

Wissenschaftskultur und Nachwuchsförderung in der Medizin

Hermann Amstad, MPH

Dr. med., Generalsekretär SAMW

Die Qualität der medizinischen Forschung wird seit einigen Jahren kritisch hinterfragt; gleichzeitig stellt der Mangel an Nachwuchsforschenden in der akademischen Medizin ein zunehmendes Problem dar. In einem neuen Positionspapier* schlägt die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) eine Reihe von Massnahmen vor, um sowohl die Wissenschaftskultur als auch die Situation der Nachwuchsforschenden zu verbessern.

Aktuell wird viel über Massnahmen zur Behebung des Ärztemangels diskutiert; der Fokus liegt dabei vor allem auf der Verbesserung der ärztlichen Grundversorgung. Der Mangel an Forschungsnachwuchs in der akademischen Medizin wird weniger thematisiert, obwohl er seit Jahren ein zunehmendes Problem darstellt. Bereits 2009 im Positionspapier «Medizin als Wissenschaft» hatte die SAMW konkrete Massnahmen zur Attraktivitätssteigerung einer forschungsorientierten Karriere in den biomedizinischen Wissenschaften vorgeschlagen. In der Folge wurden an einzelnen Universitäten

Es besteht Handlungsbedarf von der grundlagenorientierten über die translationale bis zur klinischen Forschung.

und Universitätsspitalern zwar Verbesserungen in der Nachwuchsförderung eingeführt (z.B. «*protected research time*» während der Weiterbildung), insgesamt wird die Qualität der biomedizinischen Forschung seit einigen Jahren aber zunehmend kritisch hinterfragt. Laut und deutlich wurde und wird die Forderung erhoben, dass die Aussagekraft von medizinischen Studien erhöht und die Anzahl nutzloser Studien reduziert werden muss: «*increasing value – reducing waste*». Dazu ist ein umfassendes «*scientific change*»-Programm nötig, das dazu beiträgt, durch eine bessere Berücksichtigung von bereits vorhandenem Wissen und durch eine sorgfältigere Planung und Durchführung von wissenschaftlichen Studien die Verschwendung finanzieller, struktureller und personeller Ressourcen durch nicht aussagekräftige Untersuchungen zu vermeiden.

Es ist anzunehmen, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen einer integren und vertrauenswürdigen Wissenschaftskultur und der Motivation junger Nachwuchspersonen für eine biomedizinische Forschungskarriere gibt. Deshalb hat die SAMW diese beiden Themen erneut aufgenommen. Sie hat eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die sich speziell auch mit der Situation in der Schweiz befassen sollte. Die Arbeitsgruppe identifizierte Handlungsbedarf zur Sicherung der Nachwuchsförderung auf der ganzen Breite der biomedizinischen Forschung, also von der grundlagenorientierten über die translationale bis hin zur vorwiegend patientenorientierten klinischen Forschung. Sie schlägt dringende Massnahmen zur Förderung von Physician-Scientists, «*the newest endangered species*», vor. Dabei schliesst sie an vorgängige Publikationen an, namentlich an das Positionspapier «Medizin als Wissenschaft», den Bericht der Themengruppe «Nachwuchs für die Klinische Forschung in der Schweiz» und die kürzlich von den Akademien der Wissenschaften Schweiz publizierten «Empfehlungen für genderechte akademische Karrierewege».

Mit diesem jüngsten Positionspapier liegen aktualisierte Empfehlungen für eine effektive Nachwuchs- und Karriereförderung von Physician-Scientists vor. Im Laufe der Diskussionen wurde aber auch klar, dass die Grundprobleme der mangelhaften Wissenschaftskultur nicht nur die biomedizinischen Wissenschaften, sondern auch andere akademische Fachgebiete betreffen. Die Wissenschaftskultur wurde deshalb von den Akademien der Wissenschaften Schweiz zur erweiterten Bearbeitung aufgenommen, und auch die SAMW bleibt dem Thema verpflichtet.

* Das Positionspapier wird hier auszugsweise publiziert; es ist in voller Länge und mit Literaturangaben auf der SAMW-Website verfügbar: www.samw.ch/wissenschaftskultur

Massnahmen im Bereich Wissenschaftskultur

1. Die Forschungsinstitutionen haben die Regeln von «good research practice» (GRP) und «good clinical practice» (GCP) zu implementieren, für deren Einhaltung zu sorgen und unabhängige Anlauf- und Untersuchungsstellen zu schaffen, die mögliche Verstösse aufdecken.
2. Nur Forschungsergebnisse, die innerhalb der Forschergruppe validiert worden sind, sollen nach aussen kommuniziert werden; dabei ist der individuelle Beitrag jedes Koautors zu deklarieren. Der Zugriff auf die Originaldaten muss gewährleistet sein, und auch negative Forschungsergebnisse sind öffentlich zugänglich zu machen.
3. Insbesondere die Universitätsspitaler müssen ihren Forschungsnachwuchs frühzeitig auf die von der Dienstleistung unabhängige Finanzierung von Forschungsleistungen hinweisen und die Forschenden bei der Einwerbung finanzieller Forschungsmittel unterstützen.
4. Publikationen dürfen nicht der einzige Parameter für die Beurteilung einer individuellen Forscherpersonlichkeit sein; als weitere Faktoren sind Lehrleistungen, Drittmittelinwerbung, Innovationspotential, Karriereplanung, allenfalls klinische Kompetenzen, Befolgung der wissenschaftlichen

Gendergerechte Nachwuchsförderung gehört zu einer verantwortungsvollen Wissenschaftskultur.

Integritätsregeln, Teamfähigkeit und familiäre Verpflichtungen einzubeziehen.

5. Eine nachhaltige und gendergerechte Nachwuchsförderung gilt als essentieller Bestandteil einer verantwortungsvollen Wissenschaftskultur; sie bestimmt zu einem grossen Teil die Attraktivität einer wissenschaftlichen Karriere.

Massnahmen im Bereich Nachwuchsförderung

1. Programme für MD-PhD und Dr. sc. med. bieten das ideale Training für Physician-Scientists und sind mit hoher Priorität durch nationale und lokale Finanzmittel zu fördern.
2. Universitätsspitaler und forschungskompetente Kantonsspitaler sollten qualifizierte und interessierte Assistenzärztinnen und -ärzte während der Weiterbildungszeit vermehrt für Forschungsaktivitäten freistellen («protected research time»).

3. Die Medizinischen Fakultäten sind gefordert, das kohärente und logisch abgestufte Nachwuchsfördermodell des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) mit der klinischen Weiterbildung abzustimmen und an den Universitätsspitalern zu verankern.
4. Die Universitätsspitaler haben neben den wenigen Chefarztpositionen zusätzlich attraktive, erstrebenswerte und familienfreundliche Karriereoptionen für Physician-Scientists zu schaffen. Konkret könnte etwa das in den USA bewährte «attending physician system» übernommen und/oder zumindest an Schwerpunktkliniken das «dual leadership» eingeführt werden: eine separate Leitung und Verantwortung von Klinik und Forschung mit intensivem gegenseitigem Austausch und mit Rotationsmöglichkeiten.
5. Bei Berufungsverfahren sollten die Leistungen in der Nachwuchsförderung zu den wichtigsten Beurteilungskriterien gehören. Das individuelle Potential für Klinik, Forschung und Lehre zeigt sich nicht zuletzt in der Anzahl und Qualität von Nachwuchsforschenden, die ein/-e Kandidat/-in für eine Professur erfolgreich ausgebildet bzw. betreut hat.

Organisationsstrukturen anpassen

Die akademische Medizin wird nicht nur von den Menschen und deren Kultur geprägt, sondern auch von den Strukturen, in denen sie stattfindet. Die beschriebenen Voraussetzungen und Massnahmen zur Förderung der Wissenschaftskultur und des Nachwuchses müssen sich auch in den Organisationsstrukturen der Institutionen abbilden.

In den Universitätsspitalern besteht die Gefahr, dass ökonomische Zwänge die Wissenschaftskultur marginalisieren. Wenn die Universitätsspitaler ihrer Leadership-Rolle in der tertiären Medizin gerecht werden wollen, muss der universitäre Forschungs- und Lehrauftrag auch in den organisatorischen Führungsstrukturen abgebildet sein.

Universitätsspitaler sollten durch akademische Persönlichkeiten mit breiter Klinik-, Forschungs- und Managementenerfahrung geleitet werden. Die Organisation berücksichtigt eine adäquate Aufgabenteilung zwischen Dienstleistung, Forschung, Lehre und Management. Insbesondere sollten in Schwerpunktgebieten für Forschung und Dienstleistung separate, aber eng miteinander kooperierende Leitende eingesetzt werden; nach dem weiter oben erwähnten Prinzip des «dual leadership».

Medizinische Dienstleistung und wissenschaftliches Arbeiten sind als gleichwertig anzuerkennen und müs-

sen im Sinne der translationalen Forschung möglichst intensiv interagieren. Gerade im Zeitalter von «Big Data – Big Health» braucht es abteilungs- und klinikübergreifende Forschungsstrukturen, die einen übergeordneten Zugang zu Klinikinformationssystemen, Forschungsdatenbanken und Biobanken erlauben.

Weil die Forschung, einschliesslich Forschungsstellen, nicht aus dem Dienstleistungssektor querfinanziert werden darf, sind die Universitätsspitäler auf spezielle Unterstützung durch die Universitäten angewiesen. Die Medizinischen Fakultäten müssen für geeignete Forschungsstrukturen an den Universitätsspitalern sorgen, in denen eine hochstehende Wissenschaftskultur gelebt werden kann. Dazu gehören Kriterien wie die Einhaltung von GRP- und GCP-Prinzipien, wissenschaftliche Integrität, eine gelebte Fehlerkultur, teamorientiertes Arbeiten, Offenheit und Vertrauen, eine gendergerechte Nachwuchsförderung, die gleichwertige Anerkennung von Klinik und Forschung während der Weiterbildung.

Die Universitäten unterstützen die Universitätsspitäler in der Einrichtung von klinischen Weiterbildungsstellen, in denen «*protected research time*» ein fester Bestandteil des Anstellungsprofils ist. Sie planen

Medizinische Fakultäten müssen Forschungsstrukturen an Universitäten mitgestalten und mittragen.

zusammen mit dem Schweizerischen Nationalfonds realistische Karrieretracks, die es Physician-Scientists erlauben, ihre «Gratwanderung» zwischen Klinik, Forschung und Familie möglichst erfolgreich zu gestalten und langfristig für Kaderstellen in der akademischen Medizin wählbar zu bleiben.

Die Karrieretracks an den Universitätsspitalern sollten im Sinne der angelsächsischen/amerikanischen Systeme flexibilisiert und multidimensional gestaltet werden, z.B. durch die Einführung des «*attending physician system*» oder präklinischer Professuren mit klinischer Teilverantwortung in Spezialgebieten.

Um die Etablierung adäquater Organisationsstrukturen zu fördern, sollten Institutionen (Kliniken, Abteilungen, Forschungsgruppen) mit einer herausragenden Wissenschafts- und Nachwuchsförderungskultur speziell ausgezeichnet bzw. akkreditiert werden. Entsprechende Mittel und Möglichkeiten dazu hätten etwa der SNF, die SAMW, der Verband Universitäre Medizin Schweiz oder eine andere akademische Organisation.

Ausblick

Das Positionspapier reiht sich in das jahrelange Engagement der SAMW für eine Verbesserung der Forschungskultur und der Nachwuchsförderung in der akademischen Medizin ein. Es postuliert einen Zusammenhang zwischen den international breit diskutierten Defiziten in der biomedizinischen Forschungskultur und der offensichtlich abnehmenden Motivation junger Ärztinnen und Ärzte für eine wissenschaftliche Karriere. Dazu kommen die multiplen und kumulativen Herausforderungen in Klinik, Forschung und Familie, die eine vernünftige Work-Life-Balance für Physician-Scientists äusserst anspruchsvoll und schwierig machen.

Der bereits bestehende Nachwuchsmangel in allen Sparten der biomedizinischen Forschung (grundlagenorientiert, translational und klinisch) wird sich zweifellos verstärken, wenn es nicht gelingt, durch griffige Massnahmen die Attraktivität einer Karriere als Physician-Scientist zu verbessern. Dies wurde mittlerweile international und national erkannt. So weist die EU im Rahmen von Horizon 2020 dem Thema einer geschlechtergerechten Nachwuchsförderung in den Wissenschaften eine grosse Bedeutung zu. In der Schweiz wurde die Nachwuchsförderung in der biomedizinischen, insbesondere der klinischen Forschung, auf die politische Agenda gehoben, und zwar auf Basis des von der SAMW mitverfassten Berichtes der Themenplattform «Zukunft ärztliche Bildung» und auf Druck der Pharmaindustrie.

Die Umsetzung dieser multidimensionalen Massnahmen fordert alle Institutionen des schweizerischen Bildungs- und Gesundheitssystems heraus. Die SAMW ist bereit, sich diesen Herausforderungen zu stellen und einen aktiven Beitrag an die geforderten Verbesserungen von Wissenschaftskultur, Nachwuchsförderung und Organisationsstrukturen in der akademischen Medizin zu leisten. Sie erachtet die hier vorgeschlagenen Reformen als unausweichlich und wichtig; sie wird deshalb eine Arbeitsgruppe einsetzen, um die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen zu begleiten und die zuständigen Institutionen aktiv zu unterstützen.

Korrespondenz:
Dr. med. Hermann Amstad
Generalsekretär SAMW
Haus der Akademien
Laupenstrasse 7
CH-3001 Bern
Tel. 031 306 92 70/71
h.amstad[at]samw.ch