

CHANCENGLEICHHEIT IN DER WISSENSCHAFT UND VIELFÄLTIGKEIT IM FORSCHUNGSINHALT*

WIEBKE GINTER, ANUSH KÖPPERT und INES MEDVED



Dr.
Wiebke Ginter
Lebenswissenschaften 3:
Medizin
Deutsche Forschungs-
gemeinschaft (DFG)



Dr.
Anush Köppert
Chancengleichheit,
Wissenschaftliche Integrität
und Verfahrensgestaltung
Deutsche Forschungs-
gemeinschaft (DFG)



Dr.
Ines Medved
Chancengleichheit,
Wissenschaftliche Integrität
und Verfahrensgestaltung
Deutsche Forschungs-
gemeinschaft (DFG)

Abstract: Zur Verbesserung der Qualität der Forschung befördert die DFG Chancengleichheit und regt zum anderen – wo relevant – an, Geschlecht und/oder Vielfalt auch im Forschungsinhalt angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere für die Medizin können Vielfältigkeitsaspekte wichtig sein – etwa im Hinblick auf die Übertragbarkeit und Anwendbarkeit der Ergebnisse auf unterschiedliche Personengruppen. Es werden das Maßnahmenportfolio der DFG sowie Beispiele aus der Forschung dargestellt.

Abstract: To improve the quality of research, the German Research Foundation (DFG) fosters equal opportunities and advocates, where relevant, that gender and/or diversity be given adequate consideration, also in respect of research content. In particular in the field of medicine, diversity aspects can be relevant, for instance with regard to transferring

results and their later application to different groups of people. The various measures implemented by the DFG, as well as specific examples from research are presented here.

Einleitung

Auf struktureller wie individueller Ebene ansetzende Chancengleichheitsbemühungen zielen auf einen Kulturwandel im Wissenschaftssystem ab, um Forschenden eine faire Teilhabe zu ermöglichen. Exzellente Wissenschaft braucht diese Vielfalt an Perspektiven und Erfahrungen. Chancengleichheit ist somit einerseits eine Ermöglichungsbedingung. Sowohl bei der DFG als auch bei wissenschaftlichen Einrichtungen kann die Beachtung verschiedener Chancengleichheitsaspekte auf unterschiedlichen Ebenen der Organisationsstruktur und -kultur wichtig sein oder etwa auch bei der Gestaltung von (Förder-)Verfahren und Prozessen.

Die angemessene Berücksichtigung von Geschlecht und/oder Vielfalt in der Forschung betrifft andererseits den Kern der Forschung selbst (wo inhaltlich relevant). Entsprechend können geschlechts- und diversitätssensible Perspektiven und Methoden für qualitativ hochwertige Ergebnisse wichtig sein.

Beide vorgenannten Ansätze haben letztlich eine Verbesserung der Qualität der Forschung und der Exzellenz im Wissenschaftssystem zum Ziel. Die Förderung von Forschung höchster Qualität und von herausragender Wissenschaft sind primäre Aufgaben der DFG; diese setzt die DFG entsprechend in ihrem Förderhandeln um (Abb. 1).

In beiden Themen umfasst Vielfältigkeit – oder auch Vielfalt, Diversität oder Diversity – über das Geschlecht hinaus weitere Unterschiedsdimensionen, wie zum Beispiel Alter, ethnische Herkunft und Nationalität, sexuelle Orientierung, Religion und Weltanschauung, Behinderung oder chronische/langwierige Erkrankung sowie soziale Herkunft (in Bezug auf ökonomische Situation, Herkunft aus nicht-akademischer Familie, Migrationsgeschichte) [1]. Mehrere Diversitätsdimensionen können in einer Person (oder auch in den untersuchten Tieren oder dem Material) zusammenkommen und sollten dann – wo notwendig – berücksichtigt werden (Intersektionalität), ohne auf biases, Vorurteile oder Stereotype zurückzugreifen.

Warum fördert die DFG Chancengleichheit in der Wissenschaft?

Neben den gesetzlichen Aufträgen aus Grundgesetz und Allgemeinem Gleichbehandlungsgesetz ist die Förderung der Gleichstellung und Vielfalt in der Wissenschaft Satzungsauftrag der DFG [2]. Zugleich kann sie die Qualität von Wissenschaft steigern. Das Wissenschaftssystem kann auf die Potenziale von Forschenden mit unterschiedlichen Geschlechtern, Hintergründen, Erfahrungen und Eigenschaften nicht verzichten.

In der Fächergruppe Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften sind Frauen bei der Beteiligung am Studium und an Promotionen sehr gut vertreten (Abb. 2). Im Jahr 2020 liegt der Frauenanteil bei den Studienanfängerinnen und Studienanfängern in dieser Fächergruppe bei 72,8%, der Frauenanteil bei den Promotionen im

Fach ist ebenfalls hoch und liegt bei 58,5%. Mit jeder weiteren Qualifikationsstufe verringert sich der Anteil an Wissenschaftlerinnen, und rund 75% der Professuren sind von Männern besetzt [3]. Der Drop-Out (Verlassen des Wissenschaftssystems) von Wissenschaftlerinnen ist in der Medizin im Vergleich zu anderen Disziplinen mit am stärksten ausgeprägt [4]. (Selbst-)Exkludierende Mechanismen scheinen also nach wie vor zu existieren. Dort setzen auch die Maßnahmen der DFG zur Beförderung der Chancengleichheit an.

Chancengleichheitsmaßnahmen der DFG

Wissenschaftlerinnen sind auch in der Förderung der DFG

unterrepräsentiert, trotz nahezu gleicher Förderchancen [5]. Zur Beförderung der Chancengleichheit in der Wissenschaft und Forschung verfügt die DFG über ein breites Portfolio an Maßnahmen.

Grundlagen der Chancengleichheit bei der DFG

Neben der Verankerung der Beförderung von Gleichstellung und Vielfaltigkeit in der Satzung hat die DFG sich Zielwerte für die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen an Gremien und an den Begutachtungen gesetzt [6]. Zudem berichtet die DFG seit 10 Jahren systematisch über die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen an der Antragstellung, ihren Antragserfolg sowie

ihre Repräsentanz in den Gremien der DFG sowie gegenüber der Öffentlichkeit im Rahmen eines jährlichen Chancengleichheits-Monitorings [7].

Maßnahmen in Bezug auf das deutsche Wissenschaftssystem

Die „Forschungsorientierten Gleichstellungs- und Diversitätsstandards“ (FOGD) definieren personelle und strukturelle Standards für die Wissenschafts- und Hochschullandschaft, auf die sich die DFG-Mitglieder seit 2008 selbstverpflichtet haben [8]. Im 2019 veröffentlichten Kodex der DFG mit „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“, den alle antragstellenden Einrichtungen der DFG als

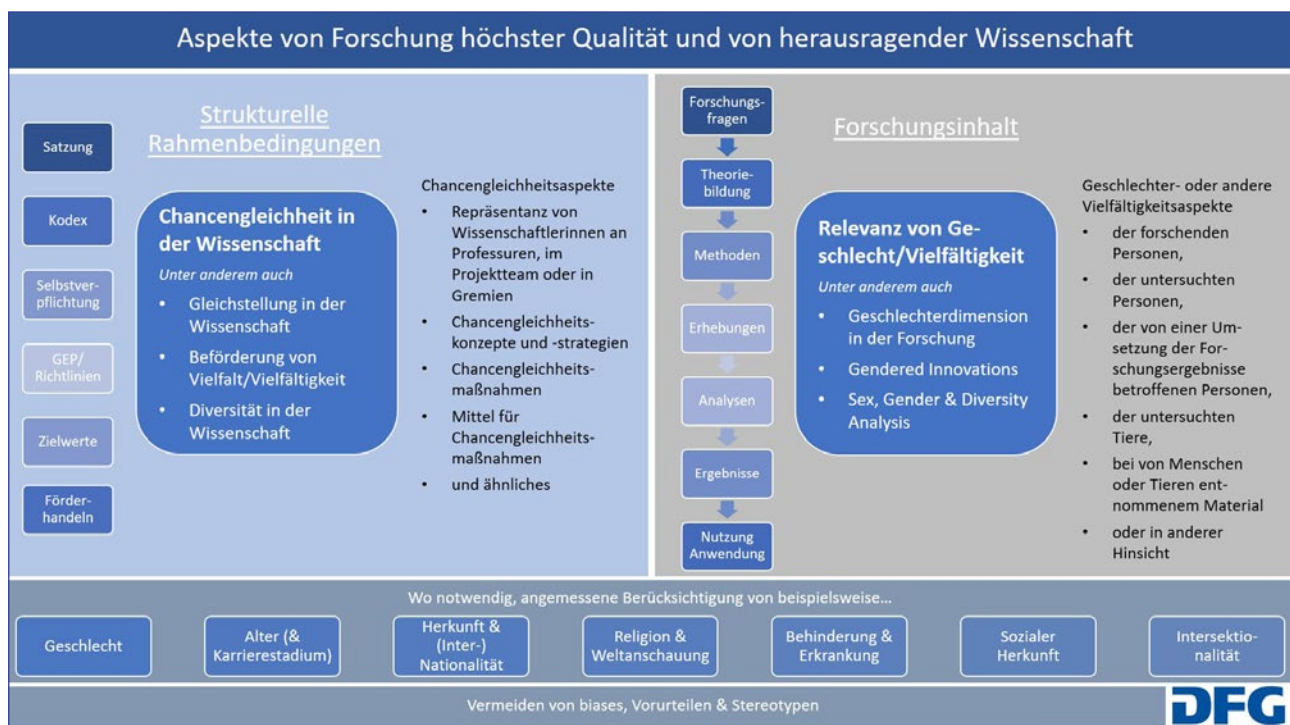


Abb. 1: „Chancengleichheit in der Wissenschaft“ bei der DFG und „Geschlecht und Vielfaltigkeit in der Forschung“ als Aspekte von Forschung höchster Qualität und herausragender Wissenschaft (GEP = Gender Equality Plan). [15]

Voraussetzung für den Erhalt von Fördermitteln in eigenes Recht umsetzen müssen, ist Chancengleichheit in drei der 19 Leitlinien und somit auch in wissenschaftlich integriertem Agieren verankert [9].

Maßnahmen im Förderhandeln der DFG

In die Antragstellung sowie im Begutachtungs- und Entscheidungsverfahren sind Chancengleichheitsaspekte integriert [10]. Durch Sensibilisierungsmaßnahmen für verschiedene Zielgruppen sollen (implicit) (gender) biases vermieden werden.

In geförderten Forschungsprojekten gibt es unterschiedliche Ausgleichsmöglichkeiten für den Ausfall oder die Teilzeittätigkeit von Projektleitungen oder wissenschaftlichem Personal aufgrund von familienbedingten Ausfallzeiten, längerfristiger Erkrankung oder Behinderung [11]. Außerdem dient die Pauschale für Chancengleichheitsmaßnahmen

in Projekten dazu, die Anzahl der Wissenschaftlerinnen auf der Ebene der Projektleitung zu erhöhen, die im Forschungsverbund arbeitenden Wissenschaftlerinnen früher Karrierephasen bei der Verfolgung ihrer wissenschaftlichen Karriere zu unterstützen und den Arbeitsplatz „Wissenschaft“ familienfreundlicher zu gestalten [12]; perspektivisch sollen die Verwendungsmöglichkeiten hinsichtlich der Beförderung von Diversität in der Wissenschaft erweitert werden. Zur Entlastung von überproportional häufiger Gremienbeteiligung von Wissenschaftlerinnen gerade in Bereichen, in denen Frauen auf Leitungsebene noch deutlich unterrepräsentiert sind (z. B. MINT, aber auch Medizin) dient das Budget für Sprecherinnen (bzw. Sprecher) [13].

Neben diesen konkreten Maßnahmen nimmt die DFG auch Vorwürfe sexueller Belästigung und den Opferschutz sehr ernst. Gegenüber jeder Form von sexueller Belästigung im Förderhandeln und in

Begutachtungssitzungen vertritt die DFG eine „Null-Toleranz-Linie“ [14].

Im Rahmen des im Sommer 2022 beschlossenen Gleichstellungs- und Diversitätskonzepts der DFG sollen die Bemühungen mit Blick auf weitere Diversitätsdimensionen in den kommenden Jahren ausgebaut werden.

Warum ist das Thema „Vielfältigkeitsaspekte im Forschungsinhalt“ wichtig für die DFG?

Die angemessene Berücksichtigung von Geschlecht und/oder Vielfältigkeit in der Forschung – wo relevant – kann die Qualität verbessern: Forschung sollte sich – mit Blick auf differenzierte Ergebnisse – an den Bedarfen unterschiedlicher Menschengruppen orientieren und Geschlecht, Alter, ethnische Herkunft u. ä., sofern einschlägig, berücksichtigen. Geschlechter- und diversitätssensible Forschung wird auch als Geschlechterdimension in

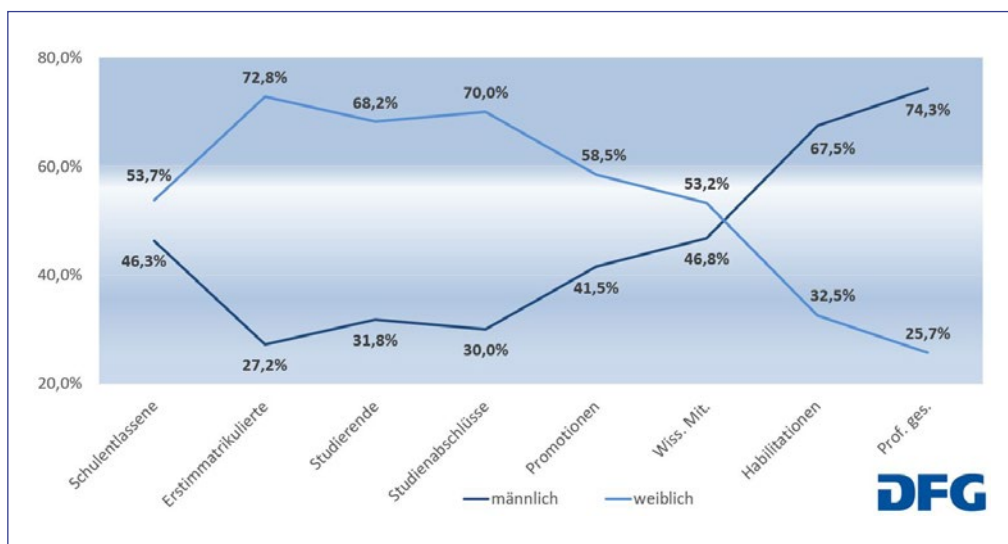


Abb. 2: Frauenanteile in der Humanmedizin/ den Gesundheitswissenschaften nach Qualifikationsstufe im Jahr 2020 (Schulentlassene = studienberechtigte Schulabgängerinnen und Schulabgänger; Wiss. Mit. = wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; Prof. ges. = Professuren insgesamt inkl. WI). [3]

der Forschung, gendered innovations oder auch sex, gender and diversity analysis (SG&DA) bezeichnet (vgl. Abb. 1) [15].

Anhand von Fallstudien, auch aus dem Bereich der Grundlagenforschung [16], konnte aufgezeigt werden, dass das Nichtbedenken von relevanten Geschlechter- und/oder Vielfältigkeitsdimensionen zu „blinden Flecken“ in der Forschung und Forschungslücken führen kann. Um dies zu vermeiden und um zur Reflexion anzuregen, haben international viele Forschungsförderer eine entsprechende Auseinandersetzung in ihre Antragsprozesse integriert [17]. Seit November 2020 sind Antragstellende auch bei der DFG angehalten, in ihren Anträgen über die Relevanz von Geschlecht und/oder Vielfältigkeit für den Forschungsinhalt (beispielsweise in den Zielen, im Arbeitsprogramm und in den Methoden) zu reflektieren und – sofern relevant – entsprechende Ausführungen im Antrag zu ergänzen [18]. Sollten Geschlechter- und/oder Vielfältigkeitsdimensionen keine Relevanz für ein Projekt haben, so sind keine Ausführungen im Antrag notwendig [19]. In der Medizin sollte jedoch auch dies unter dem entsprechenden Punkt im Antrag ausgeführt und idealerweise belegt werden, da Aspekte von Geschlecht und Vielfältigkeit die Lebenswissenschaften in besonderem Maße betreffen – etwa, wenn es um die Übertragbarkeit von Ergebnissen und ihre spätere Anwendung bei unterschiedlichen Personengruppen geht. So können beispielsweise physiologische und pathophysiologische Vorgänge im Körper von Menschen und Tieren stark geschlechtsabhängig sein [19].

Der Senat der DFG hat die Wichtigkeit der Beachtung von Geschlechter- und Vielfältigkeitsdimensionen in der Forschung in seiner Stellungnahme betont: „Die Reflexion von Geschlecht und Vielfältigkeit ist (...) wichtiger und wesentlicher Bestandteil der Vorbereitung eines Forschungsvorhabens“ [20]. Wenn diese Aspekte für das Forschungsvorhaben bedeutsam sind, ist die Beachtung Teil der guten wissenschaftlichen Praxis (Leitlinie 9 im Kodex der DFG) [21].

Geschlecht und/oder Vielfältigkeit in der medizinischen Forschung

In der medizinischen Forschung rückt die Rolle des biologischen wie des sozialen Geschlechts [22] in den letzten Jahren stärker in den Fokus [23]. Der Nutzen der gendersensiblen Perspektive in der Medizin für alle Menschen wird auch in der Politik erkannt. So wurde die Berücksichtigung von geschlechterbezogenen Unterschieden in der Versorgung, bei Gesundheitsförderung und Prävention im Koalitionsvertrag der Regierung vereinbart [24].

Speziell im Fach Nephrologie gibt es Hinweise, dass das Geschlecht einen Einfluss auf die Häufigkeit, den Verlauf und die Schwere bei Nierenerkrankungen hat. Im März 2022 erschien hierzu z. B. eine Spezialausgabe von „Seminars in Nephrology“ zum Thema „Sex and Gender in Kidney Health and Disease“ [25]. Hier werden verschiedene Krankheitsbilder beleuchtet. So seien Frauen häufiger von chronischen Nierenerkrankungen betroffen, bei Männern endeten diese jedoch häufiger in Nierenversagen und Dialyse. Frauen seien öfter Nierenspenderinnen,

Männer erhielten dahingegen öfter ein neues Organ. Wiederum steige die Häufigkeit von Nierensteinen insbesondere bei Frauen. Dies sind nur ein paar konkrete Beispiele aus der Nephrologie.

Auch in der Förderung der DFG gibt es bereits vereinzelt Projekte, die sich mit Geschlechtsunterschieden auseinandersetzen. Beispiele aus der Förderung können der Webseite www.dfg.de/vielfaeltigkeitsdimensionen bzw. Gepris [26] entnommen werden.

Insgesamt erscheint die Datenlage in der Nephrologie teils widersprüchlich, und Mechanismen, die Geschlechtsunterschieden bei Nierenerkrankungen zugrunde liegen, sind noch nicht verstanden. Neben dem Einfluss von Sexualhormonen könnten Gene auf Geschlechtschromosomen oder geschlechtsspezifische Genexpression eine Rolle spielen, ebenso wie strukturelle und funktionelle Unterschiede weiblicher und männlicher Nieren. Es werden jedoch z. B. bei grundlagenwissenschaftlichen Untersuchungen sowie klinischen Studien deutlich häufiger Untersuchungen ausschließlich an männlichen Tieren und Probanden durchgeführt. Die Einbeziehung der Variable Geschlecht (und perspektivisch weiterer Diversitätsmerkmale) in die Forschung und damit das Schließen dieser Wissenslücken kann zu spezifischen Therapien und damit zu Nierengesundheit für alle (Betroffenen/Geschlechter) führen [27].

Im Joint Symposium der Kommissionen „Nachwuchs“, „Frau und Niere“, „Studium und Lehre“ beim Kongress für Nephrologie 2022

wurden weitere konkrete Beispiele für geschlechts- und diversitätssensible Studien in der Nephrologie dargestellt (14. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie, www.nephrologie2022.de).

Zusammenfassend kann ein geschlechts- und/oder ein darüber hinaus gehendes diversitätssensibles Studiendesign für zukünftige medizinische Forschungsprojekte wichtig sein, um Forschungslücken zu schließen und die Anwendbarkeit der Ergebnisse – zum Beispiel für spezifische Therapien – für unterschiedliche Personengruppen zu ermöglichen (Stichwort: „Kidney Health for All“ [28]).

Fazit

Die Verbesserung von Chancengleichheit im Wissenschaftssystem und die angemessene Berücksichtigung von Vielfältigkeitsaspekten in den Forschungsinhalten (wo relevant) stärken den Wissenschaftsstandort Deutschland und die internationale Wettbewerbsfähigkeit. Dies nutzt auch der Gesellschaft durch eine faire Teilhabe von Wissenschaftlerinnen auch in höheren Karrierestufen sowie durch Forschung höchster Qualität, die Bedarfe aller Menschen in den Blick nimmt und nach spezifischen Lösungen sucht (z. B. diversitätssensible Therapien).

* Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung eines Vortrags auf dem Kongress für Nephrologie am 07.10.2022.

Kontakt

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Kennedyallee 40
53175 Bonn
www.dfg.de

Dr. Wiebke Ginter
Lebenswissenschaften 3: Medizin
Tel. +49 (228) 885-2055
wiebke.ginter@dfg.de

Dr. Anush Köppert
Chancengleichheit, Wissenschaftliche Integrität und Verfahrensgestaltung
Tel. +49 (228) 885-2612
anush.koepfert@dfg.de

Dr. Ines Medved
Chancengleichheit, Wissenschaftliche Integrität und Verfahrensgestaltung
Tel. +49 (228) 885-3205
ines.medved@dfg.de

Literatur

- [1] Vgl. auch www.charta-der-vielfalt.de
- [2] §1 Satzung der Deutschen Forschungsgemeinschaft: www.dfg.de/dfg_profil/satzung/index.html
- [3] GWK, Chancengleichheit in Wissenschaft und Forschung, 26. Fortschreibung des Datenmaterials (2020/2021) zu Frauen in Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, Bonn 2022, 13 Abb. 5, 14 Abb. 6, 17/85 Tabelle 1.6 Seite 2: https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/Chancengleichheit_in_Wissenschaft_und_Forschung_-_26._Fortschreibung_des_Datenmaterials__2020_2021_.pdf
- [4] In den Ingenieurwissenschaften ist die Wahrscheinlichkeit für eine Wissenschaftlerin, eine Professur zu erlangen, beispielsweise deutlich höher; es beginnen zwar weniger Frauen ein Studium

in dem Wissenschaftsbereich (25,6% in 2020), ihr Drop-Out ist dafür aber deutlich geringer (14,3% Professorinnen in 2020). Ebda, 11/85 Tabelle 1.4 Seite 2. DFG, Chancengleichheits-Monitoring 2021 – Antragstellung und Erfolg von Wissenschaftlerinnen bei der DFG, Berichtsjahr 2020, Bonn 2021, 7: www.dfg.de/chancengleichheits-monitoring

[5] Die Förderquote (der Anteil von bewilligten an gestellten Anträgen) von Wissenschaftlerinnen über alle Wissenschaftsbereiche ist um 0,9 Prozentpunkte niedriger als die von Wissenschaftlern. Je nach Wissenschaftsbereich und Altersgruppe unterscheiden sich die Förderquoten z. T. stärker; dies ist jährlichen Schwankungen unterworfen. Andere Faktoren wirken sich stärker auf die Erfolgswahrscheinlichkeiten aus als das Geschlecht. Ebda, 16

[6] GWK, Pakt für Forschung und Innovation – Monitoring Bericht 2022, Band III. Materialien der GWK 79, Bonn 2022, 48-52: www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/PFI_Monitoring_Bericht_2022_Band_III.pdf

[7] DFG, Chancengleichheits-Monitoring 2021 – Antragstellung und Erfolg von Wissenschaftlerinnen bei der DFG, Berichtsjahr 2020, Bonn 2021, 7: www.dfg.de/chancengleichheits-monitoring

[8] DFG, Die „Forschungsorientierten Gleichstellungs- und Diversitätsstandards“ der DFG, Bonn 2022: www.dfg.de/gleichstellungsstandards

[9] DFG, Kodex – Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Bonn 2019; Leitlinien 3 – 5: www.wissenschaftliche-integritaet.de

[10] In Anträgen für die koordinierten Verfahren sind dies beispielsweise: ein Konzept zur Verbesserung der Chancengleichheit im Projektteam, das Zahlenverhältnis von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unter den Teilprojektleitungen

sowie die geplanten Maßnahmen im Rahmen der Pauschale für Chancengleichheitsmaßnahmen (s. u.). Bei der Begutachtung der antragstellenden Personen wird auf deren wissenschaftliche Leistungen abgestellt, wobei unvermeidbare besondere persönliche Lebensumstände ausschließlich zu Gunsten der Antragstellenden beachtet werden vgl. dazu Muster für Lebensläufe/DFG-Vordruck 53.200: www.dfg.de/formulare/53_200_elan

[11] Beispielsweise Projektunterbrechungen, Weiterlaufen des Projekts (mit Betreuungskonzept über einen bestimmten Zeitraum), Teilzeittätigkeit, kostenneutrale Laufzeitverlängerung, zusätzliche Mittel für Unterstützungspersonal bzw. ggf. für Vertragsverlängerungen zum Abschluss von wissenschaftlichen Qualifizierungen bzw. Kombination verschiedener dieser Möglichkeiten vgl. www.dfg.de/chancengleichheit/ausfallzeiten

[12] www.dfg.de/chancengleichheit/pauschale

[13] Im Modul Koordinierung siehe DFG-Vordruck 52.12. Es kann ausschließlich für Leitungspersonen beantragt werden, die dem in ihrer Disziplin unterrepräsentierten Geschlecht angehören. Dies sind in fast allen Disziplinen nach wie vor Wissenschaftlerinnen vgl. www.dfg.de/unterrepraesentanz

[14] Weitere Informationen dazu in Vorbereitung

[15] www.dfg.de/vielfaeltigkeitsdimensionen; <https://genderedinnovations.stanford.edu>

[16] Tannenbaum C, Ellis RP, Eyssel F, Zou J & Schiebinger L. Sex and Gender Analysis Improves Science and Engineering. *Nature* 2019; 575 (7781): 137-146. <https://genderedinnovations.stanford.edu>

[17] z. B. EU-Kommission, NIH, CIHR, Research Council of Norway, Irish Research Council, FFG, FWF, WHO sowie

auch BMBF. <http://genderedinnovations.stanford.edu/sex-and-gender-analysis-policies-major-granting-agencies.html>

[18] Ziffer 2.5 in DFG-Vordruck 54.01 Leitfaden für die Antragstellung – Projektanträge [09/22]: www.dfg.de/formulare/54_01

[19] Ob Geschlechter- und/oder Vielfältigkeitsaspekte für ein Forschungsvorhaben relevant sein könnten, können Antragstellende anhand einer Checkliste der DFG prüfen; siehe www.dfg.de/vielfaeltigkeitsdimensionen

[20] Stellungnahme des Senats „Geschlecht und Vielfältigkeit – Bedeutung für Forschungsvorhaben“ (Bonn 2020).

[21] DFG, Kodex – Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Bonn 2019: www.wissenschaftliche-integritaet.de.

[22] Während mit biologischem Geschlecht (engl. sex) die primären und sekundären Geschlechtsmerkmale von Lebewesen und deren Heterogenität aufgrund dessen gemeint ist, bezieht sich das soziale Geschlecht (engl. gender) auf die soziale und kulturelle Rolle oder auch soziokulturelle Zuschreibungen an die Geschlechter (z. B. hinsichtlich Kinderbetreuung/Pflege von Angehörigen). Gender/Geschlecht. In: Renate Kroll (Hrsg.): Metzler Lexikon. Gender Studies. Geschlechterforschung. Ansätze – Personen – Grundbegriffe. Metzler, Stuttgart 2002

[23] Ein „gender and diversity data gap“ existiert aber nach wie vor. Stadler, G., Chesaniuk, M., Haering, S., Roseman, J., Straßburger, V.M., & Schraudner, M. (2022, July 1). Diversified Innovations in the Health Sciences - Proposal for a Diversity Minimal Item Set. <https://doi.org/10.31234/osf.io/bjyms>

[24] Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für

Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, 2021-2025, 86

[25] S. B. Ahmed (Hrsg.), Sex ad Gender in Kidney Health and Disease. *Seminars in Nephrology*, 2022, 42.2: <http://www.sciencedirect.com/journal/seminars-in-nephrology/vol/42/issue/2>

[26] Suche: kidney sex: https://gepris.dfg.de/gepris/OCTOPUS?context=projekt&findButton=history-Call&index=0&keywords_criterion=kidney+sex&task=doSearchSimple

[27] Baerey Merz et al., Sex and the kidneys: current understanding and research opportunities. *Nat Rev Nephrol.* 2019 Dec;15(12):776-783. doi: 10.1038/s41581-019-0208-6.

Epub 2019 Oct 4. PMID: 31586165; PMCID: PMC7745509: <https://doi.org/10.1038%2Fs41581-019-0208-6>

[28] B. Ahmed (Hrsg.), Sex ad Gender in Kidney Health and Disease. *Seminars in Nephrology*, 2022, 42.2, 99: www.sciencedirect.com/journal/seminars-in-nephrology/vol/42/issue/2 World kidney day 2022: kidney health for all. <https://www.worldkidneyday.org>