



## AUSBILDUNG - Medizinische Doktoranden

### Überblick

Nach Aufnahme in das Kolleg zu Beginn des 1. klinischen Jahres, d.h. nach der 1. ärztlichen Vorprüfung, erstellt jeder Medizindoktorand zusammen mit einem ihm aus dem Kreis der Projektleiter zugewiesenen Mentor (näheres unter → <http://www.lymphozyten.de/Betreuung.html>) einen inhaltlichen und zeitlichen Plan für eine studienbegleitende einjährige Qualifizierungs- und eine zweijährige Promotionsphase. Nach zwei kurzen Laborrotationen nimmt der Doktorand an ausgewählten Veranstaltungen des Qualifizierungsprogramms teil. Nach dem ersten Jahr verteidigt der Doktorand sein Dissertationsthema gegenüber einer GK-internen Prüfungskommission, erhält nach bestandener Prüfung sein Stipendium und arbeitet dann während kursfreien Zeiten an seiner experimentellen Dissertation. Im 2. und 3. klinischen Jahr beteiligt sich der Doktorand am Studienprogramm der Promotionsphase. Um die zeitliche Planung zu erleichtern und genügend Freiraum für die experimentelle Arbeit vor allem im dritten Jahr des klinischen Abschnittes zu schaffen, wird das Studiendekanat den ins Kolleg aufgenommen Humanmedizindoktoranden eine Präferenz bei der Auswahl ihrer Kurse für den klinischen Abschnitt gewähren. Die erste Fassung der Dissertationsarbeit sollte dem Betreuer möglichst noch im 3. klinischen Jahr vorgelegt und die endgültige Version der Dissertation muss vor dem Staatsexamen abgegeben werden.

### Qualifizierungsphase

Im 1. klinischen Jahr und wenn nötig auch eventuell noch in der ersten Hälfte des 2. klinischen Jahres sollen die Doktoranden an folgenden Veranstaltungen teilnehmen:

- Zwei zweiwöchige Laborrotationen  
Diese ganztägigen, in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführten und unter Berücksichtigung methodischer Vorkenntnisse für jeden Doktoranden individuell geplanten Laborrotationen mit forschungsrelevanten Fragestellungen werden nach Vereinbarung in einem mit dem Kolleg assoziierten Labor durchgeführt. Diese Rotationen sind gerade für Mediziner vor Beginn der eigentlichen Promotionsarbeit wichtig, um sie einerseits mit der auf Hypothesen basierenden experimentellen Arbeitsweise und andererseits mit wichtigen immunologischen Methoden vertraut zu machen.
- **1 Hauptseminar** (2 SWS)  
Zur Auswahl stehen: „Klinische Immunologie: *From Bench to Bedside*“, „Aspekte der humoralen Immunologie“ oder „Infektionsimmunologie“ (siehe → <http://www.molim.uni-erlangen.de/master/vertiefungsmodul.html>). Diese Seminare können auch als Wahlfach innerhalb des Medizinstudiums als Leistung angerechnet werden.
- **Ringvorlesung** (ein Semester, 2 SWS) „Aktuelle Probleme der molekularen und Infektionsimmunologie“ ((siehe → <http://www.molim.uni-erlangen.de/master/vertiefungsmodul.html>)
- Zweitägige **Blockvorlesung** „Tiermodelle in der Immunologie“

- Zweitägiger **Blockkurs** „Wissenschaftlichen Schreibens in Englisch“,

Nach der 2. Laborrotation entscheidet sich der Doktorand für ein mit dem Kolleg assoziiertes Labor, in dem er seine Promotionsarbeit anfertigen will. Er verfasst dann einen Projektantrag entsprechend eines DFG-Forschungsantrag in englischer Sprache über sein Promotionsvorhaben und verteidigt diesen spätestens 1 Jahr nach Aufnahme ins Kolleg vor einer aus drei Projektleitern zusammengesetzten Prüfungskommission.

## Promotionsphase

Nach erfolgreicher Verteidigung konzentriert sich der Doktorand im 2. und 3. klinischen Jahr, v.a. während der kursfreien Zeiten, auf die Bearbeitung des Dissertationsthemas. Die erste Fassung der Dissertationsschrift muss dem Betreuer vor Beginn des praktischen Jahres vorgelegt werden. Weiterhin beteiligen sich die medizinischen Doktoranden am Programm der Promotionsphase. Dazu gehören Sitzungen mit der Promotionsbetreuungskommission, die Teilnahme am *GK-Jour Fixe*, am Workshop „Wissenschaftliche Kommunikation“, internen jährlichen Berichtssymposien und dem jährlichen GK-Netzwerktreffen mit themenverwandten Kollegs und schließlich die Beteiligung an der Öffentlichkeitsarbeit des Kollegs (näheres unter → [http://www.lymphozyten.de/Ausbildung\\_promotion\\_nat.html](http://www.lymphozyten.de/Ausbildung_promotion_nat.html))

## Gastwissenschaftlerprogramm

Die Integration auswärtiger Gastwissenschaftler ist ein wichtiger Eckpunkt unseres Forschungs- und Ausbildungsprogramms. Es ermöglicht den Kollegiaten schon früh in ihrer Ausbildung, Kontakte für spätere Bewerbungen und wissenschaftliche Kooperationen zu knüpfen und ihre Arbeiten mit auswärtigen Wissenschaftlern zu diskutieren. Eine weitere Motivation ist die Tatsache, dass auch die Projektleiter einen tieferen Einblick in die Arbeiten externer Arbeitsgruppen bekommen. Das fördert nicht nur die Integration der immunologischen Arbeitsgruppen in Erlangen, sondern könnte auch der Beginn neuer externer Kooperationen sein.

Die vom Kolleg eingeladenen Gastwissenschaftler präsentieren ihre Forschung im Rahmen des gemeinsam mit dem *Medical Immunology Campus Erlangen* (MICE, näheres in Abschnitt 6) organisierten und weit über die Grenzen Erlangens bekannten Dienstag-Gastsprecherseminars sowie im Rahmen des Nikolaus-Fiebiger Seminarprogramms. Das Seminarprogramm 2009/2010 ist in Anlage 8 zusammengestellt. Gastsprecher halten sich im Normalfall für maximal zwei Tage in Erlangen auf. Die Kollegiaten werden dabei in die Auswahl der Gastsprecher und die Organisation des Besuchs mit einbezogen. Eine Gruppe von Kollegiaten wird bei jedem Besuch eines Gastsprechers die Möglichkeit haben, sich mit diesem in einer kleinen Gruppe über die Forschung zu unterhalten. Weiterhin werden auf Vorschlag der Kollegiaten 1 bis 2 externe Gäste in die jährlichen internen Berichtssymposien und das GK-Netzwerktreffen (näheres in 4.1.2) eingebunden. Als Höhepunkt werden auf Vorschlag der beteiligten Promovenden führende Persönlichkeiten aus aller Welt zu dem von den GK-Doktoranden alle 2 Jahre in Erlangen organisierten Internationalen GK-Symposium *Regulators of Adaptive Immunity* eingeladen (näheres in 4.1.2).

## Weitere Qualifizierungsmaßnahmen

Um die Doktoranden **international** gut zu positionieren, werden neben der bereits erwähnten externen Laborrotationen und der Beteiligung an der Organisation des Internationalen GK-Symposiums (→ [http://www.lymphozyten.de/docs/eji\\_sym2008.pdf](http://www.lymphozyten.de/docs/eji_sym2008.pdf)) einige Veranstaltungen wie beispielsweise die Berichtssymposien und Netzwerktreffen sowie die kolleg-spezifische Ringvorlesung in Englisch abgehalten. Der Besuch von kostenpflichtigen Englischkursen am Sprachenzentrum der FAU (naturwissenschaftliches Fachenglisch auf dem Niveau von Unicert III) ist während der Qualifizierungsphase vorgesehen. Um den Kollegiaten auch außeruniversitäre Einrichtungen näher zu bringen,

werden wir die im Graduiertenkolleg GRK592 aufgebauten Kontakte zu Roche Penzberg und Boehringer Ingelheim Biberach zur Organisation von **Exkursionen** zu pharmazeutischen Unternehmen nutzen. Schließlich soll ein Workshop *Berufsfelder für Mediziner und Naturwissenschaftler* Berufsmöglichkeiten außerhalb der Universität aufzeigen.