

Auswertung der Umfrage zur Forschungskarriere

Bern, 22.04.2022

Zweck der Umfrage

In den vergangenen zwei Wochen hat die Fachschaft Medizin im Auftrag der Arbeitsgruppe für Nachwuchsförderung eine Umfrage unter den Medizinstudierenden durchgeführt. Zweck der Umfrage war, Fragen und Unklarheiten zur Masterarbeit und Dissertation in der Forschung und zum MD-PhD-Programm zu sammeln. Wie in der vergangenen Sitzung der Arbeitsgruppe beschlossen wurde, sollen diese Fragen in Form eines Q&A auf der Website der Medizinischen Fakultät den Studierenden als Informationsressource zur Verfügung gestellt werden.

Methode

Die Umfrage wurde über Google Forms erstellt. Angeschrieben wurden die 6 Studienjahre Humanmedizin und der Master Zahnmedizin. Die Teilnehmenden hatten die Möglichkeit, freie Fragen zu stellen sowie Feedback zu den bestehenden Informationsveranstaltungen zur Forschung zu geben. Die Fragen wurden anonym gesammelt, die Teilnehmenden mussten aber angeben, in welchem Studienjahr sie sich befinden und ob sie A) sich noch keine konkreten Gedanken zur Masterarbeit gemacht haben, B) interessiert sind, eine Masterarbeit/Dissertation in der Forschung zu schreiben, C) bereits eine Forschungsarbeit geschrieben haben, D) zwar interessiert sind an einer Karriere in der vorklinischen oder klinischen Forschung, ihre Masterarbeit/Dissertation aber nicht in diesem Bereich geschrieben haben.

Bei der Auswertung wurden die Fragen und Unklarheiten qualitativ zusammengefasst, ausformuliert und ergänzt, um einen sinnvollen Fragenkatalog zu erhalten. Außerdem wurden einige zusätzliche, strukturgebende Fragen hinzugefügt, welche nicht in der Umfrage gestellt wurden, und als solche hervorgehoben.

Resultate

Fragenkatalog

Über die zwei Wochen der Datenerhebung hinweg sind 37 Fragen eingegangen. Die Rückmeldungen stammen aus dem 2., 3. und 4. Studienjahr Humanmedizin. Die Fragen wurden zusammengefasst und nach drei Hauptthemen geordnet:

1. Allgemeine Fragen zur Forschung (9)
2. Fragen zur Masterarbeit und Dissertation in der Forschung (7)
3. Fragen zum MD-PhD-Programm (21)

Der Fragenkatalog ist im Anhang einsehbar. Die nachträglich hinzugefügten Fragen sind *kursiv* markiert.

Um zuverlässige statistische Auswertungen zu den Fragen vorzunehmen, ist der Datensatz zu klein. In der Tendenz stammten die allgemeinen Fragen zur Forschung und zur Masterarbeit/Dissertation eher von den 2.- und 3.-Jahresstudierenden, diejenigen zum MD-PhD-Programm gleichermaßen von allen Jahrgängen. Die meisten 2.- und 3.-Jahresstudierenden, welche die Umfrage ausgefüllt haben, interessieren sich für eine Masterarbeit oder Dissertation in der Forschung. Die meisten 4.-Jahresstudierenden, welche die Umfrage ausgefüllt haben, haben bereits eine Forschungsarbeit (*Masterarbeit*) geschrieben.

Feedback zu bisherigen Veranstaltungen

Die vereinzelt Rückmeldungen zu den bestehenden Informationsveranstaltungen überschneiden sich im Allgemeinen mit den Diskussionsergebnissen des Fachschaftsvorstands und werden deshalb auch erwähnt. Die Veranstaltungen seien sehr darauf ausgerichtet, die Medizinstudierenden überhaupt für eine Forschungskarriere zu motivieren, verschiedene Wege aufzuzeigen und die Vereinbarkeit von Familie/Privatleben und Beruf zu demonstrieren. Mehrmals wurde jedoch bemängelt, es sei unklar, welche konkreten Schritte bis wann unternommen werden müssen, um eine Masterarbeit oder eine Dissertation in der Forschung oder einen MD-PhD absolvieren zu können.

Empfehlungen der Fachschaft Medizin zu den weiteren Schritten

Q&A

Die Fachschaft empfiehlt, die Fragen in der Arbeitsgruppe für Nachwuchsförderung zu sichten, zu beantworten und auf der Website der Medizinischen Fakultät als Q&A zeitnah zu veröffentlichen. Sie wünscht sich diesbezüglich regelmäßige Updates, um den weiteren Verlauf ihrer Vorarbeit mitverfolgen zu können und um die Studierenden benachrichtigen zu können, wann diese Informationsressource zugänglich wird.

Informationsveranstaltungen

Die Fachschaft möchte vorschlagen, die Informationsveranstaltungen zu Masterarbeit, Dissertation und MD-PhD im 2.-4. Studienjahr, wenn möglich um einen Zeitplan zu ergänzen, wann interessierte Studierende welche Schritte unternehmen müssen bzw. können. Es soll zudem unbedingt auf weitere Informationen (z.B. auf das Q&A) und auf offizielle Ansprechpersonen rund um die Forschung aufmerksam gemacht werden.

Im Namen der Fachschaft Medizin Bern FSMB

Florin Kalberer

1. Allgemeine Fragen zur Forschung:

a) Warum „soll“ ich eine Forschungskarriere einschlagen?

Niemand „muss“ eine Forschungskarriere einschlagen, dies ist selbstverständlich eine individuelle Entscheidung. Es kann sehr erfüllend sein, neben der klinischen Tätigkeit, in der bekanntes medizinisches Wissen in der Diagnostik und Therapie von Patienten angewendet wird, auch neues Wissen zu generieren, um Krankheiten besser zu verstehen und zukünftig noch besser zu therapieren oder gar zu verhindern.

Medizinischer Fortschritt ist nur dann möglich, wenn kontinuierliche neue Erkenntnisse zu Krankheitsbildern, deren zugrundeliegender Mechanismen und neuen Therapieansätzen generiert werden. Ein sehr gutes aktuelles Beispiel ist hier sicher die Covid-19 Pandemie, in der in unglaublich schnellem Tempo eine neue Krankheit in klinischen und experimentellen Studien erforscht wurde und komplett neuartige Therapien entwickelt wurden.

Es kann auch sein, dass man während dem Medizinstudium realisiert, dass ein Beitrag zum Biomedizinischen Wissen so motivierend ist, dass man eine 100%-Karriere in der Forschung einschlagen möchte.

b) Was ist überhaupt „richtige“ Forschung?

Es gibt nicht die eine „richtige“ Forschung. In der Medizin reicht das Spektrum der Forschung von grundlagenwissenschaftlicher Forschung, über translationale Forschung, die neue Erkenntnisse in die klinische Anwendung transferieren möchte, bis hin zur klinischen patientenorientierten Forschung mit Beobachtungsstudien oder interventionellen Studien, in denen neue Therapieansätze untersucht werden. Auch gehören große, multizentrische epidemiologische Studien und Forschung im Bereich der Medizintechnik zum Portfolio der medizinischen Forschung (s. auch Punkt c).

Generell liegt Forschungsprojekten eine Hypothese zugrunde, die basierend auf nachfolgenden Experimenten oder Beobachtungen entweder verifiziert werden kann oder widerlegt wird und somit zu neuen Erkenntnissen und möglichen neuen Hypothesen führt. Die Forschung kann dabei experimentell mit Zellsystemen oder Tiermodellen erfolgen, Patienten und deren Daten involvieren, oder aber auch rein theoretisch Computermodellierungen involvieren.

c) Was sind die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von vorklinischer/grundlagenwissenschaftlicher, translationaler, klinischer, biomedizinischer und medizintechnischer Forschung?

Grundlagenwissenschaftliche und biomedizinische Forschung haben das Ziel, Mechanismen der normalen und der krankhaft veränderten Organentwicklung und Funktion zu verstehen und damit Fundamente für neue Therapieansätze zu schaffen. Hier kommen zumeist Zellsysteme, neue „synthetische“ 3D-Organsysteme und Tiermodelle zum Einsatz. Ziel der translationalen Forschung ist es, eine Brücke zwischen biomedizinischen Erkenntnissen und deren klinischer Anwendung zu schlagen oder auch neue medizinische Technologien zu entwickeln, die zukünftig in der Klinik eingesetzt werden können. Hier kommen zum Teil Tiermodelle zum Einsatz, zum Teil aber auch bereits erste Anwendungen in Probanden.

Klinische Forschung ist eine patientenorientierte Forschung, bei der entweder durch Beobachtung

bachtungsstudien mit Auswertungen von klinischen Daten und Blut-/Gewebeproben oder durch strukturierte Interventionsstudien mit Doppel-Blind-Verfahren (mit Kontrollgruppe und Interventionsgruppe) neue Erkenntnisse zu Krankheiten und deren Therapie gewonnen werden.

d) In welchen Themenbereichen wird in Bern geforscht?

Alle Institute und Kliniken der Medizinischen Fakultät forschen zu unterschiedlichen medizinischen Themen (Info dazu findet sich auf den jeweiligen Webseiten. Siehe Tab „[Kliniken und Institute](#)“).

Daneben gibt es mehrere Schwerpunkte der Medizinischen Fakultät, welche sich in [Zentren oder Forschungsclustern](#) abbilden, deren Ziel eine stärkere Vernetzung von Grundlagenforschung, translationaler, klinischer und patientenorientierter Forschung ist. Zu den Themenschwerpunkten der Strategie 2030 gehören “Cardiovascular Research”, “Neuroscience Research”, “Cancer Research”, “Dentistry Research”, “Medical Technology”, “Health, Prevention and Environment”, “Inflammation and Infection” und “Geriatric and Aging Medicine”.

e) Welche Angebote hat die Uni Bern, um meine Statistik-Kenntnisse aufzubessern?

Neben den Statistik-Veranstaltungen im Rahmen des medizinischen Studiums, werden im Rahmen der [Graduate School for Cellular and Biomedical Sciences](#) (GCB) und der [Graduate School of Health Sciences](#) (GHS) verschiedene Statistik-Kurse angeboten, die auch Medizinstudenten/Medizinstudentinnen offenstehen.

f) Wie sieht es mit den Arbeitgebern aus: Sind sie tolerant, wenn ich später parallel zur klinischen Tätigkeit forschen möchte?

Im universitären Umfeld ist es sehr gewünscht, dass Ärzte/Ärztinnen neben ihrer klinischen Tätigkeit auch wissenschaftlich arbeiten. Hierzu gibt es verschiedene Modelle, die eine strukturierte Freistellung für Forschung ermöglichen sollen. So kann im Rahmen eines MD-PhD oder PhD in Health Sciences (Clinical Sciences) parallel zur klinischen Tätigkeit entweder klinische Forschung (GHS) oder grundlagenwissenschaftliche Forschung (GCB) durchgeführt werden – je mit unterschiedlichen fixen %-Anteilen für Klinik und Forschung. Daneben gibt es die Möglichkeit, durch erfolgreiches Einwerben von „Clinical Trials Unit (CTU)“ Grants oder „Protected Research Time“ Grants der Medizinischen Fakultät Freistellungen und [finanzielle Unterstützung für Forschungszeiten](#) zu erhalten.

g) Welche Fachrichtungen sind am besten vereinbar mit einer gleichzeitigen Forschungstätigkeit?

Prinzipiell ist in allen Fachrichtungen eine gleichzeitige Forschungstätigkeit möglich und erwünscht. In chirurgischen (und interventionellen) Fachrichtungen ist dies häufig etwas herausfordernder, da im Rahmen der Weiterbildung eine bestimmte Anzahl von Operationen/Interventionen gefordert und notwendig ist. Aber auch hier gibt es strukturierte Forschungs-Tracks, welche ausreichend Zeit für die Forschung ermöglichen.

2. Fragen zur Masterarbeit & Dissertation in der Forschung:

a) Welche Vorteile habe ich später, wenn ich meine Masterarbeit oder Dissertation in der translationalen oder Grundlagenforschung schreibe?

Jemand der/die sich in der Forschung weiterbilden möchte und seine/ihre Karriere auf weiteren Forschungen aufbauen möchte, befasst sich eher mit der Grundlagenforschung. Forschungsinteressierte Absolventinnen und Absolventen der Medizin (Humanmedizin, Zahnmedizin) können auch ein MD-PhD-Programm durchlaufen.

b) Wie finde ich ein geeignetes Thema für meine Masterarbeit/Dissertation?

Jede/-r Studierende muss sich selbst um ein Thema für die Masterarbeit respektive Dissertation bemühen. Am besten ist es, sich direkt an die entsprechende Forschungsgruppe der Medizinischen Fakultät zu wenden. Ein Verzeichnis der Institute, Departmente und Kliniken finden sie [hier](#). Ein informelles Email oder eine Kontaktierung nach einer Vorlesung sind gute Wege.

Auch kann man sich ein Bild machen, wie eine Dissertation abläuft und wo man eine gute Betreuung erhalten kann durch den Austausch mit Studierenden aus weiter fortgeschrittenen Semester. Eine weitere Möglichkeit ist das Lesen von vollendeten Arbeiten. Die Dissertationen der Medizinischen Fakultät befinden sich alle im Speicher der Bibliothek VonRoll (Fabrikstrasse 8) und müssen über einen Katalog bestellt werden. Beim Bestellvorgang kann auch die Bibliothek Medizin ausgewählt werden. Einige Dissertationen sind auch frei als PDF verfügbar, der Zugriff erfolgt ebenfalls über den Katalog der Uni Bibliothek:

https://www.ub.unibe.ch/recherche/fachinformationen/medizin/index_ger.html

c) Gibt es eine Liste mit allen Forschungsgruppen, bei welchen man eine Arbeit schreiben kann? Oder muss ich die Gruppenleitenden persönlich anschreiben?

Verfügbare Masterarbeiten werden im KSL publiziert. Jedoch gibt es auch viele weitere Möglichkeiten für Masterarbeiten, die nicht im KSL ausgeschrieben sind. Dazu kann man sich wie oben beschrieben direkt an die Forschenden wenden.

Für Dissertationen gibt es keine Online-Börse, gelegentlich sind aber Dissertation auf den Webseiten der Forschungsgruppen ausgeschrieben oder man kann wie oben beschrieben direkt mit diesen in Kontakt treten.

d) Kann man sich in allen Themenbereichen für eine Forschungsarbeit bewerben? Eignen sich gewisse Themen besonders gut oder schlecht für eine Masterarbeit/Dissertation?

Ja, es eignen sich alle Themenbereiche für eine Dissertation. Wichtig ist es, das Projekt mit dem/der Betreuer*In gut zu besprechen, welches Ziel erreicht werden soll, die Machbarkeit zu prüfen, und den Umfang und den Zeitrahmen zu definieren.

e) Müssen die Masterarbeit und die Dissertation zum selben Thema und in derselben Forschungsgruppe geschrieben werden?

Die Dissertation muss nicht, kann aber aufbauend auf einer Masterarbeit geschrieben werden. Wenn die Dissertation auf einer Masterarbeit aufbaut, müssen diejenigen Teile der Masterarbeit, die übernommen werden, klar erkennbar zitiert werden.

f) Was bedeutet es für meine Dissertation, wenn sie publiziert wird? Welche Vor- und Nachteile bringt das mit sich?

Ein wichtiger Vorteil von einer Publikation ist die Bekanntmachung und das Teilen der neuen Erkenntnisse mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Auch ist eine Publikation ein erster Meilenstein einer möglichen weiteren akademischen Karriere. Ein Nachteil ist, dass das Schreiben einer Publikation sowie der anschliessende Peer-review-Prozess bisweilen recht zeitaufwändig sein kann. Wenn man aus Zeitgründen „schneller“ publizieren möchte, also die Resultate nicht in eine grössere längerjährige Studie miteinbezieht, wird häufig auch ein geringerer „impact“ erreicht.

Verfahrenstechnisch ist es so, dass bei einer Erst- oder Zweitautorenschaft auf einer Original-Publikation in einem peer-reviewed Journal kein fakultäres Gutachten nötig ist, was die Bearbeitungszeit im Rahmen der Dissertation verkürzt ([siehe auch Art 13. des Promotionsreglements «Begutachtung der Dissertation»](#)).

3. Fragen zum MD-PhD-Programm:

a) Was ist ein MD-PhD?

Das ist die Bezeichnung eines Doktoratprogrammes, welches Personen offensteht die ein Master in Humanmedizin machen (Master of Medicine) und dies mit einer anschliessenden 3 bis 4-jährigen Forschungsausbildung kombinieren möchten. Das Promotionsverfahren erfordert einen Beschäftigungsgrad von minimal 80% welcher der Forschungsarbeit gewidmet sein muss (GCB). An der GHS gibt es eine Ausnahme (Frage (c): PhD in Health Sciences (Clinical Sciences)). Ein abgeschlossenes Masterstudium ist die Grundvoraussetzung, um ein Doktoratsprogramm machen zu können. Das Ziel eines MD-PhDs ist eine Ausbildung zu kompetenten Forschenden im Bereich der Grundlagen-, translationalen- oder klinischen Forschung.

b) Was ist der Unterschied zwischen den Titeln MD, Dr. med., PhD, MD-PhD und PD?

- Der Titel **MD**, steht für „Doctor of Medicine“ wird erlangt nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums der Humanmedizin. Während gewisse Länder (z.B. Österreich oder Italien) das Berufsdoktorat kennen, bei welchem man mit Abschluss des Studiums der Humanmedizin Dr. med. univ. wird ohne weitere Doktorarbeit, ist man in der Schweiz mit Abschluss des Medizinstudiums ohne zusätzliche Doktorarbeit „Master of Medicine“ und Arzt, aber nicht „Dr. med.“
- Der Titel **Dr. med.** erfordert nach erfolgreich absolviertem Medizinstudium eine medizinische Doktorarbeit (MD Thesis) und braucht in der Regel einen Zeitrahmen von 6-12 Monaten.
- Der Titel **PhD** steht für „Doctor of Philosophy“. Dieser Track gehört typischerweise zu naturwissenschaftlichen oder geisteswissenschaftlichen Fächern. Nach absolviertem Studium wird ein mehrjähriges Doktoratsprogramm inkl. zusätzlicher Vorlesungen absolviert. Die Zeitdauer beträgt im Allgemeinen mind. 3 Jahre.
- Der Titel **MD-PhD** ist für Personen, die nach abgeschlossenem Medizinstudium („Master of Medicine“) ein dem PhD vergleichbares mehrjähriges Doktoratsprogramm inklusive zusätzlicher Vorlesungen durchlaufen haben. Für weitere Details zum MD-PhD siehe auch Abschnitt 3.
- Der Titel **PD** steht für Privatdozentin/Privatdozent. Dieser Titel wird Wissenschaftlern oder Wissenschaftlerinnen nach erfolgreicher Habilitation von der Universität verliehen.

Eine Habilitation ist die Anerkennung ausgezeichneter Leistungen in Forschung und Lehre und bildet damit die Grundlage für eine weiterführende akademische Karriere und somit die Befähigung zur selbstständigen Tätigkeit als akademische Lehrerin oder akademischer Lehrer und als Forscherin oder Forscher. Es ist auch eine Grundvoraussetzung um PhD Studenten/Studentinnen eigenverantwortlich ausbilden zu können.

c) Ist der PhD in Health Sciences (Clinical Sciences) das gleiche wie ein MD-PhD?

Sowohl das «PhD in Health Sciences (Clinical Sciences)» und das MD-PhD sind Doktoratsprogramme. Das spezifische Ziel des PhD in Health Sciences (Clinical Sciences) ist eine Ausbildung zu kompetenten klinischen Forschenden zur Stärkung der klinischen Forschung und das Einbringen von wissenschaftlichen Kompetenzen in krankheits- und patientenorientierter Forschung. Der «PhD in Health Sciences (Clinical Sciences)» steht auch Studierenden mit anderen Masterabschlüssen offen, die in der klinischen Praxis tätig sind, z.B. klinischen Psychologen.

Das Programm „PhD in Health Sciences (Clinical Sciences)“ gibt es nur an der GHS und setzt sich aus einer klinischen Tätigkeit im 50% Pensum und klinischer Forschung im 50% Pensum zusammen. Das PhD verlängert sich dadurch entsprechend (5-6 Jahre).

d) Welche Vorteile bringt mir ein MD-PhD Programm?

Das Ziel dieser Forschungsausbildung ist es zukünftigen Ärztinnen/Ärzten den Brückenschlag von der Klinik in die Grundlagenforschung zu erlauben, um die translational Forschung zu stärken. Mit dem MD-PhD wird eine weltweit anerkannte Ausbildung zu kompetenten, translational ausgerichteten Forscherinnen/Forschern erlangt, welche die neu erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen in krankheits- und patientenorientierte Forschung einbringen können.

e) Wie ist das MD-PhD-Programm genau aufgebaut?

Das MD-PhD-Programm an der GCB ist folgendermassen strukturiert:

Schritt 1: Die Medizinstudenten suchen in Eigenverantwortung eine Dissertationsleiterin/ einen Dissertationsleiter auf dem Themengebiet welches sie interessiert.

Schritt 2: Sie beginnen im 3. Jahr (Track 1) oder aber nach dem Medizinstudium (Track 2), ihre vertiefte Ausbildung in naturwissenschaftlichen Fächern mit Kursarbeit von 25 ECTS im Rahmen einer experimentellen Masterarbeit, idealerweise mit einer weiterführenden Dr. med.-Dissertation im gleichen Labor.

Schritt 3: Die Promotionsarbeit besteht aus einem 3-jährigen PhD-Programm nach Regeln der GCB ([s. Promotionsreglement](#)) und involviert zusätzliche Kursarbeit von 6 ECTS um Kompetenzen zu gewinnen, die für das individuelle Forschungsprojekt erforderlich sind.

Was das von der **GHS angebotene PhD-Programm angeht**, kann man mit einem Master-Abschluss einsteigen. Alle notwendigen Informationen sind auf der [Website](#) zu finden.

f) Wie lange dauert es?

Die Promotionsarbeit dauert 3-4 Jahre (100% Arbeitspensum) oder 5 Jahre, wenn 20% in der Klinik gearbeitet wird (GCB).

An der GHS dauert die Promotion 3-4 Jahre für eine vollständige Forschungspromotion (mindestens 75 % Forschung). Die Promotion in Clinical Sciences (mit dem 50-50-Modell klinische Praxis und klinische Forschung) dauert 4-6 Jahre.

g) Kann ich den MD-PhD mit klinischer Tätigkeit kombinieren? Kann ich gleichzeitig oder abwechselnd im Spital und im Labor arbeiten?

An der GCB und GHS kann das MD-PhD mit klinischer Tätigkeit kombiniert werden unter folgenden Vorbehalten: 80% des Arbeitspensums muss der Forschungsarbeit gewidmet sein; eine Ausnahme ist der PhD in Health Sciences (Clinical Sciences) an der GHS, wo 50% klinische Tätigkeit und 50% Forschungsarbeit erlaubt sind. Der Arbeitgeber regelt mit dem Arbeitsvertrag die Anstellungsbedingungen, ob ein Tag pro Woche in der Klinik gearbeitet wird oder aber ob es Blöcke gibt mit nur Forschungstätigkeiten, die abwechselnd sind mit Blöcken der klinischen Tätigkeiten.

h) Kann ich den MD-PhD auch in der Klinik machen, oder muss ich dazu ins Labor?

Dies hängt vom Forschungsprojekt ab. Klassischerweise werden Projekte, die in der experimentellen biomedizinischen Grundlagenforschung angesiedelt sind, im Labor durchgeführt.

i) Welche Voraussetzung muss ich erfüllen, um ein MD-PhD-Programm starten zu dürfen? Gibt es einen Mindestnotenschnitt, den ich während dem Studium haben sollte/muss?

Erforderlich sind lediglich ein bestandener Master of Medicine. Es gibt keinen Mindestnotenschnitt. Die Noten können aber einen Einfluss haben während der Bewerbung für eine Dissertationsstelle oder der Bewerbung für eine finanzielle Unterstützung des MD-PhDs.

j) Kann ich einen MD-PhD auch aufnehmen, wenn meine Masterarbeit und Dissertation keine Forschungsarbeiten waren?

Das ist selbstverständlich erlaubt (GHS und GCB). Das Einzige, was es zu bedenken gibt ist, dass Sie in dem Fall für die vertiefte Ausbildung in naturwissenschaftlichen Fächern (25 ECTS) während der Promotionsarbeit absolvieren müssen (nur GCB). Dazu kommen noch Kursarbeit (6 ECTS) bezogen auf ihr Forschungsprojekt (total 31 ECTS). Sollten Sie jedoch eine experimentelle Forschungsarbeit mit mindestens 10 Wochen (100% Pensum) im Labor vorweisen können, dann erhalten Sie dafür 10 ECTS Punkte und müssen folglich nur noch eine Kursarbeit im Rahmen von 21 ECTS machen.

k) Welche Schritte sollte ich bereits während des Studiums unternehmen? Kann ich diese auch nach dem Staatsexamen noch nachholen?

Bitte sehen Sie dazu auch Frage (e) und den Link auf der [GCB-Homepage](#).

Sie können alle erforderlichen Schritte nach dem Staatsexamen machen (Track II). Es ist natürlich von Vorteil, wenn Sie die vertiefte Ausbildung in naturwissenschaftlichen Fächern mit Kursarbeit von 25 ECTS und dem Suchen eines geeigneten Forschungslabors schon ab dem 3. Studienjahr beginnen können (Track I) aber Sie dürfen frei entscheiden welches Modell für sie passt. In der GHS müssen vor dem Abschluss des Masterstudiums keine besonderen Schritte durchgeführt werden.

l) Kann ich auch nach dem Studium noch mit dem MD-PhD anfangen?

Das ist möglich. Sie machen dann ein MD,PhD, nach Track II (Fragen (e) und k):

https://www.gcb.unibe.ch/phd_program/md_phd_program_md_phd_scholarships/md_phd_program/index_eng.html

m) Was passiert, wenn ich das MD-PhD-Programm abbreche, kann man die absolvierten Kurse und die Forschungszeit irgendwie anrechnen lassen?

Die Kurse können Sie sich anrechnen lassen mit dem Kurszertifikat. Die Forschungszeit können Sie auf ihrem Lebenslauf aufführen und durch ein Arbeitszeugnis Ihrer Dissertationsleiterin/Ihres Dissertationsleiters auszeichnen lassen.

n) Wie viele Wochenstunden Aufwand bedeutet ein MD-PhD Programm ungefähr?

Die Promotionsarbeit ist eine 3-4-jährige Ausbildung mit einem 80-100% Pensum. In der Schweiz sind 42 Stunden Wochen (100%) im Gesetz verankert.

o) Muss ich mit Überstunden und Wochenendarbeiten rechnen?

Ja, das ist meistens der Fall, aber nur dann, wenn es Ihr Experiment erfordert, also nicht als generelle Regel.

p) Kann ich das MD-PhD-Programm bei einer anderen Forschungsgruppe bzw. auf einem anderen Fachgebiet wie die Masterarbeit/Dissertation absolvieren?

Das ist erlaubt.

q) Wie selbständig bin ich während dem MD-PhD? Kann ich selbst über mein Forschungsprojekt entscheiden?

Sie dürfen und sollen mitentscheiden was Ihr Forschungsprojekt sein soll, innerhalb eines vorgegebenen Rahmens. Normalerweise bezahlt die Dissertationsleiterin/der Dissertationsleiter als Ihr Arbeitgeber/Ihre Arbeitgeberin Ihren Lohn von eingeworbenen Drittmitteln (SNF etc.) welche konkret auf ein Forschungsprojekt zugesprochen wurden. Typischerweise nach einer Anlaufphase von 1 Jahr, haben Sie sich die Expertise und die Erfahrungen erworben, um einen signifikanten Input in die weiterführende Forschung machen zu können. Wie selbstständig Sie sein können und dürfen, hängt von Führungsstil der Dissertationsleiterin/des Dissertationsleiters ab und der von Ihnen erworbenen Expertise.

r) Was sind die Graduate Schools und wie unterstützen sie mich beim MD-PhD?

MD-PhD Kandidaten, die der medizinischen Fakultät der Universität Bern angehören, müssen an einer Graduate School angemeldet sein (GCB oder GHS). Außerhalb ist kein MD-PhD möglich. Die Graduate Schools legen den gesetzlichen Rahmen fest innerhalb welcher Voraussetzungen ein Doktorat gemacht werden kann. Sie entscheiden über die Aufnahme, sind durch die Mentoren (Expertenkommission) bei jedem Doktorierenden vertreten und sind generell für den reibungslosen Ablauf des Curriculums verantwortlich sowie die Anlaufstelle der Doktorierenden für alle Angelegenheiten. Des Weiteren dienen die Graduate Schools als Doktoratsprogramme der organisierten und themenspezifischen, strukturierten Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden. Im Rahmen des Doktoratsprogrammes werden inhaltlich und didaktisch aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen zu verschiedenen Forschungsschwerpunkten angeboten. Dies beinhaltet umfassendes, international kompetitives Training in Theorie und Praxis von experimenteller Forschung und vermittelt Spezialwissen für individual selektionierte Forschungsgebiete. Die Graduate Schools bieten den Rahmen in dem die MD-PhDs lernen unabhängig zu arbeiten und wissenschaftliche Verantwortung und Integrität zu erwerben.

s) Wie muss ich mich bei den Graduate Schools bewerben?

Schritt 1: Sie suchen in Eigenverantwortung eine Dissertationsleiterin/einen Dissertationsleiter auf dem Themengebiet, welches sie interessiert und wo finanzielle Mittel da sind, um ihren Lohn zu bezahlen.

Schritt 2: Sie beginnen ihre Forschungsarbeit in der von Ihnen ausgewählten Arbeitsgruppe (Erhalt Anstellungsvertrag) und bewerben sich spätestens 3-4 Monate nach Arbeitsbeginn an der GCB mit ihrem Forschungsprojekt welches Sie zusammen mit ihrer Dissertationsleiterin/ihrem Dissertationsleiter geschrieben haben auf eine der drei Anmeldungsdaten: 15. April, 15. August und 15. Dezember. Detaillierte Informationen finden Sie auf unserer GCB-Homepage. Bei der GHS müssen Sie sich spätestens 6 Monate nach Projektbeginn bewerben. Wir haben drei Fristen: 10. Januar, 1. Mai und 1. September. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite.

t) Wie viel kostet mich ein MD-PhD Programm?

Das kostet sie gar nichts, außer viel Motivation und die Einschreibgebühren an der Universität Bern.

u) Wie viel verdiene ich während dem MD-PhD gegenüber einer assistenzärztlichen Tätigkeit?

Ihr Lohn wird zwischen CHF 47'040.- und 50'040.- /Jahr sein.

v) Muss ich mich auf ein Stipendium bewerben? Wann mache ich das am besten?

Nein, eine Bewerbung für ein Stipendium ist NICHT erforderlich. Wenn das von Ihnen ausgesuchte Forschungslabor sie finanzieren kann, dann sind sie auf das Stipendium nicht angewiesen. Eigene Drittmittel zu erwerben ist jedoch ein wichtiger Bestandteil der akademischen Karriere und wird positiv evaluiert.

Bevor Sie sich für das Stipendium bewerben, müssen Sie ihr Forschungslabor mit Dissertationsleiterin/Dissertationsleiter bestimmt haben und ihr Forschungsprojekt schreiben, um sich damit zu bewerben.

Die Bewerbung für das Stipendium (MD-PhD-Fellowship der Swiss Academy of Medical Sciences (SAMS/SAMW)) geschieht einmal pro Jahr an der GCB, zuhanden von PD Monica Schaller, PhD (Kordinatorin der GCB). Die Eingabefrist ist jeweils der 15. Dezember. Im Januar/Februar des darauffolgenden Jahres wird die PhD Kommission der GCB die Kandidatinnen/Kandidaten einladen um die 5 Bestqualifizierten zu selektionieren, weil die Universität Bern maximal 5 Kandidatinnen/Kandidaten an die Interviews zum SAMS/SAMW schicken darf. Gesamtschweizerisch können sich nur 25 Kandidatinnen/Kandidaten bewerben (5 Kandidatinnen/Kandidaten pro beteiligte Universität). Generell werden 11-14 Stipendien pro Jahr vergeben. Das Stipendium umfasst den Lohn für maximal 3 Jahre. Weiterführende Informationen sind auf der [GCB-Homepage](#) zu finden.

Außerdem verfügt die Medizinische Fakultät über ein eigenes Fördergefäss zur Unterstützung von PhD Studierenden der GHS, das «Protected Research Time» Grant für klinisch tätige Nachwuchsforschende, welche jährlich im Mai ausgeschrieben werden.

w) Wenn ich eine Familie plane oder aus anderen Gründen ausfalle, kann ich eine Auszeit vom MD-PhD Programm nehmen? Für wie lange?

Es gelten die allgemeinen Regeln für Mutterschaftsurlaub, die im Arbeitsvertrag festge-

halten sind. In der Regel gibt es 16 Wochen Mutterschaftsurlaub. Andere Gründe die zu einem Unterbruch des MD-PhD Programmes führen müssen mit dem Einverständnis des Arbeitgebers (Dissertationsleiterin/Dissertationsleiter) im Rahmen der vom Institut und im Arbeitsvertrag vorgegebenen Richtlinien organisiert werden. Das Promotionsreglement der GCB schreibt vor, dass das PhD 3-4 Jahre dauern sollte, eine Verlängerung muss beim steering board (GCB und GHS) beantragt werden.

Arbeitsgruppe Nachwuchs (Ausschuss Forschung), 14.09.2022