

## Einrichtung eines WAKWiN-Studierendenkollegs\*

# DGAInfo

Aus dem Wiss. Arbeitskreis  
Wissenschaftlicher Nachwuchs  
der DGAI

### Für den Wiss. Arbeitskreis Wissenschaftlicher Nachwuchs der DGAI:

PD Dr. Sebastian Stehr, Lübeck  
Dr. Diane Bitzinger, Regensburg  
Dr. Jan Larmann, PhD, Hannover  
PD Dr. Patrick Meybohm, Frankfurt  
cand. med. Isabell Woest, Jena  
Prof. Dr. Gregor Theilmeier, Hannover

Der Wissenschaftliche Arbeitskreis Wissenschaftlicher Nachwuchs (WAKWiN) der DGAI richtet ein WAKWiN-Studierendenkolleg ein.

Ziele der Einrichtung eines WAKWiN-Studierendenkollegs sind die Erhöhung der Qualität der medizinischen Promotion im Bereich der Anästhesiologie sowie eine langfristige Bindung der Promovierenden über eine erfolgreiche wissenschaftliche Tätigkeit als Studierende an das Fach Anästhesiologie.

Hierzu sollen universitäre anästhesiologische Abteilungen Mitglied des WAKWiN-Studierendenkollegs werden. Eine Mitgliedschaft setzt ein strukturiertes Programm zur Gewinnung von Doktoranden und Durchführung von Promotionen voraus. Der WAKWiN wird Kriterien eines solchen Programmes erarbeiten und den Standorten zur Verfügung stellen.

Die beteiligten Institutionen verpflichten sich, begleitende Doktorandenseminare über ein Zentrumsnetzwerk in rollierendem Verfahren zu verschiedenen grundlegenden Science-Skill-Themen anzubieten. Den Mitgliedern des WAKWiN-Studienkollegs soll ein erleichterter Zugang zu wissenschaftlichen Veranstaltungen im Bereich der Anästhesiologie ermöglicht werden (DAC, HAI, Regionaltagungen, Seminare des WAKWiN). Besonders begabte und wissenschaftlich interessierte Studierende sollen über das Programm des WAKWiN-Studierendenkollegs identifiziert und dann bei Interesse frühzeitig über die WAKWiN-Instrumente gefördert werden.

Die Ursachen für einen zunehmenden Mangel an qualifiziertem wissenschaftlichem Nachwuchs in der grundlagen- und auch patientenorientierten Forschung sind vielfältig. Verschiedenen Abschnitten der medizinischen Aus- und Weiterbildung und Karriereentwicklung von Medizinern lassen sich allerdings bestimmte Hauptfaktoren zuordnen. So tritt z.B. während des Medizinstudiums die Medizin als Wissenschaft immer mehr in den Hintergrund, da Inhalte des Studiums zunehmend auf praktische ärztliche Tätigkeiten ausgerichtet werden.

Vor diesem Hintergrund ist das wissenschaftliche Niveau der Promotionen im Bereich der Humanmedizin schon länger in der Kritik. Nach neuesten Statistiken promovieren in Deutschland 60% der Absolventen des Humanmedizinstudiums. Mit 7.700 Promotionen im Jahr 2009 stellt die Gruppe der Mediziner 30% aller absolvierten Promovenden [1]. Der Wissenschaftsrat spricht in einem Positionspapier zur Qualitätssicherung der Promotion vom November 2011 davon, dass „[...] das wissenschaftliche Niveau der oft studienbegleitenden Doktorarbeiten in der überwiegenden Zahl der Fälle nicht den Standards von Arbeiten in anderen naturwissenschaftlichen Fächern entspricht“. Der Wissenschaftsrat plädiert als Lösung für eine Doktorandenausbildung in kollegialer Verantwortung für die Einrichtung von Promotionskomitees und für eine flächendeckende Betreuungsvereinbarung [2]. Andererseits hat eine anonymisierte Umfrage unter den Mentees des wissenschaftlichen Arbeitskreises Wissen-

\* Beschluss des Präsidiums der DGAI vom 05.11.2013.

schaftlicher Nachwuchs, die zwischen 2011 und 2013 unter 108 Mentees mit einem Rücklauf von 70% durchgeführt wurde, ergeben, dass mehr als 80% der wissenschaftlich Aktiven unter den Weiterbildungsteilnehmern durch ihre wissenschaftlichen Aktivitäten im Rahmen ihrer Promotion für die wissenschaftliche Karriere entscheidend motiviert wurden (Deutsches Ärzteblatt, 2014, im Druck). Außerdem ist die qualitative Verbesserung und damit der Erhalt der medizinischen Promotion für die DFG-Antragsberechtigung von Medizinerinnen und damit die Entwicklung einer unabhängigen wissenschaftlichen Karriere ausgesprochen wichtig, wie der Medizinische Fakultätentag immer wieder betont hat. Diese Überlegungen legen insgesamt nahe, dass es bei den intensivierten Bemühungen um den studentischen Nachwuchs, die BDA und DGAI in den vergangenen Jahren an den Tag gelegt haben, nicht nur um die Gewinnung klinisch interessierter und talentierter Nachwuchsanästhesisten geht. Es geht auch darum, akademisch besonders begabte und leistungsbereite Nachwuchsmediziner mit dem akademischen Fach Anästhesie mit allen seinen Facetten so in Berührung zu bringen, dass eine akademische Laufbahn in diesem Fach für den Nachwuchs erkenn- und lesbar erscheint.

Die Promotion in der Humanmedizin unterscheidet sich von der in anderen Fächern vor allem durch die Praxis der studienbegleitenden Promotion. Diese Praxis bietet eine wesentliche Chance für die Humanmedizin. Auf einer Tagung „Wissenschaftliche Mediziner Ausbildung – 100 Jahre nach Flexner“ des Medizinischen Fakultätentages in Berlin im Oktober 2011 plädierte der damalige Präsident, Prof. Bitter-Suermann, für den Erhalt der medizinischen Promotion als Teil des Studiums: „Wir müssen den wissenschaftlichen Nachwuchs bereits im Studium prägen. Diese Prägung im Rahmen der Promotion ist häufig. Nachher, wenn der Großteil in der Facharztweiterbildung mit den enormen Anforderungen der Klinik steckt, ist es dafür zu spät“. Eben diese Auffassung wird durch die Umfrage unter den WAKWiN-Mentees ebenfalls aus der Sicht der Nachwuchsanästhesisten an Universitätskliniken bestätigt.

Diese studentische Prägungsphase ist ein wesentliches Instrument, um eine Bindung an eine wissenschaftliche Tätigkeit an sich und an ein spezifisches Fach zu erreichen. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie hat 2008 die Theodor-Billroth-Akademie gegründet, um schon im vor-klinischen Studium ein Interesse für die akademische Chirurgie zu wecken (<http://www.medizin.uni-tuebingen.de/allgemeine-chirurgie/index.html?allgemeinechirurgie/tba/tba.php>). Erfolgreichen Bewerbern wird von der Theodor-Billroth-Akademie die gesponserte Teilnahme an einer zweiwöchigen Summer School Chirurgie ermöglicht. Ähnliche Projekte wurden von BDA und DGAI initiiert. Diese Maßnahmen zielen jedoch nicht primär auf eine akademische Initiation, sondern auf die Darstellung der klinischen Attraktivität des jeweiligen Faches.

Die Prägung für ein Fach ist jedoch nicht nur ein Ergebnis der Angebote im Rahmen des Studiums, sondern auch ein Ergebnis der weitgehend eigenständigen, aber dabei moderierten und unterstützten wissenschaftlichen Tätigkeit. Studierende, die frühzeitig in eine strukturierte Promotionsförderung eingebunden werden, entscheiden sich in der Folge signifikant häufiger für eine wissenschaftliche Laufbahn [3].

Ein erheblicher (und zumeist den Fakultäten unbekannter) Teil der medizinischen Promotionen wird abgebrochen. Dewey hat 2002 in einer Untersuchung an der Berliner Charité Faktoren identifiziert, die mit einem erfolgreichen Abschluss der Promotionsarbeit vergesellschaftet sind. Entscheidend sind die Qualität der Betreuung, die Planung der Promotionsarbeit, eine finanzielle Unterstützung und ein Bemühen um den Studierenden als zukünftigen Forschungspartner [4].

Um den o.g. Problemen entgegenzutreten, wurde seit längerem zunehmend eine Reihe von Doktoranden-Förderprogrammen und -Förderstipendien, z.B. durch Medizinische Fakultäten, DFG, Deutsche Krebshilfe und weitere Stiftungen, etabliert. Die meisten dieser Förderprogramme unterliegen aber einem komplexen Antrags- und Auswahlverfahren und sind damit nur einer kleinen Gruppe von exzellenten Ausnahme-Nachwuchs-

studenten zugänglich. Zusätzliche Maßnahmen zur Lösung des Problems sind aber dringend notwendig. Insbesondere muss ein einfacher und transparenter Zugang zu einer strukturierten wissenschaftlichen Ausbildung für die Masse an wissenschaftsinteressierten Medizinstudenten geschaffen werden.

Hier sehen wir ein deutliches Potential für die wissenschaftlichen Fachgesellschaften, fördernd zu wirken, die diesen Auftrag auch mit einem Positionspapier im Jahre 1992 vom Wissenschaftsrat erhalten haben. Der WAKWiN hat daher dem Präsidium der DGAI die Gründung eines WAKWiN-Studierendenkollegs im Bereich der deutschen Anästhesie vorgeschlagen. Dieser Vorschlag wurde im Rahmen der Präsidiumssitzung im November 2013 in Berlin angenommen und die Umsetzung des Programms veranlasst. Einige Punkte wurden vom Präsidium der DGAI im Zusammenhang mit der Gründung beauftragt:

- An Promotionen interessierte Mitarbeiter nicht-universitärer Krankenhäuser sollen auch an dem Programm partizipieren können, wenn sie eine Dissertationsarbeit an einer der Medizinischen Fakultäten anfertigen wollen.
- Selbstverständlich unterliegt das Promotionsverfahren rechtlich den lokalen Promotionsordnungen der jeweiligen Medizinischen Fakultäten.

Das Studierendenkolleg soll spezifische Angebote für promovierende Studierende anbieten, um

1. **die Qualität der Promotion durch festgelegte strukturelle Gegebenheiten (Promotionsvertrag/-anzeige, Festlegung des Zeitplans und der Finanzierung) zu erhöhen,**
2. **die Qualität der Betreuung durch begleitende Angebote (regionale und überregionale Seminare) zu flankieren, und**
3. **den Zugang zu wissenschaftlichen Veranstaltungen (DAC, HAI, Regionaltagungen, Seminare des WAKWiN) noch weiter zu erleichtern.**

Elemente einer solchen strukturierten Doktorandenbetreuung könnten entsprechend den vorstehend formulierten Zielen sein:

**Zu 1:** Die Promotion wird in einer formalen Anzeige dem WAKWiN gemeldet. Diese Anzeige enthält Angaben zu Titel, Thema, z.B. in Form eines kurzen Abstraktes, Art (klinisch oder grundlagenorientiert), zu strukturellen Voraussetzungen der Abteilung, Labmeetings, Journalclubs, AG-Struktur, Abteilungs- und Drittmittel, Arbeitsplatzzusage, Infrastrukturvoraussetzungen der AG, Finanzierung des Projektes, Finanzierung des Doktoranden, Zeitplan für das Projekt, Supervisor, Co-Supervisor inkl. Unterschriften).

Alle von Mitglieds-Abteilungen vorgeschlagenen Promovenden werden aufgrund einer formalen Überprüfung der Voraussetzungen der Abteilungen und Stipendiaten in das Kolleg aufgenommen.

#### Voraussetzungen für die Mitgliedschaft einer Abteilung :

- WAKWiN-Kontaktperson am Standort namentlich bekannt
- nachvollziehbare, zentral koordinierte Prozesse um Doktorarbeiten an der Klinik (zentrale E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Ansprechpartner)
- Beteiligung an strukturierten Doktorandenprogrammen und curricularen Lehrveranstaltungen vor Ort
- Betreuungsstruktur und -spektrum, Promotionsablauf beschrieben (SOP/VA, Website etc.)
- Beteiligung an der Durchführung von WAKWiN-Kolleg-Seminaren wie unter Punkt 2. beschrieben.

#### Voraussetzungen für die Mitgliedschaft als Stipendiat:

- Studierender der Humanmedizin oder Mitarbeiter an einer Klinik/Abteilung für Anästhesiologie in Deutschland
- Vollständig ausgefüllte Promotionsanzeige inkl. inhaltlicher Darstellung des Projektes und Unterschriften der Supervisoren und Cosupervisoren.

**Zu 2:** Studierendenkolleg-Doktoranden erhalten das Angebot, an (Wochenend-)Seminaren zu wissenschaftlichen Skills teilzunehmen. Diese Seminare werden für ein studentisches (Einstieger-) Niveau aufbereitet von den teilnehmenden Zentren angeboten. Die Reisekosten sollten von den entsendenden Zentren übernommen werden. Die Übernachtungen können am ausrichtenden Zentrum privat organisiert bzw. organisatorisch unterstützt werden. Es wird ein Kanon

**Tabelle 1**

Science-Skills-Seminare, die an den verschiedenen Standorten arbeitsteilig angeboten werden sollen, werden sich in klinische und grundlagenorientierte Dissertationsthemen unterscheiden.

Klinische Arbeiten	Grundlagenorientierte Arbeiten
<b>Grundkenntnisse</b>	
<b>Statistikgrundkenntnisse</b>	<b>Statistikgrundkenntnisse</b>
GCP-Grundkenntnisse (z.B. aufgeteilt in 4 Termine): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von der Studienidee zur Studienplanung</li> <li>• Studienarten</li> <li>• Rechtliche Grundlagen</li> <li>• CRF</li> <li>• GCP, GMP</li> <li>• Datenerfassung und -erhebung</li> <li>• Grundbegriffe der Biometrie klinischer Studien</li> </ul>	Laborgrundkenntnisse (z.B. aufgeteilt in 4 Termine): <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1-, Gefahrstoff-, Arbeitssicherheit etc.</li> <li>• Zellkulturtechniken</li> <li>• Histologische Techniken</li> <li>• Proteinnachweis</li> <li>• Molekularbiologie I, II, III</li> </ul>
<b>Weitergehende Kenntnisse</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMG</li> <li>• MPG</li> <li>• Prospektive Studien</li> <li>• Retrospektive Datenanalyse</li> <li>• etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunhistochemie</li> <li>• ...</li> </ul>

von Grundfertigkeiten definiert, die im Verlaufe oder zur Vorbereitung der Arbeit zu erwerben sind. Darüber hinaus werden im Jahreskreis Seminare zu weitergehenden Veranstaltungen angeboten, die eine rasche und qualitativ sehr gute Entwicklung der wissenschaftlichen Skills der Doktoranden ermöglichen und andererseits schon zu diesem frühen Zeitpunkt zu einer besseren nationalen Vernetzung der Nachwuchsanästhesisten führen. Ein Programm-Schema ist in Tabelle 1 dargestellt.

**Zu 3:** Auf dem DAC/HAI/WAT werden Poster von Doktoranden aus dem WAKWiN-Studierendenkolleg als solche kenntlich gemacht, die Teilnahmegebühr wird erlassen, und es werden jährlich fünf Reisestipendien in Höhe von jeweils 300,- Euro, finanziert aus Spendenmitteln, für den Kreis der Studierendenkolleg-Doktoranden ausgelobt und auf der Grundlage der Abstraktbewertung des DAC 2014 aus den Subkomitees leistungsorientiert vergeben, wenn die Zahl der Bewerber die der Stipendien übersteigt.

#### Literatur

1. Statistisches Bundesamt: Fachserie 11 Bildung und Kultur, Reihe 4.2: Prüfungen an Hochschulen. 2009. Wiesbaden; 2010

2. Positionspapier des Wissenschaftsrates „Anforderungen an die Qualitätssicherung der Promotion“, November 2011 <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1704-11.pdf>
3. Sheaffer EA, Brown BK, Byrd DC, Gupchup GV, Mark SM, Mobley Smith MA, et al: Variables impacting an academic pharmacy career choice. *Am J Pharm Educ* 2008;72(3):49.
4. Dewey M: [Medical dissertation: differences between successful and aborted research projects]. *Dtsch. Med. Wochenschr* 2002;127(24):1307-1311.

#### Korrespondenzadresse

**Priv.-Doz. Dr. med.  
Sebastian Stehr, D.E.S.A.**

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck  
Universität zu Lübeck  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck, Deutschland

Tel.: 0451 500 4057

Fax: 0451 500 3405

E-Mail: Sebastian.Stehr@uksh.de