

Kardiologie  
<https://doi.org/10.1007/s12181-022-00582-0>  
Angenommen: 20. Oktober 2022

© Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature - all rights reserved 2022



# Clinician Scientists in der kardiovaskulären Medizin

## Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie

Ingo Hilgendorf<sup>1</sup> · Johannes Backs<sup>2</sup> · Stephan Baldus<sup>3</sup> · Jessy Chen<sup>4</sup> · David Duncker<sup>5</sup> · Ali El-Armouche<sup>6</sup> · Norbert Frey<sup>7</sup> · Denise Hilfiker-Kleiner<sup>8</sup> · Victoria Johnson<sup>9</sup> · Stephan Künzel<sup>10</sup> · Kai C. Wollert<sup>11</sup> · Andreas Zeiher<sup>12</sup> · Hendrik B. Sager<sup>13</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Kardiologie und Angiologie, Universitäts-Herzzentrum Freiburg – Bad Krozingen und Medizinische Fakultät der Universität Freiburg, Freiburg im Breisgau, Deutschland; <sup>2</sup> Molekulare Kardiologie und Epigenetik, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; <sup>3</sup> Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und Internistische Intensivmedizin, Herzzentrum der Universität zu Köln, Köln, Deutschland; <sup>4</sup> Klinik für Innere Med. III, Kardiologie, Angiologie u. Pneumologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; <sup>5</sup> Hannover Herzrhythmus Centrum, Klinik für Kardiologie und Angiologie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland; <sup>6</sup> Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden, Dresden, Deutschland; <sup>7</sup> Klinik für Innere Med. III, Kardiologie, Angiologie u. Pneumologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; <sup>8</sup> Fachbereich Medizin – Die Dekanin, Philipps-Universität Marburg, Marburg, Deutschland; <sup>9</sup> Medizinische Klinik I – Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Gießen, Deutschland; <sup>10</sup> Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der TU Dresden, Dresden, Deutschland; <sup>11</sup> Molekulare und Translationale Kardiologie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland; <sup>12</sup> Institute of Cardiovascular Regeneration, Goethe Universität Frankfurt am Main, Frankfurt am Main, Deutschland; <sup>13</sup> Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen, Deutsches Herzzentrum München, München, Deutschland

### Zusammenfassung

Vertreter der Hochschulmedizin, Bildungs- und Forschungspolitik und der Industrie sind sich einig: *Clinician Scientists*, forschende Ärztinnen und Ärzte, sind Schlüssel und Antrieb der Translation und Implementierung innovativer Therapiekonzepte in die klinische Praxis. Der Forschung an kardiovaskulären Erkrankungen, welche weiterhin für die meisten Todesfälle weltweit verantwortlich sind, muss dabei eine herausragende Rolle beigemessen werden. Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. hat im Rahmen interner Diskussionen und auf Basis von Umfragen unter Ärztinnen und Ärzten an deutschen Universitätskliniken und kliniknahen Forschungsinstituten die aktuelle und zukünftige Situation und Bedeutung forschender Kliniker\*innen in der kardiovaskulären Medizin intensiv beleuchtet. Die Analyse ergab, dass die moderne Kardiologie an Universitätskliniken von einem hohen Maß an Arbeitsverdichtung bei steigenden Patientenfallzahlen, kürzeren Liegezeiten und immer komplexeren interventionellen Eingriffen geprägt ist, die viele forschungsinteressierte Ärztinnen und Ärzte und Einrichtungsleiter\*innen vor große Herausforderungen bei der Integration wissenschaftlicher Tätigkeiten in den klinischen Alltag und die Ausbildung stellt. Mögliche Verbesserungen der Rahmenbedingungen und die Schaffung konkreter Karriereperspektiven für *Clinician Scientists* in der kardiovaskulären Medizin werden in diesem Positionspapier erörtert.

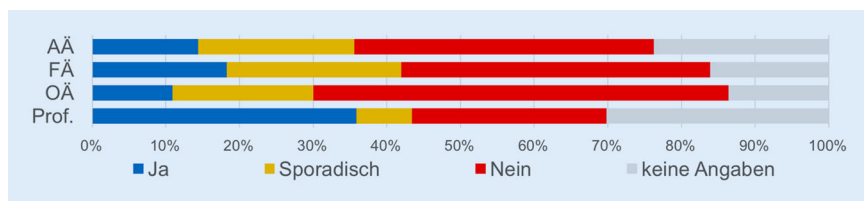
### Schlüsselwörter

Forschende Ärztinnen und Ärzte · Kardiologie · Karriereperspektiven · Umfrage · Empfehlungen

Der Verlag veröffentlicht die Beiträge in der von den Autor\*innen gewählten Genderform. Die Verwendung einer angemessenen gendergerechten Sprache, um Menschen in ihrer Vielfalt wertschätzend anzusprechen, wird begrüßt.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen



**Abb. 1** Anteil und Ausmaß der Freistellung von klinischer Tätigkeit für Forschung unter den 118 Assistenzärztinnen und -ärzten (AÄ), 93 Fachärztinnen und -ärzten (FÄ), 110 Oberärztinnen und -ärzten und Sektionsleiter(-innen) (OÄ) und 53 W2/3-Professorinnen und -Professoren (Prof.)

### Präambel

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. fühlt sich seit jeher der Forschungsförderung in der kardiovaskulären Medizin verpflichtet. Die Gesellschaft sieht aber wissenschaftlich tätige Klinikerinnen und Kliniker in einem Spannungsfeld zwischen zunehmenden Ansprüchen an komplexen apparativen und interventionellen Fertigkeiten, ökonomischen Zwängen und wissenschaftlichem Wettbewerb agieren [1–4]. Das vorliegende Positionspapier basiert auf Expertendiskussionen und Befragungen von mehrheitlich an akademischen Einrichtungen tätigen Medizinerinnen und Medizern. Es hat zum Ziel, Empfehlungen für eine nachhaltige Stärkung von *Clinician Scientist*-Positionen in der kardiovaskulären Medizin an akademischen Einrichtungen in Deutschland auszusprechen.

### Einleitung

In der Vergangenheit waren forschende Ärztinnen und Ärzte vorwiegend auf eine Freistellung von klinischen Tätigkeiten durch ihre(n) Abteilungsleiter(in) angewiesen. In den letzten Jahren wurden strukturierte Förderprogramme geschaffen, die über eine externe Finanzierung eine teilzeitige Freistellung der Ärztinnen und Ärzte für Forschung über mehrere Jahre sichern können („geschützte Forschungszeit“) [5]. Zur Qualitätssicherung unterliegen die Förderprogramme einem unabhängigen Begutachtungsprozess und einer Berichterstattungspflicht.

*Clinician Scientist*-Programme werden bereits an vielen medizinischen Fakultäten in Deutschland, z. T. intramural, z. T. extern gefördert (u. a. Else Kröner-Fresenius-Stiftung, Deutsche Forschungsgemeinschaft

(DFG), Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK), Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)), angeboten [5]. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, dass *Clinician Scientists* etwa 5–8 % der Ärzteschaft in Weiterbildung an Universitätskliniken ausmachen sollten [6]. Unter einem *Clinician Scientist* in der Kardiologie verstehen wir in diesem Positionspapier eine(n) promovierte(n) Mediziner(in), der/die typischerweise zu 50 %, aber mindestens zu 30 %, für Forschungsarbeiten von der klinischen Tätigkeit freigestellt ist. Der Forschungsbegriff umfasst dabei sowohl Grundlagen- als auch klinische und epidemiologische Forschung, sofern es sich um *Investigator Initiated Trials* handelt und nicht um „Auftragsforschung“ im Sinne einer Beteiligung an klinischen Studien der Industrie als Prüfarzt. Im Unterschied dazu forscht ein *Medical Scientist* als Mediziner oder Nicht-Mediziner an kliniknahen Einrichtungen in Vollzeit ohne Patientenversorgung.

Zwei Problemfelder kristallisierten sich aus den Diskussionen der Umfrageergebnisse heraus und werden in diesem Kontext kommentiert:

- 1. Rahmenbedingungen für Forschung durch *Clinician Scientists*,
- 2. Perspektiven für *Clinician Scientists*.

### Rahmenbedingungen

Die ärztlichen Direktoren der universitären kardiologischen Abteilungen gaben 2019 an, etwa 10 % ihrer Assistenzärztinnen und -ärzte für Forschung zumindest zeitweise freizustellen, ein Großteil davon im Rahmen strukturierter Förderprogramme. Bei den angestellten Befragten, die an der Umfrage teilgenommen hatten, lag der Anteil mit gesicherter oder sporadischer Freistellung für Forschung bei 30–40 %, was si-

cherlich einer Verzerrung geschuldet ist, da insbesondere forschungsaktive Ärztinnen und Ärzte an der Umfrage teilgenommen hatten (>70 % der Befragten ist wissenschaftlich aktiv, über 50 % der befragten Fach- und Oberärztinnen und -ärzte verfügen über eigene Drittmittel). Dennoch hatten nur etwa 10–15 % der Ärztinnen und Ärzte ohne berufene Professur Forschungszeit vom Vorgesetzten garantiert bekommen (Abb. 1).

Erschwerend kommt hinzu, dass eine sporadische Freistellung kaum eine kompetitive Forschung erlaubt. Verständlicherweise wünschen sich daher die Befragten unserer Umfrage an überwiegend universitären kardiovaskulären Einrichtungen einen Anteil von etwa 40 % *Clinician Scientists* in ihren Abteilungen. Die DGK begrüßt die in dieser Zahl zum Ausdruck kommende große Begeisterung für Forschung, erkennt aber gleichzeitig das Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichen und arbeitsrechtlichen Zwängen einerseits und den zeitlichen und finanziellen Herausforderungen von Forschung und Lehre andererseits an universitären Einrichtungen an.

Um eine hohe Qualität der kardiovaskulären Forschung nachhaltig sicherzustellen, halten wir verbindliche Freistellungen für Forschung für etwa 10–20 % der Ärztinnen und Ärzte, die ihre Facharztweiterbildung an Universitätsklinik absolvierten, für unabdingbar. Dies sollte vorwiegend durch strukturierte *Clinician Scientist*-Programme und -Stellen realisiert werden. Die gesicherte Forschungszeit sollte dabei mindestens 30 % der Regelarbeitszeit betragen und bevorzugt am Stück (z. B. 3 bis 6 Monate im Jahr) genommen werden. Unter diesen Voraussetzungen decken die derzeit verfügbaren Fördermöglichkeiten für kardiovaskulär forschende *Clinician Scientists* den bestehenden Bedarf sicherlich nicht vollständig ab. Ergänzende Förderformate wären daher sehr begrüßenswert. Alternativ ermutigen wir die Entscheidungsträger zu Freistellungen auf Abteilungskosten (beispielsweise durch Landesmittel für Forschung und Lehre).

Förderprogramme sollten weiterhin für alle Qualifikationsgruppen angeboten werden. Eine wissenschaftliche Förderung, gerade von Berufsanfängern, könnte dem

**Tab. 1** Anteil der Arbeit (in Prozent) in den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern im Wochen-durchschnitt entsprechend den Angaben von 92 Assistenzärztinnen und -ärzten (AÄ), 79 Fachärztinnen und -ärzten (FÄ), 84 Oberärztinnen und -ärzten und Sektionsleiter(-innen) (OÄ) und 46 W2/3-Professorinnen und -Professoren (Prof.) beschäftigt sind. Angaben in Prozent als Mittelwert  $\pm$  Standardfehler des Mittelwerts

Tätigkeitsfelder $\bar{x}$ in Arbeitswoche	AÄ	FÄ	OÄ	Prof.
Stationsarbeit (%)	51,2 $\pm$ 39,9	33,5 $\pm$ 37,7	13,3 $\pm$ 13,7	9,0 $\pm$ 8,6
Funktionsbereich, Sprechstunde (%)	23,7 $\pm$ 32,8	25,4 $\pm$ 30,6	23,3 $\pm$ 25,3	17,8 $\pm$ 12,4
Interventionen (%)	2,7 $\pm$ 10,5	10,9 $\pm$ 21,4	36,1 $\pm$ 24,0	17,7 $\pm$ 16,0
Forschung (%)	18,6 $\pm$ 26,7	21,0 $\pm$ 28,7	11,6 $\pm$ 13,9	24,6 $\pm$ 17,6
Lehre (%)	2,1 $\pm$ 3,6	4,8 $\pm$ 10,5	6,9 $\pm$ 5,3	10,4 $\pm$ 6,2
Verwaltung, Gremien (%)	0,7 $\pm$ 2,1	1,9 $\pm$ 4,6	7,7 $\pm$ 9,9	19,1 $\pm$ 14,2
Sonstiges (%)	1,0 $\pm$ 9,3	2,5 $\pm$ 15,3	1,1 $\pm$ 8,75	1,4 $\pm$ 3,9

Trend entgegensteuern, dass junge Kolleginnen und Kollegen, die eine Grundlagenwissenschaftliche Doktorarbeit verfasst haben (>60% der Angaben), den Fokus in der Assistenzarztphase wechseln und fortan rein klinisch wissenschaftlich tätig werden (etwa 50% der Angaben). Weiter erachten wir als wichtig, einmal geförderte Assistenz- und Fachärztinnen und -ärzte nicht auf dem weiteren Karriereweg zu verlieren. So schrumpft der Anteil der Arbeitszeit, der laut Umfrage für Forschung zur Verfügung steht, bei den Oberärztinnen und -ärzten auf 12%, so niedrig wie in keiner anderen Qualifikationsgruppe (■ Tab. 1).

Die ■ Tab. 1 gibt die selbst eingeschätzte Gewichtung innerhalb der tatsächlichen Arbeitszeit und nicht während der Regelarbeitszeit wieder. Forschung, Lehre und Gremienarbeit werden oft zusätzlich zur Regelarbeitszeit abgeleistet. Diese zeitlichen Belastungen sind für Oberärztinnen und -ärzte, die eine Vorbildfunktion für engagierte junge Ärztinnen und Ärzte haben, frustrierend und haben mutmaßlich dazu geführt, dass nur etwa ein Drittel der Oberärztinnen und -ärzte es für „sehr wichtig“ oder „wichtig“ erachtet, eigene Drittmittel zu besitzen. Die beiden häufigsten Gründe, die laut Befragten ihre Kollegen von der Forschung abhielten, seien die allgemeine Arbeitsbelastung und zu wenig Zeit. Strukturierte Förderung muss es folglich auch in späteren Karrierestadien geben, um Kontinuität in der Wissenschaft zu ermöglichen.

### Karrierperspektiven

Die Mehrheit der Teilnehmer an der Umfrage vertrat die Auffassung, dass sich wissenschaftliches Engagement hinsichtlich der eigenen Karriereentwicklung auszahlt und dass es gerade auch in der eigenen Klinik wichtig ist, wissenschaftlich tätig zu sein, um befördert zu werden (■ Abb. 2).

Dabei strebten die meisten Befragten eine leitende Position als Chef- oder Oberärztin bzw. -arzt in der Klinik an. Die DGK begrüßt, dass sich über 60% der befragten Assistenz- und Fachärztinnen und -ärzte längerfristig an den Klinikbetrieb binden möchten und damit Kontinuität in der Wissenschaft gewährleisten können. Hinsichtlich der Frage, ob Forschung und/oder klinische Leistung entscheidend für die Erlangung einer Chefarztposition seien, priorisierten Oberärztinnen und -ärzte, sowie Professorinnen und Professoren mehrheitlich die reine klinische Leistung (■ Abb. 3).

Die Fragestellung beschränkte sich allerdings nicht auf eine Chefarztposition an einer Universitätsklinik. Auch bei der allgemeineren Frage, ob Forschung und/oder klinische Leistung die Karriere fördern würde, waren es wiederum v. a. die Oberärztinnen und -ärzte, die der Forschung eine geringere Bedeutung beimaßen. Dies mag zum Teil auf ihren eigenen Erfahrungen beruhen, da sie die Erlangung ihrer leitenden Position v. a. auf die klinischen Leistungen zurückführten, obwohl die meisten von ihnen auch wissenschaftlich aktiv waren und über eigene Drittmittel verfügten. Solche Aussagen, so ist zu befürchten, können sich motivationsmindernd auf den wissenschaftlich interessier-

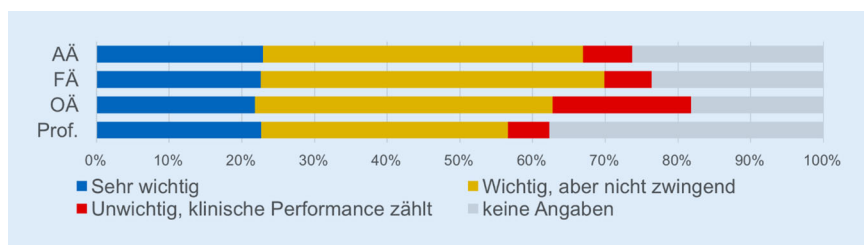
ten Nachwuchs auswirken. Ohne Rollen-vorbilder, Freistellungen, Kompensationsmöglichkeiten und Anerkennung der Forschungs- und Lehrleistung kann kein nachhaltiges Interesse für Forschung bei jungen Ärztinnen und Ärzten geweckt werden. Die DGK sieht sich daher in der Pflicht, beispielhafte Karrierewege in Forschung und Klinik für angehende Kardiologinnen und Kardiologen sowie kardiovaskuläre Forscherinnen und Forscher sicht- und erlebbar zu machen. Dies soll durch weitere prominent aufgestellte Vortragsreihen und informelle Netzwerktreffen gelingen. Zusätzlich kommt bei den Oberärztinnen und -ärzten motivationsmindernd hinzu, dass ihnen weniger Zeit für Wissenschaft bleibt als zu Zeiten der Weiterbildung. Gerade für die Gruppe der *Senior Scientists* sollte es Förderprogramme/Professorenstellen geben, die eine wissenschaftliche Freistellung ermöglichen.

### Empfehlungen

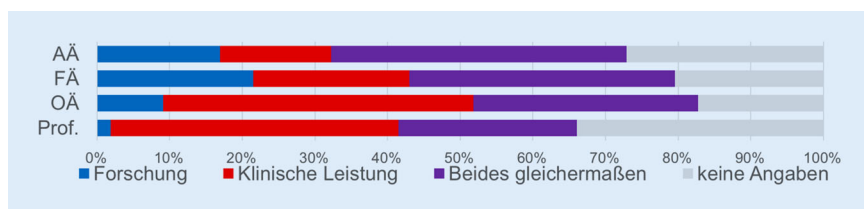
Zur konkreten Förderung der Karriereperspektiven forschender Kardiologinnen und Kardiologen und kardiovaskulärer Forscherinnen und Forscher spricht die DGK folgende Empfehlungen aus:

#### 1) Spezielle Anreize für *Clinician Scientists*

Um insbesondere die Sorge vor „langsamem Vorankommen“ auf der Karriereleiter zu adressieren, müssen die Forschungsfreistellungen passgenau in die Module der Facharztweiterbildung eingefasst werden. Dies kann über die partielle Freistellung von Routinetätigkeiten unterstützt werden, wodurch die allgemeine Arbeitsbelastung reduziert und mehr Zeit für Forschung generiert wird. Im Sinne durchgängiger Karrierewege sollte die Förderung in strukturierten *Advanced Clinician Scientist*-Programmen organisiert werden. Wissenschaftliches Arbeiten würde an Attraktivität gewinnen, der Zugang zur interventionellen Kardiologie sollte dabei sichergestellt und dokumentiert werden. Darüber hinaus empfehlen wir, sich frühzeitig mit der zuständigen Ärztekammer in Verbindung zu setzen, um Möglichkeiten und Voraussetzungen der Anerkennung von *Clinician Scientist*-Tätigkeiten im Rahmen von Weiterbildungszeiten zum Fach-



**Abb. 2 ▲** Einschätzung der Bedeutung von wissenschaftlicher Aktivität für die Beförderung in der eigenen Abteilung unter den 118 Assistenzärztinnen und -ärzten (AÄ), 93 Fachärztinnen und -ärzten (FÄ), 110 Oberärztinnen und -ärzten und Sektionsleiter(-innen) (OÄ) und 53 W2/3-Professorinnen und -Professoren (Prof.)



**Abb. 3 ▲** Einschätzung der relativen Bedeutung von Forschung und klinischer Leistung für das Erreichen einer Chefarztposition unter den 118 Assistenzärztinnen und -ärzten (AÄ), 93 Fachärztinnen und -ärzten (FÄ), 110 Oberärztinnen und -ärzten und Sektionsleiter(-innen) (OÄ) und 53 W2/3-Professorinnen und -Professoren (Prof.)

arzt für Innere Medizin und Kardiologie/Angiologie bzw. für Zusatzqualifikationen (z. B. Intensivmedizin) zu erörtern. Bisherige Erfahrungen mit Ärztekammern zeigen, dass hier das Äquivalent einer Rotationszeit berücksichtigt werden kann.

## 2) Attraktive Zielpositionen und Flexibilisierung von Karrierewegen in der Herz- und Kreislaufmedizin

Forschung in der Herz- und Kreislaufmedizin, sowohl klinisch als auch grundlagenwissenschaftlich, wird zunehmend komplexer und der Bedeutung des Fachgebiets entsprechend immer anspruchsvoller. Fachgesellschaften und Universitätsklinikum müssen auf diese Herausforderung mit strukturierten Förderangeboten antworten, die es Klinikerinnen und Klinikern ermöglichen, langfristig wissenschaftlich aktiv zu bleiben. *Clinician Scientists* in der Herz- und Kreislaufmedizin sind Spezialisten, vollwertig in der klinischen Kardiologie/Angiologie und der Wissenschaft qualifiziert und zur Translation klinisch relevanter Fragestellungen in pathomechanistische Forschung in besonderem Maße befähigt. Diese Doppelqualifizierung setzt ein hohes Maß an Disziplin, Eigenverantwortlichkeit und Führungsstärke voraus.

*Clinician Scientists* können damit nicht nur die traditionelle Vereinigung der Leitung von Forschung und Klinik in der Person eines einzelnen ärztlichen Direktors an universitären kardiologischen Abteilungen selber ausfüllen, sie können auch die Position eines Klinikleiters im Rahmen eigenständiger Universitätsprofessuren für wissenschaftliche Spezialgebiete synergistisch ergänzen und damit verbunden die Leitung klinischer Sektionen übernehmen. Eine sinnvolle Anzahl von Professorenstellen je Abteilung hängt stark von den lokalen Gegebenheiten ab und lässt sich nicht pauschal vorgeben, aber eine Mindestzahl zwischen 1 und 3 Stellen erscheint angemessen. Die Attraktivität derartiger Professuren zeichnet sich durch hinreichende Gestaltungsspielräume, flache Hierarchien und angemessene Vergütungsstrukturen aus. Institutionen neuer Professorenstellen können auch von einer Flexibilisierung von Karrierewegen profitieren, die beispielsweise Quereinstiege von *Medical Scientists* oder eine langfristig anteilige bzw. ausschließliche Fokussierung von *Clinician Scientists* auf eine wissenschaftliche Tätigkeit ermöglichen. Die gezielte Förderung von Tandemstrukturen zwischen Ärzten und Naturwissenschaftlern an klinischen Abteilungen oder die Ermutigung

zur Habilitation in experimenteller Medizin hilft, Kliniker und Grundlagenwissenschaftler in Zukunft stärker zusammenzubringen.

Die DGK ist überzeugt, dass Organisationsstrukturen in der universitären Kardiologie zukunftsweisend in diese Richtung entwickelt werden müssen, um langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der akademisch-klinischen Institutionen in Deutschland erhalten zu können. Die DGK sieht sich in der Pflicht, politische Entscheidungsträger darauf hinzuweisen, dass ohne adäquate Finanzierung des universitären Klinikbetriebs und nachhaltige Förderprogramme die Ausbildung von *Clinician Scientists* und *Medical Scientists* und damit der akademische ärztliche Nachwuchs in Deutschland längerfristig nicht mehr gewährleistet werden können.

## Korrespondenzadresse

**PD Dr. Ingo Hilgendorf**

Klinik für Kardiologie und Angiologie,  
Universitäts-Herzzentrum Freiburg – Bad  
Krozingen und Medizinische Fakultät der  
Universität Freiburg  
Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg im Breisgau,  
Deutschland  
ingo.hilgendorf@uniklinik-freiburg.de

**Univ.-Prof. Dr. med. Hendrik B. Sager**

Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen,  
Deutsches Herzzentrum München  
München, Deutschland  
hendrik.sager@tum.de

**Einhaltung ethischer Richtlinien**

**Interessenkonflikt.** Den Interessenkonflikt der Autoren I. Hilgendorf, J. Backs, S. Baldus, J. Chen, D. Duncker, A. El-Armouche, N. Frey, D. Hilfiker-Kleiner, V. Johnson, S. Künzel, K.C. Wollert, A. Zeiher und H.B. Sager finden Sie online auf der DGK-Homepage unter <http://leitlinien.dgk.org/> bei der entsprechenden Publikation.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Literatur**

1. Dragun D, Huber N, Rösen-Wolff A, Blomberg R (2019) Clinician Scientists: Ärzte mit Kompetenz-Trias. Dtsch Arztebl 116(50):A-2339 / B-1922 / C-1865
2. Tong CW, Madhur MS, Rzeszut AK, Marwah A, Abudayyeh I, Alexanderson E, Buber J, Feldman DN, Gopinathannair R, Hira RS, Kates AM, Kessler T, Leung S, Raj SR, Spatz ES, West K, Sivaram CA,

**Clinician scientists in cardiovascular medicine. Position paper of the German Cardiac Society**

Policy makers in academic medicine, the educational and research sectors, and industry all agree: clinician scientists, physicians engaged in research, are the key to translating and implementing innovative therapeutic concepts into clinical practice. To this end, research on cardiovascular diseases, which cause most cases of death in the world, must be prioritized. Following internal group discussions and surveying physicians working in university hospitals and affiliated research institutes, the German Cardiac Society thoroughly analyzed the current and future situation and role of clinician scientists in cardiovascular medicine. Modern cardiology at university hospitals is characterized by higher workloads with more patients, shorter hospital stays, and increasingly more complex interventions, making it difficult for physicians and department heads to combine their research interests and activities with their clinical duties and training. This position paper discusses possibilities to improve working conditions and career perspectives for clinician scientists in cardiovascular medicine.

**Keywords**

Physicians engaged in research · Cardiology · Career perspectives · Surveys · Recommendations

- Hill JA, Mann DL, Freeman AM (2017) Status of early-career academic cardiology. *J Am Coll Cardiol* 70(18):2290–2303
3. Cullen MW (2019) Cardiovascular Education Science. *J Am Coll Cardiol* 74(18):2322–2325
4. Bode MF, Hilgendorf I (2019) Integrating basic science in academic cardiology training: two international perspectives on a common challenge. *Clin Res Cardiol* 108(1):1–5
5. Thimme R, Pahl HL, Werner K, Nagel IE, Bruckner-Tuderman L (2019) Strukturierte Karrierewege in der Universitätsmedizin. *Dtsch Med Wochenschr* 144:489–493. <https://doi.org/10.1055/a-0851-5750>
6. Wissenschaftsrat (2016) Perspektiven der Universitätsmedizin (Drs. 5663-16). ISBN: 978-3-935353-75-5. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5663-16.html>. Zugegriffen: 07.11.2022
7. Wissenschaftsrat (2021) Empfehlungen zur zukünftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem; Köln. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9192-21.html>. [https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9192-21.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=16](https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9192-21.pdf?__blob=publicationFile&v=16). Zugegriffen: 07.11.2022. ISBN: 978-3-949641-01-5