe Beträge zur gesetzlichen Krankenversicherung oder unterschiedliche Ansätze zur Berechnung der Beitragshöhe soll hier nicht näher eingegangen werden.

1.3.2 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden

Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden können fachunabhängig mit Stipendien – altersabhängig bis zu 1.467 Euro pro Monat zuzüglich 103 Euro Sachkostenzuschuss (Stand: 2011) – finanziert werden oder mit nach BAT IIa⁷ dotierten vollen Stellen. Die maximale individuelle Förderdauer beträgt 24 Monate. Analog zu den Promovierenden können auch „assozierte“ oder „anderweitig finanzierte“ Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden Mitglieder in einem Graduiertenkolleg sein.

1.3.3 Qualifizierungsstipendien und Medizindoktorandenstipendien

Qualifizierungsstipendien haben einen Umfang von 800 Euro pro Monat. Der Umfang von **Medizindoktorandenstipendien** entspricht dem BAföG-Höchstsatz (zzt. 670 Euro pro Monat).

Die Zielsetzung dieser Stipendien ist in Kapitel 1.2 beschrieben.

⁷ Bzw. TV-L oder TVöD.

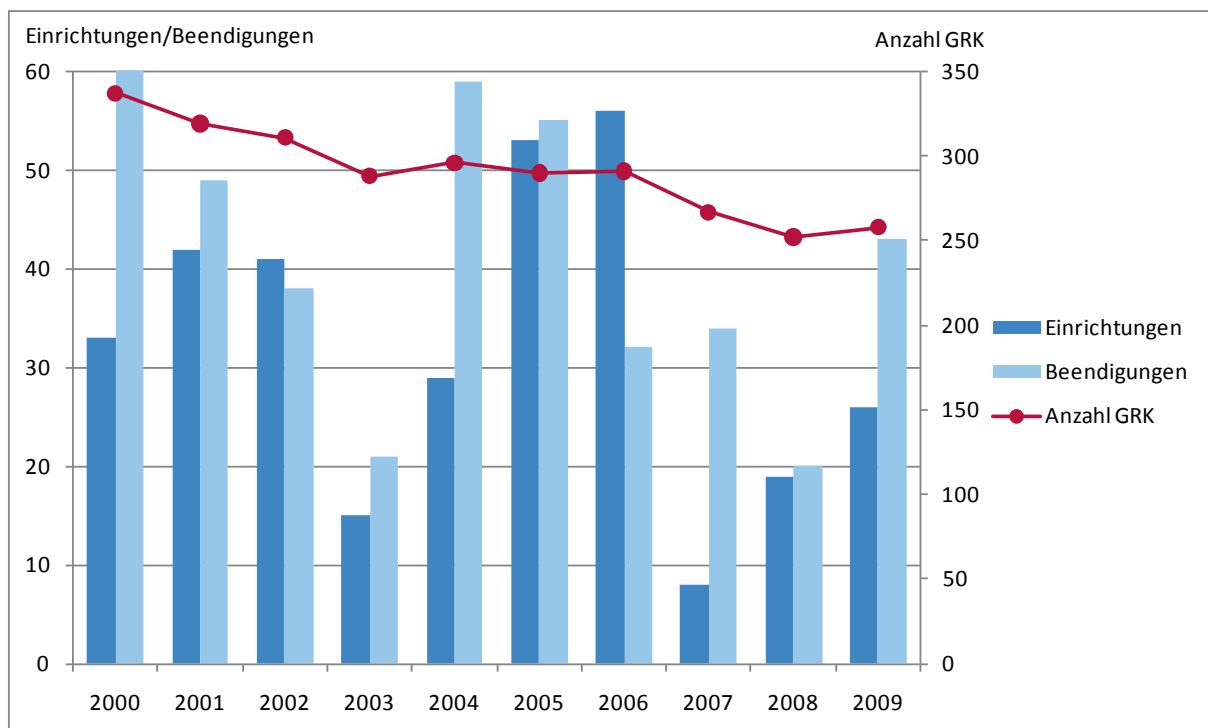
2 Basisdaten zum Förderprogramm

2.1 Quantitative Entwicklung

Die Anzahl der geförderten Graduiertenkollegs ist von 337 im Jahr 2000 auf 258 im Jahr 2009 zurückgegangen (vgl. Abb. 1). Diese Entwicklung ist durch eine kontinuierliche Steigerung der durchschnittlichen Fördersumme pro Graduiertenkolleg bedingt, die trotz erheblicher Erhöhung des Budgets für das Programm Graduiertenkollegs nicht kompensiert werden kann. Einige der Maßnahmen, die zur Erhöhung des Finanzbedarfs führten, sind in Kapitel 1.2 beschrieben. Abbildung 1 zeigt außerdem, für wie viele Kollegs pro Jahr die Förderung begonnen und für wie viele sie geendet hat. Erwähnenswert sind die Jahre 2003 sowie 2007/2008 mit jeweils relativ wenigen neu eingerichteten Kollegs. In den Jahren 2007 und 2008 ist dies dadurch bedingt, dass im Jahr 2006 keine Anträge für Einrichtungsanträge eingereicht werden konnten und danach auf ein zweistufiges Begutachtungsverfahren für Einrichtungsanträge umgestellt wurde.

Abbildung 1:

Graduiertenkollegs 2000 bis 2009 (Einrichtungen, Beendigungen, Anzahl)



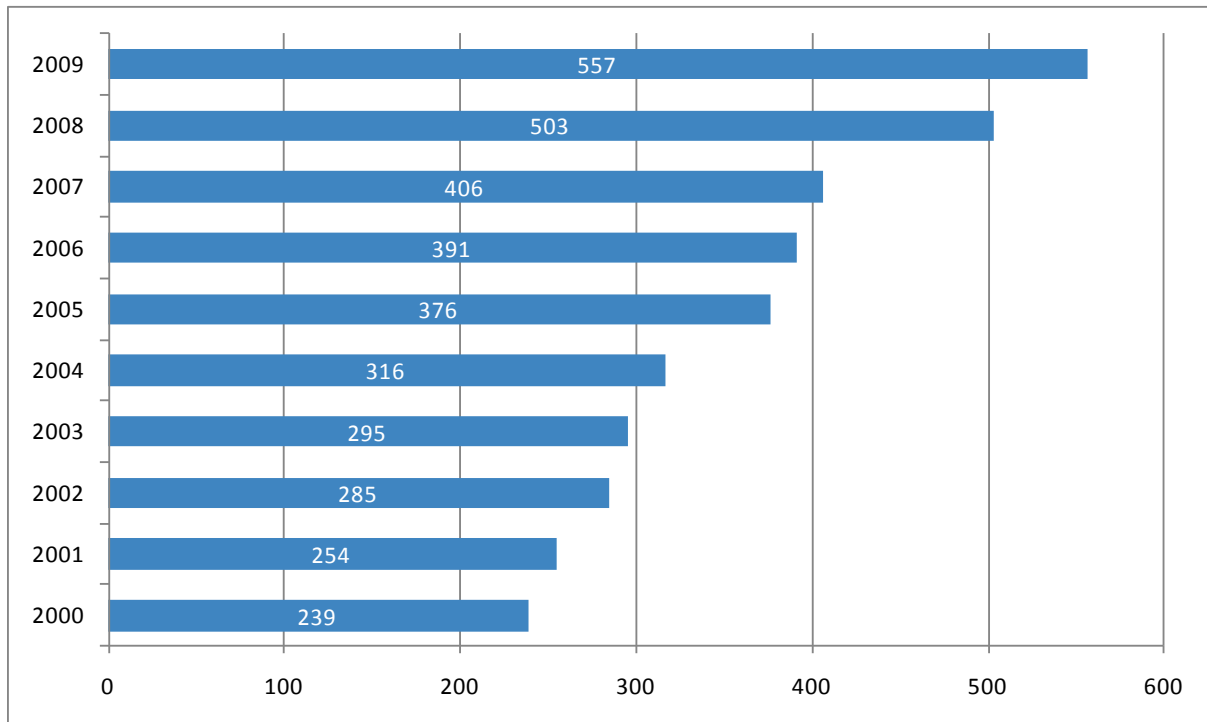
Datenbasis: Im jeweiligen Jahr geförderte Graduiertenkollegs einschließlich beginnender und endender Kollegs, ohne Auslauffinanzierungen.

Datenquelle: Antragsdatenbank

Das Bewilligungsvolumen je Graduiertenkolleg ist im Zehnjahreszeitraum kontinuierlich gestiegen und hat sich von durchschnittlich 239.000 Euro im Jahr 2000 auf 557.000 Euro im Jahr 2009 (Projektmittel ohne Programmpauschale) mehr als verdoppelt (vgl. Abb. 2).

Abbildung 2:

Durchschnittliches Bewilligungsvolumen (Projektmittel ohne Programmpauschale) pro Graduiertenkolleg 2000 bis 2009 (1.000 Euro)



Zentralmaß: arithmetisches Mittel

Datenbasis: Einrichtungs- und Fortsetzungsanträge, deren Förderung im jeweiligen Jahr begonnen hat.

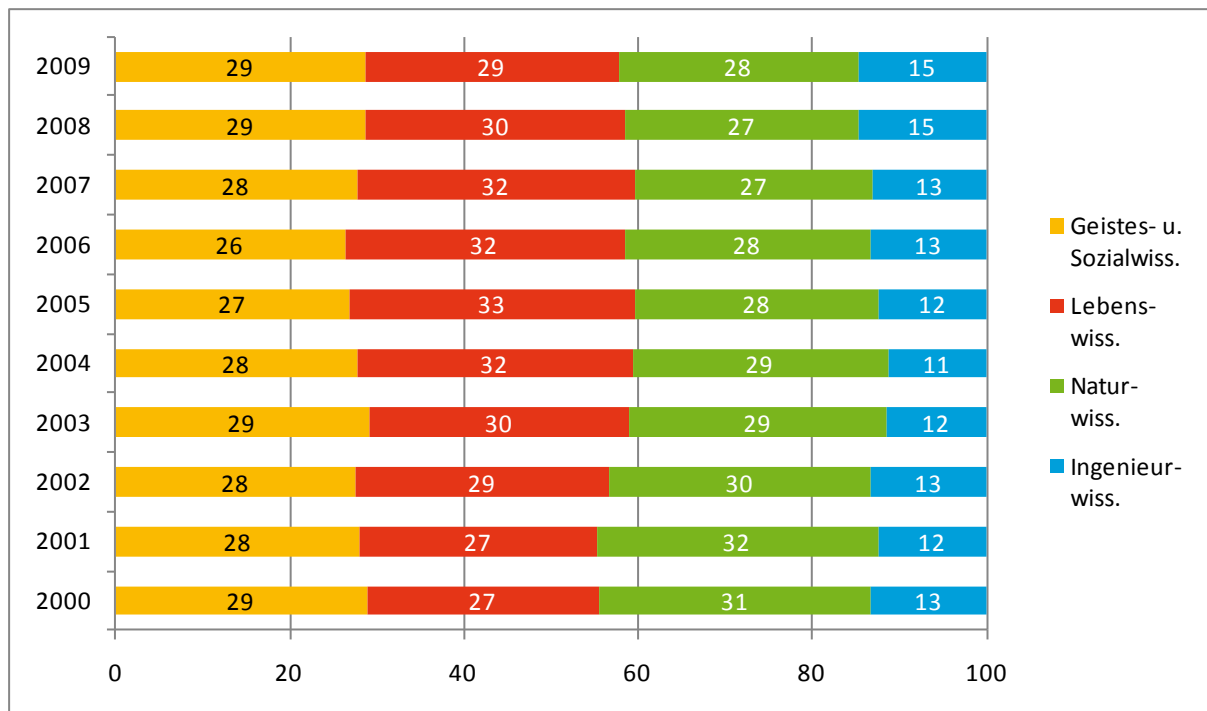
Datenquelle: Antragsdatenbank

In Abbildung 3 ist dargestellt, welchen Wissenschaftsbereichen die geförderten Graduiertenkollegs jeweils primär zugeordnet sind⁸. Die Verhältnisse sind im Zehnjahreszeitraum von 2000 bis 2009 sehr stabil. Drei Wissenschaftsbereiche (Geistes- und Sozial-, Lebens- sowie Naturwissenschaften) haben jeweils Anteile von um die 30 Prozent. Der Anteil der Ingenieurwissenschaften liegt deutlich darunter (zwischen 11 und 15 Prozent mit steigender Tendenz). Für die Naturwissenschaften ist ein ganz leichter Rückgang zu verzeichnen.

⁸ Auch wissenschaftsbereichsübergreifende, interdisziplinäre Graduiertenkollegs werden einem Wissenschaftsbereich primär zugeordnet.

Abbildung 3:

Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereich 2000 bis 2009 (Prozent)



Datenbasis: Einrichtungs- und Fortsetzungsanträge, die im jeweiligen Jahr gefördert wurden.

Datenquelle: Antragsdatenbank

2.2 Erfolgsaussichten im Entscheidungsverfahren

Seit 2007 werden Einrichtungsanträge in einem zweistufigen Verfahren begutachtet. Im ersten Schritt wird eine Antragsskizze, abhängig von deren Interdisziplinarität, in einem oder mehreren der DFG-Fachkollegien beraten. Die Fachkollegien geben eine Empfehlung ab, ob auf der Basis der Antragsskizze ein Antrag ausgearbeitet werden sollte. Der Einrichtungsantrag wird in der beantragenden Hochschule von einer Prüfungsgruppe, die aus mehreren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern besteht, begutachtet. Auf der Grundlage des Begutachtungsergebnisses entscheidet der Bewilligungsausschuss für die Graduiertenkollegs, der zweimal jährlich tagt, über die Förderung.

Durchschnittlich vergehen vom Einreichen eines Konzeptpapiers bis zum Förderbeginn des Kollegs etwa 19 Monate, wobei die Spannweite von in Einzelfällen weniger als einem Jahr bis hin zu Ausnahmefällen von mehr als zwei Jahren reicht: Ungefähr drei Monate nach dem Eingang des Konzepts spricht das Fachkollegium seine Empfehlung aus. Weitere etwa fünf Monate benötigt die Initiative, um einen Antrag auszuarbeiten und einzureichen. Danach vergehen durchschnittlich sechs Monate bis zur Entscheidung im Bewilligungsausschuss, die auf der Grundlage der beschriebenen von der DFG organisierten Begutachtung beruht. Rund fünf Monate nach positiver Entscheidung im Ausschuss beginnt die Förderung des Graduiertenkollegs.

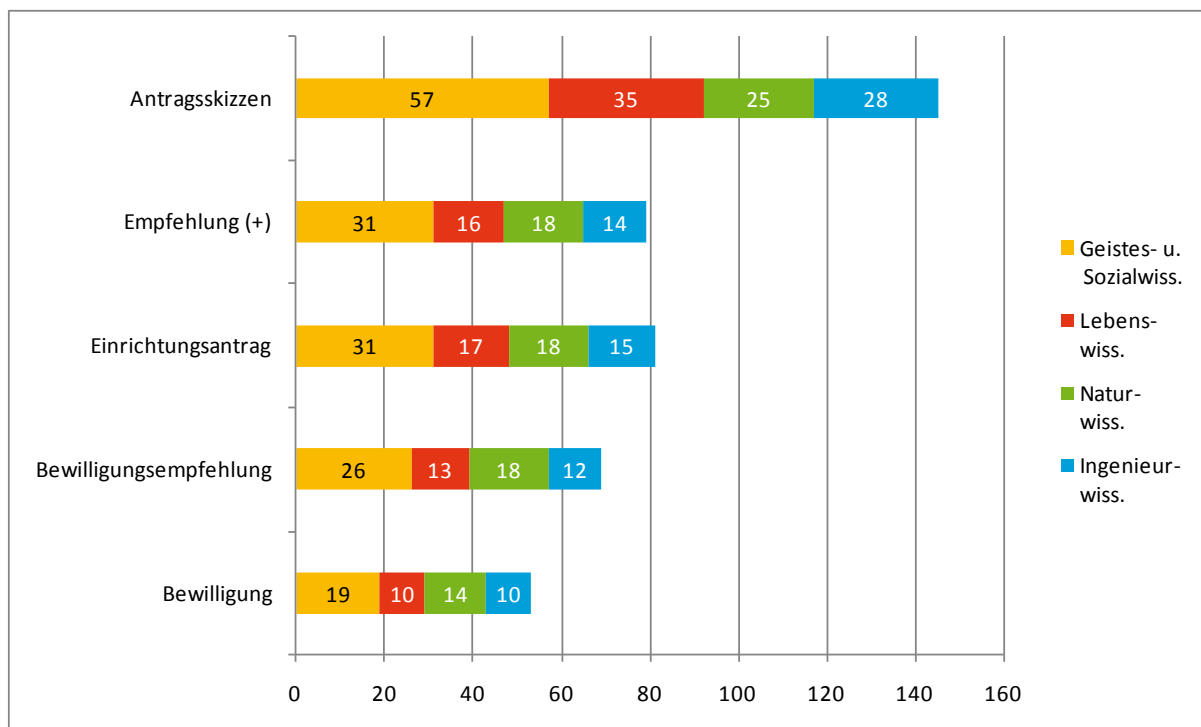
Von der Einführung des zweistufigen Begutachtungsverfahrens für Einrichtungsanträge im November 2006 bis Ende 2008 wurden Begutachtungsverfahren für 145 Antragsskizzen abgeschlossen. d. h. von den jeweils zuständigen Fachkollegien wurde entweder die Ausarbeitung eines ausführlichen Antrags empfohlen oder nicht befürwortet (vgl. Abb. 4). Insgesamt wurde für 79 (55 Prozent) der 145 Antragsskizzen eine Antragstellung befürwortet.

Eingereicht wurden insgesamt 81 Einrichtungsanträge, d. h. 79 Anträge, die auf befürworteten Konzepten basierten und zwei Einrichtungsanträge, die auf Antragsskizzen beruhten, für die die Ausarbeitung eines Einrichtungsantrags nicht befürwortet worden war. Bei 69 der 81 Einrichtungsanträge (85 Prozent) sprach sich die Begutachtungsgruppe bei der Vorort-Begutachtung für die Bewilligung des Antrags aus. Der Bewilligungsausschuss für die Graduiertenkollegs folgte in 77 Prozent der Fälle (53 der 69 Anträge) diesen Einrichtungsempfehlungen, sodass die Förderquote in Bezug auf die 81 Einrichtungsanträge 65 Prozent beträgt, die Erfolgsquote bezogen auf die 145 Skizzen liegt bei insgesamt 37 Prozent. Die stärkste Selektion in den drei Verfahrensstufen erfolgt also durch die Empfehlungen der Fachkollegien auf der Grundlage der Antragsskizzen.

Zwischen den Wissenschaftsbereichen bestehen mit Blick auf die Erfolgsquote z. T. deutliche relative Unterschiede, wobei allerdings die geringe Fallzahl zu berücksichtigen ist, die dieser Auswertung zugrunde liegt. Während die Erfolgsquote bei den Lebenswissenschaften über das gesamte Verfahren bei 29 Prozent, in den Geistes- und Sozialwissenschaften bei 33 Prozent sowie in den Ingenieurwissenschaften bei 36 Prozent liegt, sind in den Naturwissenschaften 56 Prozent der Initiativen erfolgreich. Diese Unterschiede sind in erster Linie durch die erste Stufe des Verfahrens bedingt (Befürwortungsquoten, d. h. positiv beurteilte Skizzen in Relation zu den eingereichten Skizzen: insgesamt 55 Prozent, Geistes- und Sozialwissenschaften 54 Prozent, Lebenswissenschaften 46 Prozent, Naturwissenschaften 72 Prozent, Ingenieurwissenschaften 50 Prozent). Die Bewilligungsquote variiert bezogen auf die vorgelegten Einrichtungsanträge dagegen etwas weniger stark: insgesamt 65 Prozent, Geistes- und Sozialwissenschaften 61 Prozent, Lebenswissenschaften 59 Prozent, Naturwissenschaften 78 Prozent, Ingenieurwissenschaften 67 Prozent.

Abbildung 4:

Erfolgaussichten von 11/2006 bis 12/2008 entschiedenen Antragsskizzen (Anzahl)



Datenbasis: 145 Antragsskizzen, deren Begutachtungsverfahren zwischen 11/2006 und Ende 2008 abgeschlossen wurde.

Datenquelle: Antragsdatenbank

2.3 Bewilligte Stipendien und Stellen

Im Jahr 2007 standen im Rahmen der 267 geförderten Graduiertenkollegs (ohne Auslauffinanzierungen) Mittel zur Verfügung, um damit 3.367 Doktorandinnen und Doktoranden (3.181 Stipendien und 186 Stellen) über jeweils 12 Monate zu finanzieren⁹. An 243 Graduiertenkollegs (91 Prozent) wurden ausschließlich Mittel zur Finanzierung von Stipendien bewilligt. Den übrigen 24 Kollegs (neun Prozent) wurden Mittel zur Finanzierung Promovierender entweder ausschließlich auf Stellenbasis (16 Kollegs) oder für Stellen und Stipendien (acht Kollegs) zur Verfügung gestellt.

Ein Vergleich dieser Zahlen aus dem Jahr 2007 mit dem Jahr 2008 zeigt bereits die Tendenz auf, dass der Anteil an Kollegs mit Stellen steigt: Im Jahr 2008 verfügten nur noch 88 Prozent der Kollegs (222 von 252, ohne Auslauffinanzierungen) ausschließlich über Mittel für Stipendien, während 21 Kollegs Mittel für Stellen und neun Kollegs Mittel für Stipendien und Stellen zur Verfügung standen. Insgesamt konnten damit 2.898 Stipendien und 235 Stellen finanziert werden. Durchschnittlich standen 2008 jedem Kolleg Mittel zur Finanzierung von zwölf Promovierenden zur Verfügung.

Aus der Anzahl der bewilligten Stipendien bzw. Stellen kann aber nicht direkt auf die Anzahl der in einem Jahr geförderten Promovierenden geschlossen werden, weil in dem betrachteten Jahr immer bei einem Teil der geförderten Doktorandinnen und Doktoranden die Förderzeit endet und neue Personen in die Förderung aufgenommen werden, ein Stipendium bzw. eine Stelle innerhalb eines Jahres also nacheinander an zwei (oder selten auch mehr) Doktorandinnen und Doktoranden vergeben wird. Es ist deshalb zu erwarten, dass die Anzahl der von den Graduiertenkollegs genannten Promovierenden höher ist als die der insgesamt bewilligten Stipendien bzw. Stellen.

Graduiertenkollegs haben die Möglichkeit, ein bis zwei Stellen oder Stipendien für Postdoktorandinnen und Postdoktoranden zu beantragen. Sowohl im Jahr 2007 (an 168 von 267 Kollegs, 63 Prozent) als auch im Jahr 2008 (an 160 von 252 Kollegs, 63 Prozent) wurden Mittel zur Finanzierung von 224 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden bewilligt. Während jedoch im Jahr 2007 mehrheitlich Stipendien bewilligt wurden, nämlich 130 Stipendien (58 Prozent) und 94 Stellen (42 Prozent), wird im Vergleich mit den Zahlen aus dem Jahr 2008 (109 Stipendien und 115 Stellen, 49 bzw. 51 Prozent) der schon seit Langem anhaltende Trend zur Finanzierung von Postdoktorandinnen und Postdoktoranden mit Stellen deutlich. Im Jahr 2007 standen 113 Kollegs (2008: 97) Mittel zur Finanzierung von einer Postdoktorandin bzw. einem Postdoktoranden zur Verfügung, und 54 Kollegs (2008: 62) hatten Mittel zur Finanzierung von zwei Postdocs (in beiden Jahren jeweils ein Kolleg mit drei Postdocs).

Im Jahr 2007 verfügten 36 Graduiertenkollegs über insgesamt 59 Qualifizierungsstipendien. Im Folgejahr hatten insgesamt 40 Graduiertenkollegs 70 Qualifizierungsstipendien zur Verfügung. Mittel für ein Stipendium standen 17 Kollegs zur Verfügung, 18 Kollegs hatten zwei Stipendien und fünf Kollegs verfügten über drei oder vier Stipendien.

Sowohl im Jahr 2007 als auch im Jahr 2008 erhielten jeweils 24 Graduiertenkollegs Stipendien für Medizindoktorandinnen und -doktoranden (2007: 103, 2008: 101). In beiden Jahren wurden an über 80 Prozent der Kollegs bis zu sechs Stipendien bewilligt. Graduiertenkollegs mit mehr bewilligten Stipendien sind die Ausnahme, d. h. durchschnittlich entfallen ungefähr vier Stipendien für angehende Medizinerinnen und Mediziner auf jedes der 24 Kollegs.

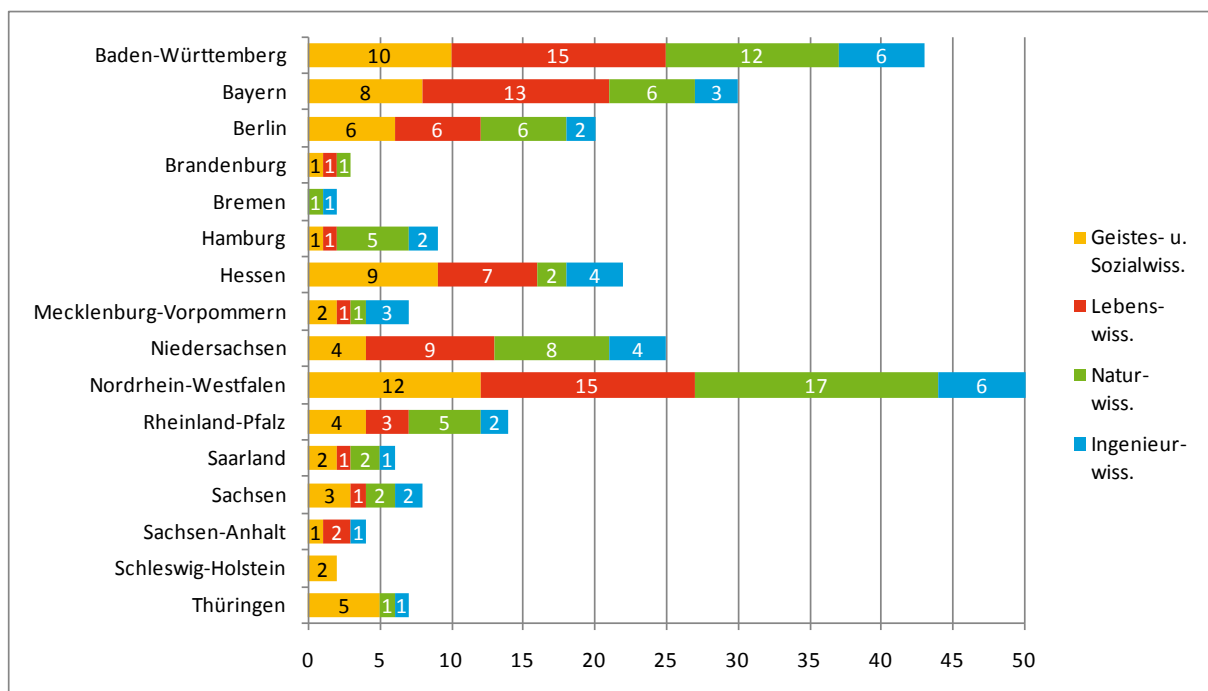
⁹ Bei Kollegs, die im Jahr 2007 weniger als zwölf Monate gefördert wurden, wurde die bewilligte Anzahl an Stipendien/Stellen auf zwölf Monate umgerechnet. Beispiel: Zehn Stellen für sechs Monate gehen in die Daten als fünf Stellen (für zwölf Monate) ein.

2.4 Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereichen und Bundesländern

Die Bundesländer mit den meisten Graduiertenkollegs sind Nordrhein-Westfalen (50), Baden-Württemberg (43) und Bayern (30) (vgl. Abb. 5). Die einzelnen Bundesländer haben durchaus unterschiedliche fachliche Profile. Von den Bundesländern mit mindestens zehn Graduiertenkollegs – bei einer geringeren Anzahl von Kollegs ist der jeweilige Anteil der Wissenschaftsbereiche wenig aussagekräftig – hat z. B. Hessen einen besonders hohen Anteil bei den Geistes- und Sozialwissenschaften (41 Prozent aller Graduiertenkollegs in diesem Land) und den Ingenieurwissenschaften (18 Prozent). In Bayern sind dagegen 43 Prozent der Graduiertenkollegs den Lebenswissenschaften zugeordnet und in Rheinland-Pfalz haben die Naturwissenschaften einen Anteil von 36 Prozent.

Abbildung 5:

Graduiertenkollegs nach Bundesland und Wissenschaftsbereich 2008 (Anzahl)



Datenbasis: 252 im Berichtsjahr 2008 geförderte Graduiertenkollegs (ohne Auslauffinanzierungen).

Datenquelle: Antragsdatenbank

3 Anlage der Erhebung und methodische Hinweise

Der nachfolgende Bericht wertet für die Jahre 2007 und 2008 erhobene Daten zum Programm Graduiertenkollegs aus. Wenn es sich anbietet, werden zusätzlich Daten aus einer für den Zeitraum 01.04.2004 bis 31.03.2005 durchgeführten Erhebung herangezogen, die nachfolgend als Berichtsjahr 2005 bezeichnet wird. Die letztgenannte Erhebung lässt einen Vergleich zu, weil sie methodisch wie die beiden aktuellen Befragungen aufgebaut war.

In allen drei Erhebungen wurden die Daten mithilfe eines Online-Fragebogens personenbezogen erfasst, sodass Beziehungen zwischen einzelnen Variablen (beispielsweise Nationalität und Finanzierungsart) überprüft werden können. Für die Eingabe der Daten stand den beteiligten Graduiertenkollegs ein mehrwöchiger Zeitraum jeweils zeitnah nach dem Ende des jeweiligen Berichtsjahrs zur Verfügung.

Die beiden letzten Erhebungen bestanden zu großen Teilen aus den gleichen Fragen. Gleichwohl wurden Daten zu einigen Themen nicht zu beiden Berichtsjahren erhoben und teilweise wurden Fragen mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung umformuliert, sodass ein Vergleich zum Vorjahr zum Teil nur bedingt möglich ist. Ein weiterer Grund für die reduzierte Anzahl von Fragen in der letzten Erhebung war das Bestreben, die Graduiertenkollegs nicht mehr als notwendig mit der Dateneingabe zu belasten.

Die Grundgesamtheit bildeten jeweils die in dem entsprechenden Jahr laufenden Graduiertenkollegs, einschließlich Graduiertenkollegs, die sich in der Auslauffinanzierung befanden, und einschließlich der Kollegs, die nur einen Teil des Berichtsjahres gefördert wurden, weil sie im Berichtsjahr starteten oder endeten. An der Erhebung für das Jahr 2007 haben sich 296 von 300 im Berichtszeitraum laufenden Graduiertenkollegs beteiligt, was einer Rücklaufquote von 98,7 Prozent entspricht. Von den 296 Kollegs erhielten 32 ausschließlich eine Auslauffinanzierung. Im Folgejahr haben sich 282 – davon 32 in der Auslauffinanzierung – der 285 Kollegs beteiligt (Rücklaufquote 98,9 Prozent).

An dieser Stelle sei allen Graduiertenkollegs für ihre Teilnahme an den Erhebungen gedankt, verbunden mit der Zusicherung, dass die erhobenen Daten nur in anonymisierter Form auf einem aggregierten Niveau ausgewertet werden und nicht in Zusammenhang mit Begutachtungen gebracht werden.

Um die personenbezogenen erhobenen Daten differenziert nach Fächern bzw. Wissenschaftsbereichen auswerten zu können, wurden die Personen jeweils dem Fachkollegium zugeordnet, dem das Graduiertenkolleg, dem sie angehören, primär zugeordnet ist¹⁰. Einen Überblick über die 48 DFG-Fachkollegien und übergeordnete Fachgebiete sowie Wissenschaftsbereiche enthält Anhang 1. Die Auswertung erfolgte auf der Ebene der vier übergeordneten Wissenschaftsbereiche. Bei den abgegebenen Dissertationen wurde eine andere fachliche Zuordnung – nach der aktuellen Fachsystematik des Statistischen Bundesamtes – verwendet. Anschließend wurden die Ergebnisse wieder in die DFG-Systematik übertragen (vgl. Anhang 2).

¹⁰ Auch wissenschaftsbereichsübergreifende, interdisziplinäre Graduiertenkollegs werden einem Wissenschaftsbereich primär zugeordnet.

4 Auswertung der Datenerhebung zu Graduiertenkollegs

4.1 Anzahl der an der Erhebung beteiligten Graduiertenkollegs und Internationalen Graduiertenkollegs

2007 haben sich – jeweils einschließlich Auslauffinanzierungen – 296 Graduiertenkollegs, davon 53 Internationale Graduiertenkollegs, an der Erhebung beteiligt (2008: 282 Graduiertenkollegs, davon 58 IGK). Die Rücklaufquote lag jeweils bei fast 99 Prozent (vgl. Kapitel 3). In Kapitel 4.6.1 wird noch näher auf die Entwicklung der Internationalen Graduiertenkollegs eingegangen.

4.2 Geförderte Personen

Nachfolgend werden zu den in Graduiertenkollegs geförderten Personengruppen (Doktorandinnen und Doktoranden, Postdoktorandinnen und -doktoranden, Qualifizierungsstipendiatinnen und -stipendiaten sowie Medizindoktorandinnen und -doktoranden) grundlegende soziodemographische sowie Informationen zur Finanzierungsart, zur Dauer der Mitgliedschaft im Kolleg usw. berichtet.

4.2.1 Doktorandinnen und Doktoranden

Für das Jahr 2007 wurden Angaben zu insgesamt 5.340 Doktorandinnen und Doktoranden gemacht. Davon wurden im Berichtsjahr 3.857 (72 Prozent) ganz oder überwiegend mit Graduiertenkollegs-Mitteln und 1.462 (27 Prozent) ganz oder überwiegend aus anderen Quellen finanziert, zu 21 Personen gibt es keine Angabe zur Finanzierung¹¹. Für das Jahr 2008 liegen Informationen zu 5.514 Doktorandinnen und Doktoranden vor; davon waren 3.858 (70 Prozent) ganz oder überwiegend GRK-finanziert und 1.656 (30 Prozent) ganz oder überwiegend anderweitig finanziert. Diese Zahlen umfassen alle Doktorandinnen und Doktoranden, die in 2007 bzw. 2008 Mitglieder der 296 bzw. 282 Graduiertenkollegs waren; unabhängig davon, ob die Mitgliedschaft einer Person das ganze Jahr oder nur einen Teil des Jahres bestand, geht die Person mit dem Wert 1 in die Zählung ein.

Die Anzahl der ganz oder überwiegend aus GRK-Mitteln finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden ist, wie erwartet, höher als die Anzahl der für das jeweilige Berichtsjahr bewilligten Stipendien/Stellen (vgl. Kapitel 2.3; bewilligte Stipendien/Stellen in 2007: 3.367, in 2008: 3.133), weil in dem betrachteten Jahr immer bei einem Teil der geförderten Doktorandinnen und Doktoranden die Förderzeit endet und neue Personen in die Förderung aufgenommen werden, ein Stipendium bzw. eine Stelle innerhalb eines Jahres also nacheinander an zwei (oder selten auch mehr) Doktorandinnen und Doktoranden vergeben wird. Außerdem wurden auch Daten zu Doktorandinnen und Doktoranden erhoben, deren Graduiertenkolleg sich im Berichtsjahr ganz oder teilweise in der Auslauffinanzierung befand.

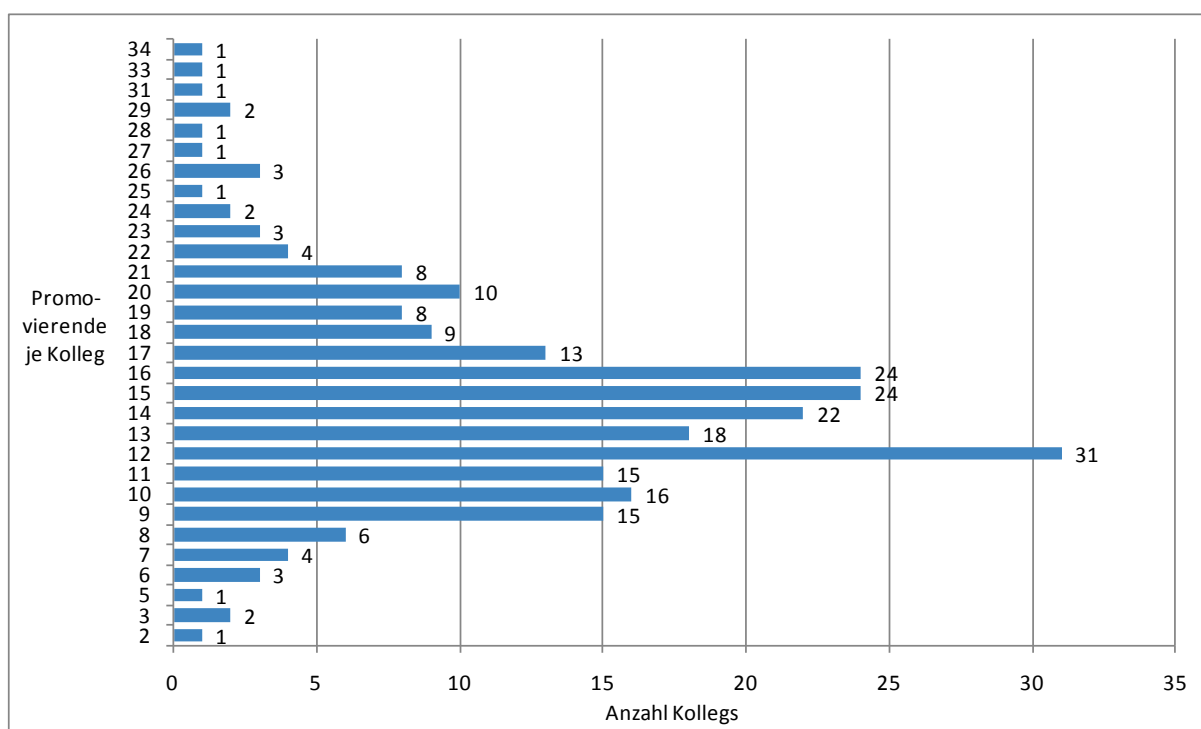
Abbildung 6 zeigt, wie sich die ganz oder überwiegend GRK-finanzierten Promovierenden auf 250 Graduiertenkollegs (ohne die 32 sich ausschließlich in der Auslauffinanzierungsphase befindenden

¹¹ Der grundsätzliche Unterschied zwischen DFG- und anderweitiger Finanzierung wurde bereits in Kapitel 1.3 erläutert. Im Online-Erhebungsbogen (vgl. Anhang 4) wurde für die Fälle, in denen die Finanzierung nicht ganzjährig mit Kollegsmitteln oder ganzjährig anderweitig erfolgte, darum gebeten, die Finanzierungsart anzugeben, die im Berichtsjahr über den längsten Zeitraum erfolgte.

Kollegs) verteilen. Die Anzahl der GRK-finanzierten Doktorandinnen bzw. Doktoranden je Kolleg liegt zwischen zwei und 34. Besonders groß ist die Anzahl der Kollegs mit neun bis 20 Promovierenden, die zusammen einen Anteil von über 80 Prozent an den 250 Graduiertenkollegs haben. Bei Kollegs mit nur wenigen Promovierenden handelt es sich um solche, die sich kurz nach Beginn der Förderung noch im Aufbau befinden oder die kurz vor dem Ende der Laufzeit stehen. Da es kaum Graduiertenkollegs gibt, die über mehr als 20 Stipendien/Stellen verfügen¹², kann es sich bei den Kollegs mit deutlich mehr als 20 Promovierenden im Berichtsjahr nur um solche Kollegs handeln, bei denen viele Stipendien bzw. Stellen im Jahresverlauf nacheinander zur Finanzierung von jeweils mehr als einer Person genutzt wurden.

Abbildung 6:

Graduiertenkollegs nach Anzahl der GRK-finanzierten Promovierenden je Kolleg 2008 (Anzahl)



Datenbasis: 3.647 GRK-finanzierte Promovierende und 250 GRK (ohne sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs).

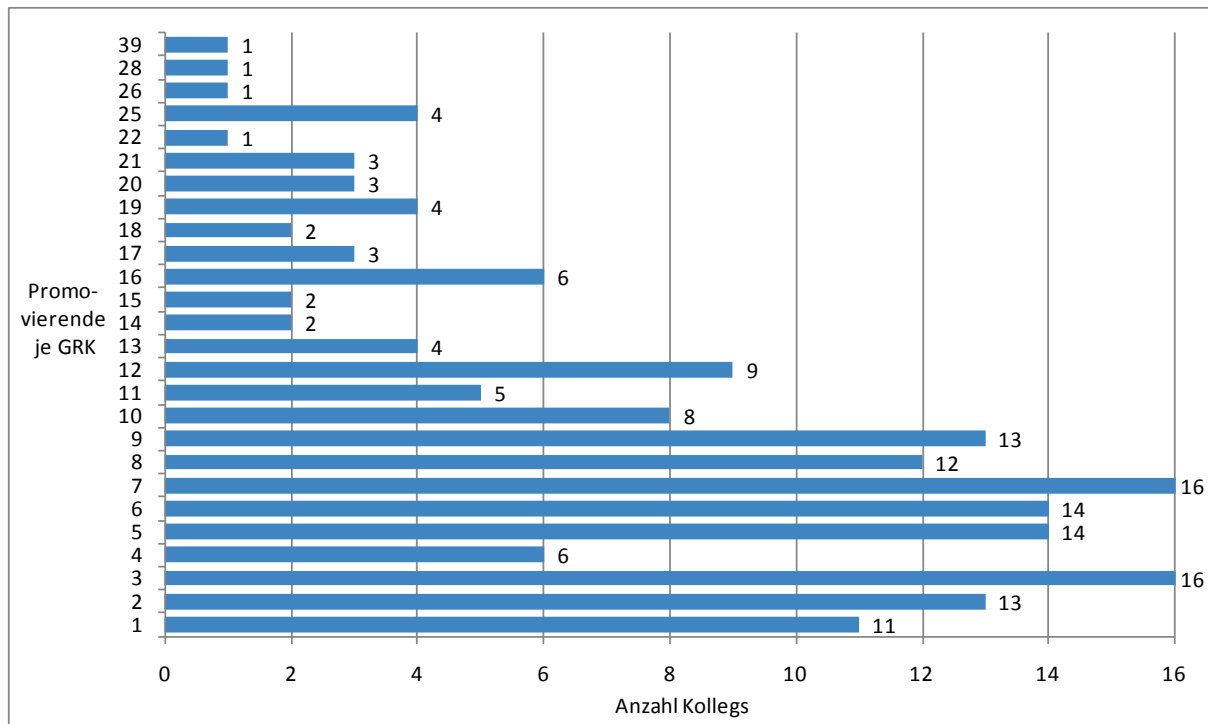
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

In 174 von 252 Kollegs (69 Prozent) sind anderweitig finanzierte Promovierende eingebunden. Die Verteilung der anderweitig finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden auf die Kollegs weicht deutlich von der Verteilung der GRK-finanzierten ab (vgl. Abb. 7). Der Großteil der Graduiertenkollegs integriert eine einstellige Anzahl an nicht aus GRK-Mitteln finanzierten Promovierenden. Je höher die Doktorandenanzahl je Kolleg, desto geringer die Häufigkeit von Kollegs mit dieser Anzahl an anderweitig finanzierten Promovierenden.

¹² Zu bewilligten Stipendien/Stellen vgl. Kapitel 2.3.

Abbildung 7:

**Graduiertenkollegs nach Anzahl der anderweitig finanzierten Promovierenden je Kolleg 2008
(Anzahl)**



Datenbasis: 1.538 anderweitig finanzierte Promovierende und 174 GRK (ohne sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs).

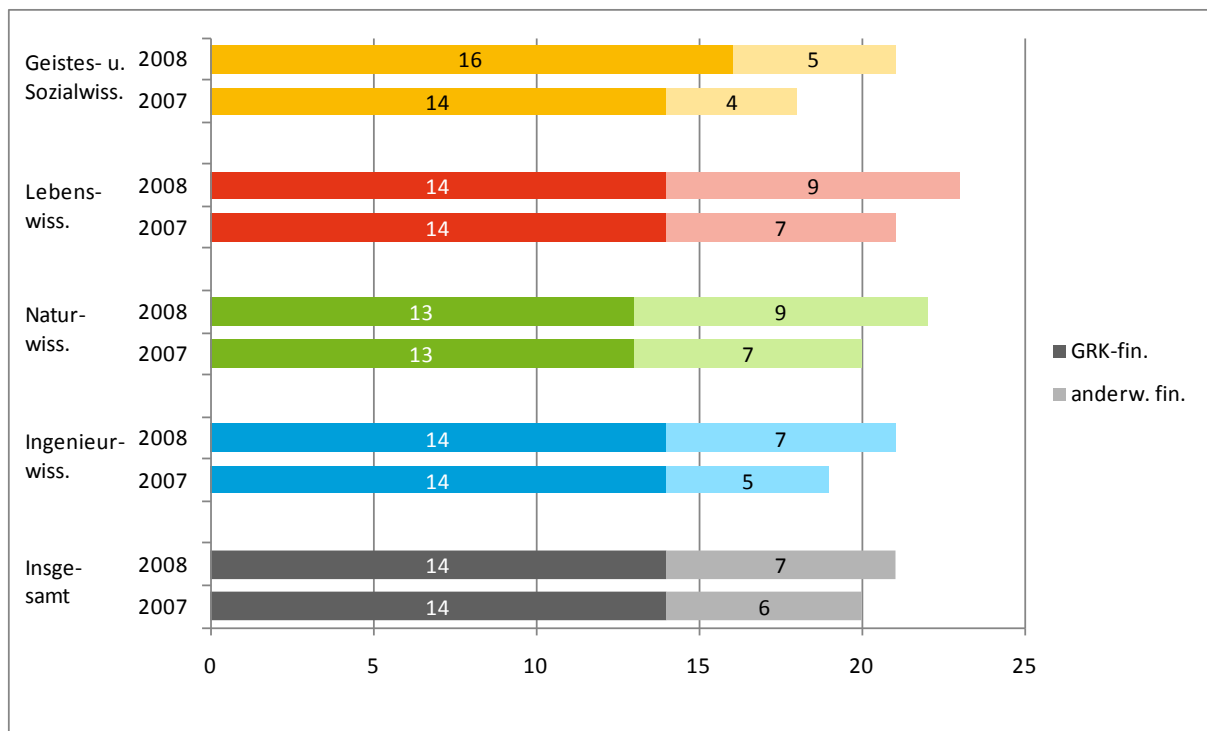
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Von 2007 nach 2008 ist die Anzahl der Doktorandinnen und Doktoranden je Kolleg (ohne sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs) in allen Wissenschaftsbereichen – allerdings in unterschiedlichem Maß – etwas größer geworden (vgl. Abb. 8). Der deutlichste Anstieg erfolgte in geistes- und sozialwissenschaftlichen Graduiertenkollegs mit einer Zunahme von im Mittel (Median) drei Promovierenden (zwei GRK-finanzierte Personen und eine anderweitig finanzierte Person)¹³. In den anderen Wissenschaftsbereichen und insgesamt ist die Zunahme der Anzahl an Doktorandinnen und Doktoranden ausschließlich auf anderweitig finanzierte Promovierende zurückzuführen. Da jedes Jahr nur einige Graduiertenkollegs neu eingerichtet werden und nur ein Teil endet sowie die Anzahl der geförderten Doktorandinnen und Doktoranden in einem Kolleg über die Förderzeit nur wenig schwankt, sind auch keine größeren Änderungen zu erwarten.

¹³ Auf Unterschiede in der Finanzierung der aus Mitteln der Kollegs finanzierten Promovierenden wird in Kapitel 4.3 näher eingegangen.

Abbildung 8:

Promovierende je Graduiertenkolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Anzahl)



Zentralmaß: Median¹⁴

Datenbasis: 2007: 5.206 Promovierende und 264 GRK, 2008: 5.185 Promovierende und 250 GRK (jeweils ohne sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs).

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007, 2008

Da sich die durchschnittliche Anzahl der pro Graduiertenkolleg eingebundenen Promovierenden zwischen den Wissenschaftsbereichen nur wenig unterscheidet (vgl. Abb. 8), stimmt ihre Verteilung über die Wissenschaftsbereiche (Geistes- und Sozialwissenschaften 1.539 Promovierende, 28 Prozent, Lebenswissenschaften 1.626, 29 Prozent, Naturwissenschaften 1.586, 29 Prozent, Ingenieurwissenschaften 763, 14 Prozent) mit der Verteilung der Graduiertenkollegs über die Wissenschaftsbereiche überein (vgl. Abb. 3).

Den 58 **Internationalen Graduiertenkollegs** gehörten im Jahr 2008 insgesamt 1.081 Doktorandinnen und Doktoranden (699 ganz oder überwiegend GRK-finanziert und 382 ganz oder überwiegend anderweitig finanziert) an. Von 50 dieser Kollegs wurden zusätzlich Angaben zur Anzahl der Promovierenden bei den jeweiligen Kooperationspartnern im Ausland gemacht. Demnach sind dort 274 Doktorandinnen und 379 Doktoranden eingebunden (durchschnittliche Anzahl 13,1 Promovierende).

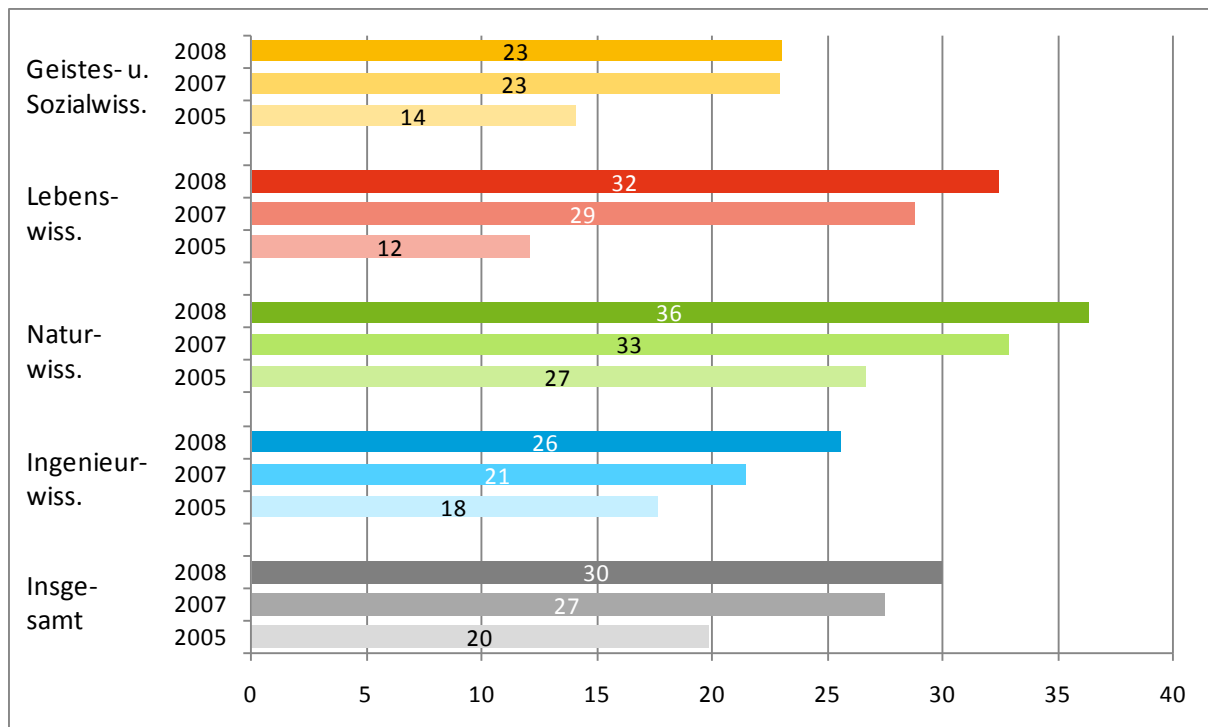
In allen Wissenschaftsbereichen hat der Anteil der anderweitig finanzierten Promovierenden seit 2005 zugenommen (vgl. Abb. 9). Von insgesamt 20 Prozent assoziierten Doktorandinnen und Doktoranden im Jahr 2005 steigt der Anteil dieser Personengruppe über 27 Prozent in 2007 auf 30 Prozent in 2008. Deutliche Unterschiede bestehen zwischen den Wissenschaftsbereichen (2008): Der Anteil in den Geistes- und Sozialwissenschaften ist mit 23 Prozent – gefolgt von den Ingenieurwissenschaften mit 26 Prozent – eher gering, während er in den Lebenswissenschaften bei knapp einem Drittel liegt. In

¹⁴ Durch die Verwendung des Median werden Verzerrungen durch einzelne Extremwerte vermieden.

den Naturwissenschaften ist der Anteil der anderweitig finanzierten Promovierenden mit 36 Prozent noch etwas höher.

Abbildung 9:

**Anderweitig finanzierte Promovierende nach Wissenschaftsbereich 2005, 2007 und 2008
(Prozent)**



Datenbasis: 2005: 5.289 Promovierende, 2007: 5.301, 2008: 5.509.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2005, 2007, 2008

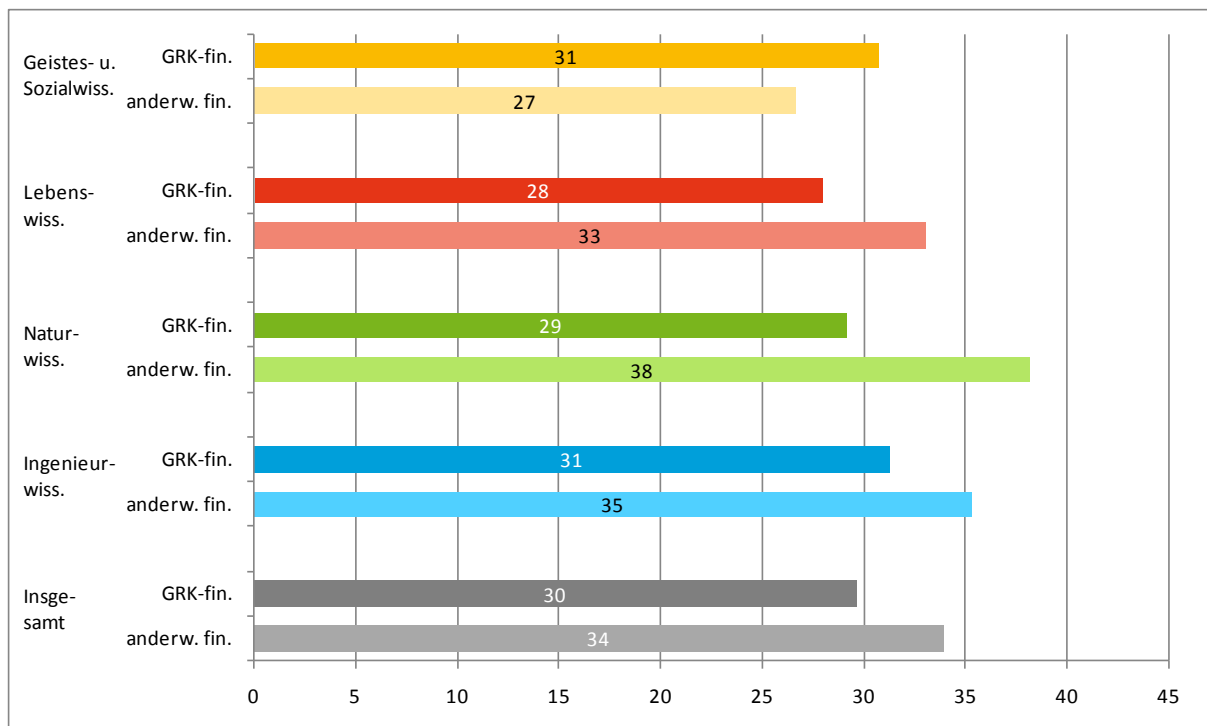
Die nachfolgenden Aussagen zur Dauer der Mitgliedschaft im jeweiligen Graduiertenkolleg beziehen sich auf 934 im Berichtsjahr ganz oder überwiegend GRK-finanzierte und 453 ganz oder überwiegend anderweitig finanzierte Promovierende, deren Mitgliedschaft im Berichtsjahr 2008 endete. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Dauer der Mitgliedschaft bei GRK-finanzierten Personen nicht in allen Fällen identisch mit der Dauer der in der Regel bis zu 36 Monate möglichen GRK-Finanzierung ist.

GRK-finanzierte Doktorandinnen und Doktoranden, deren Mitgliedschaft im Jahr 2008 endete, waren im Durchschnitt 30 Monate Mitglied im jeweiligen Graduiertenkolleg (vgl. Abb. 10)¹⁵. Die durchschnittliche Dauer der Mitgliedschaft reicht von 28 Monaten in den Lebens- bis zu 31 Monaten in den Ingenieur- sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften. Außer in Kollegs der Geistes- und Sozialwissenschaften sind anderweitig finanzierte länger Graduiertenkollegs-Mitglieder als GRK-finanzierte Promovierende. Insgesamt beträgt der Unterschied vier Monate.

¹⁵ Ein Vergleich zu 2007 kann nicht gezogen werden, weil die entsprechende Frage zu diesem Thema anders formuliert wurde.

Abbildung 10:

Dauer der Mitgliedschaft Promovierender im Kolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Monate)



Zentralmaß: arithmetisches Mittel

Datenbasis: 934 GRK-finanzierte und 453 anderweitig finanzierte Promovierende, deren Mitgliedschaft im Berichtsjahr 2008 endete.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Das Alter der Doktorandinnen und Doktoranden zum Zeitpunkt des Erwerbs des promotionsberechtigenden Hochschulabschlusses beträgt durchschnittlich 26,1 Jahre (Berichtsjahr 2008). Weder zwischen dem Geschlecht und der Finanzierungsart (GRK-finanziert, anderweitig finanziert) noch zwischen dem Alter bei Eintritt in ein Graduiertenkolleg und der Finanzierungsart besteht ein statistischer Zusammenhang.

Im Berichtsjahr 2008 ganz oder überwiegend anderweitig finanzierte Promovierende sind mit einer Ausnahme (Ingenieurwissenschaften, kleine Fallzahl!) zum Zeitpunkt der mündlichen Prüfung im Durchschnitt älter als im Berichtsjahr ganz oder überwiegend durch GRK-Mittel finanzierte. Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen bzw. -wissenschaftler haben im Vergleich der Wissenschaftsbereiche zum Zeitpunkt der mündlichen Prüfung das höchste Alter. Die Doktorandinnen und Doktoranden, die 2008 im Berichtsjahr promovierten und ganz oder überwiegend durch GRK-Mittel finanziert wurden (Durchschnittsalter 30,2 Jahre), waren zum Zeitpunkt der mündlichen Prüfung durchschnittlich 0,5 Jahre älter als die Personen der gleichen Fallgruppe im Jahr 2007 (vgl. Abb. 11). In den Wissenschaftsbereichen reicht die Bandbreite von 0,1 Jahren in den Geistes- und Sozialwissenschaften bis zu fast einem Jahr in den Ingenieurwissenschaften.

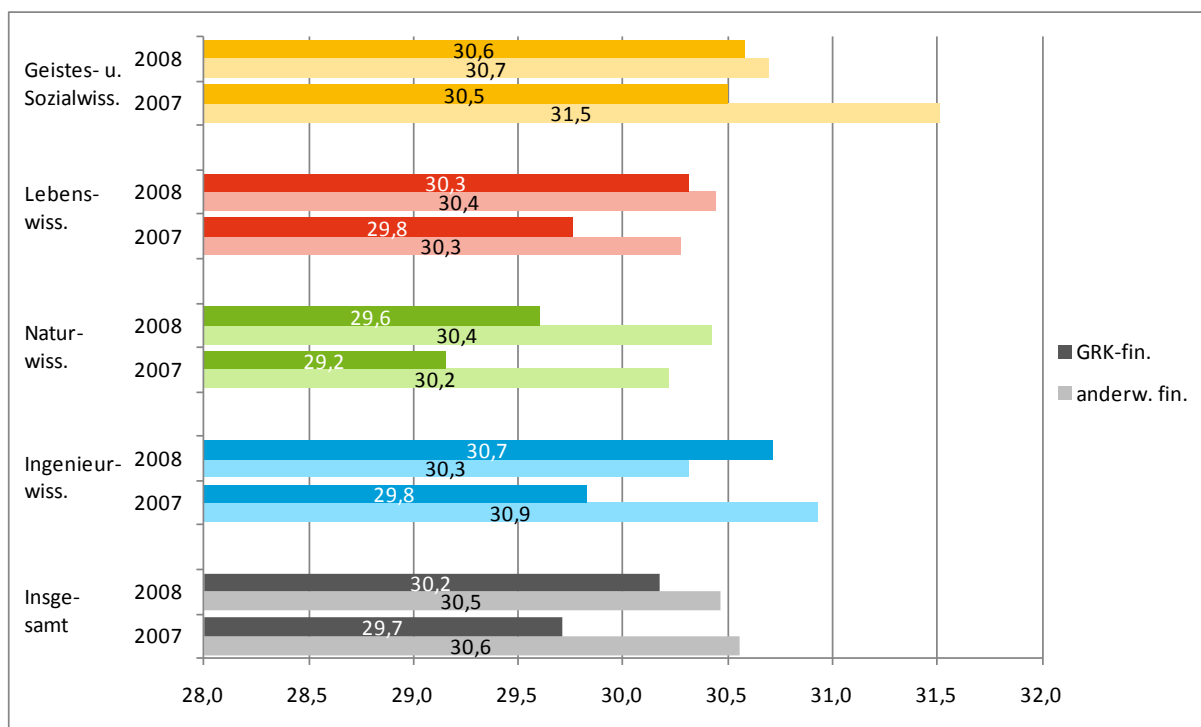
Das durchschnittliche Promotionsalter in Deutschland lag dem Statistischen Bundesamt (2008b, Seite 164) zufolge im Jahr 2008 bei 32,9 Jahren (Stichtag: mündliche Prüfung). Von deutschlandweit 32,7 Jahren im Jahr 1995 über 33,5 Jahre im Jahr 2000 und 33,8 Jahre in 2005 hat sich das Alter beim Erwerb der Promotion nun wieder dem bundesweiten Durchschnitt von 1995 angenähert (Bundesmi-

nisterium für Bildung und Forschung 2008, Seite 61). Frauen sind zum Zeitpunkt der Promotion durchschnittlich ein Jahr jünger (32,3 Jahre) als ihre Kollegen (33,3 Jahre) (Statistisches Bundesamt: 2008b, Seite 174). Im Vergleich zu den vom Statistischen Bundesamt ermittelten 23,9 Jahren sind die 2008 in Graduiertenkollegs Promovierten zum Zeitpunkt der Promotion also durchschnittlich 2,7 (GRK-finanziert) bzw. 2,4 Jahre (anderweitig finanziert) jünger. Allerdings ist bei diesen Vergleichen zu berücksichtigen, dass mit den Erhebungen 2007/2008 Abschlüsse von GRK-Mitgliedern, die in den Berichtsjahren nicht mehr dem Graduiertenkolleg angehörten, nicht erfasst wurden, d. h. das Alter zum Zeitpunkt der Promotion liegt vermutlich bei Berücksichtigung aller GRK-Mitglieder etwas höher als die in den Erhebungen ermittelten Werte.

Die SFB-Erhebung ergab, dass ein Großteil der in Sonderforschungsbereichen Promovierten etwas jünger ist als der Bundesdurchschnitt, aber älter als die in Graduiertenkollegs Promovierten. Das durchschnittliche Promotionsalter in Sonderforschungsbereichen lag 2008 bei 32,7 Jahren (2007: 32,1) (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2010, Seite 31).

Abbildung 11:

Alter Promovierender zum Zeitpunkt der mündlichen Promotionsprüfung nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Jahre)



X-Achse beginnt bei 28.

Zentralmaß: arithmetisches Mittel

Datenbasis: 2007: 258 GRK-finanzierte und 185 anderweitig finanzierte Promovierende, 2008: 273 GRK-finanzierte und 185 anderweitig finanzierte Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007, 2008

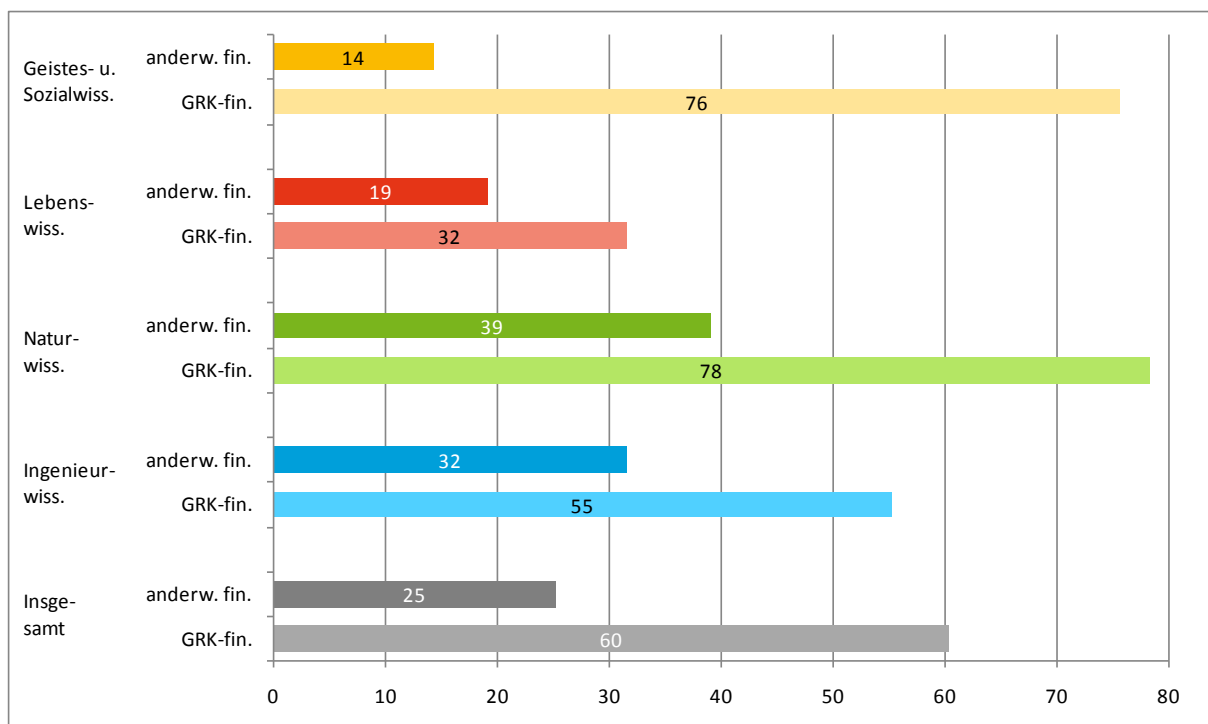
Mögliche Auswirkungen der Finanzierungsart (GRK-finanziert/anderweitig finanziert) auf die Teilnahme von Promovierenden an Konferenzen und auf deren Auslandsaufenthalte werden in den Kapiteln 4.6.3 und 4.6.4 überprüft. Geschlechtsspezifische Auswertungen enthält das Kapitel 4.5.1. Auf Doktorandinnen und Doktoranden aus dem Ausland wird in Kapitel 4.6 näher eingegangen.

4.2.2 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden

In 151 von insgesamt 250 im Berichtsjahr 2008 befragten Graduiertenkollegs (ohne 32 sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs, in denen keine Postdoktorandinnen und Postdoktoranden finanziert werden) sind GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden eingebunden. Dies entspricht einem Anteil von 60 Prozent (vgl. Abb. 12). Der Anteil an Kollegs mit anderweitig finanzierten Postdocs ist mit 25 Prozent deutlich geringer (63 der 250 Kollegs). Zwischen den Wissenschaftsbereichen bestehen deutliche Unterschiede. Besonders hoch ist der Anteil an Graduiertenkollegs mit GRK-finanzierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden in den Naturwissenschaften (80 Prozent) sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften (76 Prozent). Dagegen wird in den Ingenieur- und in den Lebenswissenschaften nur ein Anteil von 55 bzw. 32 Prozent erreicht. Den höchsten Anteil an Kollegs mit anderweitig finanzierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden haben die Natur- und die Ingenieurwissenschaften. Der Anteil der Graduiertenkollegs mit GRK-finanzierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden an allen Kollegs ist von 2007 nach 2008 fast gleich geblieben (2007: 159 von 264 Kollegs), während der Anteil der Graduiertenkollegs mit anderweitig finanzierten Postdocs um vier Prozentpunkte zugenommen hat (2007: 56 von 264 Kollegs).

Abbildung 12:

Graduiertenkollegs mit Postdoktorandinnen und -doktoranden nach Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



Datenbasis: 250 Graduiertenkollegs (ohne sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs).

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

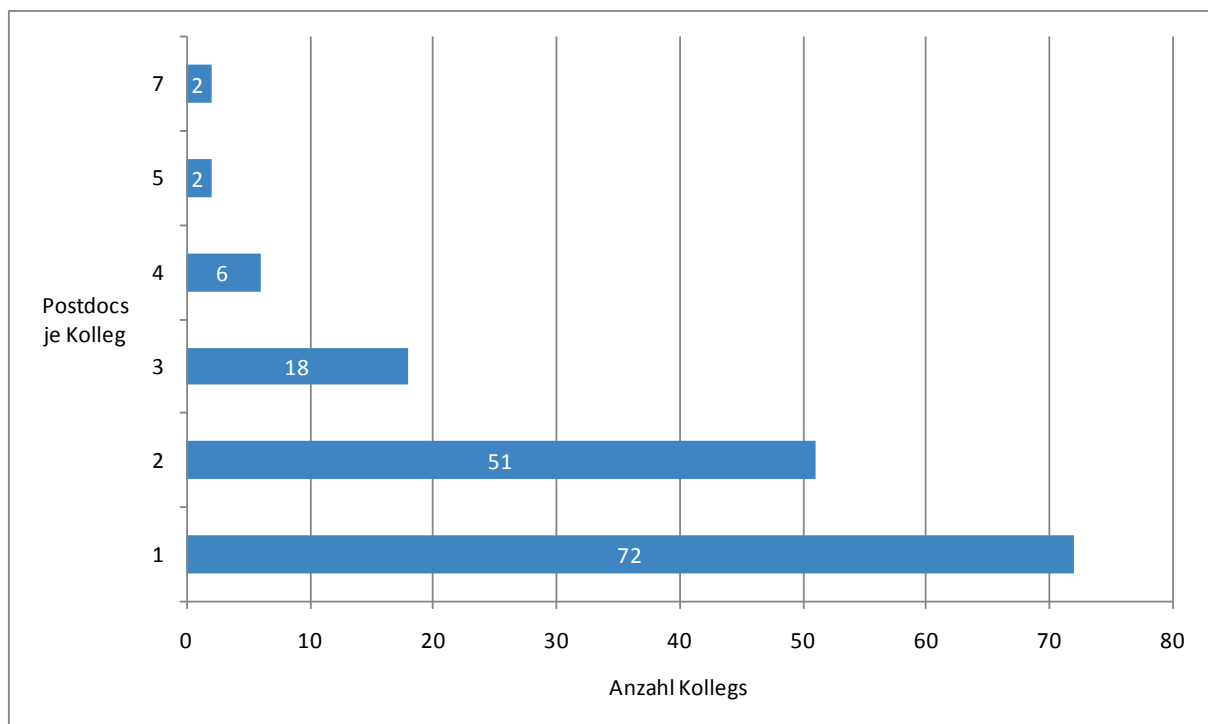
Die Anzahl der Postdoktorandinnen und Postdoktoranden lag 2005 bei insgesamt 476 (354 GRK-finanziert, 122 anderweitig finanziert), im Jahr 2007 bei 426 (284 GRK-finanziert, 141 anderweitig finanziert, einmal keine Angabe der Finanzierungsart) und 2008 bei 477 (278 GRK-finanziert, 198 anderweitig finanziert, einmal keine Angabe der Finanzierungsart). Im Jahr 2008 hatten die Geistes- und Sozialwissenschaften einen Anteil von 37 Prozent an allen 278 GRK-finanzierten Postdoktoranden-

dinnen und Postdoktoranden, der Anteil der Lebenswissenschaften lag bei zwölf Prozent, der der Naturwissenschaften bei 38 Prozent, und die Ingenieurwissenschaften hatten einen Anteil von 13 Prozent.

Analog zu den Promovierenden werden die Stipendien und Stellen in vielen Fällen nicht das ganze Jahr an eine Person vergeben, sondern es werden zwei oder selten auch mehr Postdoktorandinnen oder Postdoktoranden nacheinander gefördert. Die 2007 bewilligten 224 Stipendien/Stellen wurden zur Finanzierung von 284 Personen genutzt. 2008 wurden mit ebenfalls 224 bewilligten Stipendien/Stellen insgesamt 278 Personen gefördert. Exemplarisch für das Jahr 2008 gibt Abbildung 13 die Anzahl der GRK-finanzierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden pro Kolleg wieder. Fast 82 Prozent der Kollegs finanzierten ein oder zwei Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden, was der üblichen Anzahl von ein bis zwei bewilligten Stipendien oder Stellen je Kolleg entspricht (vgl. Kapitel 2.3). Nur in wenigen Kollegs wurden mit den für das Berichtsjahr bewilligten ein bis zwei Stipendien/Stellen mehr als drei Postdocs finanziert. Während die anderen drei Wissenschaftsbereiche in etwa die gleichen relativen Werte aufweisen (zwischen 42 und 46 Prozent mit einem Postdoc), fällt bei den Lebenswissenschaften der sehr hohe Anteil von Kollegs mit nur einer Postdoktorandin oder einem Postdoktoranden auf (70 Prozent). D. h., dies ist nicht nur der Wissenschaftsbereich mit dem geringsten Anteil an Kollegs, die GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden integrieren, sondern – wenn sie eingebunden sind – dann ist es meist nur eine Person.

Abbildung 13:

Graduiertenkollegs nach Anzahl der GRK-finanzierten Postdoktorandinnen und -doktoranden je Kolleg 2008 (Anzahl)



Datenbasis: 276 GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden und 151 GRK (ohne sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs).

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

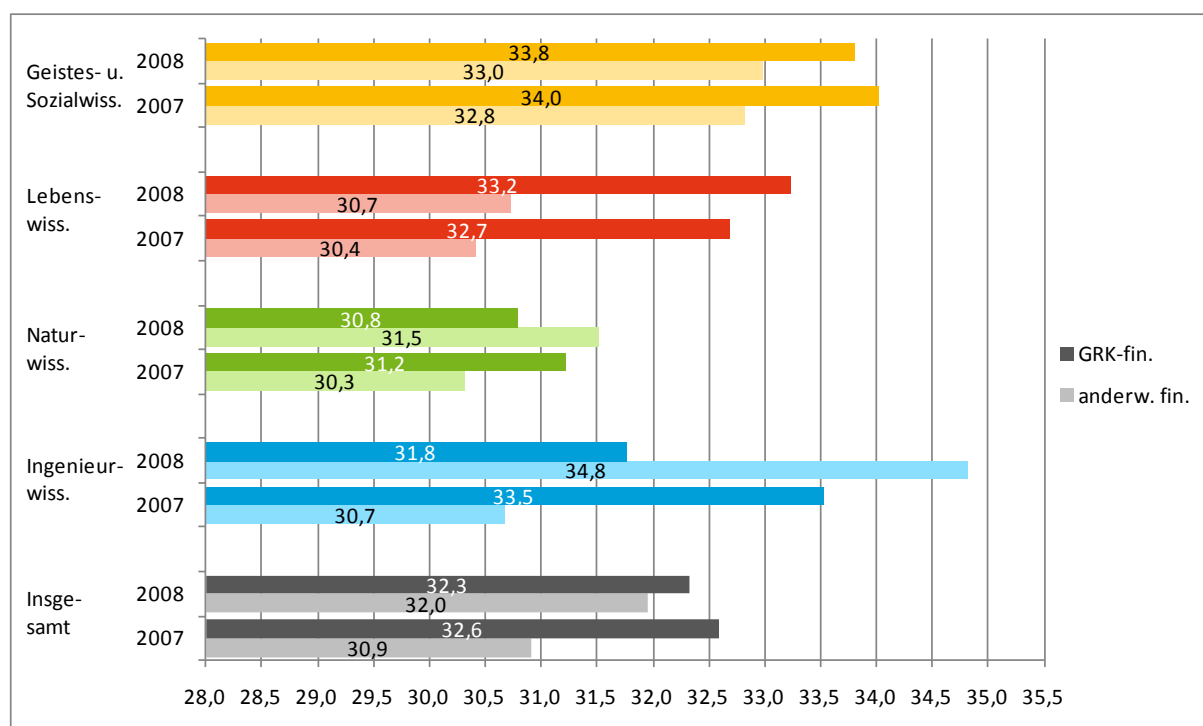
Fast drei Viertel der Kollegs mit anderweitig finanzierten Postdocs haben bis zu drei Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden. Auch hier nimmt, wie bei den GRK-finanzierten Postdocs, die Anzahl der Kollegs mit der Anzahl der Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden je Kolleg ab.

Bei den **ausländischen Kooperationspartnern** der **Internationalen Graduiertenkollegs** sind 36 Postdoktorandinnen und 78 Postdoktoranden eingebunden.

GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden sind – wie aus Abbildung 14 hervorgeht – bei Beginn der Mitgliedschaft in einem Graduiertenkolleg im Durchschnitt etwas älter als 32 Jahre und damit älter als anderweitig finanzierte (Ausnahmen: Naturwissenschaften 2008 und Ingenieurwissenschaften 2008, kleine Fallzahl!). Von 2007 nach 2008 steigt das Alter der anderweitig finanzierten Promovierenden leicht an (starker Anstieg in den Ingenieurwissenschaften, kleine Fallzahl!). Bei den GRK-finanzierten Promovierenden ist im Jahresvergleich eine Tendenz zu einem jüngeren Alter bei Beginn der Mitgliedschaft erkennbar (Ausnahme: Lebenswissenschaften).

Abbildung 14:

Alter von Postdoktorandinnen und -doktoranden bei Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Jahre)



X-Achse beginnt bei 28.

Zentralmaß: arithmetisches Mittel

Datenbasis 2007: 422 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, 2008: 477.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007, 2008

Die nachfolgenden Aussagen zur Dauer der Mitgliedschaft im jeweiligen Graduiertenkolleg beziehen sich auf 126 GRK-finanzierte und 50 anderweitig finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, deren Mitgliedschaft im Berichtsjahr 2008 endete. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Dauer der Mitgliedschaft bei den GRK-finanzierten Personen nicht in allen Fällen identisch mit der Dauer der

GRK-Finanzierung ist (vgl. Kapitel 3). GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden waren durchschnittlich 17,2 Monate Mitglied im jeweiligen Graduiertenkolleg (Median 15,5 Monate)¹⁶.

Geschlechts- und herkunftsbezogene Auswertungen zu Postdoktorandinnen und Postdoktoranden enthalten Kapitel 4.5.2 bzw. Kapitel 4.6.5.

4.2.3 Qualifizierungsstipendien und Medizindoktorandenstipendien

Daten zur Vergabe von **Qualifizierungsstipendien** liegen ausschließlich für das Berichtsjahr 2008 vor (Angaben zur Zielsetzung und Zielgruppe sowie zur Finanzierung enthalten Kapitel 1.2 und Kapitel 1.3.3). Lediglich in 26 von 264 Graduiertenkollegs (ohne 32 sich ausschließlich in der Auslauffinanzierung befindende Kollegs, in denen Qualifizierungsstipendien nicht mehr finanziert werden) wurden Qualifizierungsstipendien vergeben, d. h. nur gut ein Zehntel aller Kollegs nutzt dieses Instrument. Zwischen den Wissenschaftsbereichen bestehen erhebliche Unterschiede: In den Ingenieurwissenschaften vergibt nur ein Kolleg von insgesamt 38 dieses Wissenschaftsbereichs ein einziges Qualifizierungsstipendium (drei Prozent). In den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Lebenswissenschaften liegen die Anteile mit sieben Prozent (fünf Kollegs von 70) und zehn Prozent (sieben Kollegs von 73) schon etwas höher. Immerhin 19 Prozent der naturwissenschaftlichen Graduiertenkollegs, d. h. 13 von 69, haben im Jahr 2008 Qualifizierungsstipendien vergeben.

Interessant ist der Vergleich zu den bewilligten Qualifizierungsstipendien. Von den 40 Kollegs, die Mittel für diesen Zweck beantragten und bewilligt erhielten, haben offenbar nur 26 Graduiertenkollegs diese auch genutzt. Trotz der prinzipiellen Bereitschaft zur besonderen Förderung des mit Qualifizierungsstipendien angesprochenen Personenkreises scheint es nur ungefähr zwei Dritteln der Kollegs zu gelingen, für diesen Stipendientyp passende Personen aufzunehmen.

Von den insgesamt 74 im Jahr 2008 durch die Graduiertenkollegs vergebenen Qualifizierungsstipendien gingen 29 an Frauen.

Medizindoktorandenstipendien wurden im Berichtsjahr 2008 in 41 Graduiertenkollegs vergeben und zwar insgesamt 294 Medizindoktorandenstipendien an 134 Medizinstudentinnen und 160 Medizinstudenten (2007: 118 Medizindoktorandenstipendien, 29 GRK). Details zur Zielsetzung, Zielgruppe und zur Finanzierung sind in Kapitel 1.2 und Kapitel 1.3.3 zu finden.

4.3 Finanzierung

4.3.1 Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden mit Graduiertenkollegsmitteln

Wie in Kapitel 1.3.1 beschrieben, stehen Graduiertenkollegs zur Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden Mittel für Stipendien in unterschiedlicher Höhe sowie Stellen in unterschiedlichem Umfang zur Verfügung.

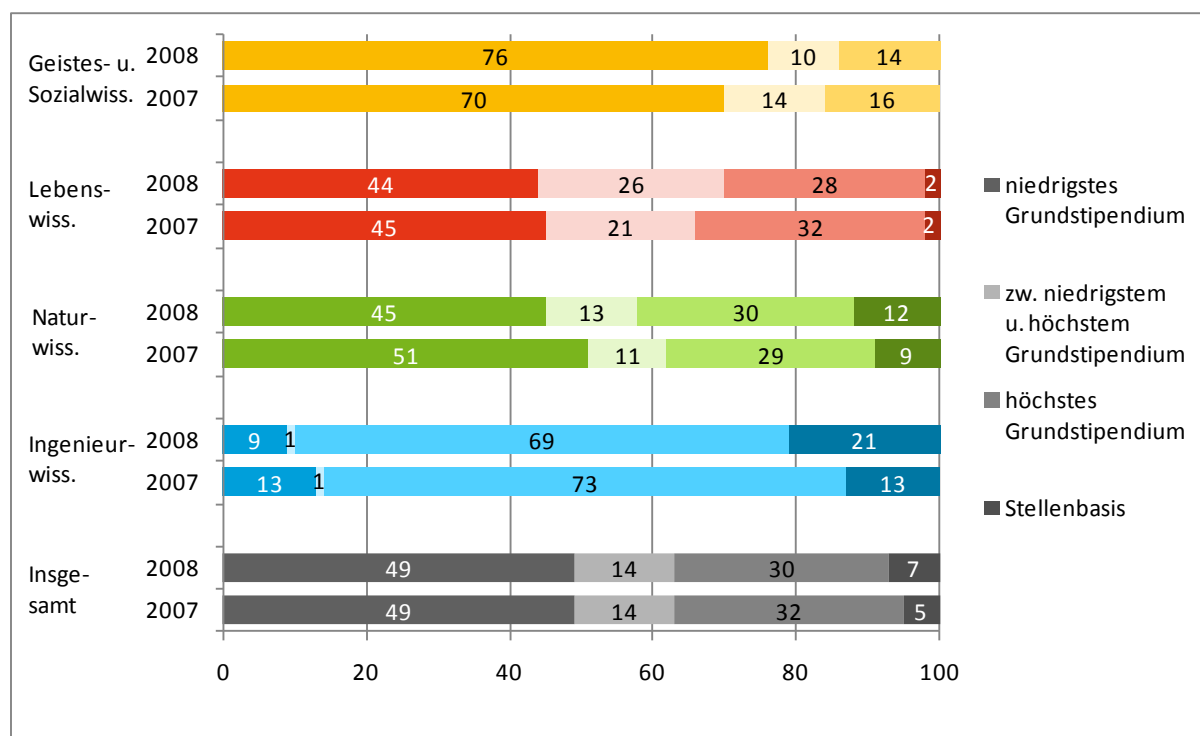
Insgesamt 280 Kollegs haben für das Berichtsjahr 2008 Angaben zur Finanzierung gemacht. Davon vergaben 242 ausschließlich Stipendien (86 Prozent), 18 ausschließlich Stellen (sechs Prozent) sowie 20 Stipendien und Stellen (sieben Prozent). Von den 3.842 GRK-finanzierten Doktorandinnen und

¹⁶ Ein Vergleich zu 2007 kann nicht gezogen werden, weil die entsprechende Frage zu diesem Thema anders formuliert wurde.

Doktoranden in diesen Kollegs, zu denen auch Informationen zum Geschlecht und zur Staatsangehörigkeit vorliegen, wurden 272 (sieben Prozent) mit Stellen und 3.570 mit Stipendien (93 Prozent) finanziert. Die Möglichkeit zur Finanzierung von Stellen beschränkte sich in den betrachteten Berichtszeiträumen auf die sogenannten Katalogfächer (vgl. Kapitel 1.3.1). Daher werden in Graduiertenkollegs, die primär den Wissenschaftsbereichen Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Lebenswissenschaften zugeordnet sind, nur wenige Promovierende über Stellen finanziert. In den Kollegs der Naturwissenschaften waren es dagegen zwölf Prozent und in den Ingenieurwissenschaften 21 Prozent (vgl. Abb. 15). Für die 3.570 mit Stipendien finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden liegen Informationen zur Stipendienhöhe vor. In der Erhebung wurde die Stipendienhöhe in den drei Kategorien niedrigster Grundstipendienbetrag (1.000 Euro pro Monat), zwischen niedrigstem und höchstem Grundstipendienbetrag (1.001 bis 1.364 Euro pro Monat) und höchster Grundstipendienbetrag (1.365 Euro pro Monat) abgefragt. Fast die Hälfte aller Promovierenden (Stipendien und Stellen) erhielt den niedrigsten Stipendiansatz (49 Prozent), fast ein Drittel den höchsten (30 Prozent) und 14 Prozent einen dazwischen liegenden Stipendiansatz. Gegenüber dem Jahr 2007 ist der Anteil der vergebenen Stellen um nur zwei Prozentpunkte gestiegen. Der Anteil der Stipendien mit dem höchsten Grundstipendienbetrag ist in gleichem Umfang zurückgegangen.

Abbildung 15:

GRK-finanzierte Promovierende (Stipendienhöhe bzw. Stelle) nach Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Prozent)



Datenbasis: 2007: 3.793 GRK-finanzierte Promovierende, 2008: 3.842.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007, 2008

Für diese sehr verhaltene Entwicklung in den Jahren 2007/2008 gibt es drei Gründe: (1) Vor 2010 konnten nur Kollegs der sogenannten Katalogfächer Stellen beantragen. (2) Viele Kollegs beantragten mit dem Einrichtungs- bzw. Fortsetzungsantrag anfangs nicht den höchstmöglichen Stipendiansatz oder – falls sie fachlich den Katalogfächern zugeordnet waren – keine Stellen, obwohl dies möglich

gewesen wäre. (3) Eine Umstellung auf höhere Stipendien bzw. die Finanzierung von Stellen ist während der 4,5-jährigen Laufzeit eines Einrichtungs- bzw. Fortsetzungsantrags nur möglich, wenn dies kostenneutral, d. h. aus den bewilligten Mitteln, erfolgt.

Zahlen zu den in den Jahren 2009 und 2010 bewilligten Einrichtungs- bzw. Fortsetzungsanträgen zeigen jedoch, dass die Anzahl der Kollegs, die Stipendien zum Höchstsatz vergeben, und die Anzahl der Kollegs in den Katalogfächern, die Stellen finanzieren, stark gestiegen sind. Hinzu kommt, dass seit 2010 im Programm Graduiertenkollegs in allen Fächern Stellen beantragt und bewilligt werden können, wenn die Wettbewerbssituation dies erfordert. Die Entwicklung ist bei den im Jahr 2010 entschiedenen Anträgen sehr gut sichtbar (vgl. Tabelle 1). Mit 59 Prozent der Anträge wurden Stellen beantragt. Wenn Stipendien beantragt werden, sind dies fast ausschließlich erhöhte Stipendien, in der Regel zum Höchstsatz (1.365 Euro/Monat plus 103 Euro Sachkostenzuschuss).

Tabelle 1:
Stellen und Stipendien in Anträgen im Jahr 2010

Antragsform	Katalog-fach	Anzahl Anträge				Anteil Anträge mit Stellen*
		mit Stipendien	mit Stellen	mit Stellen/Stip.	Gesamt	
Einrichtungs-anträge	ja	1	11	1	13	92 %
	nein	11	11	1	23	52 %
Fortsetzungs-anträge	ja	12	15	1	28	57 %
	nein	14	13	2	29	54 %
Summe Anträge		38	50	5	93	59 %

* Inkl. Anträge, die Stellen und Stipendien beantragen.

Von den 272 im Jahr 2008 vergebenen nach BAT IIa dotierten Stellen waren 41 Prozent volle Stellen, 20 Prozent Stellen mit Stellenumfang von 65 bis 75 Prozent und 37 Prozent halbe Stellen (zwei Prozent weniger als halbe Stelle). Dieses Verteilungsmuster reflektiert die bis zum Januar 2010 übliche fachspezifische Dotierungspraxis: Während in den Ingenieurwissenschaften Promovierende überwiegend über volle Stellen finanziert werden, sind in den Naturwissenschaften Stellen mit 50 bis 75 Prozent Umfang die Regel.

Eine geschlechtsspezifische Auswertung der Daten zur Finanzierungsart ist wenig aussagekräftig, weil (1) in einem Graduiertenkolleg in der Regel nur eine Finanzierungsform angewendet wird, (2) Art und Höhe der Stipendien bzw. Umfang der Stellen vor allem durch das Fach beeinflusst wurden, dem das Kolleg zugeordnet ist, und (3) es in Abhängigkeit vom Fach große Unterschiede bei den Anteilen der Doktorandinnen und Doktoranden in den Graduiertenkollegs gibt (vgl. Kapitel 4.5.1). Da Stellen vor allem in Graduiertenkollegs der Ingenieur- und Naturwissenschaften vergeben wurden (siehe oben) und der Anteil von Doktorandinnen in diesen Kollegs relativ niedrig ist, verwundert es nicht, dass im Jahr 2008 insgesamt nur vier Prozent der Doktorandinnen, aber zehn Prozent der Doktoranden mit Stellen finanziert wurden. Der gleiche Effekt (höhere Stipendien in den Ingenieur- und Naturwissenschaften) bewirkt auch, dass im Jahr 2008 26 Prozent der mit Stipendien finanzierten Dokto-

randinnen ein Stipendium zum Höchstsatz erhielten, während der Anteil bei den mit Stipendien finanzierten Doktoranden bei 38 Prozent lag.

Dies wird durch die nach Wissenschaftsbereichen differenzierte Auswertung belegt, die kaum noch Unterschiede zeigt: In Kollegs der Ingenieurwissenschaften werden von den Doktorandinnen 20 Prozent und von den Doktoranden 22 Prozent mit Stellen finanziert (Naturwissenschaften: 11 bzw. 13 Prozent).

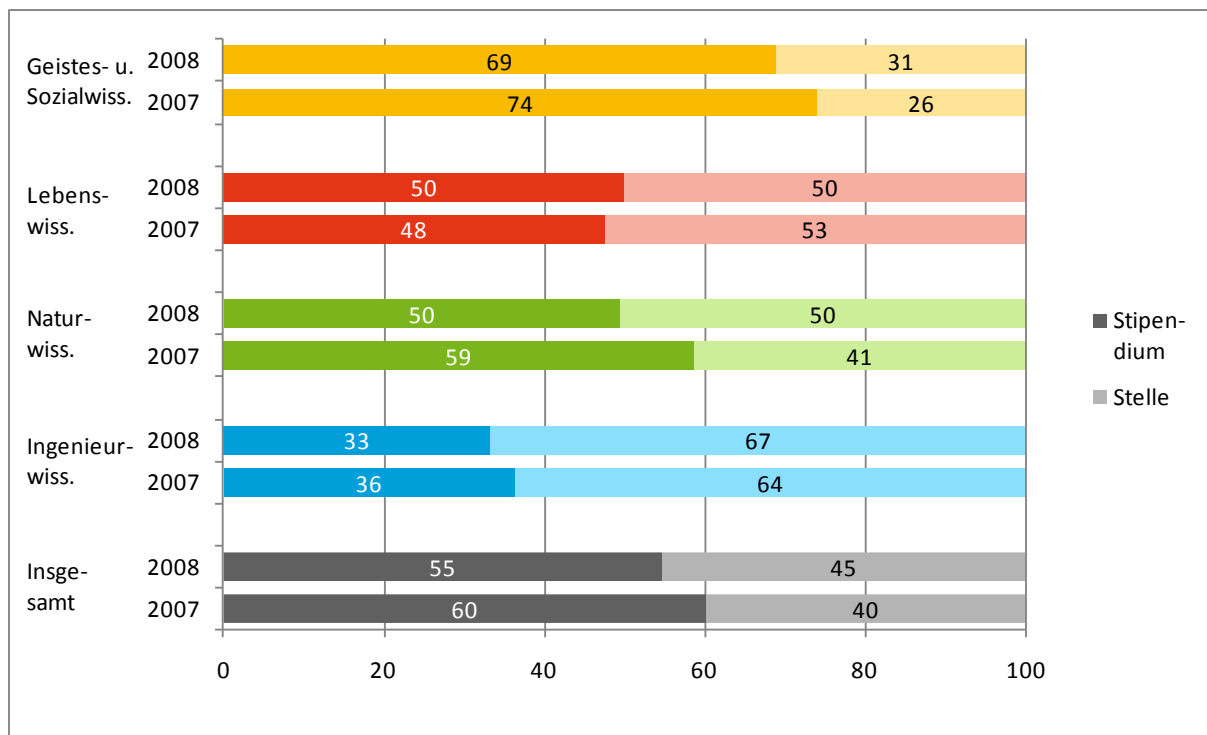
Aus der Staatsangehörigkeit (Deutsche/Ausländer) ergeben sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Finanzierung der Promotionsphase.

4.3.2 Finanzierung von Postdoktorandinnen und Postdoktoranden mit Graduiertenkollegs-Mitteln

Neben Stipendien können Postdoktorandinnen und Postdoktoranden bereits seit Langem in allen Fächern mit Stellen finanziert werden (vgl. Kapitel 1.3.2). Im Jahr 2007 wurden 284 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Mitteln der Graduiertenkollegs entweder mit einem Stipendium oder mit einer Stelle nach BAT IIa finanziert (2008: 278). Von 2007 auf 2008 ist der Anteil der mit Stellen finanzierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden in allen Wissenschaftsbereichen (mit Ausnahme der Lebenswissenschaften) deutlich gestiegen und liegt 2008 bei durchschnittlich 45 Prozent (vgl. Abb. 16). Diese deutlichen Anstiege innerhalb eines Jahres waren – im Vergleich zu der Entwicklung bei den Promovierenden – auch deshalb möglich, weil man bei den Postdoktorandinnen und Postdoktoranden für eine Übergangszeit mit Zusatzanträgen die Aufstockung von Stipendien auf Stellen beantragen konnte. Die Unterschiede zwischen den Wissenschaftsbereichen sind auffallend. Während nur ein Drittel der promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Geistes- und Sozialwissenschaften eine Stelle erhält, liegt dieser Anteil in den Ingenieurwissenschaften bei zwei Dritteln. Analog zur Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden ist auch hier festzustellen, dass die durch das Programm Graduiertenkollegs vorgesehenen Finanzierungsmöglichkeiten nicht voll ausgeschöpft werden: Nur ein Teil der Postdocs wird mit Stellen finanziert. Eine Auswertung zu den im Jahr 2009 bewilligten Stipendien und Stellen für Postdoktorandinnen und Postdoktoranden bestätigt aber den Trend hin zur Finanzierung mit Stellen: Für 52 Prozent der Postdoktorandinnen und Postdoktoranden standen Mittel zur Finanzierung von Stellen zur Verfügung.

Abbildung 16:

GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und -doktoranden (Stipendium/Stelle) nach Wissenschaftsbereich 2007 und 2008 (Prozent)



Datenbasis: 2007: 281 GRK-finanzierte Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, 2008: 278.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007, 2008

Wie bei der geschlechtsspezifischen Auswertung der Daten zu Finanzierung der Promovierenden ist aus den dort aufgeführten Gründen eine solche Auswertung auch bei den Postdoktorandinnen und Postdoktoranden nur bedingt aussagekräftig. Im Jahr 2008 wurden zwar nur 34 Prozent der insgesamt 96 GRK-finanzierten Postdoktorandinnen, aber 51 Prozent der 182 GRK-finanzierten Postdoktoranden mit einer Stelle finanziert. Diese Differenzen sind vermutlich zumindest zu einem großen Teil durch die Unterschiede zwischen den Wissenschaftsbereichen zu erklären. So fällt auf, dass der Postdoktorandinnen-Anteil in den überwiegend auf Stellenbasis finanzierenden ingenieurwissenschaftlichen Kollegs besonders gering ist und umgekehrt geistes- und sozialwissenschaftliche, überwiegend Stipendien vergebende Kollegs einen im Vergleich sehr hohen Anteil an weiblichen Postdocs haben. Angesichts der kleinen Fallzahlen lässt sich nur vorsichtig feststellen, dass in Kollegs aller Wissenschaftsbereiche (außer in den Lebenswissenschaften) mehr Postdoktorandinnen als Postdoktoranden mit Stipendien finanziert werden.

4.4 Promotionen

4.4.1 Abgeschlossene Promotionen

2008 erbrachten 546 Promovierende, die den Graduiertenkollegs als GRK- (258) bzw. anderweitig finanzierte (268) angehört hatten (20-mal keine Angabe zur Finanzierungsart), in Form eines Rigorums bzw. einer Disputation die letzte Prüfungsleistung zur Erlangung des Dokortitels (2007: 450). Bei diesen Daten sind allerdings zwei methodische Randbedingungen zu berücksichtigen:

(1) In Relation zur Anzahl der Doktorandinnen und Doktoranden (2008: 5.514 und 2007: 5.340) liegt der Anteil der pro Jahr abgeschlossenen Promotionen bei knapp zehn Prozent. Dieser Anteil erscheint gering, denn angesichts einer durchschnittlichen Promotionsdauer von drei bis vier Jahren in Graduiertenkollegs (vgl. 4.4.2) wären etwa 25 bis 30 Prozent zu erwarten. Diese Differenz lässt sich dadurch erklären, dass nur Personen erfasst sind, die im Berichtszeitraum Mitglied in Kollegs waren. Personen, die kurz nach dem Ende der Mitgliedschaft im Kolleg ihre Promotion abschließen, diese aber ganz überwiegend im Rahmen des GRK verfasst haben, werden nicht mit erfasst.

(2) Die Festlegung, ob die erfassten Promotionen ganz oder überwiegend durch Mittel des Kollegs finanzierten Promovierenden oder aus anderen Quellen finanzierten Promovierenden zuzurechnen sind, ist – bedingt durch die Anlage der Erhebung für die Berichtsjahre 2007 und 2008 – eher ungenau. Die Angabe (überwiegend) „GRK-finanziert“ oder (überwiegend) „anderweitig finanziert“ bezieht sich auf das Berichtsjahr und lässt keine Schlüsse über die Finanzierung vor diesem Zeitraum zu. Vielfach bleiben GRK-finanzierte Doktorandinnen und Doktoranden, die die maximal mögliche Finanzierungsdauer von 36 Monaten ausgeschöpft haben, deren Promotion aber noch nicht erfolgt ist, als anderweitig finanzierte Promovierende Mitglied im Kolleg. Abgeschlossene Promotionen werden in diesen Fällen der Kategorie „anderweitig finanziert“ zugeordnet, weil nach der Situation im Berichtsjahr gefragt wurde. Umgekehrt werden – vermutlich zu einem geringen Anteil – auch Promovierte erfasst, die große Teile ihrer Dissertation vor der Mitgliedschaft im Graduiertenkolleg verfasst haben, aber erst im Kolleg abschließen.

Auf die sich aus dieser Diskussion der Erhebungsmethode ergebenden Desiderate für zukünftige Befragungen von Graduiertenkollegs wird in Kapitel 5 ausführlich eingegangen.

Ein Blick in die der gleichen Erhebungssystematik folgenden Statistik der Sonderforschungsbereiche zeigt, dass auch dort der Anteil der erfassten Promotionen bei knapp zehn Prozent aller im Berichtsjahr Beteiligten liegt. Der Anteil der erfassten in Graduiertenkollegs abgeschlossenen Promotionen an allen an deutschen Hochschulen abgeschlossenen Promotionen lag im Jahr 2008 bei ca. 2,2 Prozent (Statistisches Bundesamt 2008b, Seite 10).

Auf das Alter zum Zeitpunkt der mündlichen Prüfung wurde bereits in Kapitel 4.2.1 eingegangen.

Im Berichtsjahr 2008 wurden insgesamt 594 Dissertationen abgegeben, 429 von Personen, die im Berichtsjahr auch die mündliche Prüfung ablegten, und 165 Dissertationen von Promovierenden, die die mündliche Prüfung noch ablegen müssen. Hinzu kommen 110 bereits 2007 abgegebene, aber in der Erhebung für das Berichtsjahr 2008 erfasste Dissertationen. Zu den 429 Personen, die im Jahr 2008 sowohl die Dissertation abgegeben haben als auch die mündliche Prüfung ablegten, kommen 117 weitere mündliche Prüfungen von Personen, die ihre Dissertation bereits vor 2008 abgegeben hatten. Insgesamt wurden 2008 also 546 mündliche Prüfungen erfasst.

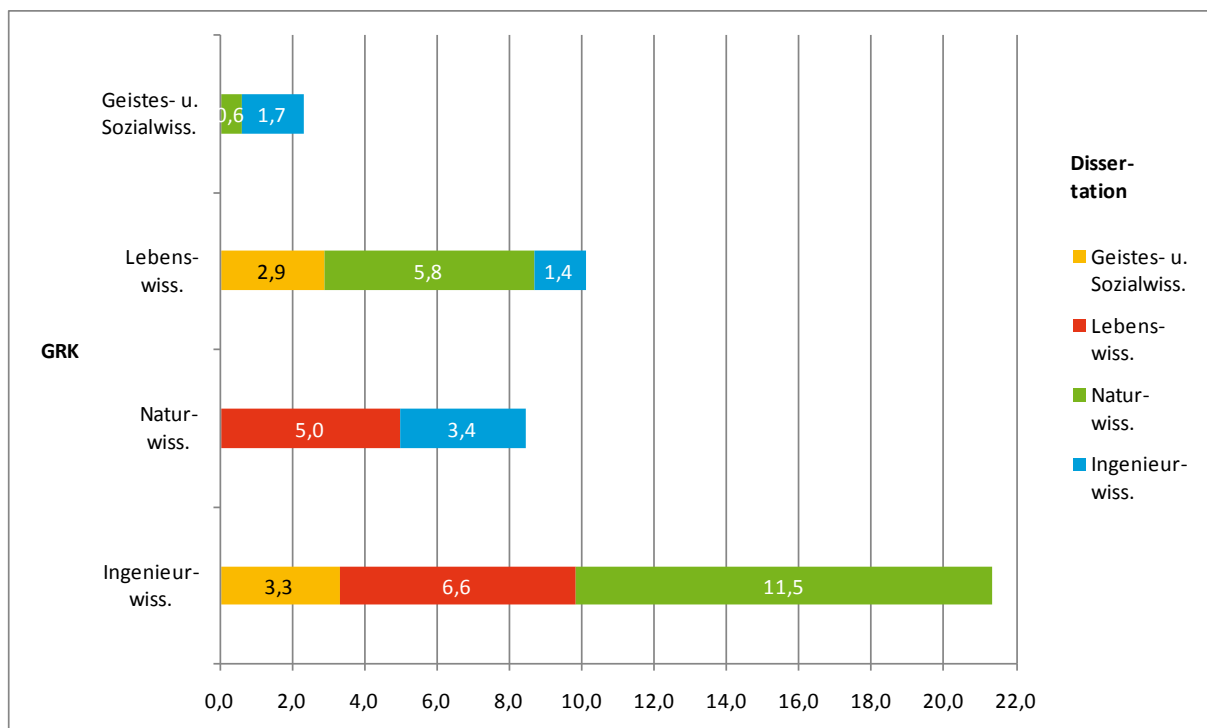
In den bisherigen Ausführungen wurden Promovierende fachlich klassifiziert, indem sie dem primären Wissenschaftsbereich des entsprechenden Graduiertenkollegs zugeordnet wurden. Auf diese Weise können auch deren Dissertationen einem der vier Wissenschaftsbereiche zugeordnet werden. Um einen Hinweis auf die Interdisziplinarität von Graduiertenkollegs zu erhalten, wurde in der Erhebung die fachliche Zuordnung der einzelnen abgeschlossenen Dissertationsprojekte erfragt. Die folgende Auswertung analysiert diesen Aspekt auf der Ebene der Wissenschaftsbereiche: Bei den folgenden Auswertungen ist also zu berücksichtigen, dass hier ein sehr enger Begriff von Interdisziplinarität dargestellt wird. Beispielsweise wird ein Kolleg mit Dissertationsprojekten in der Chemie und der Physik

nicht als „interdisziplinär“ erfasst, weil beide Fachgebiete zum Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften zählen.

Ganz überwiegend wurden die Dissertationen Fächern zugeordnet, die zu dem Wissenschaftsbereich des jeweiligen Kollegs gehören. Der Anteil der Dissertationen, auf die dies zutrifft, liegt zwischen 79 Prozent in den Ingenieurwissenschaften und fast 98 Prozent in den Geistes- und Sozialwissenschaften (Lebenswissenschaften 90 Prozent, Naturwissenschaften 92 Prozent). In Abbildung 17 ist aufgeschlüsselt, auf welche Wissenschaftsbereiche sich die Dissertationen verteilen, die nicht in den jeweiligen Wissenschaftsbereich des Kollegs fallen. Die ca. 21 Prozent „nicht ingenieurwissenschaftlichen“ Dissertationen in ingenieurwissenschaftlichen Graduiertenkollegs verteilen sich über die Naturwissenschaften (11,5 Prozent), die Lebenswissenschaften (6,6 Prozent) sowie die Geistes- und Sozialwissenschaften (3,3 Prozent). Die ca. acht Prozent „nicht naturwissenschaftlichen“ Dissertationen in naturwissenschaftlichen Kollegs werden zum Teil den Lebenswissenschaften und in geringerem Umfang den Ingenieurwissenschaften, aber in keinem Fall den Geistes- und Sozialwissenschaften zugeordnet. Bei den ca. zehn Prozent „nicht lebenswissenschaftlichen“ Dissertationen in lebenswissenschaftlichen Kollegs ist der Anteil von naturwissenschaftlichen Dissertationen am größten. Von den wenigen nicht zum eigenen Wissenschaftsbereich gehörenden Dissertationen in den Geistes- und Sozialwissenschaften wird keine den Lebenswissenschaften zugeordnet.

Abbildung 17:

Dissertationen nach zugeordnetem Wissenschaftsbereich und primärem Wissenschaftsbereich des jeweiligen Kollegs 2008 (Prozent)



X-Achse: Anteil der Dissertationen, die einem Wissenschaftsbereich zugeordnet wurden, der nicht mit dem Wissenschaftsbereich des Kollegs identisch ist.

Y-Achse: Primärer Wissenschaftsbereich des Kollegs, in dem die Dissertation angefertigt wurde.

Datenbasis: 703 abgegebene und fachlich zugeordnete Dissertationen.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

4.4.2 Promotionsdauer

Ein Ziel des Programms Graduiertenkollegs ist die Verkürzung der Promotionszeiten. Eine für drei Jahre gesicherte Finanzierung (Stipendium oder Beschäftigungsverhältnis sowie Mittel für Reisen, Verbrauchsmaterial etc.), eine strukturierte Betreuung, der intensive Austausch im Kolleg und ein begleitendes Qualifikationsprogramm, das die Projektarbeit und die persönliche Qualifikation unterstützt, sollen Bedingungen schaffen, die eine Konzentration auf die wissenschaftliche Arbeit und damit eine zügige Anfertigung der Dissertation ermöglichen.

Es existieren verschiedene Definitionen für die Promotionsdauer¹⁷. Der Beginn einer Promotion kann definiert werden durch:

- den Zeitpunkt des promotionsberechtigenden Hochschulabschlusses,
- den Zeitpunkt, an dem die Promotion nach eigener Einschätzung begonnen wurde, oder
- bei strukturierten Programmen wie Graduiertenkollegs den Zeitpunkt des Eintritts in das Programm.

Das Ende einer Promotion kann bestimmt werden durch:

- den Zeitpunkt der Abgabe der Dissertation,
- den Zeitpunkt der mündlichen Prüfung oder
- den Zeitpunkt der Verleihung der Urkunde, d. h. das Datum, ab dem der Dokortitel geführt werden darf.

Mit den unterschiedlichen Definitionen für den Beginn und das Ende einer Promotion sind jeweils Vor- und Nachteile verbunden:

Beginn

- *Promotionsberechtigender Hochschulabschluss*: Der Zeitpunkt ist eindeutig definiert und wird häufig genutzt, weil diese Daten leicht zu erheben sind. Allerdings liegen erstens oft erhebliche Zeiträume zwischen dem Studienabschluss und dem eigentlichen Beginn der Promotion, und zweitens ist dieser Zeitraum, wie auch aus anderen Erhebungen bekannt ist, in den verschiedenen Disziplinen unterschiedlich lang (vgl. z. B. Bornmann/Enders 2002, Seite 60).
- *Eigene Einschätzung*: Der Beginn nach Einschätzung der Doktorandin bzw. des Doktoranden entspricht – unter der Annahme einer verlässlichen Selbsteinschätzung – dem tatsächlichen Beginn der Promotion. In vielen Fällen lässt sich der Beginn aber nicht genau festlegen und ist i. d. R. nicht dokumentiert.
- *Eintritt in Programm*: Der Zeitpunkt ist eindeutig definiert, er kann aber vom tatsächlichen Beginn der Promotion abweichen.

¹⁷ Im Bundesbericht zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses werden zwei Möglichkeiten zur Bestimmung der Promotionsdauer und deren jeweilige Verzerrungen im Ergebnis diskutiert: zum einen die Bearbeitungsdauer, zum anderen die Promotionsdauer gerechnet vom Studien- bis zum Promotionsabschluss (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2008, Seite 82).

Ende

- *Abgabe der Dissertation:* Geeignete Definition, um insbesondere die Zeit zu messen, in der sich die Promovierenden mit den Vorarbeiten und der Anfertigung der Dissertation beschäftigt haben. Mit der Abgabe der Dissertation ist auch in der Regel die zeit- und arbeitsintensivste Leistung für eine Promotion erbracht worden.
- *Mündliche Prüfung:* Der Zeitpunkt ist zwar exakt zu bestimmen, die Länge des Zeitraums zwischen Abgabe der Dissertation und mündlicher Prüfung kann aber von den Promovierenden nur wenig beeinflusst werden. Lange Zeiträume zwischen der Abgabe der Dissertation und der mündlichen Prüfung sind eher Hinweis auf organisatorische Schwierigkeiten aufseiten der Universität bzw. der in die Prüfung eingebundenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.
- *Verleihung der Urkunde:* Der Zeitpunkt ist ebenfalls exakt zu bestimmen, aber wenig aussagekräftig zur Bestimmung der Promotionsdauer, weil insbesondere in den Geisteswissenschaften oft viele Monate bis zur Veröffentlichung der Dissertation vergehen und erst danach das Verfahren abgeschlossen wird.

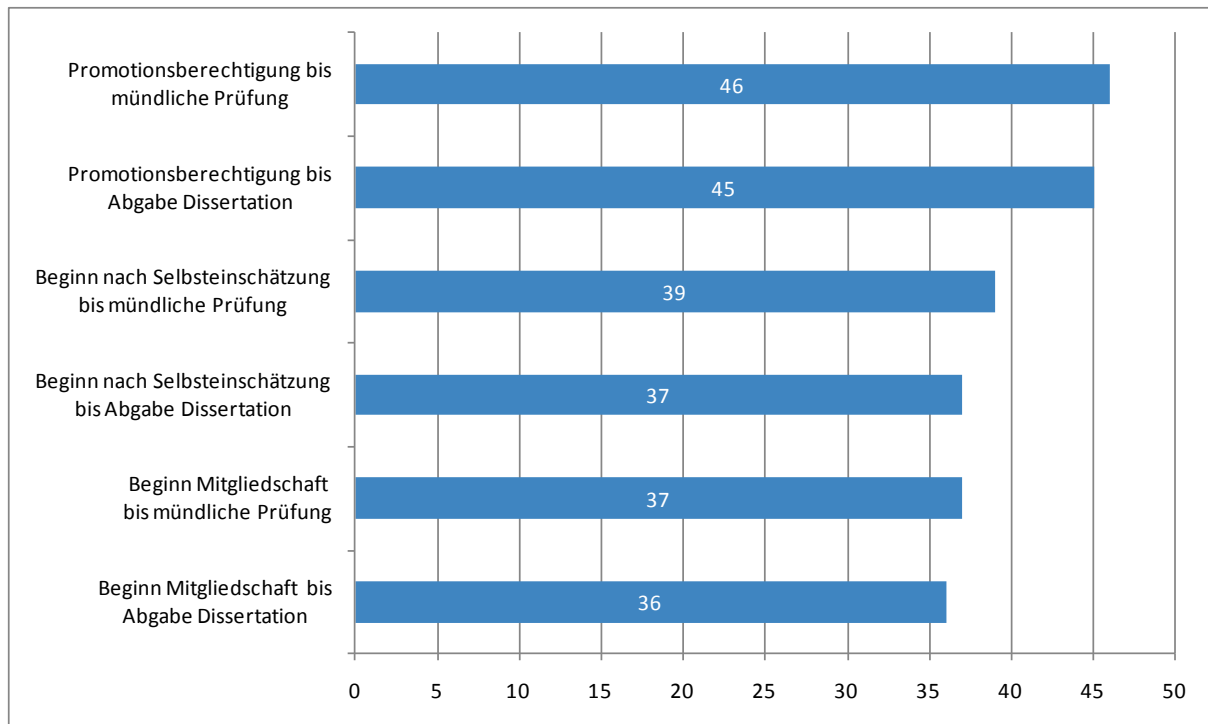
Die genannten Vor- und Nachteile und das Ergebnis, dass der „Beginn nach Selbsteinschätzung“ und der „Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg“ nur zum Teil überstimmen (vgl. Abb. 21), sprechen dafür, die Promotionsdauer zu definieren als:

Beginn nach Selbsteinschätzung bis Abgabe der Dissertation.

In Abhängigkeit von den unterschiedlichen Definitionen ergeben sich also unterschiedlich lange Zeiträume für die „Promotionsdauer“. Abbildung 18 zeigt dies für die Daten aus der Erhebung: Die errechnete Promotionsdauer (Median) ist mit dem „Abschluss des Studiums“ (*promotionsberechtigender Hochschulabschluss*) als Beginn sieben bzw. neun Monate länger als die Promotionszeiten, die mit dem „Beginn nach Selbsteinschätzung“ bzw. dem „Beginn der Mitgliedschaft im Graduiertenkolleg“ errechnet werden (ausführliche Hinweise zur Interpretation dieser Daten sind weiter unten angegeben). Die erhobenen Daten zeigen, dass die mündliche Prüfung durchschnittlich etwa ein bis zwei Monate nach der Abgabe der Dissertation erfolgt.

Abbildung 18:

Promotionsdauer von im Berichtsjahr 2008 GRK-finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden nach unterschiedlichen Definitionen (Monate)



Zentralmaß: Median

Datenbasis: Je nach Definition der Promotionsdauer zwischen 262 und 383 GRK-finanzierte Promovierende.

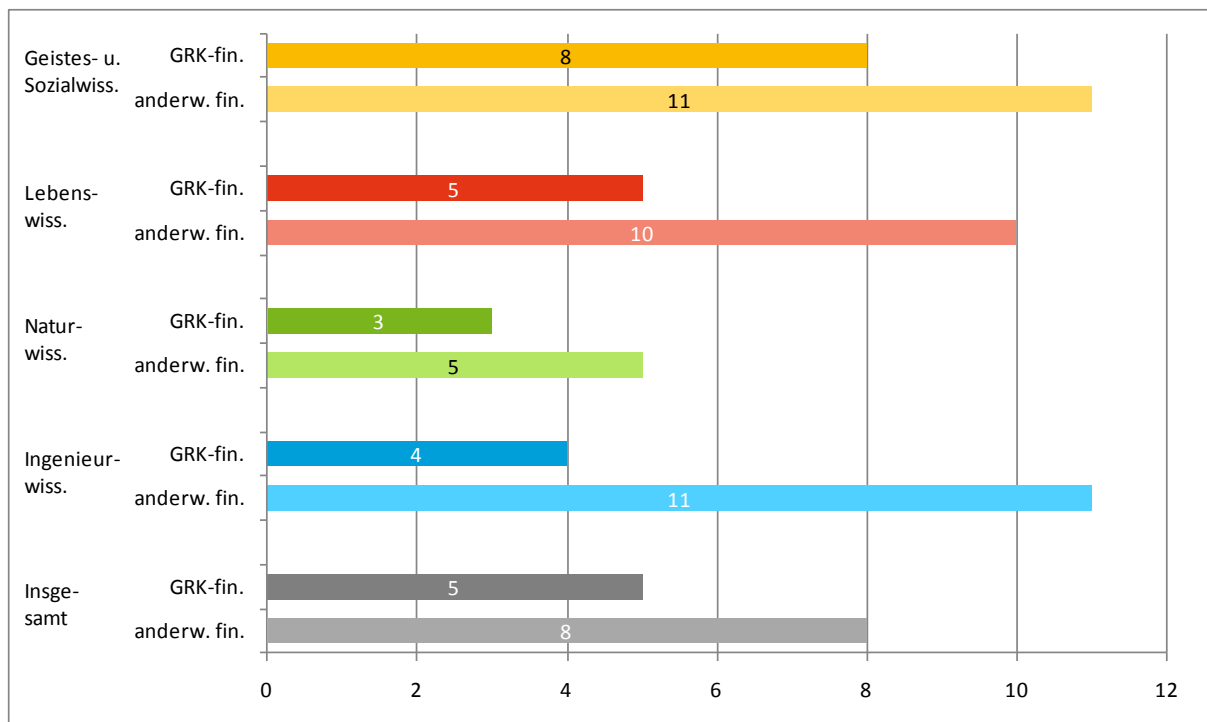
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Die Zeitspanne zwischen promotionsberechtigendem Hochschulabschluss und Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg beträgt bei GRK-finanzierten Promovierenden durchschnittlich fünf Monate und bei anderweitig finanzierten sogar acht Monate (vgl. Abb. 19). Dieser längere Zeitraum ist dadurch zu erklären, dass Assoziierte in vielen Fällen erst nach dem Beginn der Promotion in ein Kolleg eintreten (vgl. Abb. 21). Auch differenziert nach Wissenschaftsbereichen ist die Zeitspanne bei GRK-finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden jeweils kürzer, wobei der Unterschied in den Ingenieur- und Lebenswissenschaften besonders deutlich ausfällt.

Deutlich werden in dieser Auswertung auch die Unterschiede zwischen den Disziplinen innerhalb der GRK-finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden: Bei diesen ist der Zeitraum zwischen Studienabschluss und Eintritt in das Kolleg am längsten in den Geistes- und Sozialwissenschaften und in den Naturwissenschaften am kürzesten. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Bornmann/Enders (2002, Seite 60): Kurze Zeiträume zwischen Studienende und Promotionsbeginn in der Biologie und Mathematik (sechs bis zehn Monate), sehr lange in den Sozialwissenschaften (zwei bis drei Jahre).

Abbildung 19:

Zeitspanne zwischen promotionsberechtigendem Hochschulabschluss und Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Monate)



Zentralmaß: Median

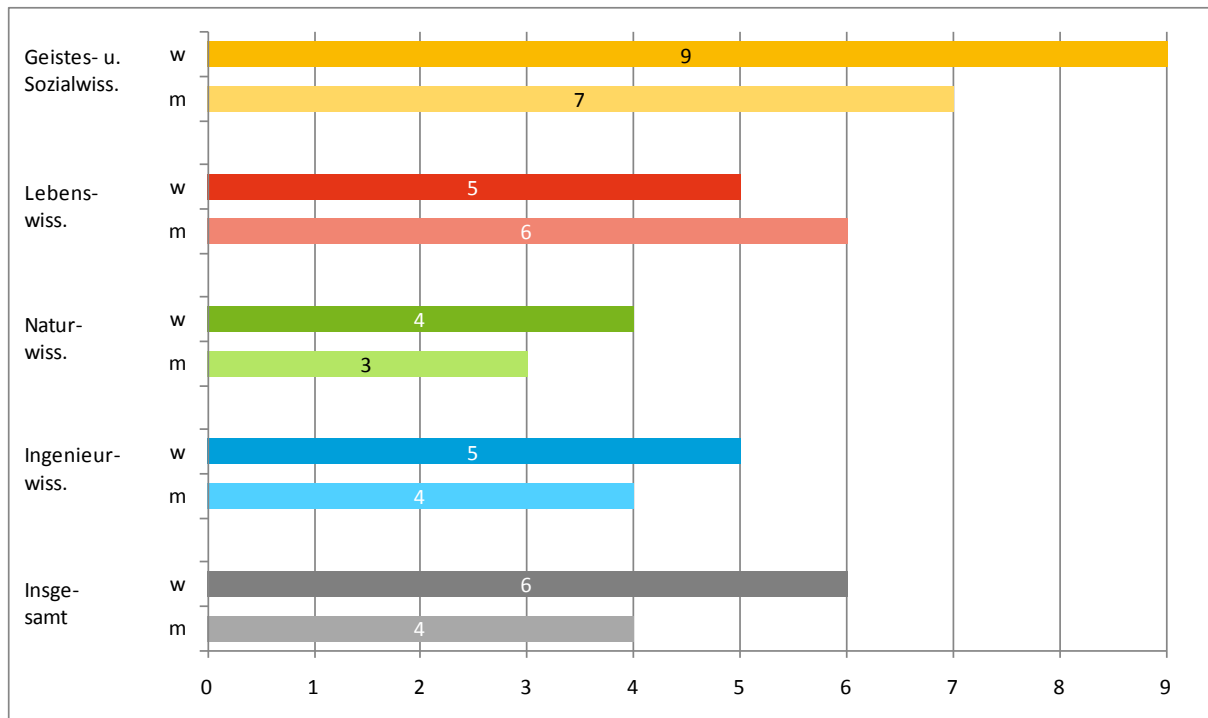
Datenbasis: 5.423 Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Aus Abbildung 20, die sich auf die Teilgruppe der GRK-finanzierten Promovierenden beschränkt, geht hervor, dass für Doktorandinnen in allen Wissenschaftsbereichen (mit Ausnahme der Lebenswissenschaften) die durchschnittliche Zeitspanne zwischen promotionsberechtigendem Hochschulabschluss und Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg ein bis zwei Monate länger ist als für Doktoranden.

Abbildung 20:

Zeitspanne zwischen promotionsberechtigendem Hochschulabschluss und Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg nach Geschlecht und Wissenschaftsbereich 2008 (nur GRK-finanziert, Monate)



Zentralmaß: Median

w = Doktorandinnen, m = Doktoranden

Datenbasis: 3.808 GRK-finanzierte Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

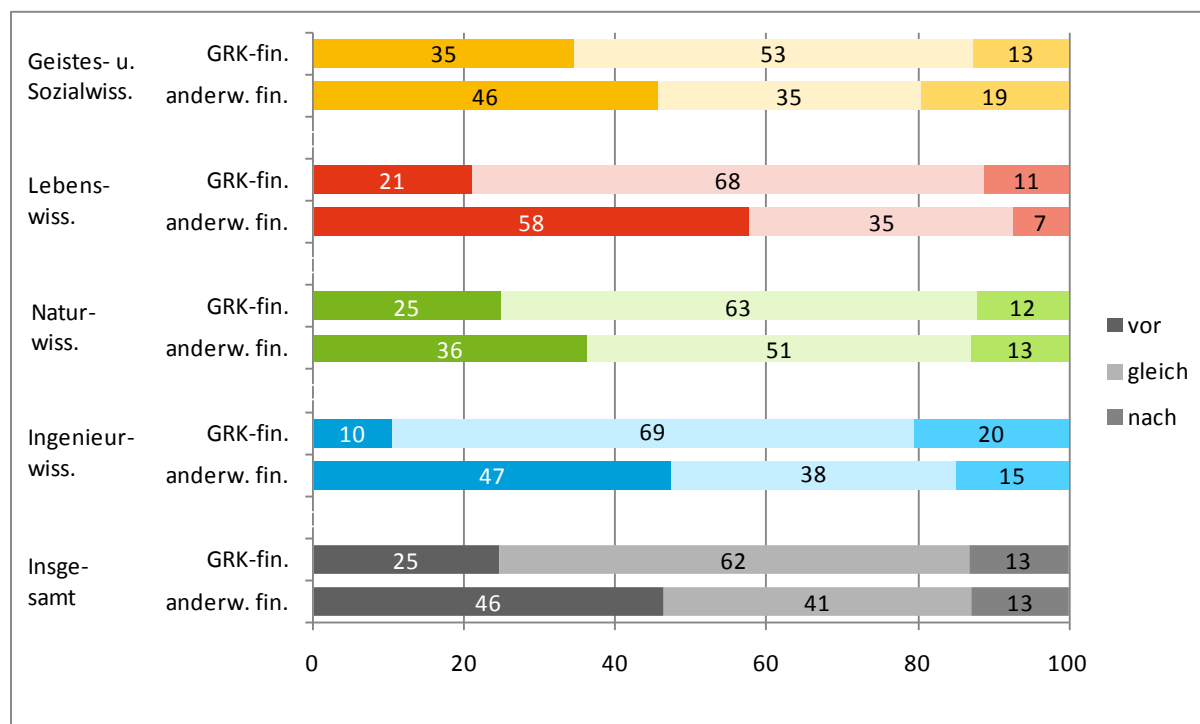
Der Beginn der Promotion kann vom Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg abweichen. Einerseits kann bereits vor dem Eintritt in ein Graduiertenkolleg an der Dissertation gearbeitet worden sein, andererseits wird teilweise eine Orientierungsphase im Kolleg eingelegt, bevor mit der eigentlichen Arbeit am Promotionsprojekt begonnen wird. Fast zwei Drittel der GRK-finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden beginnen nach eigener Einschätzung zeitgleich mit dem Eintritt in das Graduiertenkolleg mit der Doktorarbeit (vgl. Abb. 21). Ein Viertel arbeitete bereits vorher an der Promotion und 13 Prozent begannen damit erst nach dem Eintritt in das Kolleg.

Für alle Wissenschaftsbereiche gilt – insbesondere für die Lebens- und in den Ingenieurwissenschaften –, dass anderweitig finanzierte Promovierende häufiger als GRK-finanzierte schon vor Eintritt in das Kolleg an ihrem Dissertationsprojekt arbeiten. Dies ist nicht verwunderlich, weil wissenschaftlicher Nachwuchs die Promotionsphase in vielen Fällen durch eine Institutsstelle oder die Mitarbeit in einem Drittmittelprojekt finanziert. Insbesondere im letztgenannten Fall sind die Dissertationsthemen oft eng an das Thema des zu bearbeitenden Projekts angelehnt. Es ist daher naheliegend, dass zeitnah nach dem Antritt der entsprechenden Stelle mit der Promotion begonnen wird. Die Assoziierung mit fachlich einschlägigen Graduiertenkollegs erfolgt i. d. R. erst später. Für GRK-finanzierte Promovierende sind der Eintritt in ein Kolleg, die damit beginnende Finanzierung und der Beginn der Promotion dagegen meist eng miteinander verbunden.

D. h. zusammenfassend, dass der „Beginn nach Selbsteinschätzung“ und der „Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg“ bei den im Berichtsjahr ganz oder überwiegend GRK-finanzierten Promovierenden nur zum Teil übereinstimmen, und bei den im Berichtsjahr ganz oder überwiegend anderweitig finanzierten hat ein großer Teil nach eigener Einschätzung vor dem Eintritt ins Kolleg mit der Promotion begonnen.

Abbildung 21:

Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung (vor, zum gleichen Zeitpunkt oder nach Beginn der Mitgliedschaft im Kolleg) nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



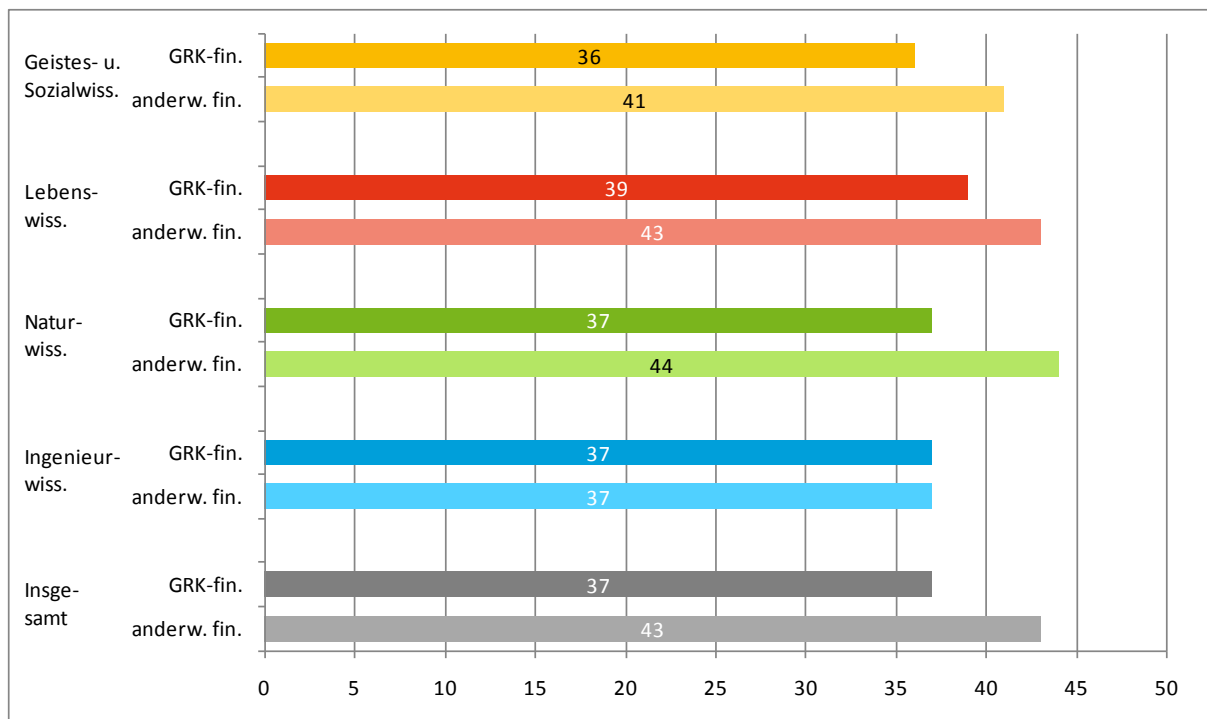
Datenbasis: 5.277 Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Bei den folgenden Aussagen zur Promotionsdauer ist die beschränkte Aussagekraft der ermittelten Werte zu berücksichtigen: Da nur Daten von Doktorandinnen und Doktoranden erfasst wurden, die im Berichtsjahr noch Mitglied im Kolleg waren (und nicht die Dissertationsabgaben und Abschlüsse von Personen, die nach Ausscheiden aus dem Kolleg, d. h. später (!) promovierten), sind die ermittelten Promotionszeiten voraussichtlich zu kurz. Hinzukommt, dass nicht eindeutig zwischen Promovierten, die während ihrer gesamten Promotionszeit überwiegend durch das Graduiertenkolleg finanziert wurden, und anderweitig finanzierten Promovierten unterschieden werden kann (vgl. Kapitel 4.4.1). In Kapitel 5 wird auf methodische Konsequenzen für zukünftige Erhebungen näher eingegangen. Die aus den Erhebungsdaten abgeleitete „Promotionsdauer“ (definiert als „Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung“ bis „Abgabe der Dissertation“; Median) ist für ehemals GRK-finanzierte Promovierende kürzer (37 Monate, 3,1 Jahre) als bei anderweitig finanzierten (43 Monate, 3,6 Jahre) (vgl. Abb. 22). Diesen Unterschied gibt es in allen Wissenschaftsbereichen außer den Ingenieurwissenschaften.

Abbildung 22:

Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Monate)



Zentralmaß: Median

Datenbasis: 361 GRK-finanzierte Promovierende und 320 anderweitig finanzierte Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Im „Monitoring des Förderprogramms Sonderforschungsbereiche“ (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2010, Seite 30) wurde die Promotionsdauer von im Rahmen von Sonderforschungsbereichen Promovierten mit denen in Graduiertenkollegs verglichen. Die Promotionsdauer wurde dort über die Zeitpunkte der Erlangung des promotionsberechtigenden Abschlusses und der mündlichen Promotionsprüfung bestimmt. Auf der Basis dieser Definition, die aber im vorliegenden Bericht bewusst keine weitere Verwendung findet (siehe oben genannte Vor- und Nachteile der Definition der Promotionsdauer), liegt der Mittelwert/das arithmetische Mittel der Promotionsdauer von anderweitig finanzierten Promovierenden leicht (2008: 4,6 Jahre) und der von GRK-finanzierten (2008: 4,2 Jahre) relativ deutlich unter dem der entsprechenden Vergleichsgruppe in Sonderforschungsbereichen (2008: unabhängig von der Finanzierungsart 5,0 Jahre).

In der bislang einzigen bundesweiten Studie zur Promotionsdauer wurde ein sehr hoher Wert von durchschnittlich 5,7 Jahren (Definition „Promotionsdauer“: Studienende bis Abschluss der Promotion) bzw. 4,2 Jahren (Definition „Bearbeitungsdauer“: unmittelbar auf die Dissertation bezogene Arbeit) ermittelt – im Wesentlichen geschuldet der Vielzahl an Promotionen, die auf dem klassischen, stark individualisierten Promotionsweg erfolgen (Bornmann/Enders 2002, Seite 55). Die Definition für die „Bearbeitungsdauer“ entspricht weitgehend der für diesen Bericht verwendeten Definition – allerdings wurde bei Bornmann/Enders das arithmetische Mittel und nicht der Median berechnet. Bei Verwendung der Definition „Promotionsdauer“ aus der Studie von Bornmann/Enders, die aber wie erwähnt in diesem Bericht nicht weiter verwendet wird, liegt die Promotionsdauer im Jahr 2008 bei den schon erwähnten durchschnittlich 4,2 Jahren für GRK-finanzierte und bei 4,6 Jahren für anderweitig finan-

zierte Promovierende. Sowohl im GRK-Programm als auch im SFB-Programm liegt die Promotionsdauer unter dem in der bundesweiten Studie ermittelten Wert von 5,7 Jahren. Ein Vergleich auf Grundlage der „Bearbeitungsdauer“ (Beginn nach eigener Einschätzung bis Abgabe der Dissertation) ergibt mit 3,3 Jahren für GRK-finanzierte und 3,8 Jahren für anderweitig finanzierte Promovierte ebenfalls kürzere Mittelwerte als in der bundesweiten Studie (4,2 Jahre).

In einer Studie zu Doktorandinnen und Doktoranden, die zwischen 1990 und 2000 Graduiertenkollegs angehörten oder in anderen Kontexten promovierten, wurde die Promotionsdauer – wie in diesem Bericht – angegeben als „Beginn nach eigener Einschätzung“ bis „Abgabe der Dissertation“: Der so berechnete Median lag bei ehemaligen GRK-Mitgliedern bei 3,6 Jahren und bei Personen, die in anderen Kontexten promovierten, bei 3,8 Jahren (Enders/Kottmann 2009, Seite 83). Der Unterschied zwischen der Promotionsdauer ehemaliger GRK-Mitglieder in der Enders/Kottmann-Studie (3,6 Jahre) und dem Wert, der in diesem Bericht für GRK-finanzierte Promovierte errechnet wurde (3,1 Jahre), darf – aufgrund der am Anfang dieses Kapitels beschriebenen methodischen Einschränkungen – aber nicht als eine Verkürzung der Promotionszeit seit 2000 interpretiert werden.

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt im Vergleich die in den unterschiedlichen Studien und Berichten ermittelten Promotionsdauern sowie die unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen, die einem Vergleich der Promotionsdauern enge Grenzen setzen.

Tabelle 2:
Studien und Berichte zur Promotionsdauer im Vergleich

Studie/ Bericht	Berichts- kreis	Berichts- zeitraum	Definition „Promotionsdauer“	Zentral- maß	Promotions- dauer
GRK-Monitoring 2011	GRK- und anderweitig finanzierte Promovierte	2008	Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation #	Median ##	GRK-finanziert: 3,1 Jahre anderweitig finanziert: 3,6 Jahre
GRK-Monitoring 2011	GRK- und anderweitig finanzierte Promovierte	2008	Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation #	arithmetisches Mittel	GRK-finanziert: 3,3 Jahre anderweitig finanziert: 3,8 Jahre
GRK-Monitoring 2011	GRK- und anderweitig finanzierte Promovierte	2008	Erlangung des promotionsberechtigenden Abschlusses bis zur mündlichen Promotionsprüfung	arithmetisches Mittel	GRK-finanziert: 4,2 Jahre anderweitig finanziert: 4,6 Jahre
SFB-Monitoring 2010	SFB- und anderweitig finanzierte Promovierte	2008	Erlangung des promotionsberechtigenden Abschlusses und der mündlichen Promotionsprüfung	arithmetisches Mittel	SFB-finanziert: 5,0 Jahre anderweitig finanziert: 5,0 Jahre
Bornmann/Enders 2002	„klassisch“ und „strukturiert“ Promovierte	79/80, 84/85 o. 89/90 Dokortitel erworben	Studierende bis Abschluss der Promotion	arithmetisches Mittel	5,7 Jahre
Bornmann/Enders 2002	„klassisch“ und „strukturiert“ Promovierte	79/80, 84/85 o. 89/90 Dokortitel erworben	unmittelbar auf die Dissertation bezogene Arbeit (= Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation)	arithmetisches Mittel	4,2 Jahre
Enders/Kottmann 2009	GRK-Vollmitglieder und außerhalb GRK	GRK-Vollmitglied: 1990–2000, außerhalb GRK: 94/95 o. 99/2000 Diss. abgegeben	Beginn der Arbeit an der Promotion bis zum Zeitpunkt der mündlichen Prüfung	Median	GRK-Vollmitglieder: 3,6 Jahre Promovierte außerhalb GRK: 3,8 Jahre

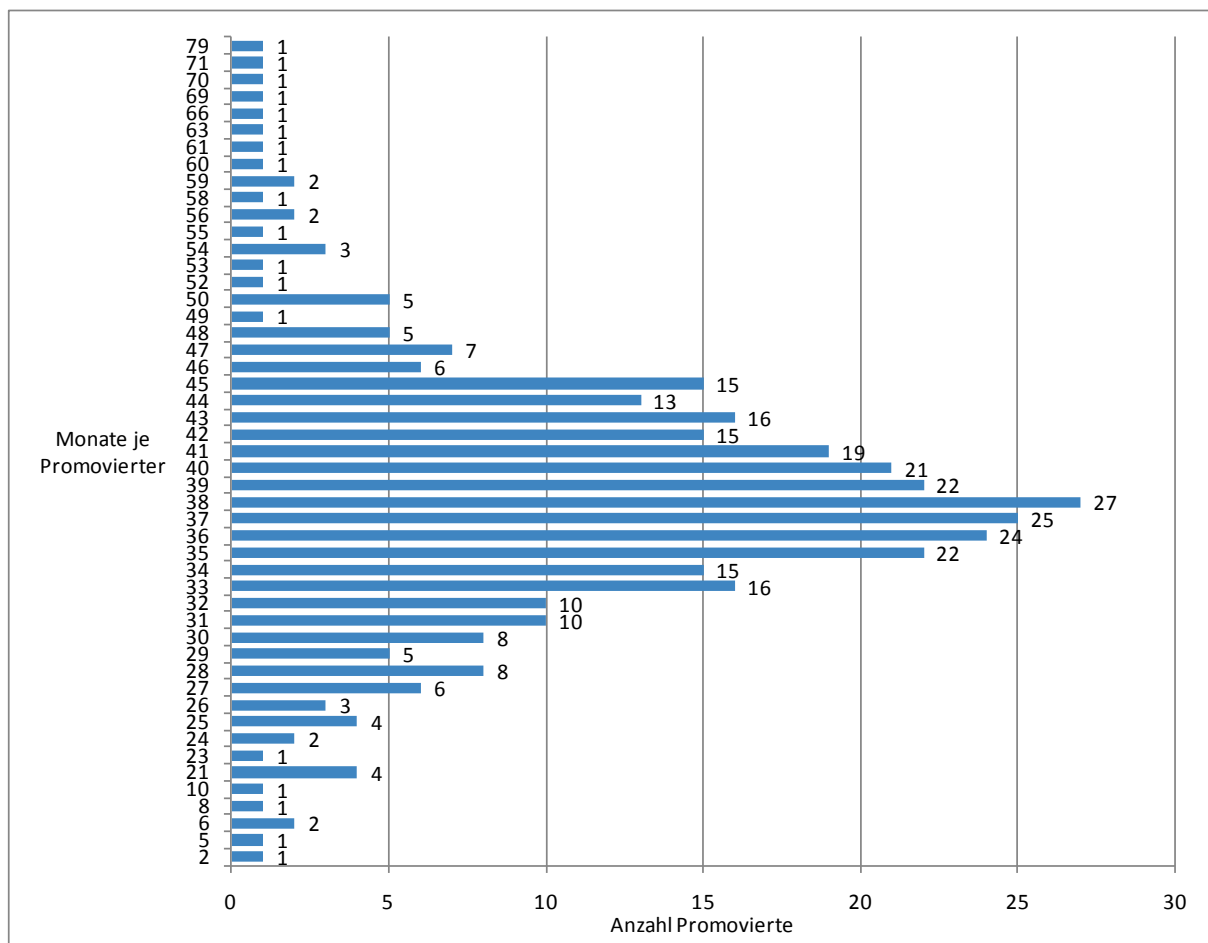
= für den Bericht verwendete Definition

= für den Bericht verwendetes Zentralmaß. Durch die Verwendung des Median werden Verzerrungen durch einzelne Extremwerte vermieden.

Abbildung 23 zeigt die Zahl Promovierter, die im Berichtsjahr ganz oder überwiegend aus Kollegmitteln finanziert wurden, und ihre jeweilige Promotionsdauer in Monaten (definiert als Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation). Die Anzahl Promovierter, für die Zeiten von weniger als 24 Monaten sowie mehr als vier Jahren errechnet wurden, ist vergleichsweise klein. Genau 90 Prozent der ehemaligen Doktorandinnen und Doktoranden erreichen dagegen eine Promotionsdauer zwischen zwei und vier Jahren.

Abbildung 23:

GRK-finanzierte Promovierte nach Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) 2008 (Monate, Anzahl)



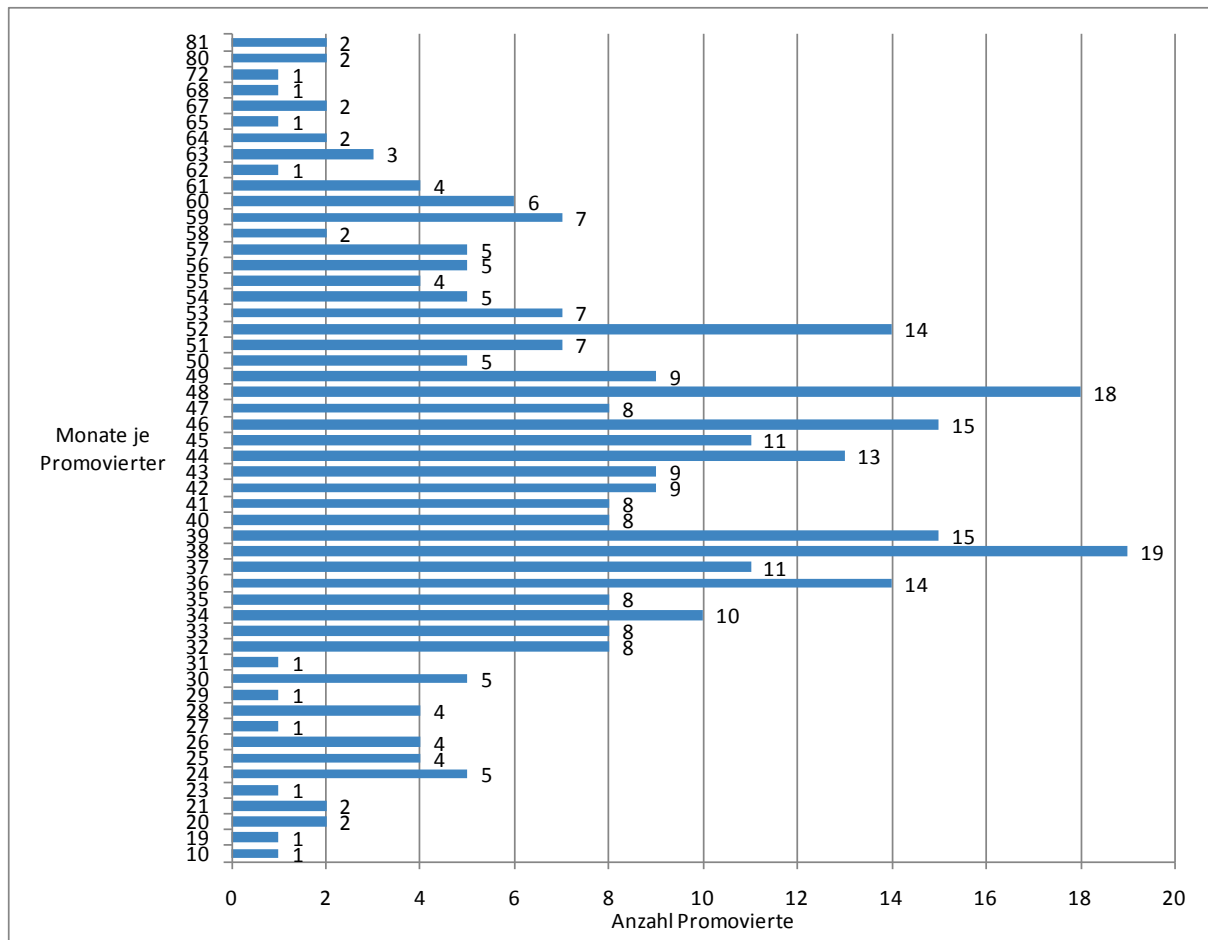
Datenbasis: 360 GRK-finanzierte Promovierte.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Die analoge Verteilung für die im Berichtsjahr ganz oder überwiegend aus anderen Quellen finanzierten Promovierten ist etwas weniger normalverteilt als bei den GRK-finanzierten Promovierenden. Es gibt deutlich mehr Promovierte mit längeren Promotionszeiten (vgl. Abb 24). Der Anteil der ehemaligen Doktorandinnen und Doktoranden mit Promotionszeiten zwischen 24 Monaten und 48 Monaten liegt bei nur 68 Prozent.

Abbildung 24:

Anderweitig finanzierte Promovierte nach Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) 2008 (Monate, Anzahl)



Datenbasis: 319 GRK-finanzierte Promovierte.

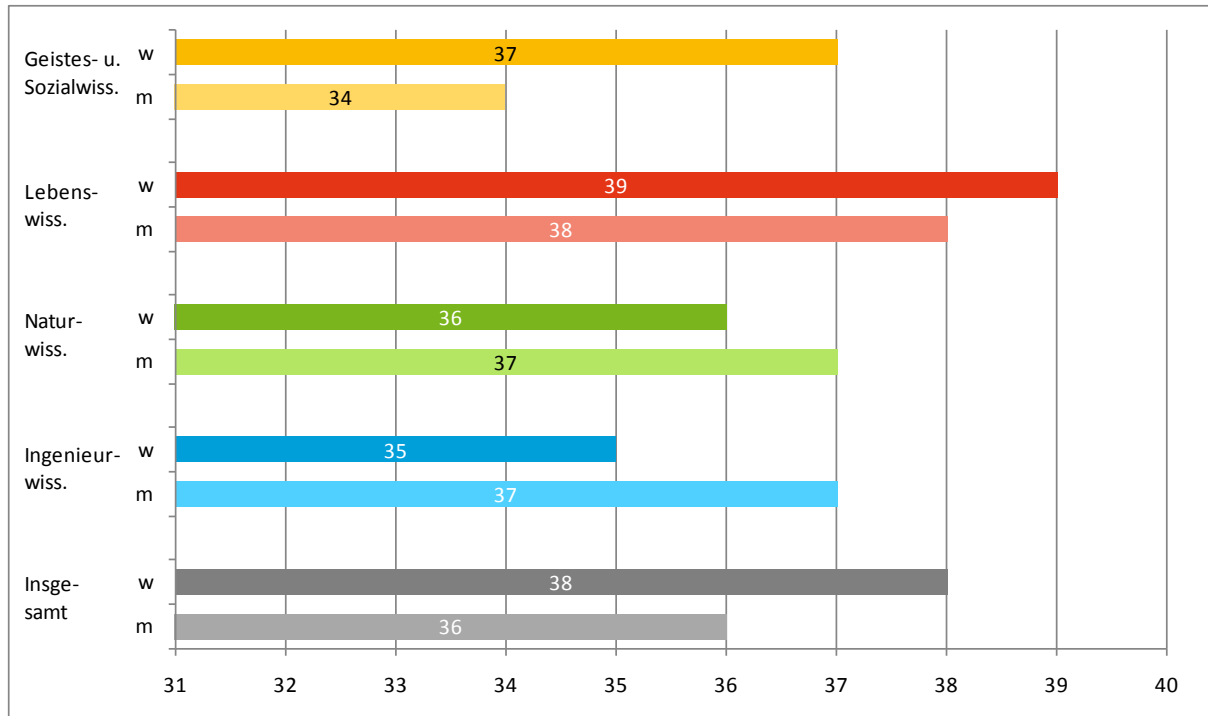
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

GRK-finanzierte Doktorandinnen (38 Monate) benötigen für die Promotion („Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation“) durchschnittlich zwei Monate mehr als GRK-finanzierte Doktoranden (36 Monate), d. h. der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist gering (vgl. Abb. 25). Differenziert nach Wissenschaftsbereichen ergeben sich allerdings Unterschiede: In den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Lebenswissenschaften benötigen Doktorandinnen durchschnittlich drei Monate bzw. einen Monat mehr als Doktoranden, in den Natur- und den Ingenieurwissenschaften benötigen sie allerdings zwei Monate bzw. einen Monat weniger¹⁸.

¹⁸ Weitere Auswertungen zur Gleichstellung Promovierender enthält Kapitel 4.5.1.

Abbildung 25:

Promotionsdauer (Zeitraum von Beginn der Promotion nach Selbsteinschätzung bis zur Abgabe der Dissertation) nach Geschlecht und Wissenschaftsbereich 2008 (nur GRK-finanziert, Monate)



Zentralmaß: Median

w = Doktorandinnen, m = Doktoranden

Datenbasis: 383 GRK-finanzierte Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

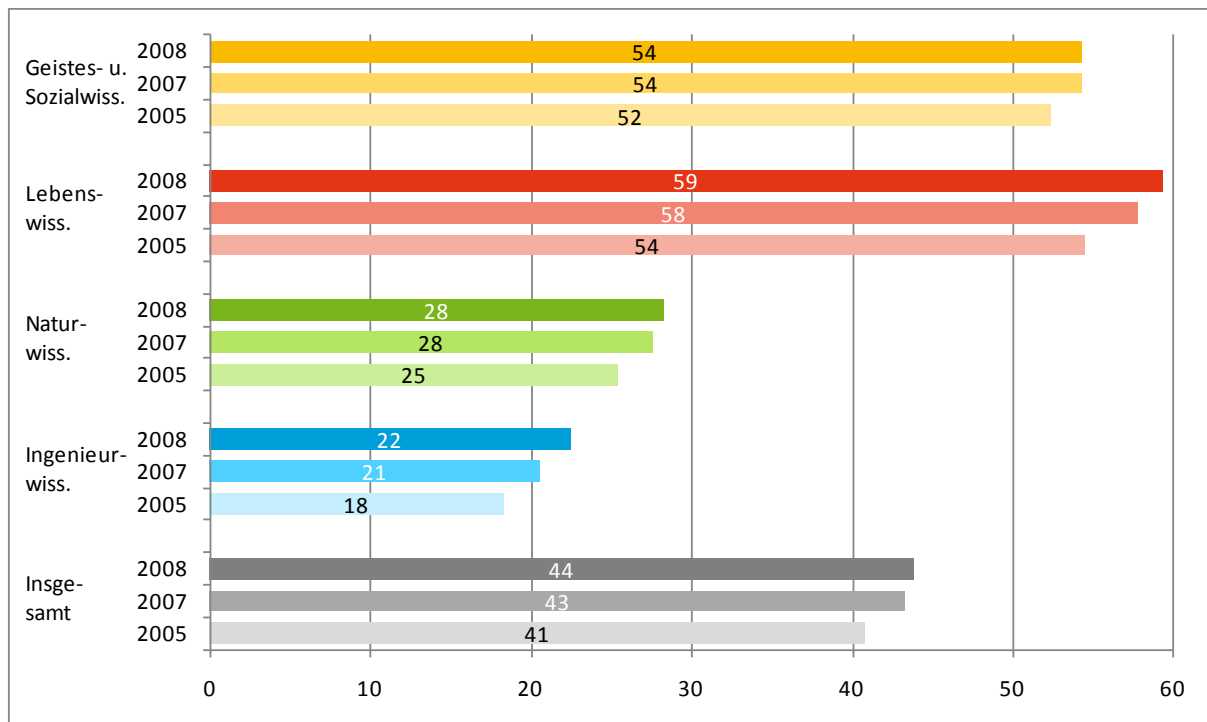
4.5 Gleichstellung

4.5.1 Doktorandinnen und Doktoranden

Der Anteil von Doktorandinnen, die im Rahmen von Graduiertenkollegs forschen, ist insgesamt und in jedem Wissenschaftsbereich gestiegen (insgesamt von 41 Prozent in 2005 auf 44 Prozent in 2008, vgl. Abb. 26). Zwischen den Wissenschaftsbereichen bestehen jedoch sehr große Unterschiede: In den Graduiertenkollegs der Lebens- sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften liegt der Frauenanteil im Jahr 2008 bei über 50 Prozent, in den Naturwissenschaften und den Ingenieurwissenschaften bei 28 Prozent bzw. 22 Prozent. In der Teilgruppe der GRK-finanzierten Promovierenden ist der Anteil der Doktorandinnen insgesamt und in allen Wissenschaftsbereichen höher. In den Sonderforschungsbereichen liegt der Doktorandinnenanteil insgesamt (38 Prozent) und auch in allen Wissenschaftsbereichen nicht ganz so hoch wie in Graduiertenkollegs (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2010, Seite 37).

Abbildung 26:

Doktorandinnen nach Wissenschaftsbereich 2005, 2007 und 2008 (Prozent)



Datenbasis: 2005: 5.816 Doktorandinnen und Doktoranden, 2007: 5.301, 2008: 5.509.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2005, 2007, 2008

Der Vergleich der in der Erhebung gewonnenen Daten mit der bundesweiten Grundgesamtheit muss auf der Basis der bestandenen Promotionsprüfungen erfolgen (Statistisches Bundesamt 2008b, Seite 15–17), weil es in Deutschland keine vollständigen Daten über die Anzahl der Promovierenden gibt¹⁹. Der Anteil der Doktorandinnen in Graduiertenkollegs entspricht mit 41 bis 44 Prozent in etwa dem bundesweiten Durchschnitt (42 Prozent).

Differenziert nach Wissenschaftsbereichen sind allerdings Unterschiede feststellbar: In den Geistes- und Sozialwissenschaften liegt der Anteil der Doktorandinnen in den Jahren 2005 bis 2008 um neun bis elf Prozentpunkte über dem Prozentsatz der im Jahr 2008 bundesweit von Doktorandinnen bestandenen Prüfungen, in den Lebenswissenschaften um bis fünf Prozentpunkte höher und in den Ingenieurwissenschaften um vier bis acht Prozentpunkte höher, während er in den Naturwissenschaften etwas unter dem Bundesdurchschnitt von 30 Prozent liegt.

Bei dieser Betrachtung muss allerdings berücksichtigt werden, dass auch innerhalb der Wissenschaftsbereiche zwischen den Fächern zum Teil große Unterschiede beim Frauenanteil bestehen. Im Wissenschaftsbereich Naturwissenschaften ist z. B. der Frauenanteil in den Geowissenschaften mit 39 Prozent mehr als doppelt so hoch wie in der Physik (Statistisches Bundesamt 2008b, Seite 15–17). Die Daten aus der GRK-Erhebung wurden zudem für den Vergleich nicht gewichtet.

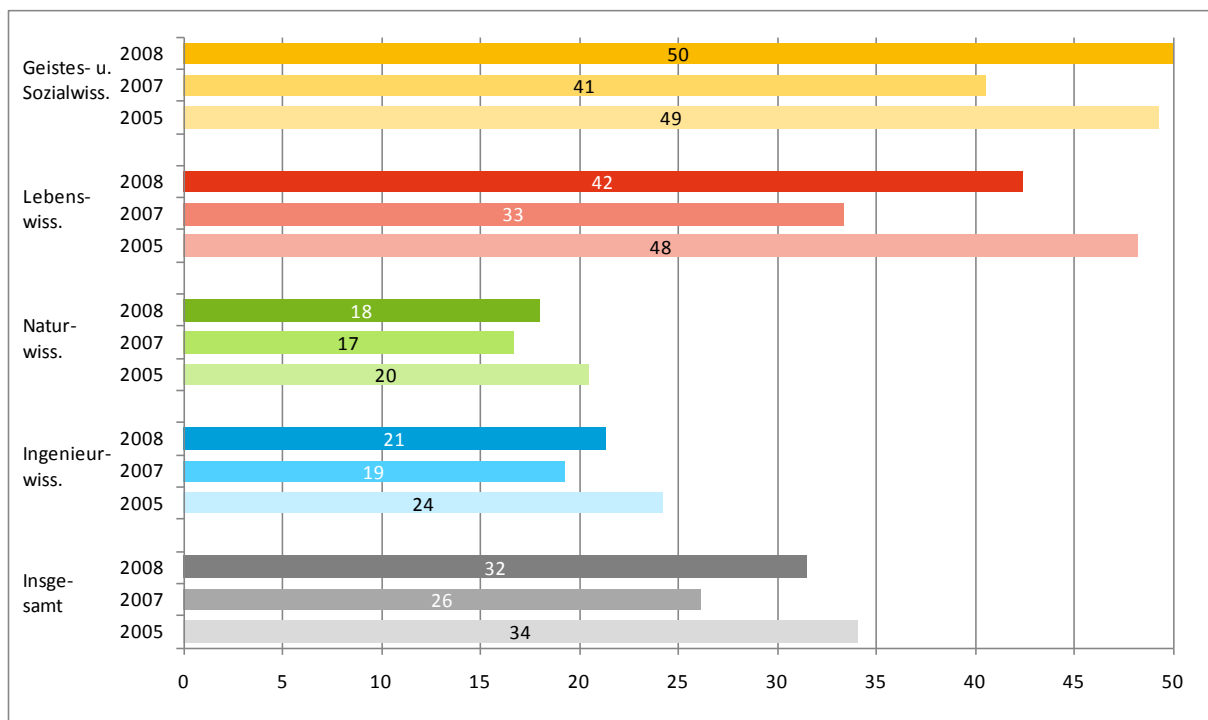
¹⁹ Methodisch ist zu berücksichtigen, dass die Grundgesamtheit der in den Erhebungen für die Jahre 2005, 2007 und 2008 erfassten Promovierenden in Graduiertenkollegs nur teilweise identisch mit den Promovierten im Jahr 2008 laut amtlicher Prüfungsstatistik ist.

4.5.2 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden

Der Anteil der Postdoktorandinnen ist im Gegensatz zum Anteil der Doktorandinnen (s. o.) von 2005 (Anzahl 162, 34 Prozent) über 2007 (Anzahl 109, 26 Prozent) bis 2008 (Anzahl 150, 32 Prozent) leicht zurückgegangen (vgl. Abb. 27). Dieses Muster ist – mit Ausnahme der Geistes- und Sozialwissenschaften – auch auf der Ebene der einzelnen Wissenschaftsbereiche erkennbar. Angesichts der relativ kleinen Grundgesamtheit der Postdoktorandinnen und Postdoktoranden sollte hieraus jedoch kein Trend abgeleitet werden. Zwischen den Wissenschaftsbereichen gibt es – wie bei den Doktorandinnen und Doktoranden – deutliche Unterschiede. Hohen Frauenanteilen in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Lebenswissenschaften stehen nur etwa halb so hohe Anteile in den beiden anderen Wissenschaftsbereichen gegenüber. Auch die ausschließliche Betrachtung der GRK-finanzierten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden ergibt ein sehr ähnliches Muster.

Abbildung 27:

Postdoktorandinnen nach Wissenschaftsbereich 2005, 2007 und 2008 (Prozent)



Datenbasis: 2005: 476 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, 2007: 417, 2008: 476.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2005, 2007, 2008

4.5.3 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler

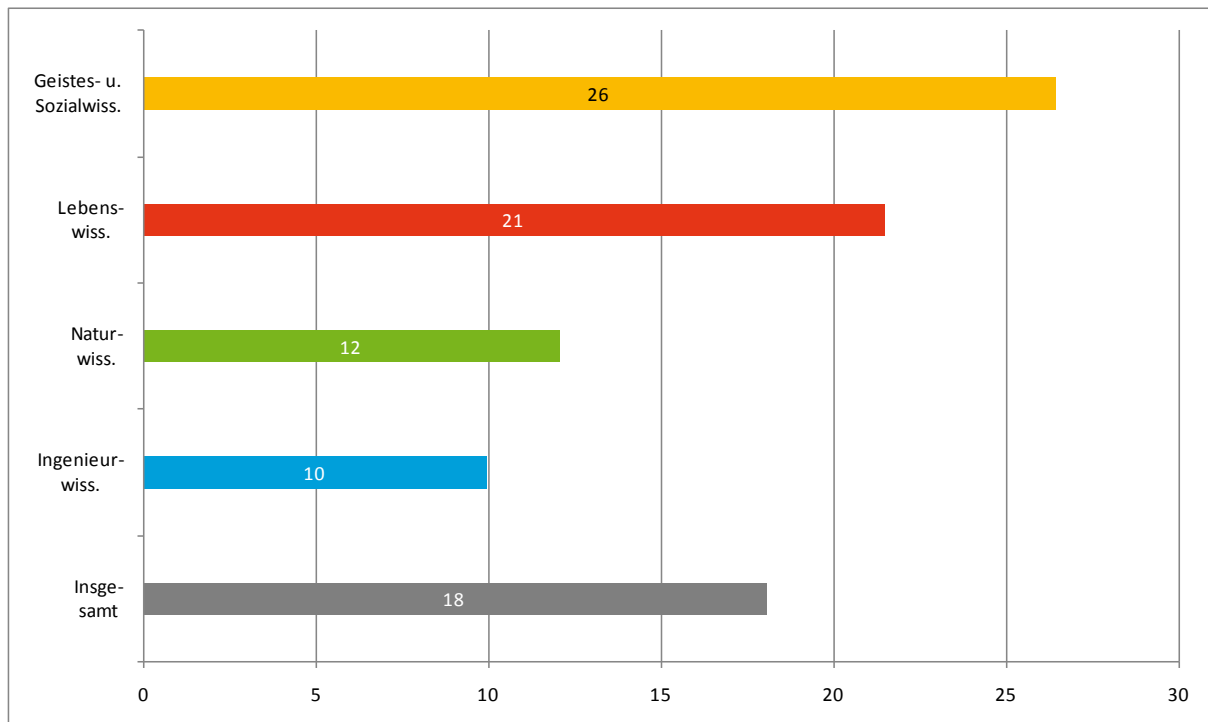
Der Anteil von Gastwissenschaftlerinnen liegt bei durchschnittlich 18 Prozent, unterscheidet sich aber von Wissenschaftsbereich zu Wissenschaftsbereich erheblich (vgl. Abb. 28)²⁰. Der Frauenanteil ist in den Geistes- und Sozialwissenschaften mit 26 Prozent am höchsten und in den Ingenieurwissenschaften mit zehn Prozent am niedrigsten. Diese Verhältnisse zwischen den Geschlechtern entsprechen mit Ausnahme der Lebenswissenschaften – hier ist der Anteil an Gastwissenschaftlerinnen fast

²⁰ Weitere Auswertungen zu Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern enthält Kapitel 4.6.6.

doppelt so hoch – in etwa dem Anteil der Professorinnen an deutschen Universitäten²¹. In der Erhebung 2005 lag der relative Wert insgesamt einen Prozentpunkt unter dem Stand von 2007 (2008 keine Erfassung von Daten zu Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern). Die leichte Zunahme des Anteils der Gastwissenschaftlerinnen wird vor allem durch mehr Gastwissenschaftlerinnen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften verursacht.

Abbildung 28:

Gastwissenschaftlerinnen nach Wissenschaftsbereich 2007 (Prozent)



Datenbasis: 3.607 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007

4.5.4 Sprecherinnen in Graduiertenkollegs

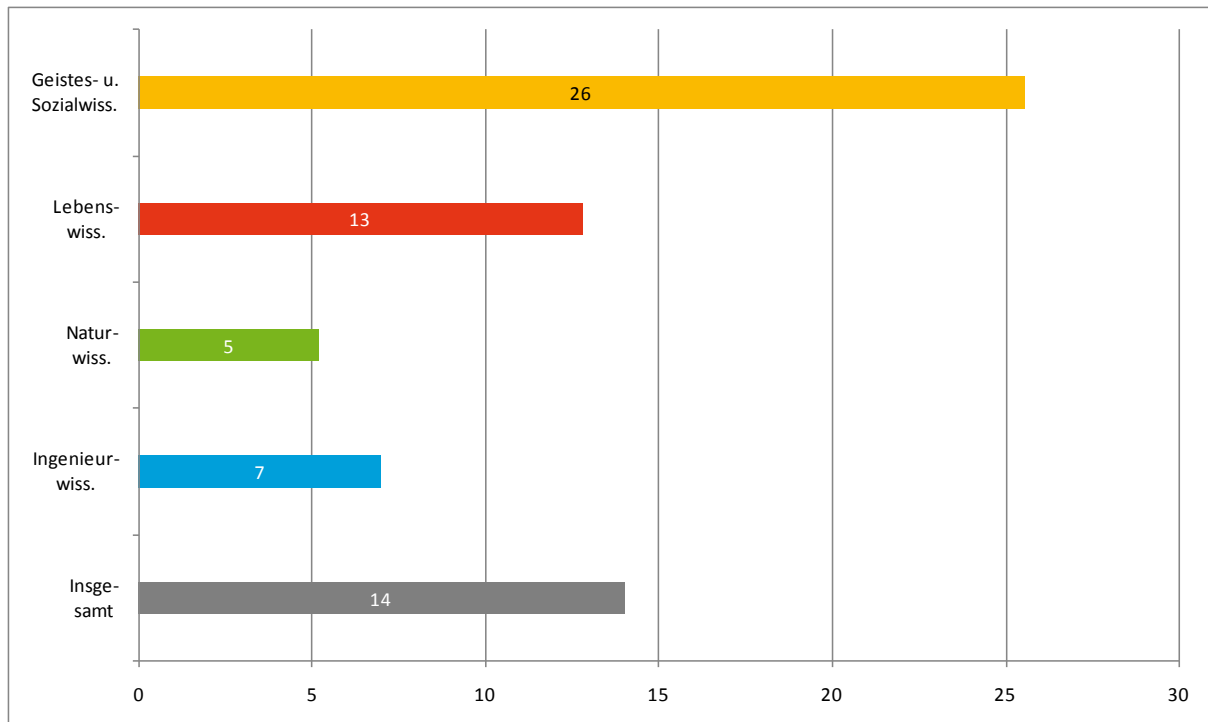
Sprecherinnen und Sprecher haben in Graduiertenkollegs eine herausgehobene Position. Die 282 im Jahr 2008 an der Erhebung beteiligten Graduiertenkollegs wurden von 258 Sprechern und 42 Sprecherinnen geleitet (14 Prozent) (vgl. Abb. 29). Die Anteile in den Wissenschaftsbereichen spiegeln in etwa den Anteil von Professorinnen in Deutschland im jeweiligen Wissenschaftsbereich wider (Statistisches Bundesamt 2008a, Seite 101–107). In den Geistes- und Sozialwissenschaften (26 Prozent) liegt der Anteil der Sprecherinnen etwas über dem der Professorinnen (24 Prozent). Anders ist die Situation in den Natur- und Ingenieurwissenschaften: Hier werden die Anteile von neun Prozent bzw. acht Prozent in der Professorenschaft nicht erreicht. Auch insgesamt liegt der Anteil der Sprecherinnen mit 14 Prozent unter dem der Professorinnen in Deutschland (18 Prozent). In Sonderforschungs-

²¹ Frauenanteile bei Professorinnen und Professoren an Universitäten, Pädagogischen und Theologischen Hochschulen in Deutschland: Geistes- und Sozialwissenschaften 24 Prozent, Lebenswissenschaften 13 Prozent, Naturwissenschaften neun Prozent, Ingenieurwissenschaften acht Prozent (Statistisches Bundesamt 2008a, Seite 101–107). Bei diesem Vergleich wird unterstellt, dass Professorinnen und Professoren die passende Vergleichsgruppe zu den eingeladenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sind. Es werden in Summe vermutlich verstärkt erfahrene und in der jeweiligen Community sichtbare Forschende eingeladen. Das Pendant hierzu ist die Personalgruppe der Professorinnen und Professoren, in der auch die Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren enthalten sind.

bereichen war der Anteil an Sprecherinnen im Jahr 2008 mit acht Prozent allerdings noch erheblich niedriger (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2010, Seite 39–40).

Abbildung 29:

Sprecherinnen von Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



Datenbasis: 300 Sprecherinnen und Sprecher.

Datenquelle: Antragsdatenbank

4.5.5 Frauen in Begutachtungsgruppen

Wissenschaftlerinnen sollten nicht nur als Antragstellerinnen stärker hervortreten, sondern ebenso vermehrt in Begutachtungsprozesse involviert werden. So ist der DFG daran gelegen, dass bei der Zusammensetzung von Begutachtungsgruppen Wissenschaftlerinnen mindestens in dem jeweils fachspezifisch angemessenen Umfang vertreten sind.

Von 2006 bis 2009 haben an GRK-Begutachtungen 1.936 Wissenschaftler und 277 Wissenschaftlerinnen teilgenommen. Der Anteil an Wissenschaftlerinnen ist von insgesamt acht Prozent im Jahr 2006 auf 18 Prozent im Jahr 2009 kontinuierlich angestiegen (vgl. Abb. 30). In den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Naturwissenschaften ist der Anteil an Wissenschaftlerinnen gleichmäßig angestiegen, in den beiden anderen Wissenschaftsbereichen erfolgte der Anstieg weniger regelmäßig, aber die Entwicklung zu einem höheren Frauenanteil in Begutachtungsgruppen ist auch hier eindeutig nachvollziehbar. Zu berücksichtigen ist allerdings die teilweise kleine Fallzahl. Die Prozentwerte pro Jahr und Wissenschaftsbereich entsprechen z. T. einer einstelligen Anzahl von Gutachterinnen, d. h. leichte absolute Änderungen führen zu vergleichsweise großen prozentualen Veränderungen.

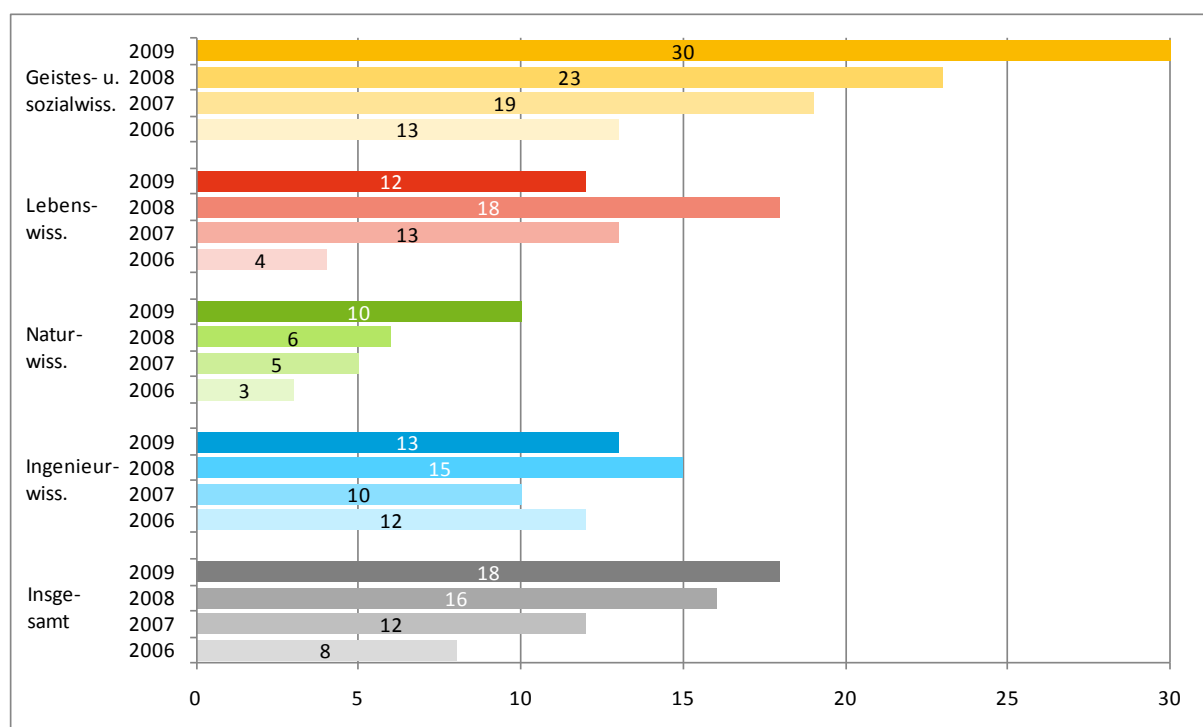
Ein Vergleich zur Beteiligung von Wissenschaftlerinnen an Begutachtungen von Sonderforschungsbereichen zeigt, dass der Frauenanteil bei GRK-Begutachtungen 2006 und 2007 noch unterhalb der Werte für die Sonderforschungsbereiche lag, aber 2008 (16 Prozent im Vergleich zu zwölf Prozent) und 2009 (18 Prozent im Vergleich zu 14 Prozent) höhere Anteile erreicht wurden (Deutsche For-

schungsgemeinschaft 2010, Seite 40–41). Dies ist vor allem auf die stärkere Beteiligung von Frauen bei Begutachtungen in den Geistes- und Sozialwissenschaften zurückzuführen.

Der Anteil von Wissenschaftlerinnen bei Begutachtungen von Graduiertenkollegs nähert sich dem Anteil von Professorinnen an deutschen Universitäten an (2008: 18 Prozent, vgl. Statistisches Bundesamt 2008a, Seite 101–107). Allerdings ist hier auch zu berücksichtigen, dass Gutachterinnen sich nicht ausschließlich aus dem Kreise der Professorinnen rekrutieren und daher ein zusätzliches Steigerungspotenzial vorhanden ist²².

Abbildung 30:

Gutachterinnen nach Wissenschaftsbereich 2006 bis 2009 (Prozent)



Datenbasis: 2006: 881 Gutachterinnen und Gutachter, 2007: 289, 2008: 436, 2009: 607.

Datenquelle: Antragsdatenbank

4.5.6 Vergleich der Frauenanteile im Kontext von Graduiertenkollegs

In den vorherigen Abschnitten wurde dargestellt, inwieweit Frauen auf verschiedenen Stufen der wissenschaftlichen Laufbahn und in unterschiedlichen Funktionen (Doktorandinnen, Postdoktorandinnen, Gastwissenschaftlerinnen, Sprecherinnen von Graduiertenkollegs, Gutachterinnen) an Graduiertenkollegs partizipieren bzw. an Begutachtungen von Kollegs beteiligt sind.

- Der Anteil von **Doktorandinnen** in Graduiertenkollegs entspricht ungefähr dem Anteil in der Vergleichsgruppe „bestandene Promotionsprüfungen“ des Statistischen Bundesamtes. Sowohl bei den im Jahr 2008 in Deutschland abgeschlossenen Promotionsprüfungen (Daten des Statistischen Bundesamtes) als auch bei der Beteiligung von Doktorandinnen in Graduiertenkollegs gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Wissenschaftsbereichen.

²² Weitere Informationen zum Thema Gutachterinnen und Gutachter in der DFG enthält eine Analyse der Deutschen Forschungsgemeinschaft (2009a).

- Zwischen den Wissenschaftsbereichen bestehen – wie bei den Promovierenden – auch deutliche Unterschiede hinsichtlich der Beteiligung von **Postdoktorandinnen**. In drei von vier Wissenschaftsbereichen ist der Anteil der Postdoktorandinnen niedriger als bei den Doktorandinnen (Ausnahme: Ingenieurwissenschaften).
- Der Anteil von **Gastwissenschaftlerinnen** liegt signifikant unter dem der Doktorandinnen und Postdoktorandinnen. Zwischen den Wissenschaftsbereichen bestehen erkennbare Unterschiede, die in etwa den Anteilen der Professorinnen an deutschen Hochschulen entsprechen. In den Lebenswissenschaften allerdings werden Gastwissenschaftlerinnen überdurchschnittlich häufig eingebunden.
- Der Anteil der **Sprecherinnen in Graduiertenkollegs** ist mit Ausnahme der Geistes- und Sozialwissenschaften sowohl insgesamt als auch nach Wissenschaftsbereichen differenziert noch geringer als der Frauenanteil bei Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern.
- Der **Frauenanteil bei Begutachtungen** von Graduiertenkollegs-Anträgen stärkt den Eindruck, dass mit zunehmender wissenschaftlicher Qualifikation der Anteil an Wissenschaftlerinnen sinkt. Die Anteile sind erneut ziemlich unterschiedlich zwischen den Wissenschaftsbereichen. Eine Tendenz hin zu einer stärkeren Beteiligung von Wissenschaftlerinnen ist aber erkennbar.

Die verschiedenen Indikatoren spiegeln die für Deutschland noch immer geltende Situation wider, dass mit zunehmender wissenschaftlicher Qualifikation der Anteil von Wissenschaftlerinnen zurückgeht (vgl. z. B. geschlechterspezifische Statistik des Kompetenzzentrums Frauen in Wissenschaft und Forschung CEWS 2010). In Funktionen, mit denen ein besonderes wissenschaftliches Renommee verbunden ist, sind Wissenschaftlerinnen unterrepräsentiert.

4.6 Internationalisierung

4.6.1 Institutionalisierte Kooperation

Wissenschaftliches Arbeiten ist durch internationale Netzwerke geprägt. Entsprechend zeichnen sich Graduiertenkollegs durch internationale Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen aus:

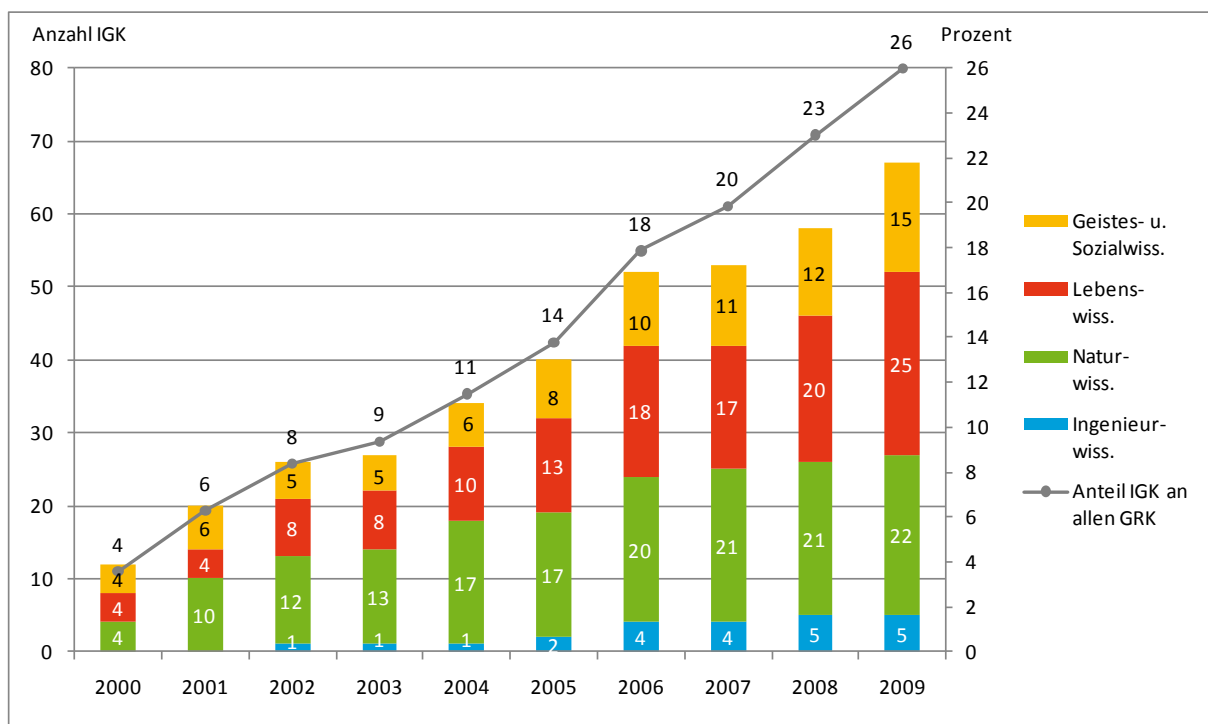
Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und Postdoktoranden sollen international rekrutiert werden und sich für den internationalen akademischen und nicht-akademischen Arbeitsmarkt qualifizieren. Die Förderung der internationalen Kooperation schon während der Promotionsphase und die Steigerung der Attraktivität von deutschen Hochschulen für ausländische Promovierende sind weitere Ziele des Programms. Internationalität ist für erfolgreiche Forschung und die zukunftsweisende Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern unabdingbar. Die Integration der Promovierenden in das internationale – universitäre und ggf. außeruniversitäre – Forschungsumfeld ist daher grundsätzlicher Bestandteil von Graduiertenkollegs. Zur Erreichung dieses Ziels werden Promovierenden sowohl die Teilnahme an internationalen Konferenzen als auch der längere Aufenthalt an universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Ausland ermöglicht. Durch ein Gastwissenschaftlerprogramm bestehen weitere Möglichkeiten zur internationalen Vernetzung.

Seit 1999 wird die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der strukturierten Doktorandenqualifizierung in Form der Programmvariante „Internationale Graduiertenkollegs“ (IGK) in besonderem

Maße unterstützt. Internationale Graduiertenkollegs dienen der besonderen Förderung und Vertiefung bilateraler Kooperationen zwischen deutschen Hochschulen und Hochschulen/Forschungseinrichtungen im Ausland. Die systematische Forschungs Kooperation wird durch ein gemeinsames Forschungs- und Qualifizierungsprogramm, eine grenzüberschreitende Betreuung der Promovierenden beider Partnergruppen sowie längerfristige, koordinierte und wechselseitige Forschungsaufenthalte der Promovierenden an der Partnereinrichtung gefördert.

Von 2000 bis 2009 ist die Anzahl der Internationalen Graduiertenkollegs von 12 auf 67 gestiegen (vgl. Abb. 31) Der Anteil der Internationalen Graduiertenkollegs an allen Kollegs ist im gleichen Zeitraum kontinuierlich von knapp vier Prozent auf 26 Prozent gestiegen. Die Anteile der Wissenschaftsbereiche an allen Internationalen Graduiertenkollegs sind über die Jahre relativ stabil, wobei erst seit Mitte des letzten Jahrzehnts die Anzahl der ingenieurwissenschaftlichen Kollegs etwas größer geworden ist.

Abbildung 31: Internationale Graduiertenkollegs nach Wissenschaftsbereich 2000 bis 2009
(Anzahl IGK und Prozent IGK an allen GRK)



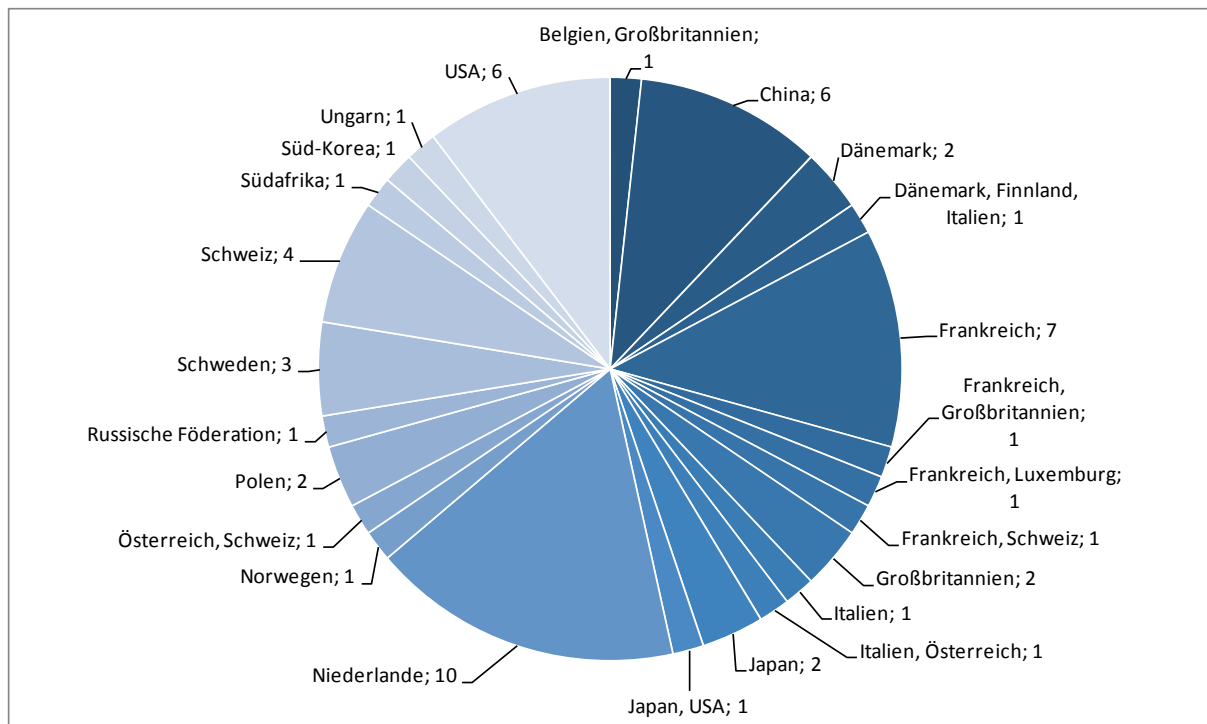
Datenbasis: zwischen 337 bis 258 Kollegs (davon 12 bis 67 Internationale Graduiertenkollegs).

Datenquelle: Antragsdatenbank

Mit welchen 20 verschiedenen Ländern die 58 an der Erhebung für das Jahr 2008 beteiligten Internationalen Graduiertenkollegs kooperieren, zeigt Abbildung 32. Zehn Kollegs kooperieren mit Wissenschaftseinrichtungen in den Niederlanden und jeweils sechs mit Einrichtungen in China und den USA. Hinzu kommen sieben Kollegs, die mit Institutionen in jeweils zwei Ländern zusammenarbeiten und in einem Fall sind sogar Partner aus drei Ländern eingebunden (Dänemark, Finnland, Italien).

Abbildung 32:

Internationale Graduiertenkollegs nach Kooperationsländern 2008 (Anzahl)



Datenbasis: 58 Internationale Graduiertenkollegs.

Datenquelle: Antragsdatenbank

Eine weitere Form der institutionalisierten internationalen Kooperation ist die gemeinsame Förderung von Kooperationen zwischen Graduiertenkollegs der DFG und finnischen Graduiertenschulen. Die DFG hat im Jahr 2006 mit ihrer finnischen Schwesterorganisation, der Academy of Finland (AF), eine entsprechende Vereinbarung getroffen. Für den Aufbau derartiger Kooperationen können bereits geförderte Graduiertenkollegs und deren finnische Partner über einen gemeinsamen Antrag bei DFG und AF weitere Mittel einwerben, mit denen Reise- und Aufenthaltskosten am jeweiligen Partnerstandort, zusätzliche Veranstaltungen und die Koordination der Zusammenarbeit finanziert werden sollen. Die Mittel werden bis zum Ende der laufenden Förderperiode eines Kollegs bzw. für maximal vier Jahre bewilligt. Elf Graduiertenkollegs werden bzw. wurden in Rahmen dieser bilateralen Kooperation bisher gefördert.

4.6.2 Doktorandinnen und Doktoranden: Herkunft

Zu 5.506 Doktorandinnen und Doktoranden liegen im Berichtsjahr 2008 Angaben zur Staatsangehörigkeit vor, die als Indikator für die Herkunft verwendet wird. Dieser Indikator lässt aber nur bedingt auf deren Herkunfts- oder Heimatland bzw. auf deren Aufenthaltsort vor Aufnahme in das Graduiertenkolleg schließen. Zur Gruppe der danach als ausländisch geltenden Doktorandinnen und Doktoranden können also durchaus Personen gehören, die in Deutschland geboren sind und seitdem auch durchgängig hier gelebt haben, ebenso wie Personen, die bereits das Studium in Deutschland absolviert haben oder sich vor der Promotion aus einem anderen Grund in Deutschland aufgehalten haben. 1.176 Promovierende (21 Prozent) haben eine ausländische Staatsangehörigkeit. Der Ausländeranteil in der Teilmenge der ganz oder überwiegend GRK-finanzierten Promovierenden liegt mit 22 Prozent nur leicht über dem der Teilmenge der ganz oder überwiegend anderweitig finanzierten (20 Prozent).

In den Kollegs der Ingenieurwissenschaften ist der Anteil an ausländischen GRK-finanzierten Promovierenden mit 27 Prozent überdurchschnittlich hoch (Natur- und Lebenswissenschaften jeweils 23 Prozent, Geistes- und Sozialwissenschaften 18 Prozent). Der Vergleich zu den anderweitig finanzierten Promovierenden ergibt einen etwas höheren Ausländeranteil in den Geistes- und Sozialwissenschaften (20 Prozent) sowie niedrigere Anteile in den Lebens- (18 Prozent) bzw. den Ingenieurwissenschaften (20 Prozent) (Naturwissenschaften: fast kein Unterschied).

Damit liegt der Anteil sowohl bei den im Berichtsjahr 2008 ganz oder überwiegend GRK-finanzierten Doktorandinnen und Doktoranden als auch bei den anderweitig finanzierten deutlich höher als im Bundesdurchschnitt: In den Jahren 2008 und 2009 wurden jeweils 14,5 Prozent der Promotionsprüfungen von Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit abgelegt (Statistisches Bundesamt 2008b, Seite 19, Statistisches Bundesamt 2009, Seite 19)²³.

Auch wenn die Erhebungen zu Graduiertenkollegs bis zum Jahr 2005 methodisch anders konzipiert waren und daher bei Vergleichen mit diesen Daten Vorsicht geboten ist, ist die generelle Aussage gerechtfertigt, dass der Ausländeranteil in Graduiertenkollegs insgesamt gestiegen ist (z. B. 1995: neun Prozent, 2000: 17 Prozent).

Der Anteil der wissenschaftlich Beschäftigten (Promovierende, Postdoktorandinnen und Postdoktoranden) mit ausländischer Staatsbürgerschaft liegt in Sonderforschungsbereichen 2008 bei etwa 23 Prozent (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2010, Seite 50). Weitere Informationen zur Beteiligung ausländischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in DFG-geförderten Projekten enthält eine Befragung von DFG-geförderten Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2009b).

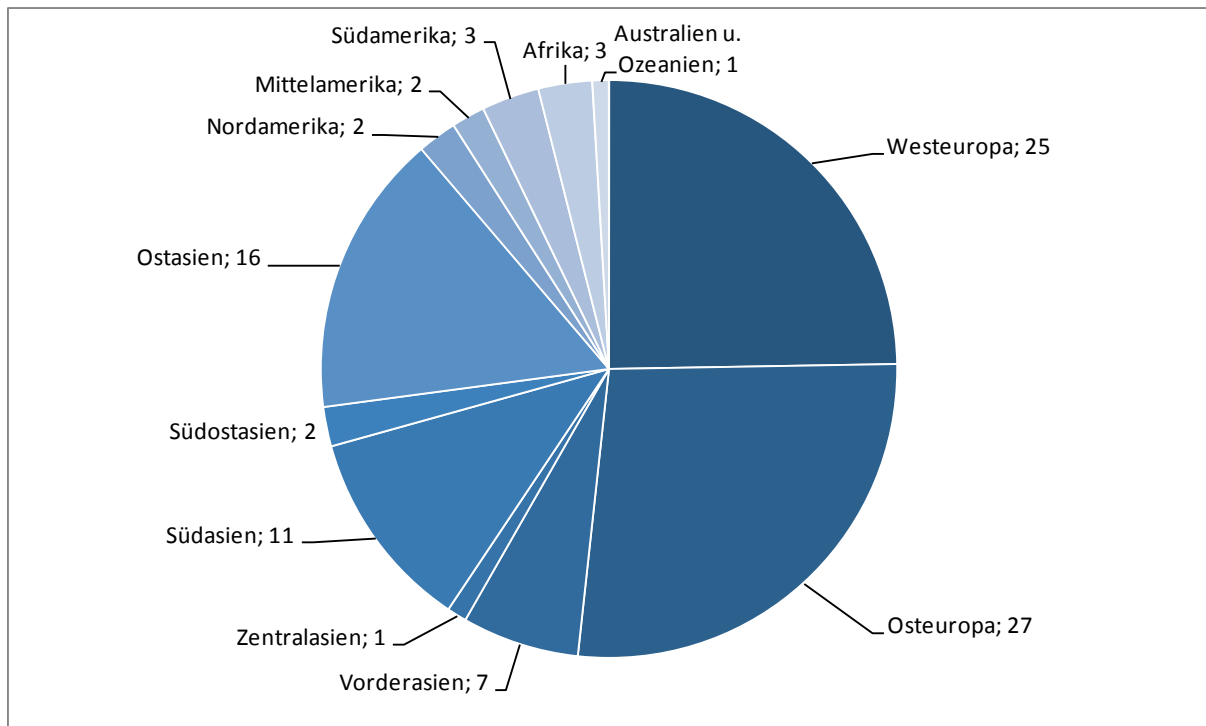
Abbildung 33 gibt Aufschluss über die Herkunft der Promovierenden, differenziert nach Herkunftsregionen²⁴. Über 50 Prozent der Doktorandinnen und Doktoranden mit ausländischer Staatsbürgerschaft stammten 2008 aus West- und Osteuropa. Außerhalb Europas haben Ostasien (16 Prozent), Südasien (elf Prozent) und Vorderasien (sieben Prozent) die höchsten Anteile. Amerika (Nord, Mittel und Süd) erreicht insgesamt sieben Prozent und nur drei Prozent aller Doktorandinnen und Doktoranden kommen vom afrikanischen Kontinent.

²³ Der Vergleich der in der Erhebung gewonnenen Daten mit der bundesweiten Grundgesamtheit muss auf der Basis der bestandenen Promotionsprüfungen erfolgen, weil es in Deutschland keine vollständigen Daten über die Anzahl der Promovierenden gibt.

²⁴ Eine Zuordnung der einzelnen Länder zu diesen Erdregionen enthält Anhang 3.

Abbildung 33:

**Ausländische Promovierende nach Herkunftsregion (definiert über die Staatsangehörigkeit)
2008 (Prozent)**



Datenbasis: 1.176 Promovierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

In allen vier Wissenschaftsbereichen haben Promovierende aus Europa, gefolgt von Asien, die höchsten Anteile. In den Graduiertenkollegs der Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Naturwissenschaften kommt die Mehrheit der Promovierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit aus Europa, in den Lebenswissenschaften erreicht Europa fast 41 Prozent und in den Ingenieurwissenschaften 34 Prozent. Der Anteil von Westeuropa und Osteuropa ist in den Wissenschaftsbereichen unterschiedlich: In den ingenieur- und lebenswissenschaftlichen Kollegs ist der Anteil Osteuropas höher, in den Naturwissenschaften sowie den Geistes- und Sozialwissenschaften hat Westeuropa den höheren Anteil.

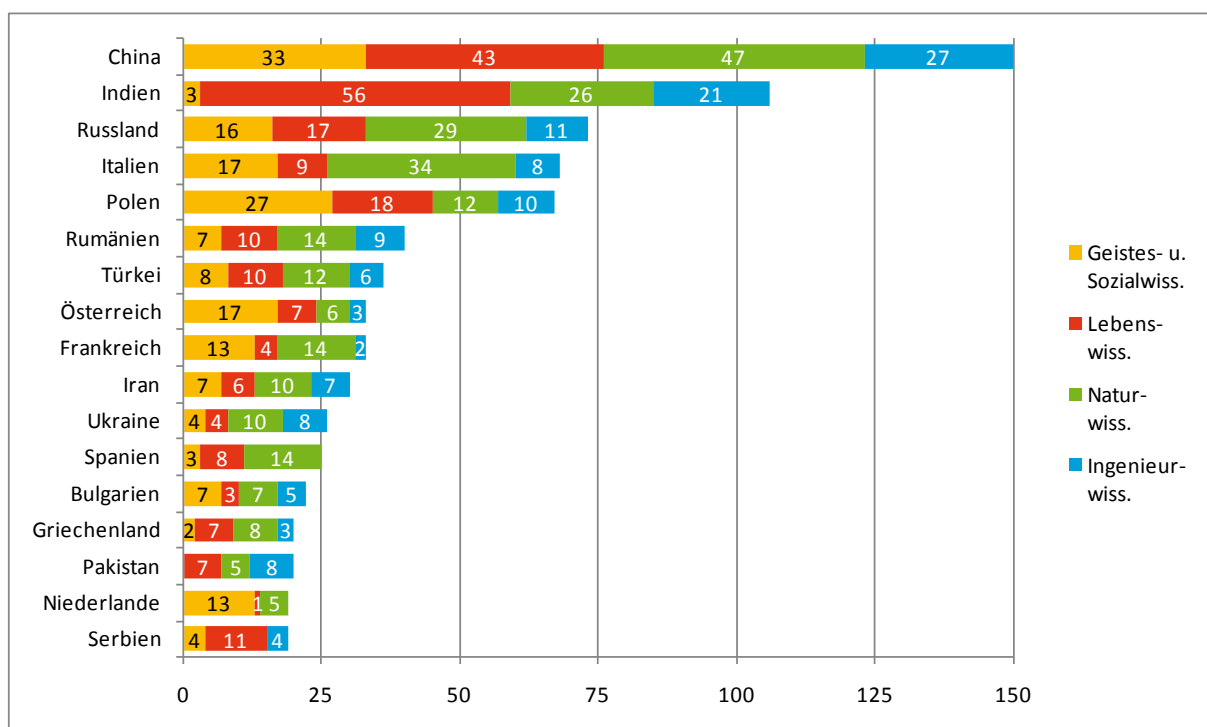
Abbildung 34 zeigt, differenziert nach Wissenschaftsbereichen, die 17 Einzelstaaten, aus denen im Jahr 2008 die meisten Promovierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit stammen und die maßgeblich die oben beschriebene Verteilung nach Herkunftsregionen prägen. Von insgesamt 1.208 Promovierenden kommen 824 aus den 17 namentlich genannten Ländern und darüber hinaus 384 Doktorandinnen und Doktoranden aus 82 weiteren Ländern. China liegt mit insgesamt 150 Promovierenden deutlich vor Indien (106) und Russland (73), gefolgt von Italien (68) und Polen (67). Die Angaben zu China und Indien erklären auch, weshalb die Erdregionen Ostasien und Südasiens so hohe Anteile haben. Aus starken Wissenschaftsnationen wie den USA (16, Rang 18) und Großbritannien (sechs, Rang 40) kommen dagegen auffallend wenige Doktorandinnen und Doktoranden.

Interessant sind die Unterschiede zwischen den Wissenschaftsbereichen (Berichtsjahr 2008), auch wenn sie auf relativ kleinen Fallzahlen basieren. Während eine große Anzahl von Chinesinnen und Chinesen (33) Mitglied in geistes- und sozialwissenschaftlichen Graduiertenkollegs ist, üben Gradui-

tenkollegs dieses Wissenschaftsbereichs offenbar wenig Anziehungskraft auf indische Akademikerinnen und Akademiker aus. Polen und Italien gemeinsam mit Österreich belegen hier den zweiten bzw. dritten Rang. In den Lebenswissenschaften haben dagegen die Promovierenden aus Indien (56) den höchsten Anteil an allen Ausländern, gefolgt von China (43) und Polen (18). In naturwissenschaftlichen Graduiertenkollegs forschen wiederum besonders viele Chinesinnen und Chinesen (47), aber auch Doktorandinnen und Doktoranden aus Italien (34) und Russland (29). Die Rangfolge in den Ingenieurwissenschaften entspricht der nicht fachspezifischen Betrachtung (1. China, 2. Indien, 3. Russland). In drei von vier Wissenschaftsbereichen kommen die meisten Promovierenden aus China.

Abbildung 34:

Ausländische Promovierende nach Staatsangehörigkeit und Wissenschaftsbereich 2008 (Top 17, Anzahl)



Datenbasis: 1.176 Promovierende mit ausländischer Staatsangehörigkeit.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

4.6.3 Doktorandinnen und Doktoranden: Konferenzteilnahmen

In der Erhebung wurde unterschieden zwischen nationalen Konferenzen/Tagungen, die sich an die Zielgruppe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im jeweiligen Land richten, und internationalen Konferenzen, die die jeweilige weltweite Community ansprechen²⁵. Eine weitere Differenzierung erfolgt danach, ob die Teilnahme aktiv war (z. B. Vorträge oder Posterpräsentationen) oder ob die Teilnehmenden lediglich Teil des Auditoriums waren.

Im Jahr 2008 haben 81 Prozent der Doktorandinnen und Doktoranden an Konferenzen teilgenommen (fast 6.400 Konferenzteilnahmen insgesamt), wobei die Anteile der vier Wissenschaftsbereiche nur wenig vom Gesamtdurchschnitt abweichen. Insgesamt gibt es keinen Unterschied zwischen im Be-

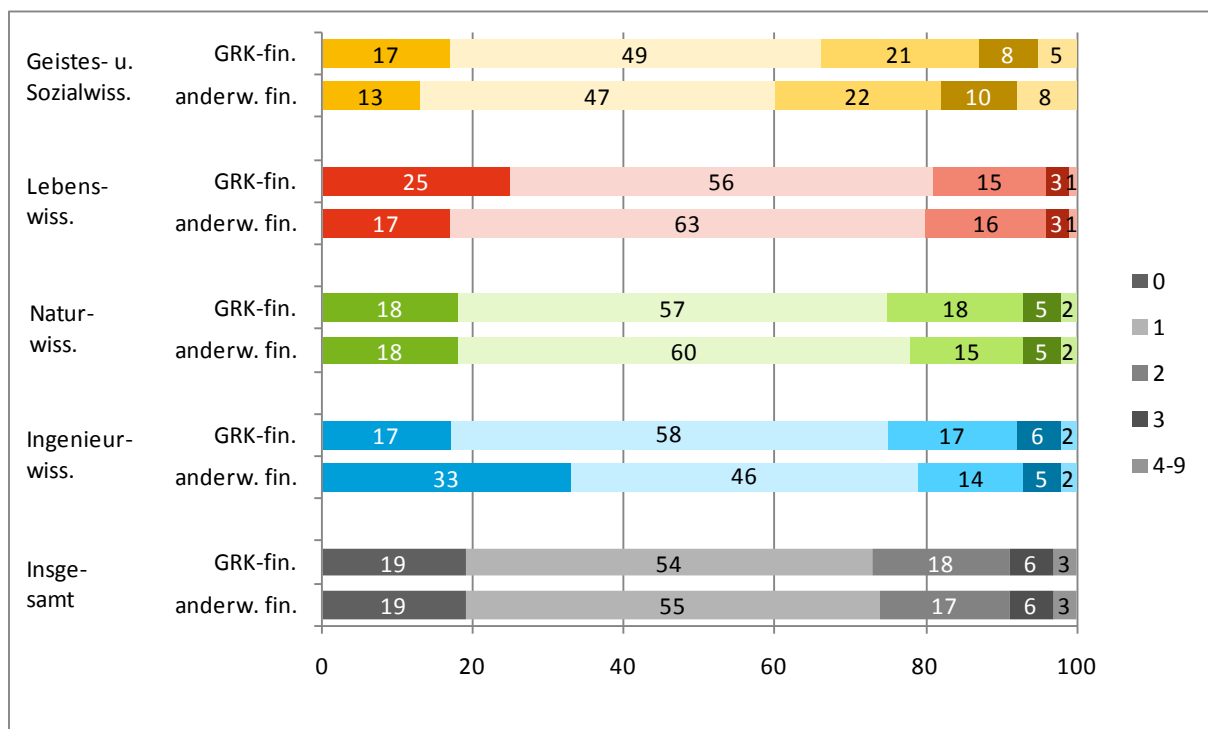
²⁵ Die erhobenen Daten sind für die einzelnen Berichtsjahre nur bedingt miteinander vergleichbar, weil die entsprechenden Fragen jeweils unterschiedliche Antwortvorgaben für den Aufenthaltszweck enthielten. Die Abbildungen beschränken sich daher auf Daten aus dem Berichtsjahr 2008.

richtsjahr ganz oder überwiegend GRK-finanzierten einerseits und anderweitig finanzierten Promovierenden andererseits; die Unterschiede innerhalb der Wissenschaftsbereiche sind relativ gering (vgl. Abb. 35). Lediglich die Geistes- und Sozialwissenschaften weichen durch etwas höhere Anteile bei zwei und mehr Konferenzteilnahmen ab und haben die niedrigsten Anteile an Promovierenden, die nicht an Konferenzen teilgenommen haben. Da den anderweitig finanzierten Promovierenden meist auch aus ihrer Finanzierungsquelle Reisemittel zur Verfügung stehen und sie gleichermaßen von Reisemitteln der Graduiertenkollegs profitieren können, ist es nicht verwunderlich, dass die Art der Finanzierung kaum Einfluss auf die Anzahl an Konferenzteilnahmen Promovierender hat.

Promovierende besuchten typischerweise eine Konferenz pro Jahr. Entsprechend haben häufigere Konferenzteilnahmen einen relativ geringen Anteil. Doktorandinnen und Doktoranden aus den Geistes- und Sozialwissenschaften besuchen am häufigsten Konferenzen.

Abbildung 35:

Promovierende mit keiner, 1, 2, 3 oder 4 bis 9 Konferenzteilnahmen nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



Datenbasis: 6.362 Konferenzteilnahmen.

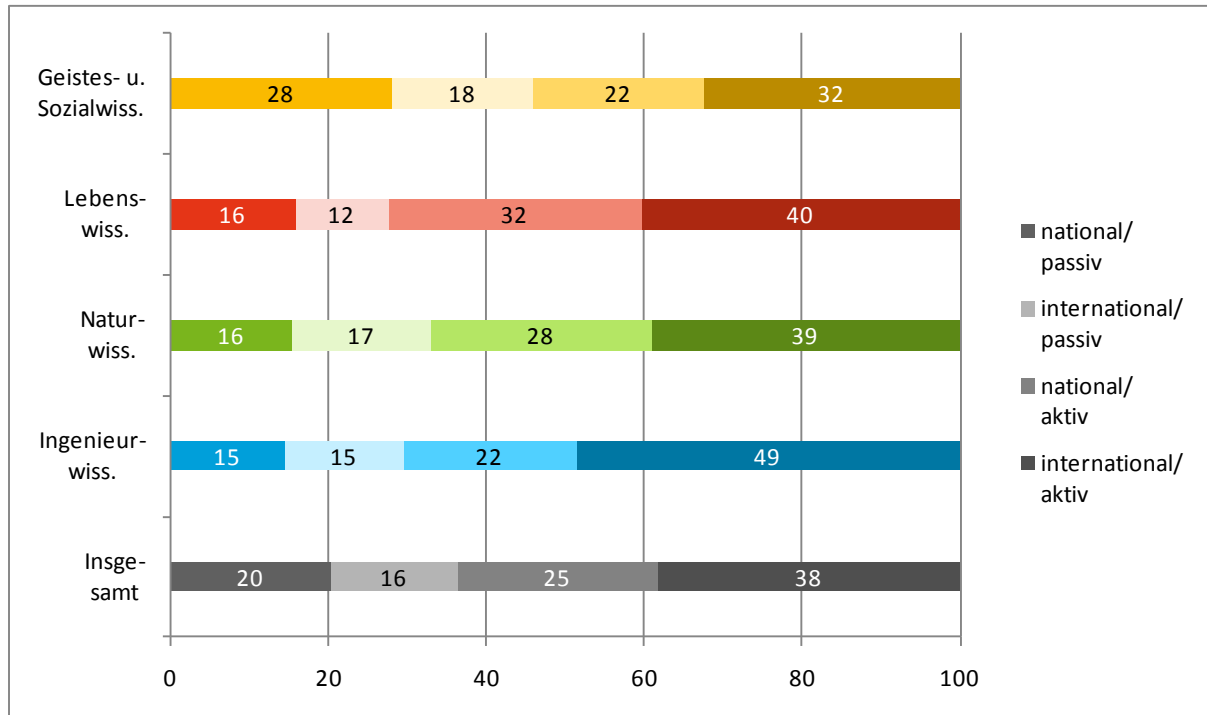
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Wie bei der Anzahl der Konferenzteilnahmen ist die Art der Konferenzteilnahmen nur in geringem Maß von der Finanzierungsart abhängig, weshalb in Abbildung 36 auf eine ebensolche Differenzierung verzichtet wird. Wenn Doktorandinnen und Doktoranden an einer Konferenz teilnehmen, dann ist das in den meisten Fällen mit einer Präsentation (Vortrag, Poster) verbunden (63 Prozent aktive Teilnahmen), wobei dies relativ gesehen in den Lebens-, Ingenieur- und Naturwissenschaften häufiger der Fall zu sein scheint (72, 70 und 67 Prozent) als in den Geistes- und Sozialwissenschaften (54 Prozent). Setzt man aber die absolute Anzahl der Konferenzteilnahmen in Beziehung zur Anzahl der Promovierenden im jeweiligen Wissenschaftsbereich, dann entfällt in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Ingenieurwissenschaften durchschnittlich eine aktive Teilnahme auf einen Promo-

vierenden, während dieser Wert in den Lebenswissenschaften und den Naturwissenschaften nur bei etwa 0,75 liegt. Promovierende Ingenieure besuchen insbesondere internationale Konferenzen, während für Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen bzw. -wissenschaftler nationale und internationale Tagungen gleichermaßen von Bedeutung sind.

Abbildung 36:

Art der Konferenzteilnahmen Promovierender nach Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



Datenbasis: 6.362 Konferenzteilnahmen.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Zwischen Doktorandinnen und Doktoranden bestehen fast keine Unterschiede hinsichtlich der Teilnahme an Konferenzen.

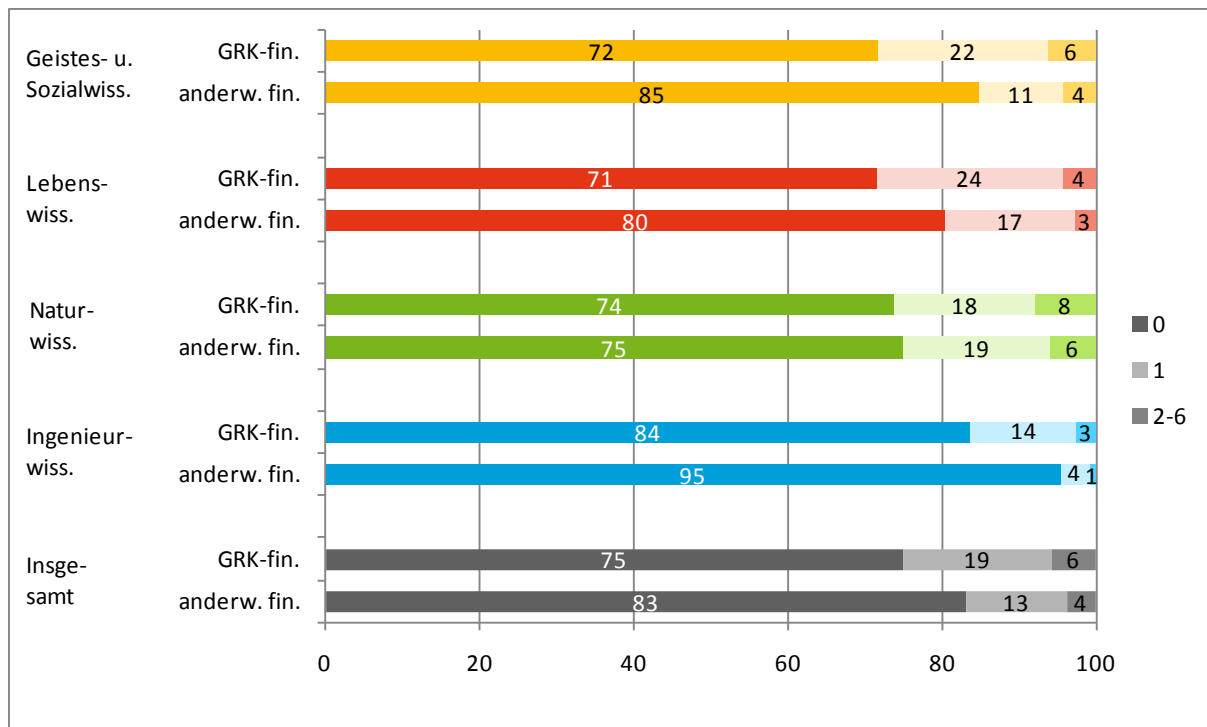
4.6.4 Doktorandinnen und Doktoranden: Auslandsaufenthalte

Auslandsaufenthalte sind neben Konferenzteilnahmen ein weiteres wichtiges Angebot zur Förderung der internationalen Vernetzung von Doktorandinnen und Doktoranden. In der Erhebung wurde unterschieden, ob der Besuch einer ausländischen Universität oder sonstigen Forschungseinrichtung der „Forschung am eigenen Forschungsprojekt“, der „Mitwirkung an anderen Projekten“ oder der „Aneignung von Methoden“ dient. Die Zeitdauer der Aufenthalte wurde in vier Kategorien erfasst (vgl. Abb. 40). Im Jahr 2008 nutzten 22 Prozent der Promovierenden die Möglichkeit für Aufenthalte im Ausland, wobei – wie Abbildung 37 zeigt – der Anteil der Promovierenden mit nur einem Auslandsaufenthalt deutlich höher ist als der mit zwei bis sechs Aufenthalten. Die Differenzierung nach Wissenschaftsbereichen und der Finanzierungsart lässt leichte Unterschiede zwischen GRK-finanzierten und anderweitig finanzierten Promovierenden erkennen. In allen Wissenschaftsbereichen ist der Anteil derjenigen, die einen Auslandsaufenthalt absolviert haben, bei GRK-finanzierten Promovierenden höher als bei anderweitig finanzierten. Zwischen den Wissenschaftsbereichen sind die Unterschiede eher gering,

am niedrigsten ist der Anteil in den Ingenieurwissenschaften und dort insbesondere bei den anderweitig finanzierten.

Abbildung 37:

Promovierende mit keinem, 1 oder 2 bis 6 Auslandsaufenthalten nach Finanzierungsart und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



Datenbasis: 5.410 Promovierende.

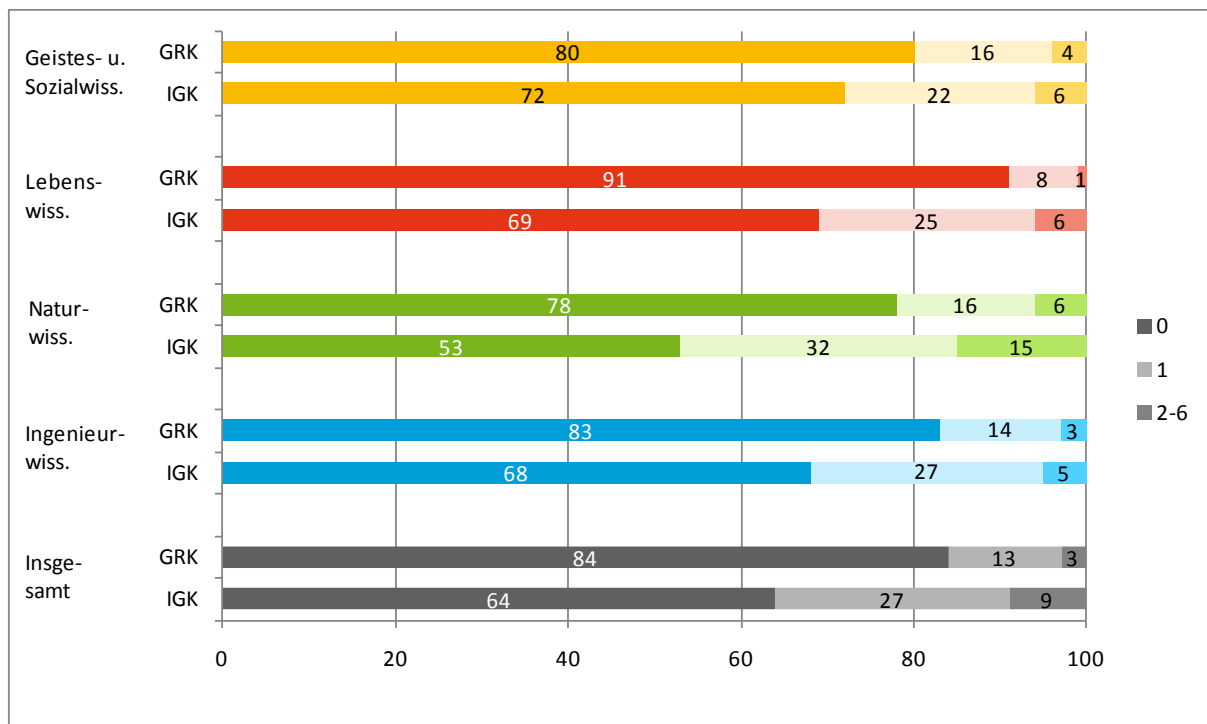
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Wie in Kapitel 4.6.1 dargestellt, sind längerfristige Auslandsaufenthalte bei den Kooperationspartnern ein Charakteristikum Internationaler Graduiertenkollegs, während Auslandsaufenthalte für Promovierende in „nationalen“ Graduiertenkollegs optional sind. Deshalb wird in den folgenden drei Abbildungen zusätzlich zu den Wissenschaftsbereichen auch nach GRK/IGK differenziert.

Während 16 Prozent der Promovierenden in „nationalen“ Graduiertenkollegs im Jahr 2008 Auslandsaufenthalte durchführten, lag dieser Anteil bei Promovierenden in Internationalen Kollegs bei immerhin 36 Prozent (vgl. Abb. 38). Dieser Unterschied zwischen Internationalen Kollegs und „nationalen“ Graduiertenkollegs besteht – unterschiedlich stark – auch bei nach Wissenschaftsbereichen differenzierter Betrachtung. Das gleiche Muster ergibt sich hinsichtlich der Häufigkeit der Auslandsaufenthalte: Der Anteil der Promovierenden mit mehr als einem Auslandsaufenthalt ist in allen Wissenschaftsbereichen in den Internationalen Kollegs höher als in den „nationalen“ GRK.

Abbildung 38:

Promovierende mit keinem, 1 oder 2 bis 6 Auslandsaufenthalten nach IGK/GRK und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



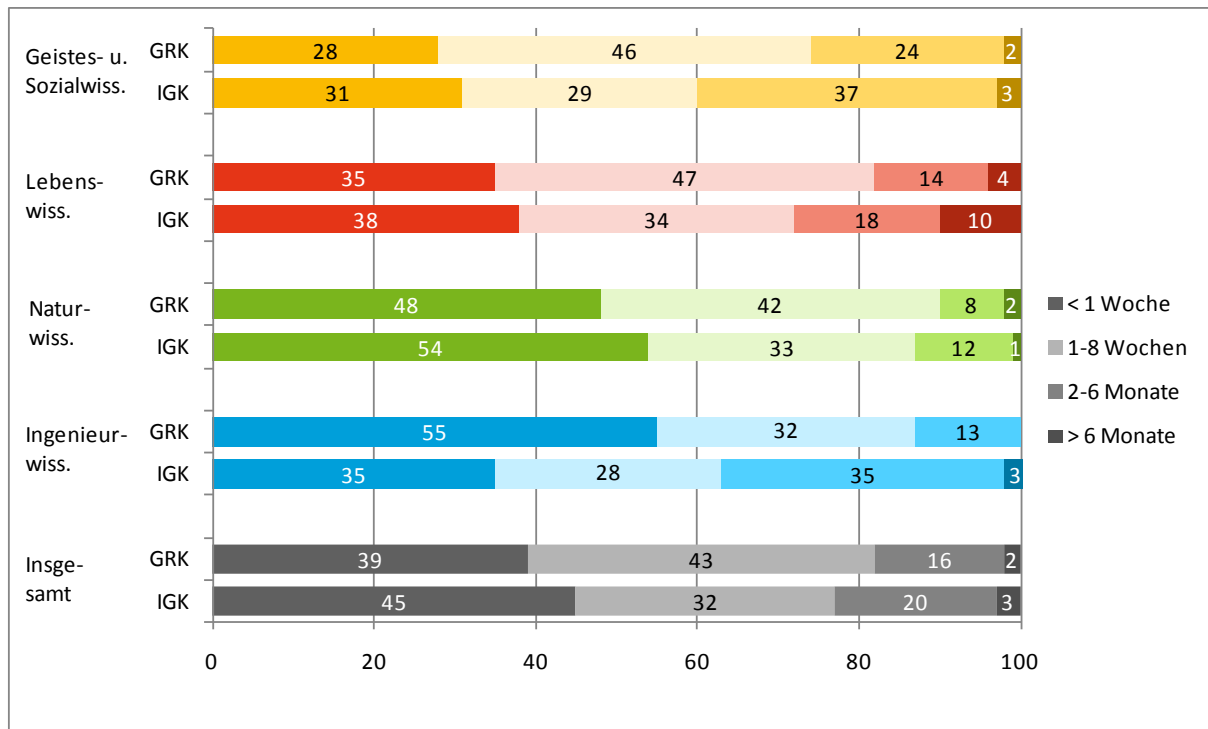
Datenbasis: 5.411 Promovierende.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Etwa 80 Prozent aller Auslandsaufenthalte entfallen insgesamt auf Zeiträume von bis zu acht Wochen, wobei darunter die Aufenthalte bis zu einer Woche überwiegen (vgl. Abb. 39). Längere Auslandsaufenthalte gibt es relativ gesehen häufiger in IGK als in GRK. Erfolgt zusätzlich zur Differenzierung GRK/IGK auch noch eine Unterscheidung nach GRK- und anderweitig finanziert, so zeigt sich, dass GRK-finanzierte Promovierende in „nationalen“ Kollegs etwas häufiger längere Auslandsaufenthalte durchführen als anderweitig finanzierte. In Internationalen Graduiertenkollegs absolvieren GRK-finanzierte deutlich häufiger längere Auslandsaufenthalte als anderweitig finanzierte Promovierende.

Abbildung 39:

**Dauer der Auslandsaufenthalte Promovierender nach IGK/GRK und Wissenschaftsbereich 2008
(Prozent)**



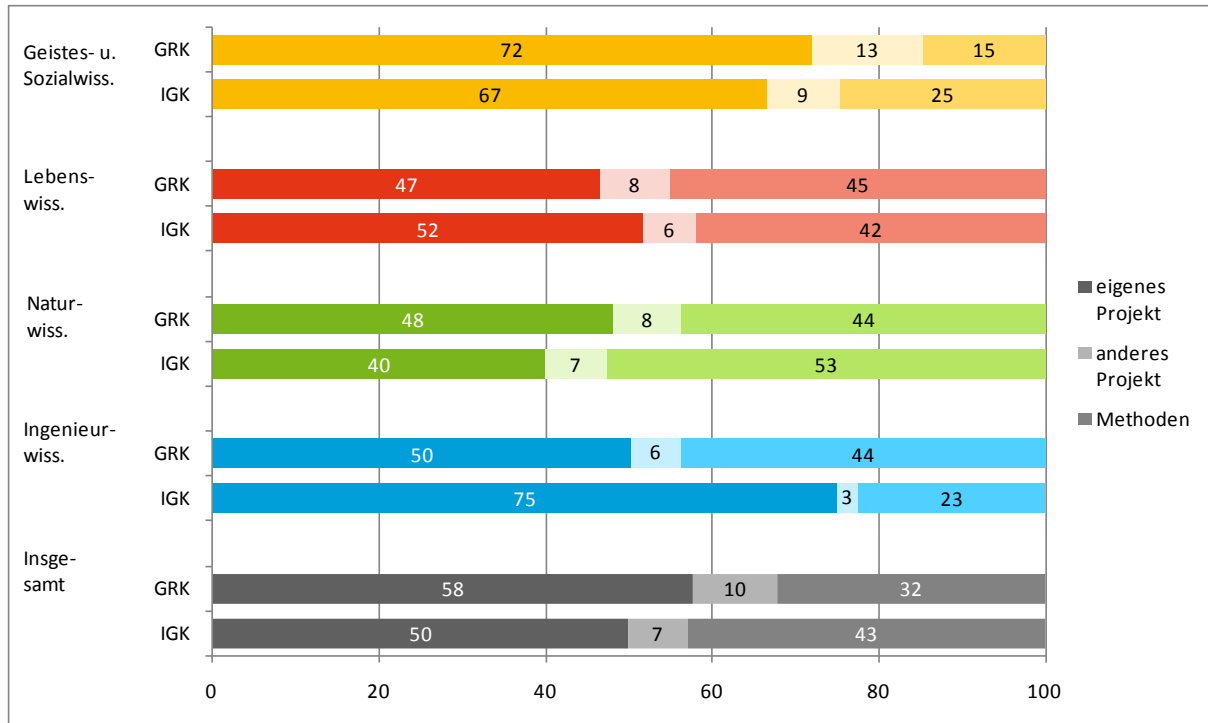
Datenbasis: 1.671 Auslandsaufenthalte.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Der Hauptgrund für einen Auslandsaufenthalt ist insgesamt – sowohl in GRK und IGK als auch in fast allen Wissenschaftsbereichen – die Arbeit am eigenen Dissertations- bzw. Forschungsprojekt (vgl. Abb. 40); nur in naturwissenschaftlichen Internationalen Graduiertenkollegs hat die „Aneignung von Methoden“ den höchsten Anteil. Die Aneignung von Methoden steht meist an zweiter Stelle und ist in den Geistes- und Sozialwissenschaften im Vergleich weniger bedeutend. Die Mitarbeit an anderen Forschungsvorhaben spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Abbildung 40:

Auslandsaufenthalte Promovierender zur „Forschung am eigenen Dissertationsprojekt“, „Mitwirkung am anderen Projekt“ oder „Aneignung von Methoden“ nach IGK/GRK und Wissenschaftsbereich 2008 (Prozent)



Datenbasis: 1.693 Auslandsaufenthalte.

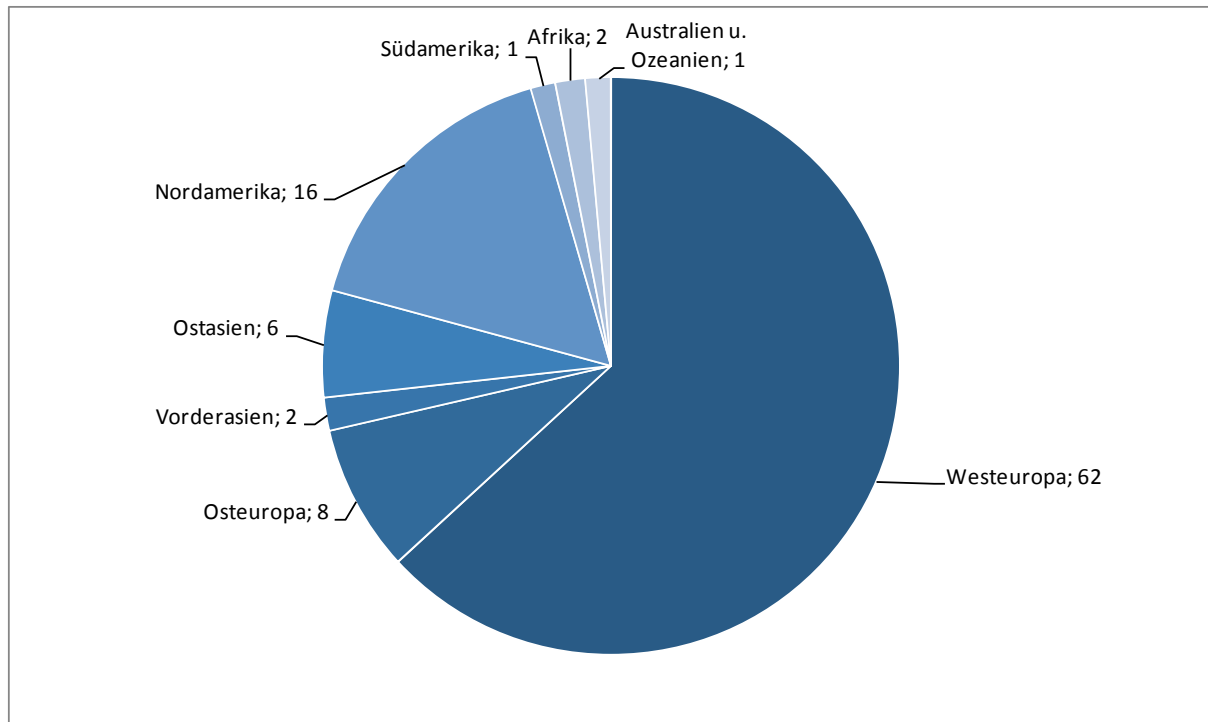
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Insgesamt sind Doktorandinnen und Doktoranden gleichermaßen aktiv bei der Durchführung von Auslandsaufenthalten. Auf Ebene der Wissenschaftsbereiche sind die Unterschiede zwischen Doktorandinnen und Doktoranden ebenfalls gering bzw. es ist keine Systematik zu erkennen.

Fast zwei Drittel aller Auslandsaufenthalte von Doktorandinnen und Doktoranden führen nach Westeuropa. Nordamerika (16 Prozent) und Osteuropa (acht Prozent) sind weitere bevorzugte Ziele (vgl. Abb. 41). Darüber hinaus erreicht lediglich Ostasien einen relevanten Anteil (sechs Prozent).

Abbildung 41:

Auslandsaufenthalte Promovierender nach Regionen 2008 (Prozent)



Anteil von Zentralasien, Südasien, Südostasien und Mittelamerika jeweils kleiner als ein Prozent.

Datenbasis: 1.696 Auslandsaufenthalte.

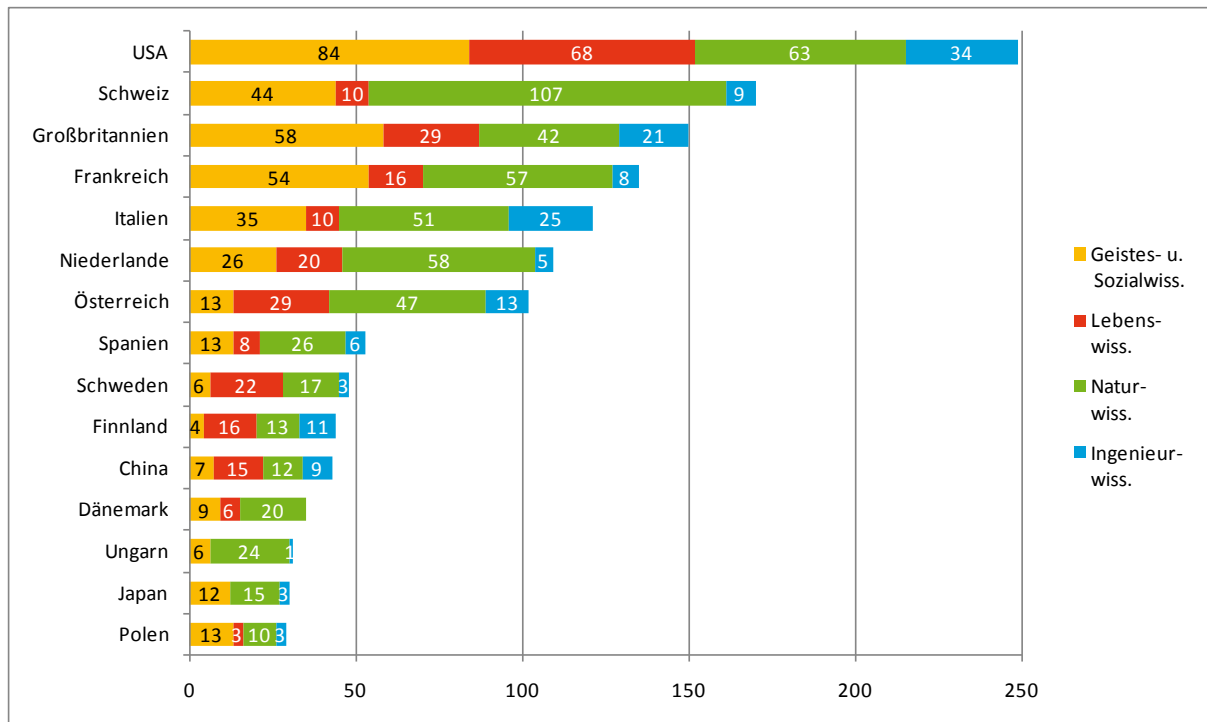
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Diese Reihenfolge gilt auch bei Betrachtung der einzelnen Wissenschaftsbereiche, die dennoch unterschiedliche Profile haben. Nordamerika wird besonders stark von Lebenswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern besucht und Osteuropa ist im Vergleich der Wissenschaftsbereiche besonders bei Promovierenden der Geistes- und Sozialwissenschaften das Ziel von Auslandsaufenthalten.

Auch wenn die Staaten Westeuropas in der Summe das begehrteste Ziel für Auslandsaufenthalte von Doktorandinnen und Doktoranden sind, ist die USA mit Abstand der Einzelstaat, in dem die meisten Forschungsaufenthalte stattfinden (249) (vgl. Abb. 42). Es folgen die Schweiz mit 170 und Großbritannien mit 150 Aufenthalten. Auf die USA entfallen – mit Ausnahme der Naturwissenschaften – auch differenziert nach Wissenschaftsbereichen jeweils die meisten Aufenthalte. Die Schweiz ist der Staat mit den meisten Aufenthalten von Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern. Es kann vermutet werden, dass die Europäische Organisation für Kernforschung (CERN) in Genf mit ihrer Anziehungskraft für experimentell arbeitende Physikerinnen und Physiker daran einen erheblichen Anteil hat. Auch Frankreich, Italien, die Niederlande und Österreich üben insbesondere Anziehungskraft auf Promovierende in naturwissenschaftlichen Kollegs aus. Lebenswissenschaftlerinnen und Lebenswissenschaftler bevorzugen – nach den USA – einen Aufenthalt in Großbritannien und Österreich. Für Ingenieurinnen und Ingenieure sind – wiederum nach den USA – Großbritannien und Italien besonders attraktiv.

Abbildung 42:

Auslandsaufenthalte Promovierender nach Staat und Wissenschaftsbereich 2008 (Top 15, Anzahl)



Datenbasis: 1.696 Auslandsaufenthalte.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

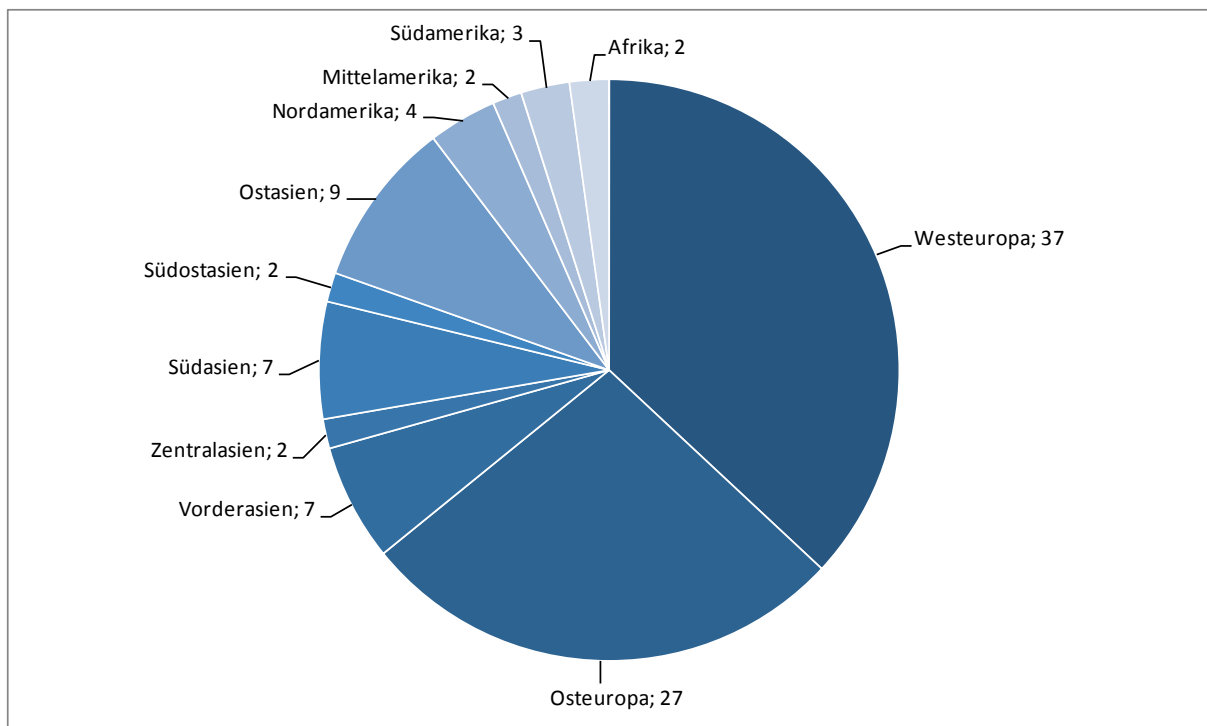
4.6.5 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden: Herkunft

Von 477 für das Jahr 2008 erfassten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden haben 184 (39 Prozent) eine ausländische Staatsangehörigkeit, wobei es – wie bei den Doktorandinnen und Doktoranden – kaum einen Unterschied macht, ob sie im Berichtsjahr durch Mittel des Graduiertenkollegs oder aus anderen Quellen finanziert wurden. Den mit Abstand höchsten Anteil an ausländischen Postdoktorandinnen und Postdoktoranden findet man in naturwissenschaftlichen Kollegs (61 Prozent, übrige Wissenschaftsbereiche zwischen 18 und 29 Prozent).

Fast zwei Drittel der ausländischen Postdoktorandinnen und Postdoktoranden stammen aus Westeuropa und Osteuropa und ein Viertel aus den verschiedenen Regionen Asiens (vgl. Abb. 43). Entsprechend ist der Anteil der übrigen Regionen gering, wobei aus Nordamerika immerhin vier Prozent der wissenschaftlichen Nachwuchskräfte stammen.

Abbildung 43:

Ausländische Postdoktorandinnen und -doktoranden nach Herkunftsregion (definiert über die Staatsangehörigkeit) 2008 (Prozent)



Keine Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Australien und Ozeanien.

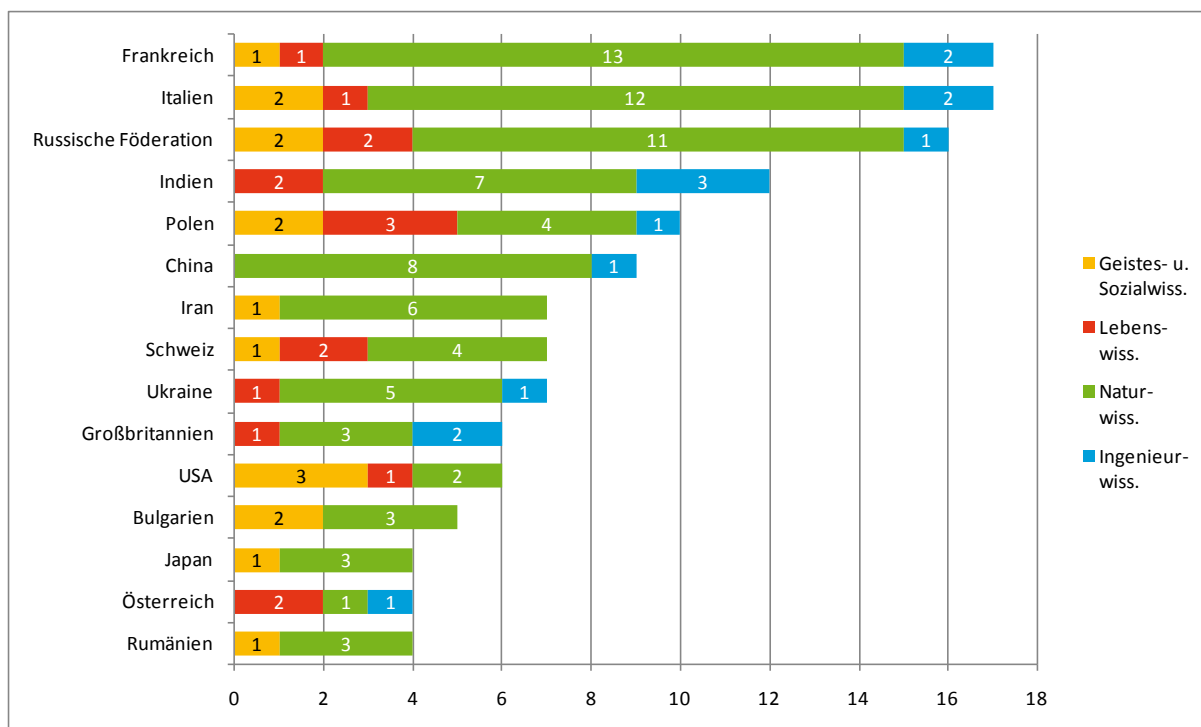
Datenbasis: 184 Postdoktorandinnen und -doktoranden mit ausländischer Staatsangehörigkeit.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

Die vier Wissenschaftsbereiche haben durchaus unterschiedliche Profile: Während in Kollegs der Geistes- und Sozialwissenschaften der Anteil der Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden aus Osteuropa höher ist, dominieren in den anderen drei Wissenschaftsbereichen Postdocs aus Westeuropa. In Kollegs der Geistes- und Sozialwissenschaften forschen außerdem vergleichsweise viele Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Nordamerika (17 Prozent), während in den Ingenieurwissenschaften keine Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Nordamerika kommen, aber hier der Anteil der aus Südasien stammenden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Vergleich am höchsten ist (19 Prozent).

Wie die Differenzierung nach Herkunftsstaaten zeigt, stammen die meisten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Italien, Frankreich und der Russischen Föderation (vgl. Abb. 44). Indien belegt als erstes außereuropäisches Land den vierten Rang. Neben den dargestellten 15 Ländern mit zusammen 131 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden kommen 53 aus weiteren 34 Staaten. Auch in Bezug auf die einzelnen Herkunftsstaaten haben die vier Wissenschaftsbereiche spezifische Profile. So gibt es beispielsweise in geistes- und sozialwissenschaftlichen Graduiertenkollegs keine Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Indien und China, sondern vor allem Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus den USA.

Abbildung 44: Ausländische Postdoktorandinnen und -doktoranden nach Staatsangehörigkeit und Wissenschaftsbereich 2008 (Top 15, Anzahl)



Datenbasis: 184 Postdoktorandinnen und -doktoranden mit ausländischer Staatsangehörigkeit.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2008

4.6.6 Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler

Durch ein Gastwissenschaftlerprogramm soll Doktorandinnen und Doktoranden in Graduiertenkollegs ermöglicht werden, Kontakt zu ausgewiesenen nationalen und internationalen Expertinnen und Experten des jeweiligen Forschungsgebietes zu bekommen. Einerseits sollen sie vom Wissen dieser Spezialistinnen und Spezialisten profitieren, andererseits lassen sich über die Gäste Kontakte zu anderen Forschungseinrichtungen im In- und Ausland aufbauen, was beispielsweise für Forschungsaufenthalte im Ausland während der Promotionsphase oder die wissenschaftliche Tätigkeit nach der Promotion nützlich sein kann. Das Format dieser Gastwissenschaftleraufenthalte ist in der Praxis sehr unterschiedlich und wird durch das Programm Graduiertenkollegs nicht vorgegeben. Die Bandbreite reicht von einem Vortrag mit anschließender Diskussion bis hin zu mehrmonatigen Aufenthalten, in denen sich die betreffenden Gastwissenschaftlerinnen bzw. Gastwissenschaftler beispielsweise im Forschungs- und im Studienprogramm engagieren oder sich an der Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden beteiligen.

Daten zu Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern wurden nur im Berichtsjahr 2007 abgefragt. Teilweise können Daten der Erhebung aus 2005 zum Vergleich herangezogen werden. Im Jahr 2007 erfolgten fast 3.700 Aufenthalte von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern (2005: ca. 3.460).

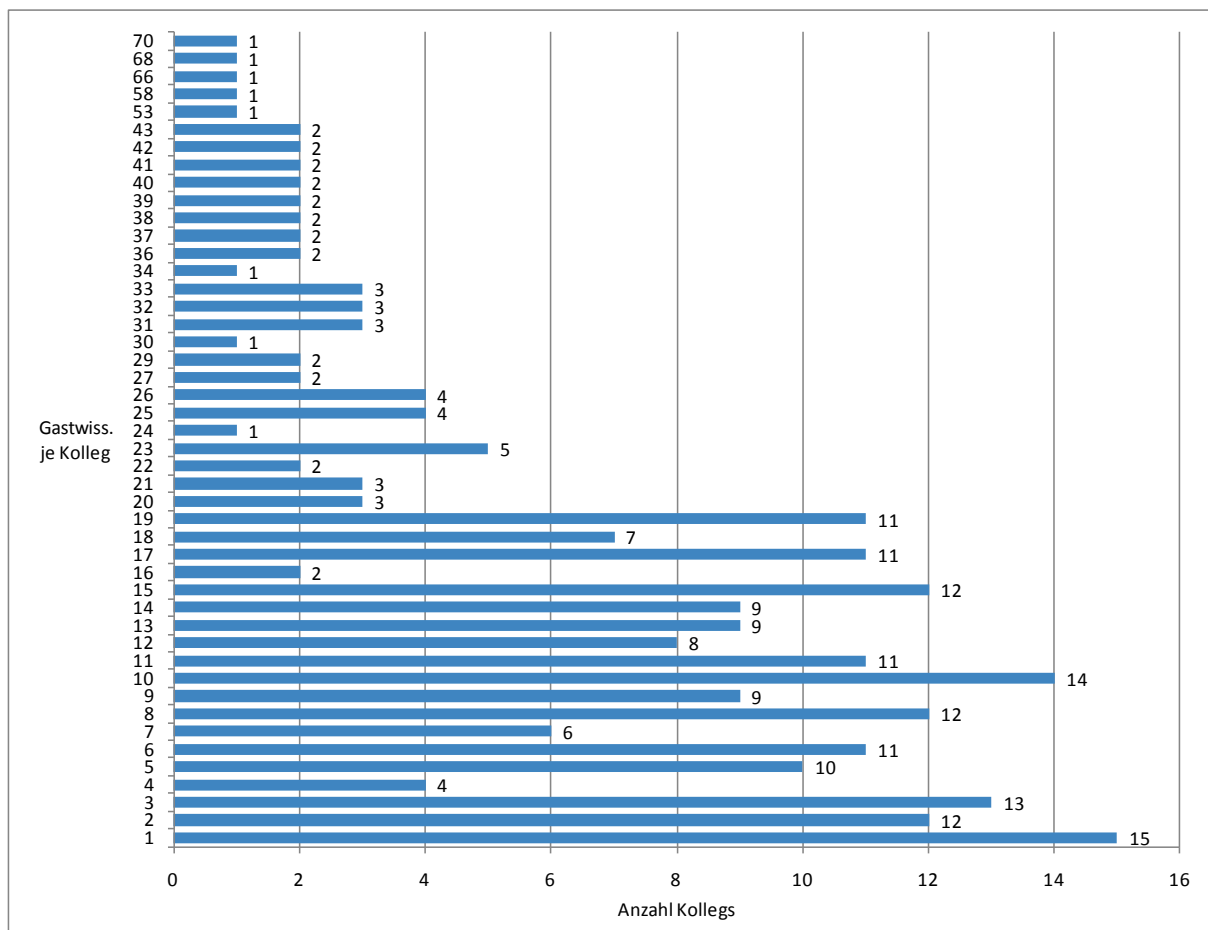
Von 264 Graduiertenkollegs (ohne 32 sich in der reinen Auslauffinanzierung befindenden Kollegs) haben 244 Angaben zu Gastwissenschaftleraufenthalten gemacht. Der Medianwert liegt für alle Aufenthalte von Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern bei zwölf Aufenthalten pro Kolleg und variiert – differenziert nach Wissenschaftsbereichen – zwischen acht (Lebenswissenschaften) und 15

(Naturwissenschaften). Die Geistes- und Sozialwissenschaften erreichen durchschnittlich (Median) eine Anzahl von 13 Aufenthalten und in den Ingenieurwissenschaften sind es elf Aufenthalte. Wie aus Abbildung 45 ersichtlich, ist die Bandbreite in der Anzahl jedoch sehr groß: Im Jahr 2007 entfielen auf ein Kolleg zwischen ein und 70 Gastwissenschaftleraufenthalte. Kollegs mit sehr hohen Anzahlen an Aufenthalten sind aber Sonderfälle. Die Mehrheit der Kollegs meldete zwischen einem und etwa 20 Aufenthalten.

Die Relation zwischen Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern unterscheidet sich von Wissenschaftsbereich zu Wissenschaftsbereich (vgl. Details in Kapitel 4.5.3.)

Abbildung 45:

Graduiertenkollegs nach Anzahl der Gastwissenschaftleraufenthalte je Kolleg 2007 (Anzahl)



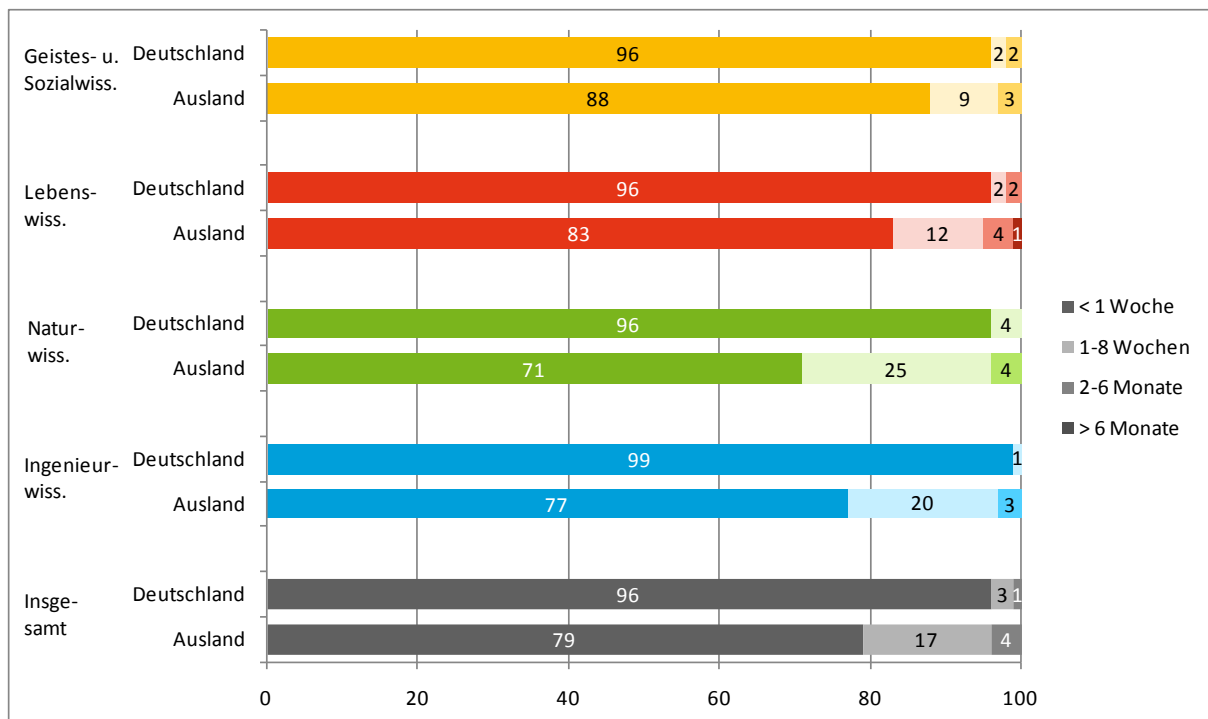
Datenbasis: 3.684 Aufenthalte von Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in 244 Graduiertenkollegs.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007

Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler beschränken sich ganz überwiegend auf kurze Aufenthalte in Graduiertenkollegs (vgl. Abb. 46). Eine Aufenthaltsdauer von bis zu einer Woche wird insgesamt für 96 Prozent der aus Deutschland kommenden Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler angegeben. Dagegen liegt bei immerhin fast einem Fünftel der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus dem Ausland die Aufenthaltsdauer bei mehr als einer Woche. Der Unterschied zwischen Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern aus Deutschland bzw. dem Ausland besteht in allen Wissenschaftsbereichen und ist in den Naturwissenschaften besonders ausgeprägt.

Abbildung 46:

Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Herkunft, Aufenthaltsdauer und Wissenschaftsbereich 2007 (Prozent)



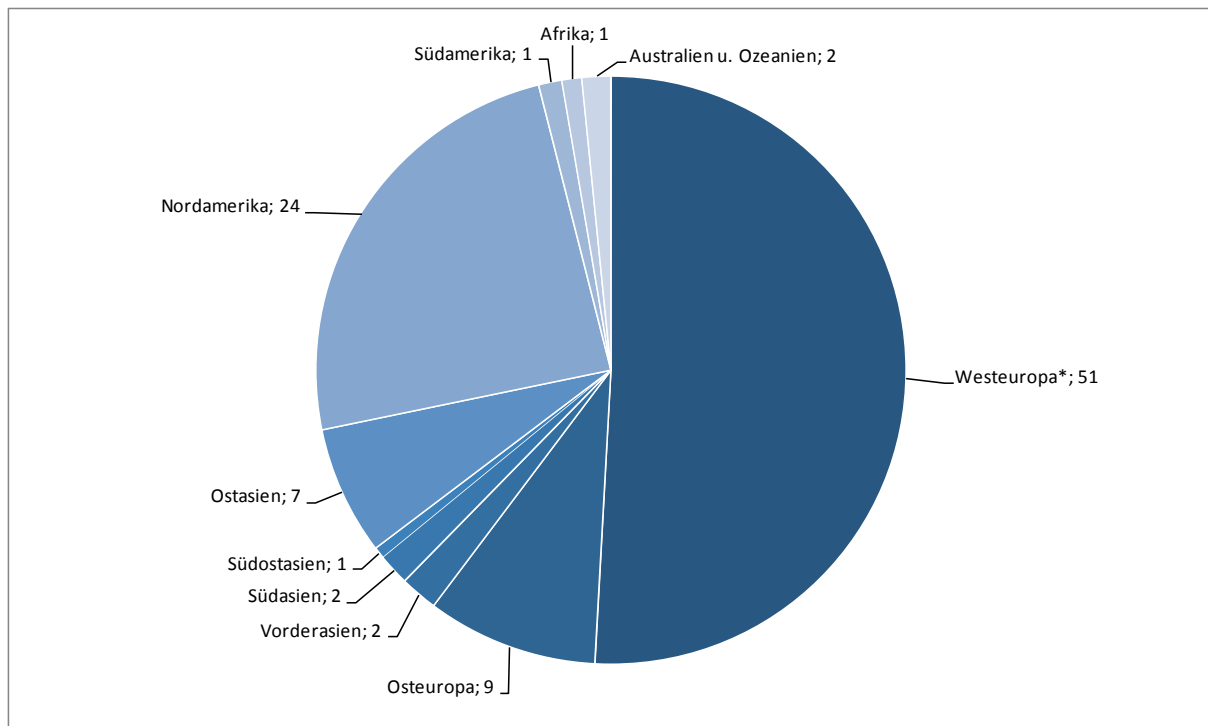
Datenbasis: 3.605 Aufenthalte von Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007

Über 63 Prozent (2.289) der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler kommen aus dem Ausland und nur knapp 37 Prozent aus Deutschland. Der Anteil der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus dem Ausland reicht von fast 62 Prozent in den Geistes- und Sozialwissenschaften bis zu 68 Prozent in den Ingenieurwissenschaften. Mehr als die Hälfte kommt aus Westeuropa (ohne Deutschland), gefolgt von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Nordamerika (24 Prozent) und Osteuropa (neun Prozent). Die asiatischen Regionen haben zusammen einen Anteil von zwölf Prozent (vgl. Abb. 47).

Abbildung 47:

Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Herkunftsregion 2007 (Prozent)



* ohne Deutschland

Keine Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus Zentralasien. Anteil von Mittelamerika kleiner als ein Prozent.

Datenbasis: 2.289 Aufenthalte von ausländischen Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern.

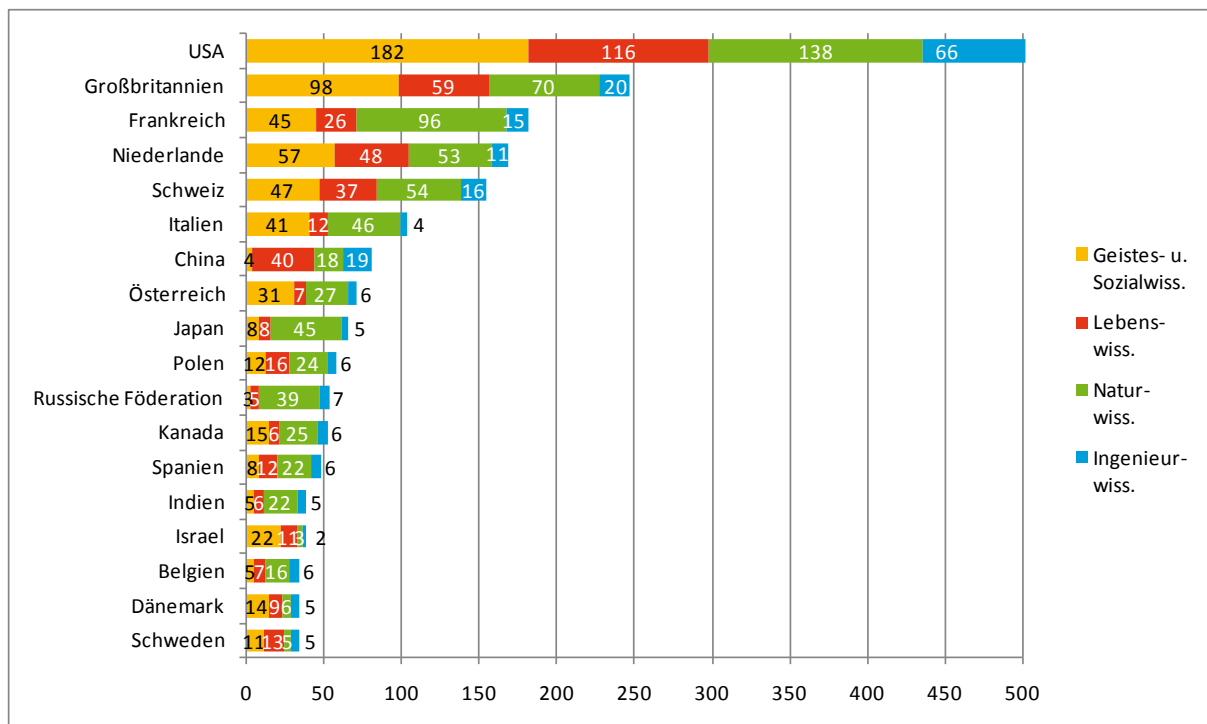
Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007

In den einzelnen Wissenschaftsbereichen sind die Anteile der verschiedenen Herkunftsregionen von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern unterschiedlich. Der Anteil von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern aus Westeuropa (ohne Deutschland) liegt in Graduiertenkollegs der Geistes- und Sozialwissenschaften bei 56 Prozent. Auch die Präferenz für Nordamerika ist in diesem Wissenschaftsbereich ausgeprägt (29 Prozent). Exakt den gleichen Anteil hat Nordamerika in den Ingenieurwissenschaften. Hier ist allerdings die Ausrichtung auf Westeuropa (41 Prozent) weniger stark. Wichtigste Herkunftsregion außerhalb Europas und Nordamerikas ist – mit Ausnahme der Geistes- und Sozialwissenschaften – Südasien.

Auf die Ebene von Einzelstaaten heruntergebrochen kommen, wie aus Abbildung 48 ersichtlich, mit Abstand die meisten Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus den USA (502). Es folgen Großbritannien (247), Frankreich (182), die Niederlande (169), Schweiz (154) und Italien (103). Auch differenziert nach Wissenschaftsbereichen hat die USA jeweils mit Abstand den größten Anteil. Mit Ausnahme der Naturwissenschaften (Frankreich belegt hier den zweiten Rang) kommen die zweitmeisten Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler jeweils aus Großbritannien. In den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie den Lebenswissenschaften stehen an dritter Stelle die Niederlande, in den Naturwissenschaften Großbritannien und in den Ingenieurwissenschaften China. Die Dominanz der hier namentlich erwähnten Staaten erklärt auch die Verteilung der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler nach Herkunftsregionen. Neben den namentlich genannten 18 Staaten kommen aus 51 anderen Ländern 324 weitere Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler.

Abbildung 48:

**Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nach Herkunftsland und Wissenschaftsbereich
2007 (Top 18, Anzahl)**



Datenbasis: 2.289 Aufenthalte von ausländischen Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern.

Datenquelle: Online-Erhebung zu GRK 2007

4.6.7 Ausländische Gutachterinnen und Gutachter in Begutachtungsgruppen

Als ausländische Gutachterinnen und Gutachter gelten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an einer Einrichtung außerhalb Deutschlands beschäftigt sind. Wegen der geringen Fallzahlen wurde auf eine Differenzierung nach Jahren verzichtet. Von 2006 bis 2009 kamen von insgesamt 2.213 Gutachterinnen und Gutachtern 165 bzw. 7,5 Prozent aus dem Ausland. Bei Begutachtungen von Graduiertenkollegs der Lebenswissenschaften (6,2 Prozent) und – noch deutlicher – der Ingenieurwissenschaften (4,8 Prozent) lag die Beteiligung unterhalb von diesem Durchschnittswert, während an den Begutachtungen von Kollegs aus den Geistes- und Sozialwissenschaften (8,8 Prozent) sowie den Naturwissenschaften (9,1 Prozent) überproportional viele ausländische Gutachterinnen und Gutachter beteiligt waren.

Ein Vergleich mit Begutachtungen von Sonderforschungsbereichen zeigt, dass dort deutlich mehr ausländische Gutachterinnen und Gutachter eingebunden werden, beispielsweise von 2006 bis 2009 insgesamt zwischen 13,2 und 16,4 Prozent (vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft 2010, Seite 52). Auch dort lag der Anteil ausländischer Gutachterinnen und Gutachter bei Begutachtungen ingenieurwissenschaftlicher Verbünde am niedrigsten.

4.6.8 Vergleich der räumlichen Muster

In den letzten Kapiteln wurden Aussagen zur Herkunft von Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und Postdoktoranden (abgeleitet aus deren jeweiliger Staatsangehörigkeit), Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern, Gutachterinnen und Gutachtern sowie zu den

Zielen von Auslandsaufenthalten der Promovierenden gemacht. Diese Indikatoren für die Internationalisierung von Graduiertenkollegs und die Internationalität bei Begutachtungen von Graduiertenkollegs weisen jeweils unterschiedliche räumliche Muster auf²⁶:

- **Doktorandinnen und Doktoranden:** Jeweils etwa 25 Prozent der ausländischen Promovierenden kommen aus West- bzw. Osteuropa. Die verschiedenen Regionen Asiens haben zusammen einen Anteil von 37 Prozent (darunter Ostasien mit 16 Prozent). Den übrigen Regionen der Erde kommt eher wenig Bedeutung zu. Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Naturwissenschaften sind die Wissenschaftsbereiche mit besonders hohem Anteil an Promovierenden aus dem europäischen Ausland. Auf der Ebene der Einzelstaaten sind die wichtigsten Herkunftsländer China, Indien und die Russische Föderation.
- **Postdoktorandinnen und Postdoktoranden:** Der Anteil ausländischer Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aus Europa ist mit fast zwei Dritteln noch einmal deutlich höher als bei den Promovierenden, wobei der Unterschied zu den Doktorandinnen und Doktoranden durch die höheren Werte der Postdocs bedingt ist, die aus Westeuropa kommen. Nordamerika erreicht immerhin einen Anteil von vier Prozent (in den Geistes- und Sozialwissenschaften sogar 17 Prozent). Die asiatischen Regionen haben im Vergleich zu den Doktorandinnen und Doktoranden einen um zehn Prozentpunkte geringeren Anteil. Differenziert nach Staaten sind Italien, Frankreich und die Russische Föderation die Länder, aus denen die meisten Postdoktorandinnen und Postdoktoranden stammen.
- **Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler:** Mehr als die Hälfte der ausländischen Gäste an Kollegs kommt aus Westeuropa, gefolgt von fast einem Viertel aus Nordamerika. In den Geistes- und Sozialwissenschaften liegt der Anteil, den Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler aus Westeuropa sowie Nordamerika haben, über dem Durchschnitt. In den ingenieurwissenschaftlichen Kollegs kommen ebenfalls überdurchschnittlich viele Gäste aus Nordamerika. Aus den USA kommen – gefolgt von Großbritannien und Frankreich – mit Abstand die meisten Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler.
- **Auslandsaufenthalte Promovierender:** Zwei Drittel der Reisen führen Doktorandinnen und Doktoranden nach Westeuropa, gefolgt von Nordamerika und Osteuropa. Westeuropa ist besonders attraktiv als Ziel in den Naturwissenschaften und Nordamerika in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Wichtigste Zielländer sind USA, Schweiz und Großbritannien.

Die Ausführungen zeigen, dass sich mit zunehmender Qualifikation der Personen deren räumliches Profil ändert. Der hohe Anteil Asiens (insbesondere China und Indien), aber auch Osteuropas bei den Promovierenden verschiebt sich bei den Postdoktorandinnen und Postdoktoranden zugunsten Westeuropas. Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler kommen zwar ebenfalls überwiegend aus Westeuropa, aber – auf der Ebene der Einzelstaaten betrachtet – kommt die größte Anzahl aus den USA. Die Auslandsaufenthalte der Promovierenden folgen in etwa dem Muster für die Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler. Dies ist naheliegend, wenn unterstellt wird, dass von Doktorandinnen und Doktoranden erfahrene und ausgewiesene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Gastgeberinnen und Gastgeber präferiert werden.

²⁶ Zu Gutachterinnen und Gutachtern erfolgte wegen der kleinen Fallzahl keine räumliche Auswertung.

5 Beurteilung der Daten und Ausblick

Seit 1993 wurden in regelmäßigen Abständen Daten zu den geförderten Graduiertenkollegs erhoben, ausgewertet und veröffentlicht (die seit 1997 erstellten Berichte sind auf der Homepage der DFG verfügbar).

Das Interesse am Förderhandeln der DFG und die Anfragen Dritter dazu sind in den vergangenen Jahren gestiegen. Somit ist eine regelmäßige Berichtslegung grundsätzlich dauerhaft notwendig. Daraus gewonnene Erkenntnisse sind besonders wertvoll für den Senat der DFG oder den Senatsausschuss für die Graduiertenkollegs, um die Programmentwicklung laufend beobachten und steuern zu können. Ebenso sollen die in Graduiertenkollegs Forschenden sowie die Hochschulen als Träger der Kollegs und als Mitglieder der DFG mit einer kontinuierlichen Berichtslegung angesprochen werden. Zugleich sind die Ergebnisse relevant für die Berichte der DFG gegenüber den Mittelgebern (Bund und Länder), vertreten zum Beispiel im Hauptausschuss der DFG oder im Bewilligungsausschuss für die Graduiertenkollegs. Die erhobenen Daten gehen ferner in Jahresberichte und DFG-Publikationen ein, mit denen eine breitere Öffentlichkeit informiert wird, und sie stehen ebenfalls für weitergehende vergleichende Studien zur Verfügung.

Auch wenn aus den Förderzielen des Programms Graduiertenkollegs abgeleitete Indikatoren zur Befragung genutzt wurden, ist es nicht immer möglich, direkte kausale Zusammenhänge aufzuzeigen:

- Ein grundsätzliches Problem besteht darin, dass wesentliche Indikatoren zur Entwicklung und zu Auswirkungen von Graduiertenkollegs sinnvollerweise immer nur in Relation zum wissenschaftlichen Umfeld beurteilt werden können. Beispielsweise wären die wissenschaftlichen Erfolge eines Graduiertenkollegs in seinem Forschungsfeld und seine strukturellen Auswirkungen an der betreffenden Hochschule dann angemessen analysierbar, wenn die wissenschaftliche Entwicklung im Forschungsfeld insgesamt mit aufgenommen würde und die strukturellen Wirkungen in ihrer Unmittelbarkeit – unter Berücksichtigung weiterer wesentlicher Kontextfaktoren – erfasst würden.
- Eine weiterreichende Interpretation der Daten wird dadurch erschwert, dass es im Bereich der Forschungsförderung nur vereinzelt Vergleichsstudien zu anderen Programmen der DFG oder anderer Förderorganisationen bzw. zu strukturellen Entwicklungen in der Forschungslandschaft insgesamt gibt. Insbesondere existieren in Deutschland keine bundesweiten statistischen Daten zu Promovierenden; das Statistische Bundesamt erfasst lediglich die abgeschlossenen Promotionen (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2008, Seite 72). Umso wertvoller sind diese systematisch erhobenen Daten zu nahezu der vollständigen Grundgesamtheit aller in Graduiertenkollegs Promovierenden.
- Bei der Interpretation der Daten ist fallweise zu entscheiden, inwieweit diese belastbar sind: Hinsichtlich einiger Fragen gibt es derzeit noch unvermeidliche Interpretationsspielräume, so dass Antworten teilweise vorsichtig zu interpretieren sind. Dies betrifft insbesondere Fragen (1) zur Anzahl der Promotionen, (2) zur Promotionsdauer und (3) zur Finanzierungsart (GRK- versus anderweitig finanziert).

(1) In Relation zur Anzahl der Doktorandinnen und Doktoranden liegt der Anteil der pro Jahr abgeschlossenen Promotionen bei knapp zehn Prozent. Dieser Anteil erscheint gering, denn angesichts einer angenommenen Promotionsdauer von drei bis vier Jahren wäre ein Anteil von 25 bis 30 Prozent zu erwarten. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass nur Personen erfasst sind, die im Berichtszeitraum Mitglied in Kollegs waren. Personen, die kurz nach dem Ende der Mitgliedschaft im Kolleg ihre Promotion abschließen, diese aber ganz überwiegend im Rahmen des GRK durchgeführt haben, werden nicht mit erfasst.

(2) Bei den Aussagen zur Promotionsdauer ist die beschränkte Aussagekraft der ermittelten Werte zu berücksichtigen: Da nur Daten von Doktorandinnen und Doktoranden erfasst wurden, die im Berichtsjahr noch Mitglied im Kolleg waren (und nicht die Dissertationsabgaben und Abschlüsse von Personen, die nach Ausscheiden aus dem Kolleg, d. h. später (!) promovierten), sind die ermittelten Promotionszeiten voraussichtlich zu kurz. Hinzukommt, dass – wie unten näher ausgeführt – nicht eindeutig zwischen Promovierten, die während ihrer gesamten Promotionszeit überwiegend durch das Graduiertenkolleg finanziert wurden, und anderweitig finanzierten Promovierten unterschieden werden kann.

Die sich aus (1) und (2) ergebende Schlussfolgerung für zukünftige Erhebungen ist eine über die Mitgliedschaft im Kolleg hinausgehende Erfassung des Abschlusses der Promotion.

(3) Die Festlegung, ob die erfassten Promotionen ganz oder überwiegend durch Mittel des Kollegs finanzierten Promovierenden oder aus anderen Quellen finanzierten Promovierenden zuzurechnen sind, ist – bedingt durch die Anlage der Erhebung für die Berichtsjahre 2007 und 2008 – eher ungenau. Die Angabe (überwiegend) „GRK-finanziert“ oder (überwiegend) „anderweitig finanziert“ bezieht sich auf das Berichtsjahr und lässt keine Schlüsse über die Finanzierung vor diesem Zeitraum zu. Vielfach bleiben GRK-finanzierte Doktorandinnen und Doktoranden, die die maximal mögliche Finanzierungsdauer von 36 Monaten ausgeschöpft haben, deren Promotion aber noch nicht erfolgt ist, als anderweitig finanzierte Promovierende Mitglied im Kolleg. Abgeschlossene Promotionen werden in diesen Fällen der Kategorie „anderweitig finanziert“ zugeordnet, weil nach der Situation im Berichtsjahr gefragt wurde. Umgekehrt werden – vermutlich zu einem geringen Anteil – auch Promovierte erfasst, die große Teile ihrer Dissertation vor der Mitgliedschaft im Graduiertenkolleg verfasst haben, aber erst im Kolleg abschließen.

Schlussfolgerung aus (3) für zukünftige Erhebungen ist somit eine über das Berichtsjahr hinausgehende, die gesamte Dauer der Mitgliedschaft im Kolleg abdeckende detaillierte Erfassung der Finanzierungsart.

Im Erhebungsinstrument wurde bislang darauf verzichtet, wissenschaftliche Erträge der Graduiertenkollegs wie Publikationen und Konferenzbeiträge zu erheben, die die Rezeption der Arbeiten der Graduiertenkollegs in der internationalen Fachwelt abbilden. Sie sind – neben der Karriereförderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und den erfolgreich abgeschlossenen Promotionen – zweifelsohne die wichtigsten Ergebnisse eines Graduiertenkollegs. Ob diese und weitere Erfolgsindikatoren künftig Teil der DFG-Erhebung sein sollten oder solche Analysen zu den wissenschaftlichen Erträgen DFG-geförderter Forschung durch Dritte, zum Beispiel durch das von der DFG als Hilfseinrichtung gegründete Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ), durchgeführt werden könnten, bleibt zu entscheiden. Weiterführende Aspekte beziehen sich etwa auf Fragen, inwieweit die Arbeiten über die eigene Fachdisziplin hinausgehen – dieser Grad der Interdisziplinarität wurde in der Erhe-

bung lediglich mit einer Frage thematisiert –, Fragen zur internationalen Einbindung von Graduiertenkollegs beispielsweise anhand von Koauthorschaften oder Fragen zur Innovationskraft von Graduiertenkollegs. Ferner könnte die Karriereentwicklung von in Graduiertenkollegs promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oder die Wirkung eines Graduiertenkollegs auf Bewerbungen und Berufungen näher betrachtet werden. Schließlich wäre eine Analyse der Entwicklungen an den Hochschulen mit Blick auf die Etablierung und den Ausbau der strukturierten Doktorandenausbildung aufschlussreich, insbesondere da in den letzten Jahren vielerorts unterschiedliche Ansätze umgesetzt wurden.

Die in diesem Bericht für die Jahre 2007, 2008 und z. T. 2005 präsentierten Daten erlauben gleichwohl wertvolle Einblicke in die GRK-Förderpraxis. Die jährliche GRK-Datenerhebung soll ein Baustein für ein langfristig angelegtes Monitoring des GRK-Programms werden. Die drei übrigen Bausteine sind Daten, die in den Anträgen und Berichten zu Graduiertenkollegs enthalten sind, Bewertungen aus den Begutachtungen sowie Daten aus jährlich zu erstellenden Verwendungsnachweisen für Finanzen. Ergänzend können Sondererhebungen zu ausgewählten Aspekten veranlasst werden, z. B. zur Internationalisierung in Graduiertenkollegs. Perspektivisch soll damit eine gemeinsame Datenbasis zur Dokumentation der Entwicklung, Erträge und Auswirkungen der im Programm geförderten Verbünde geschaffen werden. Ziel sollte es sein, auf diese Weise etwa alle drei Jahre einen statistisch fundierten, analytischen Bericht über die GRK-Förderung vorzulegen, der stärker Zusammenhänge und Entwicklungen mit in den Blick nehmen sowie der Weiterentwicklung des Programms dienen kann.

Publikationsverzeichnis

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008): Bundesbericht zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN). Bonn

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2009a): Gutachterinnen und Gutachter in der DFG – Begutachtungen und Demografie. Bonn

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2009b): Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in DFG-geförderten Projekten – Rekrutierung, Erfahrungen und Perspektiven. Bonn

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2010): Monitoring des Förderprogramms Sonderforschungsbereiche. Bericht 2010. Bonn

Enders, J.; Bornmann, L. (2002): Was lange währt, wird endlich gut: Promotionsdauer an bundesdeutschen Universitäten. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Heft 1, 24. Jahrgang, 2002, S. 52–72

Enders, J.; Kottmann, A. (2009): Neue Ausbildungsformen – andere Werdegänge? Ausbildungs- und Berufsverläufe von Absolventinnen und Absolventen der Graduiertenkollegs der DFG. Weinheim

Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung CEWS (12.11.2010):
<http://www.gesis.org/cews/informationsangebote/statistiken/blaettern/>

Statistisches Bundesamt (2008a): Personal an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.4. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2008b): Prüfungen an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.2. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2009): Prüfungen an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.2. Wiesbaden

Wissenschaftsrat (1986): Empfehlungen zur Struktur des Studiums

Wissenschaftsrat (1988): Empfehlungen und Stellungnahmen. Empfehlung zur Förderung von Graduiertenkollegs, S. 7–18

Anhang 1

DFG-Systematik der Fachkollegien, Fachgebiete und Wissenschaftsbereiche

Fachkollegium	Fachgebiet	Wissenschaftsbereich
101 Alte Kulturen 102 Geschichtswissenschaften 103 Kunst-, Musik-, Theater- und Medienwissenschaften 104 Sprachwissenschaften 105 Literaturwissenschaft 106 Außereuropäische Sprachen und Kulturen, Sozial- und Kulturanthropologie, Judaistik und Religionswissenschaft 107 Theologie 108 Philosophie	Geisteswissenschaften	Geistes- und Sozialwissenschaften
109 Erziehungswissenschaften 110 Psychologie 111 Sozialwissenschaften 112 Wirtschaftswissenschaften 113 Rechtswissenschaften	Sozial- und Verhaltenswissenschaften	
201 Grundlagen der Biologie und Medizin 202 Pflanzenwissenschaften 203 Zoologie	Biologie	Lebenswissenschaften
204 Mikrobiologie, Virologie und Immunologie 205 Medizin 206 Neurowissenschaft	Medizin	
207 Agrar-, Forstwissenschaften, Gartenbau und Tiermedizin	Agrar-, Forstwissenschaften, Gartenbau und Tiermedizin	
301 Molekülchemie 302 Chemische Festkörperforschung 303 Physikalische und Theoretische Chemie 304 Analytik / Methodenentwicklung (Chemie) 305 Biologische Chemie und Lebensmittelchemie 306 Polymerforschung	Chemie	
307 Physik der kondensierten Materie 308 Optik, Quantenoptik und Physik der Atome, Moleküle und Plasmen 309 Teilchen, Kerne und Felder 310 Statistische Physik und nichtlineare Dynamik 311 Astrophysik und Astronomie	Physik	Naturwissenschaften
312 Mathematik	Mathematik	
313 Atmosphären- und Meeresforschung 314 Geologie und Paläontologie 315 Geophysik und Geodäsie 316 Geochemie, Mineralogie und Kristallographie 317 Geographie 318 Wasserforschung	Geowissenschaften (einschl. Geographie)	
401 Produktionstechnik 402 Mechanik und Konstruktiver Maschinenbau	Maschinenbau und Produktionstechnik	Ingenieurwissenschaften
403 Verfahrenstechnik, Technische Chemie 404 Wärmetechnik, Thermische Maschinen und Antriebe	Wärmetechnik/ Verfahrenstechnik	
405 Werkstofftechnik 406 Rohstoffe, Material- und Werkstoffwissenschaften	Werkstoffwissenschaften	
407 Systemtechnik 408 Elektrotechnik 409 Informatik	Elektrotechnik, Informatik und Systemtechnik	
410 Bauwesen und Architektur	Bauwesen und Architektur	

Anhang 2

Systematik der Lehr- und Forschungsbereiche

Lehr- und Forschungsbereich (Statistisches Bundesamt)	Fachgebiet (DFG)	Wissenschaftsbereich (DFG)
Evangelische Theologie	Geisteswissenschaften	Geistes- und Sozialwissen- schaften
Katholische Theologie		
Philosophie		
Geschichte		
Allgemeine und vergleichende Literatur- und Sprachwissenschaft		
Altphilologie (klass. Philologie)		
Germanistik (Deutsch, germanische Sprachen ohne Anglistik)		
Anglistik, Amerikanistik		
Romanistik		
Slawistik, Baltistik, Finno-Ugristik		
Sonstige/Außereuropäische Sprach- und Kulturwissenschaften		
Kulturwissenschaften i.e.S.		
Regionalwissenschaften		
Bildende Kunst		
Gestaltung		
Darstellende Kunst, Film und Fernsehen, Theaterwissenschaft		
Musik, Musikwissenschaft		
Bibliothekswissenschaft, Dokumentation, Publizistik	Sozial- und Verhaltens- wissenschaften	
Psychologie		
Erziehungswissenschaften		
Sonderpädagogik		
Politikwissenschaften		
Sozialwissenschaften		
Sozialwesen		
Rechtswissenschaften		
Verwaltungswissenschaften		
Wirtschaftswissenschaften		
Wirtschaftsingenieurwesen		
Biologie	Biologie	Lebenswissenschaften
Ernährungs- und Haushaltswissenschaften	Medizin	
Pharmazie		
Humanmedizin (ohne Zahnmedizin)		
Zahnmedizin		
Veterinärmedizin	Agrar-, Forstwissenschaften, Gartenbau und Tiermedizin	
Landespflege, Umweltgestaltung		
Agrarwissenschaften, Lebensmittel- und Getränketechnologie		
Forstwissenschaft, Holzwirtschaft		
Chemie	Chemie	Naturwissenschaften
Physik, Astronomie	Physik	
Mathematik	Mathematik	
Geowissenschaften (ohne Geographie)	Geowissenschaften	
Geographie		
Bergbau, Hüttenwesen	Maschinenbau, Verfahrens- technik und Werkstoffwissen- schaften	Ingenieurwissenschaften
Maschinenbau/Verfahrenstechnik		
Verkehrstechnik, Nautik	Elektrotechnik, Informatik und Systemtechnik	
Informatik		
Elektrotechnik	Bauwesen und Architektur	
Architektur		
Raumplanung		
Bauingenieurwesen		
Vermessungswesen		

Quelle: Statistisches Bundesamt, DFG-Fachsystematik

Anhang 3

Systematik der Erdregionen und Länder

Erdregion	Land	Erdregion	Land
Westeuropa	Andorra Belgien Dänemark Deutschland Finnland Frankreich Griechenland Großbritannien Irland Island Italien Liechtenstein Luxemburg Malta Monaco Niederlande Norwegen Österreich Portugal San Marino Schweden Schweiz Spanien Türkei Vatikanstadt Zypern	Vorderasien (Mittlerer Osten)	Armenien Aserbaidshan Bahrain Georgien Irak Iran Israel Jemen Jordanien Katar Kuwait Libanon Oman Palästina Saudi-Arabien Syrien Vereinigte Arab. Emirate
Osteuropa	Albanien Bosnien u. Herzegowina Bulgarien Estland Kroatien Lettland Litauen Mazedonien Moldau Montenegro Polen Rumänien Russische Föderation Serbien Slowakei Slowenien Tschechische Republik Ukraine Ungarn Weißrussland	Zentralasien	Kasachstan Kirgisistan Mongolei Tadschikistan Turkmenistan Usbekistan
		Südasiien	Afghanistan Bangladesch Bhutan Indien Malediven Nepal Pakistan Sri Lanka
		Südostasien	Brunei Darussalam Indonesien Kambodscha Laos Malaysia Myanmar Osttimor Philippinen Singapur Thailand Vietnam
		Ostasien	China Japan Nord-Korea Süd-Korea Taiwan
		Nordamerika	Kanada USA

Erdregion	Land
Mittelamerika einschl. Karibik	Antigua und Barbuda Bahamas Barbados Belize Costa Rica Dominica Dominikanische Republ. El Salvador Grenada Guatemala Haiti Honduras Jamaika Kuba Mexiko Nicaragua Panama St. Kitts u. Nevis St. Lucia St. Vincent/Grenadinen Trinidad u. Tobago
Südamerika	Argentinien Bolivien Brasilien Chile Ecuador Guyana Kolumbien Paraguay Peru Surinam Uruguay Venezuela
Nordafrika	Ägypten Algerien Libyen Marokko Mauretanien Sudan Tunesien
Westafrika	Benin Burkina Faso Côte d'Ivoire Gambia Ghana Guinea Guinea-Bissau Kap Verde Liberia Mali Niger Nigeria Senegal Sierra Leone Togo

Erdregion	Land
Zentralafrika	Angola Äquatorialguinea Demokrat. Republ. Kongo Gabun Kamerun Kongo São Tomé und Príncipe Tschad Zentralafrikan. Republik
Ostafrika	Äthiopien Burundi Dschibuti Eritrea Kenia Komoren Madagaskar Malawi Mauritius Mosambik Ruanda Seychellen Somalia Tansania Uganda
Südafrika	Botswana Lesotho Namibia Sambia Simbabwe Südafrika Swasiland
Australien und Ozeanien	Australien Fidschi Kiribati Marshallinseln Mikronesien Nauru Neuseeland Palau Papua-Neuguinea Salomonen Samoa Tonga Tuvalu Vanuatu

Anhang 4

Erhebungsbogen zur laufenden Berichterstattung über die Graduiertenkollegs²⁷

Berichtszeitraum: 1. Januar 2008 bis 31. Dezember 2008

Inhalt:

- A. Doktorandinnen und Doktoranden: Soziodemographische Angaben, Hochschulabschluss und Mitgliedschaft im Kolleg (Frage 1–9)
- B. Doktorandinnen und Doktoranden: Finanzierung (Frage 10–11)
- C. Doktorandinnen und Doktoranden: Promotion (Frage 12–14)
- D. Doktorandinnen und Doktoranden: Konferenzteilnahmen und Auslandsaufenthalte (Frage 15–16)
- E. Postdoktorandinnen und Postdoktoranden: Soziodemographische Merkmale, Finanzierung und Mitgliedschaft im Kolleg (Frage 17–23)

²⁷ Dieser Erhebungsbogen für das Berichtsjahr 2008 soll exemplarisch den Aufbau und das Konzept der durchgeführten Befragungen zeigen. Er enthält wegen der nicht vollständig übereinstimmenden Fragen zusätzlich die in der Erhebung für das Jahr 2007 gestellte Frage zu Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern.

A. Doktorandinnen und Doktoranden: Soziodemographische Angaben, Hochschulabschluss und Mitgliedschaft im Kolleg

1. Machen Sie bitte Angaben zu Doktorandinnen und Doktoranden, die zwischen dem 1. Januar 2008 und dem 31. Dezember 2008 dem Graduiertenkollegs angehörten.

Dabei sind alle Doktorandinnen und Doktoranden zu erfassen, die durch das Kolleg (DFG-Mittel) oder durch andere Quellen finanziert wurden. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch die Personen, die ggf. nur einen Teil des Jahres Mitglieder des Kollegs waren, z. B. weil sie im Laufe des Jahres neu eingetreten sind oder die Promotion abgeschlossen haben.

Nicht aufzuführen sind Personen, die Medizin- oder Qualifizierungsstipendien erhalten haben oder als Postdoktorandinnen bzw. Postdoktoranden dem Kolleg angehörten (Angaben hierzu werden an anderer Stelle erbeten). Evtl. im Kolleg mitarbeitende Forschungsstudentinnen und Forschungsstudenten bitte nicht angeben.

Bitte machen Sie Angaben zu jeder Doktorandin bzw. jedem Doktoranden.

WICHTIG: Wenn Sie in diesem Eingabefeld eine Änderung durchführen (Löschen aber auch Ändern eines Namens), werden die aus der Erhebung für das Berichtsjahr 2007 gemachten und in diese Erhebung aufgenommenen Angaben in den Fragen 2 bis 5 und 9 bis 11 sowie 13 bis 14 automatisch gelöscht.

[Nur für I GK: Machen Sie bitte lediglich Angaben zu den Doktorandinnen und Doktoranden auf deutscher Seite.]

Name	Vorname

2. Bitte geben Sie Geburtsmonat und Geburtsjahr der einzelnen Doktorandinnen und Doktoranden an.

Monat	Jahr

3. Bitte geben Sie Geschlecht, Staatsangehörigkeit und Finanzierungsart für jede Doktorandin und jeden Doktoranden an.

Bei Änderung der Finanzierungsart im Berichtszeitraum wählen Sie die Finanzierungsart, die über den längsten Zeitraum im Berichtsjahr genutzt wurde.

Geschlecht	Staatsangehörigkeit	Finanzierungsart
		GRK-finanziert
		anderweitig finanziert

4. Wann haben die Doktorandinnen und Doktoranden ihren promotionsberechtigenden Hochschulabschluss erworben? Bitte geben Sie Monat und Jahr ein.

Bei Doktorandinnen und Doktoranden, die zuvor ein Qualifizierungsstipendium zum Erwerb eines zur Promotion berechtigenden Abschlusses erhalten haben, geben Sie bitte den Zeitpunkt des Endes dieser Qualifizierungsphase an.

Monat	Jahr

5. Bitte geben Sie – unabhängig von Finanzierungsart und -zeitraum – den Beginn der Mitgliedschaft im Graduiertenkolleg an. Für Doktorandinnen und Doktoranden, die ihre Mitgliedschaft im Jahr 2008 beendet haben, geben Sie bitte auch dieses Datum an.

Beginn und Ende der Mitgliedschaft im Kolleg können vom Beginn und Ende einer möglichen Finanzierung der Promotion abweichen.

Bei Kollegs in der Auslauffinanzierung endet die Mitgliedschaft der Promovierenden spätestens mit Ende der Auslauffinanzierung.

Bitte geben Sie Monat und Jahr für den Beginn und gegebenenfalls den Monat für das Ende an.

Beginn		Ende (2008)
Monat	Jahr	Monat

[Nur für IGK: Die folgende Frage 6 richtet sich ausschließlich an Internationale Graduiertenkollegs und wird daher nur für diese zur Beantwortung angeboten.]

6. Bitte geben Sie die Anzahl der zwischen dem 1. Januar 2008 und dem 31. Dezember 2008 im Rahmen des gemeinsamen Graduiertenkollegs tätigen Doktorandinnen und Doktoranden aufseiten Ihrer Kooperationspartner im Ausland an.

weiblich

männlich

7. Falls Sie Medizindoktorandenstipendien (Stipendien für im Kolleg promovierende Medizinstudentinnen und -studenten) vergeben, geben Sie bitte die Anzahl der damit in 2008 finanzierten Personen an.

weiblich

männlich

8. Falls Sie Qualifizierungsstipendien vergeben, geben Sie bitte die Anzahl der damit in 2008 finanzierten Personen an.

Nur ein Teil der Graduiertenkollegs nutzt diese speziellen Stipendien. Sie dienen dazu, Personen, die bisher nicht über einen Abschluss verfügen, der sie in Deutschland zur Promotion berechtigt, die Aufnahme in ein Graduiertenkolleg zu ermöglichen

(z. B. Personen mit Bachelorabschluss oder ausländische Promotionskandidatinnen und -kandidaten).

weiblich

männlich

9. Bitte teilen Sie uns die dienstlichen E-Mail-Adressen der Doktorandinnen und Doktoranden zum Zwecke weiterer Befragungen durch die DFG und zur Weitergabe an das Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ; nähere Informationen unter: www.forschungsinfo.de) zum Zwecke der Kontaktaufnahme mit.

Diese Angabe ist freiwillig.

E-Mail-Adresse	
----------------	--

B. Doktorandinnen und Doktoranden: Finanzierung

10. Folgende Personen wurden im Berichtszeitraum mit Mitteln des Graduiertenkollegs gefördert. Bitte machen Sie Angaben zur Art der Finanzierung. Bei Änderung der Finanzierung im Berichtszeitraum wählen Sie die Finanzierung, die über den längsten Zeitraum gewährt wurde. Der niedrigste „Grundstipendienbetrag“ hat eine Höhe von 1.000 Euro pro Monat, plus 103 Euro Sachkostenzuschuss. Der höchste „Grundstipendienbetrag“ hat eine Höhe von 1.365 Euro (West) bzw. 1.340 Euro (Ost) pro Monat, plus 103 Euro Sachkostenzuschuss. Die folgende Frage 11 richtet sich ausschließlich an Graduiertenkollegs mit Stellen für Doktorandinnen/Doktoranden und wird daher nur für diese zur Beantwortung angeboten.

Finanzierung
niedrigster Grundstipendienbetrag
zwischen niedrigstem und höchstem Grundstipendienbetrag
höchster Grundstipendienbetrag
Stellenbasis

11. An folgende Personen wurde eine Stelle vergeben. Bitte geben Sie den Umfang der Stelle an. Bei Stellenanteilen, die nicht in der Auswahlliste aufgeführt sind, wählen Sie bitte den nächstliegenden Stellenanteil.

Stellenumfang
BAT IIa bzw. TV-L E13 voll
BAT IIa bzw. TV-L E13 3/4
BAT IIa bzw. TV-L E13 2/3
BAT IIa bzw. TV-L E13 1/2
Stellenbasis

C. Doktorandinnen und Doktoranden: Promotion

12. Bitte geben Sie an, wann die Doktorandin bzw. der Doktorand nach eigener Einschätzung mit der Promotion begonnen hat. Dieser Zeitpunkt kann vom Zeitpunkt des Eintritts in das Graduiertenkolleg oder vom Zeitpunkt des Beginns der finanziellen Förderung durch das Kolleg abweichen. Bitte geben Sie Monat und Jahr ein.

Monat	Jahr

13. Wenn Doktorandinnen und/oder Doktoranden im Berichtszeitraum die Dissertation abgegeben bzw. die mündliche Prüfung absolviert haben, geben Sie bitte jeweils den Zeitpunkt an. Falls die mündliche Prüfung im Jahr 2008 erfolgte, die Abgabe der Dissertation jedoch schon im Jahr 2007 oder früher, geben Sie dies bitte entsprechend an. Ist bisher nur die Dissertation abgegeben, tragen Sie nur dieses Datum ein.

Dissertation abgegeben am:

Monat	Jahr

mündliche Doktorprüfung (Disputatio/Rigorosum) am:

Monat	Jahr

14. Folgende Personen haben also im Berichtszeitraum ihre Dissertation abgegeben. Bitte ordnen Sie deren Dissertationen fachlich ein.

Die auswählbaren Lehr- und Forschungsbereiche sind alphabetisch sortiert. Die Zuordnung zu übergeordneten Fachgebieten bzw. Wissenschaftsbereichen finden Sie unter dem Link zur Fachsystematik.

Fachgebiet der Dissertation

D. Doktorandinnen und Doktoranden: Konferenzteilnahmen und Auslandsaufenthalte

15. Haben die Doktorandinnen und die Doktoranden im Berichtszeitraum an wissenschaftlichen Konferenzen (Kongressen, Tagungen usw.), die nicht vom Kolleg organisiert wurden, teilgenommen? Wenn ja, geben Sie bitte Namen/Vornamen und die entsprechende Anzahl an. Unterscheiden Sie, ob es sich – unabhängig vom Tagungsort – um eine nationale oder internationale Konferenz handelt und ob die Teilnahme passiv oder aktiv (Vortrag, Posterpräsentation usw.) war.

Art der Konferenz und Art der Teilnahme	Anzahl
national/aktiv	
international/aktiv	
national/passiv	
international/passiv	

16.1 Waren die Doktorandinnen und die Doktoranden im Berichtszeitraum für wissenschaftliche Zwecke im Ausland? Wenn ja, geben Sie bitte beim entsprechenden Namen/Vornamen den Aufenthaltszweck und – auf der nächsten Seite – das Land sowie die Dauer des Aufenthalts an. Falls je Doktorandin oder Doktorand mehr als ein Auslandsaufenthalt erfolgte, können Sie diese Angaben unter erneuter Nennung des Namens in einer neuen Eingabezeile machen. Bei mehreren Aufenthalten im gleichen Land zum gleichen Zweck machen Sie bitte nur eine Angabe und geben als Zeitraum die Summe der Einzelaufenthalte ein.

Aufenthaltszweck	Land
Forschung an eigenem Dissertationsprojekt	
Mitwirkung an anderem Projekt	
Aneignung von Methoden	

16.2 Bitte machen Sie noch weitere Angaben zu den einzelnen Auslandsaufenthalten.

Dauer
weniger als 1 Woche
zwischen 1 Woche und 8 Wochen
zwischen 2 und 6 Monaten
länger als 6 Monate

Aus dem Erhebungsbogen für das Berichtsjahr 2007:

Waren im Berichtszeitraum Gastwissenschaftlerinnen bzw. Gastwissenschaftler aus dem In- oder Ausland im Graduiertenkolleg tätig? (Gemeint sind sowohl längere Aufenthalte als auch Aufenthalte von wenigen Tagen. Nicht gemeint sind Kongress- oder Tagungsbesuche.) Wenn ja, machen Sie bitte zu den einzelnen Gastaufenthalten weitere Angaben.

Falls je Gastwissenschaftlerin oder Gastwissenschaftler mehr als ein Aufenthalt erfolgte, können Sie diese Angaben unter erneuter Nennung des Namens in einer neuen Eingabezeile machen. Bitte beschränken Sie sich je Person auf die maximal drei wichtigsten Aufenthalte. (Internationale Kollegs: Schließen Sie die Besuche der Kooperationspartner aus dem Ausland bitte mit ein).

Name, Vorname	Geschlecht	Herkunftsland	Dauer
			weniger als 1 Woche
			zwischen 1 Woche und 8 Wochen
			zwischen 2 und 6 Monaten
			länger als 6 Monate

E. Postdoktorandinnen und Postdoktoranden: Soziodemographische Merkmale, Finanzierung und Mitgliedschaft im Kolleg

17. Bitte machen Sie nun Angaben zu Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, die zwischen dem 1. Januar 2008 und dem 31. Dezember 2008 dem Graduiertenkollegs angehörten.

Dabei sind alle Postdoktorandinnen und Postdoktoranden zu erfassen, die durch das Kolleg (DFG-Mittel) oder durch andere Quellen finanziert wurden. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch die Personen, die ggf. nur einen Teil des Jahres Mitglieder des Kollegs waren.

WICHTIG: Wenn Sie in diesem Eingabefeld eine Änderung durchführen (Löschen, aber auch Ändern eines Namens), werden die aus der Erhebung für das Berichtsjahr 2007 gemachten und in diese Erhebung aufgenommenen Angaben in den Fragen 18 bis 21 und 23 automatisch gelöscht.

[Absatz erscheint nur, wenn Vorbefüllung = GRK war im Vorjahr dabei]

[Nur bei IGK: Machen Sie bitte lediglich Angaben zu den Postdoktorandinnen und Postdoktoranden auf deutscher Seite.]

Name	Vorname

18. Bitte geben Sie Geburtsmonat (zweistellig) und Geburtsjahr (vierstellig) der einzelnen Postdoktorandinnen und Postdoktoranden an.

Monat	Jahr

19. Bitte geben Sie Geschlecht, Staatsangehörigkeit und Finanzierungsart für jede Postdoktorandin und jeden Postdoktoranden an.

Bei Änderung der Finanzierungsart im Berichtszeitraum wählen Sie die Finanzierungsart, die über den längsten Zeitraum im Berichtsjahr genutzt wurde.

Geschlecht	Staatsangehörigkeit	Finanzierungsart
		GRK-finanziert
		anderweitig finanziert

20. Bitte geben Sie – unabhängig von Finanzierungsart und -zeitraum – den Beginn der Mitgliedschaft im Graduiertenkolleg an. Für Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, die ihre Mitgliedschaft im Jahr 2008 beendet haben, geben Sie bitte auch dieses Datum an.

Bitte geben Sie Monat und Jahr für den Beginn und gegebenenfalls den Monat für das Ende an.

Monat	Jahr

21. Folgende Postdoktorandinnen und Postdoktoranden wurden im Berichtszeitraum im Kolleg mit Mitteln des Graduiertenkollegs gefördert. Bitte machen Sie Angaben zur Art der Finanzierung.

Finanzierung
Postdoktorandenstipendium
volle Stelle nach BAT IIa/TL-L
weniger als voll Stelle nach BAT IIa/TL-L E13

[Nur für IGK: Die folgende Frage 22 richtet sich ausschließlich an Internationale Graduiertenkollegs und wird daher nur für diese zur Beantwortung angeboten.]

22. Bitte geben Sie die Anzahl der zwischen dem 1. Januar 2008 und dem 31. Dezember 2008 im Rahmen des gemeinsamen Graduiertenkollegs tätigen Postdoktorandinnen und Postdoktoranden aufseiten Ihrer Kooperationspartner im Ausland an.

weiblich

männlich

23. Bitte teilen Sie uns die dienstlichen E-Mail-Adressen der Postdoktorandinnen und Postdoktoranden zum Zwecke weiterer Befragungen durch die DFG und zur Weitergabe an das Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (iFQ; nähere Informationen unter: www.forschungsinfo.de) zum Zwecke der Kontaktaufnahme mit. Diese Angabe ist freiwillig.

E-Mail-Adresse	
----------------	--

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kennedyallee 40 · 53175 Bonn

Postanschrift: 53170 Bonn

Telefon: +49 228 885-1

Telefax: +49 228 885-2777

postmaster@dfg.de

www.dfg.de

DFG