

# Graduiertenprogramm

## Zelluläre und Molekulare Biologie der Pflanzen (ZMBP)

### **Zusammenfassung**

Das Graduiertenprogramm (GP) vermittelt allen Doktoranden<sup>1</sup> des ZMBPs eine breite interdisziplinäre Ausbildung in den Molekularen Lebenswissenschaften sowie den Erwerb verschiedenster Schlüsselqualifikationen. Die Qualität der Ausbildung im GPs wird durch individuelle Promotionskomitees und die Evaluierung durch das ISAB des ZMBP sichergestellt. Das GP wird von einem Koordinator organisiert, durch einen Vorstand begleitet und arbeitet mit der Graduiertenakademie der Math.-Nat. Fakultät der Universität Tübingen zusammen. Den Absolventen des GPs eröffnen sich durch das Absolvieren des Graduiertenprogramms vielfältige berufliche Möglichkeiten auf dem akademischen und dem privaten Arbeitsmarkt.

### **Profil des Graduiertenprogramms**

Ziel des Graduiertenprogramms ist es, seinen Teilnehmern ein einzigartiges Ausbildungsprogramm zu bieten, das den Erwerb von Schlüsselqualifikationen in ein modernes, interdisziplinäres Forschungsumfeld integriert. Die Ausbildung im Graduiertenprogramm zielt darauf, die wissenschaftliche Eigenständigkeit der Doktoranden zu fördern und ihnen eine breitere Expertise und Qualifikation für den Arbeitsmarkt zu vermitteln, als dies in Einzelprojekten möglich wäre.

Im Vordergrund des GPs stehen:

1. Die Vermittlung einer modernen und hochwertigen fachlichen Ausbildung, welche die Doktoranden für den kompetitiven Arbeitsmarkt überdurchschnittlich gut qualifiziert
2. Die Betreuung durch ein individuelles Promotionskomitee, das die Doktoranden jeweils über den gesamten Zeitraum der Ausbildung begleitet und berät
3. Der Erwerb von „soft skills“ über Trainingsprogramme und Workshops unter Einbezug der Graduiertenakademie der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen (Math.-Nat.) Fakultät der Universität Tübingen
4. Die Kommunikation und Interaktion mit international renommierten Wissenschaftlern zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation und der Aufbau nationaler und internationaler Kontakte
5. Der Aufbau eines internen wissenschaftlichen Netzwerkes der jeweiligen Doktoranden.

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Vereinfachung sind im Folgenden auch mit männlichen Bezeichnungen stets Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint.

Diese Ausbildungsmaßnahmen und -angebote sollen dabei max. 10 % des Zeitaufwandes der Doktoranden in Anspruch nehmen. Die Unterrichts- und Kommunikationssprache ist Englisch, um auch ausländischen Doktoranden die Bewerbung und eine Promotion zu ermöglichen und um die Doktoranden auf ihr späteres international geprägtes Arbeitsfeld vorzubereiten.

Die so ausgebildeten Doktoranden haben durch ihre sehr breite fachspezifische Ausbildung, durch ein sehr weit gefächertes Methodenportfolio und durch die Stärkung ihrer Schlüsselqualifikationen sowohl im universitären Bereich als auch an freien Forschungsinstituten oder in forschungstreibenden Firmen hervorragende Voraussetzungen, sich im Wettbewerb mit anderen Bewerbern durchzusetzen.

### Leistungsanforderung

Für den erfolgreichen Erwerb des Abschlusszertifikats der GPs am ZMBP sind Zusatzleistungen im Rahmen von 18 Credit Points (nach ECTS, European Credit Point System) erforderlich.

### Übersicht Studienprogramm:

Art	Zeitungfang	Frequenz	Inhalt	CPs	Arbeitslast: Kontakt./Selbst- studium
Progressreport	30 min	wöchentlich	Informeller Austausch über den Fortschritt des Projektes in der Arbeitsgruppe	3	60h/30h
Doktorandenseminar	2 Std.	monatlich	Vorträge der Doktoranden über ihre Arbeiten. Hier wird explizit die Teilnahme der Projektleiter ausgeschlossen, um ein internes Diskussionsforum zu schaffen. Dies fördert zum einen die Diskussionskultur, zum anderen auch die interne Vernetzung.	3	72h/20h
GP ZMBP Symposium	1- tägig	jährlich	Poster und Kurzvorträge der Doktoranden über ihre Arbeiten.	1	24h/8h
Methodenfortbildung	40 Std.	während der Promotionszeit	Hier erhalten die Doktoranden eine zusätzliche fachliche Qualifikation durch das Erlernen von aktuellen Methoden aus unterschiedlichen Gebieten	2	40h/20h
Vorlesungen/Seminare	1 Std.	2 , wöchentlich während der Vorlesungszeit	Hier gibt es verschiedene Angebote, aus denen die Doktoranden auswählen können	2	30h/30h
Journal Club	30 min	wöchentlich während der Vorlesungszeit	Vorstellung von aktuellen Arbeiten aus führenden Zeitschriften der Molekularbiologie	2	45h/15h

Mentoring	80 Std.	während der Promotionszeit	Die 80 Std. können auch durch die Kombination verschiedener Betreuungsleistungen erbracht werden	3	80h/10h
Trainingskurse	1 täglich	3 Angebote der Graduiertenakademie der Math.-Nat. Fak. während der Promotionszeit	Hier sind verschiedene Trainingskurse möglich, die die Schlüsselqualifikationen der Doktoranden stärken sollen. Thematisch sollen folgende Inhalte und Qualifikationen vermittelt werden: Wissenschaftl. Schreiben , Poster, Kurzvortrag, Vortrag, Sprachkurse etc.	2	24h/36h

Darüber hinaus ist vorgesehen, dass jeder Doktorand während seiner Promotionszeit mindestens an einer internationalen Tagung aktiv teilnimmt und während der ISAB-Evaluierung des ZMBP ein Poster präsentiert.

Die Teilnahme an den jeweiligen Veranstaltungen wird jedem Doktorand auf einem vorgefertigten Formular attestiert und muss vollständig ausgefüllt zum Erhalt des Zertifikats vorgelegt werden.

### **Betreuungskonzept**

Bei der Annahme als Doktorand werden diesem vom Dekan nach Maßgabe der Promotionsordnung der Math.-Nat. Fakultät die Betreuer zugewiesen. Der Projektleiter und zwei weitere Betreuer aus dem Kreis der Forschungsgruppen- und Projektleiter des ZMBPs bilden gemeinsam mit einem möglichen direkten Laborbetreuer (Postdoc) die Mitglieder des individuellen Promotionskomitees des Doktoranden. Dieses individuelle Promotionskomitee begleitet den Doktoranden über die gesamte Dissertation und unterstützt ihn in konzeptionellen und methodischen wissenschaftlichen Fragen und bei eventuell auftretenden Problemen. Spätestens sechs Monate nach Beginn der Arbeiten trifft sich das Promotionskomitee zum ersten Mal mit dem Doktoranden und eine Betreuungsvereinbarung wird getroffen und unterzeichnet. Mindestens einmal im Jahr, bei Bedarf auch öfter, stellt der Doktorand in einem Vortrag oder Poster den aktuellen Stand und die geplante Fortsetzung seiner Arbeit dem Promotionskomitee vor. Der wissenschaftliche Fortschritt wird bewertet und es werden, falls nötig, konstruktive Hinweise zur Weiterführung der Arbeit gegeben. Es wird ein kurzes Protokoll der Diskussion angefertigt und von allen Teilnehmender unterzeichnet, um sicherzustellen, dass alle Diskussionspunkte richtig verstanden wurden. Eine Kopie geht an den Koordinator. Im dritten Jahr werden gezielt Ratschläge für einen erfolgreichen Abschluss und die Verteidigung der Dissertation gegeben. An diesem Termin werden mit ihr/ihm auch die weiteren Karriereabsichten und -möglichkeiten diskutiert, damit sich der Doktorand rechtzeitig mit dem Gedanken der weiteren Berufsplanung auseinandersetzt.

## **Betreuungsvereinbarung**

Alle teilnehmenden Doktoranden schließen mit ihren Betreuern eine schriftliche Betreuungsvereinbarung. Die Betreuungsvereinbarung wird unter Beachtung der Empfehlungen der DFG erstellt. Sie implementiert die DFG-Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und regelt u.a. Rechte und Pflichten der Doktoranden und Betreuer und gibt einen kurzen thematischen Überblick über die Doktorarbeit.

## **Weitere Qualifizierungsmaßnahmen**

Das individuelle Promotionskomitee entscheidet auch über die Notwendigkeit eines Forschungsaufenthalts in einem anderen Labor. Eine finanzielle Unterstützung des Forschungsaufenthalts kann auf Antrag ggf. durch die Reinhold-und-Maria-Teufel-Stiftung (<http://www.teufel-stiftung.de/start.htm>) erfolgen.

## **Abschlusszertifikat**

Nach abgeschlossener Promotion und erfolgreicher Teilnahme des Doktoranden am Promotionsprogramm kann der Teilnehmer ein Zertifikat über die Teilnahme und die erbrachten Zusatzleistungen erhalten. Das Zertifikat wird vom Direktor des ZMBPs unterzeichnet.

## **Organisation**

Die Mitglieder der Forschungsgruppenleiterversammlung des ZMBPs wählen alle zwei Jahre den Koordinator des Graduiertenprogramms. Dieser organisiert zeitnah eine Vollversammlung der Doktoranden, die zwei studentische Mitglieder für zwei Jahre wählt. Diese bilden zusammen mit dem Koordinator und dem ZMBP-Direktor und dessen Stellvertreter den Vorstand des Graduiertenprogramms. Der Vorstand entscheidet über die Anerkennung von Studienleistungen und die Änderung des Studienprogramms. Alle Mitglieder des Vorstandes sind gleichermaßen stimmberechtigt, es entscheidet die einfache Mehrheit. Darüber hinaus gewährleistet der Vorstand die Evaluation des Graduiertenprogramms während des Besuchs des ISAB des ZMBPs alle zwei Jahre.

Der Koordinator stellt sicher, dass für jeden Doktoranden ein individuelles Promotionskomitee gebildet wird und dass eine Betreuungsvereinbarung getroffen wird. Er stellt sicher, dass ein ausreichendes Lehrangebot zur Verfügung steht, dass jeder Doktorand ein Formular zur Attestierung der Studienleistungen erhält und berät die Doktoranden bei der Auswahl der Veranstaltungen.

Dieses Graduiertenprogramm wurde von der Forschungsgruppenleiterversammlung am 18.6.2012 einstimmig angenommen.

Der Promotionsausschuss der Math.-Nat. Fakultät hat in der Sitzung vom 31.10.2012 zugestimmt, der Fakultätsrat der Math.-Nat. Fakultät hat in der Sitzung vom 16.1.2013 zugestimmt.