

Cluster-Akkreditierung

Biologie

Teil 1

Bachelor Hauptfach und Bachelor Nebenfach

Selstdokumentation

der

Fakultät für Biologie

Sommer 2012

Universität Würzburg, Sanderring 2, 97070 Würzburg

Planung und Qualitätsmanagement

An das
ZiLS - Servicezentrum innovatives Lehren
und Studieren
Josef-Martin-Weg 54/1



Ansprechpartner: Herr Berberich

Telefon 0931 / 31-82498
Telefax 0931 / 31-82666
planung@zv.uni-wuerzburg.de
www.uni-wuerzburg.de

97074 Würzburg

Würzburg, 10.02.2012

Unser Zeichen: 1.1-300.407-2/07

Clusterakkreditierung von modularisierten Studiengängen im Fach Biologie hier: Kapazitätsprüfung

Sehr geehrte Damen und Herren,

alle Studiengänge der Lehreinheit Biologie unterliegen seit den 1970er-Jahren einer Zulassungsbeschränkung; die jährliche Aufnahmekapazität wird bis heute aufgrund der personellen Ausstattung der Lehreinheit ermittelt.

Auch im Rahmen der Einrichtung von modularisierten Studiengängen in der Biologie wurden im Rahmen der Kapazitätsberechnung Machbarkeitsstudien zur ordnungsgemäßen Durchführung des Lehrbetriebs erstellt, die laufend fortgeführt werden.

Im Hinblick auf die durchzuführende Clusterakkreditierung von modularisierten Studiengängen im Fach Biologie bestehen somit aus kapazitärer Sicht, unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen, keine Bedenken gegen den weiteren Studienbetrieb der Studiengänge

- Biologie (Bachelor-Hauptfach mit 180 ECTS-Punkten)
- Biologie (Bachelor-Nebenfach mit 60 ECTS-Punkten)
- Biologie (Master-Hauptfach mit 120 ECTS-Punkten)

sowie auch gegen die geplante Aufnahme des Studienbetriebs im Studiengang

- FOKUS Life Science (Master-Hauptfach mit 120 ECTS-Punkten).

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Volker Latussek".

Dr. Volker Latussek

Deckblatt Akkreditierungsantrag

Hochschule	Universität Würzburg
Fachbereich/Fakultät	Biologie
Dekan/Dekanin	Prof. Dr. Wolfgang Rößler
Ansprechpartner/in im Fach (Name, Adresse, Telefon, Fax, E-Mail)	PD Dr. Alois Palmetshofer Biozentrum, Am Hubland 97074 Würzburg Tel. 0931 31 4239, Fax. 0931 31 87122 Email: a.palmetshofer@uni-wuerzburg.de
Bezeichnung des Studiengangs:	Bachelor Biologie (180 ECTS) Bachelor Biologie Nebenfach (60 ECTS)
Fachwissenschaftliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Naturwissenschaften, Mathematik <input type="checkbox"/> Ingenieurwissenschaften, Informatik <input type="checkbox"/> Medizin, Pflege- und Gesundheitswissenschaften <input type="checkbox"/> Sprach- und Kulturwissenschaften <input type="checkbox"/> Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften <input type="checkbox"/> Kunst, Musik, Design, Architektur <input type="checkbox"/> Lehramt
Regelstudienzeit in Semestern	6
Abschlussgrad	Bachelor of Science (B. Sc.)
Art des Studiengangs	<input checked="" type="checkbox"/> grundständig <input type="checkbox"/> konsekutiv <input type="checkbox"/> weiterbildend
Wann ist das Studienangebot angelaufen?	WS 2007/08
Studienform	<input checked="" type="checkbox"/> Vollzeit <input type="checkbox"/> berufsbegleitend <input type="checkbox"/> Teilzeit <input type="checkbox"/> Fernstudium <input type="checkbox"/> dualer Studiengang <input type="checkbox"/> Sonstige: ...

Inhalt

I. Einbettung des Studiengangs in die Hochschule.....	5
1. Die Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg	5
2. Die Fakultät für Biologie	6
II. Der Studiengang	9
1. Profil und Ziele des Studiengangs.....	9
1.1 Ziele und Ausrichtung	9
1.2 Internationale Ausrichtung	10
1.3 Zulassung zum Studium	12
1.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	15
2. Qualität des Curriculums.....	18
2.1 Die Studienganggestaltung allgemein an der JMU	18
2.2 Inhalte und Niveau	19
2.3 Struktur, Bereiche und Modularisierung des Studiengangs Bachelor Biologie	21
2.4. Studienverlauf	22
2.5 Das Studienangebot in Relation zu anderen Studiengängen	28
2.6 Modulbeschreibungen, Modulhandbuch und laufende Aktualisierung	31
2.7 Mobilität der Studierenden	32
3. Berufsfeldorientierung	33
3.1 Befähigung zur qualifizierten Erwerbstätigkeit	33
4. Studierbarkeit des Studiengangs.....	34
4.1 Studienorganisation und Verantwortliche	34
4.2. Inhaltliche und organisatorische Abstimmung der Lehrangebote	37
4.2.2 Überschneidungsfreiheit bei Kombinationsstudiengängen – Zeitfenster-Modell	38
4.3 Information, Beratung und Betreuung	39
4.4 Modularisierung und Credit-Vergabe	41
4.5 Prüfungen und Prüfungsorganisation	44
4.6 Statistische Grunddaten und Kennzahlen zu Studium und Lehre	49
5. Personelle und sächliche Ressourcen.....	58
5.1 Personelle Ressourcen	58
5.2 Sächliche Ressourcen (Räumlichkeiten, Bibliothek, Computerausstattung, Laborflächen, Übungsräume)	60
6.1 Qualitäts-Verständnis der Universität Würzburg	62

I. Einbettung des Studiengangs in die Hochschule

1. Die Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg nimmt mit ihren über 24.000 Studierenden und etwa 380 Professuren in zehn Fakultäten, vier Graduiertenschulen, sieben Sonderforschungsbereichen, vier Transregiones, sechs Graduiertenkollegs, drei internationalen Graduiertenkollegs, zahlreichen interdisziplinären Forschungszentren und Instituten sowie mit international hervorragenden Forschungsteams aus der Medizin, aus den Natur-, Ingenieur-, Geistes-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften einen führenden Rang in der deutschen und der internationalen Universitätslandschaft ein. Zur Sicherstellung der wissenschaftlichen Exzellenz sowie zur Förderung der effizienten Umsetzung wissenschaftlicher Resultate in Anwendungen werden die strukturellen Rahmenbedingungen der Universität Würzburg an besten internationalen Standards orientiert.

Die führende Position im Wettbewerb der deutschen Universitäten wurde durch einen kontinuierlichen Prozess der Selbsterneuerung, durch eine konsequente Optimierung der Universitätsstrukturen und eine gezielte Berufungspolitik in den letzten 20 Jahren erarbeitet. Dabei wurde stets streng darauf geachtet, die Hochschule in ihrer Ganzheitlichkeit sowie in ihrer Aufgabe für Forschung und Lehre zu erfassen und zukunftsorientiert weiter zu entwickeln.

Ein herausragendes Strukturmerkmal der Universität ist die über die Fakultätsgrenzen hinweg reichende Vernetzung der Fächergruppen. Eine auffallende profilgebende Stärke der Universität Würzburg ist ihre international vernetzte Forschungsleistung.

Bei der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder wurde das Engagement der Universität Würzburg mit einer Zusage in der Förderlinie Graduiertenschulen zur Graduate School for Life Sciences belohnt. Zum weiteren Ausbau der Forschungsexzellenz beteiligt sich die Universität Würzburg an nationalen und internationalen Wettbewerben.

Die Hochschule verfolgt, unterstützt vom Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, in der Konzentration auf ihre Stärken neun sich gegenseitig ergänzender „Strategischer Zielbereiche“:

- Ausbau der Forschungsexzellenz
- Intensivierung der inner- und außeruniversitären Vernetzung
- Pflege eines ausgewogenen natur- und geisteswissenschaftlichen Spektrums mit ingenieurwissenschaftlichen Komponenten
- Optimierung und Qualitätssicherung in der Lehre und in der Betreuung der Studierenden
- Förderung des herausragenden wissenschaftlichen Nachwuchses

- Erhöhung des Frauenanteils in Studiengängen und Führungspositionen
- Abschluss der Umstellung auf Bachelorstudiengänge und zügige Einrichtung von Masterstudiengängen und verstärkte Internationalisierung
- Intensivierung des Transfers von Forschungsergebnissen in Anwendungen
- Stärkung der Steuerbarkeit der Hochschule, der Wirtschaftlichkeit und der Effizienz im Verwaltungsbereich

2. Die Fakultät für Biologie

Die Fakultät für Biologie der Universität Würzburg gliedert sich in zwei Institute mit zusammen zehn Lehrstühlen, die an zwei Standorten angesiedelt sind. Zusammen mit fachverwandten Lehrstühlen der Medizin und Chemie bilden sie das im Jahr 1986 gegründete Biozentrum. Dieses wurde konzipiert, um die Aktivitäten in den Lebenswissenschaften mit molekularen und organismischen Forschungsschwerpunkten lokal zu bündeln.

Im Gebäude des Biozentrums am Hubland ist das Theodor-Boveri-Institut mit sieben Lehrstühlen beheimatet; die drei botanischen Lehrstühle, die gemeinsam das Julius-von-Sachs-Institut bilden, sind zusammen mit dem Botanischen Garten auf dem Gelände am Dallenberg angesiedelt. Dazu betreibt die Fakultät noch die etwa 70 Kilometer entfernte Ökologische Station Fabrikschleichach.

Der Fakultät für Biologie gehören derzeit 24 Universitätsprofessorinnen und Professoren, acht außerplanmäßige Professorinnen und Professoren und 10 Privatdozenten/innen an. Dekan ist derzeit Herr Prof. Dr. Wolfgang Rössler, Studiendekan Herr Prof. Dr. Georg Krohne. Weitere 59 Personen sind an der Lehre der Fakultät für Biologie beteiligt (ohne Lehramt).

Die Forschungsleistungen in den biologischen Disziplinen an der Universität Würzburg liegen im internationalen Spitzenfeld. Im Excellence Ranking des CHE beispielsweise ist die Biologie in den vergangenen Erhebungen der Jahre 2007 und 2010 wiederholt in der Exzellenzgruppe vertreten gewesen. Das Biologiestudium (Bachelor- und Master-Studiengänge) bildet den für die Universität Würzburg ausgeprägten Forschungsschwerpunkt in den Lebens- und Naturwissenschaften ab. Die forschungsbezogene Lehre zeichnet sich durch einen integrativen Ansatz in den Lebenswissenschaften aus, der sich in den Forschungs- und Lehrgebieten durch Themenvielfalt und fachliche Breite widerspiegelt. Die Schwerpunktbereiche der Biologie in Würzburg beinhalten sowohl die „klassischen“ biologischen Disziplinen als auch „neuere“ aktuelle Spezialdisziplinen, die von zehn Lehrstühlen und der zentralen Einrichtung für Elektronenmikroskopie abgedeckt werden: Zell- und Entwicklungsbiologie (Zoologie 1), Verhaltensphysiologie

und Soziobiologie (Zoologie 2), Tierökologie und Tropenbiologie (Zoologie 3), Biotechnologie und Biophysik, Bioinformatik, Neurobiologie und Genetik, Mikrobiologie, Pflanzenphysiologie und Biophysik (Botanik 1), Ökophysiologie und Vegetationsökologie (Botanik 2) und Pharmazeutische Biologie. Zusätzlich sind durch den interdisziplinären Charakter des Biozentrums aus der Fakultät für Medizin biomedizinische Bereiche (Infektionsbiologie, Immunologie, Virologie, Humangenetik, Physiologie, Entwicklungsbiologie, Tumorbiochemie, Klinische Biochemie, Tissue Engineering) und aus der Fakultät für Chemie die Biochemie integriert.

Diesen interdisziplinären Charakter spiegelt die Konzeption des Biozentrums und gemeinsamer Forschungsprojekte in den Curricula der Biologiestudiengänge wider. Der Bachelor-Studiengang besteht in den ersten drei Semestern aus einem Pflichtabschnitt, in dem grundlegende naturwissenschaftliche und biologische Fach- und Methoden-Kompetenzen erlangt werden. Im Bachelor-Studium (Ein-Fach-Bachelor; 180 ECTS) können sich die Studierenden ab dem vierten Semester innerhalb des sehr breit gefächerten Wahlpflichtbereichs nach eigenem Interessensgebiet orientieren und in einzelnen Teilbereichen der Biologie vertiefende und weiter qualifizierende Kompetenzen erlangen.

Im Biologie-Bachelor-Nebenfach-Studium (60 ECTS) werden allgemeine Grundlagen der Biologie erlernt, um dann in weiter führenden spezifischen Modulen einen vertiefenden Eindruck über die Arbeitsweise in Forschergruppen zu bekommen. Die Grundveranstaltungen werden zusammen mit den Studierenden des Biologie-Bachelor (180 ECTS) belegt. Aufgrund des Zeitfenstermodells und eines Wahlpflichtbereichs von 30 ECTS ab dem vierten Semester ist gewährleistet, dass die Veranstaltungen ohne zeitliche Überschneidung mit kombinierbaren Hauptfachstudiengängen stattfinden.

Das Leitbild der Universität Würzburg und auch der Fakultät für Biologie ist „veritati“. Die Mitglieder der Universität sind dem Streben nach Erkenntnis und Wahrheit in Lehre und Forschung verpflichtet, wie es auch von der klassischen Universität Humboldt'scher Prägung gemeinsam und interdisziplinär (universitas) angestrebt wird. Es gilt, die Bereitschaft zum Selbststudium, zum lebenslangen Lernen und die Fähigkeit zur kritischen Reflexion des gegenwärtigen Wissenstands zu wecken und zu fördern. Grundvoraussetzung für eine qualitativ hochwertige Lehre ist die Sicherstellung ausreichender personeller und räumlicher Ressourcen.

Der kontinuierliche Austausch mit den Studierenden, deren Beteiligung in Gremien, die Evaluierung von Veranstaltungen, Studiengängen, ferner die Analyse von Studienverläufen und Absolventenbefragungen dienen als Instrumente der Qualitätssicherung. Aus einem gemeinsamen, unter den Lehrenden abgestimmten Fachverständnis werden die Qualifikationsziele für einzelne Lehrveranstaltungen und für das gesamte Studium abgeleitet.

Qualifikationsziele der Fakultät für Biologie:

- **Die fachliche Breite der Biologie in Forschung und Lehre abdecken, Interdisziplinarität fördern**
 - **Die wissenschaftliche Tradition in fachlicher Breite auf höchstem Niveau erfolgreich fortsetzen**
 - **Forschungsbezogene und forschungsorientierte Lehre auf hohem Niveau („state of the art“) gestalten**
 - **Den Dialog der Lehrenden und Studierenden pflegen und Studium und Lehre gemeinsam gestalten**
 - **Die internationale Vernetzung auf allen Stufen der beruflichen Entwicklung in der Biologie fördern**
 - **Den zielorientierten Erwerb von Wissen, dessen Anwendung und die Entwicklung einer dem Ausbildungsziel angemessenen Haltung fördern**
 - **Die Kompetenzentwicklung der Studierenden zu selbstständigem, kritisch reflektierten Denken fördern**
 - **Raum für Persönlichkeitsentwicklung in Studium und Lehre gewähren**
 - **Forschung und Lehre als Kernaufgaben stärken, administrative Unterstützungsprozesse in Effektivität und Effizienz optimieren**
 - **Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Forschungsgrundlagen nutzen und die Lehre berufsfeldbezogen, theoretisch reflektiert und praxisorientiert gestalten**
 - **Die Qualifikation der Studierenden für die diversen Gebiete des Arbeitsmarktes in den Lebenswissenschaften sicherstellen**
 - **Die Chancengleichheit und Förderung von Menschen unterschiedlicher Herkunft und Geschlechts sichern**
 - **Studium, Familie und Beruf vereinbar gestalten**
-

II. Der Studiengang

Rahmendaten zum Studiengang

Studiengangsbezeichnung	Bachelor Biologie
Abschlussgrad	Bachelor of Science (B. Sc.)
Start des Studienbetriebs	WS 2007/08
Geplante Aufnahmezahl und Turnus der Aufnahme in den Studiengang	235 im WS 2012/13 (Zielvereinbarung mit Universität und dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus - Ausbau doppelte Abitur-Jahrgänge); langfristig 150-170; Aufnahme nur im WS

1. Profil und Ziele des Studiengangs

1.1 Ziele und Ausrichtung

Ziel der Ausbildung im Studiengang Bachelor Biologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B. Sc.) sowie – mit Einschränkungen – im Bachelor-Nebenfach Biologie ist es, den Studierenden bzw. die Studierende mit grundlegenden Inhalten und wissenschaftlichen Konzepten der verschiedenen Teilgebiete der Biologie vertraut zu machen. Darüber hinaus lernen die Studierenden die elementaren Methoden der Biologie kennen und sie anzuwenden. Der Bachelor-Studiengang Biologie fördert über die Bearbeitung praktischer Aufgaben und wissenschaftlicher Fragestellungen das analytische Denken der Studierenden und somit auch das Verständnis für komplexe biologische Zusammenhänge. Durch die Ausbildung dieser Fähigkeiten erwirbt der bzw. die Studierende die für einen konsekutiven Master-Studiengang erforderlichen Grundkenntnisse.

Ab dem 4. Semester ist die thematische Vielfalt der Biologie und der biomedizinischen Bereiche in einem sehr breit angelegten Wahlpflichtbereich abgebildet. Innerhalb dieses Wahlpflichtbereichs können sich die Studierenden nach eigener Interessenslage orientieren und in einzelnen Teilbereichen der Biologie vertiefende fachliche und auch personale Kompetenzen entsprechend dem im Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR, 22. März 2011) definierten Niveau 6 erlangen.

Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden vollzieht sich nach den Erfahrungen aus der langjährigen Praxis in drei wesentlichen Reifeprozessen, die die Studienanfänger während ihres Grundstudiums in der Regel durchlaufen:

- Entwicklung der Diskussionsbereitschaft und -befähigung, auch beim Arbeiten in der Gruppe.
- Entwicklung der Bereitschaft und Befähigung zum selbstständigen und selbstverantwortlichen Lernen und Arbeiten.

- Entwicklung der Befähigung, die Bearbeitung von zur Aufgabe gestellten Thematiken stofflich, zeitlich und didaktisch zu strukturieren und Zusammenhänge zu erkennen.

Durch die sechssemestrige Regelstudienzeit des Bachelor-Studiums und die Notwendigkeit der Selbstorganisation in Abstimmung auf die stringente Strukturierung des Studienganges ist gewährleistet, dass die angeführten Reifeprozesse intensiviert durchlaufen werden und mit dem Studienabschluss die grundständige Verfestigung der Persönlichkeit der Studierenden erreicht wird. Die Befähigung und Bereitschaft zu qualifizierter Diskussion, zu selbstständigem, verantwortungsbewusstem und strukturiertem Handeln und Arbeiten sowie das Denken in Zusammenhängen bilden unabdingbare Voraussetzungen für die Befähigung zur Übernahme von beruflicher wie persönlicher Verantwortung in der Gesellschaft.

Neue Erkenntnisse aus der Wissenschaft und die damit verbundenen Chancen und Risiken direkter und allgemeiner Natur werden erörtert und bewertet. Die gesellschaftspolitische Relevanz neuer und vergangener biowissenschaftlicher Erkenntnisse und daraus abgeleitete Möglichkeiten für neuartige Technologien und Konzepte werden ebenso erörtert und kritisch diskutiert.

Im Bereich der Schlüsselqualifikationen werden methodische und personale Kompetenzen erarbeitet: Vorstellung von beruflichen Möglichkeiten für Biologen/innen inklusive Firmenpräsentationen, Grundregeln der Wissenschaft und wissenschaftliches Arbeiten, Organisationserfordernisse, regulatorische und sicherheitsrelevante Aspekte für das Arbeiten im biowissenschaftlichen Bereich („Biosafety Competence“), gesellschaftsrelevante Themen der Biowissenschaften, sowie Methodenkompetenzen wie die interkulturelle Kompetenz oder die Vermittlung erworbenen Wissens in Tutorien, ferner Veranstaltungen zur Entwicklung personaler Kompetenzen (Kommunikation, Rhetorik, Konfliktmanagement, Gesprächsführung, Vortragstechnik etc.). Des Weiteren bietet der [ASQ-Pool](http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/pruefungsangelegenheiten/pruefungsamt/pruefungs_und_studienordnungen/allgemstudien_u_pruefungsordnungen/asq_pool/) (http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/pruefungsangelegenheiten/pruefungsamt/pruefungs_und_studienordnungen/allgemstudien_u_pruefungsordnungen/asq_pool/) den Studierenden weitreichende Möglichkeiten, sich gemäß ihrer Interessen unabhängig vom Fach weiterzubilden, Fremdsprachen zu erlernen und einen Blick über den „Tellerrand“ zu wagen.

1.2 Internationale Ausrichtung

Die Biologie ist traditionell international hoch vernetzt. Dies kommt auch den Studierenden zugute, da sie relativ leicht bei wissenschaftlichen Kooperationspartnern die Möglichkeit für Gastaufenthalte haben. Die Fakultät für Biologie pflegt neben den fachübergreifenden Universitäts-Partnerschaften (inklusive Coimbra-Gruppe) eine Reihe von fachspezifischen Partnerschaftsabkommen. Dazu zählen vor allem Abkommen mit Universitäten in Umeå, Uppsala, Stockholm (S); Oslo, Bergen (N); Salamanca, Bilbao, Barcelona, Sevilla (Spanien), Arizona (USA), INRA in Paris, Montpellier, Grenoble, Poitiers, Toulouse,

Perpignan (alle F); Cambridge, Leeds (GB), Odense (DK), Oulu (Fin); Catania, Padua, Palermo, Rom (It); Prag (CZ), Rektörlügu (Türkei); Krakau, Wrocław (Polen), Coimbra, Lissabon (Portugal), Tokyo (Japan); Vancouver Islands (Can)) und weitere Abkommen mit Universitäten außerhalb Europas (u.a. in den USA, in Japan, Südamerika). Diese Liste ist nicht abschließend, weitere Abkommen können auch in begründeten Einzelfällen vereinbart werden. Die Abkommen innerhalb Europas werden im Rahmen des DAAD-Erasmus-Programms gepflegt, die außerhalb Europas stellen Einzelabkommen dar.

Die internationale Mobilität der Studierenden in der Biologie (Bachelor oder Master) liegt zwischen 20 und 30 % eines Studienjahrgangs und hat sich im Vergleich zum Diplomstudiengang eher erhöht. Sie ist in Fachrichtungen mit direktem Auslandsbezug (wie Ökologie und Tropenbiologie) besonders hoch, die u.a. Exkursionen und Praktika anbieten. Diese Veranstaltungen der Universität Würzburg finden im Ausland statt bzw. werden extern betreut. Der hohe Vernetzungsgrad der Wissenschaftler/innen mit internationalen Kooperationspartnern an Partneruniversitäten und auch in der Industrie kann bereits in der Bachelor-Phase für Praktikums- und auch Forschungstätigkeiten genutzt werden und dadurch deutlich den späteren Einstieg in Unternehmen erleichtern. Vor allem aber trägt die Strukturierung des Bachelor-Curriculums maßgeblich zur Erhöhung der Mobilität der Studierenden bei:

- es besteht ab dem vierten Semester nur noch aus Wahlpflichtmodulen
- Module im Bereich Schlüsselqualifikationen können ab dem zweiten Semester belegt werden
- die für das fünfte Semester vorgesehenen Module sind inhaltlich und zeitlich relativ frei gestaltbar und können leicht extern erbracht werden
- extern erbrachte Leistungen können über speziell dafür angelegte Module in einfacher Weise angerechnet werden

Um die Studierenden bei der individuellen Curriculums-Planung inklusive Auslandsaufenthalt, externem Praktikum u. ä. unterstützen zu können, wurde an der Fakultät für Biologie die Stelle eines Karrierekoordinators etabliert. Dieser berät die Studierenden zu Fragen der individuellen Studiengestaltung und -planung inklusive Auslandsaufenthalt, Anrechenbarkeit und Anerkennung von extern erbrachten Studienleistungen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Leistungen, sofern sie die Niveau-Ansprüche des jeweiligen Ausbildungsstandes erfüllen, grundsätzlich anerkannt werden können, so wie es die Lissabon-Konvention vorsieht. Pro Semester wird neben den individuellen Beratungsgesprächen zusätzlich eine Informationsveranstaltung zum Thema „Auslandsstudium“ und „Externe Praktika“ organisiert. Als Erasmus-Koordinator und Beauftragter der Fakultät für Internationale Angelegenheiten koordiniert der Karrierekoordinator (in Kooperation mit den Lehrstühlen der Biologie, dem International Office und den betreffenden Verwaltungseinheiten) den fachbezogenen Teil der Abläufe, die mit Auslandsaufenthalten der Studierenden in Verbindung stehen. Er betreut die bestehenden Partnerschaftsabkommen und kann bei Bedarf auch neue Abkommen mit Hochschulen im Auftrag der Fakultät vereinbaren. Um Aufenthalte

von Studierenden in kooperierenden Forschergruppen zu ermöglichen, wurden und werden in Einzelfällen auch für Einzelpersonen Abkommen (wie z. B. mit den Universitäten Cambridge und Oslo, die sonst sehr zurückhaltend mit solchen Abkommen sind) vereinbart.

In der Beratung wird u.a. darauf hingewiesen, dass Auslandsaufenthalte auch an Nichtpartner-Universitäten und sonstigen Institutionen möglich sind, wenn die Vorlaufzeit lang genug ist. Die Studierenden sollen so die Möglichkeit haben, mittels „Hilfe zur Selbsthilfe“ ein optimal für ihre Situation und Karriereperspektive passendes Programm zusammenzustellen. Dabei erlernen die Studierenden schrittweise, sich die relevanten Informationen zu beschaffen und in fremden Systemen zurechtzufinden.

Die extern erbrachten Prüfungsleistungen werden gesammelt und gegen entsprechende Erfolgsnachweise als Äquivalenzleistungen für erforderliche Prüfungsleistungen verbucht. Die intensive Beratung der Studierenden vor Beginn von Auslandsaufenthalten und eine zwingend erforderliche Einholung einer Äquivalenzanerkennungs-Option, bevor Studierende eine externe Leistung erbringen, erzeugt bei den Studierenden Planungssicherheit und Verlässlichkeit, beugt Problemen bei der Anrechnung extern erbrachter Leistungen vor und trägt zur Einhaltung der Regelstudienzeit bei.

Für den institutionellen Teil der internationalen Mobilität von Studierenden ist an der Universität Würzburg das International Office zuständig. Dieses betreut verwaltungstechnisch die internationalen Abkommen, die Abwicklung der Erasmus-Programme (Erasmus-Studium und Erasmus-Praktikum), die zentral zu vergebenden Austauschplätze im Rahmen der zahlreichen fachübergreifenden Hochschulpartnerschaften, die Nicht-EU bezogenen Programme des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und die allgemeine nicht fachbezogene Beratung zu Fragen der internationalen Mobilität.

Learning Agreements werden im Rahmen der Erasmus-Abkommen (Erasmus-Studium oder -Praktikum) vor dem Gastaufenthalt von den Vertragspartnern unterzeichnet. Es wird allgemein darauf Wert gelegt, dass die Studierenden vor dem jeweiligen Aufenthalt an einer Gastinstitution beschreiben, welche studienrelevanten Aktivitäten sie planen (vgl. oben).

Am „Zentrum für Sprachen“ haben die Studierenden die Möglichkeit, Fremdsprachenkenntnisse zu erwerben. Diese können im Rahmen der Schlüsselqualifikationen mit bis zu fünf ECTS als Studienleistungen anerkannt werden.

1.3 Zulassung zum Studium

1.3.1 Zugangsvoraussetzungen

In Deutschland sind die an den Universitäten angebotenen Studiengänge der Biologie zulassungsbeschränkt; an der JMU werden jährlich zum Wintersemester 150-170, wegen des Ausbaus zur Bewälti-

gung der doppelten Abitur-Jahrgänge gegenwärtig 235 Studienplätze (WS12/13) für das Bachelorstudium vergeben. Diese werden durch Reihung der eingegangenen Bewerbungen nach Abiturnote vergeben. Es bestehen keine Zugangsvoraussetzungen außer denen in § 5 Abs. 1 ASPO der Universität Würzburg genannten. Diese bestehen in der Hochschulreife, besonderer Qualifikation oder der Hochschulzugangsberechtigung (Art. 43 bis 45 Bayr. Hochschulgesetz). Der Nachweis des Vorliegens dieser Voraussetzung erfolgt nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen vom 2. November 2007 (GVBl S. 767) in der jeweils geltenden Fassung.

An anderen Hochschulen nicht bestandene Studienversuche oder auch ein vorhergehendes bereits bestandenes Studium sind Ausschlussgründe. Für das Bachelor-Biologie-Studium sind gute Grundkenntnisse in den naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern auf Abiturniveau und gute Englischkenntnisse für ein erfolgreiches Studium hilfreich und werden ausdrücklich empfohlen.

Zusätzlich können Bewerber/innen mit nachgewiesener Berufserfahrung aufgrund der Satzung der Julius-Maximilians-Universität Würzburg über den fachgebundenen Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Berufstätige ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung vom 28.09.2009 nach Prüfung der fachlichen Verwandtschaft (§ 31a der Qualifikationsverordnung) zu einem Probestudium zugelassen werden. Eine Überprüfung der fachlichen Verwandtschaft beruflich Qualifizierter wird von einem von der Fakultät benannten Ansprechperson (gegenwärtig Studiengangkoordinator) durchgeführt. Nach § 27 der Hochschulzulassungsverordnung steht 1 % der Plätze für beruflich Qualifizierte zur Verfügung.

Wie bereits erwähnt, ist der Studiengang zugangsbeschränkt, derzeit (2012/13) stehen 235 Studienplätze zur Verfügung (vgl. Kap. 4.6), die Zulassung erfolgt nach der Abiturnote. Aufgrund der häufigen Mehrfachbewerbungen an verschiedenen Hochschulen und anschließenden Absagen werden die freien Studienplätze in mehreren Nachrückverfahren aufgefüllt. Die Bewerberzahlen lagen in den vergangenen Jahren zwischen 800 und 1200, der Numerus clausus für die Zulassung lag um die Note 2 (mit Schwankungen). Die Zahl der verfügbaren Studienplätze wurde im Zuge der durch das Ministerium festgelegten Zahlen zur Gänze erreicht und stets überfüllt. Durch zusätzliche Stellen und neue Räumlichkeiten am Campus Hubland Nord konnte der damit verbundene Mehraufwand in der Lehre, insbesondere in den Übungen, größtenteils bewältigt werden.

Eine Behinderung ist grundsätzlich kein Bevorzugungsgrund. In begründeten Einzelfällen ist eine Bevorzugung im Rahmen der Härtefallquote möglich. Dieser Fall ist bislang nicht vorgekommen.

Bis zu 5 Prozent der Studienplätze werden an Bewerber/innen aus dem nichteuropäischen Ausland vergeben. Diese bewerben sich beim International Office der Universität, welches die Eingangsunterlagen prüft und eine Empfehlung zur Zulassung dem Studierendenservice der Universität weiter leitet.

1.3.2 Anerkennung von außerhalb des Studiums erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten

Vor dem Studium bereits in anderen Studiengängen oder durch sonstige Bildungswege erworbene Qualifikationen werden durch den Prüfungsausschuss auf Gleichwertigkeit zu Modulen des Curriculums geprüft und gegebenenfalls als äquivalente Prüfungsleistungen anerkannt. Pro 30 ECTS als äquivalent anerkannte Leistungen erfolgt die Anrechnung eines Fachsemesters. Die Kriterien der Lissabon-Konvention finden dabei Anwendung, und Vorleistungen werden nur dann nicht anerkannt, wenn sie deutlich vom geforderten Ausmaß und Niveau des entsprechenden Moduls abweichen.

1.3.3 Anerkennung von extern erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen

Leistungen, die während des Studiums im Rahmen von In- und Auslandsaufenthalten an anderen Hochschulen, Forschungsinstitutionen, in Unternehmen und ähnlichen Institutionen erbracht werden, werden (soweit möglich) vorab auf studienrelevante Lerninhalte geprüft. Karriere- und Studienkoordinator wirken in Zusammenarbeit mit den Lehrstühlen beratend und unterstützen die Studierenden bei der Suche nach geeigneten Möglichkeiten. Ein prüfungsberechtigtes Mitglied der Fakultät mit entsprechender Sachkompetenz prüft anhand einer Kurzbeschreibung (Outline) das geplante Programm hinsichtlich Studienrelevanz (Äquivalenz zu angebotenen Modulen auf der jeweiligen Qualifikationsstufe) und bestätigt die grundsätzliche Möglichkeit der Anerkennung vorab (vgl. Formular zur Anerkennung externer Leistungen – siehe Anhang). Nach Erbringung dieser externen Leistungen erfolgt die Beurteilung und Anerkennung anhand der Berichte und sonstigen Leistungsnachweise. Der Prozess ist eingebettet in Beratungsgespräche hinsichtlich Planung und Gestaltung Auslandsaufenthalt, Auswahl Partnerhochschule, Unternehmen, Organisationen und Forschungsinstituten und einer individuellen Planung und Schwerpunktsetzung im Studium (vgl. oben).

1.3.4 Maßnahmen für den Defizitausgleich zu Beginn des Studiums

Im Rahmen einer Modulanalyse hat sich gezeigt, dass vor allem in den naturwissenschaftlichen Nebenfächern Physik, Mathematik und Chemie zu Studienbeginn Schwierigkeiten auftreten können, während die Grundmodule der Biologie dagegen meist auf Anhieb bestanden werden. Insgesamt ist die Abbrecherquote bis nach dem zweiten Semester außerordentlich gering (ca. 15% eines Studienjahrgangs). Ab dem vierten Semester ist die Abbrecherquote vernachlässigbar; auch kommen nur wenige (bis zu 10) Uni- bzw. Studienfachwechsler dazu. Die Wechsler kommen in der Regel bei Platzverfügbarkeit zulass-

sungsfrei nach Anerkennung von Leistungen zum zweiten oder dritten Semester und können sehr gut in das Curriculum integriert werden.

Um den Übergang von der Schule zur Universität zu erleichtern, werden für die Studierenden im ersten Semester für das Modul „Von der Zelle zum Organismus“ zusätzliche und freiwillig zu belegende Tutorien in Lerngruppen angeboten. Die Teilnahme an diesen fachbegleitenden Tutorien wird nachdrücklich empfohlen. In diesen Tutorien erlernen die Studierenden wichtige Aspekte der Selbstorganisation, insbesondere sich auf das Wesentliche zu konzentrieren und sich optimal auf Prüfungen vorzubereiten. Die Tutorengruppen sind zeitlich so organisiert, dass jede/-r Studierende an einer der Tutorengruppen teilnehmen kann. Für die Studierenden im ersten Semester existieren meist mehr als zehn unterschiedliche Termine für eine Teilnahme am Tutorium. Im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts zur Verbesserung von Studium und Lehre werden die studentischen Tutoren und Tutorinnen zusätzlich didaktisch geschult und durch eine Tutorenkoordinatorin betreut. In reduziertem Umfang wird das Programm auch für die Biologiemodule im zweiten Semester angeboten. Mit Hilfe der BMBF-Mittel soll das organisierte Programm auch auf weitere Semester ausgedehnt und durch weitere Tutoren die Gruppengrößen verringert werden.

Spezielle Unterstützung für ausländische Studienanfänger bzw. für Studierende mit Migrationshintergrund bietet ein bei den fachspezifischen Schlüsselqualifikationen angesiedeltes Tutorium „Interkulturelle Kompetenz“ an, in dem entsprechend geschulte deutsche Studierende Hilfestellungen erbringen.

Neben den fachbegleitenden Tutoren stehen studienbegleitend studentische Mentoren zur Verfügung. In einem dreitägigen Programm vor Studienbeginn werden die Studierenden des ersten Semesters umfassend über Studieninhalte und Studiengangorganisation informiert und in Kleingruppen von fünf bis sieben Studierenden pro Mentor weiter betreut. Mit den BMBF-Mitteln soll das studienbegleitende Mentoren-Programm verbessert und ausgebaut werden.

1.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Universität Würzburg beteiligt sich seit 2008 am Audit familiengerechte Hochschule und arbeitet universitätsweit an der ständigen Verbesserung der Geschlechtergerechtigkeit. Das durch externe Audits unterstützte Programm wird in Form einer Arbeitsgruppe „Familie und Beruf“ bearbeitet. Diese setzt sich aus Vertretern und Vertreterinnen aller Bereiche von Beschäftigten sowie aus Studierenden zusammen.

Die Universität Würzburg hat Anfang 2009 ein neues [Gleichstellungskonzept](http://www.frauenbuero.uni-wuerzburg.de/frauenbeauftragte/gleichstellungskonzept/) für den wissenschaftlichen Bereich verabschiedet (vgl. <http://www.frauenbuero.uni-wuerzburg.de/frauenbeauftragte/gleichstellungskonzept/>) und

sich der Deutschen Forschungsgemeinschaft gegenüber zur Umsetzung der „Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards“ verpflichtet. Das aktuelle Gleichstellungskonzept sieht unter anderem auch Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils in Studiengängen vor, in denen Studentinnen unterrepräsentiert sind. Die Biologie weist im Studium derzeit einen Frauenanteil von rund 65 % auf. Dennoch gibt es einzelne Fachbereiche, wie z.B. die Biotechnologie oder die Bioinformatik, in denen die Zahlenverhältnisse eher umgekehrt sind. Hier wird versucht, durch spezielle Angebote („Girls' Day“ oder Ferienkurse für Schülerinnen) bei Gymnasiastinnen mehr Interesse zu wecken. Insbesondere in diesen aktuell von männlichen Studierenden dominierten Fächern bestehen natürlich auch für Frauen hervorragende Berufsaussichten. Eine engagierte Arbeitsgruppe "Familie und Beruf" (vgl. oben) mit Beteiligten aller Bereiche von Beschäftigten sowie Studierenden entwickelt fortlaufend Maßnahmen zur Erleichterung der Studiensituation von Studierenden mit Kind.

Die "[Servicestelle für Familien](#)" organisiert Kinderbetreuung (z.B. Ferienprogramm für Schulkinder etc.), macht Betreuungsvermittlung, bietet Tagungsservice, berät zu Themen wie Studieren mit Kind, Beruf und Familie, Pflege von Angehörigen und anderen familienrelevanten Themen. Die Universität ist Mitglied im [Bündnis Familie und Arbeit in der Region Würzburg](#).

Auf dem Campus Hubland-Süd gibt es Kinderbetreuungsangebote speziell für Studierende: Die Universität bietet flexible Kurzzeitbetreuung in der uneigentlichen „[Zwergenstube](#)“ für Kinder ab dem 2. Lebensmonat. Das Studentenwerk unterhält drei Krippengruppen mit insgesamt 36 Plätzen für Kinder von Studierenden. Der Ausbau des Kinderbetreuungsangebotes ist in Planung: 2013 werden weitere Krippenplätze sowie uneigene Kindergartenplätze auf dem neuen Campus Hubland Nord eröffnet. Die Universität unterstützt bedürftige Studentinnen finanziell mit einem Stipendium aus dem [Romana-Schott-Fonds](#).

Die Fakultät für Biologie stellt des Weiteren seit 2012 Müttern einen Still- und Wickelraum zur Verfügung.

Für Studierende mit chronischen Erkrankungen oder Behinderungen ist an der Universität die „Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen“ ([KIS](#)) eingerichtet, die sie in allen Belangen des Studiums (z.B. beim Nachteilsausgleich etc.) tatkräftig unterstützt. Darüber hinaus ist die Universität bemüht, möglichst viele Einrichtungen barrierefrei zu gestalten. Studierende der Biologie in besonderen Lebenslagen profitieren vom nahen Beratungs- und Unterstützungs- sowie dem Kinderbetreuungsangebot. Auf die besonderen Umstände von Studierenden (Familie, Behinderung u. ä.) wird soweit wie möglich in der Kurseinteilung in Parallelveranstaltungen (Übungen etc.) Rücksicht genommen.

Mehrere Mentoring-Programme unterstützen insbesondere Frauen in ihrem beruflichen Werdegang. Während des Studiums gibt es ein Mentoring im Fachbereich über das Alumni-Wesen, und für die Doktorandinnen das Programm „*Be smart take part*“, das von der Graduate School Life Sciences organisiert

wird. Die Fakultät für Biologie stellt zurzeit mit Frau Prof. Dabauvalle die Frauenbeauftragte der Universität (im Senat vertreten) sowie mit Frau Dr. Rdest eine Stellvertreterin. Ebenso stammen die studentische Frauenbeauftragte, Frau Pezzetta, und deren Stellvertreterin, Frau Urban, aus der Biologie. Viele der jüngsten Initiativen zur Verbesserung der Gleichberechtigung der Frauen (wie die Initiative zur Einrichtung von Wickelräumen, der Anstoß für den Ausbau der Kinderbetreuung am Campus Hubland Nord, Mentoring), die alle aus der Biologie kommen, zeigen, dass im Fachbereich Biologie Gleichstellung und Gleichberechtigung auch gelebt und ständig verbessert werden.

2. Qualität des Curriculums

2.1 Die Studienganggestaltung allgemein an der JMU

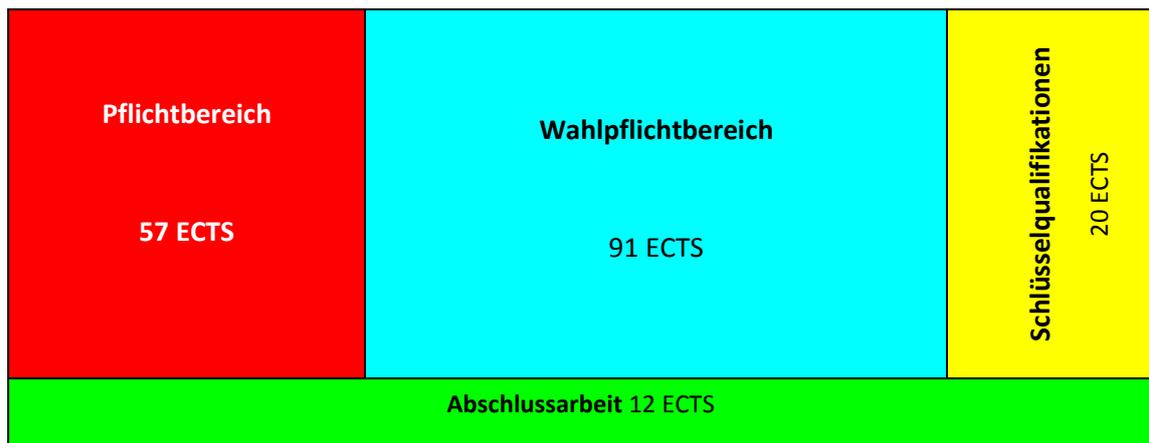
Die KMK-Rahmenvorgaben zur Konzipierung von Studiengängen sehen vor, Module grundsätzlich mit Größen von fünf oder mehr ECTS-Punkten zu gestalten und diese möglichst gleichmäßig über die Semester zu verteilen. Zur Flexibilisierung werden innerhalb eines Studienjahrs von insgesamt 60 ECTS bis zu 10 % Abweichung erlaubt. Aus diesem Grund wurde die Abweichung im zweiten Studienjahr mit 31 ECTS im dritten und 29 ECTS im vierten Semester von den Prüfstellen des Ministeriums für Unterricht und Kultus akzeptiert.

Im Biologie-Bachelor-Studium werden die Module blockweise gehalten. Übungen finden auch in der vorlesungsfreien Zeit statt. Prüfungen liegen jeweils zeitnah nach Abschluss der Blockveranstaltungen. Dadurch wird dem Erfordernis der Gleichverteilung des studentischen Workloads bestmöglich nachgekommen.

Die grundsätzliche Gestaltung der Studienfächer in den unterschiedlichen Ausprägungen zeigen die folgenden Grafiken, Details sind den Studienverlaufsplänen und Studienfachbeschreibungen im Anhang zu entnehmen.

Ein-Fach-Bachelor

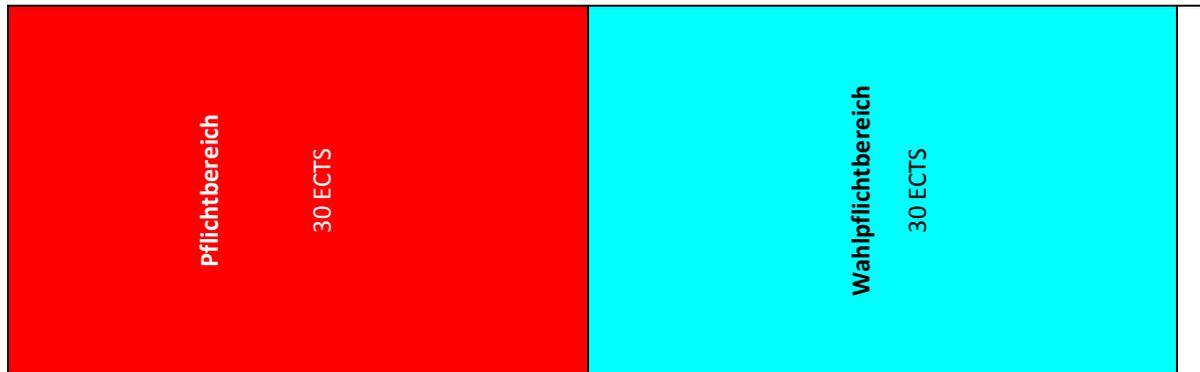
Ein-Fach-Bachelor Biologie (180 ECTS)



Bachelor-Nebenfach (60 ECTS)

Für ein Nebenfach-Studium müssen pro Semester in der Regelstudienzeit Studienangebote im Umfang von je 10 ECTS-Punkten gewährleistet sein.

Bachelor-Nebenfach Biologie (60 ECTS)



Im Bachelor-Nebenfach (60 ECTS) wurde zu Gunsten größerer Wahlfreiheit und verbesserter Kombinierbarkeit von Modulen ein zusätzlicher Wahlpflichtbereich von 30 ECTS eingerichtet und der Pflichtbereich auf 30 ECTS reduziert.

Die Module werden durch drei Ebenen strukturiert. Zwischen der Modulebene und derjenigen der Veranstaltungen ist eine Teilmodulebene eingeschoben, die die Prüfungsebene kennzeichnet. In der Regel werden mehrere Veranstaltungen zu einem Teilmodul zusammengefasst, ein Teilmodul, in besonderen Fällen auch mehrere Teilmodule, werden dann zu einem Modul zusammengefasst.

Dieser Struktur liegen EDV-technische Erfordernisse der Prüfungsverwaltung zugrunde, daneben kommt sie aber insbesondere den Studierenden zugute. Mit Hilfe der Teilmodule können Einheiten in andere Studiengänge exportiert werden, wodurch erhebliche Synergien einer hochschulweiten Vernetzung von Fächern genutzt werden können und eine sehr hohe Flexibilität der Studienganggestaltung erreicht werden kann.

2.2 Inhalte und Niveau

Der Bachelor-Studiengang Biologie wird als grundlagenorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) angeboten. Der Grad Bachelor of Science stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar. Ziel der Ausbildung in diesem Studiengang ist es, den Studierenden bzw. die Studierende mit grundlegenden Inhalten und wissenschaftlichen Konzepten der verschiedenen Teilgebiete

der Biologie vertraut zu machen. Darüber hinaus lernen die Studierenden elementare Methoden der Biologie kennen und anzuwenden. Der Bachelor-Studiengang Biologie fördert über die Bearbeitung praktischer Aufgaben und auf der Basis wissenschaftlicher Fragestellungen das analytische Denken der Studierenden und somit auch das Verständnis für komplexe biologische Zusammenhänge.

Durch die Ausbildung dieser Fähigkeiten erwirbt der bzw. die Studierende auch die für einen konsekutiven Master-Studiengang erforderlichen fachlichen und personalen Kompetenzen. Entsprechend dem Niveau 6 des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) haben die Bachelor-Absolventen/innen im Bereich Fachkompetenz ein „breites und integriertes Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen, der praktischen Anwendung“ im Fach Biologie sowie „ein kritisches Verständnis der wichtigsten Methoden und Theorien“. Die Fertigkeiten betrifft „ein sehr breites Spektrum an Methoden zur Bearbeitung und zum Lösen komplexer Probleme“ im Fach Biologie, „auch unter sich häufig ändernden Anforderungen.“ Diese Qualifikationsanforderungen sind durch die fast durchgängige Kombination von Vorlesungs- und Übungsteilen in den Pflicht- und Wahlpflichtfächern bestens erfüllt. Die Studierenden erlernen die theoretischen Grundlagen parallel zu praktischen Teilen, um das erlernte Wissen durch „Begreifen“ zu vertiefen. „Die personale Kompetenz umfasst die Fähigkeit, in Arbeitsgruppen verantwortlich zu arbeiten und diese evtl. auch zu leiten. Komplexe fachbezogene Probleme können gegenüber Fachleuten argumentativ vertreten und mit diesen weiterentwickelt werden.“

In den Seminaren der Veranstaltungen in den höheren Semestern lernen die Studierenden, komplexere Themengebiete aufzubereiten und kritisch darzustellen; in Modulen der Schlüsselqualifikationen werden allgemein gesellschaftsrelevante Themen aus den Biowissenschaften diskutiert, grundsätzliche organisatorische Notwendigkeiten erarbeitet, die Regeln Guter Wissenschaftlicher Praxis erörtert, Fachinhalte zielgerecht aufbereitet und präsentiert, und es wird interkulturelle Kompetenz geübt. Zusätzlich können in den Allgemeinen Schlüsselqualifikationen Themen aus anderen Disziplinen wie den Wirtschaftswissenschaften, Jura oder auch Philosophie gewählt werden, um weitere berufsrelevante Qualifikationen zu erwerben oder einfach die Bildung zu fördern.

Die Absolventen/innen des Biologie-Bachelor-Studiums können Ziele für Lern- und Arbeitsprozesse definieren, reflektieren und bewerten und können diese auch eigenständig gestalten. Sie können in Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Verwaltungen sowie nationalen und internationalen Organisationen tätig werden.

Als erster berufsqualifizierender Abschluss bereitet das Bachelor-Studium auf eine Tätigkeit in den unterschiedlichen Bereichen der Biologie/ Naturwissenschaften sowie in anderen Disziplinen der Lebenswissenschaften vor und befähigt den Studierenden bzw. die Studierende, als Biologe/ Naturwissenschaftler bzw. Biologin/ Naturwissenschaftlerin in Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Verwaltun-

gen nationalen und internationalen Organisationen tätig zu werden. Durch die Kompetenzorientierung des Studiengangs ermöglicht er auch solchen Studierenden berufliche Perspektiven, die sich nicht primär in den Bereichen der Biologie/ Naturwissenschaften sowie in anderen Disziplinen der Lebenswissenschaften weiterqualifizieren wollen.

2.3 Struktur, Bereiche und Modularisierung des Studiengangs Bachelor Biologie

Der Bachelor-Studiengang Biologie kann jeweils nur im Wintersemester eines Studienjahres begonnen werden. Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche und Unterbereiche (zum Wahlpflicht-Bereich vgl. auch den folgenden Abschnitt):

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>Summe</i>	<i>Module</i>	<i>ECTS</i>
Pflichtbereich	91		
		Allgemeine Biologie 1	13
		Allgemeine Biologie 2	15
		Allgemeine Biologie 3	24
		Mathematik/Quantitative Biologie	9
		Chemie	20
		Physik	10
Wahlpflichtbereich	57		
		Allgemeine Biologie 4	7
		Biologie für Fortgeschrittene (2x5)	10
		Spezielle Biowissenschaften 1	5
		Spezielle Biowissenschaften 2 (2x10)	20
		Spezielle Biowissenschaften 3	15
Schlüsselqualifikationen	20		
		Fachspezifische SQ	15 bis 17
		Allgemeine SQ	3 bis 5
Abschlussarbeit	12		
Summe	180		

Der Zuschnitt der Module erfolgte nach folgenden Prämissen:

1. Unterscheidung in Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich
2. Berücksichtigung des Bachelorstudiums als grundlagenorientiertem Studium
3. Der ermittelte studentische Arbeitsaufwand (Workload) sollte in der Regel mindestens 50 % Präsenzzeit enthalten (im Masterstudium ist der Anteil an Eigenstudium deutlich höher)

4. Einbindung der Studierenden bei der Modulgestaltung, bei Modulinhalten, Prüfungen und einer validen Erhebung des durchschnittlichen Workloads
5. Berücksichtigung struktureller Vorgaben
6. Kombination mehrerer Veranstaltungsarten, vorwiegend Vorlesungen und Übungen bzw. Seminare und Übungen
7. Hoher Anteil der praktischen Ausbildung zur Berufsqualifizierung
8. Generierung thematisch möglichst abgeschlossener Prüfungseinheiten
9. Vermittlung einer gemeinsamen das Modul umfassenden Kompetenz
10. Verzicht auf Modulverknüpfungen (zwingender Nachweis bestandener „Vormodule“) , daher höhere Flexibilität, bessere Studierbarkeit und geringere Abbrecherquote

Die Vergabe der ECTS-Punkte basierte ursprünglich auf Erfahrungswerten, sie wurden und werden durch den laufenden Studienbetrieb verifiziert bzw. optimiert.

2.4. Studienverlauf

Die Module des Pflichtbereichs werden in den Semestern 1 bis 3 absolviert. Sie sind einheitlich für alle Studierenden und werden zeitlich versetzt in mehreren Parallelgruppen absolviert.

Die Modulbezeichnungen im Wahlpflichtbereich umfassen für jeden angeführten Teil eine Reihe strukturell gleichartig aufgebauter Module in den unterschiedlichen Fachbereichen. Ab dem vierten Semester werden im Studiengang ausschließlich Wahlpflichtmodule in den Modulbereichen „Biologie für Fortgeschrittene“ (2x 5 ECTS), „Spezielle Biowissenschaften 1“ (1x 5 ECTS), „Spezielle Biowissenschaften 2“ (2x 10 ECTS) und „Spezielle Biowissenschaften 3“ (15 ECTS) angeboten. Die Studierenden melden sich für die Module im vierten Semester online an. Die Platzvergabe erfolgt gegen Ende des dritten Semesters in einem vom Studienkoordinator organisierten automatisierten Vergabeverfahren, das gleichermaßen den Studienfortschritt (ECTS) und die Noten der bisher absolvierten Biologiemodule berücksichtigt.

Das vierte Semester wird in drei Zeitblöcke mit je 4 Wochen mit anschließender Prüfungswoche eingeteilt, in denen zweiwöchige Übungen genauso wie Module aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen überschneidungsfrei platziert werden können. Aus dem Bereich „Biologie für Fortgeschrittene“ müssen zwei Module im ersten Zeitblock ausgewählt werden. Die Doppelung der Module (d.h. jedes dieser Module wird im 4. Sem. zweifach angeboten) und die Möglichkeit, Module aus „Spezielle Biowissenschaften 1“ äquivalent anzurechnen, gewährleistet und ermöglicht den Studierenden weitgehend uneingeschränkte Wahlfreiheit.

Die Module aus „Spezielle Biowissenschaften 1“ liegen innerhalb von zwei aufeinander folgenden Zeitblöcken, so dass ohne Überschneidung zusätzliche Module nach Interesse oder Module aus dem Bereich der Schlüsselqualifikationen belegt werden können. Semesterbegleitend werden in der Vorlesungszeit

immer freitags die Wahlmodule „Flora“ bzw. „Fauna“ zur Systematik der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt angeboten, wodurch phänologische Veränderungen der Natur einbezogen werden können (Modulbereich „Allgemeine Biologie 4“).

Module des Bereichs „Spezielle Biowissenschaften 2“ (4-5-wöchige Übungen und Seminare, 10 ECTS) im 5. Semester werden in drei Zeitblöcken angeboten. Auch für diese Module werden die Plätze durch ein zentrales Verfahren am Ende des 4. Semesters vergeben (siehe 4. Sem.). Durch die Möglichkeit, Kurse auch nach Vereinbarung und ggf. vorzeitig zu absolvieren und äquivalente Module im Ausland oder an einer externen Einrichtung einzubringen, haben Studierende größtmögliche thematische und zeitliche Wahl- und Planungsfreiheit und können zudem die Geschwindigkeit des Studierens steuern.

Diese Flexibilität in der weiteren Studiengestaltung ermöglicht es, trotz der nicht harmonisierten Semester-Beginn-Zeiten (in Bayern beginnen Winter- und Sommersemester eineinhalb Monate später als an den meisten Hochschulen im Ausland), nach Rückkehr von einem Auslandsaufenthalt (z. B. September bis Dezember) noch aus einem Drittel der Module des 5. Semesters in den Monaten Januar/ Februar auszuwählen und diese zu absolvieren oder über Vereinbarungen flexibel Termine aus den anderen Terminbereichen zu organisieren. Besonders ambitionierte Studierende schaffen dadurch sogar einen beschleunigten Studienverlauf mit Studienabschluss vor der Regelstudienzeit, ohne auf die Vorteile von Mobilität und Betriebserfahrungen verzichten zu müssen.

Im 6. Semester dienen Module aus „Spezielle Biowissenschaften 3“ (6-wöchige Übungen und Seminare, 15 ECTS) zur thematischen Vorbereitung der „Thesis“/ Abschlussarbeit (12 ECTS). Sie werden zusammen mit der Vereinbarung des Themas der Abschlussarbeit in Absprache mit dem Betreuer/ der Betreuerin und zeitlich flexibel von den Studierenden selbst organisiert.

Die Studierenden werden so allmählich aus einem klar vororganisierten Studium der ersten drei Semester zu einer eigenständigen Planung und Organisation des Studiums im 5. und 6. Semester heran geführt.

Ein idealtypischer Studienverlauf ist im nachfolgenden Diagramm schematisch dargestellt. Die Fakultät für Biologie gewährleistet ein Studienangebot, das diesen idealtypischen Verlauf ermöglicht. Den Studierenden steht es jedoch schon ab dem zweiten Semester frei, von diesem Verlauf abzuweichen, indem sie beispielsweise Schlüsselqualifikationen vorziehen oder Äquivalenzleistungen zu den Modulen ab dem vierten Semester außerhalb der Zeiten, in denen diese regulär angeboten werden, absolvieren. Mit der Thesis kann begonnen werden, sobald mindestens 100 studienrelevante ECTS-Punkte verbucht sind. Es gilt lediglich die Einschränkung, dass das Modul „Spezielle Biologie 3“ als direkte Vorleistung für die Thesis gilt und daher direkten thematischen Bezug hat.

Studienverlauf (Details siehe Anhang)

a. Ein-Fach-Bachelor Biologie (180 ECTS)

1	Allgemeine Biologie 1 Zelle, Evolution, Pflanzenreich, Tierreich	Anorganische Chemie, Physikalische Chemie, Physik, Mathematik
2	Allgemeine Biologie 2, Physiologie der Prokaryoten, Pflanzen und Tiere, Genetik, Neurobiologie, Verhalten	Anorganische und organische Chemie, Biostatistik
3	Allgemeine Biologie 3 Ökologie, Entwicklungsbiologie, Genetik, Bioinformatik, Pharmazeutische Biologie, Biotechnologie	Organische Chemie
4	Allgemeine Biologie 4 (Flora oder Fauna), Biologie für Fortgeschrittene, Spezielle Biowissenschaften 1 (Wahl aus verschiedenen Themen)	
5	Spezielle Biowissenschaften 2 (Wahl aus verschiedenen Themen) Auslandpraktikum Betriebspraktikum	
6	Spezielle Biowissenschaften 3 (Wahl aus verschiedenen Themen) Auslandpraktikum Betriebspraktikum, Thesis	

Im Pflichtbereich bestehen die Module aus Teilmodulen, die als Prüfungseinheiten meist aus Vorlesungen und verpflichtenden Übungen bestehen. In den Übungen werden wichtige Aspekte der Vorlesungen aufgegriffen und anhand praktischer Beispiele erläutert und „begreifbar“ gemacht.

Gemeinsam vermittelte grundlegende Kompetenzen bilden das Dach der Module, die mehrere Teilmodule enthalten können. Beispielhaft sei hier das Modul Physiologie der Organismen angeführt, in dem die Studierenden das Funktionieren und die Regelung lebender Organismen verstehen lernen: Durch die Trennung der Organismengruppen in die Teilmodule Physiologie der Prokaryonten, Physiologie der Pflanzen und Physiologie der Tiere entstehen thematisch abgeschlossene Teilmodule als Prüfungseinheiten. Teilmodule als thematisch abgeschlossene und prüfbare Einheiten (meist aus Vorlesung und Übung bestehend) führen zu einer Verminderung der Stofffülle bei Prüfungen und zu einer zeitlichen Entzerrung von Prüfungen. Die Modulnote wird deshalb meist durch mehrere Teilprüfungen gebildet. Dieser Modulaufbau, ebenso wie Modulgröße, Inhalte, Prüfungen und Ermittlung des Workloads basieren auf einem Vorschlag der Studierenden.

Die ersten drei Semester

Im Pflichtbereich innerhalb der ersten 3 Semester stehen die Vermittlung biologischer Basiskompetenzen und ein aufbauendes Curriculum aus den grundlegenden biologischen Themenfeldern (Morpholo-

gie, Physiologie, Verhaltensbiologie, Genetik, Ökologie, Entwicklungsbiologie, Systematik, Molekulare Biologie) im Vordergrund. Auf ausdrücklichen Wunsch der Studierenden sind im Pflichtbereich auch speziellere Disziplinen wie Bioinformatik, Biotechnologie, Pharmazeutische Biologie und Biochemie vertreten. Damit gibt bereits der Pflichtbereich einen ersten Überblick über die Themenvielfalt der Biologie und unterstützt die Studierenden somit, Interessen und Neigungen für das weitere Studium zu entwickeln.

Die vorlesungsbegleitenden Übungen in den ersten drei Semestern werden in mehreren Parallelgruppen während des Semesters oder in der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Dies ermöglicht es, für Studierende mit *besonderen Bedürfnissen* (wegen familiärer Verpflichtungen, Behinderung oder besonders langer Anfahrtswege) passende Gruppen zu finden. Dies wird in der Planung der Gruppeneinteilung berücksichtigt. Die zeitlich befristete Anmeldung und Zulassung zu den Übungen erfolgt über eine online-Anmeldung (SB@Home). Die Studierenden werden durch individuelle E-Mails über die Fristen in Kenntnis gesetzt. Die Gruppeneinteilungen erfolgen nach Anmelde-Ende durch die Dozenten unter Berücksichtigung der Studiengänge und Studiengangkombinationen, aber auch besonderer familiärer Bedürfnisse. Bei Erstsemestern wird zudem über die Postleitzahlen ihrer Wohnorte die damit verbundene Verfügbarkeit des öffentlichen Nahverkehrs berücksichtigt. Studierende mit Wohnorten zwischen 5 bis 30 km werden wegen der zu erwartenden längeren Wege daher bevorzugt in frühere Kurse eingeteilt. Die Gruppeneinteilungen werden zu Semesterbeginn online bekannt gegeben.

In Pflichtmodulen macht es die große Anzahl der Studierenden (Haupt- und Nebenfach Biologie, Biomedizin, Biochemie, Lebensmittelchemie, Lehramtsstudiengänge) erforderlich, Übungen mehrfach hintereinander und in Parallelkursen anzubieten, teilweise auch in der vorlesungsfreien Zeit. Trotzdem ist dabei gewährleistet, dass sich keine zeitlichen Überschneidungen mit anderen Veranstaltungen ergeben.

In den ersten drei Semestern besteht das Curriculum aus grundlegenden Biologie-Modulen sowie Modulen aus der Mathematik, Physik und Chemie, die aus den entsprechenden Fakultäten importiert werden. Die Biologie-Module in den Bereichen Allgemeine Biologie 1, 2, 3 und 4 sind, wie bereits oben beschrieben, nach gemeinsamen Fachkompetenzen zusammengestellt und beinhalten im Wesentlichen Module mit Grundlagen zu a. Aufbau und Organisation von Organismen, b. grundlegenden Stoffwechselvorgängen sowie Genetik, Verhaltensbiologie und Neurobiologie und c. Entwicklungsbiologie, Ökologie, Biochemie, Bioinformatik, Biotechnologie und Pharmakokinetik. Themenbereiche und einzelne Module folgen in Chronologie und Struktur weitgehend der Sachlogik, können aber auch in anderer Abfolge gewählt werden, was z.B. für Studiengangwechsler von Vorteil ist (*vgl. auch Kapitel 4.2 Zeitfenster-Modell*).

Wahlpflichtbereich und Abschlussarbeit

Im Wahlpflichtbereich in den Semestern 4 bis 6 stehen die Module unter der Prämisse der Vermittlung spezifischer Kompetenzen, die sich aus den Forschungsschwerpunkten der verschiedenen Lehrstühle ergeben. Module mit Seminaren und vorwiegend praktischen Anteilen dienen hauptsächlich zur Qualifizierung für Forschung und Entwicklung. Die Wahlpflichtmodule sind in folgende Bereiche zusammengefasst: Im 4. Semester in die Modulbereiche „Biologie für Fortgeschrittene“ (2x 5 ECTS mit in der Regel je 1 SWS Vorlesung oder Seminar und 4 SWS Übungen jeweils 2 Wochen ganztags), „Spezielle Biowissenschaften 1“ (1x 5 ECTS mit in der Regel 1 SWS Vorlesung oder Seminar und 4 SWS Übungen 2 Wochen ganztags) und „Allgemeine Biologie 4“ (1x 7 ECTS mit Vorlesung, Übungen und Exkursionen, 5 SWS), im 5. Semester „Spezielle Biowissenschaften 2“ (2x 10 ECTS mit in der Regel je 1-2 SWS Vorlesung oder Seminar und 8-9 SWS Übungen 4 Wochen ganztägig) und im 6. Semester „Spezielle Biowissenschaften 3“ (1x 15 ECTS mit in der Regel 1 SWS Seminar und 8-9 SWS Übungen 6-Wochen ganztägig). Da die Module aus „Spezielle Biowissenschaften 3“ zur thematischen und methodischen Vorbereitung auf die Thesis dienen sollen, sind diese als Voraussetzung mit der Thesis verknüpft.

Der für die Universität Würzburg ausgeprägte Forschungsschwerpunkt in den Lebenswissenschaften, die bewusst breit gefächerte Ausrichtung der Lehrstühle der Biologie und darüber hinaus die enge Verzahnung mit den interdisziplinären Forschungsaktivitäten in Medizin, Chemie und Physik eröffnet den Biologie-Studierenden ein überaus vielfältiges Spektrum an Wahlmöglichkeiten für das Studium ab dem 5. Semester. In zwei Modulen mit Praktikumsteilen direkt in Forschergruppen werden die Studierenden mit dem konkreten Forschungsalltag vertraut und lernen wissenschaftliche Berichte („Protokolle“) zu schreiben. Durch die inhaltlich freie Kombinierbarkeit von zwei einzubringenden Praktikumsmodulen ist individuelle Schwerpunktsetzung möglich. Die Module des fünften Semesters werden in drei zeitlich aufeinanderfolgenden Blöcken im Semester angeboten, um zeitliche Überschneidungen zu begrenzen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, diese Module über individuell vereinbarte Praktika in Arbeitsgruppen der Lehrstühle zu organisieren, soweit die Rahmenbedingungen im Modulbereich eingehalten werden. Gleichwertig dazu können die beiden Praktikumsmodule auch extern erbracht werden. Extern oder zusätzlich erbrachte Leistungen, die thematisch nicht direkt einem der im Studiengang explizit angebotenen Module entsprechen, können nach individueller Prüfung hinsichtlich Studienrelevanz und Anspruch über zusätzliche, bewusst allgemein gehaltene Module wie „Semesterbegleitendes Laborpraktikum“, „Auslandspraktikum“ oder „Externes Praktikum“ als Studienleistungen unter Wahrung des Prinzips, dass der Betreuer/ die Betreuerin Angehörige/-r der Julius-Maximilians-Universität ist, angerechnet werden.

Es wird sichergestellt, dass der Gesamtumfang an wählbaren Angeboten im Wahlpflichtbereich und in den Schlüsselqualifikationen ausreichend ist, um für die Studierenden reale Auswahlmöglichkeiten zu gewährleisten. Dafür wird ein 1,5-facher Angebotsüberschuss relativ zum tatsächlichen Minimalbedarf

angestrebt (1,5-fache benötigte ECTS-Zahl im entsprechenden Bereich multipliziert mit der Anzahl der Studierenden).

Schlüsselqualifikationen (SQ)

Fachübergreifende, allgemein berufsvorbereitende und allgemeine methodische sowie personale Kompetenzen können im Bereich der Schlüsselqualifikationen (SQ) erworben werden. Insgesamt 20 ECTS sind im idealtypischen Studienverlauf in den Semestern vier bis sechs vorgesehen, davon werden 15 bis 17 ECTS als fachspezifische SQ erworben (von denen mindestens 10 Punkte Modulen mit numerischer Note entstammen), und drei bis fünf ECTS-Punkte aus den allgemeinen SQ (ASQ). Das Angebot an SQ ist auf der Internetseite des „Service Center BioCareers“ (http://www.biocareers.biozentrum.uni-wuerzburg.de/lehre_und_training/) dargestellt. Module der ASQ werden semesterweise zentral zusammengestellt und beschlossen und werden im sogenannten [ASQ-Pool](#) zusammengefasst.

Ähnlich wie im Wahlpflichtbereich existieren auch in den SQ allgemein gefasste Module, wie „Zusatzqualifikationen MINT“ oder „Zusatzqualifikationen außerhalb der Naturwissenschaften“ sowie „Ergänzende Fachübergreifende Qualifikation“, die es erlauben, weitere Leistungen, die außerhalb der Universität, an der virtuellen Hochschule Bayern (vhb) oder aus in anderen Bereichen der Universität erbracht wurden, anzuerkennen. Diese Module erleichtern insbesondere Studiengangwechslern die Anrechnung von Leistungen. Anrechenbare Module aus dem Lehramtsstudium wurden beispielsweise in einer Äquivalenzliste festgeschrieben (vgl. Anhang).

b. Bachelor-Nebenfach Biologie (60 ECTS)

10 ECTS je Semester		
1	Allgemeine Biologie 1 Zelle, Evolution, Pflanzenreich, Tierreich	Pflichtbereich
2	Allgemeine Biologie 2 Genetik, Neurobiologie, Verhalten, Biostatistik	
3	Allgemeine Biologie 3: Pflanzenökologie, Tierökologie, Entwicklungsbiologie der Tiere	
4	Allgemeine Biologie 4, (Flora, Fauna) Pflanzenphysiologie; Tierphysiologie; Physiologie der Prokaryonten; Module aus Spezielle Biowissenschaften 1	Wahlpflicht- bereich
5	Entwicklungsbiologie der Pflanzen; Biochemie; Gene, Moleküle Technologien; Laborpraktikum; Exkursion; Projektarbeit	
6	Allgemeine Biologie 4, (Flora, Fauna); Pflanzenphysiologie; Tierphysiologie; Physiologie der Prokaryonten; Module aus Spezielle Biowissenschaften 1	

Wie oben erwähnt, besteht das Bachelor-Nebenfach (60 ECTS) aus je 30 ECTS Pflicht- und Wahlpflichtbereich. Bei idealtypischem Verlauf werden jeweils 10 ECTS pro Semester eingebracht.

2.5 Das Studienangebot in Relation zu anderen Studiengängen

Das Bachelor-Studium Biologie beginnt mit einer allgemeinen naturwissenschaftlichen Ausbildung. Die Module der Mathematik, Physik und Chemie werden aus den entsprechenden Fakultäten importiert und stehen dort auch für andere Studiengänge zur Verfügung. Einige Module der Biologie, die zum Curriculum der Bachelor Studiengänge Biologie zählen, werden im Rahmen von Synergien auch für Studierende anderer Biologie-bezogener Studiengänge angeboten. Eine Übersicht zu dieser intra- und interfakultären Vernetzung zeigt die folgende Tabelle.

Modul	Teilmodul	Studiengänge
1. SEMESTER		
Allgemeine Biologie I		
Von der Zelle zum Organismus		
	Die Zelle	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt (Gym) Lehramt (GHR), Biomedizin (nur V), Biochemie (nur V), Lebensmittelchemie (nur V)
	Evolution	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS, Biomedizin (nur V), Biochemie (nur V),
	Das Pflanzenreich	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS, Biomedizin (nur V), Biochemie (nur V),
	Das Tierreich	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS, Biomedizin (V+Ü), Biochemie (nur V),
Chemie		
Anorganische Chemie für Biologen		
	Allg. u. anorg. Chemie f. Studierende d. Medizin, der Zahnmedizin u. der Biologie	Bachelor Biologie
Physikalische Chemie für Biologen		
	Thermodynamik, Kinetik, Elektrochemie	Bachelor Biologie
	Physikal.-chemisches Praktikum für Studierende der Biologie	Bachelor Biologie
Physik		
Einführung in die Physik für Studierende eines physikfernen Nebenfachs		Bachelor Biologie, Biochemie, Biomedizin, Chemie, Lebensmittelchemie, Informatik, Computational Mathematics, Mathematik, Geographie; Staatsexamen Zahnmedizin, Pharmazie; ASQ-Pool
	Einführung i. d. Physik I für Studierende eines physikfernen Nebenfachs (Vorl. 1)	Bachelor Biologie
Mathematik/ Quantitative Biologie (I)		
Mathematik für das Studienfeld Biologie und Chemie		Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Biophysik, Bachelor Biochemie (4. Sem)

2. SEMESTER		Studiengänge
Allgemeine Biologie II		
Physiologie der Organismen		
	Grundlagen der Physiologie von Prokaryoten	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Biomedizin (nur V),
	Pflanzenphysiologie	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS (nur V, Ü viertes Semester), Biomedizin (nur V),
	Tierphysiologie	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS, Biomedizin (V+Ü),
Genetik, Neurobiologie, Verhalten		
	Einführung in die Genetik	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Biomedizin (nur V),
	Einführung in die Neurobiologie	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS (freier Bereich), Biomedizin (nur V),
	Allgemeine Verhaltensbiologie	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Lehramt GY, Biomedizin (nur V),
Mathematik/ Quantitative Biologie (II)		
Mathematische Biologie und Biostatistik		
	Einführung in die mathematische Biologie und Biostatistik	Biologie Bachelor, Biologie Nebenfach, Anwendungsfach Biologie, Biophysik, Bachelor Biochemie (4. Sem)
Chemie		
Anorganische Chemie für Biologen		
	Anorganisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biologie	Bachelor Biologie, Geologie
Organische Chemie für Biologen		
	Organische Chemie für Studierende der Medizin, der Biomedizin, der Zahnmedizin und der Ingenieur- und Naturwissenschaften	Bachelor Biologie, Biomedizin, Lebensmittelchemie, Nanostrukturtechnik, Physik; Staatsexamen Humanmedizin, Pharmazie, Zahnmedizin
Physik		
Einführung in die Physik für Studierende eines physikfernen Nebenfachs		
	Einführung i. d. Physik II für Studierende eines physikfernen Nebenfachs (Vorl. 2)	Bachelor Biologie, Biochemie, Biomedizin, Chemie, Lebensmittelchemie, Informatik, Computational Mathematics, Mathematik, Geographie; Staatsexamen Zahnmedizin, Pharmazie; ASQ-Pool
Physikalisches Praktikum für Studierende eines physikfernen Nebenfachs		
		Bachelor Biologie, Biochemie, Biomedizin, Chemie, Lebensmittelchemie, Informatik, Geographie, Geographie; Staatsexamen Zahnmedizin, Pharmazie, Humanmedizin

3. SEMESTER		Studiengänge
Allgemeine Biologie III		
Entwicklungsbiologie der Tiere und Pflanzen		
	Entwicklungsbiologie der Tiere	Biologie Bachelor, Lehramt GY (V + Wahlpflicht Übungen), Biomedizin (V+Ü)
	Entwicklungsbiologie der Pflanzen	Biologie Bachelor, Lehramt GY (V + Wahlpflicht Praktikum)
Ökologie der Pflanzen und Tiere		
	Tierökologie	Biologie Bachelor, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS
	Pflanzenökologie	Biologie Bachelor, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS
Gene, Moleküle, Technologien		
	Genetik	Biologie Bachelor, Lehramt GY (Kombimodul)
	Bioinformatik	Biologie Bachelor
	Biotechnologie	Biologie Bachelor, Nanonstrukturtechnik, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS (vermindert)
	Pharmakokinetik	Biologie Bachelor, Lehramt GY, Lehramt GS/HS/RS (vermindert)
Prinzipien der Biochemie		
	Grundlagen der Biochemie	Biologie Bachelor
Chemie		
Organische Chemie für Biologen		
	Organische Chemie II für Studierende der Biologie	Biologie Bachelor
	Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Biologie	Biologie Bachelor

2.6 Modulbeschreibungen, Modulhandbuch und laufende Aktualisierung

Das Modulhandbuch (vgl. Anhang) bezeichnet die Module und die verantwortlichen Lehrenden, beschreibt die wesentlichen Inhalte, nennt Art und Umfang von Prüfungen und erläutert die im Modul erworbenen Kompetenzen. Das Modulhandbuch wird laufend unter Angabe der jeweiligen Version aktualisiert. Nicht wesentliche Änderungen der Module (Aktualisierung der Inhalte, Namen der Lehrenden) werden von den Modulverantwortlichen durchgeführt, von Mitgliedern der Studierendenvertretung bearbeitet und durch den Studiengangkoordinator kontrolliert. Das aktualisierte Modulhandbuch wird Studierenden und Lehrenden unter Angabe der Version im Internet (www.biostudium.uni-wuerzburg.de) zugänglich gemacht. Mit Einführung eines neuen Campus-Management-Systems (HISinOne) sollen die Modulbeschreibungen direkt in dieses integriert und mit den Veranstaltungen verknüpft werden.

Weitere Module im Wahlpflicht- und Schlüsselqualifikationsbereich können ohne Satzungsänderung auf Beschluss des Prüfungsausschusses aufgenommen werden. Diese Möglichkeit ist im §3 Absatz 3 der Fachspezifischen Bestimmungen (FSB, vgl. Anhang) verankert.

2.7 Mobilität der Studierenden

Im Biologie-Studium an der JMU sind Auslandsaufenthalte nicht zwingend. Dies wäre gegen das Prinzip der individuellen Gestaltungsfreiheit und stünde auch dem Qualitätsanspruch der Familienfreundlichkeit entgegen. Die internationale Vernetzung ist in der Biologie in Studium und Wissenschaft trotzdem sehr hoch, und die Mobilität der Studierenden wird durch den zeitlich und inhaltlich sehr flexibel gestaltbaren Studienverlauf sehr gefördert. Für das Studium ist ein „Mobilitätsfenster“ nicht eigens ausgewiesen. Aufgrund des ausschließlichen Wahlpflichtangebots für Module zwischen dem 4. und 6. Semester bietet vor allem der Zeitraum ab Ende der Vorlesungszeit des 4. Semesters und das 5. Semester optimale Bedingungen, um Erfahrungen im In- und Ausland an Partnerhochschulen oder in Form von Praktika in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen zu sammeln. Zudem wird so gewährleistet, dass die Studierenden sich bis dahin einen gründlichen Überblick über das Fach erworben haben, der sie befähigt, die Mobilitätsmöglichkeit optimal und zielführend beurteilen und nützen zu können. Auf die Möglichkeiten, Studienleistungen im Ausland und/ oder an außeruniversitären Institutionen zu erbringen, wird in eigenen Informationsveranstaltungen (mindestens einmal pro Semester) hingewiesen.

- Zum Verfahren der Anerkennung studienrelevanter Leistungen siehe oben.- Um die Anerkennung von Studienleistungen weiter zu erleichtern, wurden die Module „Auslandspraktikum“, „Externes Praktikum“ sowie „Semesterbegleitendes Laborpraktikum“ etabliert. Ebenso können die „Verbuchungsmodule“ im SQ-Bereich (wie „Zusatzqualifikationen im MINT-Bereich“) herangezogen werden. Auch die Abschlussarbeit kann an einer externen Institution angefertigt werden, muss dann aber durch ein prüfungsberechtigtes Mitglied der Fakultät mit entsprechender fachlicher Kompetenz betreut und begutachtet werden.

Ebenso ist es möglich, gleich zu Beginn des Masterstudiums in einem „ersten“ Semester, das noch vor dem eigentlichen Beginn des Masterstudiums liegt, im Ausland für das an den Bachelor anschließende Masterstudium anrechenbare Studienleistungen einzubringen. Diese Möglichkeit wurde geschaffen, um mögliche Wartezeiten zwischen Bachelor- und Masterphase zu überbrücken.

3. Berufsfeldorientierung

3.1 Befähigung zur qualifizierten Erwerbstätigkeit

Als erster berufsqualifizierender Abschluss bereitet das Bachelor-Studium auf eine Tätigkeit in den unterschiedlichen Bereichen der Biologie/ Naturwissenschaften sowie in anderen Disziplinen der Lebenswissenschaften vor und befähigt den Studierenden bzw. die Studierende, als Biologe/ Naturwissenschaftler bzw. Biologin/ Naturwissenschaftlerin in Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Verwaltungen und nationalen und internationalen Organisationen tätig zu werden. Bachelorabsolventen/innen finden berufliche Einstiegsmöglichkeiten in Biotech-Unternehmen, in der auf (mikro-) biologischen Methoden beruhenden Qualitätssicherung, in Pharma- und Biotech-Unternehmen in den Bereichen Produktberatung & Verkauf sowie Qualitätsprüfung. Ebenso gibt es Möglichkeiten bei Umweltprojekten und bei Naturschutzorganisationen. Weitere Betätigungsfelder für Biologen/innen sind im Bereich Unternehmensberatung, Kommunikation, Fachjournalismus sowie Tätigkeiten als Referenten/innen und Berater/innen oder auch im Verlagswesen.

Veranstaltungen im Rahmen bestehender Module in den *Schlüsselqualifikationen* (z.B. Kriterien für den erfolgreichen Berufseinstieg) sowie Einzel-Informationsveranstaltungen informieren die Studierenden über die beruflichen Möglichkeiten und Berufsbilder. In diesen und weiteren Einzelveranstaltungen (beispielsweise „BimB – Biologen im Beruf“) präsentieren Firmenvertreter/innen ihr Unternehmen und ihre Tätigkeit und beschreiben berufliche Perspektiven für Biologen/innen. Die Studierenden werden durch den Karrierekoordinator und die Lehrenden auch darin unterstützt, Praktikumsplätze in Unternehmen zu finden, um genauere Vorstellungen über ihre künftigen Betätigungsmöglichkeiten zu bekommen. Die Einbringung externer Studienleistungen in Form von Praktika in Unternehmen oder an außeruniversitären Institutionen wird explizit gefördert, die Anerkennung dieser Leistungen im Rahmen des Curriculums ist die Regel. Zudem halten Habilitierte, die in der Industrie beschäftigt sind, Gastvorträge für die Studierenden. Das Angebot geht über die allgemeinen fachübergreifenden Beratungs- und Informationsangebote durch zentrale Stellen der Universität oder der Arbeitsämter deutlich hinaus.

4. Studierbarkeit des Studiengangs

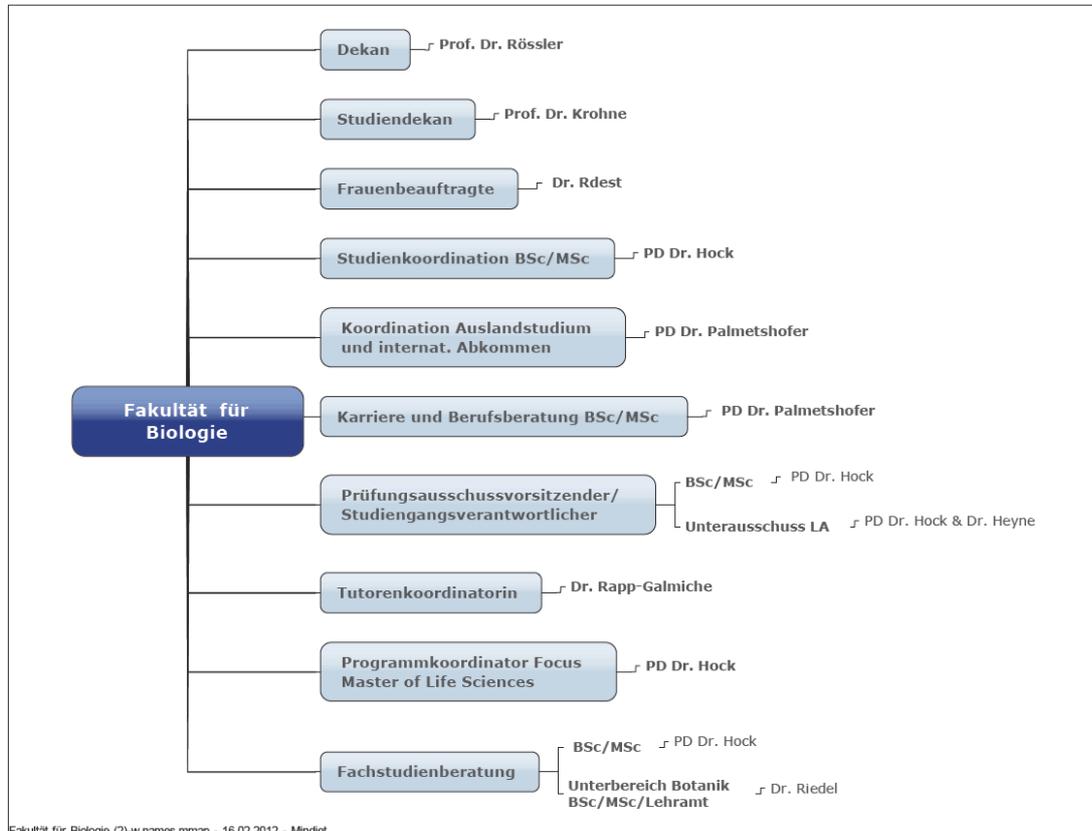
4.1 Studienorganisation und Verantwortliche

Die vielfältigen Verantwortlichkeiten in Bezug auf den Studiengang werden in den folgenden Grafiken dargestellt. Darüber hinaus werden im Anschluss daran wegen seiner besonderen Bedeutung die Studienplankommission und das Amt des Studiendekans genauer umrissen sowie zwei besondere Funktionen mit Bezug zum Qualitätsmanagement in Studium und Lehre (Studienkoordinator und Karrierekoordinator) mit ihren Aufgaben ausführlicher dargestellt.

4.1.1 Die Organisation der Fakultät für Biologie

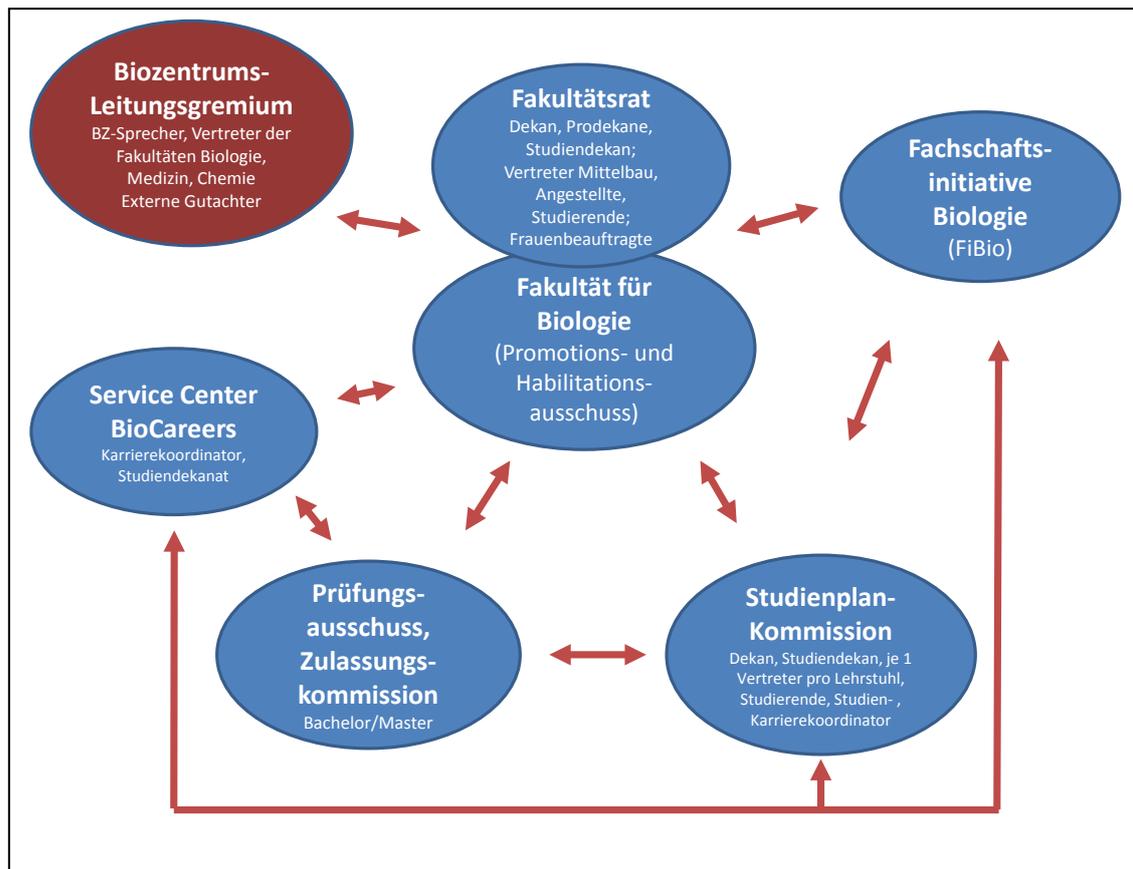
Das Organigramm zeigt schematisch die Aufgaben der Fakultätsmitglieder mit studiengangbezogenen Funktionen. Dem Dekan stehen derzeit drei Prodekanen zur Seite, und der Fakultätsrat als beschlussfassendes Gremium besteht aus Dekan, den drei Prodekanen, dem Studiendekan, sechs Professoren/innen, der Frauenbeauftragten, zwei Vertretern/innen des Mittelbaus, einer Vertreterin der sonstigen Mitarbeiter/innen und zwei Studierenden.

Organigramm der Fakultät für Biologie



Die Fakultät bzw. der Promotions- und Habilitationsausschuss (bestehend aus den habilitierten oder gleichwertig qualifizierten Mitgliedern) tagt etwa einmal pro Monat in der regulären Vorlesungszeit. Die Studierenden sind in allen Entscheidungs- und Beratungsgremien der Fakultät beteiligt und können auf allen Ebenen mitbestimmen. Dadurch konnte sich eine intensive auf gegenseitigem Vertrauen beruhende Zusammenarbeit entwickeln.

Qualitätsrelevante Gremien und deren Beziehungen zueinander



4.1.2 Studiendekan

Nach Artikel 30 Absatz 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) wirkt der/die Studiendekan/in darauf hin, dass das Lehrangebot den Prüfungs- und Studienordnungen entspricht, das Studium innerhalb der Regelstudienzeit ordnungsgemäß durchgeführt werden kann und die Studierenden angemessen betreut werden. Außerdem ist er/sie verantwortlich für die Evaluation der Lehre unter Einbeziehung studentischer Bewertungen. Er/sie berichtet dem Dekan regelmäßig und dem Fakultätsrat sowie der Hochschulleitung mindestens einmal im Semester über seine/ihre Arbeit und erstattet dem Fakultätsrat jährlich in nicht personenbezogener Form einen Bericht zur Lehre (Lehrbericht).

4.1.3 Studienplankommission

Diese setzt sich aus Dekan, Prodekanen und dem Studiendekan, zwei Vertreter/innen der Studierenden, der Frauenbeauftragten der Fakultät, Studien- und Karrierekoordinator und je einem/r Vertreter/in der zehn Lehrstühle der Biologie zusammen. Derzeit hat der Studienkoordinator den Vorsitz inne. Die Kommission tagt etwa einmal pro Monat in der Vorlesungszeit oder wenn zeitnahe Entscheidungen getroffen werden müssen.

Die Studienplankommission nimmt folgende für die Qualitätssicherung in der Lehre relevanten Aufgaben wahr:

- Planung, Einrichtung und laufende Anpassung und Optimierung von Bachelor- und Master-Studiengängen
- Lehrstuhlübergreifende Abstimmung und Optimierung der Lehr- und Lerneinheiten
- Diskussion studiengangrelevanter Fragen allgemein
- Lehrexport und Lehrimport
- Laufende Anpassung der Curricula an aktuelle Bedürfnisse bzw. Entwicklungen und verfügbare Ressourcen
- Beschlussvorlagen für den Fakultätsrat für die Neugestaltung und Änderungen von FSB, PO, SFB, SVP etc.
- Lehrevaluation: u. a. Analyse, Bewertung und Maßnahmenkatalog als Bericht bzw. Beschlussvorlage für den Fakultätsrat unter Federführung des Studiendekans
- Protokollierung und Information an die Mitglieder der Kommission und an die Vorstände der Lehrstühle
- Berichterstattung und Diskussion wesentlicher Ergebnisse in der Fakultätssitzung
- Weitere Vorschläge und Vorlagen zur Beschlussfassung für den Fakultätsrat

4.1.4 Besondere Funktionen für das Qualitätsmanagement in Studium und Lehre

Studienkoordinator

- Studiengangmanagement Bachelor-/Master-Studiengänge (u.a. Studiengangorganisation: Stundenpläne, Studienpläne), Skripten-Verwaltung
E-learning WueCampus; Nebenfachvereinbarungen (Integrierte Nebenfächer, Anwendungsfächer); Onlineverwaltung von Raumplanung, Vorlesungsverzeichnis, Prüfungsorganisation und -Verwaltung, Organisation von Prüfungsfristen; Evaluierungen; Platzvergabeverfahren im Wahlpflichtbereich, Tutorien
- Fachstudienberatung
- Grund- und Fortgeschrittenenlehre
- (derzeit) Vorsitz Prüfungsausschuss Bachelor, Master (u.a. Erstellung von Äquivalenzkriterien für Studienwechsler und Anerkennung von Prüfungsleistungen; Prüfungsordnungen; Studiengangverantwortlicher Bachelor/ Master)
- (derzeit) Vorsitz Studienplankommission (s.o.)
- (derzeit) Vorsitz Zulassungskommission Master

- Mitglied des Prüfungs- und Habilitationsausschusses
- Studienplankommission Lehramt (Umstellung der Lehramtsstudiengänge und Umsetzung der LPO)
- Mitglied Unterausschuss Lehramt
- Mitglied in der AG Campus-Managementsystem (CMS)
- BAföG-Beauftragter der Fakultät (Leistungsprüfung zur BAföG-Verlängerung)
- Erstellung einer Berechnungsgrundlage zur lehrbezogenen Mittelverteilung an die Lehrstühle/ Arbeitsgruppen (Kapazitätsberechnungen, Zulassungszahlen)
- Außendarstellung und Werbung für das Biologiestudium
- Akkreditierung
- Vertretung der Fakultät in Gremien

Karrierekoordinator

- Internationale Kontakte, interuniversitäre Abkommen und Partnerschaften, internationale Mobilität (z.B. Erasmus-Koordinator)
- Außendarstellung Biologie international
- Akkreditierung (Ansprechpartner der Fakultät), Qualitätsmanagement
- Vertretung der Fakultät in Gremien und Verbänden (z.B. KBF, MNFT, HRK, DAAD, CHE)
- Beratung der Studierenden zu Berufsperspektiven, Praxisbezug im Studium
- Beratung und Betreuung zu und von Auslandsaufenthalten
- Informationsveranstaltungen Berufsbilder, Berufsperspektiven, Mobilität
- Kontakte zu und Kontakt-Veranstaltungen mit Arbeitgebern
- Lehre in fachübergreifenden bzw. allg. berufsbezogenen Bereichen (SQ, QM, ...)
- Koordination Lehrangebot und Anerkennung von Leistungen in fachübergreifenden Bereichen (SQ u.a.)
- Mitglied des Prüfungs- und Habilitationsausschusses
- Mitglied der Studienplankommission
- Mitglied der Zulassungskommission Master
- Mitarbeiter-Förderung (Fortbildungsangebote)
- Alumni-Wesen, Mentoring-Programme
- Planung und Organisation von Absolventenfeiern
- Organisation von Studieninformationsveranstaltungen (z.B. Info-Tag *BioSciences Würzburg*)

4.2. Inhaltliche und organisatorische Abstimmung der Lehrangebote

4.2.1 Planung und Verbesserung des Studiums

In der Studienplankommission, die in etwa einmonatigem Abstand tagt (s.o.), werden die Fragen zum Studiengang behandelt. Dies sind insbesondere: Studiengangplanung, inhaltliche und organisatorische Gestaltung des Studiengangs, Aufnahme und Gestaltung neuer Module, Abstimmung der Module inhaltlich und zeitlich, interfakultärer Lehrexport und -import, zeitlicher Ablauf, Überschneidungsfreiheit der Angebote, Sicherstellung der Studierbarkeit, Evaluierungsergebnisse und Maßnahmen unter Federfüh-

rung durch den Studiendekan sowie die laufende Aktualisierung des Angebots. Die Einrichtung der Studienplankommission hat sich als sehr effektives Planungs- und Steuerungsinstrument der Qualitätssicherung in der Umstellungsphase zu den Bologna-konformen Studiengängen erwiesen, da schon in der frühen Planungsphase für die Einrichtung der neuen Studiengänge ein Gremium geschaffen wurde, in dem die Lehrenden und Studierenden gemeinsam ihre Wünsche und Bedenken äußern können. In den Sitzungen werden zeitnah Maßnahmen zur ständigen und kontinuierlichen Verbesserung der laufenden Studiengänge besprochen. Für die Einrichtung des ab dem Wintersemester 2012/13 international ausgerichteten Master FOKUS Life Science gilt das ebenso (vgl. dort).

Die Ergebnisse dieses Gremiums werden in der Sitzung der Fakultät vorgestellt und diskutiert und dienen als Vorlage für die Beschlussfassung im Fakultätsrat und in weiteren Gremien der Universität.

In allen Gremien der Fakultät sind Studierende beteiligt. Dadurch besteht seit Jahren ein grundlegendes Vertrauensverhältnis zwischen Lehrenden und Lernenden. Wünsche, Anregungen und Kritik der Studierenden gehen dadurch direkt in die Studienganggestaltung und Qualitätssicherung mit ein. Weiterhin gibt es einen sehr regelmäßigen, produktiven und intensiven Austausch mit den StudierendenvertreterInnen abseits der Gremien.

4.2.2 Überschneidungsfreiheit bei Kombinationsstudiengängen – Zeitfenster-Modell

Ein durch die Hochschule beschlossenes Zeitfenstermodell verspricht Überschneidungsfreiheit bei Kombinationsstudiengängen. Im vorliegenden Fall betrifft dies primär das Bachelor-Nebenfach Biologie (60 ECTS); wegen der Polyvalenz von Lehrveranstaltungen der Biologie und der inter- und transfakultären Verflechtungen wirkt sich das Zeitfenster-Modell aber auch auf die Planung weiterer Lehrveranstaltungen aus.

Derzeit sind an der Julius-Maximilians-Universität (JMU) etwa 24.000 Studierende immatrikuliert. Diese verteilen sich auf ca. 150 Bachelor-/ Master-Studiengänge, fünf Typen von Lehramtsstudiengängen, verschiedene Staatsexamens- und Promotionsstudiengänge sowie auf auslaufende Diplom- und Magister-Studiengänge.

In den Bachelor-/ Master- und Lehramtsstudiengängen sind viele Fächerkombinationen möglich. Den Studierenden hierbei ein überschneidungsfreies Studienangebot zu bieten, um ihnen einen Abschluss in der Regelstudienzeit zu ermöglichen, ist erklärtes Ziel der JMU. Darum hat die JMU beschlossen, ein Zeitfenster-Modell einzurichten, mit dem die Angebote der Fächer und Fakultäten aufeinander abgestimmt werden.

Der Schwerpunkt des Zeitfenster-Modells liegt auf den Pflichtveranstaltungen. Für diese muss eine Überschneidungsfreiheit hergestellt werden, um den Studierenden einen Abschluss in der Regelstudienzeit zu gewährleisten.

Seit dem Sommersemester 2012 richtet die gesamte Universität ihre Veranstaltungen nach dem einheitlichen Zeitfenster-Modell aus.

4.3 Information, Beratung und Betreuung

Viele Fragen zum Studium lassen sich am besten von denjenigen Studierenden selbst beantworten, die bereits eigene Studienerfahrung gemacht haben. Aus diesem Grund wurde an der Universität das Programm Uni@School (<http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/zsb/s/unischool/>) eingeführt. Studierende werden in einem Kursteil als Werbeträger für die Universität und ihren eigenen Studiengang geschult und trainiert, um dann an diverse Schulen zu gehen und in Abiturklassen über ihre eigenen Studienerfahrungen zu berichten. Vor der Bewerbung zum Biologie-Studium haben die Abiturienten Gelegenheit, sich am Abituriententag (vgl. <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/zsb/veranst/abituriententag/>) über die Studiengänge an der Universität Würzburg zu informieren. Zusätzlich können sie im „Schnupperstudium“ (vgl. <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/zsb/veranst/schnupperstudium/>) ausgewählte Module in ihrem Interessensgebiet besuchen. Zur Beratung allgemein bietet sich die zentrale Studienberatung der Abteilung Studierendenservice an, für Fragen im Fachgebiet Biologie steht der Studienkoordinator, für solche nach den beruflichen Perspektiven auch der Karrierekoordinator als Ansprechpartner zur Verfügung. Für die Botanik-Fächer können Fragen auch an den Fachstudienberater der Botanik gerichtet werden.

Vor Beginn des Semesters veranstaltet die Fachschaftsvertretung Biologie unter organisatorischer Mithilfe des Studienkoordinators ein Erstsemester-Tutorium. Diese erstreckt sich über insgesamt drei Tage und beinhaltet fachliche und organisatorische Informationen durch Studiendekan, Studien- und Karrierekoordinator, Studierende und Studierendenvertreter (studentische Gremien), der Frauenbeauftragten, dem IT-Verantwortlichen des Biozentrums und der Verwaltung, der „Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen“ ([KIS](#)) und dem Frauenbüro. Die angehenden Studierenden erhalten umfangreiche Informationen zu Studiengestaltung, Studienverlauf und Studiengangorganisation. Das von den Studierenden organisierte Tutorium bietet neben den wichtigsten Informationen zum Studium auch Gelegenheit, die Stadt Würzburg (Stadtrallye, Lokaltour) und Kommilitonen/innen kennenzulernen. In Kleingruppen helfen sie als Mentoren/innen den Neuen beim Eingewöhnen an die neue Umgebung und bleiben während des gesamten ersten Semesters erste Ansprechpartner für die „Neuen“.

Am Ende des dritten Semesters werden die Studierenden in einem weiteren Tutorium über den weiteren Verlauf des Studiums, zu Inhalten der einzelnen Module und über das Platzvergabeverfahren für den Wahlpflichtbereich des vierten Semesters und die Schlüsselqualifikationen informiert. Als zusätzliche Orientierungshilfe findet ebenfalls am Ende des dritten Semesters eine ganztägige Informationsver-

staltung „*BioSciences Würzburg*“ statt, in der die aktuellen Forschungsaktivitäten der an der Lehre beteiligten Lehrstühle und Arbeitsgruppen vorgestellt werden. Mit diesem Hintergrund können sich die Studierenden anschließend für die Wahlpflichtmodule des vierten Semesters anmelden.

Darüber hinaus findet einmal pro Semester eine spezielle Informationsveranstaltung zum Thema „Auslandsaufenthalt, Externe Praktika und Schlüsselqualifikationen“ statt. Ausländische Studierende erhalten Unterstützung vom Akademischen Auslandsamt/ International Office, z.B. in Fragen zu Bewerbung und Zulassung, Visa usw. Auch Studierende, die ins Ausland gehen möchten, erhalten hier Auskunft über Programme und verwaltungstechnische Voraussetzungen. Für alle Fragen zu Auslandsaufenthalten fachspezifischer Natur ist der Karrierekoordinator zuständig. Um die Belange von Studierenden mit Behinderungen und chronischen Krankheiten kümmert sich eine eigens eingerichtete Kontaktstelle (KIS).

Die wichtigsten Informationen zum Bachelor-Studium Biologie sowie Prüfungsordnungen und Formblätter sind auf der Internet-Seite <http://www.biostudium.uni-wuerzburg.de/> zusammengestellt und werden dort laufend aktualisiert. Entsprechende Links auf diese Seite sind auf den Seiten der Fakultät, der Fachschaftsvertretung der Studierenden ([FiBio](#)), des [Biozentrums](#) und den allgemeinen Informationsseiten der Universität gesetzt.

Im Pflichtbereich werden darüber hinaus semesterspezifische und allgemeine Informationen in semesterspezifischen WueCampus-Kursen per Rundmail bekannt gegeben und/oder als download zur Verfügung gestellt. Die Studierenden werden zusätzlich über die Online-Plattform „WueCampus“ gruppenweise nach Semestern und Veranstaltungen zusammengefasst und können gruppenweise über Email-Verteiler informiert werden. Die Daten der Teilnehmer/innen werden dabei vom Online-System SB@Home übernommen. Die angelegten Online-Kurse dienen zur Bereitstellung von „Vorlesungsfolien“, Übungsskripten, Gruppeneinteilungen, Terminbekanntgaben und auch als Case Train-Kurse für online-Übungen, beispielsweise in der Ökologie oder Biostatistik. Damit werden nicht nur Informationsmaterialien zu den Lehrveranstaltungen zugänglich gemacht, sondern auch wichtige Daten zu Organisation und Prüfungen, Auswahlverfahren u. ä. Besonders bewährt hat sich die Möglichkeit, in gruppenspezifischer Weise (z.B. Teilnehmer/innen eines bestimmten Moduls) Informationen zu verbreiten. Speziell für Informationszwecke im jeweiligen Semester sind Kurse eingerichtet, die alle Studierenden im jeweiligen Fachsemester umfassen. Damit kann jeder Jahrgang in einfacher Weise per Email erreicht und informiert werden.

Studienverlaufspläne werden zusätzlich semesterspezifisch (WS/SS) in Schaukästen ausgehängt.

Die Fachschaftsvertretung für Biologie informiert regelmäßig über Newsletter und auf ihrer Webseite die Studierenden und bietet zahlreiche Beratungstermine, wöchentliche Sprechstunden und Informationsveranstaltungen zu aktuellen Themen für ihre Kommilitonen/innen an.

Für fachspezifische Fragen stehen zur Fachstudienberatung der Studienkoordinator sowie ein Fachstudienberater aus der Botanik und speziell für den Bereich der Schlüsselqualifikationen und internationale Mobilität auch der Karrierekoordinator zur Verfügung. Als fachübergreifende Beratungsangebote stehen die zentrale Studierendenberatung, das Prüfungsamt, die Begabtenpsychologische Beratungsstelle, das Frauenbüro, das Gleichstellungsbüro, die psychotherapeutische Beratungsstelle, Sozialberatung, Studierendenvertretung und Rechtsberatung der Universität und des Studentenwerkes zur Verfügung.

Am 28. April 2008 wurde der Julius-Maximilians-Universität Würzburg das so genannte „Grundzertifikat audit familiengerechte hochschule“ von der „berufundfamilie gGmbH“ verliehen. Das Audit gilt als Management-Instrument zur familiengerechten Gestaltung der Arbeits- und Studienbedingungen an Universitäten. Entwickelt wurde es auf Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung in Zusammenarbeit mit der Universität Trier. Seit 2002 wurden im Rahmen des Audits inzwischen über 150 deutsche Hochschulen ausgezeichnet. Ziel der Aktion ist es, eine „tragfähige Balance zwischen den betrieblichen Interessen der Hochschule und den familiären Interessen ihrer Beschäftigten und Studierenden zu erreichen und dies langfristig in der Hochschule zu verankern“.

Die familiengerechte Gestaltung der Arbeits- und Studienbedingungen an der Universität Würzburg, auf deren Umsetzung das Audit zielt, gewährleistet und wahrt die Geschlechtergerechtigkeit und berücksichtigt die Belange von Studierenden in besonderen Situationen in erster Linie, indem Benachteiligungen beider Geschlechter im Studium, die durch Familiengründungen bzw. Erziehungsaufgaben entstehen können, gezielt entgegengewirkt wird.

Um die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen zu berücksichtigen und ihnen ein Studium an einer wissenschaftlichen Hochschule oder Universität zu ermöglichen, verpflichtet das Bayerische Hochschulgesetz alle Universitäten, einen Beauftragten für diese Studierendengruppe zu benennen.

Die Julius-Maximilians-Universität hat diese Verpflichtung umgesetzt und einen Beauftragten des Senats für Studierende mit Behinderungen und chronischen Krankheiten eingesetzt. Darüber hinaus wurde zu Beginn des Jahres 2008 eigens die Kontakt- und Informationsstelle (KIS) eingerichtet, die Anfragen der Studierenden mit Behinderungen und chronischen Erkrankungen bearbeitet und mit anderen Stellen und Ämtern innerhalb der Universität Würzburg kooperiert. Aufgaben, Beratungsangebote und Kontaktinformationen der KIS werden auf eigenen Internetseiten vorgestellt.

4.4 Modularisierung und Credit-Vergabe

4.4.1 Lehr- und Lernformen, Anerkennungspunkte

Die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Universität Würzburg sieht in § 7 folgende Lehr- und Lernformen vor(siehe Anlage):

- Übungen (Ü),
- Seminare (S),
- Kolloquien (K),
- Praktika (P),
- Exkursionen (E),
- Projektarbeiten (PA),
- betreute Tutorien (T) und weitere Lehr- bzw. Lernformen

Der in den Modulbeschreibungen ausgewiesene Workload bzw. die Zuordnung von Credits beruht auf der Annahme einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 25 bis 30 Stunden pro ECTS-Leistungspunkt; individuelle Unterschiede sind möglich. Über- und Unterforderung in Ausnahmefällen können selbstverständlich nicht ausgeschlossen werden.

Der Zuschnitt der Module erfolgte nach folgenden Prämissen (vgl. oben):

1. Unterscheidung in Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich
2. Berücksichtigung des Bachelorstudiums als grundlagenorientiertem Studium
3. Der ermittelte Workload sollte in der Regel mindestens 50 % Präsenzzeit enthalten
4. Einbindung der Studierenden bei der Modulgestaltung, Modulinhalten, Prüfungen und einer ehrlichen Erhebung des Workloads
5. Berücksichtigung struktureller Vorgaben
6. Kombination mehrerer Veranstaltungsarten, vorwiegend Vorlesungen und Übungen sowie Seminare und Übungen
7. Hoher Anteil der praktischen Ausbildung zur Berufsqualifizierung
8. Generierung thematisch möglichst abgeschlossener Prüfungseinheiten
9. Vermittlung einer gemeinsamen Kompetenz

Der Aufbau der Module, ebenso wie Modulgröße, Inhalte, Prüfungen und Workload basiert auf Vorschlägen der Studierenden und Lehrenden. Wesentlich für die Vergabe der ECTS war die Rücksprache mit den Studierenden, die für einzelne Bereiche den Arbeitsaufwand abgeschätzt und angegeben hatten. Im Bedarfsfall wurde daraufhin die Studienordnung angepasst und der Aufbau der Module geändert (Prüfungsordnungswechsel). Als Prämisse galt für den Pflichtbereich im Bachelorstudiengang, dass sich der Arbeitsaufwand zu mindestens 50 % durch Anwesenheit und der restliche Aufwand durch selbst organisiertes Studium und Prüfungsvorbereitung ergeben. Unschärfen sind möglicherweise durch einzelne Angleichungen an Strukturvorgaben entstanden. Im Wahlpflichtbereich reduziert sich allmählich die Präsenzzeit relativ zum eigenverantwortlichen Studium, bleibt aber aufgrund des hohen praktischen Anteils in den Modulen noch relativ hoch. In solchen Modulen wird ein intensives Studium von Fachbü-

chern und Fachliteratur erwartet, weshalb ein relativ hoher Workload durch eigenverantwortliches Studium zugrunde gelegt wurde.

4.4.2 Einbringung und Anerkennung extern erbrachter Leistungen

Die Module „Spezielle Biologie 2“ im fünften Semester können entweder als Kurse in den anbietenden Lehrstühlen eingebracht werden oder auch in Form von Praktika außerhalb der Universität. Um die Gleichwertigkeit mit den „regulären Modulen“ sicherzustellen, wird der Inhalt der geplanten externen Praktika vorab geprüft und den Studierenden per Unterschrift auf dem „Formblatt zur Anerkennung der Äquivalenz externer Lehrveranstaltungen“ (siehe Anhang) die Möglichkeit der künftigen Anerkennung der Leistung durch ein möglichst fachkundiges Mitglied der Fakultät bestätigt. Dieses Vorgehen trägt entscheidend zur Qualitätssicherung extern erbrachter Leistungen bei und erleichtert die Anerkennung gegen Nachweis der Leistung in Form eines Berichts erheblich. Über die Gleichwertigkeit und Möglichkeit der Anerkennung von extern erbrachten Leistungen wird im Einzelfall entschieden, durch die zwingende Darstellung vorab und die verbindliche Zusage der Anerkennung ist es möglich, vor Einbringen der externen Leistung steuernd einzugreifen und den Studierenden im Sinne der Lissabon-Konvention Planungssicherheit zu geben.

Im § 17 der ASPO (s. Anhang) werden die Anerkennungsregeln ausführlich dargelegt. Dabei gilt, dass der Prüfungsausschuss die Anrechnung im Falle der Gleichwertigkeit vornimmt. Darüber hinaus gilt das Prinzip der Beweislastumkehr. Extern erbrachte Leistungen, die thematisch nicht direkt einem der im Studiengang explizit angebotenen Module entsprechen, können nach individueller Prüfung hinsichtlich Studienrelevanz und Leistungsniveau anerkannt werden. Direkt entsprechende Module, die an anderen Universitäten erbracht und als Vorleistungen anerkannt werden sollen, werden durch den Prüfungsausschuss einzeln geprüft und in der Regel anerkannt, wenn keine markante Abweichung in den erworbenen Kompetenzen zu Modulen des Curriculums festgestellt werden kann. Im Wahlpflichtbereich besteht zusätzlich die Möglichkeit, extern erbrachte Leistungen mit einem dem jeweiligen Qualitätsniveau entsprechendem Kompetenzprofil anzurechnen: Die Äquivalenzprüfung erfolgt nach Einzelfallprüfung mittels Bestätigung durch ein möglichst fachkompetentes und prüfungsberechtigtes Mitglied der Fakultät. Die Anrechnung der Leistung erfolgt über den Prüfungsausschuss. Die Einrichtung zusätzlicher „Verbuchungs“-Module wie „Semesterbegleitendes Laborpraktikum“, „Auslandspraktikum“ oder „Externes Praktikum“ oder auch von „Zusatzleistungen innerhalb“ bzw. „außerhalb des MINT-Bereichs“ erleichtern die Anrechnung externer Leistungen zusätzlich.

Es gilt das allgemeine Konzept einer einheitlichen Anlaufstelle für Fragen und Möglichkeiten zur Einbringung externer Leistungen sowie fachkundige Beurteilung externer Leistungen durch die Expertise der Dozenten/innen der Fakultät.

4.5 Prüfungen und Prüfungsorganisation

4.5.1 Prüfungsformen

Im Pflichtbereich bestehen die Module teilweise aus mehr als einem Teilmodul. Teilmodule bilden thematisch abgeschlossene Einheiten, die mit einer Prüfung (numerisch bzw. bestanden/nicht bestanden) abgeschlossen werden. Die Teilmodule sind in Module zusammengefasst, die gemeinsame Kompetenzen vermitteln. Jedes Teilmodul besteht aus einer Vorlesung und begleitenden Übungen, in denen Aspekte der Vorlesung praktisch veranschaulicht und grundlegende Kenntnisse vermittelt werden (z.B. in Mikroskopie und präparativen Techniken). In Übungen gestellte Aufgaben sind beispielsweise Skizzen, Präparationen, Tagesprotokolle, einfache Experimente, Messungen, das Anlegen eines Herbars, Bestimmungsübungen, Modellrechnungen oder Übungsaufgaben als Case Train innerhalb eines WueCampus-Kurses. Übungen vermitteln wesentliche Grundkenntnisse der Biologie. Die Teilnahme an Übungen ist verpflichtend; die Erfüllung dort gestellter Aufgaben gilt als Prüfungsvorleistung und ist somit Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.

Die in Lehrveranstaltungen erlangten Kenntnisse werden meist in einer schriftlichen Prüfung in Form einer Klausur überprüft. Die Noten der Teilprüfungen gehen nach ECTS-Gewichtung der Teilmodule in die Modulnote ein. Aufgrund der großen Teilnehmerzahlen, die sich in den Grundmodulen aus Hauptfach-Biologie-Studierenden, Nebenfachstudierenden, Studierenden aus der Biomedizin, der Biochemie und aus den Lehramtsstudiengängen ergibt, ist die Klausur die einzige organisatorisch umsetzbare und objektivste Prüfungsform in bestimmten Modulen.

Beispielhaft sei hier das Modul „Von der Zelle zum Organismus“ im ersten Semester angeführt. Die dort zu erlangenden Kenntnisse sind für biologische Disziplinen aller Organisationsebenen der Organismen relevant. Auch werden einige grundlegende, in den Biowissenschaften oft geforderte präparative Fertigkeiten erlernt und eingeübt. Dabei wird der Bogen gespannt von der Zelle als grundlegender Einheit der Organismen (Teilmodul „Zelle“) bis zum Aufbau der Pflanzen („Pflanzenreich“) und Tiere (Teilmodul „Tierreich“) unter Berücksichtigung der Einbettung der Organismen in die Stammesgeschichte. In einem gesonderten Abschnitt werden deshalb die grundlegenden Evolutionsprinzipien betrachtet (Teilmodul „Evolution“).

Strukturell vergleichbare Module mit Teilmodulen, bestehend aus Vorlesungen und Übungen im Pflichtbereich, sind die Module „Physiologie der Organismen“, „Genetik, Neurobiologie, Verhalten“, „Ökologie“, „Entwicklungsbiologie der Pflanzen und Tiere“ und das Modul „Gene, Moleküle, Technologien“. Die Module „Quantitative Biologie und Biostatistik“ und „Biochemie“ bestehen aus je einem Teilmodul. Immer sind Vorleistungen in Übungen erforderlich, und die Überprüfung der erworbenen Kenntnisse erfolgt in einer Klausur.

Die erworbenen Kenntnisse der Module im Wahlpflichtbereich werden in einer Prüfung abgeprüft, deren Form rechtzeitig vor Beginn des Moduls bekannt gegeben wird. In der Regel handelt es sich bei Modulen aus den Bereichen „Biologie für Fortgeschrittene“ und „Spezielle Biowissenschaften 1“ um eine Klausur. Prüfungsform kann aber auch eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung, ein Protokoll oder eine Hausarbeit sein. Dass die Form der Prüfung offen gehalten wird, trägt den wechselnden Teilnehmerzahlen (in Wahlmodulen von 1 bis maximal 40) und den Inhalten eines Moduls Rechnung.

Die erworbenen Kenntnisse in Modulen aus den Bereichen „Spezielle Biowissenschaften 2“ und „Spezielle Biowissenschaften 3“ werden in der Regel mit einer Prüfung in Form eines benoteten Protokolls abgefragt. Diese Module bestehen aus Vorlesungen und/ oder Seminaren in Kombination mit themenspezifischen Übungen. Die Teilnahme an Seminaren und das Abhalten eines Seminarvortrags sind Prüfungsvorleistungen. Benotete Prüfungsleistung ist das Protokoll bei niedrigen Teilnehmerzahlen oder bei flexibel vereinbarten Übungen. Bei größeren Teilnehmerzahlen (20-40) in Modulen der „Speziellen Biowissenschaften 2“ werden auch Klausuren abgehalten. In den „Speziellen Biowissenschaften 3“ ist die Prüfungsform ausschließlich das Protokoll. Die Fähigkeit zur Anfertigung von Protokollen, die Dokumentation, Präsentation und Diskussion von Daten nach guter wissenschaftlicher Praxis ist eine essentielle Kompetenz in den Biowissenschaften und dient als Vorbereitung für die Abschlussarbeit. Mit eingeschlossen ist dabei die Fähigkeit, eine Fragestellung in einem Vortrag zu präsentieren, zu verteidigen und zu diskutieren.

Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, in einer vorgegeben Zeit eine wissenschaftliche Fragestellung zu bearbeiten, zu dokumentieren und zu präsentieren. Die Vorstellung der Arbeit oder die Präsentation der Ergebnisse in einem Seminar gehört zur Abschlussarbeit dazu. Aufbau der Abschlussarbeit und Kriterien der Benotung, die sich an im Studium erworbenen Kompetenzen orientieren, wurden von der Studienplankommission zusammengestellt und können von den Studierenden unter www.biostudium.uni-wuerzburg.de online eingesehen werden (vgl. Anhang). Mit Inkrafttreten der zuletzt am 9.11.2011 geänderten Prüfungsordnung (180 ECTS) gilt nun eine mündliche Präsentation der Ergebnisse im Rahmen der Thesis als Teilleistung dieser. Ein ursprünglich gesondert benotetes Abschlusskolloquium wurde aufgrund des bürokratischen Aufwands, des unverhältnismäßigen Aufwands für die Studierenden, der zeitlich schwierig zu organisierenden Kolloquien und der Verzögerung des Abschlusses um meist mindestens 4-6 Wochen in der jüngsten Satzungsänderung gestrichen.

Klausuren, Protokolle oder Hausarbeiten, Seminarbeiträge, Vorträge und mündliche Prüfungen bilden ein breites Spektrum an Prüfungsformen ab. Studierende der Biologie werden auf unterschiedliche Art und Weise geprüft. Sie lernen somit ein breites Spektrum an Prüfungsformen kennen und sammeln persönliche Erfahrung in unterschiedlichen Prüfungssituationen: a) Schriftliche Prüfungen (Klausuren, Pro-

tokolle, Hausarbeiten), b) Praktische Prüfungen (Übungen, die praktische Arbeit erfordern), c) mündliche Prüfungen (Seminarvorträge, Kurzberichte zu durchgeführten Versuchen, Beobachtungen etc.).

In Einführungsveranstaltungen und im Pflichtbereich werden in der Regel Klausuren als Mittel zur Überprüfung der in Vorlesungen und Übungen erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen geschrieben. Übungsaufgaben auch praktischer Natur (s.o.) dienen als Prüfungsvorleistungen.

In weiterführenden Modulen werden numerisch benotete Leistungen anhand von Klausuren, Protokollen, Referaten und anderen Präsentationen sowie anhand von Hausarbeiten ermittelt, mündliche Prüfungen sind aber auch möglich. Praktikumsmodule werden in der Regel mit schriftlichen Berichten („Protokoll“) als Prüfungsleistung abgeschlossen. Dabei wird das wissenschaftliche Schreiben mit zunehmendem Umfang und zunehmender Komplexität als Vorbereitung für die Erstellung der Thesis geübt. In einigen Schlüsselqualifikationsmodulen werden die Studierenden gezielt auf die fach- und sachgerechte Präsentation wissenschaftlicher Inhalte vorbereitet, was ihnen letztlich auch bei mündlichen Prüfungen zu Gute kommt. Präsentationen, Kolloquien und Seminarbeiträge werden meist als unbenotete Prüfungsleistungen oder Prüfungsvorleistungen gewertet.

4.5.2 Verantwortung für die Prüfungsorganisation

Für die Prüfungsorganisation in den Pflichtfächern ist der Studienkoordinator und Vorsitzende des Prüfungsausschusses zuständig. Er legt die Termine und Räume vor Beginn des Semesters fest und stimmt sie zeitlich aufeinander so ab, dass Prüfungsakkumulationen weitgehend vermieden werden können. Dabei werden die Anmerkungen und Wünsche der Fachschaftsvertretung berücksichtigt. Die blockweise Organisation der Module ermöglicht zeitnahe Prüfungen nach Beendigung eines Moduls und verhindert übertriebenen Prüfungsstress zum Ende des Semesters. Da aus räumlichen Gründen eine Ausdehnung der Veranstaltungszeiten für Laborpraktika auch auf die vorlesungsfreie Zeit unvermeidlich ist, ergibt sich eine weitere Entzerrung der Klausurtermine. Die Prüfungen in den Wahlpflichtbereichen und auch in den Schlüsselqualifikationen werden von den Modulverantwortlichen zu Beginn des Semesters (vor Beginn der Lehrveranstaltung) festgelegt und online angekündigt. Für die Module im Wahlpflichtbereich des fünften Semesters (diese sind in drei aufeinanderfolgenden Zeitblöcken angelegt) ist jeweils eine Prüfungswoche zwischen Ende eines Moduls und Anfang des Folgeblocks eingebaut, um die Module zeitnah abschließen zu können. Die Prüfungstermine werden in der Regel für Module im 5. Semester nach Vereinbarung mit den Studierenden festgelegt.

Im Pflichtbereich können sich die Studierenden bis spätestens sieben Tage vor dem Prüfungstermin online anmelden oder von der Prüfung zurück treten. Prüfungen zu Modulen im Pflichtbereich werden jedes Semester angeboten. Bei Nichtbestehen können Pflichtprüfungen im Folgesemester oder auch in späteren Semestern abgelegt werden, da in der durch die ASPO vorgegebenen Grenzen im Regelfall alle

Prüfungen in jedem Modul angeboten werden. Letztlich wäre nur ein Überschreiten der zulässigen Studienzeit ein Hinderungsgrund, eine Prüfung bestehen zu können.

Die Prüfungsform wird (sofern die Modulbeschreibung mehrere alternative Formen zulässt) zu Beginn einer Veranstaltung festgelegt und wird im online-Vorlesungsverzeichnis bekannt gegeben. Die Zulassung zum Wahlpflichtmodul wird gleichzeitig als Prüfungsanmeldung gewertet. Ein Rücktritt von der Prüfung ist bis kurz vor der Prüfung möglich. Prüfungswiederholen können bei Bedarf im gleichen Semester angeboten werden.

4.5.3 Nachteilsausgleich

In § 26 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) vom 5. August 2009 (zuletzt geändert am 11. Juli 2011) sind die Sonderregelungen für Studierende mit Kind oder bei länger andauernder Erkrankung formuliert, die aus Artikel 61 Abs. 2, Ziffern 4 und 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) abgeleitet sind.

Mit der Aufnahme des Paragraphen zum Nachteilsausgleich in die für alle Bachelor- und Master-Studien- und -Teilstudiengänge geltenden Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung erfüllt die Julius-Maximilians-Universität das Gesetz, nach dem die für alle Studiengänge erforderliche ministerielle Genehmigung für die Einrichtung von Studiengängen versagt wird, wenn der Nachteilsausgleich nicht geregelt ist.

Nachteilsausgleichsmaßnahmen für Studierende mit Einschränkungen wie beispielsweise nachgewiesene Schreibschwäche werden je nach Fall entschieden und vom Prüfungsausschuss individuell beurteilt. Benachteiligte Studierende erhalten aufgrund des Nachweises einer Behinderung, die zu Nachteilen bei Prüfungen führen kann, eine neutral verfasste Bescheinigung, die ihnen nach Vorlage ohne Angaben von weiteren Gründen eine Prüfungszeitverlängerung um das 1,5-Fache ermöglicht. Die Regelung ist als Aktennotiz beim Vorsitzenden des Prüfungsausschuss hinterlegt.

4.5.4 Rechtliche Prüfung der Studien- und Prüfungsordnung

Mit dem Beginn des Bologna-Prozesses und der laufend zunehmenden Anzahl an diesbezüglichen Gesetzesnovellen, Verordnungen und Rahmenvorgaben seitens der hochschulpolitischen Akteure ist im Verlaufe der Umsetzung der damit verbundene zusätzliche Aufwand für die Fächer bzw. deren verantwortliche Vertreterinnen und Vertreter erheblich gestiegen.

Die Zentralverwaltung der Julius-Maximilians-Universität hat auf die gestiegenen und veränderten Anforderungen reagiert und zusätzliche Stellen für die Bearbeitung sowie die Beratung der Fächer bei der Umstellung auf die gestuften Studiengänge geschaffen. Mit dem Bologna-Prozess vertraute und erfahrene Mitarbeiter konnten angeworben werden, die in dem im Rahmen der Umstrukturierung der Zent-

ralverwaltung eigens eingerichteten Referat 2.1 – Qualitätssicherung in Studium und Lehre eingestellt wurden, um die Hochschule in den Belangen der Reform zu unterstützen. Dieses Referat ist im Herbst 2010 in das neu eingerichtete Servicezentrum innovatives Lehren und Studieren (ZiLS) überführt worden.

In Anlehnung an das Hochschulrahmengesetz (HRG) und das Bayerische Hochschulgesetz (BayHSchG) wurde von der Abteilung 2 – Studium und Lehre eine Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) entwickelt, mit der der erforderliche Rahmen für die gestuften Studiengänge in Satzungsform vorgegeben ist. Die jeweiligen Fächer leiten von dieser ihre fachspezifischen Bestimmungen ab, in der die Details für die einzelnen Studiengänge bzw. -fächer geregelt werden. Durch das ZiLS-Team Studien- und Prüfungsordnungen werden diese fachspezifischen Bestimmungen geprüft, bevor sie zusammen mit den Studienfachbeschreibungen der Kommission für Studium und Lehre zur Beschlussempfehlung vorgelegt werden. Bei positiver Beschlusslage werden die Unterlagen an den Senat weiter geleitet, der zum einen die von der Hochschule zu erfassenden Rechtsvorschriften, zum anderen Vorschläge für die Einrichtung, Änderung oder Aufhebung von Studiengängen beschließt. Über die Einrichtung, Änderung oder Aufhebung von Studiengängen beschließt der Hochschulrat; dessen Beschlüsse werden dem Staatsministerium zur Erteilung des Einvernehmens zugeleitet. Das Staatsministerium selbst tritt hierbei vor der Akkreditierung als letzte Instanz der Sicherstellung und Berücksichtigung der rechtlich verbindlichen Verordnungen auf, indem es unter Bezugnahme auf Art. 57 Abs. 3 BayHSchG mit dem Antrag auf Erteilung des Einvernehmens eine Reihe von Mindestangaben anfordert und prüft.

Die in der aktuellen Version vorliegenden [Fachspezifischen Bestimmungen](#) (FSB) für das Bachelor-Studium Biologie (180 ECTS) und auch für das Bachelor-Nebenfach (60 ECTS) wurde am 12. Januar 2011 verabschiedet und zuletzt am 9. November 2011 geändert (nur 180 ECTS). Eine Änderung der Studienfachbeschreibung (SFB) wurde am 12. Januar 2011 beschlossen. Beide beziehen sich auf die [Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung](#) (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 5. August 2009.

4.5.5 Publikation und Einsehbarkeit der Regelungen

ASPO, FSB, sowie Studienverlauf, Prüfungsanforderungen, Modulhandbuch sind online unter www.biostudium.uni-wuerzburg.de/download abrufbar. Dabei wird im Falle der gesetzlichen Regelungen auf die offiziellen Seiten der Zentralverwaltung verwiesen, um sicherzugehen, dass immer auf die aktuell geltenden Bestimmungen verwiesen wird. Weiterführende Informationen zum Thema Nachteilsausgleichsregelungen sind in allgemeiner Art auf den zentralen Seiten des Behindertenbeauftragten der Universität zu finden: <http://www.behindertenbeauftragter.uni-wuerzburg.de/kis/>.

4.6 Statistische Grunddaten und Kennzahlen zu Studium und Lehre

Die hier angeführten Zahlen entstammen zum Großteil dem letzten Lehrbericht des Studiendekans an das Präsidium.

4.6.1 Übersicht über die Studierendenzahlen und deren Entwicklung

Die Entwicklung der Zahl der Studierenden seit dem WS 07/08 ist in der **Tabelle 1** (Studierendenentwicklung im Überblick WS 07/07 – SS 12) zusammengefasst. Die Veränderungen der Zahl der Bachelor und Master Studierenden im zeitlichen Verlauf des Studiums einzelner Jahrgänge ist in der **Tabelle 2** (Gesamtübersicht Bachelor und Master Studiengang Biologie) dargestellt.

Studierendenzahlen: Im jeweiligen WS betrug die Zahl der Studierenden seit dem Studienjahr 2008 zwischen 1406 (WS 07/08) und 1520 (WS 11/12) und in den SS war die Anzahl der Studierenden um 111 (SS 10) bis 182 (SS 12) geringer. Diese Schwankungen sind normal, da die meisten Bachelor-Studierenden in der Regelstudienzeit + 1 Semester ihr Studium beenden und nur maximal 20 Master-Studierende seit dem Studienjahr 2011 im SS beginnen. Der Anteil der ausländischen Studierenden betrug in den letzten Semestern 9,5 % (WS 10/11), 6,2 % (SS 11) und 5,6 % (WS 11/12). Der Anteil der ausländischen Studierenden ist am höchsten bei den immatrikulierten Promovenden (WS 11/12: 17,9 %) und im Bachelor Studiengang (WS 11/12: 4 %).

Wie bereits in den letzten Jahren studieren deutlich mehr Frauen als Männer Biologie (z.B. weibliche Studierende im WS 10/11: 66 % [Gesamtzahl], 63,8 % [Bachelor Hauptfach], 67,2 % [Master], 62,3 % [Promotion]).

Anfängerzahlen und ihre Entwicklung: Der Bachelor-Studiengang wurde im WS 07/08 und der Master Studiengang im WS 10/11 eingeführt. Die Studiengänge in der Biologie (Bachelor, Master) sind zulassungsbeschränkt. Die Zulassung erfolgt nur zum WS (Bachelor-Studiengang) bzw. zum WS und SS (Master-Studiengang). Alle zur Verfügung stehenden Studienplätze wurden im Studienjahr 2011, im WS11/12 so wie in früheren Jahren belegt (**Tabelle 2**).

Ein Schwund an Bachelor-Studierenden bis zum 3. Semester ist bei jedem Jahrgang zu verzeichnen (**Tabelle 2**). Im Verlauf des 1. Semesters wechseln ca. 10 % der Bachelor Studierenden das Fach oder verlassen die Universität. Eine weitere Verringerung der Zahl der Bachelor-Studierenden um 5-10 % tritt bei der Rückmeldung zum 3. Semester auf. Studierende, die zu diesem Zeitpunkt nicht mindestens ein Drittel der 60 ECTS der ersten zwei Semester erworben haben, müssen das Studium beenden, falls kein gut begründeter Antrag beim Prüfungsausschuss vorliegt. Bis einschließlich des 5. Semesters verringern sich die Zahlen der Bachelor Studierenden anschließend kaum noch. Einige Studierende nehmen in diesem

Zeitraum ein Urlaubssemester. Dadurch können u.a. Schwankungen in den Zahlen der Studierenden erklärt werden.

Im Master-Studiengang ist keine vergleichbare Verringerung der Studierendenzahlen vom 1. bis zum 3. Semester feststellbar. Die Master-Studierenden wissen auf Grund des vorangegangenen und erfolgreich abgeschlossenen Bachelor-Studiums im Unterschied zu einigen Erstsemestern im Bachelor-Studiengang genau, was sie im Studium erwartet.

Absolventen, Noten, Regelstudienzeit: Die Bachelor-Studierenden, die sich in das 3. Semester zurückgemeldet haben, schließen zu über 90 % ihr Studium erfolgreich in der Regelstudienzeit + 1 Semester ab. Der Notendurchschnitt der Absolventen liegt bei 1,9. Im Studienjahr 2011 gab es 198 Bachelor-Absolventen/innen. Im Vergleich dazu schlossen zuletzt 211 Diplombiologen/innen mit einem Notenschnitt von 1,3 das Studium ab. Nur 40 % von den Diplomabsolventen/innen schafften den Abschluss in der Regelstudienzeit + 1 Semester. Obwohl noch nicht mit Sicherheit vorausgesagt werden kann, dass die Erfolgsquote der in der Regelstudienzeit + 1 Semester abschließenden Masterstudierenden ähnlich hoch wie im Bachelor-Studiengang sein wird, zeichnet sich eine solche ab. Die „Bolognarisierung“ der Biologie-Studiengänge dürfte also zu einer Beschleunigung des Studiums führen.

Tabelle 1: Studierenden-Entwicklung im Überblick: WS 2007/08 – SS 12
(Studienfälle mit Beurlaubten)

	Gesamtzahl	Bachelor: Nebenfach	Bachelor Hauptfach	Diplom	Master	Programm- studium	Promotion + Eignungspr..
WS 07/08	1454 (96) W: 929		158 (10)	783 (43)		4	154 + 5 (36)
SS 08	1288 (91) W: 821		145 (9)	676 (41)		4	146 + 3 (34)
WS 08/09	1406 (99) W: 921	7	300 (19)	603 (38)		15	130 + 4 (26)
SS 09	1281 (83) W: 839	7	283 (16)	521 (36)		9	140 + 1 (21)
WS 09/10	1483 (90) W: 968	10	504 (19)	448 (33)		15	146 (22)
SS 10	1372 (92) W: 896	10	481 (18)	381 (32)		14	151 + 2 (27)
WS 10/11	1495 (94) W: 988	13 W: 11	574 (24) W: 366	293 (25) W: 170	64 W: 43	14 W: 11	157 + 2 (28) W: 99
SS 11	1329 (82) W: 892	13 W: 11	526 (21) W: 334	198 (22) W: 116	80 (2) W: 56	10 W: 5	148 (25) W: 95
WS 11/12	1520 (85) W: 1002	18 W: 14	653 (26) W: 391	134 (14) W: 78	161 (4) W: 114	13 W: 8	151 (27) W: 98
SS 12	1338 W: 885	18 W: 13	618 W: 373	67 W: 42	164 W: 117	11 W: 6	116 W: 75

Zahlen in Klammern: ausländische Studierende

W: weibliche Studierende

Promotion + Eignungspr.: Promotionen + Promotionseignungsprüfungen

Daten für WS 07/07 bis WS 11/12 aus dem Referat 1.1 PQM – Sachgebiet BW

Zahlen für das SS 12: Tagesstatistik „Fallzahlen mit Beurlaubten“ vom 23.02.2012

Tabelle 2: Gesamtübersicht Bachelor- und Master-Studiengang Biologie (Studienfälle mit Beurlaubten)

Studienbeginn Eingeschriebene Bachelor	WS 11/12	WS 10/11	WS 09/10	WS 08/09	WS 07/08
1. Semester	236	203	233	162	150
2. Semester	223	187	217	151	139
3. Semester		176	193	136	135
4. Semester		166	180	130	130
5. Semester			177	127	117
6. Semester			174	125	115
7. Semester				39	35
8. Semester				31	18
9. Semester					6
10. Semester					1
Studienbeginn Eingeschriebene Master	WS 11/12	SS 11	WS 10/11		
1. Semester	84	18	64		
2. Semester	88	23	62		
3. Semester		18	54		
4. Semester			53		

Erklärungen zur Tabelle 2:

Daten WS 07/08 – WS 11/12: Referat 1.1 PQM – Sachgebiet BW

Zahlen fett: Rückmeldungen für das SS 2012 aus der Tagesstatistik vom 23.2.2012 (Studienfälle mit Beurlaubten)

Der obere Teil der Tabelle zeigt die Veränderungen der Zahl der Bachelor Studierenden für die Jahrgänge WS 07/08 (Spalte 5: Semester 1-10), WS 08/09 (Spalte 4: Semester 1-8), WS 09/10 (Spalte 3: Semester 1-6), WS 10/11 (Spalte 2: Semester 1-4) und WS 11/12 (Spalte 1: Semester 1-2). Die Zahlen für das 1.Semester sind jeweils vom Stichtag 1. Dezember des entsprechenden Jahres.

Der untere Teil der Tabelle zeigt die Veränderungen der Zahl der Master-Studierenden der Jahrgänge WS 10/11 (Spalte 3: Semester 1-4), SS 11 (Spalte 2: Semester 1-3) und WS11/12 (Spalte 1: Semester 1-2).

4.6.2 Promotionen in der Fakultät

Abgeschlossene Promotionen an der Fakultät für Biologie

WS 2010/11 37 Promotionen, davon 21 weibliche Promovendinnen
summa cum laude: 5 x; Note 1: 25 x; Note 2: 7 x

SS 2011 36 Promotionen, davon 19 weibliche Promovendinnen
summa cum laude: 1 x; Note 1: 27 x; Note 2: 8 x

WS 2011/12 32 Promotionen, davon 14 weibliche Promovendinnen
summa cum laude: 2 x; Note 1: 21 x; Note 2: 8 x; Note 3: 1x

Laufende Promotionen an der Fakultät für Biologie

SS 2012 14 Promotionen, davon 6 weibliche Promovendinnen

Da viele Promotionsstudierende immatrikuliert sind (ca. 150; siehe Tabelle 1) aber ihre Promotion nicht sofort anmelden, ist die Zahl der laufenden Promotionen relativ klein. Über abgeschlossene und laufende Promotionen von Studierenden der Biologie an der Graduiertenschule der Universität Würzburg liegen dem Studiendekan keine Zahlen vor.

Die Anzahl der Promotionen an der Fakultät für Biologie beträgt seit Jahren pro Studienjahr ca. 70 bis 80. Durch die kontinuierliche Ausbildung der Promovenden/innen fördert die Fakultät für Biologie nachhaltig die Schaffung von wissenschaftlichem Nachwuchs.

4.6.3 Fachspezifische Analysen

Eine weitere Erhöhung der Lehrbelastung konnte durch die Zuweisung von 10 Akademischen Ratsstellen im Rahmen der Ausbauplanung gemildert werden. Dadurch war es möglich, die größere Anzahl von Studierenden ohne allzu hohen Qualitätsverlust zu unterrichten. Ab und zu haben Biologen/innen über schwierige Module in der Physik, Chemie und Mathematik geklagt. Durch die Schaffung von zusätzlichen Tutoren/innen, die aus Studienbeiträgen der Fakultät für Biologie bezahlt werden, können die Studierenden jetzt noch besser auf die Mathematikprüfungen vorbereitet werden. Die Prüfung einiger lernintensiver Module in der Chemie mussten einige Studierende deshalb wiederholen, weil sie nicht regelmäßig die unterstützenden Übungen besucht hatten und dadurch Defizite im theoretischen Wissen besaßen. Der große Stoffumfang der Modulprüfung wurde im Module „Organische Chemie“ als schwierig erachtet. Eine Befragung der Studierenden hat ergeben, dass eine große Mehrheit die Aufteilung des Stoffes auf zwei Prüfungen als günstiger betrachtet. Auf Wunsch der Studierenden wurde mit der letzten Satzungsänderung deshalb eine weitere Prüfung eingeführt.

4.6.4 Folgerungen gesamt

Der Bachelor-Studiengang ist mittlerweile etabliert. Der Schwund der Studierenden bis zum Beginn des dritten Semesters wird sich auch in Zukunft nicht vermeiden lassen, da einige Studierende erst nach Beginn des Studiums merken, dass das Studienfach ihren Vorstellungen nicht entspricht. Die zweite Gruppe von Studierenden kann die minimal geforderten Leistungen bis zum Beginn des 3. Semesters nicht erbringen und muss deshalb das Biologie-Studium beenden. Es werden vielfältige Hilfen in Form von Tutorien für die Studierenden angeboten. Ob die betroffenen Studierenden diese Angebote angenommen haben, ist nicht bekannt. An der Fakultät für Biologie werden in Spitzenzeiten (im WS) ca. 1500 Studierende ausgebildet. Die Fakultät ist bestrebt, auch in Zukunft durch ein vielfältiges Lehrangebot,

gute Lehre und exzellente Forschung so attraktiv zu sein, dass sich weiterhin viele naturwissenschaftlich Interessierte für das Bachelor und Master Studium sowie die Lehramtsstudiengänge bewerben.

4.6.5 Bewertung des Lehrangebots durch die Studierenden (Evaluation)

Konzept und Organisation der Evaluation

In der Fakultät für Biologie wird seit mehreren Jahren **jede** Lehrveranstaltung mit EvaSys evaluiert. Insgesamt wurden im Studienjahr 2011 **102 Lehrveranstaltungen** evaluiert und im WS 11/12 **55 Lehrveranstaltungen**. Die Evaluation wird von Studierenden der Fakultät für Biologie durchgeführt, die in der Fachschaftsinitiative Biologie (FIBio) organisiert sind. Die Fragen wurden nach Rücksprache mit den Studienkoordinatoren und dem Studiendekan entworfen und den einzelnen Modulen angepasst (z.B.: Vorlesung; Vorlesung + Übungen; Seminar, siehe Anhang). Die Evaluierungsbögen werden dann von einem Mitglied der FIBio in einzelnen Lehrveranstaltungen ausgeteilt und wieder eingesammelt. Die FIBio organisiert außerdem die Auswertung der Fragebögen. Die Dozierenden werden von ihren Evaluierungsergebnissen unterrichtet, und der Studiendekan erhält alle Evaluierungsdaten.

Veröffentlichung der Evaluierungsdaten: Zur Veröffentlichung von Evaluierungsdaten hat der Fakultätsrat in seiner Sitzung von 19. Oktober 2011 beschlossen (Zitat aus dem Protokoll vom 19.10.2011): „Die detaillierten Evaluationsergebnisse von den Lehrveranstaltungen werden in schriftlicher Form im Studiendekanat der Fakultät für Biologie vom Studiendekan hinterlegt. Nach Rücksprache mit dem Datenschutzbeauftragten werden die Evaluierungsergebnisse in geeigneter Form elektronisch für die Dauer von zwei Lehrveranstaltungszyklen veröffentlicht.“ Bei der Veröffentlichung wird sich die Fakultät im Rahmen des § 4 Abs. 1 der Ende August 2011 in Kraft getretenen Evaluierungsordnung der Universität bewegen. Zur Umsetzung der Beschlüsse wurde ab dem SS12 ein WueCampus-Kurs eingerichtet, in dem die Studierenden der Fakultät für Biologie die Evaluierungsergebnisse einsehen können.

Wesentliche Ergebnisse der Evaluation

In **Tabelle 3** sind die Ergebnisse der Evaluierung des Studienjahrs 2011 und des WS11/12 zusammengefasst. Aus den EvaSys-Evaluierungsbögen wurden zwei zentrale Fragen (siehe Tabelle 3) für die Gesamtbewertung der Lehrveranstaltung verwendet. Die weit überdurchschnittlichen Evaluierungsergebnisse bescheinigen den Dozierenden großes Engagement und hohe fachliche und didaktische Kompetenz. Die Studierenden waren in der Regel mit der Vermittlung der Lehrinhalte und Lerninhalte mehr als zufrieden. Auch die Durchführung der Lehrveranstaltungen (Gesamtnote für Übungen, Vorlesungen oder Seminare) wurde von den Studierenden sehr positiv bewertet.

Tabelle 3: Evaluierungsergebnisse Studienjahr 2011 und WS 11/12

	Anzahl der evaluierten Lehrveranstaltungen	Note: Dozent/in vermittelt Stoff verständlich (Mittelwert)	Ich bewerte die folgende Lehrveranstaltung mit folgender Gesamtnote (Mittelwert)
WS 10/11	33	1,9	2,1
SS 11	69	1,9	2,1
WS 11/12	55	1,9	2,1

Folgerungen

Die Fakultät für Biologie ist bestrebt, auch in Zukunft auf einem hohen Niveau zu lehren und wo es möglich ist, die Lehre weiter zu verbessern.

4.6.6 Qualitätsentwicklung im Bereich Lehre

Aktivitäten und neue Ansätze zur Förderung der Lehrqualität

Die Dozenten/innen der Biologie bemühen sich ständig, auf einem sehr hohen Niveau zu unterrichten. Die Anregungen und Kritiken aus der Evaluierung aller Lehrveranstaltungen in der Biologie sind sehr gute Hilfen für die Aufrechterhaltung eines fachlich hohen und didaktisch guten Lehrniveaus.

Hochschuldidaktische Aus- und Weiterbildung des Lehrpersonals

In der Fakultät für Biologie wurden bisher keine übergeordneten Maßnahmen zur Weiterbildung des Lehrpersonals ergriffen. In der Regel versucht jede/r Dozent/in, individuell an Hand der Kritikpunkte aus der Evaluierung seine/ihre Lehre zu verbessern.

Für die Lehrenden bietet die Universität im Rahmen des Programms „ProfiLehre“ diverse Fortbildungskurse an, um die Professionalisierung der Hochschullehre zu unterstützen. Hauptgebiete sind: Lehr-Lern-Konzepte, Präsentation und Kommunikation, mündliche und schriftliche Prüfungen, Evaluation der Lehre, Fach- und Methodenberatung für Studierende. Die Attraktivität des Angebots für die Lehrenden in der Biologie könnte durch mehr Fachbezug sicherlich erhöht werden.

Im Bereich „ProfiLehre“ bietet die Universität Würzburg ganzjährig Kurse an. Den Teilnehmern/innen soll damit ermöglicht werden, die für das „Zertifikat Hochschullehre Bayern“ geforderten 120 Arbeitspunkte in einem angemessenen Zeitrahmen zu erwerben.

In einer Vortragsreihe „Gute Lehre“ - mit einer Frequenz von etwa einem Vortrag pro Monat in der Vorlesungszeit - werden „Good Practice“ Beispiele vorgestellt. Dieses Vortragsprogramm wird durch Mitglieder des ZiLS organisiert.

Zielvereinbarungen (mit der Universitätsleitung) zur Ausbauplanung

Die Fakultät für Biologie hat zur Bewältigung des doppelten Abiturjahrgangs mit der Universitätsleitung eine schrittweise Erhöhung der Studienplätze mit einem Maximalwert im WS2011/12 vereinbart. Diese Zielvereinbarungen sind vollständig umgesetzt worden, alle eingeplanten Studienplätze konnten vergeben werden. Insgesamt waren 336 Studierende am Stichtag 1.12.2010 im 1. Fachsemester eingeschrieben (Bachelor: 203; Master: 64; Lehramtsstudiengänge 69) und am Stichtag 1.12.2011 398 Studierende des 1. Semesters (Bachelor: 236; Master: 84; Lehramtsstudiengänge: 78). Für die Organisation der zahlreichen Praktika im Studiengang stehen mit dem Bezug des neuen Praktikumsgebäudes am Campus Hubland Nord deutlich mehr Übungsplätze zur Verfügung.

Externe Bewertungen/ Evaluationen/ Rankings

Im CHE-Ranking von 2010 erzielte die Fakultät für Biologie neben der exzellenten Bewertung der Forschung eine Spitzenbewertung in der „Studierendenmobilität“. Außerdem wurde die Fakultät für Biologie in vielen CHE-Bewertungspunkten von den Studierenden als überdurchschnittlich gut bewertet.

Absolventenbefragung

Eine erste Befragung der Bachelor- Absolventen/innen (eingeschränkt auf die in Würzburg verbliebenen Studierenden, 15 beantwortete Fragebögen, Rücklaufquote etwa 25 %) gibt erste Anhaltspunkte zu Situation, Akzeptanz und zur Entwicklung eines geeigneten Befragungssystems.

Ergebnisse der Absolventenbefragung im Februar 2012

- *Die wichtigsten Beweggründe für ein Biologie-Studium in Würzburg waren:*
 - *Informationen im Internet*
 - *Rankings*
 - *das breite Fächerangebot*
 - *der gute Ruf und*
 - *die Reputation der Biologie in Würzburg*

- 3 Teilnehmer/innen der Befragung waren zwischen 3 und 6 Monate im Ausland, zwei weitere für mindestens zwei Wochen (ohne anerkannte Prüfungsleistungen), drei weitere haben innerhalb Deutschlands ein externes Praktikum gemacht.

Note

- Die Erwartungen der Studierenden zu Beginn des Studiums wurden erfüllt („Note“ 2,2)
- Das Studium ist wissenschafts- und forschungsbezogen (1,9)
- Das fachliche Wissen und Können nach dem Studium entspricht den Erwartungen (2,3)
- Studium und Lehre wird gemeinsam im Dialog von Lehrenden und Studierenden gestaltet (2,1)
- Im Studium werden Auslands- und Betriebspraktika gefördert (2,2)
- Die Anerkennung von extern erbrachten Leistungen erfolgt ohne Probleme (1,4)
- Die Arbeitsbelastung war 1 Mal viel zu hoch, 6 Mal zu hoch, und 9 Mal angemessen, nie (viel) zu niedrig.
- Die Abstimmung der Lerninhalte in den Modulen war gut (2,9)
- Die zeitliche Abfolge der Veranstaltungen war gut (2,2)
- Im Wahlpflichtbereich konnten die Wunschfächer gewählt werden (1,2)
- Die Lehrenden waren fachlich kompetent und konnten die Inhalte verständlich vermitteln (1,6)
- Gesamtnote für das Bachelor-Studium (1,6)

5. Personelle und sächliche Ressourcen

5.1 Personelle Ressourcen

Die Fakultät für Biologie umfasst zehn Lehrstühle mit insgesamt 24 Professoren/innen auf Planstellen, acht außerplanmäßigen Professuren sowie 10 Privatdozent/innen. Weitere 59 Personen sind an der Lehre der Fakultät für Biologie beteiligt, wie in Kapitel I bereits erwähnt. Das vertraglich festgelegte Lehrdeputat liegt bei insgesamt 647,5 Semesterwochenstunden, die sich relativ gleichmäßig auf die Lehrstühle verteilen.

Lehrstuhl/Einheit	Lehrstuhlinhaber/in (C4/W3)	Zahl der Lehrenden	Lehrdeputat der Einheit
Lehrstuhl für Botanik I Molekulare Pflanzenphysiologie und Biophysik	Prof. Dr. Rainer Hedrich	13	100
Lehrstuhl für Botanik II Ökophysiologie und Vegetationsökologie	Prof. Dr. Markus Riederer	9	67
Lehrstuhl für Pharmazeutische Biologie	Prof. Dr. Dr. Martin Müller	9	66
Lehrstuhl für Biotechnologie und Biophysik	Prof. Dr. Markus Sauer	7	53
Lehrstuhl für Bioinformatik	Prof. Dr. Thomas Dandekar	6	41
Lehrstuhl für Neurobiologie und Genetik	Prof. Dr. Charlotte Förster	7	48
Lehrstuhl für Mikrobiologie	Prof. Dr. Thomas Rudel	8	61
Lehrstuhl für Zoologie I Zell- und Entwicklungsbiologie	Prof. Dr. Markus Engstler	10 (+ 1 St. unbes.)	67
Lehrstuhl für Zoologie II Verhaltensphysiologie und Soziobiologie	Prof. Dr. Wolfgang Rößler	8,5; (+1 St. unbes)	62,5
Lehrstuhl für Zoologie III Tierökologie und Tropenbiologie	Prof. Dr. Ingolf Steffan-Dewenter	10 (1 St. unbes.)	74
Sonstige Schlüsselqualifikationen	PD Dr. Robert Hock PD Dr. Alois Palmetshofer	2	8

In den vergangenen fünf Jahren erfolgte an der Fakultät für Biologie ein regelrechter Generationswechsel, von den insgesamt zehn W3-Planstellen wurden sechs neu besetzt, und ebenso viele W2-Professoren/innen konnten neu berufen werden.

Erfolgreiche Neuberufungen Professoren/innen seit 2008 an der Fakultät für Biologie

W3-Professur Verhaltensphysiologie und Soziobiologie (Zoologie II)	Prof. Dr. Wolfgang Rössler	01.10.2011
W2-Professur für Pflanzenphysiologie	Prof. Dr. Dietmar Geiger	01.10.2011
W2-Professur für Molekulare Entwicklungsbiologie	Prof. Dr. Chr. Janzen	01.10.2011
W2-Professur Neurogenetik	Prof. Dr. Christian Wegener	01.04.2011
W2-Professur Bildgebende Verfahren (Biotechnologie)	Prof. Dr. Mike Heilemann	11.02.2011
W3-Professur Tierökologie (Zoologie III)	Prof. Dr. Ingolf Steffan-Dewenter	01.02.2010
W2-Professur Pharmazeutische Biologie	Prof. Dr. Wolfgang Dröge-Laser	01.01.2010
W3-Professur Genetik und Neurobiologie	Prof. Dr. Charlotte Förster	01.02.2009
W3-Professur Biotechnologie	Prof Dr. Markus Sauer	01.07.2009
W3-Professur Zell- und Entwicklungsbiologie (Zoologie I)	Prof. Dr. Markus Engstler	01.07.2009
W2-Professur Chemische Ökologie (Botanik II)	Prof. Dr. Ute Hentschel-Humeida	01.09.2008
W3-Professur Mikrobiologie	Prof. Dr. Thomas Rudel	21.02.2008

Von den insgesamt 102,5 Stellen waren zuletzt 26,5 zeitlich befristet. Von den W3-Professuren haben derzeit alle eine Laufzeit über die kommenden fünf Jahre hinaus, von den W2-Stellen ist eine Stelle vakant, und 5 haben eine befristete Laufzeit oder stehen zur Emeritierung bis zum Jahr 2016 an. Die Umsetzung der Ausbauplanung (doppelter Abiturjahrgang, Abschaffung Wehrpflicht) bewirkt einen weiteren Zuwachs an zeitlich befristeten Stellen im laufenden Jahr.

Weitere Details zum Lehrpersonal der Fakultät inklusive Kurzlebenslauf, Gesamtzahl und fünf wichtigste Publikationen, internationale Vernetzung und Beiträge zur Lehre im Detail siehe Anhang.

Die Abteilung Qualitätsmanagement prüft laufend die für die Lehre verfügbaren Kapazitäten und bestätigt, dass für die Lehre in den zur Akkreditierung eingereichten Studiengänge (Biologie Bachelor, Biologie Master sowie FOKUS Master Life Science) ausreichende personelle Ressourcen vorhanden sind (vgl. Anhang). Der relative Anteil an fakultärem Lehrexport für Studiengänge anderer Fakultäten beträgt 16,5 %, der globale Lehrimport (vor allem Chemie, Physik und Mathematik) im Bachelorstudium beträgt knapp 30 % des Gesamtdeputats der Biologie. Die Durchführbarkeit der Studiengänge ist somit gewährleistet.

Lehreinheit: Biologie			
Zeitraum: WS 2011/2012 und SS2012			
	Erläuterung	absolut	relativ in %
Lehrangebot Lehreinheit:		759,7500	100,00
Dienstleistungsexport:	CNW*Studierende (Lehrnachfrage)	125,5123	16,52
Dienstleistungsimport BA 180:	"Fremd"-CNW*Studierende BA 180 (Lehrnachfrage)	169,8728	29,08
Dienstleistungsimport BA 60:	"Fremd"-CNW*Studierende BA 60 (Lehrnachfrage)	0,0000	
Dienstleistungsimport MA 120:	"Fremd"-CNW*Studierende MA 120 (Lehrnachfrage)	51,0972	
Lehraufträge:		3,0000	
bereinigtes Lehrangebot:	Lehre+Lehraufträge-Dienstleistungsexport	637,2377	
Studierende:			
BA 180		236	
BA 60		6	
MA 120		84	

Daten aus der Abteilung 1 Planung und Forschung/ Planung und Qualitätsmanagement/ Sachgebiet Hochschulplanung

5.2 Sächliche Ressourcen (Räumlichkeiten, Bibliothek, Computerausstattung, Laborflächen, Übungsräume)

Große Hörsäle mit mindestens 600 Sitzplätzen stehen für die Grundvorlesungen mit großen Teilnehmerzahlen in den ersten drei Semestern im neuen *Zentralen Hörsaal- und Seminargebäude (ZHSg, Hörsaal 0.004, 696 Plätze)* und im *Naturwissenschaftlichen Hörsaalgebäude (Max-Scheer-Hörsaal, 600 Plätze)* zur Verfügung. Ein Hörsaal mit 308 Sitzplätzen (*Chemie Zentralbau Hörsaal A*) kann im Chemiegebäude

benutzt werden. Die Nutzung der Räume wurde durch die Umsetzung des Zeitfenster-Modells und einer daran geknüpften Raumnutzungsabsprache geregelt.

Am Biozentrum stehen die Hörsäle (A101, 198 Plätze; A102, 97 Plätze und A103, 42 Plätze) für Vorlesungen, Kolloquien und Seminare im Wahlpflichtbereich und im Masterstudiengang zur Verfügung. Der Seminarpavillon am Julius-von Sachs-Institut besitzt 54 Plätze bei reiner Bestuhlung und 24 Plätze mit Tischen.

An den Lehrstühlen stehen Seminarräume mit je 20-30 Plätzen für Arbeitsgruppenseminare, Besprechungen und begleitende Seminare zur Verfügung. Im ZHSG können weitere Seminarräume für Veranstaltungen in den Schlüsselqualifikationen sowie für Tutorien zur Verfügung.

Für Übungen im Pflichtbereich stehen zur Verfügung: 3 Kursräume im Biologie-Kursgebäude (Gebäude 80, Campus Nord mit 64, 82 oder 96 Plätzen), am Biozentrum (2x 80 Plätze) und am Julius von Sachs-Institut (96 Plätze).

Praktikumsräume und Labore mit S1-Status existieren am Biozentrum (4x 20 Plätze), im Biologie-Kursgebäude (5x 24 Plätze), zwei Lehlabore mit S2-Status im Naturwissenschaftlichen Praktikumsgebäude (je 24 Plätze) und ein Kursraum am Julius-von Sachs-Institut (20 Plätze). Darüber hinaus stehen Lehlabore im Lehrstuhlbereich zur Verfügung bzw. die Ausbildung erfolgt innerhalb der Arbeitsgruppen in den Laboren der Lehrstühle.

Computerarbeitsräume (PC-Pools) existieren am Biozentrum (24 Plätze), im Biologie-Kursgebäude (20 Arbeitsplätze) und am Julius-von-Sachs-Institut (20 Arbeitsplätze). Einzelne PC-Arbeitsplätze stehen im Flur im Bauabschnitt C am Biozentrum zur Verfügung. Das gesamte Biozentrum und auch die Praktikumsgebäude sind mit WLAN ausgestattet.

Am Biozentrum befindet sich eine Teilbibliothek der Biologie. Die Zentralbibliothek der Universität befindet sich am Hubland-Süd, nur wenige Gehminuten vom Biozentrum entfernt.

Die jüngsten Bautätigkeiten am neu eröffneten Campus-Hubland-Nord sowie die Neueröffnung des Zentralen Hörsaalgebäudes haben zur Entspannung der Raumsituation bei den Hörsälen, Übungs- und Seminarräumen beigetragen.

6. Qualitätssicherung

6.1 Qualitäts-Verständnis der Universität Würzburg

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg ist eine profilierte wissenschaftliche Hochschule und ein zukunftsorientierter Wissenschaftsstandort mit einer anerkannt internationalen Spitzenforschung sowie einem differenzierten und klar definierten Studienangebot. Durch die Einführung eines Systems zur Verbesserung der Qualität in der Lehre nimmt die Universität Würzburg die Herausforderungen des universitären Reformprozesses als positive Anregung zur eigenen Strukturreform auf und ist auch im Hinblick auf die Systemakkreditierung zur Zeit mit der Einführung eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems befasst. Ein wichtiger Schritt dahin ist das gesamtuniversitäre Leitbild, das im Sommer 2010 verabschiedet worden ist.

6.1.1 Allgemeines

Für die Universität Würzburg ist die regelmäßige und kontinuierliche Qualitätssicherung und -entwicklung in der Lehre ein vorrangiges Ziel, um die hohe Qualität von Lehre, Forschung, Weiterbildung sowie der Dienstleistungen durch die Zentralverwaltung zu gewährleisten. Die enge Verbindung von Forschung und Lehre an der Universität Würzburg sind Grundlage für einen hohen Praxisbezug der Studienangebote und für eine enge Anbindung der Studieninhalte an die Anforderungen des Arbeitsmarktes.

Das Qualitätsmanagementsystem an der Universität Würzburg verfolgt das Ziel, durch sein Prozessmanagement die Qualität für alle Studienangebote, disziplin- und niveauunabhängig in vertikaler und horizontaler Perspektive regelmäßig und systematisch zu überprüfen und weiter zu entwickeln. Die Qualitätssicherung im Bereich Studium und Lehre hat somit das Ziel, die Lehr- und Lernqualität und die damit zusammenhängenden Prozesse eines jeden Studienprogramms zu jedem Zeitpunkt systematisch und zuverlässig zu erfassen, zu sichern und zu verbessern.

Die Wahl der jeweiligen Qualitätssicherungsinstrumente orientiert sich an dem Erfordernis hoher Validität und Plausibilität der zu treffenden Qualitätsaussagen für die einzelnen Qualitätsbereiche. Das Qualitätssicherungssystem soll die heterogene Struktur der Fakultäten und die verschiedenartigen Anforderungen der Studiengänge und Disziplinen an die Qualitätsmethoden und -instrumente berücksichtigen. Für die Weiterentwicklung des universitätsweiten Qualitätsmanagements wurden die folgenden Tätigkeitsfelder identifiziert:

QM System JMU	Verabschiedung bzw. (geplante) Einführung
Leitbild	Juli 2010, ergänzt 2011
Evaluationsordnung	Juni 2011
Zeitfenstermodell	Universitätsweit seit WS 2011/12
Lehrveranstaltungsevaluationen	Laufend, in der Biologie seit 2006
Erstellung Organigramme 10 Fakultäten	Januar 2012
Optimierung und Ergänzung Lehrberichte	Januar 2012
Erstellung Lehrberichte nach neuem Muster	März 2012
Erstellung Qualitätsziele JMU	Bis Sommersemester 2012
Aufgabenbeschreibungen in Studium & Lehre	Bis Sommersemester 2012
Qualitätsbericht	Ab Sommersemester 2012
Studieneinstiegsevaluationen	Vereinzelt nach Bedarf seit SS 2010
Studienfachevaluation	Pilot WS 2011/12, weitere im SS 2012
Studienverlaufs-/wechslernanalysen	StudiPro-Projekt seit 2009
Modulevaluation	Einführung mit Pilot ab SS 2012
Absolventenbefragungen	Seit WS 2011/12
Erstellung Prozessbeschreibungen	Laufend, bis 2014
Qualitätshandbuch	Ab WS 2011/12, Verabschiedung bis Ende 2014
Programmakkreditierungen	Laufend seit 2009
Systemakkreditierung	Antragstellung geplant Ende 2014

6.1.2 Evaluationsordnung

An der Universität Würzburg wird die Evaluation als ein Instrument der Qualitätssicherung und Qualitätsförderung verstanden, mit dem entsprechend den Standards der Systemakkreditierung regelmäßig und systematisch Daten zur Bewertung von Studienangeboten und -bedingungen erhoben, verarbeitet und veröffentlicht werden. Hierzu gehören insb. Bewertungen von Lehrveranstaltungen, Studiengängen, Verwaltungs- und Serviceleistungen sowie der Infrastruktur.

Um dieses Ziel zu konkretisieren, hat die Universität Würzburg im Sommer 2011 eine Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre erlassen, in der dies verbindlich festgeschrieben wird. Diese wird durch

Leitlinien ergänzt, die verschiedene Methoden der Evaluation beschreiben und Empfehlungen zu deren Umsetzung geben. Dabei wurden die bisher an den Fakultäten gemachten Erfahrungen mit einbezogen.

6.1.3 Geplante Maßnahmen zur Evaluation des Studiengangs

Bedingt durch die relativ späte Umstellung auf Bachelor- und Master-Studiengänge gibt es derzeit nur wenige Aussagen über die Qualität der einzelnen Studiengänge aus Sicht der Absolventen. Allerdings beteiligt sich die Universität Würzburg bereits schon seit Jahren am Bayerischen Absolventenpanel (BAP) des Instituts für Hochschulforschung (IHF). Darüber hinaus beteiligt sich die Hochschule auch an der INCHER-Studie, erste Ergebnisse davon werden für März 2013 erwartet. Die Universität verfügt über Datenbanken mit aktuellen Adressen ihrer Absolventen/innen, so dass von ausreichenden Fallzahlen ausgegangen werden kann.

Für den Bachelor-Studiengang Biologie wurde bereits eine erste Absolventenbefragung (es wurden nur Masterstudierende in Würzburg befragt) durchgeführt. Obwohl die Daten nach strengen Kriterien nicht als repräsentativ gelten können, geben sie doch einige Anhaltspunkte für die Weiterentwicklung des Studiengangs. Wesentliche Ergebnisse sind ein hoher Akzeptanzgrad, hohe Mobilität und eine als sehr hoch wahrgenommene Beratungsaktivität sowie ein sehr hohes Engagement der Lehrenden (vgl. 4.6.6 und Anhang 8). Die laufende Evaluierung aller Lehrveranstaltungen erlaubt Aussagen über die Angemessenheit in Niveau und Präsentation. Die Ergebnisse der Evaluationen werden mit den Studierenden diskutiert und in die Ergebnisse in die Verbesserungsplanung für den Studiengang aufgenommen. Die Ergebnisse und Verbesserungsmaßnahmen werden in den Gremien der Fakultät (Studienplankommission, Fakultät, Fakultätsrat) semesterweise erörtert. Dadurch wurden bereits zwei Änderungen der Prüfungsordnung im Bachelor-Studium umgesetzt, eine weitere Revision ist in Bearbeitung.