



**Ruprecht-Karls-Universität  
Heidelberg**



# **MD/PhD Programm**

**Vereinbarung der Naturwissenschaftlich-Mathematischen Fakultät und der  
Medizinischen Fakultät zum MD/PhD-Programm der Universität Heidelberg  
(Stand: 21.7.2005)**

<b>§ 1</b>	<b>Art, Zweck und Durchführung des MD/PhD-Programms .....</b>	<b>2</b>
<b>§ 2</b>	<b>Leistungen des MD/PhD-Programms.....</b>	<b>3</b>
<b>§ 3</b>	<b>Interfakultative MD/PhD-Kommission .....</b>	<b>3</b>
<b>§ 4</b>	<b>Zulassungsvoraussetzungen für das MD/PhD-Programm.....</b>	<b>4</b>
<b>§ 5</b>	<b>Bewerbung zum MD/PhD-Programm .....</b>	<b>5</b>
<b>§ 6</b>	<b>Naturwissenschaftliches Vorbereitungsstudium.....</b>	<b>6</b>
<b>§ 7</b>	<b>Arbeitsplan.....</b>	<b>7</b>
<b>§ 8</b>	<b>Doktorandenprogramm.....</b>	<b>7</b>
<b>§ 9</b>	<b>Allgemeine Ausschlusskriterien.....</b>	<b>9</b>
<b>§ 10</b>	<b>Zulassung zum Prüfungsverfahren .....</b>	<b>9</b>
<b>§ 11</b>	<b>Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen .....</b>	<b>9</b>

## **§ 1 Art, Zweck und Durchführung des MD/PhD-Programms**

- (1) Die Medizinische Fakultät und die Fakultät für Biowissenschaften der Universität Heidelberg bieten einen biologisch-naturwissenschaftlich-klinisch ausgerichteten Promotionsstudiengang für Studierende der Humanmedizin und der Zahnmedizin an (MD/PhD Programm). Das MD/PhD Programm beinhaltet Lehr- und Forschungsangebote beider Fakultäten und basiert auf den Promotionsordnungen der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biowissenschaften. Der Abschluss des MD/PhD Programms besteht aus der Verleihung des Dokortitels Dr. med. bzw. Dr. med.dent. durch die Medizinische Fakultät und des Dokortitels Dr. rer. nat. durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Gesamtfakultät.
- (2) Das MD/PhD Programm steht grundsätzlich Studierenden der Humanmedizin und der Zahnmedizin offen. Die Begriffe Humanmedizin/Dr.med. bzw. MD sind in dieser Vereinbarung sinngemäß durch die Begriffe Zahnmedizin/Dr. med. dent. bzw. DMD ersetzbar.
- (3) Das MD/PhD Programm ermöglicht naturwissenschaftlich interessierten und besonders begabten Studierenden der Medizin und der Zahnmedizin eine biologisch-naturwissenschaftliche Zusatzausbildung, welche sie auf eine Tätigkeit in der medizinischen Forschung vorbereitet. Medizinische Forschung umfasst alle Formen der Erforschung von Ursachen, Entstehung und Verlauf von Krankheiten sowie die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit ihrer Prävention, Erkennung und Behandlung, einschließlich der patientenorientierten klinischen Forschung.
- (4) Das MD/PhD-Programm richtet sich insbesondere an Studierende der Humanmedizin und der Zahnmedizin nach bestandener 1. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bzw. der zahnärztlichen Vorprüfung.
- (5) Das MD/PhD-Programm gliedert sich in drei aufeinander folgende Abschnitte: (a) ein naturwissenschaftliches Vorbereitungsstudium, welches parallel zum Studium der Humanmedizin absolviert werden soll; (b) eine experimentelle Forschungstätigkeit mit dem Abschluss einer Promotion zum Dr. med. bzw. Dr. med. dent.; (c) und daran anschließend eine experimentelle Forschungstätigkeit mit dem Abschluss einer Promotion zum Dr. rer. nat.
- (6) Das MD/PhD-Programm ist mit einer gleichzeitigen klinischen Tätigkeit, welche nicht in direktem Zusammenhang zur Promotionsarbeit steht, unvereinbar. Ausgenommen sind alle Veranstaltungen und Praktika des human-medizinischen bzw. zahnärztlichen Pflichtcurriculums.

- (7) Wer bereits den Grad Dr. rer. nat, Dr. sc. hum., Dr. med. dent. oder Dr. med. erworben hat, kann nicht mehr zum MD/PhD-Programm zugelassen werden.
- (8) Fristen zur Bewerbung für das MD/PhD-Programm werden einmal jährlich ausgeschrieben. Die Bewerbung erfolgt in elektronischer Form.
- (9) Die Zahl der pro Jahr zugelassenen MD/PhD-Studenten ist auf maximal 6 beschränkt.

## **§ 2 Leistungen des MD/PhD-Programms**

- (1) Die einschlägigen theoretischen und praktischen Fähigkeiten, welche Voraussetzung für naturwissenschaftliches Arbeiten sind, können im Rahmen eines Vorbereitungsstudiums erworben werden.
- (2) Die Promotionsleistungen bestehen aus zwei Dissertationen. Die beiden Dissertationen können aufeinander aufbauen, dürfen sich aber inhaltlich nicht überschneiden.
- (3) Die Medizinische Fakultät verleiht aufgrund von Promotionsleistungen den akademischen Grad eines Doktors bzw. einer Doktorin der Medizin (Dr. med.) oder eines Doktors bzw. einer Doktorin der Zahnheilkunde (Dr. med. dent.). Es gilt die jeweils aktuelle Promotionsordnung der Universität Heidelberg für die Medizinische Fakultät.
- (4) Die Naturwissenschaftlich-Mathematische Gesamtfakultät der Universität Heidelberg verleiht aufgrund von Promotionsleistungen den akademischen Grad eines Doktors bzw. einer Doktorin der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.). Es gilt die jeweils aktuelle Promotionsprüfungsordnung der Universität Heidelberg für die Naturwissenschaftlich-Mathematische Gesamtfakultät.
- (5) Durch die Promotionen wird die Fähigkeit zu selbstständiger, wissenschaftlicher Forschung nachgewiesen.

## **§ 3 Interfakultative MD/PhD-Kommission**

- (1) Die Interfakultative MD/PhD-Kommission ist zuständig für die Aufgaben, die sich aus dieser Vereinbarung ergeben, und achtet darauf, dass die Bestimmungen der Vereinbarung eingehalten werden.
- (2) Die Interfakultative MD/PhD-Kommission wählt die Kandidaten für das MD/PhD-Programm aus.

- (3) Die Interfakultative MD/PhD-Kommission setzt sich aus den Dekanen bzw. den Dekaninnen oder deren Vertretern bzw. Vertreterinnen sowie je zwei ordentlichen Professoren bzw. Professorinnen der Fakultät für Biowissenschaften und der Medizinischen Fakultät zusammen. Die Interfakultative MD/PhD-Kommission wird vom Fakultätsrat für die Dauer von zwei Jahren gewählt. Wiederwahl der einzelnen Mitglieder ist möglich. Die Amtszeit beginnt mit der Wahl. Den Vorsitz führen die Dekane bzw. Dekaninnen der beiden Fakultäten abwechselnd für jeweils eine Wahlperiode der Interfakultativen MD/PhD-Kommission.
- (4) Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
- (5) Die laufenden Geschäfte der Interfakultativen MD/PhD-Kommission führt der bzw. die Vorsitzende. Die Interfakultative MD/PhD-Kommission kann widerruflich Teile ihrer Aufgaben an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende übertragen.
- (6) Die Mitglieder der Interfakultativen MD/PhD-Kommission haben das Recht, an den Disputationen teilzunehmen.
- (7) Entscheidungen der Interfakultativen MD/PhD-Kommission sind dem Bewerber bzw. der Bewerberin schriftlich mitzuteilen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

#### **§ 4 Zulassungsvoraussetzungen für das MD/PhD-Programm**

- (1) Nach bestandenem 1. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bzw. nach bestandener zahnärztlicher Vorprüfung, d.h. vor dem erfolgreichen Abschluss der nach der Approbationsordnung (Prüfungsordnung für Zahnmediziner) durchgeführten ärztlichen (zahnärztlichen) Prüfung kann eine Zulassung zu dem MD/PhD-Programm erfolgen.
- (2) Über die Zulassung zum MD/PhD-Programm entscheidet die Interfakultative MD/PhD-Kommission. Auswahlkriterien sind die im Medizinstudium erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich der Noten des 1. Abschnitts der ärztlichen Prüfung bzw. der zahnärztlichen Vorprüfung (siehe Abs. 1), das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, das Vorliegen ausreichender, einschlägiger Fachkenntnisse und Fähigkeiten, Motivation und ein Vorstellungsgespräch. Die Interfakultative MD/PhD-Kommission bestellt drei Gutachter bzw. Gutachterinnen für das Vorstellungsgespräch. Durch das Vorstellungsgespräch muss der Kandidat bzw. die Kandidatin nachweisen, dass er bzw. sie über naturwissenschaftliche Kenntnisse sowie die nötige Motivation verfügt. Das Auswahlverfahren wird mit „zugelassen“ oder „nicht zugelassen“ bewertet. Das Auswahlverfahren kann einmal wiederholt wer-

den. Der Beschluss wird dem Bewerber bzw. der Bewerberin innerhalb von drei Monaten nach Bewerbungsschluss schriftlich mitgeteilt; eine ablehnende Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- (3) Als Mindestnote zur Zulassung wird eine Bewertung im 1. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bzw. zahnärztlichen Vorprüfung mit gut (2.0) vorausgesetzt. Soweit nicht vergleichbare Notenskalen ausländischer Abschlüsse vorliegen, entscheidet die Interfakultative MD/PhD-Kommission im Rahmen der Überprüfung der Gleichwertigkeit.

### **§ 5 Bewerbung zum MD/PhD-Programm**

- (1) Fristen zur Bewerbung zum MD/PhD-Programm werden einmal jährlich öffentlich ausgeschrieben.
- (2) Die Bewerbung zum MD/PhD-Programm ist an die Interfakultative MD/PhD-Kommission zu richten. Die Bewerbung erfolgt elektronisch. Es sind die folgenden Unterlagen einzureichen:
  - a) ein Lebenslauf;
  - b) Nachweis der Allgemeinen Hochschulreife bzw. Äquivalenz bei auswärtigem Abschluss;
  - c) der Nachweis des 1. Abschnitts der ärztlichen Prüfung bzw. der zahnärztlichen Vorprüfung bzw. Äquivalenz bei auswärtigem Abschluss;
  - d) eine Erklärung darüber, ob der Bewerber bzw. die Bewerberin an einer anderen Stelle die Annahme als Doktorand bzw. Doktorandin oder die Eröffnung eines Promotionsverfahrens oder die Aufnahme in ein MD/PhD-Programm beantragt hat;
  - e) die Angabe des anvisierten Promotionsgebietes;
  - f) Begründung der Bewerbung (ca. 250 Wörter);
  - g) Eine schriftliche Abhandlung zu einem von der interfakultativen MD/PhD-Kommission vorgegebenen Thema (ca. 500 Wörter).
- (3) Die Entscheidung über die Aufnahme in das MD/PhD-Programm trifft die Interfakultative MD/PhD-Kommission. Der Beschluss wird dem Bewerber bzw. der Bewerberin innerhalb von drei Monaten nach Bewerbungsschluss schriftlich mitgeteilt; eine ablehnende Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 6 Naturwissenschaftliches Vorbereitungsstudium**

- (1) Die theoretischen Fachkenntnisse und praktischen Fähigkeiten in dem anvisierten biowissenschaftlichen Promotionsfach können im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Vorbereitungsstudiums in Fächern, die für die Vorbereitung auf die medizinische Forschung besonders geeignet sind (z.B. Biochemie, Physiologie, Immunologie, Infektiologie, Neurowissenschaften, Humangenetik, Molekularbiologie, Zellbiologie, Pharmakologie, Physik und Chemie), erworben werden.
- (2) Die im Rahmen des Vorbereitungsstudiums zu erbringenden Leistungen - und den hierfür zur Verfügung stehenden Zeitraum - legt im Einzelfall die Interfakultative MD/PhD-Kommission in Einvernehmen mit den jeweiligen Fachvertretern bzw. Fachvertreterinnen fest. Der Umfang des naturwissenschaftlichen Vorbereitungsstudiums beträgt jedoch mindestens zwei Hauptseminare, zwei sechswöchige Laborpraktika (L-Praktikum) und ein dreiwöchiges Praktikum, welches als durchgehendes Blockpraktikum (F-Praktikum) oder als drei einwöchige Praktika absolviert werden kann. Die Studierenden schlagen individuelle Studienpläne vor, welche mit dem Medizin – bzw. Zahnstudium zu koordinieren sind. Die individuellen Studienpläne werden von der Interfakultativen MD/PhD-Kommission begutachtet und bewilligt.
- (3) Der Nachweis der während des Vorbereitungsstudiums erworbenen Fachkenntnisse erfolgt im Rahmen eines Kolloquiums von etwa einer Stunde Dauer. Bei der Anmeldung zum Kolloquium sind die erworbenen Scheine sowie der mit der Interfakultativen MD/PhD-Kommission abgestimmte, individuelle Studienplan einzureichen. Die Interfakultative MD/PhD-Kommission bestellt zwei Gutachter bzw. Gutachterinnen für das Kolloquium. Durch das Kolloquium muss der Kandidat bzw. die Kandidatin nachweisen, dass er bzw. sie im anvisierten naturwissenschaftlichen Promotionsfach über theoretische Fachkenntnisse und praktische Fähigkeiten verfügt, die dem Standard der üblichen, naturwissenschaftlichen Abschlussprüfung (Diplom, Magister, Master, Staatsexamen) entsprechen. Das Kolloquium wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Das Kolloquium kann einmal wiederholt werden. Eine ablehnende Entscheidung ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Besteht ein Kandidat bzw. eine Kandidatin auch im Wiederholungsfall das Kolloquium nicht, so ist der Kandidat bzw. die Kandidatin vom MD/PhD-Programm auszuschließen.

## **§ 7 Arbeitsplan**

- (1) Das naturwissenschaftliche Vorbereitungsstudiums beginnt in der Regel nach dem 1. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bzw. nach der zahnärztlichen Vorprüfung, parallel zu HEICUMED bzw. HEICUDENT, und sollte innerhalb von 3 Jahren abgeschlossen sein.
- (2) Im Anschluss an das komplette HEICUMED-Pflichtprogramm stehen 8 Monate mit der Option einer Verlängerung um bis zu 6 Monate für experimentelle Arbeiten zur Verfügung. Diese Zeit sollte für die experimentellen Arbeiten zur Erlangung des Doktorgrads Dr. med. genutzt werden. Für Studenten der Zahnmedizin stehen im Anschluss an das HEICUDENT-Pflichtprogramm 12 Monate mit einer Verlängerung um 6 Monate für experimentelle Arbeiten zur Erlangung des Doktorgrads Dr. med. dent. zur Verfügung.
- (3) Daran schließt sich für Studierende der Humamedizin das einjährige ‚Praktische Jahr‘ an.
- (4) Nach bestandener 2. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bzw. nach bestandener zahnärztlicher Prüfung und der erfolgreichen Promotion zum Dr. med. bzw. Dr. med. dent. stehen 3 Jahre mit der Option einer einmaligen Verlängerung um ein Jahr für wissenschaftliche Arbeiten zur Erlangung des Doktorgrads Dr. rer. nat. zur Verfügung.

## **§ 8 Doktorandenprogramm**

- (1) Die Arbeit ist grundsätzlich an einem Institut der beiden Fakultäten oder an einer anderen der dem Fakultätsrat angehörenden Professoren, Hochschul- und Privatdozenten bzw. Professorinnen, Hochschul- und Privatdozentinnen gleichgestellten Forschungseinrichtungen durchzuführen. Über Ausnahmen entscheidet die Interfakultative MD/PhD-Kommission.
- (2) Die Doktoranden bzw. die Doktorandinnen des MD/PhD-Programms sind zur Teilnahme an einem der etablierten Doktorandenprogramme verpflichtet. Ziele des Doktorandenprogramms sind die kontinuierliche Betreuung der Dissertationsarbeit und die fachliche Weiterbildung, um den Doktoranden bzw. die Doktorandin auf seine bzw. ihre spätere selbstständige wissenschaftliche Tätigkeit vorzubereiten. Pflichtveranstaltungen sind Literatur- und Forschungsseminare im Umfang von jeweils mindestens 1-2 Semesterwochenstunden sowie Wahlpflichtveranstaltungen wie Methodenpraktika und -seminare, Laborrotationen, selbstorganisierte Doktoranden-Foren und Poster-Sessions zur Vorstellung eigener Arbeiten im Umfang von 1-2 Semesterwochenstunden. Die erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen des Doktorandenprogramms ist zu bescheinigen. Zum Studienangebot des Doktorandenpro-

gramms gehören weiterhin die Vortragsreihen der wissenschaftlichen Einrichtungen, an denen die Dissertation durchgeführt wird. Die Doktoranden bzw. Doktorandinnen sind zur Teilnahme an diesen Institutsseminaren und -kolloquien aufgerufen. Hierbei sollen sie Schwerpunkte setzen, die thematisch und methodisch mit der Dissertation zusammenhängen, aber auch Vorträge besuchen, in denen Probleme anderer Fachrichtungen der Biowissenschaften behandelt werden. Jeder MD/PhD Student erstellt in Abstimmung mit der interfakultativen MD/PhD-Kommission ein individuell ausgearbeitetes Doktorandenprogramm.

- (3) Vor Beginn der Dissertation muss der Doktorand bzw. die Doktorandin zusammen mit dem Hauptbetreuer bzw. der Hauptbetreuerin einen zweiten Betreuer bzw. eine zweite Betreuerin benennen. Der Zweitbetreuer bzw. die Zweitbetreuerin muss grundsätzlich Professor, Juniorprofessor, Hochschul- oder Privatdozent bzw. Professorin, Juniorprofessorin, Hochschul- oder Privatdozentin sein. Der Erstbetreuer muss jeweils der Fakultät angehören, die den Doktorgrad verleiht.
- (4) Die Interfakultative MD/PhD-Kommission kann auf begründeten Antrag hin, einem Wechsel des Betreuers bzw. der Betreuerin oder der Betreuer bzw. Betreuerinnen- zustimmen. Bei Ausfall eines Betreuers bzw. einer Betreuerin, z.B. durch lang anhaltende Krankheit oder dgl., benennt die Interfakultative MD/PhD-Kommission, sofern erforderlich und sofern die Arbeit bereits weit fortgeschritten ist, in Einvernehmen mit dem Kandidaten bzw. der Kandidatin einen neuen Betreuer bzw. eine neue Betreuerin.
- (5) Die Interfakultative MD/PhD-Kommission benennt ein Komitee (‘thesis advisory committee‘), das aus Erst- und Zweitbetreuer sowie zwei weiteren Professoren, Juniorprofessoren, Hochschul- oder Privatdozenten bzw. Professorinnen, Juniorprofessorinnen, Hochschul- oder Privatdozentinnen besteht und das in jährlichen Intervallen die Fortschritte der Promotionsarbeit beurteilt. Das Komitee erarbeitet eine schriftliche Empfehlung auf der Basis jährlicher Zwischenberichte und eines einstündigen Kolloquiums.
- (6) Innerhalb von sechs Monaten nach Beginn der Arbeit legt der Doktorand bzw. die Doktorandin der Interfakultativen MD/PhD-Kommission in Absprache mit dem Erst- und Zweitbetreuer bzw. mit der Erst- und Zweitbetreuerin einen schriftlichen Arbeitsplan für die Dissertationen vor. Dieser Arbeitsplan ist jährlich fortzuschreiben. Er dient als Grundlage für die Zwischenberichte.

- (7) Soweit der Kandidat bzw. die Kandidatin den festgelegten Anforderungen (Arbeitspläne, Lehrprogramm; siehe Anhang) nicht nachkommt, kann die Zulassung zum MD/PhD-Programm zurückgenommen werden.
- (8) Die Dissertationen müssen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, selbstständige Forschungsleistungen des Bewerbers bzw. der Bewerberin enthalten und zum Fortschritt der Wissenschaft beitragen.

### **§ 9 Allgemeine Ausschlusskriterien**

- (1) Die Zulassung zum MD/PhD-Programm wird unwirksam, wenn der Kandidat bzw. die Kandidatin die ärztliche oder zahnärztliche Prüfung endgültig nicht besteht.
- (2) Die Zulassung zum MD/PhD-Programm wird unwirksam, wenn der Kandidat bzw. die Kandidatin die medizinische Promotion zum Dr. med. bzw. Dr. med. dent. endgültig nicht besteht.

### **§ 10 Zulassung zum Prüfungsverfahren**

- (1) Es gelten die jeweils gültigen Promotionsordnungen der naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät und der Medizinischen Fakultät.

### **§ 11 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen**

- (1) Die vorstehende Vereinbarung tritt am ersten Tage nach Unterzeichnung durch die Dekane bzw. die Dekaninnen in Kraft.

Heidelberg, den 02.02.06

Heidelberg, den 26.01.2006

Prof. Dr. Claus R. Bartram  
Medizinische Fakultät Heidelberg

Prof. Dr. Rüdiger Hell, Dekan  
Fakultät für Biowissenschaften