



Erhebung zur beruflichen Situation der Medical Scientists

Ergebnisbericht

Marianne Kordel¹, Carola Schmaus², Karin Hummel², Sebastian Poschadel², Anne Lücke¹

¹ Fachbereich Gesundheit, ² Kompetenzzentrum Analyse und Evaluation im DLR-Projektträger

BEAUFTRAGT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



DLR Projektträger

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung.....	3
2.	Einführung.....	4
3.	Methodisches Vorgehen.....	5
4.	Ergebnisse.....	7
4.1.	Beschreibung der Befragten: Fächerverteilung und Demographie.....	7
4.2.	Beruflicher Werdegang.....	8
4.3.	Beschäftigung vor der Entfristung/Mobilität/Erfahrung.....	9
4.4.	Aktuelle Anstellung und Tätigkeitsspektrum der Medical Scientists.....	11
4.5.	Zufriedenheit mit der Forschungstätigkeit.....	14
4.6.	Bewertung der Informationsmöglichkeiten über Karriereperspektiven.....	14
5.	Diskussion.....	16
	Anhang: Fragebogen.....	20

1. Zusammenfassung



Erstmals für Deutschland werden mit dieser Erhebung detailliertere Daten zur beruflichen Situation von promovierten, unbefristet beschäftigten Medical Scientists unterhalb der Professur vorgelegt. Die Umfrage wurde im Jahr 2021 durchgeführt; sie bezieht sich auf Beschäftigungsverhältnisse an den Medizinischen Fakultäten und den Einrichtungen der außeruniversitären Gesundheitsforschung (AUGF) und geht auf eine Empfehlung des Forums Gesundheitsforschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zurück.

Die Ergebnisse zeigen, dass es in der Gesundheitsforschung attraktive unbefristete Positionen für Medical Scientists unterhalb der Professur gibt, die von den Teilnehmenden überwiegend als zufriedenstellend bewertet wurden. Das Tätigkeitsfeld umfasst vor allem Forschung, Management und technisch-methodische Aufgaben. Die Entfristung erfolgte bei den Befragten im Durchschnitt erst nach längerer Tätigkeit in befristeten Positionen im Alter von ca. 40 Jahren.

Als Medical Scientists¹ definiert das Forum Gesundheitsforschung Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachdisziplinen, die in der Gesundheitsforschung tätig, aber meist nicht in der Patientenversorgung eingesetzt sind.

Das Forum Gesundheitsforschung hatte 2020 im Zuge der Erarbeitung des Konzepts¹ zur Förderung von Medical Scientists in der Gesundheitsforschung bereits Daten zur Stellensituation der Medical Scientists erhoben. Danach haben an den medizinischen Fakultäten und den Einrichtungen der AUGF ca. 30-40% der beschäftigten promovierten Medical Scientists unterhalb der Professur eine unbefristete Anstellung.

Die Umfrage erfolgte mithilfe des Online-Tools PT-Survey komplett anonym. Die weiteren Ergebnisse von 928 Befragten zeigen, dass der größte Anteil (> 50%) der Medical Scientists, die an der Befragung teilgenommen haben, einen Hochschulabschluss in der Biologie hat. Der Anteil Frauen und Männer ist etwa gleich. Der Altersdurchschnitt bei Entfristung liegt im Mittel bei 40 Jahren. Die Entfristung erfolgte nach ca. acht Jahren befristeter Tätigkeit nach der Promotion. Die Befragten gaben durchschnittlich einen Orts- und zwei Institutswechsel vor Erreichen der Entfristung an. Ein gutes Drittel der Teilnehmenden (38%) arbeitet als Führungskraft mit mindestens fünf Mitarbeitenden. Das Tätigkeitsspektrum ist vielfältig und umfasst im Durchschnitt überwiegend Forschung mit ca. 34% Anteil und Management (22%) sowie Lehre (16%), technisch/methodische Aufgaben (15%) und Aufgaben in der Krankenversorgung (8%). Die zur Erlangung der unbefristeten Position wichtigsten Voraussetzungen waren aus Sicht der Befragten Erfahrungen in der Forschung sowie in einer bestimmten Forschungsmethodik. Der Großteil der Befragten hat angegeben, mit Forschung, Kooperationsmöglichkeiten und der Unabhängigkeit in der Forschung zufrieden zu sein. Die Informationsmöglichkeiten über die Karriereperspektiven sowohl innerhalb der akademischen Forschung als auch außerhalb waren überwiegend als weniger gut bewertet worden, so dass hier Optimierungspotenzial besteht.

¹ https://projekttraeger.dlr.de/media/gesundheit/GF/Konzept_Medical_Scientists_final.pdf [21.01.2022]

2. Einführung



Medical Scientists leisten einen wesentlichen Beitrag zum wissenschaftlichen Fortschritt in der Gesundheitsforschung und zur Innovationskraft und Qualität in Lehre und Krankenversorgung. Sie arbeiten in der experimentellen und klinischen Forschung bei der Erforschung von Krankheitsentstehung und der Entwicklung neuer Therapieverfahren und Diagnostika.

Definition

Als Medical Scientists¹ definiert das Forum Gesundheitsforschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in der Gesundheitsforschung tätig, aber meist nicht in der Patientenversorgung eingesetzt sind. Es handelt sich um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Fachdisziplinen, die an Universitäten und Hochschulen, Universitätskliniken, außeruniversitären Gesundheitsforschungseinrichtungen und Ressortforschungseinrichtungen Gesundheitsforschung betreiben: u.a. Natur- und Technikwissenschaften, Sozial- und Geisteswissenschaften, Gesundheitswissenschaften. Forschende Ärzte und Ärztinnen werden zur Gruppe der Medical Scientists gezählt, sofern sie nicht in der Patientenversorgung heilkundlich tätig sind.

Das Forum Gesundheitsforschung hatte 2020 im Zuge der Erarbeitung des Konzepts¹ zur Förderung von Medical Scientists in der Gesundheitsforschung bereits Daten zur Stellensituation und zur Aus- und Weiterbildung der Medical Scientists erhoben. Die damalige Erhebung hatte ergeben, dass an den medizinischen Fakultäten und den Einrichtungen der außeruniversitären Gesundheitsforschung (AUGF) ca. 30-40% der beschäftigten promovierten Medical Scientists unterhalb der Professur eine unbefristete Anstellung haben. Darüber hinaus sind an den medizinischen Fakultäten ca. 25% der Professuren und an den Einrichtungen der außeruniversitären Gesundheitsforschung (AUGF) ca. 68% der Professoren den „Nicht-Ärzten“ zuzurechnen. Das Forum hatte empfohlen, in einer weiterführenden, repräsentativen Erhebung zu untersuchen, welche Aufgaben in der Universitätsmedizin und den AUGF mit den vorhandenen unbefristeten Stellen für die Medical Scientists neben der Professur verbunden sind.

Die hier beschriebene Erhebung war deshalb gezielt und ausschließlich auf die unbefristet beschäftigten, promovierten Medical Scientists unterhalb der Professur ausgerichtet, zur besseren Abgrenzbarkeit ausschließlich auf Nicht-Mediziner. Eine Vergleichsgruppe wurde nicht untersucht. Der Fokus der Fragen diente der Erhebung der Fächerzugehörigkeit, der Karrierewege, der Tätigkeitsfelder sowie der Zufriedenheit mit der Tätigkeit. Die Untersuchungen sollen einen Beitrag zur Bewertung von Beschäftigungsverhältnissen des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Gesundheitsforschung leisten.

3. Methodisches Vorgehen



Die Befragung wurde vom DLR-Projektträger (DLR-PT), Fachbereich Gesundheit gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum Analyse und Evaluation, mit dem DLR-PT eigenen Online-Tool „PT-Survey“ durchgeführt. Die Einladung zur Befragung wurde im Namen des BMBF über die jeweiligen Geschäftsstellen des Medizinischen Fakultätentages (MFT), des Verbands der Universitätsklinika Deutschlands (VUD) und der Einrichtungen der außeruniversitären Gesundheitsforschung (AUGF)² an die zuständigen Verwaltungsstellen der medizinischen Fakultäten und AUGF gesendet. Diese wurden gebeten, die Befragungseinladung an unbefristet angestellte Medical Scientists in ihren Einrichtungen weiterzuleiten. Die Anzahl der angeschriebenen Personen wurde dem DLR-PT zurückgemeldet. Welche Personen konkret angeschrieben wurden, ist dem DLR-Projektträger nicht bekannt, damit in jedem Fall die Anonymität der Befragten gewährleistet ist.

Es wurden insgesamt ca. 2.500 Personen in medizinischen Fakultäten, bei Fraunhofer-Instituten, bei Helmholtz-Instituten oder bei Leibniz-Instituten angeschrieben. Die vorliegenden Antworten stammen zu ca. 80% aus medizinischen Fakultäten (18 verschiedene) und zu ca. 20% aus AUGF (23 verschiedene Institute).

Der Fragebogen (s. auch Anhang S. 20) war wie folgt gegliedert:

1. persönliche Angaben;
2. derzeitiger Arbeitgeber;
3. Zuordnung des Hochschulabschlusses zum Studienfach;
4. Zuordnung des Promotionsabschlusses zum Studienfach;
5. zeitliche Angaben zum akademischen/beruflichen Werdegang;
6. Beschäftigung/en vor der derzeitigen unbefristeten Anstellung;
7. Forschungsaufenthalt/Stipendium;
8. Mobilität;
9. Kenntnisse über Karriereperspektiven außerhalb der akademischen Forschung;
10. Forschungs- oder Tätigkeitsgebiet in der Gesundheitsforschung;
11. Beschreibung der Tätigkeit;
12. Zufriedenheit mit der Forschungstätigkeit;
13. Erfahrung.

Die Befragung fand im Zeitraum vom 7. April 2021 bis zum 20. Juni 2021 statt. In diesem Zeitraum haben 1.422 Personen die Umfrage geöffnet, was einer Rücklaufquote von 57% entspricht.

Teilweise waren die Antworten sehr rudimentär oder es haben Personen geantwortet, die angaben, nicht zur eigentlichen Zielgruppe zu gehören.

Um substantielle Ergebnisse zu erhalten, wurden in die Auswertung der Ergebnisse deshalb alle Antwortbögen einbezogen, die zur richtigen Zielgruppe gehörten und mindestens Angaben bis Fragegruppe 10 enthielten. Die Gesamtsumme der zugrundeliegenden Antwortbögen beläuft sich deshalb auf $n = 928$. Die Netto-Rücklaufquote (in die Auswertung eingegangene Antworten) beträgt dementsprechend 37,5%. Durch Validierungsfragen

² Fraunhofer-Gesellschaft (FhG), Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) und Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (Leibniz-Gemeinschaft) sowie Max-Planck-Gesellschaft (MPG)

Erhebung zur beruflichen Situation der Medical Scientists

wurde sichergestellt, dass nur Angaben von promovierten Nicht-Ärzten in unbefristeter Beschäftigung in die Auswertung eingingen.

Die Ergebnisse wurden deskriptiv ausgewertet und werden im folgenden Kapitel durch grafische Darstellungen präsentiert. Die Antworten werden als relative Werte (Prozent) angegeben. Es ist zu beachten, dass aufgrund von Rundungen die Prozentwerte in der Summe nicht alle 100% ergeben. Für die Berechnung des Normalbereichs wurde die Standardabweichung zum Mittelwert addiert bzw. subtrahiert. Falls ein Wert unter 0 hierbei nicht möglich ist, startet der Normalbereich bei 0.

4. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung dargestellt und beschrieben.

4.1. Beschreibung der Befragten: Fächerverteilung und Demographie

Fächerverteilung

Die Fachzugehörigkeit der Befragten wurde über die Hochschulabschlüsse erhoben. Die prozentuale Verteilung der zehn Hochschulabschlüsse, die am häufigsten angegeben wurden ist in Tabelle 1 dargestellt. Mit den hier erhobenen 53,4% hat die Biologie den mit Abstand größten Anteil, gefolgt von den anderen Naturwissenschaften, Gesundheitswissenschaften, Psychologie, Pharmazie, Informatik und Mathematik u. a.

Top 10 der am häufigsten angegebenen Hochschulabschlüsse der befragten Medical Scientists	Der Prozentanteil der Befragten mit diesem Hochschulabschluss n = 928
Biologie	53,4%
Chemie	12,2%
Physik/Astronomie	8,6%
Gesundheitswissenschaften	7,3%
Psychologie	5,1%
Pharmazie	2,7%
Informatik	2,5%
Mathematik	2,2%
Elektrotechnik und Informationstechnik	1,5%
Ernährungs- und Haushaltswissenschaften	1,5%

Tab. 1: Fächerverteilung Top 10

Demographie

Die Verteilung der Befragten nach Alter, Geschlecht und Qualifikationsgrad ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Altersverteilung entspricht näherungsweise einer Gaußkurve. Der Mittelwert liegt bei ca. 48 Jahren mit einer Standardabweichung von ca. acht Jahren. Die Geschlechterverteilung ist ausgewogen mit knapp 50% Frauen und 48,3% Männern. Circa 21% der Befragten sind habilitiert (s. Abb. 1).

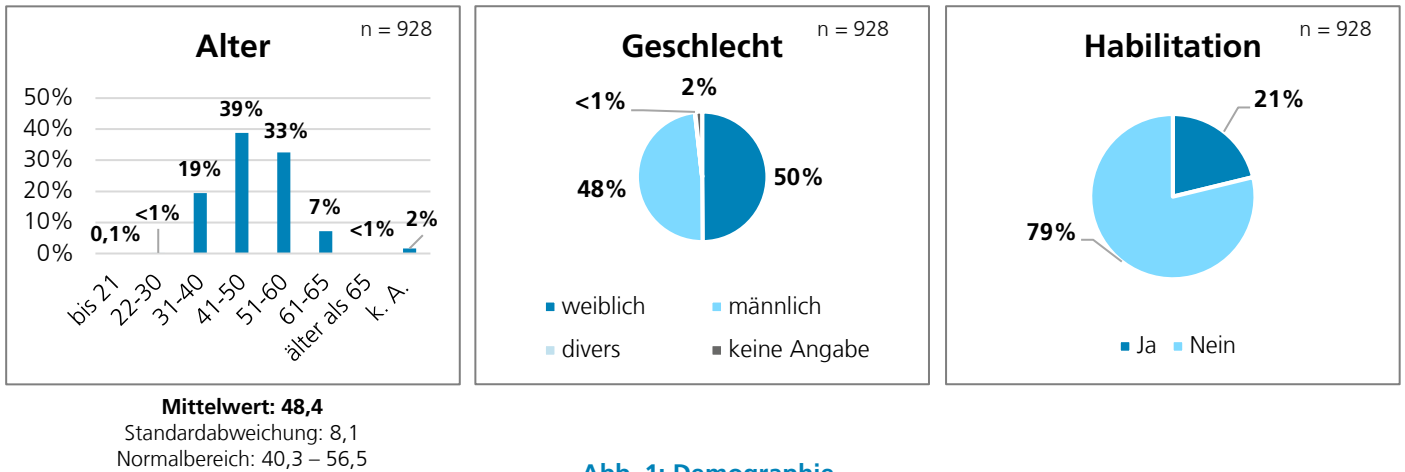


Abb. 1: Demographie

4.2 Beruflicher Werdegang

Abbildung 2 zeigt das Alter bei Hochschulabschluss (Mittelwert: 26,3 Jahre), bei Promotion (Mittelwert: 31,7 Jahre) und bei Entfristung (Mittelwert: 39,6 Jahre). Die Entfristung erfolgte demnach im Mittel ca. acht Jahre nach der Promotion.

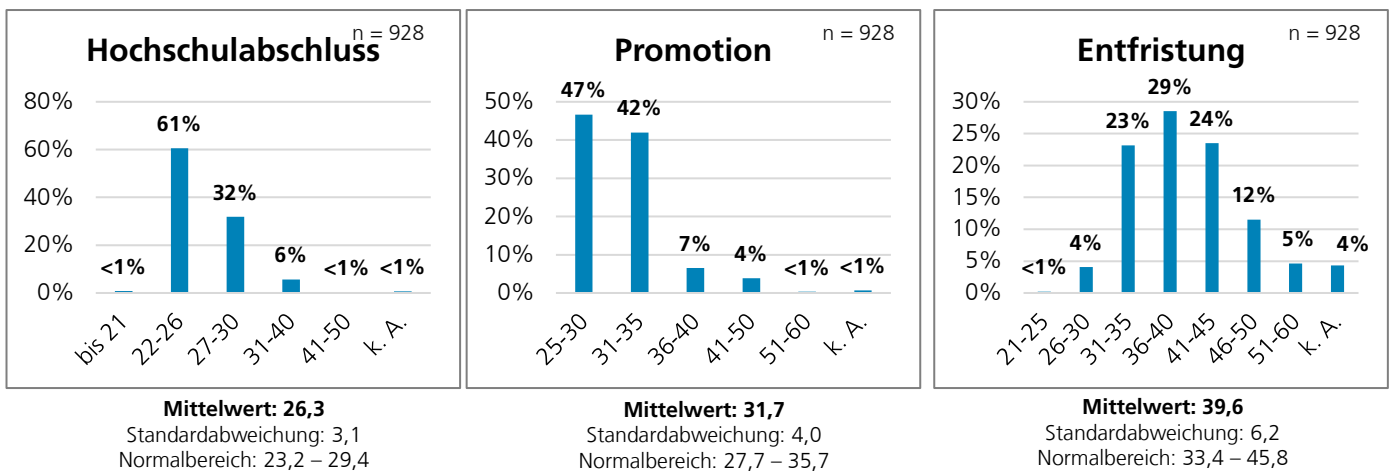


Abb. 2: Alter bei Hochschulabschluss, Promotion und Entfristung

4.3. Beschäftigung vor der Entfristung/Mobilität/Erfahrung

Zur Beschäftigung vor der Entfristung wurden insbesondere Daten zur örtlichen und inhaltlichen Mobilität, möglichen Wechseln zwischen Hochschulen und AUGF und Kindererziehungszeit erhoben (s. Einzeldarstellungen in den Abbildungen 4 und 5 sowie Zusammenfassung in Tabelle 2). Zu den einzelnen Parametern streuen die erhobenen Antworten stark, was auch an den Standardabweichungen erkennbar ist. Jedoch wird deutlich, dass ca. 59% der Befragten mindestens einen Ortswechsel und ca. 74% mindestens einen Institutswechsel seit der Promotion vorgenommen hatten (s. Abb. 4). Mindestens ein Wechsel zwischen Hochschule und AUGF erfolgte zu 32% und ein Forschungsaufenthalt im Ausland zu ca. 32% (s. Abb. 5).

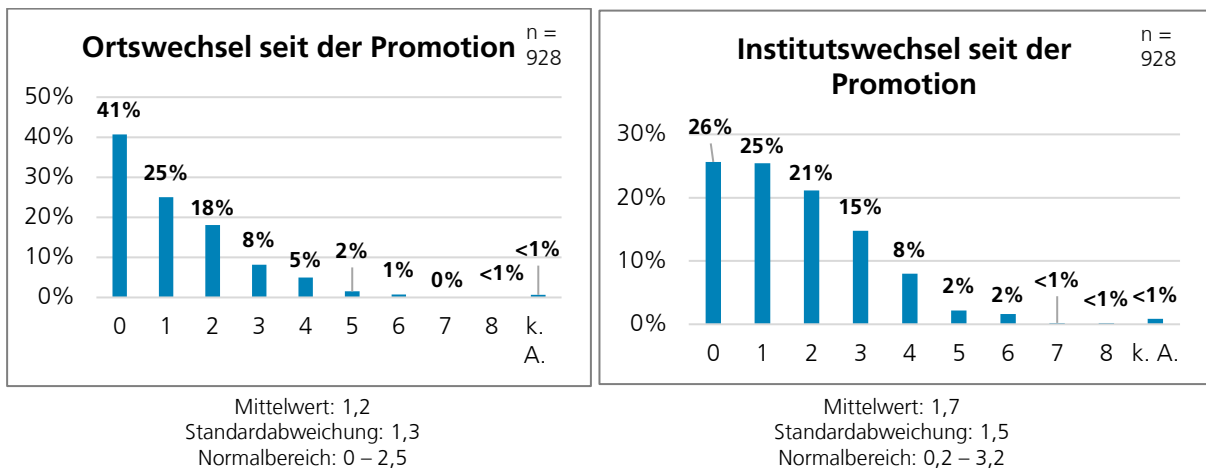


Abb. 4: Orts- und Institutswechsel

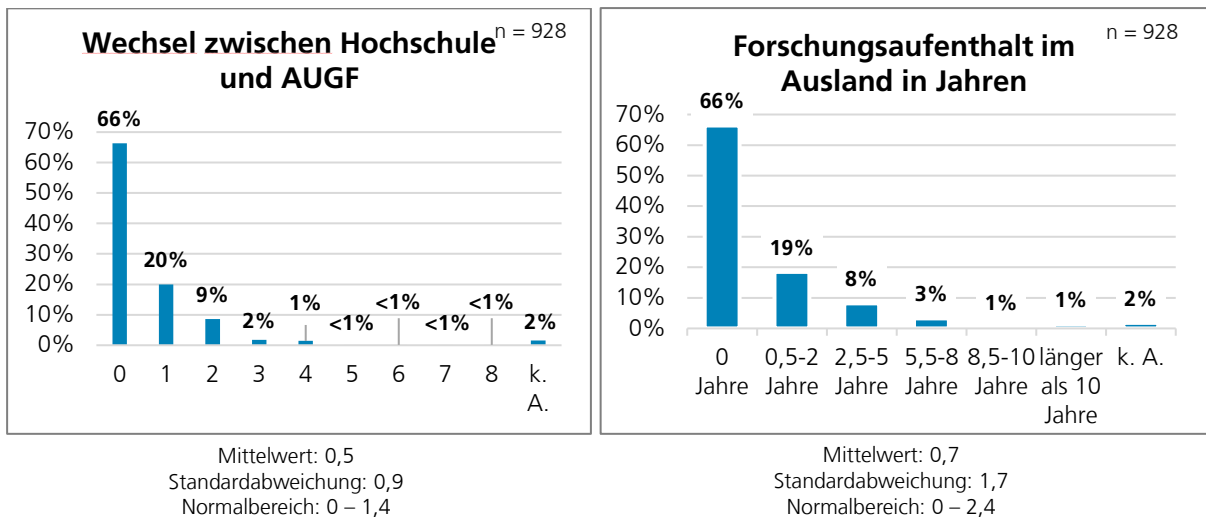


Abb. 5: Wechsel zwischen Hochschule und AUGF sowie ins Ausland

Tabelle 2 fasst die in den Abbildungen 4 und 5 im Detail dargestellte Beschäftigung sowie die örtliche und inhaltliche Mobilität vor der Entfristung zusammen. Angegeben ist auch die Dauer der Befristung nach der Promotion bis zur Entfristung, die mit ca. 8,6 Jahren³ sehr hoch ist (vgl. Abb. 2). Bei den Angaben zur Dauer der Kindererziehungszeit mit durchschnittlich 0,5 Jahren fällt die stark unterschiedliche Geschlechterverteilung auf mit 0,1 Jahren bei Männern und 1 Jahr bei Frauen.

	Mittelwert	Standard-abweichung	Normalbereich
Jahre in befristeter Beschäftigung nach dem Abschluss der Promotion (insgesamt)	8,6 Jahre	5,0 Jahre	3,6 – 13,6 Jahre
Wechsel zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen der Gesundheitsforschung	0,5 Wechsel	0,9 Wechsel	0 – 1,4 Wechsel
Ortswechsel (örtliche Mobilität)	1,2 Wechsel	1,3 Wechsel	0 – 2,5 Wechsel
Institutswechsel (inhaltliche Mobilität)	1,7 Wechsel	1,5 Wechsel	0,2 – 3,2 Wechsel
Dauer Forschungsaufenthalte im Ausland (insgesamt)	0,7 Jahre	1,7 Jahre	0 – 2,4 Jahre
Kindererziehungszeit (insgesamt)	0,5 Jahre 0,1 Jahre (männlich) 1,0 Jahre (weiblich)	1,3 Jahre 0,3 Jahre (männlich) 1,7 Jahre (weiblich)	0 – 1,8 Jahre 0 – 0,4 Jahre (männlich) 0 – 2,7 Jahre (weiblich)

Tab. 2: Zusammenfassung: Beschäftigung vor der Entfristung

Benötigte Erfahrung

Die folgende Abbildung gibt die Antworten darüber wieder, wie die Befragten die Bedeutung von Erfahrungen in den verschiedenen Feldern für die Erlangung der unbefristeten Beschäftigung einschätzten.

Die Frage lautete „Wie wichtig waren folgende Erfahrungen für das Erlangen Ihrer derzeitigen unbefristeten Anstellung?“

Mit sehr wichtig oder wichtig wurden Erfahrungen in der Forschung (ca. 74%) und Erfahrungen in spezieller Methodik (ca. 56%) angegeben. Sie haben somit die subjektiv größte Bedeutung (s. Abb. 6).

³ Erläuterung: Im Vergleich fällt eine Abweichung der Werte zwischen 8,6 Jahren in Tab. 2 zwischen Promotion und Entfristung versus 7,9 Jahren in Abb. 2 auf. Im Fragebogen wurden getrennte Fragen zum Alter bei Entfristung und den Jahren in befristeter Tätigkeit bis zur Entfristung nach der Promotion gestellt. Einmal mit Ganzjahresschritten und einmal mit Halbjahresschritten in den Drop-down-Menüs. Das hat womöglich zu den unterschiedlichen Angaben und der Verschiebung um ca. ½ Jahr geführt.

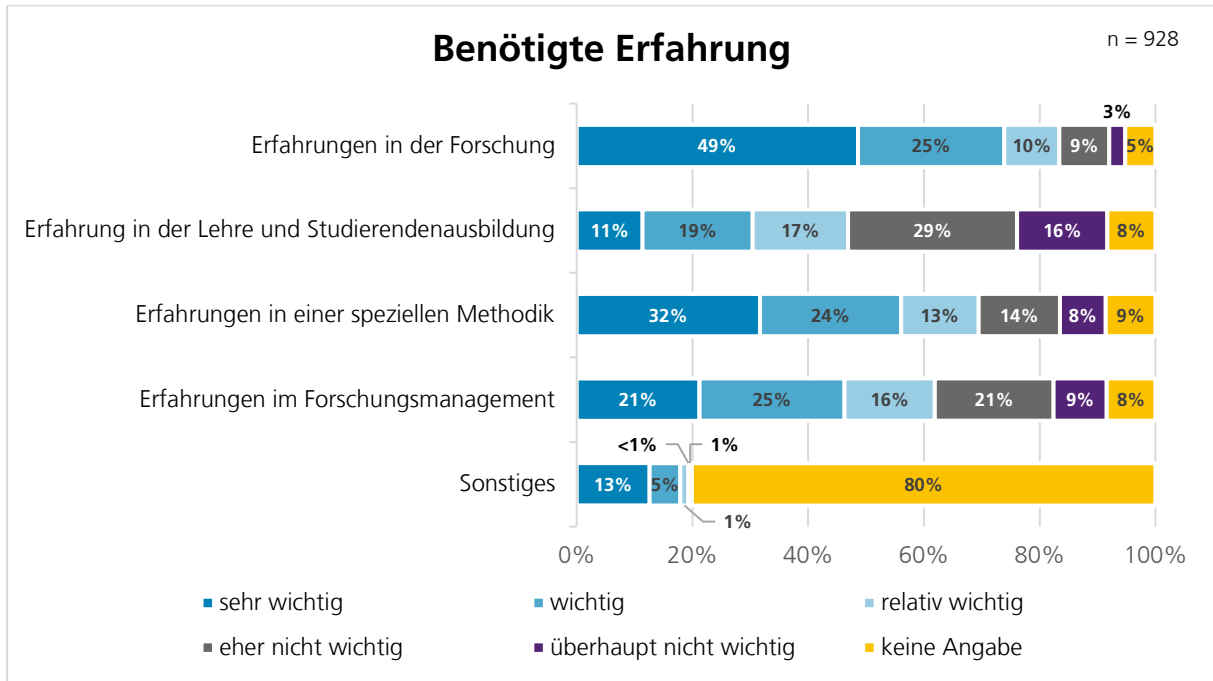


Abb. 6: Benötigte Erfahrung für die derzeitige unbefristete Anstellung

4.4. Aktuelle Anstellung und Tätigkeitspektrum der Medical Scientists

Anstellung

Die aktuelle Funktion und Führungsbezeichnung der befragten Medical Scientists ist in Abbildung 7 dargestellt. Etwa 38% der Befragten stellen Führungskräfte mit Personalverantwortung dar. Davon leitet gut die Hälfte (54%) kleine Gruppen mit bis zu fünf Mitarbeitenden, ein gutes Drittel (36%) Gruppen mit bis zu 20 Mitarbeitenden und 10% Gruppen mit über 20 Mitarbeitenden (s. Abb. 7).

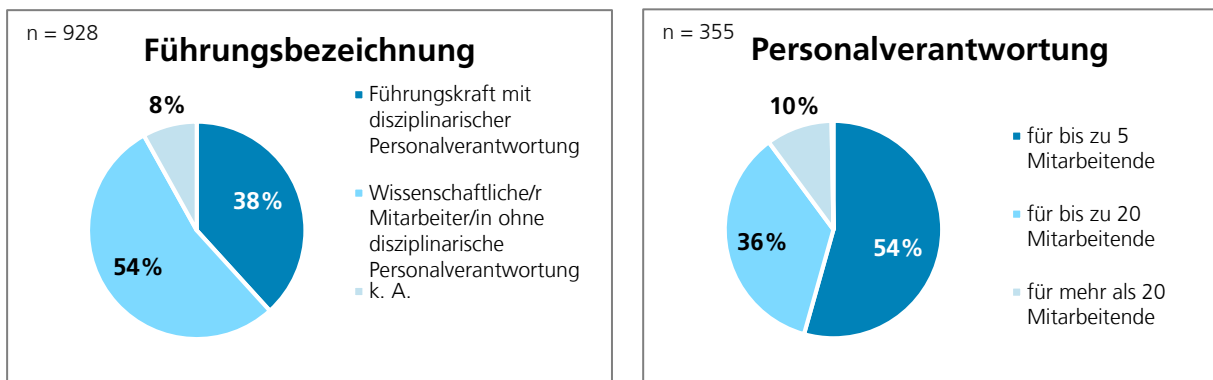


Abb. 7: Führungsbezeichnung und Personalverantwortung

Tätigkeitsspektrum

Die Befragten wurden gebeten anzugeben, wie sich ihr Tätigkeitsspektrum auf Forschung, Lehre/Studierendenausbildung, technisch-methodische Aufgaben, Management, Krankenversorgung und auf Sonstiges verteilt. Abbildung 8 zeigt die durchschnittlichen Prozentangaben aller Antworten für alle Befragten (Gesamt), sowie für Mitarbeitende aus medizinischen Fakultäten und AUGF, jeweils gesondert. Für das Tätigkeitsspektrum der Medical Scientists ergibt sich folgendes Bild: Forschung stellt durchschnittlich den größten Anteil der Tätigkeit dar, gefolgt von Management-Aufgaben. Technisch-methodische Aufgaben und Lehre stehen weniger im Vordergrund mit erkennbaren Unterschieden zwischen den Teilnehmenden aus medizinischen Fakultäten und den AUGF. In der Krankenversorgung waren die Befragten weniger häufig eingebunden; auch bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Medizinischen Fakultäten und den AUGF.

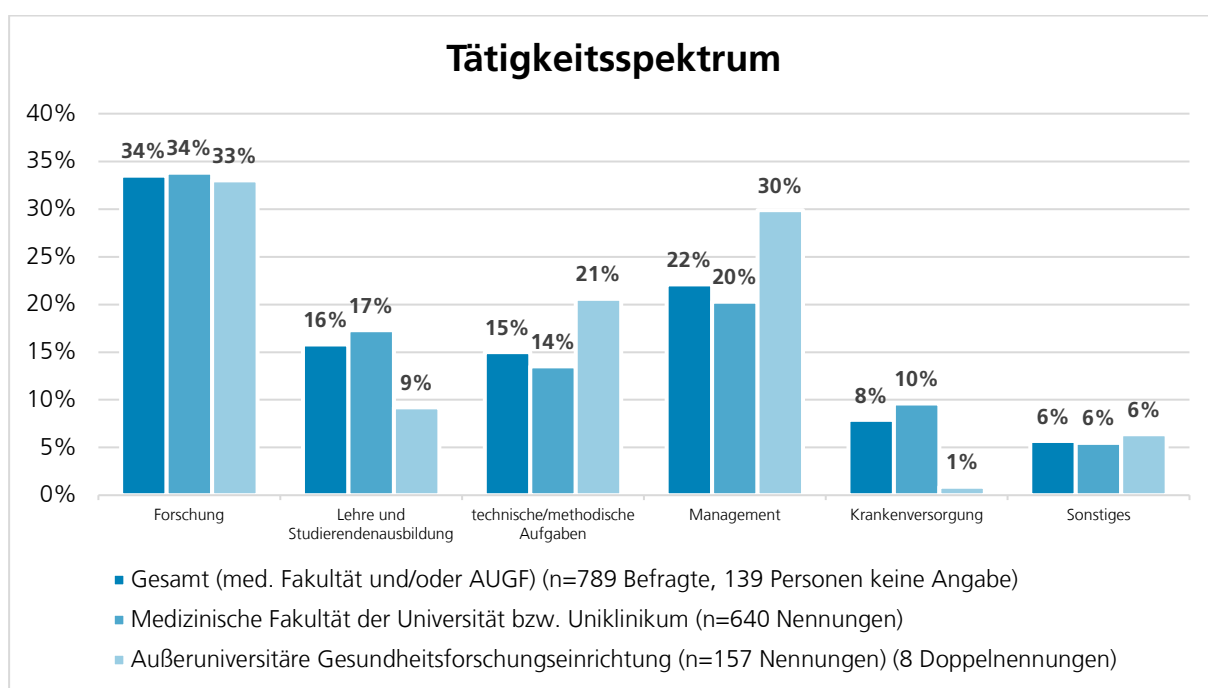


Abb. 8: Tätigkeitsspektrum

Erläuterung zur Abb. 8: Acht Teilnehmende gaben an, dass sie gleichzeitig sowohl in einer medizinischen Fakultät als auch in einer AUGF arbeiten. Deshalb ergibt die Summe der Nennungen beider Einzelgruppen (797 Nennungen) einen höheren Wert als die befragte Gesamtgruppe (789 Befragte). 139 Personen machten keine Angabe. Die in Abb. 8 angegebenen Prozentwerte beziehen sich auf die jeweilige Grundgesamtheit der Befragten bzw. Nennungen.

Art der klinischen Forschung

Die Forschungstätigkeit wurde näher charakterisiert gemäß der Definition der DFG, die 1999 in ihrer „Denkschrift Klinische Forschung“⁴ die Gebiete der Gesundheitsforschung in die folgenden drei Arten der klinischen Forschung aufgeteilt hat:

⁴ [009116 VCH Klin. Forschung \(dfg.de\)](https://www.dfg.de/009116_VCH_Klin_Forschung)

- die *grundlagenorientierte Forschung*, in deren Mittelpunkt der Erkenntnisgewinn in biologischen Systemen (Molekularbiologie, Genetik, Biochemie, Immunologie, Physiologie usw.) steht, der in der Folge zur Erforschung krankheitsrelevanter Fragestellungen beiträgt;
- die *krankheitsorientierte Forschung*, die an Modellsystemen, zum Beispiel im Tierversuch oder in in-vitro-Systemen, mit den Methoden der modernen Biologie einen Einblick in die Pathophysiologie und die genetischen Ursachen von Krankheiten zu gewinnen versucht und Ansätze für mögliche therapeutische Maßnahmen erprobt. Krankheitsorientierte Forschung hat zum Ziel, die Pathogenese und die Behandlung von Krankheiten zu verstehen, benötigt dazu aber nicht den direkten Kontakt mit den Patientinnen und Patienten;
- die *patientenorientierte Forschung*, die direkt am und mit der Patientin/dem Patienten durchgeführt wird. Hierunter fallen vor allem klinische Studien aller Phasen, und auch epidemiologische und Fall-Kontroll-Studien sowie weite Bereiche der Versorgungsforschung. Patientenorientierte Forschung erfordert den direkten Kontakt zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und den Patientinnen und Patienten.

Abbildung 9 zeigt, wie die Befragten ihre Forschungstätigkeit in einer dieser Arten der klinischen Forschung einordnen (zu dieser Frage waren Mehrfachnennungen bei der Antwort möglich). Die Forschungsschwerpunkte liegen in der grundlagen- und der krankheitsorientierten Forschung. Befragte aus den AUGF gaben etwas häufiger an in der grundlagen- und/oder krankheitsorientierten Forschung tätig zu sein.

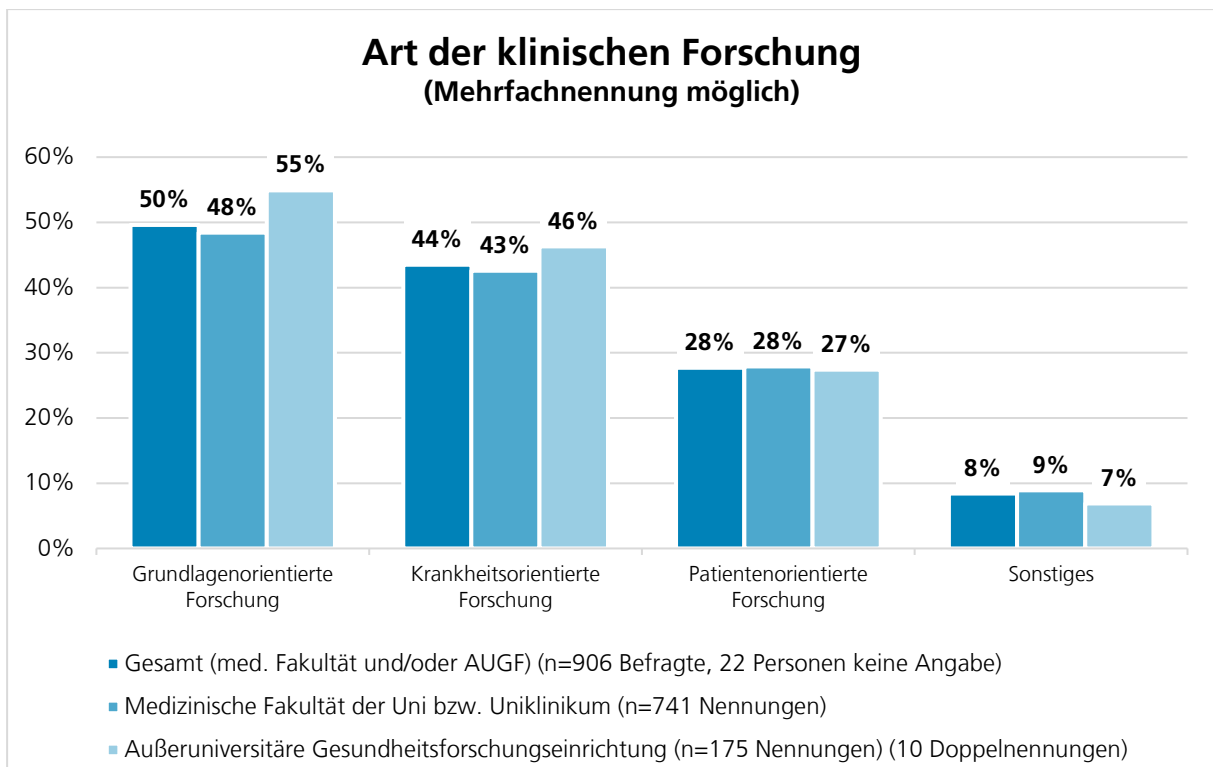


Abb. 9: Art der klinischen Forschung

Erläuterung zur Abb. 9: Zehn Teilnehmende gaben an, dass sie sowohl in einer medizinischen Fakultät als auch in einer AUGF arbeiten. Daher ergibt die Summe der Nennungen beider Einzelgruppen (916 Nennungen) einen höheren Wert als die befragte Gesamtgruppe (906 Befragte). 22 Personen machten keine Angabe. Die in Abb. 9 angegebenen Prozentwerte beziehen sich auf die jeweilige Grundgesamtheit der Befragten, bzw. Nennungen.

4.5. Zufriedenheit mit der Forschungstätigkeit

Die folgende Abbildung zeigt die Zufriedenheit der befragten Medical Scientists mit der Forschungstätigkeit. Es zeigt sich, dass die meisten der Befragten (61%) zufrieden bzw. sehr zufrieden sind mit ihrer Forschungstätigkeit sowie der Unabhängigkeit ihrer Forschung und den Kooperationsmöglichkeiten sowohl innerhalb als auch außerhalb ihrer eigenen Einrichtung. Geringe Abstriche gab es bei der Ressourcenausstattung.

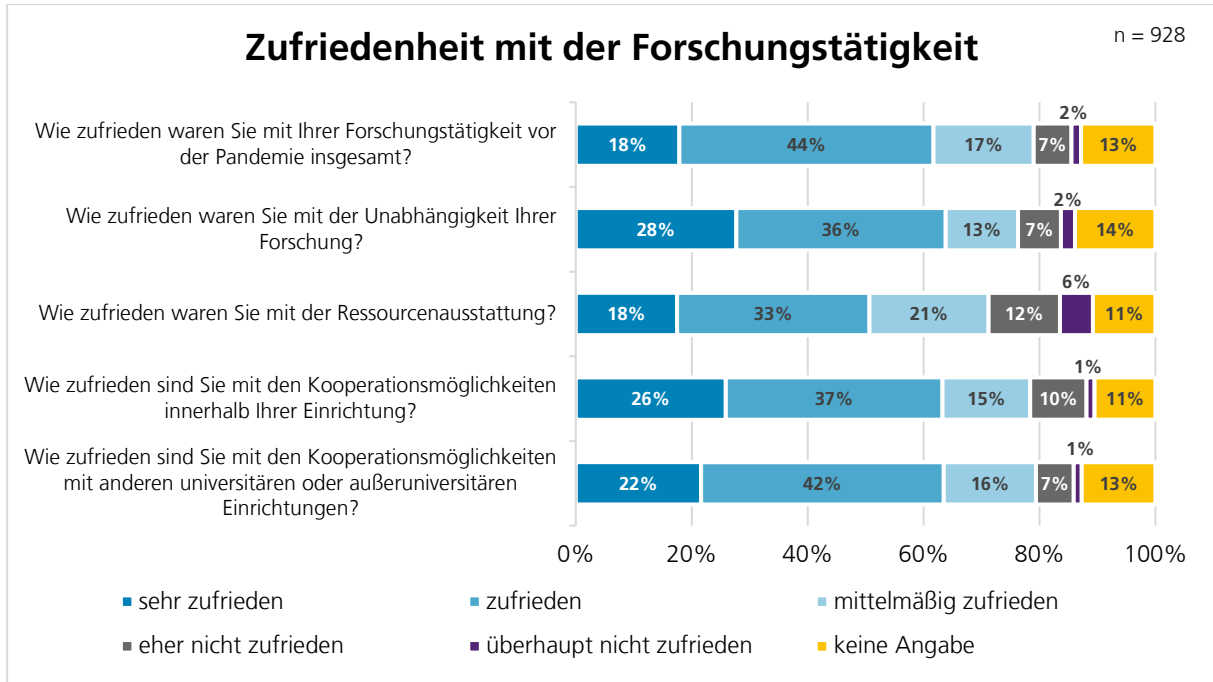


Abb. 10: Zufriedenheit mit der Forschungstätigkeit

4.6. Bewertung der Informationsmöglichkeiten über Karriereperspektiven

Schließlich wurden die Teilnehmenden nach ihrer Einschätzung zu den Informationsmöglichkeiten zu Karriereperspektiven sowohl innerhalb als auch außerhalb der akademischen Forschung befragt. Sowohl die Informationsmöglichkeiten über Karriereperspektiven innerhalb der akademischen Forschung als auch außerhalb der akademischen Forschung wurden eher weniger gut bewertet (s. Abb. 11): Nur etwa 26% der Teilnehmenden stufen die Informationsmöglichkeiten zu Karriereperspektiven innerhalb der akademischen Forschung als sehr gut (4%) oder gut (22%) ein, ca. 19% stufen die Informationsmöglichkeiten außerhalb der akademischen Forschung als sehr gut (3%) oder gut (16%) ein.

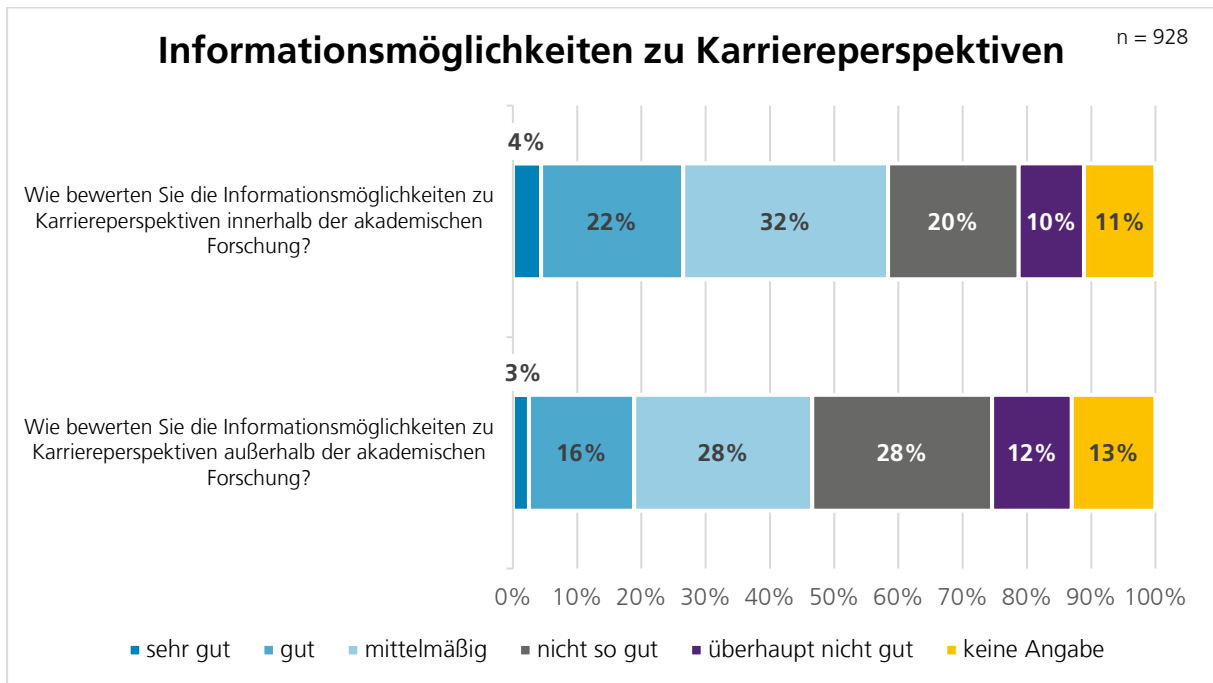


Abb. 11: Informationsmöglichkeiten über Karriereperspektiven

5. Diskussion



Durch die dargestellte Erhebung wurden erstmalig für Deutschland detailliertere Daten zur Situation promovierter, unbefristet beschäftigter Medical Scientists unterhalb der Professur in der Gesundheitsforschung abgefragt. Bisher vorliegende Daten, die das Forum Gesundheitsforschung im Rahmen der Erarbeitung des Konzepts¹ zur Förderung von Medical Scientists in der Gesundheitsforschung erhoben hatte (Bezugsjahr 2017), lieferten eine grobe Zahl der an den medizinischen Fakultäten und den Einrichtungen der AUGF beschäftigten wissenschaftlichen Mitarbeitenden und der Zahl der befristet und unbefristet beschäftigten promovierten „Nicht-Ärzte“ und Ärzte. Die Daten hatten ergeben, dass an den Medizinischen Fakultäten 44% der promovierten „Nicht-Ärzte“ unbefristet beschäftigt sind und an den AUGF 32%. Der Anteil der promovierten unbefristet beschäftigten „Nicht-Ärzte“ unterhalb der Professur an der Gesamtzahl der wissenschaftlichen Mitarbeitenden betrug ca. 19% an den medizinischen Fakultäten und ca. 18% an den AUGF; hierin ist der hohe Anteil an Promovierenden und Postdocs in der Gesundheitsforschung erkennbar.

Wie die Ergebnisse zeigen, bilden Medical Scientists mit einem Studium der Biologie den größten Anteil (> 50%) trotz eines insgesamt breiten Fächerspektrums. Der Anteil Frauen und Männer ist etwa gleich. Erstmals konnte gezeigt werden, dass der Altersdurchschnitt bei Entfristung im Mittel bei 40 Jahren liegt und die Entfristung erst nach ca. acht Jahren befristeter Tätigkeit nach der Promotion erfolgte. Die hohen Zufriedenheitswerte sind sicherlich vor dem Hintergrund der Entfristung, aber vermutlich auch im Lichte des aktuellen Tätigkeitsspektrums in der unbefristeten Position erklärbar: Ein gutes Drittel der Teilnehmenden (38%) arbeitet als Führungskraft mit mindestens fünf Mitarbeitenden. Das Tätigkeitsspektrum umfasst im Durchschnitt überwiegend Forschung mit ca. 34% Anteil und Management (22%) sowie Lehre (16%), technisch/methodische Aufgaben (15%) und Aufgaben in der Krankenversorgung (8%). Diese Verteilung dürfte in etwa dem von den Medical Scientists erwarteten Tätigkeitsspektrum entsprechen.

Der Wissenschaftsrat hat in seiner Stellungnahme „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“⁵ von 2014 die Aufgaben des „Mittelbaus“ bezogen auf Forschung insbesondere in der Betreuung und Überwachung von Versuchsanlagen u. ä. beschrieben. Die jetzt in 2021 durchgeführten Erhebungen zeigen, dass sich dieses Bild in der Gesundheitsforschung für die Medical Scientists mittlerweile gewandelt hat: Die Befragten geben an, dass Forschungsarbeiten den größten Anteil ihrer Arbeit darstellen. Die zur Erlangung der unbefristeten Position wichtigsten Voraussetzungen waren aus Sicht der Befragten Erfahrungen in der Forschung sowie in einer bestimmten Forschungsmethodik. Der Großteil der Befragten hat angegeben, mit Forschung, Kooperationsmöglichkeiten und der Unabhängigkeit in der Forschung zufrieden zu sein. Daraus lässt sich schließen, dass eigenständige Forschungsarbeiten durchgeführt werden. Somit zeigen die vorliegenden Angaben, dass sich die aktuelle Situation der unbefristet beschäftigten Medical Scientists heute vielfältiger darstellt.

Trotz einiger Limitationen der Erhebung (s. u.) zeigt diese Erhebung im Resümee, dass es in der Gesundheitsforschung attraktive unbefristete Positionen für Medical Scientists unterhalb der Professur gibt, die von den Teilnehmenden überwiegend als zufriedenstellend bewertet wurden. Das Tätigkeitsspektrum umfasst vor allem Forschung und Managementaufgaben. Allerdings erfolgte die Entfristung erst nach mehrjähriger Tätigkeit in befristeten Positionen in einem relativ hohen Lebensalter. Dies gilt gleichermaßen für die medizinischen Fakultäten und die Einrichtungen der außeruniversitären Gesundheitsforschung.

Die von den Befragten eher schlecht bewerteten Informationsmöglichkeiten über die Karriereperspektiven sowohl innerhalb als auch außerhalb der akademischen Forschung weisen auch vor dem Hintergrund der sehr spät erfolgten Entfristung darauf hin, dass hier Verbesserungspotenzial besteht. Seitens der Einrichtungen könnte es

⁵ https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4009-14.pdf?_blob=publicationFile&v=1

sinnvoll sein, die durchaus positiven Inhalte und Chancen des Berufsbilds der Medical Scientists besser herauszuarbeiten und besser zu kommunizieren. Dadurch könnte die Transparenz zu den Perspektiven für diese Berufsgruppe erhöht und die Attraktivität des Berufsbildes besser dargestellt werden. Laut einer Studie des Stifterverbands und des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) von 2015 zur „Akademischen Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs“⁶ haben fast alle Hochschulen den Bedarf zur Erhöhung der Attraktivität von Karrieren in der Wissenschaft und der damit verbundenen Personalentwicklung erkannt. Mit ihren Maßnahmen wollen sie sich als attraktiver Arbeitgeber aufstellen, um in der Konkurrenz mit der Wirtschaft um gute Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen zu bestehen. Denn nur 45% der Nachwuchswissenschaftler und -wissenschaftlerinnen (und damit deutlich weniger als 2012 mit 53%) gaben in der Befragung aus dem Jahr 2015 an, eine Karriere in der Wissenschaft anzustreben und an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen bleiben zu wollen. Forschungsbezogene und nicht forschungsbezogene Tätigkeiten in der Wirtschaft wurden als attraktiver bewertet. Wissenschaftliche Einrichtungen sehen u. a. die Entfristung der Stellen als eine Möglichkeit an, die Attraktivität der eigenen Einrichtung für den wissenschaftlichen Nachwuchs zu steigern. Die Studie des Stifterverbands und der DZHW gibt an, dass der Anteil entfristeter Arbeitsverträge insgesamt an den befragten Einrichtungen über alle Personalkategorien hinweg rund ein Viertel in der Forschung, ein Drittel in der Lehre und die Hälfte im Wissenschaftsmanagement beträgt. Die Studie führt aus: „Diese Anteile sollen nach derzeitiger Planung der Einrichtungen in den nächsten drei Jahren in moderatem Ausmaß, aber dennoch erkennbar erhöht werden. Mit der geplanten Erhöhung würden sich die Hochschulen den als von ihnen als optimal eingeschätzten Anteilen an entfristeten Stellen deutlich annähern. In Lehre und Forschung sollten nach Einschätzung der Einrichtungen rund 40 Prozent der Stellen idealerweise nicht befristet sein, im Wissenschaftsmanagement etwa 60 Prozent.“ Die Studie merkt auch an, dass die Angebote noch zu wenig kommuniziert und bekannt sind, die Zielgruppe nur schwer erreichbar ist, weil keine zentrale Erfassung existiert. Dies korreliert mit den Angaben in dieser Erhebung zu schlechten Informationsmöglichkeiten.

Die Entfristung im Mittel mit 40 Jahren erfolgt in einem Alter fast jenseits der Lebensphase, in der meist auch die Familienbildung erfolgt und ein Bedürfnis nach einer sicheren Position besteht. Die hier betrachtete Gruppe der promovierten, unbefristet beschäftigten Medical Scientists befindet sich daher lange Zeit in einer ähnlichen Situation wie die Nachwuchskräfte, die eine Professur anstreben. In den Naturwissenschaften erfolgt eine Erstberufung auf eine unbefristete Professur im Mittel im Alter von ca. 39 Jahren, in der Biologie im Alter von ca. 40 Jahren⁷. Um dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine frühere Entscheidung für den geeigneten Karriereweg zu ermöglichen, ist es wichtig, dass wissenschaftliche Einrichtungen entsprechende Personalentwicklungskonzepte und Stellenperspektiven vorhalten und frühzeitig und umfassend über unterschiedliche Karrierewege informieren. Der „Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2021“⁸ beschreibt, wie sich die Karrierewege zur Professur aktuell verändern. So wird an Universitäten u. a. die Tenure-Track-Professur als eigenständiger Karriereweg zur Professur weiter etabliert. Zudem erwähnt der Buwin-2021 Überlegungen zu Maßnahmen der Personalgewinnung und -entwicklung, die Verbesserung der Planbarkeit der Karrieren, die Etablierung von international anschlussfähigen Stellenprofilen und die damit verbundene Erhöhung der Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems. An den AUFE gibt es verschiedene Stellenprofile zur Vorbereitung auf eine Leitungsposition in der Wissenschaft. Das aktuelle Bund-Länder-Programm zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses unterstützt die Etablierung der Tenure-Track-Professur an den deutschen Universitäten. Hierdurch sollen für wissenschaftliche Nachwuchskräfte, die eine Professur anstreben, die Karrierewege in der akademischen Welt planbarer und transparenter werden⁹. Es ist jedoch auch für die Nachwuchskräfte, die eine Laufbahn in der Wissenschaft außerhalb der Professur anstreben, wichtig, die

⁶ <https://www.stifterverband.org/akademische-personalentwicklung>

⁷ [Personal an Hochschulen - Fachserie 11 Reihe 4.4 - 2019 \(destatis.de\)](#)

⁸ [BuWiN 2021](#)

⁹ [Das Tenure-Track-Programm - BMBF](#)

Planbarkeit von Karrieren und Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu erhöhen. Die o. g. Studien und Berichte zeigen, dass dieser Bedarf grundsätzlich von den Hochschulen und AUFE bereits erkannt wurde.

Limitationen der Erhebung

Mit dem hier beschriebenen Vorgehen wurde eine Vollerhebung zu den in der akademischen Forschung unbefristet beschäftigten promovierten Medical Scientists angestrebt. Zur Vollständigkeit und Repräsentativität der Erhebung können die folgenden einschränkenden Aussagen getroffen werden: Die Einladung an die Zielgruppe zur Teilnahme an der Umfrage erfolgte über die Geschäftsstellen der Universitätsmedizin und der AUGF und anschließend über die jeweiligen Verwaltungsstellen an den Einrichtungen selbst an 2.477 Personen. Dies entspricht einem Anteil von 72% der in der Erhebung des Forums Gesundheitsforschung erfassten promovierten, unbefristet beschäftigten „Nicht-Ärzte“ (3.407 Medical Scientists). Auch die Erhebung mit Bezugsjahr 2017 war nicht vollständig. So lagen die Daten nur von 24 der damals 38 medizinischen Fakultäten vor. Die Auswertung für diese Erhebung bezieht sich auf 928 ausgefüllte Fragebögen. Ganz grob kann also geschätzt werden, dass mit der vorgelegten Umfrage ca. 20% aller Medical Scientists erreicht wurden.

In der Literatur bzw. den öffentlichen Statistiken sind bisher weder Daten über die Gesamtzahl der unbefristet beschäftigten Medical Scientists in Deutschland noch über die Dauer der Beschäftigung auf befristeten Positionen vor der Entfristung verfügbar. Einen gewissen Vergleich ermöglicht der GWK-Monitoring-Bericht zum „Pakt für Forschung und Innovation 2020“ (Heft 68)¹⁰. Er stellt die Befristungsquote für das (ohne zum Zweck der Promotion) beschäftigte wissenschaftliche Personal an außeruniversitären Einrichtungen dar und zeigt, dass die höheren Besoldungsgruppen (E14 und E15) mehrheitlich mit Entfristung verbunden sind (mit deutlichen Unterschieden zwischen den Organisationen MPG, Leibniz, HGF und FhG). Dies bestätigt, dass es attraktive unbefristete Positionen für wissenschaftliches Personal unterhalb der Professur gibt.

Zukünftige leitfadengestützte Interviews mit einer Teilmenge der Befragten oder auch leitenden Vertretern der Fakultäten/Universitäten und AUGF könnten die Erkenntnisse noch erweitern.

Nichtsdestotrotz ermöglicht diese Erhebung einen besseren Einblick in die Situation der Medical Scientists unterhalb der Professur an medizinischen Fakultäten und den AUGF. Die Untersuchungen weisen darauf hin, dass es in der Gesundheitsforschung für Medical Scientists attraktive Perspektiven und Dauerstellen für Karrieren unterhalb der Professur gibt. Die Information über diese Karrierewege und die Beratung der Medical Scientists könnte jedoch noch ausgebaut werden.

Dank

Wir danken den Medical Scientists für ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen und mit ihren Angaben zum Erfolg der Befragung beizutragen. Den Geschäftsstellen des Medizinischen Fakultätentags, des Verbandes der Universitätsklinika Deutschlands, der Helmholtz-Gemeinschaft, der Leibniz-Gemeinschaft und der Fraunhofer Gesellschaft gilt unser Dank für ihre Ratschläge zur Konzeption der Befragung und ihre tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung. Nicht zuletzt danken wir den Mitarbeitenden in den Verwaltungen der Medizinischen Fakultäten und der außeruniversitären Gesundheitsforschungsinstituten, die die Weiterleitung der Einladung zur Befragung an die Zielgruppe übernommen haben. Den Mitgliedern des Forums Gesundheitsforschung danken wir für die konstruktive Diskussion der Untersuchungsergebnisse.

¹⁰ [GWK-Heft-68_Monitoring-Bericht-2020-Band_1.pdf \(gwk-bonn.de\)](#)

Impressum

Auftraggeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Abteilung 6 Lebenswissenschaften
Referat 600 Grundsatzfragen, Digitalisierung und Transfer
11055 Berlin
www.bmbf.de

Erstellt vom

Fachbereich Gesundheit¹ zusammen mit dem Kompetenzzentrum Analyse und Evaluation² beim
DLR Projektträger
Heinrich-Konen-Straße 1
53227 Bonn
Telefon: +49 228 3821-0
E-Mail: ase-pt@dlr.de
www.dlr-pt.de

Autorinnen und Autoren

Dr. Marianne Kordel-Bödigheimer¹
Carola Schmaus, M.Sc.²
Dr. Karin Hummel²
Dr. Sebastian Poschadel²
Dr. Anne Lücke¹

Satz und Layout: DLR Projektträger
Stand: März 2022

Kontakt

Dr. Marianne Kordel-Bödigheimer
DLR Projektträger | Fachbereich Gesundheit
Tel.: +49 228 3821 1137 | E-Mail: Marianne.Kordel@dlr.de

Anhang: Fragebogen



[Fragebogen Medical Scientists](#)