



## **ASIIN Akkreditierungsbericht**

---

### **Bachelorstudiengänge**

***Biologie***

***Chemie***

***Molecular Science***

### **Masterstudiengänge**

***Zell- und Molekularbiologie***

***Chemie***

***Molecular Science***

an der

**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-  
Nürnberg**

Audit zum Akkreditierungsantrag für  
**die Bachelorstudiengänge**  
***Biologie, Chemie und Molecular Science***  
**und die Masterstudiengänge**  
***Zell- und Molekularbiologie, Chemie und Molecular Science***  
**an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**  
**im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN**  
**am 9. und 10. Februar 2012**

---

### **Beantragte Qualitätssiegel**

Die Hochschule hat folgende Siegel im Zuge des vorliegenden Verfahrens beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge (Für alle Studiengänge)
  - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland (Für Alle Studiengänge)
  - Eurobachelor® Label (Für Ba Chemie, Ba Molecular Science)
  - Euromaster® Label (Für Ma Chemie, Ma Molecular Science)
- 

### **Gutachtergruppe**

Prof. Dr. Susanne Fetzner	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Melanie Fröhlich (Studentin)	Universität Mainz
Prof. Dr. Hans-Joachim Galla	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Dr. Gerhard Lapke	ehem. Deutsche BP
Prof. Dr. Matthias Mack	Hochschule Mannheim
Prof. Dr. Norbert Sewald	Universität Bielefeld

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dr. Michael Meyer

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>Gutachterbericht</b> .....	<b>5</b>
B-1	Formale Angaben.....	5
B-2	Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung.....	7
B-3	Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....	19
B-4	Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung .....	22
B-5	Ressourcen.....	23
B-6	Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....	27
B-7	Dokumentation & Transparenz .....	29
B-8	Diversity & Chancengleichheit.....	30
B-9	Perspektive der Studierenden .....	31
<b>C</b>	<b>Nachlieferungen</b> .....	<b>31</b>
<b>D</b>	<b>Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (02.03.2012)</b> .....	<b>31</b>
<b>E</b>	<b>Bewertung der Gutachter (12.03.2012)</b> .....	<b>39</b>
E-1	Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN .....	41
E-2	Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats.....	41
E-3	Empfehlung zur Vergabe des Eurobachelor® / Euromaster® Labels .....	41
<b>F</b>	<b>Stellungnahme der Fachausschüsse</b> .....	<b>43</b>
<b>G</b>	<b>Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (30.09.2012)</b>	<b>43</b>

## A Vorbemerkung

Am 9. und 10. Februar 2012 fand an der Friedrich-Albert Universität Erlangen-Nürnberg das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Das Verfahren ist den Fachausschüssen Chemie und Biologie der ASIIN zugeordnet. Herr Professor Sewald übernahm das Sprecheramt.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort Erlangen statt.

**Die folgenden Ausführungen** beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 25. Oktober 2011 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-eigenen Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weitere Siegel/Labels werden zusätzlich die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Akkreditierungsrat, und der ECTNA) berücksichtigt.

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

## B Gutachterbericht

### B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studiengangs- form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnah- mezahl
Biologie B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2005/06 WS	169 pro Jahr
Zell- und Molekular- biologie, M.Sc	forschungsorien- tiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2008/09 WS	70 pro Jahr
Chemie B.Sc	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2006/07 WS	160 pro Jahr
Chemie M.Sc	forschungsorien- tiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WA 2009/10 WS/SS	60 pro Jahr
Molecular Science B.Sc	n.a.	n.a.	Vollzeit	6 Semester 180 CP	WS 2001/02 WS	115 pro Jahr
Molecular Science M.Sc	forschungsorien- tiert	konsekutiv	Vollzeit	3 Semester 90 CP	WS 2004/05 WS/SS	60 pro Jahr

**Zu a)** Die Gutachter halten die Bezeichnungen der Bachelorstudiengänge Biologie und Chemie sowie der Masterstudiengänge Chemie, Zell- und Molekularbiologie und des englischsprachigen Masterprogramms Molecular Science angesichts der angestrebten Studiengangsziele und der Studieninhalte für zutreffend. Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Molecular Science diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen den englischen Titel für einen deutschsprachigen Studiengang. Die Programmverantwortlichen weisen darauf hin, dass die möglichen deutschen Bezeichnungen nicht treffend wären und die englische Bezeichnung inzwischen auch in Deutschland geläufig sei. Auf den Internetseiten des Studiengangs werden Studieninteressenten und im Diploma Supplement außenstehende Dritte auf die deutsche Unterrichtssprache hingewiesen. Schließlich geben die Programmverantwortlichen an, dass alle Module bei entsprechender Nachfrage auch in Englisch durchgeführt werden. Die Gutachter können der Argumentation der Hochschule in Bezug auf wenig aussagekräftige deutsche Übersetzungen folgen und sehen auch die Bekanntheit der englischen Bezeichnung im deutschen Sprachraum. Aus ihrer Sicht sorgt die Hochschule außerdem für eine angemessene Transparenz hinsichtlich der Unterrichtssprache, so dass sie den Titel letztlich akzeptieren.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Abschlussgrade den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

**Zu b)** *Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Die Gutachter sehen das von der Hochschule für die drei Masterstudiengänge beantragte forschungsorientierte **Profil** angesichts der Ausrichtung der theoretischen Studienanteile und der Forschungsaktivitäten der Lehrenden als zutreffend an.

**Zu c)** *Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Die Gutachter bewerten die Einordnung der Masterstudiengänge Chemie und Zell- und Molekularbiologie als konsekutive Programme als gerechtfertigt. Hinsichtlich des Masterstudiengangs Molecular Science weisen sie darauf hin, dass die KMK-Vorgaben für einen Masterabschluss in der Regel 300 ECTS-Punkte vorsehen, die mit dem vorgeschalteten Bachelorprogramm hier nicht erreicht werden können. Gleichzeitig stellen sie fest, dass das zuständige bayerische Staatsministerium diese Studienstruktur bereits 2001 genehmigt hat und diese Genehmigung 2006 erneuert hat. Sie sehen in diesem Fall formal einen Widerspruch zwischen den KMK-Vorgaben und dem bayerischen landesrechtlichen Vorgehen. Die Gutachter bitten um eine Einschätzung der weiterführenden Gremien, in wie weit die Zulassungsregelungen zu dem Masterstudiengang Molecular Science unter die Ausnahmeregelungen der KMK fallen, nach denen im Einzelfall bei entsprechender Qualifikation der Studierenden von den 300 Kreditpunkten abgewichen werden kann (vgl. auch Abschnitt Zugangsvoraussetzungen). Gleichzeitig bitten sie die Hochschule als weitere Informationsgrundlage für die Bewertung des Studiengangs um eine Begründung dieser Studienstruktur, die zu der entsprechenden Entscheidung des Landesministeriums geführt hat.

**Zu d) bis f)** Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule zu Studiengangsform und Regelstudienzeit an dieser Stelle ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis, beziehen diese Angaben aber in ihre Gesamtbewertung ein. Die drei Bachelorstudiengänge wurden einmalig auch im Sommersemester 2011 angeboten, um den doppelten Abiturjahrgang in Bayern aufzufangen. Dabei haben die Studierenden im Bachelorstudiengang Biologie von April bis Oktober 2011 die ersten beiden Semester unter Ausnutzung der vorlesungsfreien Zeit absolviert, um dann im Oktober in das reguläre dritte Studiensemester einzusteigen. Das Department Biologie hatte diese Struktur gewählt, da ein paralleles Angebot im Winter- und Sommersemester für einen kompletten Jahrgang kapazitär nicht tragfähig gewesen wäre. Die Gutachter begrüßen die innovativen Lösungen der Hochschule.

Für die Studiengänge erhebt die Hochschule **Studienbeiträge** in Höhe von 500 EUR pro Semester. Insgesamt nimmt die Hochschule 10,5 Mio Euro ein, von denen 25% für zentrale Einrichtungen verwendet werden und 75% an die Fakultäten bzw. Departements verteilt werden. Durch die Departments werden Anträge zur Verwendung der Studienbeiträge gestellt, die in Kommission mit studentischer Beteiligung beschlossen werden. Dabei wird laut Darstellung der Hochschule der studentischen Stellungnahme zu den Anträgen besondere Bedeutung beigemessen und kein Antrag gegen das einhellige Votum der Studierenden be-

willigt. Ca. ein Drittel der Studierenden ist über die Geschwisterregelung oder als soziale Härtefälle von den Studienbeiträgen befreit.

Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis.

## **B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung**

Als **Ziele und Lernergebnisse für die Studiengänge** gibt die Hochschule folgendes an: Der Bachelorstudiengang Biologie soll die Studierenden auf eine Tätigkeit als Biologe/Naturwissenschaftler in Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Verwaltungen vorbereiten. Hierfür ist vorgesehen, dass sich die Studierenden die fachlichen Grundlagen der Biologie von der organismischen Biologie zur Zellbiologie und Molekularbiologie sowie in den klassischen naturwissenschaftlichen Fächern Chemie, Physik und Mathematik aneignen. Dabei sollen sie die methodischen Ansätze und Untersuchungsmethoden der Biologie und der benachbarten naturwissenschaftlichen Fächer kennen lernen und ihre Kompetenzen in drei biologischen Fächern vertiefen und sich auf diesen Gebieten Spezialkenntnisse aneignen. Die Absolventen sollen biologische Probleme erkennen und beschreiben, experimentelle Prozesse zu deren Lösung entwerfen, die Experimente durchführen und erhaltene Daten verarbeiten und interpretieren können. Sie sind aus Sicht der Hochschule befähigt, Analysen und Problemlösungsstrategien zu gestellten Aufgaben nach wissenschaftlichen Methoden unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, ethischer und ökonomischer Aspekte zu entwickeln und umzusetzen. Außerdem sollen sie über ausreichende Fremdsprachenkenntnisse im Kontext des Faches Biologie verfügen. Mit dem Abschluss des Studiums haben die Studierenden nach Einschätzung der Hochschule die Fähigkeit erlangt, eine eng umgrenzte wissenschaftliche biologische Fragestellung, unter Anleitung, zu bearbeiten und die Lösungswege und Ergebnisse in einer schriftlichen Abfassung allgemeinverständlich zu dokumentieren.

Im Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie möchte die Hochschule die Studierenden auf eine Verantwortung tragende Tätigkeit als Biologe/Naturwissenschaftler in Forschungseinrichtungen, Unternehmen oder Verwaltungen durch vertiefte Kenntnisse auf dem gesamten Gebiet der Zell- und Molekularbiologie vorbereiten. In einem der Spezialgebiete Biochemie, Biotechnik, Genetik, Mikrobiologie, Molekulare Pflanzenphysiologie, Entwicklungsbiologie, Neurobiologie, Pharmazeutische Biologie, Zellbiologie, Immunologie, Virologie oder Humangenetik sollen die Studierenden die Kompetenz erlangen, eigenständig biologische Forschungsfragen zu bearbeiten und entsprechende Experimente zu planen und eine komplexe Aufgabenstellung selbstständig auszuarbeiten.

Der Bachelorstudiengang Chemie bereitet die Studierenden aus Sicht der Hochschule auf mögliche Tätigkeiten als Berufseinsteiger für allgemeine chemische Arbeiten (Synthese, Analyse, Überwachung) z.B. im Chemielabor von Chemieunternehmen, Analytiklaboren, wissenschaftlichen Einrichtungen, kommunalen Betrieben (Wasserwirtschaft) sowie experimentelle Arbeiten auf angrenzenden Gebieten wie den Molekular- oder Materialwissenschaf-

ten vor. Die Studierenden sollen das Basiswissen in den Kernfächern der Chemie wie Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie sowie der Theoretischen Chemie und Grundlagen weiterer naturwissenschaftlicher Disziplinen (Mathematik, Experimentalphysik) erlangen und fachspezifisch relevanter Synthese- und Messmethoden erlernen, um diese im Praxisumfeld gezielt und sicher einsetzen zu können. Durch die intensive praktische Ausbildung würden die Studierenden laut Aussage der Hochschule befähigt sein, Daten aus Laborbeobachtungen und Messungen bezüglich ihrer Signifikanz selbstständig zu analysieren, systematisch zusammenzufassen und zu den entsprechenden Theorien in Beziehung zu setzen. Weiterhin sollen sie befähigt werden, unter fachlicher Anleitung eine wissenschaftliche Problemstellung zu bearbeiten und in einer kurzen schriftlichen Arbeit prägnant zu diskutieren. Nach dem Abschluss verfügen die Studierenden laut Darstellung der Hochschule neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und Methodenkenntnisse auch über weiterführende überfachliche und soziale Kompetenzen, die sie für die Berufsfelder der Chemie qualifizieren.

Zur Vorbereitung auf mögliche Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, im Bereich der Synthese und Analytik in anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, kommunalen Betrieben und staatlichen Stellen (z. B. Umwelt- und Lebensmittelüberwachung, Forensik) sowie auf weitere Tätigkeitsfelder in den Bereichen Beratung, Marketing, Umweltschutz oder im Bereich der Jugend- und Erwachsenenbildung sollen die Studierenden im Masterstudiengang Chemie vertiefte Kenntnisse in den Kernfächern der Chemie (Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie) erlangen. Die Hochschule sieht eine Spezialisierung der Studierenden in der Theoretischen bzw. Technischen Chemie, der Lebensmittelchemie, der forensischen Analytik, der Halbleiter- und Materialwissenschaft, der Molekular- und Mikrobiologie oder der Biochemie vor, wobei die interdisziplinären Aspekte der jeweiligen Bereiche besonders hervorgehoben werden. Die Studierenden sollen ein Verständnis anspruchsvoller chemischer oder naturwissenschaftlicher Konzepte, Prinzipien und Theorien erlangen und diese auf qualitative und quantitative Aufgaben anwenden können sowie weiterführende fachspezifisch relevante Messmethoden erlernen, um diese im Laborumfeld gezielt und sicher einzusetzen. Die eigenständige Planung und Durchführung von Experimenten bzw. chemischen Synthesen sowie die kritische Diskussion und Präsentation der Ergebnisse gehört nach Aussage der Absolventen ebenso zu den Befähigungen der Absolventen wie die selbstständige Bearbeitung Darstellung einer weiterführenden wissenschaftlichen Problemstellung. Schließlich sollen die Studierenden überfachliche Kompetenzen vertiefen und zum lebenslangen Lernen befähigt sein.

Mit dem Abschluss im Bachelorstudiengang Molecular Science sieht die Hochschule die Absolventen, ähnlich wie im Bachelorstudiengang Chemie, auf Tätigkeiten als Berufseinsteiger für allgemeine chemische Arbeiten (Synthese, Analyse, Überwachung) zum Beispiel im Chemielabor von Chemie- und pharmazeutischen Unternehmen, Analytiklaboren, wissenschaftlichen Einrichtungen, kommunalen Betrieben (z. B. Wasserwirtschaft) sowie experimentelle Arbeiten auf angrenzenden Gebieten wie den Molekular- oder Materialwissenschaften vorbereitet. Hierfür sollen die Studierenden das Basiswissen in den Kernfächern der

Chemie wie Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie und Physikalische und Theoretische Chemie sowie Biochemie und Mikrobiologie sowie zusätzlich die Grundlagen weiterer naturwissenschaftlicher Disziplinen (Mathematik, Experimentalphysik) erlangen. Die Fokussierung liegt dabei nach Aussage der Hochschule in den molekularen Aspekten (Synthese und Funktion) als Vordergrund der Wissens- und Kompetenzvermittlung. Im weiteren Studienverlauf sollen die Studierenden die erworbenen Grundlagenkenntnisse in einem Ausbildungsschwerpunkt „Life Science“ oder „Nano Science“ mit Fokussierung auf die jeweils relevanten molekularen Aspekte hinsichtlich der Eigenschaften, der Synthese und der Anwendung vertiefen und Grundlagenkenntnisse der Molekül-Modellierung erlangen. Die Hochschule gibt weiter an, dass die Studierenden fachspezifisch relevante Synthese- und Messmethoden erlernen, um diese im Praxisumfeld gezielt und sicher einsetzen zu können sowie befähigt seien, Daten aus Laborbeobachtungen und Messungen bezüglich ihrer Signifikanz selbstständig zu analysieren, systematisch zusammenzufassen und zu den entsprechenden Theorien in Beziehung zu setzen. Die Studierenden sollen darüber hinaus in der Lage sein, unter fachlicher Anleitung eine wissenschaftliche Problemstellung zu bearbeiten und in einer kurzen schriftlichen Arbeit prägnant zu diskutieren. Auch in diesem Studiengang ist es das Ziel der Hochschule, dass die Studierenden neben den Kernkompetenzen aus dem Bereich der Fach- und Methodenkenntnisse über weiterführende überfachliche Kompetenzen verfügen.

Mit dem Abschluss im Masterstudiengang Molecular Science will die Hochschule die Studierenden für den Berufseinstieg in Forschung und Entwicklung in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, im Bereich der Synthese und Nanoanalytik, in anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, kommunalen Betrieben und staatlichen Stellen (z. B. Umwelt- und Lebensmittelüberwachung, Forensik) durch vertiefte Fachkompetenzen auf den interdisziplinär ausgerichteten Gebieten Drug Discovery (Molecular Life Science) oder den molekülbasierten Nanowissenschaften (Molecular Nanoscience) und eine Spezialisierung im Bereich aktueller Forschungsfragen, in denen molekulare Aspekte und Funktionen im Vordergrund stehen qualifizieren. Die praktischen Kompetenzen sollen durch Fähigkeiten in der theoretischen Molekül-Modellierung ergänzt werden und die Studierenden erlangen nach Darstellung der Hochschule ein vertieftes Verständnis anspruchsvoller naturwissenschaftlicher Konzepte, Prinzipien und Theorien und können diese auf qualitative und quantitative Aufgaben anwenden. Sie sollen außerdem weiterführende fachspezifisch relevante Messmethoden erlernen, um diese im Laborumfeld gezielt und sicher einzusetzen. Die eigenständige Planung und Durchführung von Experimenten sowie kritische Diskussion und Präsentation der Ergebnisse gehört aus Sicht der Hochschule ebenso zu dem Profil der Absolventen wie die Fähigkeit, eine weiterführende wissenschaftliche Problemstellung selbstständig zu bearbeiten und in einer schriftlichen Arbeit im wissenschaftlichen Kontext zu diskutieren. Mit dem Masterabschluss sollen außerdem eine Vertiefung weiterführender überfachlicher Kompetenzen und die Befähigung zum lebenslangen Lernen erlangt werden

Als zusätzliche Lernergebnisse für den Bachelorstudiengang Biologie gibt die Hochschule an, dass die Absolventen die aktuellen Forschungsgebiete der Biologie kennen und sich in

neue Erkenntnisse des Fachgebiets einarbeiten, diese kritisch beurteilen und adäquat präsentieren können

Die Studienziele und angestrebten Lernergebnisse sind nicht so verankert, dass sich die Studierenden beispielsweise im Rahmen der Qualitätssicherung darauf beziehen könnten.

Die durch die Studienziele vorgenommene akademische und professionelle Einordnung der Studiengänge ist nach Einschätzung der Gutachter angemessen. Die beschriebenen Lernergebnisse sind mit dem jeweils angestrebten Qualifikationsniveau vereinbar und an den an prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen orientiert. Für alle Studiengänge reflektieren die Bezeichnungen die studiengangsbezogenen Lernergebnisse und mit Ausnahme des Bachelorstudiengangs Molecular Science auch die sprachliche Ausrichtung der Lehrveranstaltungen. Die Abweichung in diesem Programm halten die Gutachter aus den o. g. Gründen aber für vertretbar (siehe Abschnitt Studiengangsbezeichnung).

Um das Erreichen der Studienziele und Lernergebnisse in der internen Qualitätssicherung besser prüfen zu können, raten die Gutachter, diese zu veröffentlichen bzw. den Studierenden zugänglich zu machen.

Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung der Studiengänge.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2):*

Durch die angestrebten praktischen Kompetenzen im Umgang mit biologischen und chemischen Substanzen sehen die Gutachter auch die Bereiche „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ abgedeckt, da zu den entsprechenden Laboraktivitäten auch die Kenntnis der rechtlichen Regelungen zum Umgang mit gefährlichen Stoffen und eine verantwortungsbewusste Handhabung derselben gehört. Die Berücksichtigung ethischer und gesellschaftlicher Aspekte wird dabei für die Biologiestudiengänge auch explizit genannt. Mit den beschriebenen angestrebten überfachlichen Kompetenzen in Bezug auf Kommunikations- und Teamfähigkeit sehen die Gutachter auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden angemessen berücksichtigt.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor® /Euromaster® Label:*

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse für Bachelorstudiengang Molecular Science und die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science den Anforderungen des Eurobachelor bzw. Euromaster entsprechen. Für den Bachelorstudiengang Chemie sehen die Gutachter keine Zielsetzungen hinsichtlich der Biochemie, so dass ihnen nicht deutlich wird, ob die Studierenden Wissen über die Struktur und Reaktivität der wichtigsten Biomoleküle und über die Chemie von wichtigen biologischen Prozessen erlangen sollen.

Die **Ziele der einzelnen Module** sind im Modulhandbuch verankert. Die Modulbeschreibungen stehen laut Aussage der Verantwortlichen den relevanten Interessenträgern – insbesondere Studierenden und Lehrenden – elektronisch zur Verfügung.

Nach Einschätzung der Gutachter sind die Lernergebnisse der einzelnen Studiengänge in den Modulen konkretisiert und aus den einzelnen Modulbeschreibungen wird deutlich, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden jeweils erwerben sollen. Den Gutachtern fällt auf, dass die Beschreibung der Modulvoraussetzungen sehr unterschiedlich gehandhabt wurde. So wird beispielsweise für die Teilnahme an Mastermodulen ein Bachelorabschluss vorausgesetzt, was schon durch die Zugangsbedingungen geregelt ist. Wenn keine Voraussetzungen erwartet werden, wird die entsprechende Rubrik entweder offen gelassen oder es erfolgt der Eintrag „keine“. Auch in den Fällen, in denen andere Module vorausgesetzt werden, wird nicht durchgängig deutlich, ob diese bestanden sein müssen oder entsprechende Befähigungen erwartet werden. Die Gutachter halten es für notwendig, dass für die Studierenden aus den Modulbeschreibungen transparent hervorgeht, welche Voraussetzungen für die einzelnen Module erwartet werden.

Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich zu der Bildung der Modulnoten (vgl. den Abschnitt Prüfungen).

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2) sind nicht erforderlich.*

Die **Arbeitsmarktperspektiven** für Absolventen stellen sich aus Sicht der Hochschule grundsätzlich positiv dar. Die Absolventen der Biologiestudiengänge sollen nach Darstellung der Hochschule in Industrie- und Wirtschaftsunternehmen (Entwicklung, Produktion, Qualitätskontrolle, im Projektmanagement, Patentwesen, Marketing und Umweltschutz), in Ämtern und privaten Labors (Forensik, Medizin, Ökologie), in der Verwaltung (Planung, Umsetzung und Überprüfung des Natur- oder Gewässerschutzes, des Strahlenschutzes und der Gentechnologie) oder in öffentlich-rechtlichen und privaten Medienunternehmen wie Verlage, Fernsehanstalten und Produktionsfirmen tätig werden können.

Für die Absolventen des Bachelorstudiengangs Chemie sieht die Hochschule Arbeitsmöglichkeiten in der Produktentwicklung (Unterstützung der Projektleitung bei der Produktentwicklung sowie Auswertung, bei der Interpretation und Dokumentation von Prüfungsergebnissen und Untersuchungsreihen) in der kontinuierlichen Produktanpassung, bei der Erstellung von Dokumentationen (Herstellungsanweisungen, Arbeitsvorschriften) oder in der produktbezogenen Marktanalyse. Die Masterabsolventen in der Chemie haben aus Sicht der Hochschule zusätzlich die Möglichkeit, in der Forschung und Entwicklung (Projekt- und Personalleitung), in der Analytik (Labor- und Personalleitung) sowie im Vertrieb und Marketing zu arbeiten. Außerdem könnten sie bei Versicherungen Gutachten erstellen oder die Risiken chemischer Entwicklungen und Produkte bewerten, in Bundes- und Landesbehörden forschen (beispielsweise in der Bundesanstalt für Umweltschutz oder in der Bundesanstalt für

Sicherheitstechnik), als Selbstständige, als Gutachter oder Sachverständige z. B. für Umweltfragen arbeiten oder auch als Quereinsteiger im Schuldienst tätig werden.

Für die Absolventen des Bachelorstudiengangs Molecular Science ergeben sich für die Hochschule mögliche Einsatzfelder in der Life Science Industrie (Biotechnologie, Bioengineering, Drug-Discovery), der Nanotechnologie, Mikroelektronik (Einsatz moderner Analyse- und Strukturierungsverfahren auf atomarer Ebene) oder bei Chemisch-pharmazeutische Unternehmen (allgemeine chemische Arbeiten wie Synthese, Analyse und Überwachung im Chemie- und Analytiklaboren). Weitere Tätigkeitfelder seien im Bereich Dokumentation und Beratung, Marketing und Umweltschutz denkbar oder zur Unterstützung der Projektleitung bei der Produktentwicklung und –anpassung. Die Absolventen des Masterstudiengangs Molecular Science sieht die Hochschule darüber hinaus in Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, im Bereich der Synthese und Nanoanalytik oder in anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, kommunalen Betrieben und staatlichen Stellen (z. B. Umwelt- und Lebensmittelüberwachung, Forensik). Weitere Tätigkeitfelder in den Bereichen Beratung, Marketing, Umweltschutz sind für die Hochschule ebenfalls denkbar.

Die Hochschule weist darauf hin, dass in allen drei Bachelorstudiengängen die Absolventen ausnahmslos ihr Studium in einem Masterprogramm fortgeführt hätten und die Masterabsolventen in der ganz überwiegenden Mehrheit eine Promotion anschließen würden.

Hinsichtlich der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt verweist die Hochschule auf Untersuchungen der verschiedenen Wissenschaftsverbände wie beispielsweise der GDCh.

Der **Praxisbezug** soll in allen Studiengängen durch Labortätigkeiten hergestellt werden. Externe Praktika sind nicht vorgesehen. In naturwissenschaftlichen Fächern beruht nach Einschätzung der Hochschule jeglicher Erkenntnisgewinn auf Experimenten sowie der kontinuierlichen experimentellen Bestätigung von theoretischen Modellen. Entsprechendes Gewicht legt die Hochschule selbst auf den Umfang der Laborpraktika und –übungen in allen Studiengängen.

Nach Einschätzung der Gutachter stellen die beschriebenen Einsatzmöglichkeiten realistische Tätigkeitfelder für die jeweiligen Absolventen dar. Dabei stimmen die Gutachter mit der Hochschule überein, dass die Absolventen in vielen der genannten Bereiche auch mit den beruflich ausgebildeten technischen Assistenten konkurrieren müssten. Sie sehen daher kein hochschulspezifisches Phänomen, dass bisher keine Bachelorabsolventen und auch nur eine Minderheit der Masterabsolventen den Berufseinstieg wählen würden.

Den Praxisbezug sehen die Gutachter in allen Studiengängen als angemessen an.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1) sind nicht erforderlich.*

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für die Bachelorstudiengänge sind in der jeweiligen Prüfungsordnung verankert und entsprechend der Verordnung über die Qualifika-

tion für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung - QualV) geregelt. Die Qualifikation für die Bachelor- Studiengänge wird durch die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder die Hochschulzugangsberechtigung für beruflich Qualifizierte erworben. Für den Bachelorstudiengang Molecular Science besteht zusätzlich eine Zulassungsbeschränkung auf derzeit 169 Studienplätze. Ausschlaggebend für die Zulassung zum Studium ist die Abiturnote.

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie sind in der Prüfungsordnung verankert. Voraussetzung ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes einschlägiges Bachelorstudium im Studiengang Biologie oder Integrated Life Science am Department Biologie der Universität Erlangen-Nürnberg oder durch die Diplom- oder Bachelorprüfung an einer anderen deutschen oder ausländischen Universität, einer deutschen Fachhochschule oder einen anderen vergleichbaren Abschluss. Die Abschlüsse müssen dabei der Bachelorprüfung im Fach Biologie der Universität Erlangen-Nürnberg mindestens gleichwertig sein (über die Ausnahmen entscheidet die Zulassungskommission). Darüber hinaus sollen die Bewerber zu den 50 v. H. Besten ihres Jahrganges zählen oder den entsprechenden Studiengang mit der Gesamtnote wenigstens "gut" (2,5) abgeschlossen haben. Für den Fall des Nichtvorliegens des Bachelorabschlusses kann die Zulassungskommission das Nachreichen des Zeugnisses spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums gestatten. Für ausländische Bewerber ist ein Nachweis ausreichender Deutschkenntnisse erforderlich: schriftliche DSH-2 und mündliche DSH-1 Prüfung oder das TestDaF mit mindestens drei Mal der Niveaustufe 4 und höchstens einem Mal der Niveaustufe 3.

Zusätzlich müssen die Bewerber ein Qualifikationsfeststellungsverfahren durchlaufen, in dem die Eignung der Bewerber zum Masterstudium anhand ihres Bildungsganges, insbesondere der Leistungen im bisherigen Studium, ihrer Motivation zum Masterstudium und soweit geboten ihrer fachlichen und methodischen Kenntnisse beurteilt wird. Das Qualifikationsfeststellungsverfahren wird in zwei Stufen durchgeführt. In der Vorauswahl werden alle Bewerber mit einem einschlägigen Bachelorabschluss anhand der vorgelegten Unterlagen danach beurteilt, ob ihre Aufnahme in das Masterstudium ohne ein weiteres spezifisches Auswahlverfahren gerechtfertigt ist, die Aufnahme vom Ergebnis eines spezifischen Auswahlverfahrens abhängen soll oder die Aufnahme abzulehnen ist.

Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge Chemie sowie Molecular Science sind in einer gemeinsamen Prüfungsordnung verankert. Voraussetzung ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes Bachelorstudium in den Studiengängen Chemie oder Molecular Science der Universität Erlangen-Nürnberg oder in einem einschlägigen Studiengang einer anderen deutschen oder ausländischen Universität bzw. einer deutschen Fachhochschule oder ein anderer vergleichbarer fachspezifischer oder fachnaher Abschluss. Absolventen der Bachelorstudiengänge Chemie oder Molecular Science der Universität Erlangen-Nürnberg (Bewerber nach PO § 33 Satz 2 Nr. 1) müssen die

Bachelorprüfung mit der Gesamtnote wenigstens "gut" oder das Qualifikationsfeststellungsverfahren bestanden haben. Andere Bewerber sollen zu den 20 v. H. Besten ihres Jahrgangs zählen und den Abschluss mit einer Gesamtnote besser als 2,5 bestanden haben. Bewerber aus anderen Studiengängen der Universität Erlangen-Nürnberg oder von anderen Hochschulen werden aufgenommen, wenn sie das Qualifikationsfeststellungsverfahren bestanden haben. Nicht-Muttersprachliche Bewerber müssen außerdem Englischkenntnisse „Englisch Level C 1 (Common European Framework of Reference for Languages – CEFR) Proficient speaker“ nachweisen, dies kann auch durch sechs Jahre Englischunterricht eines deutschen Gymnasiums nachgewiesen werden. Studierenden, die in einem Bachelorstudiengang immatrikuliert sind, kann in Ausnahmefällen der Zugang zum Masterstudium gewährt werden, wenn sie mindestens 140 ECTS-Punkte erreicht haben oder zu allen für den Bachelorabschluss erforderlichen Prüfungen angemeldet sind. Der Nachweis über den bestandenen Bachelorabschluss ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachzureichen, die förmliche Aufnahme des Masterstudiums setzt den Abschluss des Bachelorstudiums voraus.

Das Qualifikationsfeststellungsverfahren ist identisch geregelt mit dem Verfahren im Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie.

Für den Bachelorstudiengang Biologie und den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie werden Studienzeiten, Module, Studienleistungen und Prüfungsleistungen im Diplom- oder Bachelorstudiengang Biologie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in Deutschland ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Studienzeiten, Module, Studienleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, außer wenn sie nicht gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeit, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Studiums an der Universität Erlangen-Nürnberg im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der KMK und der HRK gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bei der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder gehört werden. Im Bachelorstudium können höchstens 90 ECTS Punkte aus einem Studium einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschulen als Studien- und Prüfungsleistung anerkannt werden. Studienzeiten an Fachhochschulen und dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet beziehungsweise anerkannt, soweit sie den Anforderungen des weiteren Studiums entsprechen.

Auf die Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie bzw. Molecular Science werden Studienzeiten, Module, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im selben oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang an dieser oder einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule der Bundesrepublik Deutschland durch die erfolgreiche

Teilnahme an einer Fernstudieneinheit im Rahmen eines Studiengangs an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, anlässlich der Fortsetzung des Studiums, der Ablegung von Prüfungen, der Aufnahme eines weiteren Studiums angerechnet, außer es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen.

Ergänzend zu den schriftlichen Darstellungen führen die Programmverantwortlichen aus, dass das in den Zulassungsregelungen genannte spezifische Auswahlverfahren als Gespräch mit den Bewerbern durchgeführt wird und für den Masterstudiengang Molecular Science obligatorisch ist, was aus Sicht der Gutachter aber nicht verbindlich geregelt ist. Sie erkennen, dass durch das obligatorische Auswahlgespräch individuell festgestellt werden kann, ob die Bewerber für diesen Studiengang aus ihrem ersten Studium die notwendigen Kompetenzen mitbringen, den Masterabschluss mit 270 Kreditpunkten erreichen zu können. Zur Verdeutlichung, wie die Hochschule das Auswahlverfahren handhabt, erbitten die Gutachter vor einer abschließenden Bewertung des Studiengangs statistische Angaben zu den Bewerber- und Zulassungszahlen. Auch stellen sie fest, dass aus den Darstellungen der Zulassungsregelungen für Bewerber nicht hervorgeht, welche fachlichen Anforderungen an die Zulassung geknüpft sind. Darüber hinaus erscheint ihnen die Möglichkeit, eine Zulassung unter Auflagen zum Ausgleich fehlender Vorkenntnisse auszusprechen, die im Gespräch von den Programmverantwortlichen genannt worden ist, nicht verbindlich festgelegt zu sein. Die Gutachter halten eine Präzisierung der Zulassungsregelungen hinsichtlich der Durchführung des Auswahlgesprächs, der Transparenz der fachlichen Anforderungen und der Möglichkeit einer Zulassung unter Auflagen für notwendig.

Auch für die übrigen Studiengänge kommen die Gutachter zu dem Ergebnis, dass die Zulassungsregelungen grundsätzlich geeignet sind, die fachliche Eignung der Bewerber sicherzustellen. Allerdings fällt ihnen auf, dass in den Zulassungsregelungen für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science eine Ungleichbehandlung besteht zwischen Bewerbern aus den vorgeschalteten eigenen Bachelorstudiengängen und Bewerbern aus anderen Studiengängen oder von anderen Hochschulen, die alle das Qualifikationsfeststellungsverfahren durchlaufen müssen. Sie weisen darauf hin, dass alle Bewerber einheitlich behandelt werden müssen.

Hinsichtlich der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachter Leistungen stellen die Gutachter eine unterschiedliche Vorgehensweise der beiden durchführenden Departements der Universität Erlangen-Nürnberg fest. Während für die Biologie-Studiengänge die Anerkennung nur dann erfolgt, wenn eine Gleichwertigkeit festgestellt wird, wird die Anerkennung in den Bachelor- und Masterstudiengängen Chemie und Molecular Science nur dann versagt, wenn wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen vorliegen. Aus Sicht der Gutachter entspricht die erste Vorgehensweise nicht der Lissabon-Konvention, die eine größtmögliche Anerkennungspraxis vorsieht. Die Gutachter halten eine entsprechende Überarbeitung der Anerkennungsregelungen in den Biologiestudiengängen daher für notwendig.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium, 2.2, 2.3, 2.4):*

Die Gutachter stellen fest, dass in dem Masterstudiengang Molecular Science unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in der Regel 300 ECTS-Punkte nicht erreicht werden, sondern derzeit vorgesehen ist, nur solche Studierende aufzunehmen, bei denen individuell sichergestellt ist, dass sie die notwendigen Kompetenzen aus dem ersten Studienabschluss mitbringen, um einen verkürzten Masterabschluss zu erreichen. Mit der verbindlichen Regelung einer Zulassung unter Auflagen wäre aus Sicht der Gutachter auch für die Studierenden, die nicht über diese Kompetenzen verfügen, die Möglichkeit gegeben, den Studienabschluss mit 300 Kreditpunkten zu erlangen. Nach wie vor unklar ist ihnen aber, ob mit den Auslegungshinweisen der KMK-Vorgaben, dass im Einzelfall bei entsprechender Qualifikation der Studierenden von den 300 Kreditpunkten für einen Masterabschluss abgewichen werden kann, nicht doch auch ein dreisemestriges Masterprogramm konsekutiv zu einem sechssemestrigen Bachelorstudiengang abgedeckt wäre. Sie bitten daher die weiterführenden Gremien der ASIIN eine entsprechende Klärung herbeizuführen.

Hinsichtlich der Erfüllung der Lissabon Konvention merken die Gutachter an, dass die nach Auslegung der Geschäftsstelle des Akkreditierungsrates notwendige explizite Nennung der Beweislastumkehr in den Anerkennungsregelungen für keinen der Studiengänge erfolgt. Sie halten eine entsprechende Überarbeitung daher für notwendig.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs Biologie ist in den ersten vier Semestern auf die Vermittlung der naturwissenschaftlichen Grundlagen aus den Bereichen der Biologie, Chemie und Mathematik fokussiert mit den Pflichtmodulen Biologie I bis IV, Ökologische und Systematische Diversität der Organismen A und B, Experimentelle und Theoretische Ansätze der Biologie, Allgemeine und Anorganische Chemie, Organische Chemie 1 und 2 sowie Mathematische Modellbildung. Das Hauptaugenmerk wird dabei laut Antragsunterlagen dem Erwerb der Fach- und Methodenkompetenzen in der Molekular-, Zell- und organismischen Biologie gewidmet. Zusätzlich wird in den ersten vier Semestern ein verpflichtendes Sprachmodul angeboten und die Studierenden haben die Möglichkeit in zwei Wahlpflichtmodulen zwischen Physik und Physikalischer Chemie zu wählen. Im Rahmen von drei Fachmodulen wird im dritten Studienjahr das Wissen vertieft und die Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse geübt. Die Fachmodule können aus den Forschungsgebieten der Biologie oder auch der Medizin (z.B. Immunologie und Virologie) gewählt werden, sowie aus anderen Fächern der Naturwissenschaftlichen Fakultät. Der Studiengang wird mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 12 Kreditpunkten abgeschlossen, die durch einen Seminarvortrag ergänzt wird.

Im Curriculum des Masterstudiengangs Biologie können die Studierenden in vier so genannten Mastermodulen, ausgewählt aus den Bereichen Biochemie, Biotechnik, Genetik, Mikrobiologie, Molekulare Pflanzenphysiologie, Entwicklungsbiologie, Neurobiologie, Pharmazeutische Biologie, Zellbiologie, Immunologie, Virologie oder Humangenetik, das in den zwei verpflichtenden Kernmodulen aus dem Bereich der Zell- und Molekularbiologie erworbene

theoretische Wissen praktisch umzusetzen. Sie sollen dabei den ersten Einblick in aktuelle Forschungsthemen der entsprechenden Arbeitsgruppen erlangen. Im Modul Wissenschaftliche Schlüsselqualifikationen werden die Studierenden zur selbständigen Literaturrecherche sowie zum Verfassen von Manuskripten und Vortragen in englischer Sprache befähigt. Innerhalb eines nicht-biologischen Wahlfachs können sie fachübergreifende Kompetenzen erwerben. Der Studiengang wird mit einer Masterarbeit im Umfang von 30 Kreditpunkten abgeschlossen.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs Chemie zielt auf die Vermittlung von Basiswissen in den Kernfächern der Chemie wie Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie sowie der Theoretischen Chemie. Deren Grundlagen werden in den ersten 4 Semestern in den Pflichtmodulen Allgemeine Anorganische Chemie, Qualitative Analytische Chemie, Quantitative Analytische Chemie, Anorganische Chemie, Anorganische Präparative Chemie, Allgemeine Organische Chemie, Organische Chemie, Organisches Praktikum, Physikalische Chemie 1 bis 3, Theoretische Chemie 1 bis 3 Mathematik, Physik 1 und 2 sowie Toxikologie und Rechtskunde gelegt. Im 5. und 6. Fachsemester erfolgt in den Modulen Synthesechemie, Synthesechemie Praktikum, Struktur und Mechanismen der Chemie, Theorie für Fortgeschrittene, Instrumentelle Analytik sowie Physikalische Chemie 4 eine vertiefte Ausbildung in den präparativen Fächern Anorganische und Organische Chemie mit dem Schwerpunkt Molekülsynthese und Stoffanalytik. Darüber hinaus werden in der Physikalischen und Theoretischen Chemie weiterführende Konzepte und Messtechniken eingeführt und diese in der praktischen Arbeit angewendet. Der Studiengang wird mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 10 Kreditpunkten abgeschlossen.

Im Curriculum des Masterstudiengangs Chemie wird in den ersten drei Semestern vertieftes Wissen in den verpflichtenden Kernmodulen Anorganische, Organische und Physikalische Chemie vermittelt. Darüber hinaus können die Studierenden in den ersten beiden Semestern ein Wahlpflichtmodul zu aktuellen Forschungsfragen zur Quanten u. Computerchemie, zur Bioanorganische Chemie, zur Katalyse, zur Grenzflächenphänomene oder zu Molekulare Materialien belegen und in einem weiteren Wahlpflichtmodul eine Spezialisierung im Bereich Technische Chemie, Kristallographie und Strukturphysik, Lebensmittelchemie, Instrumentelle u. forensische Analytik, Halbleitertechnologie, Nanoelektronik, Molekulare Biologie, Biochemie oder Mikrobiologie erlangen. Im dritten Semester wählen die Studierenden neben dem Kernmodul ein praxis- und forschungsorientiertes Vertiefungsmodul in dem Gebiet der Anorganischen, Organischen, Physikalischen oder Theoretischen Chemie aus. Der Studiengang wird mit einer Masterarbeit im Umfang von 30 Kreditpunkten abgeschlossen.

Im Curriculum des Bachelorstudiengang Molecular Science werden in den ersten vier Semestern namentlich identische Module wie in dem Bachelorstudiengang Chemie angeboten. Da die Module allerdings für beide Studiengruppen getrennt durchgeführt werden, ist der Umfang einiger Module geringer und der inhaltliche Fokus liegt auf molekularen Aspekten (Synthese und Funktion). Zusätzlich sind die beiden Module Computational Molecular Chemistry sowie Biochemie und Molekularbiologie vorgesehen. Im dritten Studienjahr vertiefen

die Studierenden in einem der Ausbildungsschwerpunkte „Life Science“ oder „Nano Science“ die erworbenen Grundlagenkenntnisse in den jeweiligen Spezialdisziplinen mit Fokussierung auf die jeweils relevanten molekularen Aspekte hinsichtlich Eigenschaften, Synthese und Anwendung. Darüber hinaus werden Grundlagen der Molekül-Modellierung vermittelt. Der Studiengang wird mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 10 Kreditpunkten abgeschlossen.

Im Masterstudiengang Molecular Science wählen die Studierenden zunächst eines der beiden Wahlpflichtmodule Drug Discovery oder Molecular Nanoscience, die interdisziplinär ausgelegt sind. Zwei weitere Wahlpflichtmodule dienen der Spezialisierung im Bereich aktueller Forschungsfragen, in denen der Aspekt der Moleküle und deren Funktion im Vordergrund stehen. Die praktische Ausbildung wird teilweise mit den Aspekten der Molekül-Modellierung ergänzt. Der Studiengang wird mit einer Masterarbeit im Umfang von 30 Kreditpunkten abgeschlossen.

Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren die vorliegenden Curricula aller Studiengänge grundsätzlich mit den angestrebten Lernergebnissen.

Auf Nachfrage erklären die Programmverantwortlichen, dass das verpflichtende englische Sprachmodul im Bachelorstudiengang Biologie auf Grund der Ergebnisse einer Absolventenbefragung von vor vier Jahren eingeführt wurde, in den Chemiestudiengängen hierfür aber bisher keine Notwendigkeit gesehen wurde. Bezüglich des Masterstudiengangs Zell- und Molekularbiologie geben die Studierenden an, dass die Kernmodule von 8 bis 10 Lehrenden durchgeführt würden, was zu Abstimmungsproblemen und vereinzelt inhaltlichen Redundanzen führen würde. Die Gutachter raten der Hochschule, hier die inhaltlichen Abstimmungsprozesse der beteiligten Lehrenden zu verbessern. Weiterhin führen die Programmverantwortlichen aus, dass die Biochemie zwar auch in den Biologiestudiengängen thematisiert würde, eine Ausrichtung in Richtung der Bioanorganik oder Bioorganik aber nicht geplant sei, weil dies personell nicht abgedeckt werden könnte.

Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Chemie diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen in wie weit auch Kenntnisse in Biochemie für die Studierenden hilfreich seien. Gewisse Grundlagen hierzu werden laut Aussage der Programmverantwortlichen in dem Modulteil Struktur- und Stereochemie anorganischer Verbindungen behandelt und die Studierenden geben an, dass sie in dem Bachelorstudiengang Chemie ausreichende Vorkenntnisse für das Studium des Masterprogramms Molecular Science erlangt hätten. Da die Hochschule in ihrer Zielbeschreibung nicht auf biochemische Kenntnisse der Studierenden abhebt, sehen die Gutachter die Erreichung der angestrebten Lernergebnisse nicht beeinflusst.

Nach Durchsicht der Modulprüfungen und Abschlussarbeiten kommen die Gutachter zu dem Ergebnis, dass die Anforderungen dem jeweiligen Qualifikationsniveau der Studiengänge entsprechen und diese von den Studierenden erfüllt werden. Die Gutachter betonen, dass auch in dem verkürzten Masterstudium Molecular Science die Abschlussarbeiten ein sehr gutes Leistungsniveau wiedergeben.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates AR-Kriterium 2.3 sind nicht erforderlich.*

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor® /Euromaster® Label:*

Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass biochemische Themen in dem Teilmodul Struktur- und Stereochemie anorganischer Verbindungen behandelt würden. Aus der Modulbeschreibung geht für sie aber noch nicht hervor, ob die Studierenden Wissen über die Struktur und Reaktivität der wichtigsten Biomoleküle und über die Chemie von wichtigen biologischen Prozessen erlangen können. Sie bitten die Hochschule daher vor einer Bewertung um eine Darstellung, wie diese Themenbereiche behandelt werden.

### **B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung**

Alle Studiengänge sind als **modularisiert** beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich aus Modulen zusammen, die von Studierenden dieser Studiengänge gehört aber auch in anderen Studiengängen angeboten werden. Einzelne Module werden aus anderen Fachgebieten importiert.

Die Gutachter diskutieren die inhaltliche Zusammenstellung der beiden 30 CP umfassenden Wahlpflichtmodule Drug Discovery und Molecular Nanoscience in dem Masterstudiengang Molecular Science. Die Programmverantwortlichen führen aus, dass die Zusammenstellung der Teilmodule die Interaktion zwischen den einzelnen Disziplinen überhaupt erst für die Studierenden aufzeigt und die interdisziplinären Zusammenhänge modulübergreifend nicht so gut geprüft werden könnten, wie in der mündlichen Kollegialprüfung zu diesen beiden Modulen. Auch wenn die beiden Module sich jeweils über zwei Semester erstrecken, würden gerade hier Auslandsaufenthalte der Studierenden auf Grund von Learning Agreements mit Partnerhochschulen einfach zu realisieren sein, insbesondere in praktischer Laborarbeit. Die Studierenden geben im Gespräch mit den Gutachtern zu verstehen, dass sie gerade die große Modulstruktur mit der interdisziplinären Ausrichtung und einer mündlichen Prüfung begrüßen. Obwohl die Gutachter davon ausgehen, dass die positiven Aspekte dieser Module auch erhalten blieben, wenn beispielsweise die Praktika herausgelöst würden, sehen sie keine inhaltlichen oder didaktischen Gründe für eine Veränderung der Struktur.

Die Kriterien der ASIIN für die Modularisierung bewerten die Gutachter als erfüllt.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Möglichkeiten zu Studienaufenthalten an anderen Hochschulen („Mobilitätsfenster“) bestehen und sind curricular sinnvoll eingebunden. Die Studierenden geben allerdings an, dass im Bachelorstudiengang Biologie die Anerkennung von Leistungen an anderen Hochschulen vergleichsweise schwierig sei, wegen der teilweise singulären inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs. Da aber auch aus Sicht der Studierenden keine strukturellen Hindernisse für einen zeitweiligen Hochschulwechsel bestehen und Auslandsaufenthalte im Rahmen der Laborpraktika den Studierenden auch im Bachelorbereich möglich erscheinen, sehen die

Gutachter keinen Handlungsbedarf in Bezug auf die Modularisierung. Von der Hochschule eine inhaltliche Änderung ihrer Studiengänge zur Verbesserung der Studierendenmobilität zu verlangen, halten die Gutachter für nicht zielführend.

Alle Studiengänge sind mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet. Die Module haben einen Umfang zwischen 5 und 15 Kreditpunkten, in zwei Ausnahmen von 30 Kreditpunkten. Nach einem Beschluss der Hochschulleitung wurde für Master-Studiengänge eine Modularisierung von 5, 10 und 15 ECTS-Punkten mit Zwischenschritten von 7,5 und 12,5 eingeführt. Pro Semester werden in allen Studiengängen ganz überwiegend 30 Kreditpunkte vergeben. In einzelnen Fällen weicht die Anzahl um 2,5 ECTS-Punkte nach oben oder unten ab. Dabei legt die Hochschule einem ECTS-Punkt 30 studentische Arbeitsstunden zugrunde. Die Abschlussarbeit in den Bachelorstudiengängen umfasst 10 bzw. 12 Kreditpunkte und in den Masterstudiengängen 30 Kreditpunkte. Nach Schilderung der Programmverantwortlichen erfolgt die Kreditpunktezuordnung zu den einzelnen Modulen nach den Erfahrungen aus der Vergangenheit.

Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe als grundsätzlich erfüllt an. Nach Aussage der Studierenden entspricht der Arbeitsaufwand in den einzelnen Modulen weitestgehend den zugeordneten Kreditpunkten. Die Gutachter weisen die Hochschule allerdings darauf hin, dass die Vergabe von Teilkreditpunkten die Anerkennung von Studienleistungen an anderen Hochschulen erschweren würde.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Alle Module weisen mindesten 5 ECTS-Punkte auf und der Umfang der Bachelor- und Masterarbeiten entspricht dem von der KMK vorgegeben Umfang.

Das **didaktische Konzept** beinhaltet als Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika bzw. praktische Übungen sowie Projektarbeiten. Der relativ hohe Präsenzanteil erklärt sich laut Darstellung der Hochschule durch die praktischen Laborübungen und -praktika, die naturgemäß an der Hochschule absolviert werden müssen. Gleichzeitig ist die praktische Labortätigkeit aber durch einen großen Anteil an Eigenarbeit der Studierenden geprägt. Präsenzplicht besteht für die Lehrveranstaltungen mit Ausnahme der Sicherheitseinweisungen, ohne die das Arbeiten im Labor nicht zulässig ist, nicht. Das e-learning befindet sich im Aufbau und wird von den einzelnen Lehrenden unterschiedlich intensiv genutzt. Hochschulweit sind die technischen Voraussetzungen in Form einer e-learning Plattform geschaffen.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die eingesetzten Lehrformen gut geeignet sind, die angestrebten Studienziele in allen Studiengängen zu erreichen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3) sind nicht erforderlich.*

Die individuelle **Unterstützung und Beratung** der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule durch folgende Personen bzw. Regelungen sichergestellt:

Die Mitarbeiter des Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung & Career Service (IBZ) stehen den Studierenden täglich zur Verfügung und beantworten verschiedene Fragen z.B. über Studienmöglichkeiten und Fächerkombinationen, Zulassungsregelungen und Bewerbungsverfahren sowie Studiengestaltung und Prüfungsanforderungen. Weiterhin bietet das Career Service den Studierenden und Absolventen regelmäßige Beratung mit dem Ziel, sie bei ihrer Arbeitsmarktorientierung zu fördern und zu unterstützen und so deren Berufseinstieg und die weitere Karriereplanung zu erleichtern.

Ein Behindertenbeauftragter unterstützt Studierende mit Behinderungen in allen studienbezogenen Problemen, informiert aber auch über finanzielle Fördermöglichkeiten oder über spezifische Unterstützungen z. B. Vorleser für sehbehinderte Studierende.

Außer der Studienberatung der Universität Erlangen-Nürnberg wurde am Department Biologie das Studentenbüro als zentrale Anlaufstelle für allerlei studentische Belange eingerichtet. Hier werden fachspezifische Fragen zur Organisation und zum Verlauf des Studiums beantwortet, Laborversicherungen und HiWi-Anträge abgeschlossen, Klausureinsichtnahmen durchgeführt. Das Studentenbüro ist täglich besetzt. Einmal pro Woche (zweistündig) wird hier die Fachstudienberatung vom Studiendekan der Biologie angeboten. Während der Sprechstunde werden fachbezogene Fragen beispielsweise zur Anrechnung der Studienleistungen, Beurlaubung, Wiederholung von Prüfungen oder zum Studienwechsel beantwortet.

Die Fachstudienberatung wird zusätzlich von zwei anderen Professoren der Biologie und dem Prüfungsausschuss (jeweils einmal wöchentlich, je 2 Stunden) sowie einem Mitarbeiter des Departments Biologie (stundenweise) angeboten. Darüber hinaus stehen den Studierenden regelmäßig aktualisierte Internetseiten mit Informationen zum Studium sowie mit Lernzetteln, Arbeitsblättern und Vorlesungsskripten etc. zur Verfügung.

Weiterhin stehen für verschiedene Module Tutoren bereit.

Im Departement Chemie und Pharmazie steht zur studiengangspezifischen Betreuung der Studierenden das Studien-Service-Center der Studiengänge Chemie und Molecular Science täglich zur Verfügung. Das Studien-Service-Center ist als zentrale Anlaufstelle für alle studentischen Belange eingerichtet. Hier werden fachspezifische Fragen zur Organisation und zum Verlauf des Studiums beantwortet.

Desweiteren steht der Studiendekan als Ansprechpartner für studentische Anliegen zur Verfügung. Während der Sprechstunde werden fachbezogene Fragen beispielsweise zur Anrechnung der Studienleistungen, Beurlaubung, Wiederholung von Prüfungen oder zum Studienwechsel beantwortet.

Die Studierenden zeigen sich im Gespräch mit den Gutachtern sehr zufrieden mit der fachlichen und organisatorischen Betreuung seitens der Hochschule. Sie geben an, dass die Lehrenden gut erreichbar seien oder per e-mail Fragen beantworten würden. Die Programmver-

antwortlichen führen außerdem aus, dass in dem Masterstudiengang Molecular Science die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden während der Laborpraktika deutlich intensiver sei und jeder Professor nur eine kleine Gruppe von Studierenden betreue, was sich aus Sicht der Lehrenden zusätzlich leistungssteigernd auswirkt. Die Studierenden beklagen lediglich eine mangelnde organisatorische Unterstützung bei der Suche nach Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt während des Bachelorstudiums. Während in den Masterstudiengängen Auslandsaufenthalte an Partnerhochschulen regelrecht beworben und von den Professoren auch organisatorisch unterstützt würden, seien Auslandsaufenthalte im Bachelorbereich weitgehend der Eigeninitiative der Studierenden überlassen.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass grundsätzlich angemessene Ressourcen für die Beratung und Betreuung der Studierenden zur Verfügung stehen und sich die Lehrenden intensiv um die Studierenden bemühen. Sie halten es aber für wünschenswert, dass die Hochschule die Studierenden verstärkt auch im Bachelorbereich in Bezug auf Auslandsaufenthalte organisatorisch unterstützt.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.4):*

Die Gutachter sehen auch für Studierende mit Behinderung eine angemessene Beratung seitens der Hochschule gesichert.

#### **B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung**

Als **Prüfungsformen** zu den einzelnen Modulen sind schriftliche und mündliche Prüfungen, Protokoll, Referate oder Präsentationen vorgesehen. Die Abschlussarbeiten werden in der Regel mit einem verpflichtenden Kolloquium abgeschlossen. Die Prüfungen in den beiden Modulen Drug Discovery und Molecular Nanoscience im Masterstudiengang Molecular Science mit jeweils 30 CP werden als mündliche Kollegialprüfung durch drei Hochschullehrer durchgeführt. In einzelnen Modulen fließen auch Studienleistungen oder Laborprotokolle in die Modulnote ein.

Die **Prüfungsorganisation** sieht vor, dass Studierende mit der Anmeldung zu einem Modul automatisch auch zu der Prüfung angemeldet sind. Nicht bestandene Prüfungen können in der Regel zweimal wiederholt werden. Die Module werden im jährlichen Rhythmus angeboten, die Prüfungen semesterweise. Die Endnote wird grundsätzlich durch das arithmetische Mittel der Modulnoten gewichtet entsprechend den ECTS-Punkten berechnet. Lediglich im Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie wird davon abgewichen, in dem die dortigen „Kernmodule“ doppelt gewichtet werden. In allen Bachelorstudiengängen ist eine so genannte Grundlagen- und Orientierungsprüfung vorgesehen, die aus bestimmten Modulprüfungen der ersten beiden Semester besteht. Um die Prüfung zu bestehen müssen die Studierenden 30 von insgesamt 45 Kreditpunkten erreichen. Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist nach Aussage der Hochschule eine landesrechtliche Vorgabe.

Nach Einschätzung der Gutachter sind die Prüfungsformen durchgängig lernergebnisorientiert gestaltet. Sie begrüßen aus didaktischer Sicht ausdrücklich die Vielzahl unterschiedlicher Prüfungsformen und auch deren Kombination in einzelnen Modulen. Da durch solche Kombinationen die verschiedenen Lernziele innerhalb eines Moduls passgenau geprüft werden können, bewerten die Gutachter die teilweise vorgenommene Aufteilung der Modulprüfung in Klausur, Protokolle oder sonstige Studienleistungen positiv. Die Gutachter halten dabei fest, dass keine Teilprüfung für sich bestanden sein muss, so dass sie die unterschiedlichen Prüfungsformen als tatsächliche Prüfungsteile ansehen.

In Bezug auf die Grundlagen- und Orientierungsprüfung geben die Studierenden an, dass ihnen keine Fälle bekannt sind, in denen der Studienfortschritt durch diese Regelung behindert worden wäre. Die Gutachter akzeptieren daher die Ausgestaltung dieser Prüfung. Weiterhin geben die Studierenden an, dass die Prüfungen zeitlich gut aufeinander abgestimmt seien und so terminiert würden, dass genügend Vorbereitungszeit bestehe. Weiterhin begrüßen die Studierenden des Masterstudiengangs Molecular Science die großen mündlichen Prüfungen in den Modulen Drug Discovery und Molecular Nanoscience. Die ursprünglichen Bedenken der Gutachter, dass diese großen Prüfungen eine zu hohe Belastung für die Studierenden darstelle, teilen diese nicht, weil sie gerade für diese Prüfungen hoch motiviert seien und im Nachhinein die Prüfungssituation angenehm empfunden haben.

Hinsichtlich der Notengestaltung fällt den Gutachtern auf, dass in den Fällen, in denen mehrere Prüfungsteile vorgesehen sind, nicht aus allen Modulbeschreibungen hervorgeht, mit welcher Gewichtung die einzelnen Prüfungsarten in die Modulnote einfließen. Hier sehen sie noch Überarbeitungsbedarf der Beschreibungen. Weiterhin halten sie es für notwendig, dass im Diploma Supplement des Masterstudiengangs Zell- und Molekularbiologie aus der Darstellung der Endnotenberechnung die doppelte Gewichtung der Kernmodule hervorgeht.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2, 2.5):*

Die Gutachter stellen fest, dass in den meisten Modulen eine einzige Abschlussprüfung vorgesehen ist. In den Fällen, in denen verschiedene Prüfungsformen und damit verschiedene Prüfungsabschnitte vorgesehen sind, begrüßen die Gutachter dieses didaktische Konzept ausdrücklich. Formal sehen sie keinen Widerspruch zu den KMK-Vorgaben, da die einzelnen Prüfungsteile nicht einzeln bestanden sein müssen, sondern anteilig in die Modulnote einfließen.

## **B-5 Ressourcen**

Das an den Studiengängen **beteiligte Personal** setzt sich am Departement Biologie aus 18 Professoren mit 13 unbefristeten und 81 befristeten Mitarbeiterstellen und am Departement Chemie und Pharmazie aus 22 Professoren mit 18 unbefristeten und 120 befristeten wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen sowie in beiden Departements aus weiterem technischem Personal zusammen.

Im Gespräch mit den Gutachtern gibt die Hochschulleitung an, dass alle derzeit bestehen vakanten Professorenstellen wieder besetzt werden können. Die Programmverantwortlichen ergänzen, dass die Berufungsverfahren bereits soweit fortgeschritten seien, dass zum Herbst mit der Neubesetzung aller offenen Stellen gerechnet würde.

Die Gutachter gewinnen die Überzeugung, dass eine angemessene Anzahl von Lehrenden vorhanden ist und in den jeweiligen Lehrkörpern die notwendigen Kompetenzen vertreten sind, um die Studiengänge in der vorgesehenen Qualität durchführen zu können.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.*

Die Lehrenden haben die Möglichkeit, folgende Maßnahmen zur **Personalentwicklung** wahrzunehmen:

Das Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZHL) der Universität Erlangen-Nürnberg bietet den Lehrenden hochschuldidaktische Angebote an. Beispielsweise kann man in der FBZHL-Sprechstunde näheres zur effizienteren Gestaltung von Lehrveranstaltungen oder zur Optimierung von Prüfungsfragen erfahren. Im Rahmen von Coachings und Hospitationen erfolgen individuelle Beratungen zur Lehre, eventuell mit einer Hospitation in einer Lehrveranstaltung durch einen didaktisch geschulten Mitarbeiter. Zusätzlich werden für die Fakultäten und Lehrstühle zielgruppenspezifische spezielle Seminare für Mitarbeiter in der Lehre angeboten, die auf die spezifischen Bedürfnisse ausgerichtet sind. Lehrende sollen mithilfe des Angebots befähigt werden, so zu lehren, zu beraten und zu prüfen, dass sie die Studienaktivitäten ihrer Studierenden optimal unterstützen können. Die Erweiterung des eigenen Methodenrepertoires soll zusätzlich eine effektive Lehrveranstaltungsvorbereitung sowie eine zielgruppengerechte Durchführung von Veranstaltungen ermöglichen. Im Angebot des FBZHL stehen Seminare aus folgenden Bereichen zur Verfügung: Lehr-Lern-Konzepte, Präsentation und Kommunikation, mündliche und schriftliche Prüfungen, Evaluation der Lehre und Fach- und Methodenberatung für Studierende.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass den Lehrenden gute Angebote zur Weiterentwicklung ihrer didaktischen Fähigkeiten zur Verfügung stehen und von diesen auch genutzt werden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.*

In Bezug auf das **institutionelle Umfeld** sowie auf die **Finanz- und Sachausstattung** gibt die Hochschule an, dass sich die Universität Erlangen-Nürnberg in fünf Fakultäten (Philosophische Fakultät und Fachbereich Theologie, Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät sowie Medizinische, Naturwissenschaftliche und Technische Fakultät) mit insgesamt 64 Bachelor-, 74 Master- und 4 Weiterbildungsstudiengängen gliedert. Die Fakultät für Naturwissenschaften unterteilt sich wiederum in die fünf Departements Biologie, Chemie und Pharmazie, Geographie und Geowissenschaften, Mathematik sowie Physik.

Das Departement Biologie umfasst die neun Lehrstühle Biochemie, Mikrobiologie, Zellbiologie, Molekulare Pflanzenphysiologie, Pharmazeutische Biologie, Entwicklungsbiologie, Tierphysiologie sowie Genetik und Biotechnik. In ihren Forschungsaktivitäten arbeiten die Lehrstühle laut Antragsunterlagen Department-intern, sowie Department- und Fakultätsübergreifend (z.B. mit Forschergruppen in der Pharmazie und Medizin) zusammen und pflegen zahlreiche nationale und internationale Kooperationen. Für die Lehre in den Studiengängen Biologie und Zell- und Molekularbiologie stehen drei Vorlesungssäle, 10 Praktikumslabore unterschiedlicher Größe, ein CIP-Pool, sowie eine Anzahl von Seminarräumen zur Verfügung

Das Departement Chemie und Pharmazie beinhaltet die 11 Lehrstühle Anorganische und Analytische Chemie, Anorganische und Allgemeine Chemie, Bioanorganische Chemie, Organische Chemie I und II, Physikalische Chemie I und II, Theoretische Chemie, Pharmazeutische Chemie, Pharmazeutische Technologie sowie Lebensmittelchemie. Dem Departement stehen 2 Hörsäle mit rund 400 Sitzplätzen, 3 Hörsäle mit rund 125 Sitzplätzen, mehrere Seminarräumen 50 neu eingerichtete CIP-Arbeitsplätze im CCC, 16 weitere Computerarbeitsplätze und Studierplätze in der FAU-Teilbibliothek oder in den lehrstuhleigenen Bibliotheken

Das Department Biologie fokussiert auf die Forschung in der Zell- und Molekularbiologie von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. Die Aktivitäten konzentrieren sich auf die drei Forschungsschwerpunkte Kommunikation und Signalleitung, Entwicklung und Differenzierung sowie Biomaterialien und Energie. Insgesamt führen die beiden beteiligten Departements in den Antragsunterlagen eine Vielzahl von Forschungsprojekten der Departements und der einzelnen Professoren auf, darunter auch DFG-Sonderforschungsbereiche.

Um die Mobilität der Studierenden innerhalb Europas zu fördern steht das ERASMUS Austauschprogramm zur Verfügung.

Der für die Biologie relevante Studentenaustausch ist mit folgenden Universitäten möglich: Université Rennes (Frankreich), Latvijas Universitate (Lettland, Riga), Uniwersytet Jagiellonski (Polen, Krakau), Babes Bolyai Universität (Rumänien, Cluj-Napoca), Staatliche Universität Wladimir (Russland), Univerzita Karlova (Tschechien, Prag), mit allen Universitäten in Québec (Kanada), Athens University of Georgia (USA), University of Kansas (USA, Lawrence), Michigan Kalamazoo College (USA), Universidade Federal de Minas Gerais (Brasilien), Universidade Federal de Santa Catarina (Brasilien), Universidad de la Serena (Chile), Universidad de Costa Rica (Costa Rica, San José), Universidad Autónoma de Nuevo Leon (Mexiko, Monterrey).

Der für die Chemie-Studiengänge relevante Studentenaustausch ist mit folgenden Universitäten möglich: Université Bordeaux I, Sciences et Technologies (Frankreich, Bordeaux), Ecole Polytechnique de Palaiseau (Frankreich, Palaiseaux), Université de Rennes 1 (Frankreich, Rennes), Université de Strasbourg I, (Frankreich, Strasbourg), Panepistimio Ioanninon (Griechenland, Ioannina), University of Cambridge (Großbritannien, Cambridge), Imperial College London (Großbritannien, London), Loughborough University (Großbritannien, Loughborough), University College Dublin (Irland, Dublin) , Háskólinn Íslands (Island, Reykjavik),

Università degli Studi di Milano (Italien, Mailand), Università degli Studi di Trieste (Italien, Triest), Università degli Studi di Sassari (Italien, Sassari), Rijksuniversiteit Leiden (Niederlande, Leiden), Universitetet i Oslo (Norwegen, Oslo), Uniwersytet Wrocławski (Polen, Wrocław), Université de Neuchâtel (Schweiz, Neuchâtel), ETH Zürich (Schweiz, Zürich), University of Ljubljana (Slowenien, Ljubljana), Universidad de Barcelona (Spanien, Barcelona), Universidad Autónoma de Madrid (Spanien, Madrid), Universidad Complutense de Madrid (Spanien, Madrid), Universidad de Sevilla (Spanien, Sevilla), Universidad Rovira i Virgili (Spanien, Tarragona), Universidad de Valencia (Spanien, Valencia), Ege Üniversitesi (Türkei, Izmir), Panepistimou Cyprou (Zypern, Nikosia).

Im Rahmen des ISAP-Programms des DAAD bietet das Department Chemie und Pharmazie seit 2008 insgesamt jährlich vier Stipendien für einen Studienaufenthalt im Rahmen des Masterstudiums an der University of Wollongong, Australien, an. Die dort erworbenen Studienleistungen (meist Wahl- und Vertiefungsmodulleistungen) werden als Studienleistungen im hiesigen Studiengang direkt angerechnet.

Zur Bewertung der räumlichen und sächlichen Ausstattung besichtigen die Gutachter einen Teil der Lehrräume und Labore. Sie bewerten die Laborausstattung als zum Teil sehr gut geeignet, um den Studierenden angemessene Möglichkeiten zu bieten, ihr theoretisch erworbenes Wissen praktisch anzuwenden. Die Lehrräume sehen die Gutachter grundsätzlich als angemessen an. Die Programmverantwortlichen führen aus, dass die Raumsituation für die Chemie derzeit noch angespannt sei, wegen der Verteilung des Departements auf mehrere Standorte. Durch die Konzentration des Departements in einem für 2013 geplanten Neubau wird aber eine deutliche Entspannung der Raumsituation erwartet. Die in den Antragsunterlagen aufgeführten Finanzmittel bewerten die Gutachter als angemessen, um den Lehrbetrieb in der vorgesehenen Qualität aufrecht zu erhalten.

Von Seiten der Studierenden wurde hingegen massiv beklagt, dass in allen Bereichen, insbesondere im Departement Biologie, kaum studentischen Arbeitsplätze für das Selbststudium oder für Gruppenarbeiten außerhalb der Veranstaltungen zur Verfügung stünden. Die in den Antragsunterlagen aufgeführten Arbeitsplätze in den Departementsbibliotheken seien durch deren Umzug weggefallen. Da dies der einzige wirkliche Kritikpunkt der Studierenden im Gespräch mit den Gutachtern gewesen ist, nehmen die Gutachter diese Äußerungen sehr ernst, zumal sie auch bei der Besichtigung keine studentischen Arbeitsplätze außerhalb der Lehrräume bemerkt haben. Sie halten es daher für notwendig, dass den Studierenden angemessene Arbeitsplätze für das Eigenstudium oder für Gruppenarbeiten zur Verfügung stehen.

Das institutionelle Umfeld sehen die Gutachter als adäquate Grundlage für die Durchführung der Studiengänge in der angestrebten Qualität an und die einzelnen Lehrenden sowie die beiden Departements sind ihrer Einschätzung nach sehr gut in nationale und internationale Netzwerke eingebunden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.6) sind nicht erforderlich.*

### **B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen**

Seit 2009 implementiert die Universität Erlangen-Nürnberg für den Bereich Lehre und Studium zur Sicherung der Qualität ihrer Studiengänge ein Qualitätsmanagementsystem, das in seiner Zielsetzung auf die Weiterentwicklung der Studienprogramme und eine kontinuierliche Überprüfung und Analyse der Stärken und Schwächen ausgerichtet ist. Dabei orientiert sich das Qualitätsmanagement an fünf Grundsätzen Transparenz schaffen, Informationen vereinfachen, Subsidiarität gewährleisten, Partizipation ausbauen und Kontinuität in der Evaluation.

Auf Ebene der zentralen Qualitätssicherung in der Lehre werden drei universitätsweite QM-Instrumente (Qualitätsinterview, FAU-Panel, Studienverlaufsanalyse mit Qualitätsmonitor und Studiengangszielematrix) implementiert, deren Ergebnisse in die Arbeit der QM-Strukturen in den einzelnen Fakultäten einfließen bzw. eine Rückkopplung zwischen Universitätsebene und den Fakultäten ermöglichen sollen.

Das Qualitätsinterview wird einmal jährlich von der Vizepräsidentin für Lehre und Studium mit den Studiendekanen und ggf. weiteren Studiengangsverantwortlichen geführt und ersetzt die bisherigen Lehrberichte. Die Ergebnisse sollen einerseits innerhalb der Fakultäten zur Diskussion stehen bzw. sollen daraus Maßnahmen abgeleitet werden. Darüber hinaus werden sie in einer Bestandsaufnahme festgehalten und in der Kommission für Lehre und Studium diskutiert.

Im Rahmen des FAU-Panels werden die Studierenden aller Fakultäten jährlich zu ihren Bewertungen der übergreifenden Aspekte der Studienbedingungen (Infrastruktureinrichtungen, Studienplanung und -gestaltung, Organisation und Abstimmung des Studienangebots) und ihren persönlichen Studierenerwartungen und -motiven (Studienfachwahlmotive, Vereinbarkeit von Studium und Familie, Gründe für Studienwechsel oder –abbruch) befragt.

Ziel der Studienverlaufsanalyse ist die Längsschnittanalyse des Studienverlaufs und -erfolgs von Studierendenkohorten zu quantitativen Kennzahlen in den jeweiligen Studiengängen. Die Studienverlaufsanalyse beruht auf zwei Säulen: zum einen auf der Aufbereitung von quantitativen Indikatoren (Schwund- bzw. Abbruchquoten, Prüfungsleistungen etc.) und zum anderen auf Auswertungen der mit dem FAU-Panel erhobenen qualitativen und quantitativen Rückmeldungen der Studierenden zu den Studienbedingungen. Die Studiengangszielematrix stellt eine Verbindung zwischen internen und externen (Bologna-Prozess) Zielvorgaben an einen Studiengang und deren konkreten Umsetzung durch Lern- und Bildungsangebote im Studiengang her. Durch den Q-Monitor soll die Wirksamkeit getroffener Maßnahmen bzw. die Erreichung einzelner Ziele über einen langfristigen Zeitraum (geplant: 3 Jahre) überprüft werden. Die beschriebenen Maßnahmen bzw. QM-Instrumente wurden im Sommersemester 2011 eingeführt.

Die **Lehrveranstaltungen** in beiden beteiligten Departements mit Hilfe eines online Evaluationssystems (EvaSys Software) evaluiert. Üblicherweise vergeben die Dozenten, deren Veranstaltungen zur Evaluation ausgewählt wurden, kurz vor Ende ihrer Veranstaltung an alle Hörer sog. TANs (Transaktionsnummern). Die Auswahl erfolgt durch den Studiendekan in der Weise, dass pro Jahrgang typischerweise zwei Lehrveranstaltungen zur Lehrevaluation bestimmt werden. Die Auswertung erfolgt automatisch und wird nach einer Prüfung durch den Studiendekan per Mail an die Modulverantwortlichen versandt. Die Fragenstellungen der EvaSys-Umfragen sind unterschiedlich und abhängig davon, welche Art der Lehrveranstaltung evaluiert wird. Die Ergebnisse der Evaluationen werden von Modulverantwortlichen oder dem Studiendekan ausgewertet und im Kreis der an dem Modul beteiligten Personen diskutiert, um eventuelle Verbesserungen einzuführen. Die Verbesserungsvorschläge werden anschließend dem Studiendekan vorgestellt.

Die **Weiterentwicklung** der Studiengänge findet laut Auskunft innerhalb der zuständigen Studienkommissionen statt. Dabei orientieren sich die Verantwortlichen laut Auskunft an den im vorliegenden Bericht dokumentierten Zielen der Studiengänge.

Als **Interessenträger** sind die Studierenden und Lehrenden in die Durchführung und Auswertung von Qualitätssicherungsaktivitäten eingebunden.

Als **Datenbasis** für ihre Qualitätssicherungsaktivitäten in den vorliegenden Studiengängen dienen der Hochschule Zahlen zu Studienanfängern, Absolventenzahlen, Studienstatistik etc. Der Hochschule liegen derzeit noch keine Daten zum Absolventenverbleib vor. Die beiden beteiligten Departements stützen sich weitgehend auf Untersuchungen der jeweiligen Fachverbände, so dass keine Informationen über den spezifischen Erfolg der jeweiligen Studiengänge vorliegen. Laut Aussage der Hochschulleitung sind hochschulweite Verbleibstudien geplant, werden aber erst in den nächsten vier Jahren anvisiert. Hinsichtlich der Abbrecherzahlen stützt sich die Hochschule auf ein so genanntes landesweite Data Warehouse, das die Zahlen zentral erfasst, mit dem aber auch eine Auswertung nach Kohorten möglich ist sowie eine Unterscheidung zwischen Studiengangswechsler\*innen und Abgänger\*innen. Die Departements weisen darauf hin, dass aber kaum die Ursachen für Studienabbrüche, die nicht auf das Nicht-Bestehen von Prüfungen zurückzuführen sind, zu ergründen sein werden.

Die Gutachter sehen ein Qualitätssicherungsverfahren, das sich noch im Aufbau befindet. Sie begrüßen die hochschulweit vorgesehenen Schritte zur Qualitätssicherung, sehen aber noch Defizite in der Umsetzung auf Fakultäts- oder Departmentsebene. So findet laut Aussage der Studierenden keine systematische Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden statt. Ein Gespräch über die Evaluationsergebnisse hängt von der Bereitschaft des einzelnen Lehrenden ab.

Auf Nachfrage führen die Programmverantwortlichen aus, dass nur zwei Module pro Semester evaluiert würden, weil die Studierenden eine gewisse Ermüdung gegenüber zu vielen Evaluationen zeigen würden. Das FAU-Panel soll so verfeinert werden, dass Auffälligkeiten

in einzelnen Modulen erkannt werden und diese dann gezielt evaluiert werden sollen. Die Gutachter weisen darauf hin, dass eine intensivere Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden auch motivationsfördernd wirken könnte, wenn die Studierenden den Eindruck haben, dass ihre Kritik aufgegriffen wird und zu Veränderungen führt.

Hinsichtlich der Studienstatistiken stellen die Gutachter fest, dass sich die Hochschule derzeit noch weitgehend auf extern erhobene Daten stützt. Gleiches gilt für die Nachverfolgung des Absolventenverbleibs. Zur Einhaltung der Regelstudienzeit finden die Gutachter in den Antragsunterlagen unterschiedliche Angaben. Tabellarisch aufgeführte Daten lassen vermuten, dass in den Chemiestudiengängen nur ca. 20-30% der Anfänger das Studium in der vorgesehenen Zeit abschließend, während in den beschreibenden Darstellungen die Hochschulen darstellt, dass 80% der Absolventen in der Regelstudienzeit fertig würden. Die Studierenden geben an, dass ca. die Hälfte der Studierenden, die die Regelstudienzeit formal überschritten haben, nur noch auf die Endnoten warten würden und bereits in einem Masterprogramm studieren würden.

Die Gutachter raten der Hochschule, das Qualitätssicherungssystem und die Lehrevaluation weiter zu entwickeln. Dabei sollten die Evaluationsergebnisse an die Studierenden rückgekoppelt werden und die Datenerhebung und -auswertung sollte so erfolgen, dass eindeutige Aussagen zum Studienverlauf getroffen werden können. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.*

## **B-7 Dokumentation & Transparenz**

Folgende Ordnungen lagen vor:

- Allgemeine Prüfungsordnung (in-Kraft-gesetzt)
- Fachspezifische Prüfungsordnungen (in-Kraft-gesetzt)
- Immatrikulationsordnung (in-Kraft-gesetzt)
- Gebührenordnung (in-Kraft-gesetzt)

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Diese geben Auskunft über alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen. Überarbeitungsbedarf ergibt sich zum Teil aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.*

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor® /Euromaster® Label:*

Die Hochschule hat die erforderlichen Dokumente (Synopsis, Tabelle der Lernergebnisse und Wissensgebiete) vorgelegt.

Die Vergabe eines englischsprachigen **Diploma Supplement** ist in der Prüfungsordnung geregelt. Den Unterlagen liegen studiengangspezifische Muster in englischer Sprache bei.

Zusätzlich zur Abschlussnote wird eine relative ECTS Note vergeben.

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Diploma Supplements für die Studiengänge zur Kenntnis. Nach ihrem Urteil geben diese Auskunft über Struktur, Niveau, Ziele und Inhalt der Studiengänge sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Hinsichtlich der Darstellung der Endnotenberechnung im Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie sehen die Gutachter noch Nachbesserungsbedarf (vgl. Abschnitt Prüfungen).

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2, 2.8): sind nicht erforderlich.*

### **B-8 Diversity & Chancengleichheit**

Die Hochschule legt folgendes Konzept zur Berücksichtigung der diversen Mitgliedergruppen (Studierende und Lehrende mit Kind, aus dem Ausland, mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen etc.) und zur Geschlechtergerechtigkeit vor:

An der Universität Erlangen-Nürnberg erfolgt die Familien- und Frauenförderung durch einen eigenen Verein, der das Familienstudium durch eigene Kindergärten; organisierte Hausaufgabenbetreuung, Notpflege etc. unterstützt. Eine besondere Betreuung für ausländische Studierende wird derzeit aufgebaut und im Frühjahr 2012 startet ein vom BMBF finanziertes Projekt Diversitykonzepten. Die Sprachschule der Hochschule bietet eigene Kurse für Studierende mit Migrationshintergrund zur sprachlichen Gestaltung wissenschaftlicher Diskurse.

Auf einer interaktiven Plattform für Studieninteressierte und auf Studientagen an Schulen wirbt die Hochschule auch für nicht direkt auf ein Studium orientierte Schülerinnen und Schüler.

Die Belange von Studierenden mit Behinderungen und chronisch kranken Studierenden werden durch einen Nachteilsausgleich in der Prüfungsordnung berücksichtigt. Weiterhin bietet die Hochschule eine Reihe von unterstützenden Maßnahmen an, um Studierenden mit Behinderungen das Studium zu erleichtern bzw. zu ermöglichen. Dabei heben die Programmverantwortlichen hervor, dass dabei aber die Sicherheitsbestimmungen für Labortätigkeiten immer Vorrang haben.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3, 2.4, 2.5, 2.8, 2.11):*

Die Gutachter erkennen an, dass die Hochschule die Belange von Studierenden in besonderen Lebenslagen berücksichtigt und intensiv fördert.

## **B-9 Perspektive der Studierenden**

Aus den **Rückmeldungen der Studierenden** ergibt sich eine sehr positive Grundstimmung gegenüber der Hochschul- und Studiengangwahl. Die Folgerungen der Gutachter aus dem Gespräch sind in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen.

## **C Nachlieferungen**

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Eine Begründung für die dreisemestrige Struktur des Masterstudiegangs Molecular Science
2. Statistische Daten zu den Bewerbungs- und Aufnahmezahlen im Masterstudiengang Molecular Science
3. Darstellung in wie weit die Struktur und Reaktivität der wichtigsten Biomoleküle und die Chemie von wichtigen biologischen Prozessen im Bachelorstudiengang Chemie behandelt wird. (Eurobachelor für Chemiestudiengänge)

## **D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (02.03.2012)**

### ***Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor®/Euromaster® Label, S. 10***

s. Stellungnahme zu den Nachlieferungen (C)

### ***Modulvoraussetzungen/Bildung der Modulnoten, S. 11***

Die Modulbeschreibungen der zu akkreditierenden Studiengänge sind gemäß den Anmerkungen der Gutachtergruppe überarbeitet: aktuelle Versionen liegen dieser Stellungnahme zur Information über den Bearbeitungsprozess bei (s. Anlagen A – F).

### ***Zulassungsregelungen für externe Bewerber für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science, S. 15***

Die Zulassungsregelung für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science stellt mit der Einschränkung auf 20% der jeweils besten Absolventen externer Hochschulen (vgl. §33 Satz 4) in der Tat eine Ungleichbehandlung dar, die bei einer anstehenden Überarbeitung der Studien- und Prüfungsordnung ersatzlos gestrichen wird.

In der aktuellen Zulassungspraxis wird die Regelung nicht angewendet.

### ***Zulassungsregelungen für den Masterstudiengang Molecular Science, S. 15***

Die Zulassungsvoraussetzungen zu den Masterstudiengängen Chemie und Molecular Science sind derzeit in §33 und Anlage 8 der geltenden PO geregelt. Die Anlage 8 Abs. (7) regelt nach unserem Dafürhalten ausreichend transparent die Inhalte eines 30-minütigen Qualifikationsfeststellungsgesprächs. Hauptgegenstand ist die fachliche Qualifikation auf der Basis der fachlichen Grundkenntnis-

se, die im Gespräch anhand exemplarischer Fragen abgeprüft werden (typischerweise Verständnisfragen aus vorangegangenen Modulprüfungen). Zu 30% geht die Motivation der Kandidaten in die Bewertung ein.

Gemäß den Hinweisen der Gutachtergruppe soll eine Modifikation des Qualifikationsfeststellungsverfahrens zur Zulassung zum Masterstudiengang Molecular Science den potenziellen Studienerfolg aller Bewerber überprüfen. In dieses Verfahren werden die bisherigen Studienleistungen/Bachelornote (zu 50%), überfachliche Qualifikation (30%) und Motivation (20%) einfließen. Bei den überfachlichen Qualifikationen soll in einem Gespräch insbesondere überprüft werden, inwieweit die Bewerber/innen zum interdisziplinären Denken und Handeln befähigt sind. Eine Zulassung zum Masterstudiengang unter Auflagen, wie sie bereits jetzt geregelt ist, wird weiterhin möglich sein.

Ein solches individualisiertes Verfahren für alle Bewerber zum Masterstudiengang ist derzeit noch nicht in der geltenden PO realisiert und wird bei einer anstehenden Überarbeitung entsprechend implementiert werden.

#### ***Anerkennung von extern erbrachten Studienleistungen, S. 15***

Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von extern erworbenen Studienleistungen ist in der geltenden Prüfungsordnung für die Studiengänge Chemie und Molecular Science bereits ausreichend berücksichtigt. In § 12 wird auf Regelungen des BayHSchG verwiesen, in denen die Regelungen bereits Lissabon-konform getroffen sind.

Die letzte Änderung der Studien- und Prüfungsordnung der biologischen Studiengänge wurde durchgeführt, bevor die Änderung im Artikel 63 des BayHSchG bei Referat L1 (Qualitätsmanagement, Studienprogrammentwicklung und Rechtsangelegenheiten) der FAU eingegangen ist. Bei der nächsten Änderungssatzung (voraussichtlich geltend ab WS 2012/13) wird der § 12 an die Kompetenzorientierung des neuen Bayerischen Hochschulgesetzes angepasst (s. Anlage G: Entwurf der dritten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelorstudium der Biologie und das Masterstudium der Zell- und Molekularbiologie an der Universität Erlangen-Nürnberg).

#### ***Abstimmungsprobleme in den Kernmodulen des Studiengangs Zell- und Molekularbiologie, S. 18***

Die aktuellen Lehrinhalte aller Kapitel der Vorlesungen Kernmodul I und II wurden durch den Studiendekan der Biologie überprüft. Dabei wurden bis auf kleinere Wiederholungen zur Einordnung von neuem Stoff keine Redundanzen innerhalb der Kernmodulvorlesungen bzw. zwischen Kernmodul I und II festgestellt. In der Tat lassen sich zu Beginn einzelner Kapitel Wiederholungen von Stoff einzelner Biologie-Bachelor Vorlesungen finden. Dies hat zum einen pädagogische Gründe (Verknüpfung des Stoffs), soll darüber hinaus sicherstellen, dass unabhängig von der Modulwahl im Bachelorstudium bzw. unabhängig von einem Studienortwechsel alle Studenten des Masterstudiengangs auf identische Grundlagen zurückgreifen können. Redundanzen im spezialisierten Teil der einzelnen Kapitel konnten entsprechend nicht festgestellt werden.

Um die Studierenden in den Optimierungsprozess einzubinden, wird eine Abstimmung der Lerninhalte und Kompetenzen der beiden Vorlesungen im Rahmen des Round-Table-Gesprächs zwischen Dozenten und Studierendenvertretern vor Beginn des SS 2012 stattfinden.

### ***Organisatorische Unterstützung bei Planung von Auslandsaufenthalten im Bachelorstudium, S. 22***

Für die Unterstützung der Mobilität steht den Studierenden das Referat für Internationale Angelegenheiten mit 11 Mitarbeitern und einigen Hilfskräften zur Verfügung. Auf den sehr gepflegten und regelmäßig aktualisierten Internetseiten (<http://uni-erlangen.de/internationales/wege-ins-ausland/>) sind ausführliche Informationen über Austauschprogramme, Stipendien etc. sowohl für das Bachelor- als auch Masterstudium veröffentlicht.

Die Fachberatung der Studierenden am Department Biologie findet während der Sprechstunde mit dem Studiendekan statt (auch per E-Mail möglich). Dieser koordiniert über Kooperationsverträge gezielte Studentenaustausche mit der University of Alabama at Birmingham (AL, USA) und dem MD Anderson Cancer Center in Houston/Texas. Beide stehen prinzipiell auch Bachelor-Studenten offen und im Rahmen der zweiten Kooperation haben bereits zweimal Erlanger Bachelorstudenten an Sommerschulen des MDACC teilgenommen.

Für die Beratung der Studierenden am Department Chemie und Pharmazie stehen der Studiendekan /Programmverantwortliche (Hilfe unter anderem bei: Auswahl der Lehrveranstaltungen an der Partneruniversität, Anerkennungsformalien, Dokumentation über „Learning Agreement“, Planung des weiteren Studienablaufes nach Rückkehr vom Auslandsaufenthalt) sowie zwei Mitarbeiterinnen des Studien-Service-Center bzw. die Geschäftsstelle (Fachbezogene Information, Partneruniversitäten des Departments, Betreuung fachspezifischer Stipendienprogramme, Ablauf Nominierungsverfahren für Erasmus-Programm, u.Ä) zur Verfügung.

### ***Diploma Supplement, Zell- und Molekularbiologie, S. 23***

Die doppelte Gewichtung der Kernmodule wurde nach den Hinweisen der Gutachtergruppe im Diploma Supplement des Masterstudiengangs bereits berücksichtigt (s. Anlage H).

### ***Studentische Arbeitsplätze, Biologie S. 26***

Seit 2010 gibt es intensive Bemühungen seitens des Departments Biologie, des Referats für Bauangelegenheiten der Universität und des Staatlichen Bauamts, Lerninseln im Biologikum zu realisieren. Bereits Ende 2010 gab es hierzu einen konkreten Plan und eine Kostenschätzung von rund 60.000 €. Die Universität, das Department und die Studierendenschaft der Biologie sind übereingekommen, diese Maßnahme zu je einem Drittel zu finanzieren. Im Februar 2011 ging der Auftrag zur Umsetzung an das Staatliche Bauamt, dabei stellte sich heraus, dass eine Ausstattung der Arbeitstische mit Stromanschlüssen für Notebooks an der geplanten Umbaustelle nicht mit den aktuell herrschenden Brandschutzvorschriften vereinbar ist. Das Bauamt wurde daher gebeten, alternative Vorschläge zu machen. Aktuell liegen dem Department zwei Vorschläge vor. Im Unterschied zur ursprünglichen Planung wären bei beiden Varianten größere bauliche Veränderungen (auch deutlich höhere Kosten) nötig. Aus all diesen Gründen ist es derzeit ungewiss, ob die Lerninseln realisiert werden können. Da die Notwendigkeit unbestritten ist, wird sich das Department Biologie nachdrücklich dafür einsetzen. Die Studierenden der Biologie favorisieren die Variante 2 (s. Anlage I). In dem mit Cafeteria bezeichneten Bereich sollen die Lerninseln entstehen.

### **Hochschulstatistiken, S. 29**

Die Grundlage der entsprechenden Studienstatistiken beruhen an der FAU auf internen Erhebungen im Rahmen der Studierendenverwaltung und der Verwaltung der Prüfungsergebnisse. Die FAU nutzt hierzu die Softwarebasis der HIS GmbH. Die interne Auswertung der Studiendaten erfolgt ebenso FAU-intern und wird federführend durch die Abteilung S (Statistik) in der Zentralen Universitätsverwaltung durchgeführt. Die interne Datenauswertung wird maßgeblich gestützt durch das bayernweite Datawarehouse CEUS. Das Projekt CEUS („Computerbasiertes Entscheidungsunterstützungssystem für die Hochschulen in Bayern“) wurde Ende 1998 vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst als gemeinsames Projekt aller bayerischen Hochschulen initiiert. Das Ziel dieses Projekts liegt in der Entwicklung eines Führungsinformationssystems, das sowohl den bayerischen Hochschulen als auch dem Staatsministerium effektive Entscheidungsprozesse auf einer umfassenden, gesicherten und aktuellen Informationsgrundlage ermöglichen soll. (Weitere Informationen zu CEUS siehe <http://www.ceushb.de>).

Die o.g. Feststellung der Gutachtergruppe zur "weitgehend externen" Datenauswertung beruht in diesem Sinne vermutlich auf der Diskussion hierzu in der ersten Gesprächsrunde mit der Hochschulleitung und den dortigen unvollständigen Verweisen zur Art der Einbindung des Datawarehouse CEUS.

Die Entwicklung der Studierendenzahlen in den Chemiestudiengängen wurde in der Selbstdokumentation in den Tabellen 33, 36, 38, 39 und 41 dargestellt. Grundlage der Tabellen sind Studierendenfälle, nach denen einzelne Studierende mit ihrer Immatrikulationsnummer z.T. mehrfach, d.h. sowohl im Haupt- bzw. Erststudienfach wie auch ggf. zeitlich überschneidenden Immatrikulationen in einem Neben- bzw. Zweitstudienfach verortet werden können. Dies führt bei den Angaben der jeweiligen Fachsemester, insbesondere bei denjenigen Fachsemestern jenseits der Regelstudienzeit, in Einzelfällen zu einer "doppelten" statistischen Berücksichtigung von Bachelorstudierenden in den Tabellen sowohl von Bachelor (=Erststudienfach) wie Masterstudiengängen (=Zweitstudienfach).

Bezogen auf das Beispiel der Molecular Science bedeutet dies, dass einzelne Bachelorstudierende im 7. Fachsemester einerseits im Bachelorstudiengang verortet sind (sofern hier eine Prüfungsleistung noch nicht verbucht wurde bzw. eine Prüfungsleistung noch zu erbringen ist) und zugleich im ersten Fachsemester ihres Masterstudiengangs zugeordnet sein können. Für die Kohorte Molecular Science (B.Univ.) zum WS 06/07 mit 59 Studierenden im ersten Fachsemester bedeutet dies, dass von 22 Studierenden, die im WS 09/10 statistisch noch dem 7. Fachsemester zugeordnet sind, 17 Studierende bereits im 1. FS eines Masterstudiengangs der FAU (16 in Molecular Science und 1 in Zell- und Molekularbiologie) eingeschrieben sind. Dies bedeutet ferner, dass von den im vorlaufenden SoSe 09 im 6. Fachsemester eingeschriebenen 44 Studierenden 39 faktisch in der Regelstudienzeit studiert haben. Insoweit trifft dieser Sachverhalt auch die Einschätzung der Studierenden gegenüber der Gutachtergruppe, dass "die Hälfte der Bachelorstudierenden" die Regelstudienzeit aus rein formalen Gründen (wg. Prüfungsverbuchung etc.) überschritten hätten.

Vor diesem Hintergrund ist die im Gutachterbericht getroffene Feststellung, die Zahlenangaben der Tabellen und die sie darstellenden Textbeschreibungen würden sich in Teilen widersprechen, zu erklären.

Für den Studiengang Molecular Science sind nachfolgend die Bestehensquoten in der Regelstudienzeit gesondert aufgeschlüsselt:

#### Molecular Science (B.Sc.)

Prüfungsjahr	Semester	Angestrebter Studienabschluss	Regelstudienzeit	Absolventen (Kopffzahlen)										Absolventen in RSZ Gesamt	Anteil RSZ
				4. FS	5. FS	6. FS	7. FS	8. FS	9. FS	10. FS	11. FS	13. FS	Gesamt		
2011	SS 11	Bachelor of Science	6	0	0	22	2	1	0	1	0	0	26	22	84,6%
	WS 10/11	Bachelor of Science	6	0	0	5	7	0	1	0	0	0	13	5	38,5%
2010	SS 10	Bachelor of Science	6	0	1	31	1	4	0	0	0	0	37	32	86,5%
	WS 09/10	Bachelor of Science	6	0	0	10	6	0	0	0	0	0	16	10	62,5%
2009	SS 09	Bachelor Univ.	6	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	0	0,0%
	WS 08/09	Bachelor of Science	6	0	0	19	0	0	0	0	0	0	19	19	100,0%
2008	SS 08	Bachelor Univ.	6	0	0	4	0	1	0	0	0	0	5	4	80,0%
	WS 07/08	Bachelor Univ.	6	0	0	22	0	0	0	0	1	0	23	22	95,7%
2007	SS 07	Bachelor Univ.	6	0	0	19	0	0	1	0	0	0	20	19	95,0%
	WS 06/07	Bachelor Univ.	6	0	0	13	0	0	0	0	0	0	13	13	100,0%
2006	SS 06	Bachelor Univ.	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	100,0%
	WS 05/06	Bachelor Univ.	6	0	0	17	0	1	0	0	0	0	18	17	94,4%
2005	SS 05	Bachelor Univ.	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	100,0%
	WS 04/05	Bachelor Univ.	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	50,0%
2004	SS 04	Bachelor Univ.	6	1	0	29	0	0	0	0	0	0	30	30	100,0%
<b>Gesamt</b>				0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	100,0%
				0	0	20	0	0	0	0	0	0	20	20	100,0%
				1	1	222	17	9	2	1	1	1	255	224	87,8%

#### Molecular Science (M.Sc.)

Prüfungsjahr	Semester	Angestrebter Studienabschluss	Regelstudienzeit	Absolventen (Kopffzahlen)				Absolventen in RSZ Gesamt	Anteil RSZ
				2. FS	3. FS	4. FS	Total		
2011	SS 11	Master of Science	3	0	2	13	15	2	13,33%
	WS 10/11	Master of Science	3	0	19	0	19	19	100,00%
2010	SS 10	Master of Science	3	0	0	19	19	0	0,00%
	WS 09/10	Master of Science	3	1	2	2	5	3	60,00%
2009	SS 09	Master of Science	3	0	0	26	26	0	0,00%
	WS 08/09	Master of Science	3	0	0	2	2	0	0,00%
<b>Total</b>				1	24	62	86	25	29,07%

Seit WS 2010/11 und SS 2011 werden die Prüfungstermine für die mündliche Masterprüfung in Molecular Science (am Ende des 2. Semesters) durch das neu eingerichtete Studien-Service-Center organisiert und terminlich so gelegt, dass die Studierenden mit Beginn des 3. Semesters mit der Masterarbeit starten können (01. Oktober). Hierdurch wird sichergestellt, dass die Masterarbeit auch innerhalb des 3. Semesters (31.03.) abgeschlossen werden kann.

In den Studienjahren zuvor kam es aufgrund verspäteter mündlicher Prüfungen zum Ende des 2. Semesters bzw. zu Beginn des 3. Semesters zu zeitlichen Verzögerungen beim Beginn der Masterarbeit, da mit dieser erst begonnen werden darf, wenn die mündlichen Masterprüfungen abgeschlossen und bestanden sind. Hieraus resultierte in der Vergangenheit, dass Masterstudierende in Molecular Science in der statistischen Erhebung mit einer Studiendauer von 4 Semester erfasst wurde, obwohl es sich hierbei nur um spätere Abgabetermine für Masterarbeiten handelte, die in den Beginn des 4. Semesters gerutscht sind. Im Zeitraum WS 2010/11 bis Ende SS 2011 konnten 21 Studierende das Masterstudium mit 3 Semestern beenden. 13 Studierende werden in der statistischen Erhebung mit einer 4 semestrigen Studiendauer angeführt, allerdings konnten hiervon 8 der Masterstudierenden ihre Masterarbeit in den ersten 1-2 Monaten des 4. Fachsemesters abgeben (April/Mai). Fazit: 85% der Masterstudierenden beenden das Studium in der Regelstudienzeit von 3 Semestern (inkl. 1-2 Monate Verzögerung wegen verspäteter Abgabe der Masterarbeit).

Wir gehen davon aus, dass das oben skizzierte Problem der leicht verzögerten Abgabe der Masterarbeiten mit der Einführung der zentralen Prüfungsorganisation durch das Studien-Service-Center ab-

gestellt ist. Damit ist der Studienerfolg in drei Fachsemestern in Regelstudienzeit grundsätzlich gesichert.

### ***Lehrevaluation, S. 29***

Zur Frage der Weiterentwicklung der Lehrevaluation mit Fokus auf die o.g. Punkte möchten die Studiengangsleitungen folgendes feststellen:

Das FAU-Panel befragt die Studierenden der FAU jährlich zu ihren Bewertungen des Studiums, ihrer persönlichen Motivlagen im Studium sowie spezifischen Rahmenbedingungen des Studiums, u.a. zur Studienorganisation und Studiendurchführung. Einzelne Lehrveranstaltungen oder Module sind nicht explizit Gegenstand des FAU-Panels. Im Rahmen des FAU-Panels erhalten die Studiengangsleitungen spezifische Auswertungen zu den Bewertungen der Studierenden im jeweiligen Studiengang, in denen die Ergebnisse u.a. für einzelne Semester bzw. Studienphasen ausgewertet werden. Auf Basis dieser Auswertungen können die Studiengänge u.a. die Auswahl der zu evaluierenden Lehrveranstaltungen schwerpunktmäßig und an konkrete Problemlagen ausgerichtet festlegen. Hierdurch wird eine schematische und flächendeckende Lehrveranstaltungsbefragung vermieden, die zur bereits angesprochenen Evaluationsmüdigkeit führt. Die Frage einer verbesserten Rückkopplung der Evaluationsergebnisse wird im Wintersemester mit den Studierenden und den Studiendekanen diskutiert, um den Studierenden eine direktere Rückmeldung zu geben und die Studierenden in die Auswahl der zu evaluierenden Lehrveranstaltungen stärker einbeziehen zu können.

Die Rückkopplung zur Evaluation der Lehrveranstaltungen erfolgt in den Studiengängen der Biologie bereits bisher durch persönliche Gespräche der Studierenden mit den Dozenten. In kritischen Fällen erfolgt ein Gespräch des Studiendekans mit dem Dozenten.

Die Rückkopplung zur Evaluation der Lehrveranstaltungen erfolgt in den Studiengängen Chemie und Molecular Science bisher über Round-Table-Gespräche, die mindestens einmal pro Semester stattfinden. Bei den Gesprächen nehmen teil: Studiendekan, Sprecher des Departments Chemie und Pharmazie und Vertreterinnen der Geschäftsstelle des Departments auf Seiten der Lehrenden und Studierenden-Vertreter jedes Fachsemesters in den Bachelor- und Masterstudiengängen. Im Rahmen dieser Round-Table-Gespräche werden aktuelle organisatorische und inhaltliche Probleme in der Lehre transparent diskutiert und Lösungsstrategien erarbeitet. Die Umsetzung der erarbeiteten Vorschläge obliegt dem Studiendekan.

Universitätsweit wird die Abfassung einer Evaluationsordnung im Rahmen der Kommission für Lehre und Studium diskutiert. Im Rahmen der Evaluationsordnung werden auch Fragen der Veröffentlichung und Information zu Evaluationsergebnissen geregelt werden. Aktuell erfolgt hierzu die Klärung daten- und personenschutzrelevanter Aspekte zum Umgang mit Evaluationsergebnissen. Die weitere Gremiendiskussion zur Evaluationsordnung in der Kommission für Lehre und Studium ist für das WS 2012/13 geplant.

### ***Absolventenverbleib, S. 29***

Die universitätsweite systematische Einbindung des Absolventenverbleibs stellt ein bisher für die FAU noch nicht in allen Aspekten zufriedenstellend beantwortetes Themenfeld dar. Insofern ist die Feststellung der Gutachtergruppe z.T. zutreffend. Seit 2003 erfolgt als ein universitätsweites Element der Qualitätssicherung der FAU die Absolventenbefragung durch das Institut für Hochschulforschung in

München (IHF: [http://www.ihf.bayern.de/?BAP%3A\\_Das\\_Bayerische\\_Absolventenpanel](http://www.ihf.bayern.de/?BAP%3A_Das_Bayerische_Absolventenpanel)). Im Rahmen des durch das IHF durchgeführten Bayerischen Absolventen Panel (BAP) werden in einem zweijährigen Rhythmus die jeweiligen Absolventenjahrgänge der FAU befragt und der FAU eine aggregierte bayernweite sowie eine spezifische Universitätsauswertung zur Verfügung gestellt. Für das BAP werden ausgewählte Absolventenjahrgänge zu mehreren Zeitpunkten befragt: ein erstes Mal rund anderthalb Jahre nach ihrem Hochschulabschluss, ein zweites Mal nach vier und ein drittes Mal nach acht Jahren. Bislang sind die Absolventenjahrgänge 2004 und 2006 untersucht worden, als nächstes folgt der Jahrgang 2009. Die bisher vorliegenden FAU-Randauszählungen der Absolventenjahrgänge 2003/2004 und 2005/2006 liegen unserer Stellungnahme bei (s. Anlagen J - L). Die bisher vorliegenden Auswertungen erfassen die letzten Absolventenjahrgänge der Diplomstudiengänge. Für die ersten Bachelorabsolventen läuft aktuell die Feldphase.

Als ein Problem für eine systematische Einbindung der BAP-Auswertungen in die Weiterentwicklung der Studiengänge zeigte sich die z.T. zu geringe Rücklaufquote bzw. die aus diesem Grunde notwendige Zusammenfassung verschiedener Einzelergebnisse zu übergeordneten Fächergruppen. In den bisherigen Auswertungen für die FAU lag für viele Studienfächer die Anzahl der Rückläufer bzw. die Rücklaufquote leider unterhalb einer für eine konkrete Nachsorge und Einbindung in die jeweilige Studiengangsentwicklung notwendigen Grenze. Dies gilt im vorliegenden Fall z.B. für die Chemie (2003/2004 n=6, 2005/2006 n=6) und z.T. auch für die Biologie(2003/2004 n=16, 2005/2006 n=32 ).

Die systematische Ermittlung und Auswertung ihres Absolventenverbleibs unterliegt an der FAU derzeit einer Restrukturierung, die eine ggf. stärkere Internalisierung von Absolventenbefragungen bzw. die weitere Beteiligung und Einbindung externer Verbleibsstudien abwägt.

#### Stellungnahme zu Nachlieferungen (C), S. 31

##### ***Begründung für die dreisemestrige Struktur des Masterstudiengangs Molecular Science***

Die Studiengänge Molecular Science wurden bei ihrer Konzeption und Installation zum WS 2001/2002 als stark interdisziplinär ausgerichtetes konsekutives „Elite“-Studienprogramm mit Zulassungsbeschränkung und einer Gesamtstudiedauer von 9 Semestern konzipiert. Die Zulassungsbeschränkung erfolgt bereits beim Eintritt in den Bachelor-Studiengang; die Auswahl wird dabei auf der Basis der Abiturnote getroffen und wird bei der Zulassung zum Master durch das Auswahlverfahren nochmals validiert. Die Erfahrungen der letzten 10 Jahre hat uns gezeigt, dass die Molecular Science-Studierenden höher motiviert sind als Studierende des Studiengangs Chemie bzw. fachlich benachbarter Studiengänge.

Das Konzept des Masterstudiengangs Molecular Science sieht eine extrem starke Vernetzung der jeweiligen naturwissenschaftlich-technologisch bzw. chemisch-pharmazeutisch-biologisch orientierten Kerndisziplinen vor. Diese fachliche Interdisziplinarität wurde in den Pflichtmodulen (Molecular Nanoscience bzw. Drug Discovery) und den 5 angebotenen Wahlpflichtmodulen erfolgreich implementiert. Der hohe Vernetzungsgrad innerhalb der jeweiligen Module sichert einen überdurchschnittlichen Kompetenzerwerb über die jeweiligen Einzeldisziplinen hinaus.

Die Zulassung zum M.Sc. Molecular Science wird obligatorisch über das in der PO aufgeführte Qualifikationsfeststellungsverfahren (§33 und Anlage 8) geregelt, was zudem sicherstellt, dass nur über-

durchschnittlich qualifizierte Studierende in den Masterstudiengang aufgenommen werden (vgl. S. 1-2 der Stellungnahme).

Die Studienerfolge unserer M.Sc.-Molecular Science-Absolventen zeigen ein gleichbleibend hohes sehr gutes Leistungsniveau, was sich in den Modulprüfungen oder den Masterarbeiten manifestiert (und von den Gutachtern sehr positiv festgestellt wurde, vgl. Seite 18 des Akkreditierungsberichtes). Die Qualität der Abschlussarbeiten wird zu dem durch ein Umlaufverfahren gesichert: In den Studiengängen Chemie und Molecular Science haben alle habilitierten Dozentinnen und Dozenten die Möglichkeit im Rahmen eines Umlaufverfahrens Einblick in alle (!) Abschlussarbeiten inklusive den dazugehörigen Gutachten zu nehmen.

Der Kompetenzerwerb im 3-semesterigen Masterstudiengang entspricht damit gesichert dem eines 4-semesterigen Masterstudiengangs. Dies wird dadurch gewährleistet, dass unsere besonders leistungsfähigen Molecular Science-Studierenden in kürzerer Zeit sich komplexere Sachverhalte erarbeiten können. Darüber hinaus sind die Module inhaltlich durch ein „Fine Tuning“ konzentriert (vgl. Pflichtmodul Molecular Nanoscience: 18 SWS Vorlesungen, 5 SWS Seminar, 7 SWS Praktikum, die nach PO als 30 ECTS-äquivalent angerechnet werden).

Dass dieses dichte Studienangebot auch erfolgreich und berufsvorbereitend ist, spiegelt sich im Erfolg der Absolventinnen und Absolventen des Masterprogramms Molecular Science wider. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass dieser Abschluss exzellenten Berufseinstieg, sowohl in Industrie als auch im akademischen Bereich ermöglicht. Dies belegt nachdrücklich die Qualität des Molecular Science Studienkonzeptes. Es wird außerdem darauf hingewiesen, dass sich die chemischen Arbeitsgruppen in Erlangen zu einem nicht unerheblichen Teil aus „eigenen“ Absolventen rekrutieren. Der wissenschaftliche Erfolg der Erlanger Chemie – dokumentiert über zwei SFBs und Exzellenz Cluster mit zentraler Beteiligung der chemischen Fächern – ist somit auch zu einem hohen Anteil der Qualität der eigenen Ausbildung im Bachelor-/Masterbereich geschuldet.

Zusammenfassend lässt sich somit konstatieren, dass das konsekutive 9-semesterige Molecular Science Studienangebot nachweislich die gleiche Berufsbefähigung wie vergleichbare 10-semesterige Programme ergibt. Ein Abweichen vom 6+3 Semesterausbaus würde unserem Erachten nach nur zu einer Studienzeiterverlängerung führen ohne dafür einen adäquaten berufsqualifizierenden Gegenwert zu kreieren!

#### ***Statistische Daten /Master Molecular Science***

Zentraler Punkt für den Erfolg des Molecular Science Studienganges ist die Auswahl der Studierenden, um den zugrundeliegenden Exzellenzgedanken aufrecht zu erhalten. Die Qualität der Studierenden im Bachelor-Studiengang wird durch die Zulassungsbeschränkung und den stringenten Studienablauf gesichert. Dies zeigt sich auch in der aktuellen Studiendauer zum B.Sc. Abschluss: Studierende Molecular Science erreichen diesen Abschluss im Mittel 0.6 Semester vor vergleichbaren Absolventinnen und Absolventen der Chemie (Zahlen für die aktuelle GDCH-Statistik: Studiendauer bis zum B.Sc.: Molecular Science: Median: 6 Semester, Mittelwert 6.2; Chemie: Median: 7, Mittelwert: 6.8).

Die Qualität im Master-Studium wird durch das Qualifikationsfeststellungsverfahren (s. PO, §33 + Anlage 8) gesichert und durch die Einführung eines generellen zweistufigen Verfahrens für interne und externe Bewerberinnen und Bewerber nochmals gestärkt. In den letzten 5 Semestern, in denen Stu-

dierende zum Masterprogramm zugelassen wurden, gingen in Summe 275 Bewerbungen ein. Davon wurden 35% direkt abgelehnt und 17% nur unter Auflagen zugelassen. Die Zulassungsquote entspricht mit 38% (=10 sofort zulassen + 95 „Zulassung mit Vorbehalt 1 Jahr“ gemäß §33, Absatz 3 der Prüfungsordnung 2011, bzw. Absatz 2 Prüfungsordnung 2010) in etwa der Ablehnungsquote.

Semester	Gesamt	Offen	Rücknahme	Sofort ablehnen	Sofort zulassen	Zulassung mit Bedingungen	Zulassung mit Vorbehalt 1 Jahr	Zulassung mit Vorbehalt Imma
SS 2012	15	2	0	9	2	2	0	0
WS 2011/12	99	8	4	40	0	1	45	1
SS 2011	6	0	4	2	0	0	0	0
WS 2010/11	93	3	1	35	3	0	50	1
SS 2010	kein Studiumstart							
WS 2009/10	62	1	0	11	5	45	0	0
<b>Summe</b>	<b>275</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>97</b>	<b>10</b>	<b>48</b>	<b>95</b>	<b>2</b>

### ***Eurobachelor für Chemiestudiengänge***

Im Bachelorstudiengang Chemie werden in den Veranstaltungen Organische Chemie 1 und 2 (2. und 3. Fachsemester), Toxikologie (3. FS) und den Veranstaltungen im Modul SMC „Struktur und Mechanismen in der Chemie“ (5./6. FS) einige grundlegende Aspekte der Biochemie anhand von ausgewählten Beispielen vorgestellt. Die entsprechenden Inhalte wurden in den jeweiligen Modulbeschreibungen explizit neu aufgeführt (s. Anlage C).

Zusammenfassend möchten die Studiengangsleitungen und die Lehrenden in den Studiengängen festhalten, dass sie den Austausch mit der Gutachtergruppe sowie die im Bewertungsbericht getroffenen Aussagen und Anregungen für ausgesprochen hilfreich erachten - viele der Anmerkungen bieten eine hervorragende Grundlage für eine zukunftsweisende Weiterentwicklung der Studiengänge und die Sicherung ihrer inhaltlichen wie konzeptionellen Kohärenz.

## **E Bewertung der Gutachter (12.03.2012)**

### **Stellungnahme:**

**Positiv** hervorzuheben die Lösung, mit der der doppelte Abiturjahrgang aufgefangen wird, das Engagement der Lehrenden und die daraus resultierende hervorragende Betreuung der Studierenden sowie die Forschungsaktivitäten und die Laborausstattung. In Bezug auf die Antragsunterlagen heben die Gutachter die aus ihrer Sicht sehr informative Zielmatrix ausdrücklich hervor.

Die **verbesserungswürdigen** Punkte finden sich in den Auflagen und Empfehlungen wieder.

Zusammen mit der Stellungnahme legt die Hochschule auch die erbetenen Nachlieferungen vor und als ergänzende Unterlagen ein überarbeitetes Modulhandbuch, den Entwurf einer neuen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie und den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie sowie ein neues Muster des Diploma Supplement für den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie.

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** als gute Ergänzung der Informationsgrundlage für die Bewertung der Studiengänge. Sie können die Begründung der Hochschule für den dreisemestrigen Masterstudiengang Molecular Science durchaus nachvollziehen und haben sich während des Audits von dem Qualifikationsniveau der Absolventen überzeugen können. Auch belegen aus ihrer Sicht die vorgelegten Bewerber- und Anfängerzahlen im Bachelorstudiengang Molecular Science, dass die Hochschule eine konsequente Auswahl vornimmt, um geeignete Studierende anschließend in der verkürzten Zeit zu einem qualifizierten Masterabschluss führen zu können. Gleichwohl ergibt sich aus ihrer Sicht hier ein Widerspruch zu den KMK-Auslegungshinweisen, in denen die Einzelfallregelung eindeutig nicht auf ganze Studiengänge bezogen wird. In wie weit dies angesichts der Qualifikation der Studierenden umgesetzt werden muss, bitten sie die nachfolgenden Gremien zu prüfen, schlagen aber, um formal korrekt zu agieren, eine entsprechende Auflage vor.

In den ergänzend vorgelegten überarbeiteten Modulbeschreibungen sind für die Gutachter die Berechnung der Modulnote und die vorgesehenen Modulvoraussetzungen jetzt transparent beschrieben, so dass sie die hierzu ursprünglich angedachte Auflage jetzt nicht mehr vorschlagen. Ebenfalls schlagen die Gutachter nicht mehr die zunächst vorgesehene Empfehlung vor, im Diploma Supplement des Masterstudiengangs Zell- und Molekularbiologie Auskunft über das Zustandekommen der Endnote zu geben, weil die Hochschule in dem neu vorgelegten Muster die Gewichtung der Kernmodule ausreichend darstellt.

Aus der **Stellungnahme** der Hochschule ergibt sich für die Gutachter deren grundsätzliche Bereitschaft, die angesprochenen Verbesserungsmöglichkeiten aufzugreifen. Da die Hochschule aber zu den übrigen, aus Sicht der Gutachter auflagenrelevant oder empfehlenswerten Punkten, bisher nur Ankündigungen vorlegen konnte, die auf Grund der verfügbaren Zeit noch nicht umgesetzt worden sind, halten die Gutachter mit den oben genannten Ausnahmen, an den bisher vorgesehenen Auflagen und Empfehlungen fest. Sie begrüßen dabei ausdrücklich die vorgelegten neuen Entwürfe von Prüfungsordnungen und die Grafik zu den Überlegungen über die Einrichtung studentischer Arbeitsplätze.

Hinsichtlich der Ausführungen der Hochschule zur Umsetzung der Lissabon Konvention merken die Gutachter an, dass das Bayerische Hochschulgesetz nicht Bestandteil der Antragsunterlagen war und daher nicht in die Bewertung eingeflossen ist. Die Formulierungen in den Prüfungsordnungen der Studiengänge entsprechen ihrer Einschätzung nach aber nicht in allen Punkten der Lissabon Konvention bzw. deren Interpretation durch die Ge-

schäftsstelle des Akkreditierungsrates. Auch die hierzu vorgesehenen Auflagen schlagen die Gutachter daher weiterhin vor.

### **E-1 Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN**

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelor- und den Masterstudiengängen Chemie und Molecular Science sowie dem Bachelorstudiengang Biologie und dem Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie an der Universität Erlangen-Nürnberg unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2017.

### **E-2 Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates**

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelor- und die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science sowie den Bachelorstudiengang Biologie und den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie an der Universität Erlangen-Nürnberg unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2017.

### **E-3 Empfehlung zur Vergabe des Eurobachelor® / Euromaster® Labels**

Die Darstellung der Hochschule, in wie weit die Struktur und Reaktivität der wichtigsten Biomoleküle und die Chemie der wichtigen biologischen Prozesse im Bachelorstudiengang Chemie behandelt werden, halten sie in Kombination mit den neuen einschlägigen Modulbeschreibungen für aussagekräftig genug, um eine positive Bewertung in Bezug auf die Verleihung des Eurobachelor® Labels vorzunehmen.

Die Gutachter empfehlen, den Bachelorstudiengängen Chemie und Molecular Science an der Universität Erlangen-Nürnberg das Label Eurobachelor® zu verleihen. Die Vergabe des Labels Eurobachelor® erfolgt entsprechend der Laufzeit des ASIIN-Siegels. Weiterhin empfehlen die Gutachter, den Masterstudiengängen Chemie und Molecular Science an der Universität Erlangen-Nürnberg das Label Euromaster® zu verleihen. Die Vergabe des Labels Euromaster® erfolgt entsprechend der Laufzeit des ASIIN-Siegels.

### **Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel**

#### **Auflagen**

- 1) Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
- 2) Es sind mehr Arbeitsplätze für Gruppenarbeit und Selbststu-

<b>ASIIN Kriterium</b>	<b>AR Kriterium</b>
	2.3
5.3	2.7

dium anzubieten.

**Für die Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science**

- 3) Die Regelungen für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.

**Für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science**

- 4) Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen müssen eine Gleichbehandlung aller Studieninteressenten sicherstellen.

**Für den Masterstudiengang Molecular Science**

- 5) In den Zugangsvoraussetzungen sind die fachlich-inhaltlichen Anforderungen für Studieninteressierten transparent zu machen und das angewendete Auswahlgespräch sowie die praktizierte Zulassung unter Auflagen verbindlich zu regeln.
- 6) Zu Masterstudiengängen können Studieninteressenten zugelassen werden, die als Einzelfälle aufgrund der ECTS-Zahl aus dem Bachelorstudium in der Summe nicht 300 ECTS-Punkte erreichen, sofern individuell nachgewiesen ist, dass sie äquivalente Kompetenzen mitbringen.

**Empfehlungen**

- 1) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiter zu entwickeln und für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge zu nutzen. Dabei sollten die Evaluationsergebnisse an die Studierenden rückgekoppelt werden. Die Datenerhebung und -auswertung sollte so erfolgen, dass eindeutige Aussagen zum Studienverlauf getroffen werden können. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
- 2) Es wird empfohlen, Auslandsaufenthalte der Studierenden verstärkt zu unterstützen.
- 3) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.
- 4) Es wird empfohlen, die Vergabe von Teilkreditpunkten zu vermeiden, da dies Studienplatzwechsel und Studienaufent-

2.5	2.3
2.5	2.2
2.5	2.2
--	2.2
<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
6.2	2.9
3.1	2.3
2.3	--
--	--

halte an anderen Hochschulen für die Studierenden erschwert.

**Für den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie**

- 5) Es wird empfohlen, die inhaltliche Abstimmung zwischen den Lehrenden in den Kernmodulen zu verbessern.

2.6	2.3

**F Stellungnahme der Fachausschüsse**

**Fachausschuss 09 - Chemie (19.03.2012)**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren an Hand des Berichts, der Curricula, der Zielmatrizes und der Zusammenfassung. Der Fachausschuss bespricht intensiv die von den Gutachtern vorgeschlagene Auflage 6 hinsichtlich der Zulassung zum Masterstudiengang Molecular Science. Er begrüßt ausdrücklich, dass das Studiengangskonzept einen ausgewählten und leistungsbereiteren Kreis an Studierenden ansprechen soll und ermutigt die Hochschule dieses Studiengangskonzept im Rahmen ihrer Möglichkeiten auch weiterhin zu verfolgen. Dabei muss sichergestellt sein, dass das Qualifikationsniveau der Absolventen nach einem 9-semesterigen Masterstudiengang dem von Masterabsolventen aus einem fachverwandten 10-semesterigen Masterstudiengang entspricht. Gleichzeitig ist das von ihm positiv bewertete Studiengangskonzept 6 + 3 nicht mit den Kriterien des Akkreditierungsrates vereinbar. Die bisher für den Akkreditierungsrat formulierte Auflage impliziert, dass im Rahmen von Einzelfallentscheidungen einzelne Studierende zugelassen werden können, die aufgrund der ECTS-Zahl aus dem Bachelorstudium in der Summe nicht 300 ECTS-Punkte erreichen, sofern individuell nachgewiesen ist, dass sie entsprechende Kompetenzen mitbringen und somit nach einem insgesamt 9-semesterigen Studium äquivalent qualifiziert sind. Der Fachausschuss erachtet die Einzelfallregelung jedoch nicht als gegeben, da es sich bei der Zielzahl von 60 Studierenden derzeit mehrheitlich um Bachelorabsolventen des eigenen 6-semesterigen Studienprogramms handelt. Außerdem schließt er sich der Auffassung der Gutachter an, nach der ein Widerspruch zu den KMK-Auslegungshinweisen, in denen die Einzelfallregelung eindeutig nicht auf ganze Studiengänge bezogen wird, vorliegt. Nach jetzigem Dafürhalten wird der Leistungsumfang von insgesamt 300 CP nicht erbracht. Der Fachausschuss ist daher der Ansicht, dass für den Erwerb des Siegels des Akkreditierungsrates die Zulassung nicht nur in Einzelfällen, sondern vielmehr im Grundsatz das Erreichen der Gesamtkreditpunktzahl von 300 CP sichergestellt sein muss. Aus diesem Grunde ändert er die Formulierung der Auflage 6. Darüber hinaus ist es ihm ein Anliegen hervorzuheben, dass die Gutachter wegen des anspruchsvollen Auswahlverfahrens (vor der Bachelorphase oder vor der Masterphase) die Gleichwertigkeit des Masterabschlusses mit 270 CP im Vergleich zu anderen fachverwandten Masterabschlüssen für den Erwerb des ASIIN-Siegels als sichergestellt sehen und somit in diesem Fall von der KMK-Vorgabe abgewichen werden kann. Er empfiehlt daher als zusätzliche Auflage eine klare Darstellung des Sachverhalts aus ASIIN-Sicht (7).

Der Fachausschuss 09 – Chemie empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel <sup>1</sup>	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung max.
Ba Chemie	Mit Auflagen für ein Jahr	Eurobachelor <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ma Chemie	Mit Auflagen für ein Jahr	Euromaster <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ba Molecular Science	Mit Auflagen für ein Jahr	Eurobachelor <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ma Molecular Science	Mit Auflagen für ein Jahr	Euromaster <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ba Biologie	Mit Auflagen für ein Jahr		30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ma Zell- und Molekularbiologie	Mit Auflagen für ein Jahr		30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017

### Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

- 1) Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
- 2) Es sind mehr Arbeitsplätze für Gruppenarbeit und Selbststudium anzubieten.

#### Für die Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science

ASIIN Kriterium	AR Kriterium
--	2.3
5.3	2.7

<sup>1</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel

3) Die Regelungen für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.	2.5	2.3
<b>Für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science</b>		
4) Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen müssen eine Gleichbehandlung aller Studieninteressenten sicherstellen.	2.5	2.2
<b>Für den Masterstudiengang Molecular Science</b>		
5) In den Zugangsvoraussetzungen sind die fachlich-inhaltlichen Anforderungen für Studieninteressierten transparent zu machen und das angewendete Auswahlgespräch sowie die praktizierte Zulassung unter Auflagen verbindlich zu regeln.	2.5	2.2
6) Das konsekutive Studienprogramm Molecular Science muss so ausgestaltet sein, dass insgesamt 300 CP erreicht werden können. Es muss daher sichergestellt sein, dass im Rahmen der Studiengangszulassung fehlende Kreditpunkte erworben werden können.	--	2.2
7) Das Erreichen der Lernergebnisse gemäß Qualifikationsniveau kann auch mit weniger als insgesamt 300 CP erfolgen.	2.5	--
<b>Empfehlungen</b>	<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
1) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiter zu entwickeln und für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge zu nutzen. Dabei sollten die Evaluationsergebnisse an die Studierenden rückgekoppelt werden. Die Datenerhebung und -auswertung sollte so erfolgen, dass eindeutige Aussagen zum Studienverlauf getroffen werden können. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.	6.2	2.9
2) Es wird empfohlen, Auslandsaufenthalte der Studierenden verstärkt zu unterstützen.	3.1	2.3
3) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.	2.3	--
<b>Für den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie</b>		
4) Es wird empfohlen, die inhaltliche Abstimmung zwischen den Lehrenden in den Kernmodulen zu verbessern.	2.6	2.3

## Fachausschuss 10 - Biowissenschaften (13.03.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Der Fachausschuss diskutiert intensiv die von den Gutachtern vorgeschlagene Auflage 6 hinsichtlich der Zulassung zum Masterstudiengang Molecular Science. Die bisherige Formulierung evozierte, dass es sich bei der Zulassung zum Masterstudium um Einzelfallentscheidungen handelt, nach denen einzelne Studierende äquivalente Kompetenzen zur Erlangung einer Gesamtkreditpunktzahl von 300 CP nachweisen müssen. Der Fachausschuss folgt dieser Formulierung jedoch nicht, da es sich bei der Zielzahl von 60 Studierenden derzeit mehrheitlich um Bachelorabsolventen des eigenen, 6-semstrigen Studienprogramms handelt. Außerdem schließt er sich der Auffassung der Gutachter an, nach der ein Widerspruch zu den KMK-Auslegungshinweisen, in denen die Einzelfallregelung eindeutig nicht auf ganze Studiengänge bezogen wird, vorliegt. Der Fachausschuss vertritt die Ansicht, dass die Qualität der Absolventen trotz kürzerer Gesamtstudienzeit nicht in Frage zu stellen ist. Dennoch ist es ihm ein Anliegen, die Vergleichbarkeit mit anderen Masterstudiengängen sicherzustellen. Nach jetzigem Dafürhalten wird der Leistungsumfang von insgesamt 300 CP nicht erbracht. Er ist daher der Ansicht, dass die Zulassung nicht nur in Einzelfällen, sondern vielmehr im Grundsatz das Erreichen der Gesamtkreditpunktzahl von 300 CP sichergestellt sein muss. Aus diesem Grunde ändert er die Formulierung der Auflage 6.

In den weiteren Punkten folgt der Fachausschuss der Einschätzung der Gutachter.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel <sup>2</sup>	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung max.
Ba Chemie	Mit Auflagen für ein Jahr	Eurobachelor <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ma Chemie	Mit Auflagen für ein Jahr	Euromaster <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ba Molecular Science	Mit Auflagen für ein Jahr	Eurobachelor <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ma Molecular Science	Mit Auflagen für ein Jahr	Euromaster <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017

<sup>2</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel <sup>2</sup>	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung max.
ence	gen für ein Jahr	ter <sup>®</sup>		gen für ein Jahr	
Ba Biologie	Mit Auflagen für ein Jahr		30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017
Ma Zell- und Molekularbiologie	Mit Auflagen für ein Jahr		30.09.2017	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2017

### Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

#### Auflagen

- 1) Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
- 2) Es sind mehr Arbeitsplätze für Gruppenarbeit und Selbststudium anzubieten.

#### Für die Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science

- 3) Die Regelungen für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.

#### Für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science

- 4) Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen müssen eine Gleichbehandlung aller Studieninteressenten sicherstellen.

#### Für den Masterstudiengang Molecular Science

- 5) In den Zugangsvoraussetzungen sind die fachlich-inhaltlichen Anforderungen für Studieninteressierten transparent zu machen und das angewendete Auswahlgespräch sowie die praktizierte Zulassung unter Auflagen verbindlich zu regeln.
- 6) Das konsekutive Studienprogramm Molecular Science muss so ausgestaltet sein, dass insgesamt 300 CP erreicht werden können. Es muss daher sichergestellt sein, dass im Rahmen

ASIIN Kriterium	AR Kriterium
--	2.3
5.3	2.7
2.5	2.3
2.5	2.2
2.5	2.2
--	2.2

der Studiengangszulassung fehlende Kreditpunkte erworben werden können.

**Empfehlungen**

- 1) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiter zu entwickeln und für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge zu nutzen. Dabei sollten die Evaluationsergebnisse an die Studierenden rückgekoppelt werden. Die Datenerhebung und -auswertung sollte so erfolgen, dass eindeutige Aussagen zum Studienverlauf getroffen werden können. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
- 2) Es wird empfohlen, Auslandsaufenthalte der Studierenden verstärkt zu unterstützen.
- 3) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

**Für den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie**

- 4) Es wird empfohlen, die inhaltliche Abstimmung zwischen den Lehrenden in den Kernmodulen zu verbessern.

<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
6.2	2.9
3.1	2.3
2.3	--
2.6	2.3

**G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (30.09.2012)**

Die Akkreditierungskommission schließt sich grundsätzlich der Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse an. Hinsichtlich der Zulassung von Bewerbern mit weniger als 210 Kreditpunkten für den Masterstudiengang Molecular Science formuliert sie die vorgeschlagene Auflage zur Verdeutlichung des Sachverhaltes neu. Da die Gutachter festgestellt haben, dass die Absolventen dieses Masterstudiengangs das Qualifikationsniveau erreichen, hält sie die diesbezüglich vom FA 09 vorgeschlagene Auflage für nicht notwendig.

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel<sup>3</sup></b>	<b>Akkreditierung max.</b>	<b>AR-Siegel</b>	<b>Akkreditierung max.</b>
--------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------	------------------	----------------------------

<sup>3</sup> Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel <sup>3</sup>	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung max.
Ba Chemie	Mit Auflagen auf ein Jahr	Eurobachelor <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen auf ein Jahr	30.09.2017
Ma Chemie	Mit Auflagen auf ein Jahr	Euromaster <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen auf ein Jahr	30.09.2017
Ba Molecular Science	Mit Auflagen auf ein Jahr	Eurobachelor <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen auf ein Jahr	30.09.2017
Ma Molecular Science	Mit Auflagen auf ein Jahr	Euromaster <sup>®</sup>	30.09.2017	Mit Auflagen auf ein Jahr	30.09.2017
Ba Biologie	Mit Auflagen auf ein Jahr		30.09.2017	Mit Auflagen auf ein Jahr	30.09.2017
Ma Zell- und Molekularbiologie	Mit Auflagen auf ein Jahr		30.09.2017	Mit Auflagen auf ein Jahr	30.09.2017

### Auflagen

- 1) Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
- 2) Es sind mehr Arbeitsplätze für Gruppenarbeit und Selbststudium anzubieten.

### Für die Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science

- 3) Die Regelungen für die Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.

### Für die Masterstudiengänge Chemie und Molecular Science

- 4) Die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen müssen eine Gleichbehandlung aller Studieninteressenten sicherstellen.

ASIIN Kriterium	AR Kriterium
	2.3
5.3	2.7
2.5	2.3
2.5	2.2

### Für den Masterstudiengang Molecular Science

- 5) In den Zugangsvoraussetzungen sind die fachlich-inhaltlichen Anforderungen für Studieninteressierten transparent zu machen und das angewendete Auswahlgespräch sowie die praktizierte Zulassung unter Auflagen verbindlich zu regeln.
- 6) Es ist sicherzustellen, dass Bewerber, die aufgrund der ECTS-Punkte im Bachelorstudium die 300 ECTS-Punkte für einen Masterabschluss nicht erreichen, nur in Ausnahmefällen zugelassen werden, sofern individuell nachgewiesen ist, dass sie äquivalente Kompetenzen mitbringen.

### Empfehlungen

- 1) Es wird empfohlen, das Qualitätssicherungssystem weiter zu entwickeln und für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge zu nutzen. Dabei sollten die Evaluationsergebnisse an die Studierenden rückgekoppelt werden. Die Datenerhebung und -auswertung sollte so erfolgen, dass eindeutige Aussagen zum Studienverlauf getroffen werden können. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
- 2) Es wird empfohlen, Auslandsaufenthalte der Studierenden verstärkt zu unterstützen.
- 3) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.
- 4) Es wird empfohlen, die Vergabe von Teilkreditpunkten zu vermeiden, da dies Studienplatzwechsel und Studienaufenthalte an anderen Hochschulen für die Studierenden erschwert.

### Für den Masterstudiengang Zell- und Molekularbiologie

- 5) Es wird empfohlen, die inhaltliche Abstimmung zwischen den Lehrenden in den Kernmodulen zu verbessern.

2.5	2.2
--	2.2
<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
6.2	2.9
3.1	2.3
2.3	--
--	--
2.6	2.3