

## Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

### Philipps-Universität Marburg

**„Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (M.Sc.)**  
**„Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“ (M.Sc.)**

#### **I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Vertragsschluss am:** 14. November 2013

**Eingang der Selbstdokumentation:** 1. Februar 2014

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 25./26. Juni 2014

**Fachausschuss:** Mathematik und Naturwissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Clemens Bockmann

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 1. Dezember 2014, 29. September 2015

#### **Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Professor Dr. rer. nat. habil. Christoph Englert**, Leiter Forschergruppe „Molekulare Genetik“, Leibniz-Institut für Altersforschung – Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI)
- **Professor Dr. rer. nat. Dieter Ihrig**, Fachbereich Informatik und Naturwissenschaften, Fachhochschule Südwestfalen
- **Professor Dr. rer. nat. habil. Hans-Joachim Pflüger**, Leiter „Neuromodulatory and sensory-motor networks in insects“, Institut für Biologie, Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie, Freie Universität Berlin
- **Stefan Replinger**, Student in den Studiengängen „Integrative Neuroscience“ (M.Sc.) und „Philosophie-Neurowissenschaften-Kognition“ (M.A.), Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- **Junior-Professorin Dr. rer. nat. Dr. rer. med. Karen Rother**, Institut für Medizinische Biochemie und Molekularbiologie, Universität des Saarlandes
- **Dr. rer. nat. Bernd Sommer**, Vice President CNS diseases research, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

**Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe** sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

**Als Prüfungsgrundlage dienen** die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I</b>	<b>Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>4</b>
1	Kurzportrait der Hochschule.....	4
2	Kurzinformationen zu den Studiengängen .....	4
<b>III</b>	<b>Darstellung und Bewertung .....</b>	<b>5</b>
1	Ziele der Philipps-Universität Marburg und der Fachbereiche .....	5
2	Ziele und Konzept des Studiengangs „Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (M.Sc.).....	6
2.1	Qualifikationsziele des Studiengangs.....	6
2.2	Zugangsvoraussetzungen.....	8
2.3	Studiengangsaufbau .....	9
2.4	Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	12
2.5	Lernkontext .....	13
3	Ziele und Konzept des Studiengangs „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“ (M.Sc.).....	13
3.1	Qualifikationsziele des Studiengangs.....	13
3.2	Zugangsvoraussetzungen.....	15
3.3	Studiengangsaufbau .....	16
3.4	Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	19
3.5	Lernkontext .....	20
4	Implementierung .....	20
4.1	Ressourcen .....	20
4.2	Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation.....	22
4.3	Prüfungssystem.....	24
4.4	Transparenz und Dokumentation .....	25
4.5	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit .....	26
5	Qualitätsmanagement.....	26
6	Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013.....	31
<b>IV</b>	<b>Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN .....</b>	<b>33</b>

## **II Ausgangslage**

### **1 Kurzportrait der Hochschule**

Die Philipps-Universität Marburg (UMR) wurde 1527 als erste protestantische Universität Deutschlands gegründet und ist zudem die älteste Universität Hessens. Die UMR sieht sich dem klassischen Leitbild einer Hochschule mit breitem Fächerspektrum verpflichtet. In der Reputation, Drittmittelwerbung sowie in einigen Fachbereichen gehört sie zur Spitzengruppe deutscher Universitäten.

Die ca. 23.000 Studierenden und ca. 3.000 Beschäftigten (darunter ca. 360 Hochschullehrer) verteilen sich auf 16 Fachbereiche: Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Gesellschaftswissenschaften und Philosophie, Psychologie, evangelische Theologie, Geschichte und Kulturwissenschaften, Germanistik und Kunstwissenschaften, fremdsprachliche Philologien, Mathematik und Informatik, Physik, Chemie, Pharmazie, Biologie, Geowissenschaften, Geographie, Medizin und Erziehungswissenschaften. Die Medizin ist von der Studierendenanzahl her der größte Fachbereich, wohingehend der Charakter der Philipps-Universität nach wie vor von den Geistes- und Naturwissenschaften geprägt ist.

### **2 Kurzinformationen zu den Studiengängen**

Die Studiengänge „Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (M.Sc.) (MZN) und „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“ (M.Sc.) (KIS) werden ab dem Wintersemester 2014/15 jährlich angeboten. Die Vollzeitstudiengänge umfassen beide 4 Semester (120 ECTS-Punkte) und nehmen jeweils 15 Studierende pro Jahr auf.

Der Studiengang MZN wird gemeinsam von den Fachbereichen Biologie, Medizin und Pharmazie getragen und richtet sich an Absolventen eines Bachelorstudienganges im Bereich der Lebenswissenschaften mit neurowissenschaftlichen Anteilen, Absolventen des Studiengangs Pharmazie (2. Staatsexamen) sowie Personen, die einen vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachweisen können.

Der Studiengang KIS wird gemeinsam von den Fachbereichen Biologie, Germanistik und Kunstwissenschaften, Medizin, Psychologie und Physik getragen und richtet sich an Absolventen eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich Naturwissenschaften oder eines anderen Studienganges mit neurowissenschaftlichen Anteilen sowie Personen, die einen vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachweisen können.

### **III Darstellung und Bewertung**

#### **1 Ziele der Philipps-Universität Marburg und der Fachbereiche**

Die Philipps-Universität Marburg (UMR) hat sich als Leitbild die klassische Universität mit einem breiten Fächerspektrum gegeben. Obwohl die Medizin nach der Anzahl der Studierenden der größte Fachbereich ist, werden auch weniger nachgefragte Studiengänge bis hin zu Nischen angeboten. Die UMR ist bestrebt, die verschiedenen Fachrichtungen zu verbinden, hat sich also der gelebten Interdisziplinarität verschrieben. Dieses Prinzip wurde bei der Ausgestaltung der beiden geplanten Masterstudiengänge „Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (MZN) und Kognitive und „Integrative Systemneurowissenschaften“ (KIS) in vorbildlicher Weise umgesetzt. In der Planung wie auch zukünftig in der Lehre sind drei bzw. fünf Fachbereiche eingebunden, die Verwaltung der beiden Studiengänge wird von den Fachbereichen Biologie und Medizin kooperativ getragen.

Die Neurowissenschaften sind in der Zielvereinbarung der UMR mit dem Land Hessen als einer von sieben Forschungsschwerpunkten wie auch in hausinternen Zielvereinbarungen mit den Fachbereichen verankert. Darüber sind die Neurowissenschaften Bestandteil eines Kooperationsvertrages mit der Universität Gießen. Es verwundert allerdings, dass der Begriff „Neurowissenschaften“ in den Forschungsschwerpunkten des Fachbereiches Biologie nicht erscheint. Die geplante Gründung des Zentrums für Neurowissenschaften halten die Gutachter – auch wenn es sich lediglich um ein virtuelles Zentrum handelt – für unabdingbar, um die Neurowissenschaften an der UMR auch organisatorisch sichtbar zu machen.

Die Neurowissenschaften werden unterschiedlich stark in den grundständigen Studiengängen der UMR angeboten. Der Fachbereich Biologie bietet einen Bachelorstudiengang „Biologie“ (B.Sc.) an, in dem kein besonderer Schwerpunkt auf Neurowissenschaften zu erkennen ist. Im Fachbereich Medizin gibt es neben den klassischen medizinischen Studiengängen einen Bachelorstudiengang „Humanbiologie“ (B.Sc.), unter dessen vier Schwerpunkten auch einer für Neurobiologie zu finden ist. Im Bachelorstudiengang Psychologie des gleichnamigen Fachbereiches befinden sich einige Module mit neurowissenschaftlichen Inhalten. Der hierzu konsekutive Masterstudiengang „Humanbiologie“ (M.Sc.) mit dem Schwerpunkt Neurobiologie wird zum Wintersemester 2014/15 eingestellt. Mit dieser Einstellung entfällt der einzige konsekutive Studiengang mit neurobiologischer Ausrichtung. Die beiden Studiengänge MZN und KIS sollen dieses Defizit u.a. kompensieren.

Die UMR fasst den Begriff der Konsekutivität sehr weit. Dementsprechend sind die Voraussetzungen für die Einschreibung in die neuen Studiengänge wie folgt: Ein Bachelorabschluss in einem Studiengang aus dem Bereich der Lebenswissenschaften für den Studiengang MZN und

ein Bachelorabschluss in einem naturwissenschaftlichen Studiengang für den Studiengang KIS (vgl. III.2.2 bzw. III.3.2). Dies bietet Absolventen der beiden neuen Studiengänge die große Chance, eine breite interdisziplinäre Ausbildung zu erlangen. Die Gutachter habe allerdings Zweifel, ob Absolventen dieser Studiengänge ihr Profil soweit schärfen können, dass sie bei einem Berufseintritt direkt nach dem Abschluss des Masterstudiums vom Arbeitsmarkt akzeptiert werden. Nach einer nachfolgenden Promotion ist dies sicherlich kein Problem. Angesichts dieser Sachlage hatten die Gutachter auch Zweifel geäußert, ob es sinnvoll ist, zwei doch recht ähnliche Masterstudiengänge anzubieten. Diese Zweifel konnten aber durch die Studiengangsverantwortlichen durch stimmige Argumente ausgeräumt werden (siehe III.2.1 und III.2.2).

Bei der Entwicklung der Studiengänge wurden rechtlich verbindliche Verordnungen wie die KMK-Vorgaben, die Vorgaben des Landes Hessens, des Akkreditierungsrates und des Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse umfassend berücksichtigt.

## **2 Ziele und Konzept des Studiengangs „Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (M.Sc.)**

### **2.1 Qualifikationsziele des Studiengangs**

Die Ziele des Studiengangs MZN sind umfassend im § 2 der Prüfungsordnung (PO) und im Transcript of records beschrieben: Demnach vermittelt der Studiengang MZN „eine forschungsorientierte Ausbildung, die die im Rahmen eines Bachelorstudiums in einem lebenswissenschaftlichen Studiengang erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen und Fähigkeiten im Bereich der molekularen und zellulären Neurowissenschaft vertieft und erweitert. [Der Studiengang MZN bietet] (...) eine labororientierte Ausbildung, die sich von Aspekten der Grundlagenforschung bis hin zur klinischen Laborforschung erstreckt. Das Fachspektrum umfasst u.a. Neuroanatomie, Neurophysiologie, Neurobiochemie sowie Neuropharmakologie und ist vor allem auf molekulare und zelluläre Aspekte der Neurowissenschaften fokussiert. Der Studiengang baut auf einer umfassenden Einführung in neurowissenschaftliche Grundlagen auf, an die sich eine Orientierungs- und Qualifizierungsphase anschließt. Besonderes Kennzeichen des Studiengangs ist eine obligatorische breite Ausbildung in aktuellen neurowissenschaftlichen Themen aus den Bereichen Biologie, Medizin und Pharmazie. Die Absolventen sind in der Lage wegweisende Fragestellungen zu identifizieren entsprechende Forschungsstrategien zu entwickeln, Forschungsprojekte praktisch durchzuführen und die gewonnenen Daten kritisch zu bewerten. Der Studiengang qualifiziert für wissenschaftliche Grundlagenforschung in öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen, angewandte Forschung und Entwicklung in der Pharma- und biomedizinischen Industrie, klinische Forschung sowie sonstige Tätigkeiten mit molekularer und zellulärer neurowissenschaftlicher Ausrichtung. Des Weiteren ermöglicht der Studiengang den Weg zur Promotion.“

Das Curriculum des Studienganges orientiert sich somit an den o.g. Qualifikationszielen. Die Fach- und Methodenkompetenzen entsprechen diesen Qualifikationszielen weitgehend und werden in der Anlage 2 zur PO transparent dargestellt; für jedes Modul werden die zu erwerbenden Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen ausgewiesen. Durch seine Labor- und Forschungsorientierung setzt sich der Studiengang auch hinreichend vom grundständigen Bachelorstudiengang Humanbiologie mit Vertiefungsrichtung Neurobiologie ab.

Die Einbindung von Masterstudierenden in die Forschung bzw. die Arbeit in den Laboren ist nach Einschätzung der Gutachtergruppe in den beteiligten Fachbereichen sehr gut umgesetzt und befähigt die Studierenden zu guter wissenschaftlicher Arbeit, zumal die Anwerbung von Doktoranden aus den eigenen Masterabsolventen erklärtes Ziel der beiden Studiengänge ist. So konnte auf beeindruckende Weise dokumentiert werden, dass auch in den neuen Masterstudiengängen ein sehr gutes Betreuungsverhältnis erreicht werden wird.

An der inhaltlich fachlichen Ausgestaltung allerdings sind der Gutachtergruppe Mängel aufgefallen. Zum einen vermisste die Gutachtergruppe Mathematische Methoden insbes. Statistik, Bioinformatik, Modelling und Social & Cultural Neurosciences im Curriculum. Vor allem die quantitative Betrachtung molekularer und zellulärer Prozesse in den Biowissenschaften – die sogenannte quantitative Biologie – ist ein modernes und immer wichtiger werdendes Forschungsgebiet, das im vorgesehenen Lehrplan jedoch nur unzureichend abgedeckt wird. Nach Ansicht der Gutachtergruppe müssen daher ein einführendes Modul und weiterführende Module im Bereich der Statistik angeboten werden (Quantitative Biologie). Auch der Bereich „Social & Cultural Neuro-Sciences“ sollte gestärkt werden.

Ein weiterer Punkt ist das Fehlen von Säugermodellen. Innerhalb der Neurowissenschaften kann die Signaltransduktion nicht gut vermittelt werden, wenn ausschließlich an Insekten gelehrt wird. Nun sind Säugermodelle zumindest im Fachbereich Psychologie in der Forschung etabliert, es ist aber bislang nicht erkennbar, dass diese auch in die Lehrveranstaltungen Eingang finden. Im Lehrprogramm sollten daher unbedingt Säugermodelle verwendet werden. Ein Mangel an Lehrpersonal kann dafür nicht verantwortlich gemacht werden, da es momentan Möglichkeiten für Umwidmungen und Neubesetzungen gibt (siehe III.4.1.).

Die Zielgruppe des Studienganges MZN umfasst Absolventen eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich der Lebenswissenschaften. Der Studiengang ist zunächst für 15 Studierende konzipiert. Da es sich um einen neuen Studiengang handelt, gibt es noch keinerlei Erfahrungen bezüglich Bewerberzahlen oder Abbrecherquoten. Angesichts des signifikanten Interesses an neurobiologischen Fragestellungen erscheint die Zielsetzung als realistisch und muss in Zukunft gegebenenfalls nach oben angepasst werden.

Das Curriculum des Studienganges MZN sieht das Absolvieren von Profilmodulen vor. Hier werden Schlüsselqualifikationen oder spezielle Kenntnisse bis hin zu solchen mit allgemeiner berufsqualifizierender Zielrichtung vermittelt. Ebenso können fachfremde Module gewählt werden, welche persönliche Neigungen der Studierenden fördern und für die spätere berufliche Tätigkeit relevant sind. In einem freiwilligen Praxismodul erhalten die Studierenden zudem die Möglichkeit, Einblick in ein bestimmtes Berufsfeld zu nehmen. Dieses Modul umfasst ein vierwöchiges Praktikum in der Industrie, Behörden oder Forschungseinrichtungen. Somit gibt es für die Studierenden einschlägige Möglichkeiten, über das Lernen wissenschaftlicher Inhalte hinaus ihre Persönlichkeit entsprechend zu entwickeln und sich auf die späteren Berufs- und Tätigkeitsfelder vorzubereiten. Eine Nachfrage nach Absolventen aus dem Studiengang am Arbeitsmarkt ist gegeben.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs fachliche und überfachliche Aspekte berücksichtigen, die wissenschaftliche Befähigung sichern, auf eine qualifizierte Erwerbstätigkeit vorbereiten und die Persönlichkeitsentwicklung wie auch die Fähigkeit zum gesellschaftlichen Engagement unterstützen. Daran orientiert sich auch das Studienkonzept (siehe III.2.3)

## **2.2 Zugangsvoraussetzungen**

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang MZN sind in der Anlage 4 zur PO abgefasst. Demnach kann zum Studium zugelassen werden, „wer

1. den Abschluss eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich der Lebenswissenschaften, das [Zweite] Staatsexamen Pharmazie oder einen vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachweisen kann.
2. Englischkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen des Europarates vorweisen kann und
3. seine persönliche fachbezogene Eignung im Rahmen eines (...) Eignungsfeststellungsverfahrens nachgewiesen hat.“ (Anlage 4, § 1 PO)

Das Eignungsfeststellungsverfahren erfolgt zweistufig. Zunächst wird der Bewerberkreis nach formalen Kriterien eingegrenzt und die verbliebenen Bewerber werden zu einem Auswahlgespräch eingeladen. Zum Auswahlgespräch zugelassen werden Bewerber, deren Bachelorabschlussnote besser als 2,0 gewesen ist, bzw. 2,5, wenn der Bewerber entweder über Berufspraxis im Bereich der Neurowissenschaften (Ausbildungs- oder Arbeitsnachweis) verfügt, ein Praktikum in den Neurowissenschaften absolviert hat (Mindestumfang 8 Wochen, es zählen nur zusätzlich zum Studium erbrachte Leistungen) oder Fach- bzw. Aufbaumodule im Schwerpunkt Neurowissenschaften im vorangegangenen Studium im Mindestumfang von 9 ECTS-Punkten belegt worden sind (Anlage 4, § 4 i.V.m. § 3 (2)2 PO).



Im Auswahlgespräch mit den Bewerbern (20 Minuten) sind Kriterien der Auswahl

1. die Darstellung der Motivation durch den Bewerber,
2. die Überprüfung fachspezifischer Vorkenntnisse und
3. eine Kurzdarstellung der Bachelorarbeit durch den Bewerber, wahlweise in deutscher oder englischer Sprache.

In letztem Punkt wird insbesondere die Klarheit und Stringenz der Darstellung überprüft, die Einordnung in den Stand des gegenwärtigen Wissens, der Verbleib offener Fragen und mögliche Weiterentwicklungen des Themas. Als Ergebnis des Gesprächs wird eine Note aus der Gesamtschau gebildet, wobei die Werte der einzelnen Mitglieder der Eignungsfeststellungskommission (zur Zusammensetzung siehe Anlage 4, § 2 PO) arithmetisch gemittelt werden. Als Maximalwert können 15 Punkte vergeben werden, eine Zulassung bekommen Bewerber, die mehr als 12 Punkte erreichen.

Als eine Art Brückenveranstaltung für die potentiell noch heterogene Eingangskohorte dient das Basismodul „Einführung in die Neurowissenschaften“. Ziel des Moduls ist, den Studierenden einen profunden und zusammenhängenden Überblick über die gesamte Breite der Neurowissenschaften zu präsentieren. Da dieses Modul die einzige verpflichtend gemeinsame Veranstaltung ist, an der viele verschiedene Dozenten beteiligt sind, wird es besonders darauf ankommen, diese Veranstaltung gut zu koordinieren (siehe III.2.3).

Die Aufnahme und Integration ausländischer Studierender erscheint noch nicht optimal organisiert zu sein. Eine zentrale Anlaufstelle z.B. für Erasmus-Studenten würde eine geeignete Maßnahme sein. Auch trägt die geringe Nutzung der englischen Sprache im Studiengang MZN nicht zu einer Internationalisierung bei; die Veranstaltungen werden auf Deutsch und nur in Ausnahmefällen auf Englisch gehalten.

Die Zugangsvoraussetzungen sind insgesamt für den Studiengang adäquat. Es wird zunächst ein ausreichend großer Pool von Interessenten angesprochen. Die persönliche Eignung wird dann in einem entsprechenden Verfahren festgestellt. Die Studienanfänger werden zudem in einer Eingangsveranstaltung auf denselben Stand gebracht. Dieser Prozess stellt sicher oder macht es doch zumindest sehr wahrscheinlich, dass das Curriculum für die Studierenden auch studierbar ist. Anrechnungs- und Anerkennungsregeln für innerhalb wie außerhalb der UMR erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen sind in § 19 der PO gemäß der Lissabon-Konvention geregelt.

### **2.3 Studiengangsaufbau**

Der Masterstudiengang umfasst vier Semester: Nach einer Einführungsphase im ersten und zweiten Semester („Basismodul“) schließt sich die Orientierungs- (drei „Aufbaumodule“) und Qualifizierungsphase („Vertiefungsmodul“ und „Masterarbeit“) im dritten und vierten Semester an. Parallel werden in Methodenkursen (zwei „Profilmodule“ bzw. ein „Profil“- und ein „Pra-

xismodul“) Schlüsselqualifikationen erworben. Mit Ausnahme des Basismoduls sind alle weiteren Module Wahlpflichtmodule.

In den ersten beiden Semestern belegen alle Studierenden das Basismodul „Einführung in die Neurowissenschaften“ (12 ECTS-Punkte). Dieses dient der Gewinnung eines Überblicks über die gesamte Breite der Neurowissenschaften sowie dem Erwerb allgemeiner Inhalte, Theorien und Konzepte. Es wird als gemeinsames Modul der Masterstudiengänge MZN und KIS angeboten.

Parallel zum Basismodul belegen die Studierenden drei Aufbaumodule zu je 12 ECTS-Punkten bzw. von insgesamt 36 ECTS-Punkten. Um die nötige Breite des Studiums zu gewährleisten, müssen Module aus mindestens zwei der am Studiengang beteiligten Fachbereiche kombiniert werden, wobei Wahlmöglichkeiten umfangreich sind:

- Fachbereich Medizin: „Klinische Neurobiologie I“, „Molekulare Neurophysiologie I“, „Neuroanatomie I“, „Neurobiochemie I“ und „Neuropharmakologie I“;
- Fachbereich Pharmazie: „Neuronale Signaltransduktion I“ und „Pathobiochemie und Pharmakologie des neuronalen Zelltods“
- Fachbereich Biologie: „Molekulare Embryologie und Entwicklungsgenetik für Neurobiologen“ und „Neurobiologie der Insekten I“.

Die Studierenden können auch nach Maßgabe freier Plätze ein Aufbaumodul von 12 ECTS-Punkten bzw. zwei Aufbaumodule mit 6 ECTS-Punkten aus dem Studiengang KIS belegen („MRT Bildgebung in den Neurowissenschaften I“, „MRT Bildgebung in den Neurowissenschaften II“, „Neurowissenschaft des Schmerzes“). Aufbaumodule vermitteln grundlegende inhaltliche Kenntnisse in einem Spezialgebiet der Molekularen und Zellulären Neurowissenschaft (z.B. „Neuroanatomie“, „Neuropharmakologie“) und bestehen in der Regel aus einem Praktikum, einem begleitenden Seminar und/oder einer Spezialvorlesung. Im Praktikum werden grundlegende Methoden und Forschungskonzepte des Fachgebiets vermittelt, in dem Seminar erarbeiten sich die Studierenden aktuelle Forschungsthemen des Gebietes und erwerben die Kompetenz zur Präsentation und kritischen Diskussion von Forschungsergebnissen.

Gleiches gilt für die beiden Profilmodule von je 6 ECTS-Punkten, die ab dem zweiten Semester belegt werden. Hier werden Schlüsselqualifikationen oder spezielle Kenntnisse bis hin zu solchen mit allgemeiner berufsqualifizierender Zielrichtung vermittelt. So werden allgemeine Schlüsselqualifikationen (bspw. „Tierschutzgerechter Umgang mit Versuchstieren“) und in bestimmten Spezialgebieten (bspw. „Neuroethologie“, „Neuropharmakologie“) vermittelt sowie Kenntnisse in speziellen Techniken und Methoden (bspw. „Elektronenmikroskopie“) und mit allgemeiner berufsqualifizierender Zielrichtung (bspw. „Wissenschaftstheorie – Ethik und Geschichte der Biologie“). Auch hier können gewisse Profilmodule aus anderen Studiengängen belegt werden.

Im Studienbereich „Praxismodul“ besteht die Möglichkeit, ein vierwöchiges Betriebspraktikum zu absolvieren (6 ECTS-Punkte). Das Modul kann als Alternative zu einem Profilmodul gewählt werden.

Im dritten Semester wird ein Vertiefungsmodul aus dem Fachgebiet gewählt, in dem im vierten Semester die Masterarbeit angefertigt wird. Dies soll die Studierenden mit einem aktuellen wissenschaftlichen Thema vertraut machen und an das selbständige wissenschaftliche Arbeiten heranführen. Hierzu besteht das Vertiefungsmodul aus einem Forschungspraktikum kombiniert mit einem Seminar zu fachspezifischen Themen. Das Vertiefungsmodul baut auf den Themengebieten der Aufbaumodule auf und umfasst somit ähnlich große Auswahlmöglichkeiten:

- Fachbereich Medizin: „Klinische Neurobiologie II“, „Molekulare Neurophysiologie II“, „Neuroanatomie II“, „Neurobiochemie II“ und „Neuropharmakologie II“;
- Fachbereich Pharmazie: „Neuronale Signaltransduktion II“ und „Pathobiochemie und Pharmakologie des neuronalen Zelltods“
- Fachbereich Biologie: „Entwicklungsbiologische Zellbiologie“ und „Neurobiologie der Insekten II“.

Der Studienbereich „Abschlussmodul“ besteht aus der Masterarbeit (30 ECTS-Punkte), die einen Umfang von sechs Monaten umfasst. In der Masterarbeit werden die im Vertiefungsmodul erworbenen methodischen Fähigkeiten vertieft und zur selbstständigen Durchführung eines Forschungsthemas im Labor der betreuenden Arbeitsgruppe eingesetzt.

Angesichts einer möglicherweise größeren Heterogenität der Eingangsqualifikationen der Studierenden erscheint das verpflichtende Basismodul als sinnvoll. Die große Zahl der Vortragenden könnte hinsichtlich der Kohärenz der Lehrveranstaltung jedoch ein Problem darstellen. Die Studiengangsleitung könnte dem begegnen, indem alle Vorträge einer einheitlichen Struktur folgen und der disziplinäre Bezug zum roten Faden „Neurowissenschaften“ jedes Mal deutlich hervorgehoben wird. Da das Ziel des Moduls ist, einen einheitlichen und gemeinsamen Wissensstand der Studierenden zu erreichen, macht es aus Sicht der Gutachtergruppe keinen Sinn, dass dieses Modul unbenotet sein soll. Vielmehr muss das Modul mit einer Wissensprüfung in Form einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen werden (vgl. III.4.3). Wenn ein oder mehrere Module unbenotet bleiben sollen, so würden sich hierfür eher Profilmodule anbieten.

Die folgenden Aufbau- und Profilmodule werden von drei Fachbereichen zusammengestellt und bieten eine Vielzahl von Wahlmöglichkeiten. Sowohl hinsichtlich der unterschiedlichen Vorbildung und den verschiedenen Interessen und Spezialisierungsrichtungen erscheint diese breite Aufstellung sinnvoll. Tatsächlich könnte der Wahlpflichtbereich noch ausgebaut werden. So sollten auch die Module „Computation Neurophysics“ und „Modelling“ aus dem Masterstudiengang „Physik“ (M.Sc.) für die Studierenden des Studiengangs MZN offen stehen. Auch die

Möglichkeiten zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens (Erstellung von Poster-Präsentationen, wissenschaftlicher Artikel und Förderanträgen) sollten ausgebaut werden. Dies kann nur bedingt im Vertiefungsmodul geschehen, bei dem der Fokus auf dem Erlernen selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens liegt, das dann in der Abschlussarbeit angewendet werden kann.

Insgesamt erscheint der Studiengang MZN hinsichtlich der Umsetzung der angestrebten Studiengangsziele strukturell stimmig aufgebaut. Die Reihung und Einordnung der Module und des Praktikums in das jeweilige Fachsemester ist nach Ansicht der Gutachtergruppe sinnvoll. Durch die Labororientierung und enge Verzahnung von Forschung und Lehre ist sichergestellt, dass sich aktuelle Themen der Forschung schnell in Lehrinhalten wiederfinden werden. Die Qualifikationsziele der einzelnen Module tragen hinlänglich zur Gesamtkompetenz der Absolventen bei und die vermittelten Inhalte und Kompetenzen sind angemessen für einen Masterabschluss an einer deutschen Hochschule bzw. erfüllen die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

## **2.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Der Studiengang MZN ist vollständig modularisiert. Die Module umfassen entweder 6 oder 12 ECTS-Punkte. Ausnahmen hiervon sind das Vertiefungsmodul und die Masterarbeit mit jeweils 30 ECTS-Punkten. Ein ECTS-Punkt ist universitätsweit mit 30 Zeitstunden veranschlagt. Die Module werden in der Regel einmal im Jahr angeboten. Zugangsvoraussetzungen gibt es für das Vertiefungsmodul, für welches das Basismodul und weitere Module im Umfang von insgesamt 36 ECTS-Punkten absolviert worden sein müssen, und die Masterarbeit, deren Aufnahme den Abschluss von Modulen im Umfang von 60 ECTS-Punkten voraussetzt.

Mit Ausnahme des Basismoduls „Einführung in die Neurowissenschaften“ (12 ECTS-Punkten) umfasst der Studiengang MZN nur Wahlpflichtmodule von insgesamt 108 ECTS-Punkten.

Der Umfang des breiten Wahlpflichtbereichs ist vor dem Hintergrund der Qualifikationsziele angemessen. Der Studiengang ist labor- und forschungsorientiert. Dem wird durch einen entsprechend hohen Anteil an Präsenzzeit Rechnung getragen. Für das Verfassen der jeweiligen Protokolle sowie den Seminarvorträgen sind entsprechende Selbstlernzeiten vorgesehen.

Da der Studiengang erst noch starten wird, können noch keine verlässlichen Angaben zur studentischen Arbeitsbelastung gemacht werden. Jedoch können die beteiligten Fachbereiche auf Informationen aus anderen Studiengängen zurückgreifen, weshalb die Veranschlagung der Stofffülle laut Ausweis der Modulbeschreibungen sinnvoll kalkuliert erscheint. Nach Ansicht der Gutachtergruppe ist der Studiengang daher in der Regelstudienzeit studierbar.

## 2.5 Lernkontext

Der Masterstudiengang ist stark labor- und forschungsorientiert. Wie für Studiengänge in den molekularen Lebenswissenschaften üblich, steht das Praktikum im Vordergrund. Die Studienplanung sieht vor, dass es von 8 bis 10 Uhr ein Vorlesungsfenster gibt, woran sich dann die Blockpraktika anschließen. Dies wird idealerweise nicht als Kurspraktikum sondern in Form von Kleingruppen- oder Einzelpraktika und integriert in das Labor unter 1:1-Betreuung durchgeführt. Die Zahl von 15 Studierenden und die Vielzahl der beteiligten Hochschullehrer gestattet die Durchführung von Praktika unter diesen idealen Bedingungen. Ergänzt wird die praxisorientierte Ausbildung durch das theoretische Basismodul sowie verschiedene Seminare. Insofern ist eine genügend große Vielzahl an Lehrformen vorhanden. Der ohnehin hohe Praxisanteil kann noch durch das Praxismodul ergänzt werden. Über das Studienjahr verteilt sind ausreichend lange Zeiträume vorgesehen, die frei von Vorlesungen und Praktika sind, damit die Studierenden selbstständig lernen können.

Die Lehre wird vorwiegend auf Deutsch und nur in Einzelfällen auf Englisch gehalten, was bei der Zielgruppe angemessen erscheint. Insgesamt ist die Gutachtergruppe mit dem Lernkontext sehr zufrieden.

## 3 Ziele und Konzept des Studiengangs „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“ (M.Sc.)

### 3.1 Qualifikationsziele des Studiengangs

Die Ziele des Studiengangs KIS sind umfassend im § 2 der Prüfungsordnung (PO) und im Transcript of records beschrieben: Demnach vermittelt der Studiengang KIS „eine forschungsorientierte Ausbildung, die die im Rahmen eines Bachelorstudiums im Bereich der Naturwissenschaften oder einem anderen Studiengang mit neurowissenschaftlichen Anteilen erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen und Fähigkeiten im Bereich der kognitiven und Integrativen Systemneurowissenschaften vertieft und erweitert. Der Studiengang ist auf systemische Aspekte der Neurowissenschaften fokussiert und vermittelt eine Ausbildung in neuronaler Netzwerkanalyse, Neurophysiologie, Neuroethologie, Neurophysik, bildgebenden Verfahren des Gehirns, Neurolinguistik, kognitiven, affektiven und sozialen Neurowissenschaften. (...) Die Studierenden sollen im Laufe des Studiums durch zunehmend selbstständiges Arbeiten in den beteiligten Forschungseinrichtungen die Fähigkeit erwerben, ihr Wissen im anschließenden Berufsleben oder in der anschließenden Promotionsphase selbstständig auf neue Fragestellungen anzuwenden. Der Studiengang qualifiziert für wissenschaftliche Grundlagenforschung in öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen, angewandte Forschung und Entwicklung in der Pharma- und

biomedizinischen Industrie, klinische Forschung sowie sonstige Tätigkeiten mit systemneurowissenschaftlicher und kognitiver neurowissenschaftlicher Ausrichtung. Des Weiteren ermöglicht der Studiengang den Weg zur Promotion.“ Die Fach- und Methodenkompetenzen entsprechen diesen Qualifikationszielen weitgehend und werden in der Anlage 2 zur PO transparent dargestellt; für jedes Modul werden die zu erwerbenden Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen ausgewiesen.

Der Studiengang KIS hat durch die Verbindung von medizinisch-klinisch-psychologisch relevanten Elementen mit Elementen der biologischen Grundlagenforschung ein „Alleinstellungsmerkmal“. So setzt sich der interdisziplinäre Masterstudiengang auch von den deutlicher den jeweiligen Disziplinen der Fachbereiche zugeordneten grundständigen Bachelorstudiengängen ab.

Die Gutachtergruppe schätzt vor allem das breite Methodenspektrum des Studiengangs KIS, das von MRT-Methoden bis hin zu elektrophysiologischen Ableitmethoden reicht. Auch werden wie im Studiengang MZN die breiten Wahlmöglichkeiten an Modulen als sehr gut angesehen, zumal die Auswahl nicht beliebig ist, sondern die Module inhaltlich auf den Studiengang abgestimmt sind. Dennoch könnten auch hier weitere Ergänzungen um Module aus anderen Studiengängen erfolgen. So ist das Gebiet der quantitativen Datenanalyse ausbaufähig, bzw. es fehlt an fortgeschrittenen statistischen Verfahren. Diese Komponenten könnten durch „Computational Neuroscience“ oder „Bioinformatik“ abgedeckt werden.

Die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement wird im Studiengang KIS hinreichend berücksichtigt und gewährleistet. Die Persönlichkeit wird durch den Erwerb von Schlüsselqualifikationen begünstigt, wobei insbesondere Gruppenarbeiten die Teamfähigkeit fördern. Das Gebiet der Neurowissenschaften hat unmittelbaren Erkenntnisgewinn für die Sozialwissenschaften und fachethische Aspekte sind im Lehrangebot durch das Modul „Wissenschaftstheorie – Ethik und Geschichte der Biologie“ verankert, so dass die Studierenden zum gesellschaftlichen Engagement befähigt werden.

Als Zielgruppe werden Absolventen eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich Naturwissenschaften oder eines anderen Studiengangs mit neurowissenschaftlichen Anteilen angegeben (vgl. Transcript of Records). Der Studiengang ist zunächst für 15 Studierende konzipiert, was der Gutachtergruppe als sinnvoll erscheint.

Die Berufsfelder sind mit „wissenschaftliche Grundlagenforschung in öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen, angewandte Forschung und Entwicklung in der Pharma- und biomedizinischen Industrie, klinische Forschung sowie sonstige Tätigkeiten mit systemneurowissenschaftlicher und kognitiver neurowissenschaftlicher Ausrichtung“ zwar zutreffend, jedoch nur sehr vage beschrieben. Die Tätigkeitsfelder fehlen gewissermaßen. Dennoch kann man die Berufsbefähigung nicht abstreiten, im Gegenteil. Gerade in den naturwissenschaftlichen Fächern

öffnet häufig erst der Masterabschluss die Türen zu einer qualifizierten Berufstätigkeit. Da sehr viele Module praxisbetont sind und technische Fertigkeiten vermitteln, werden die Anforderungen der Berufspraxis sehr gut reflektiert. Die Neurowissenschaften haben in den letzten 30 Jahren einen enormen Aufschwung genommen und dies wird aller Wahrscheinlichkeit nach anhalten. Vor allem wirken die Neurowissenschaften zunehmend auf andere Disziplinen ein – bspw. Erziehungswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Soziologie, um nur einige zu nennen. All diese Indikatoren lassen auf eine sehr gute Arbeitsmarktsituation für die Absolventen des Studiengangs KIS schließen, die breit aufgestellt nachgefragte Qualifikationen bedienen können.

Insgesamt orientiert sich das Studiengangskonzept an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte. Insbesondere befähigt der Studiengang KIS zum wissenschaftlichen Arbeiten, zum gesellschaftlichen Engagement, zur Persönlichkeitsentwicklung und zur Aufnahme einer qualifizierten Erwerbstätigkeit.

### **3.2 Zugangsvoraussetzungen**

Die Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang KIS sind in der Anlage 4 zur PO abgefasst. Demnach kann zum Studium zugelassen werden, „wer

1. den Abschlusses eines fachlich einschlägigen Bachelorstudienganges im Bereich der Naturwissenschaften, anderer Studiengänge mit neurowissenschaftlichen Anteilen (im Umfang von mind. 12 LP) oder einen vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachweisen kann, das [Zweite] Staatsexamen Pharmazie oder einen vergleichbaren in- oder ausländischen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachweisen kann.
2. Englischkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen des Europarates vorweisen kann und
3. seine persönliche fachbezogene Eignung im Rahmen eines (...) Eignungsfeststellungsverfahrens nachgewiesen hat.“ (Anlage 4, § 1 PO)

Das Eignungsfeststellungsverfahren erfolgt zweistufig. Zunächst wird der Bewerberkreis nach formellen Kriterien eingegrenzt und die verbliebenen Bewerber zu einem Auswahlgespräch geladen. Zum Auswahlgespräch zugelassen werden Bewerber, deren Bachelorabschlussnote besser als 2,0 gewesen ist, bzw. 2,5, wenn der Bewerber entweder über Berufspraxis im Bereich der Neurowissenschaften (Ausbildungs- oder Arbeitsnachweis) verfügt, ein Praktikum in den Neurowissenschaften absolviert hat (Mindestumfang 8 Wochen, es zählen nur zusätzlich zum Studium erbrachte Leistungen) oder Fach- bzw. Aufbaumodule im Schwerpunkt Neurowissenschaften im vorangegangenen Studium im Mindestumfang von 9 ECTS-Punkten belegt worden sind (Anlage 4, § 4 i.V.m. § 3 (2)2 PO).

Im Auswahlgespräch mit den Bewerbern (20 Minuten) sind Kriterien der Auswahl

1. die Darstellung der Motivation durch den Bewerber,
2. die Überprüfung fachspezifischer Vorkenntnisse und
3. eine Kurzdarstellung der Bachelorarbeit durch den Bewerber wahlweise in deutscher oder englischer Sprache.

In letztem Punkt wird insbesondere die Klarheit und Stringenz der Darstellung überprüft, die Einordnung in den Stand des gegenwärtigen Wissens, der Verbleib offener Fragen und mögliche Weiterentwicklungen des Themas. Als Ergebnis des Gesprächs wird eine Note aus der Gesamtschau gebildet, wobei die Werte der einzelnen Mitglieder der Eignungsfeststellungskommission (zur Zusammensetzung siehe Anlage 4, § 2 PO) arithmetisch gemittelt werden. Als Maximalwert können 15 Punkte vergeben werden, eine Zulassung bekommen Bewerber, die mehr als 12 Punkte erreichen. Nach Ansicht der Gutachtergruppe ist das Auswahlverfahren adäquat.

Als eine Art Brückenveranstaltung für die potentiell noch heterogene Eingangskohorte dient das Basismodul „Einführung in die Neurowissenschaften“. Ziel des Moduls ist, den Studierenden einen profunden und zusammenhängenden Überblick über die gesamte Breite der Neurowissenschaften zu präsentieren. Da dieses Modul die einzige verpflichtend gemeinsame Veranstaltung ist, an der viele verschiedene Dozenten beteiligt sind, wird es besonders darauf ankommen, diese Veranstaltung gut zu koordinieren (siehe III.2.3).

Die Aufnahme und Integration ausländischer Studierender erscheint noch nicht optimal organisiert zu sein. Eine zentrale Anlaufstelle z.B. für Erasmus-Studenten würde eine geeignete Maßnahme sein. Auch trägt die geringe Nutzung der englischen Sprache im Studiengang KIS nicht zu einer Internationalisierung bei; die Veranstaltungen werden auf Deutsch und nur in Ausnahmefällen auf Englisch gehalten.

Die Zugangsvoraussetzungen sind insgesamt für den Studiengang adäquat. Es wird zunächst ein ausreichend großer Pool von Interessenten angesprochen. Die persönliche Eignung wird dann in einem entsprechenden Verfahren festgestellt. Die Studienanfänger werden zudem in einer Eingangsveranstaltung auf denselben Stand gebracht. Dieser Prozess stellt sicher oder macht es doch zumindest sehr wahrscheinlich, dass das Curriculum für die Studierenden auch studierbar ist. Anrechnungs- und Anerkennungsregeln für innerhalb wie außerhalb der UMR erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen sind in § 19 der PO gemäß der Lissabon-Konvention geregelt.

### **3.3 Studiengangsaufbau**

Der Masterstudiengang umfasst vier Semester, in denen zehn Module zu belegen sind: Nach einer Einführungsphase im ersten und zweiten Semester („Basismodul“) schließt sich die Orientierungs- („Aufbaumodule“) und Qualifizierungsphase („Vertiefungsmodul“, „Masterar-



beit“) im dritten und vierten Semester an. Parallel werden in Methodenkursen (zwei „Profilmodule“ bzw. ein „Profil“- und ein „Praxismodul“) Schlüsselqualifikationen erworben. Mit Ausnahme des Basismoduls sind alle weiteren Module Wahlpflichtmodule.

In den ersten beiden Semestern belegen alle Studierenden das Basismodul „Einführung in die Neurowissenschaften“ (12 ECTS-Punkte). Dieses dient der Gewinnung eines Überblicks über die gesamte Breite der Neurowissenschaften sowie dem Erwerb allgemeiner Inhalte, Theorien und Konzepte. Es wird als gemeinsames Modul der Masterstudiengänge MZN und KIS angeboten.

Parallel zum Basismodul belegen die Studierenden fünf Aufbaumodule von insgesamt 42 ECTS-Punkten, die entweder 6 oder 12 ECTS-Punkten groß sind. Um die nötige Breite des Studiums zu gewährleisten, müssen Module aus mindestens zwei der am Studiengang beteiligten Fachbereiche kombiniert werden, wobei Wahlmöglichkeiten umfangreich sind:

- Fachbereich Medizin: „MRT Bildgebung in den Neurowissenschaften I“ (6 ECTS-Punkte), „MRT Bildgebung in den Neurowissenschaften I mit Praxis“ (12 ECTS-Punkte); „MRT Bildgebung in den Neurowissenschaften II“ (6 ECTS-Punkte), „MRT Bildgebung in den Neurowissenschaften II mit Praxis“ (12 ECTS-Punkte) und „Neurowissenschaften des Schmerz“;
- Fachbereich Psychologie: „Affektive Neurowissenschaften“, „Kognitive Neurowissenschaften“ und „Neuropsychologie“;
- Fachbereich Biologie: „Molekulare Embryologie und Entwicklungsgenetik für Neurobiologen“ und „Neurobiologie der Insekten I“.

Die Studierenden können auch nach Maßgabe freier Plätze ein Aufbaumodul von 12 ECTS-Punkten aus dem Studiengang MZN belegen. Aufbaumodule vermitteln grundlegende inhaltliche Kenntnisse in einem Spezialgebiet der Kognitiven und Integrativen Systemneurowissenschaften (bspw. „Neuropsychologie“, „Neurophysik I“) und bestehen in der Regel aus Spezialvorlesung, Seminar und Praktikum in unterschiedlichen Kombinationen. In einem Praktikum oder praktischen Übungen werden grundlegende Methoden und Forschungskonzepte des Fachgebiets erlernt, im Seminar erarbeiten sich die Studierenden aktuelle Forschungsthemen des Gebietes und erwerben die Kompetenz zur Präsentation und kritischen Diskussion von Forschungsergebnissen.

Gleiches gilt für die beiden Profilmodule von je 6 ECTS-Punkten, die ab dem zweiten Semester belegt werden. Hier werden Schlüsselqualifikationen oder spezielle Kenntnisse bis hin zu solchen mit allgemeiner berufsqualifizierender Zielrichtung vermittelt. So werden allgemeine Schlüsselqualifikationen (bspw. „Tierschutzgerechter Umgang mit Versuchstieren“) und in bestimmten Spezialgebieten (bspw. „Neuroethologie“, „Neurophysik II“) vermittelt sowie Kenntnisse in speziellen Techniken und Methoden (bspw. „Elektronenmikroskopie“) und mit allgemeiner

berufsqualifizierender Zielrichtung (bspw. „Wissenschaftstheorie – Ethik und Geschichte der Biologie“). Auch hier können gewisse Profilmodule aus anderen Studiengängen belegt werden.

Im Studienbereich „Praxismodul“ besteht die Möglichkeit, ein vierwöchiges Betriebspraktikum zu absolvieren (6 ECTS-Punkte). Das Modul kann als Alternative zu einem Profilmodul gewählt werden.

Im dritten Semester wird ein Vertiefungsmodul aus dem Fachgebiet gewählt, in dem im vierten Semester die Masterarbeit angefertigt wird. Dies soll die Studierenden mit einem aktuellen wissenschaftlichen Thema vertraut machen und an das selbständige wissenschaftliche Arbeiten heranführen. Hierzu besteht das Vertiefungsmodul aus einem Forschungspraktikum kombiniert mit einem Seminar zu fachspezifischen Themen. Das Vertiefungsmodul baut auf den Themengebieten der Aufbaumodule auf und umfasst somit ähnlich große Auswahlmöglichkeiten:

- Fachbereich Medizin: „MRT Bildgebung in den kognitiven Neurowissenschaften“ und „Neurowissenschaften der Schmerzhemmung“;
- Fachbereich Germanistik: „Neurokognition der Sprache“
- Fachbereich Physik: „Neurophysik“
- Fachbereich Psychologie: „Neurowissenschaftliche Psychologie“
- Fachbereich Biologie: „Entwicklungsbiologische Zellbiologie“ und „Neurobiologie der Insekten II“.

Der Studienbereich „Abschlussmodul“ besteht aus der Masterarbeit (30 ECTS-Punkte), die einen Umfang von sechs Monaten umfasst. In der Masterarbeit werden die im Vertiefungsmodul erworbenen methodischen Fähigkeiten vertieft und zur selbstständigen Durchführung eines Forschungsthemas im Labor der betreuenden Arbeitsgruppe eingesetzt.

Angesichts einer möglicherweise größeren Heterogenität der Eingangsqualifikationen der Studierenden erscheint das verpflichtende Basismodul als sinnvoll. Die große Zahl der Vortragenden könnte hinsichtlich der Kohärenz der Lehrveranstaltung jedoch ein Problem darstellen. Die Studiengangsleitung könnte dem begegnen, indem alle Vorträge einer einheitlichen Struktur folgen und der disziplinäre Bezug zum roten Faden „Neurowissenschaften“ jedes Mal deutlich hervorgehoben wird. Da es Ziel des Moduls ist, einen einheitlichen und gemeinsamen Wissensstand der Studierenden zu erreichen, macht es aus Sicht der Gutachtergruppe keinen Sinn, dass dieses Modul unbenotet sein soll. Vielmehr muss das Modul mit einer Wissensprüfung in Form einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen werden (vgl. III.4.3). Wenn ein oder mehrere Module unbenotet bleiben sollen, so würden sich hierfür eher Profilmodule anbieten.

Der Studiengang lässt den Studierenden größtmögliche Wahlfreiheit (Wahlpflichtmodule). Da aus jeweils verschiedenen Bereichen Module gewählt werden müssen, wird ein „Schmalspur-

master“ verhindert. Die Module sind in sich abgeschlossene Lehreinheiten, wobei viele Module sinnvoll aufeinander aufgebaut sind (bspw. „MRT-Bildgebung in den Neurowissenschaften“). Praktische Anteile können angerechnet werden (vgl. „Profilmodul“). Das Abschlusssemester erscheint der Gutachtergruppe mit Laborarbeit und Abschlussarbeit sinnvoll gestaltet zu sein.

Nach Ansicht der Gutachtergruppe sind die vermittelten Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen dem Konzept dieses Masterstudiengangs angemessen. Aktuelle Forschungsthemen werden in den einzelnen Modulen integriert (bspw. Referate zu aktuellen Publikationen, Forschungskolloquien). Die Studierbarkeit wird durch eine geeignete Studienplangestaltung sichergestellt. Im Studiengang wirken zwei hauptverantwortliche Mitarbeiterinnen administrativ und beratend mit vielfältigen Rückkopplungen zu den Studierenden mit, sodass sozusagen ein fast idealer individualisierter Studienverlauf geplant werden kann. Der Studiengang erfüllt die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

### **3.4 Modularisierung und Arbeitsbelastung**

Der Studiengang KIS ist vollständig modularisiert. Die Module umfassen entweder 6 oder 12 ECTS-Punkte. Ausnahmen hiervon sind das Vertiefungsmodul mit 24 ECTS-Punkten und die Masterarbeit mit 30 ECTS-Punkten. Ein ECTS-Punkt ist universitätsweit mit 30 Zeitstunden veranschlagt. Die Module werden in der Regel einmal im Jahr angeboten. Zugangsvoraussetzungen gibt es für das Vertiefungsmodul, für welches das Basismodul und weitere Module im Umfang von 36 ECTS-Punkten absolviert worden sein müssen sowie das zugehörige Aufbaumodul (bspw. setzt die Vertiefungsrichtung „Neurobiologie der Insekten II“ das Aufbaumodul „Neurobiologie der Insekten I“ voraus), und die Masterarbeit, deren Aufnahme den Abschluss von Modulen im Umfang von 66 ECTS-Punkten voraussetzt.

Mit Ausnahme des Basismoduls „Einführung in die Neurowissenschaften“ (12 ECTS-Punkten) umfasst der Studiengang KIS nur Wahlpflichtmodule von insgesamt 108 ECTS-Punkten.

Der Umfang des breiten Wahlpflichtbereichs ist vor dem Hintergrund der Qualifikationsziele angemessen. Der Studiengang ist labor- und forschungsorientiert. Dem wird durch einen entsprechend hohen Anteil an Präsenzzeit Rechnung getragen. Für das Verfassen der jeweiligen Protokolle sowie den Seminarvorträgen sind entsprechende Selbstlernzeiten vorgesehen.

Da der Studiengang erst noch starten wird, können noch keine verlässlichen Angaben zur studentischen Arbeitsbelastung gemacht werden. Jedoch können die beteiligten Fachbereiche auf Informationen aus anderen Studiengängen zurückgreifen, weshalb die Veranschlagung der Stofffülle laut Ausweis der Modulbeschreibungen sinnvoll kalkuliert erscheint. Nach Ansicht der Gutachtergruppe ist der Studiengang daher in der Regelstudienzeit studierbar.

### **3.5 Lernkontext**

Der Masterstudiengang ist stark labor- und forschungsorientiert. Wie für Studiengänge in den molekularen Lebenswissenschaften üblich, steht das Praktikum im Vordergrund. Die Studienplanung sieht vor, dass es von 8 bis 10 Uhr ein Vorlesungsfenster gibt, woran sich dann die Blockpraktika anschließen. Dies wird idealerweise nicht als Kurspraktikum sondern in Form von Kleingruppen- oder Einzelpraktika und integriert in das Labor unter 1:1-Betreuung durchgeführt. Die Zahl von 15 Studierenden und die Vielzahl der beteiligten Hochschullehrer gestattet die Durchführung von Praktika unter diesen idealen Bedingungen. Ergänzt wird die praxisorientierte Ausbildung durch das theoretische Basismodul sowie verschiedene Seminare. Insofern ist eine genügend große Vielzahl an Lehrformen vorhanden. Der ohnehin hohe Praxisanteil kann noch durch das Praxismodul ergänzt werden. Über das Studienjahr verteilt sind genügend lange Zeiträume vorgesehen, die frei von Vorlesungen und Praktika sind, damit die Studierenden selbstständig lernen können.

Die Lehre wird vorwiegend auf Deutsch und nur in Einzelfällen auf Englisch gehalten, was bei der Zielgruppe angemessen erscheint. Insgesamt ist die Gutachtergruppe mit dem Lernkontext sehr zufrieden.

## **4 Implementierung**

### **4.1 Ressourcen**

Die Lehraufgaben in den beiden Masterstudiengängen MZN und KIS werden von den Hochschullehrern und wissenschaftlichen Mitarbeitern verschiedener Fachbereiche übernommen. Im Falle des Studiengangs KIS sind mit den Fachbereichen Biologie, Medizin, Psychologie, Physik sowie Germanistik und Kunstwissenschaften fünf verschiedene Fachbereiche beteiligt, während in den Studiengang MZN drei Fachbereiche – Biologie, Medizin sowie Pharmazie – integriert sind. Insgesamt sind 28 Hochschullehrer an der Lehre beteiligt, wovon leider nur vier Frauen sind. Lehrimporte aus weiteren Fachbereichen sind nicht konkret konzipiert, können aber im Rahmen der Profilmodule individuell eingebunden werden. Die Denominationen der Lehrenden passen zu den angebotenen Modulen. Durch die Beteiligung zahlreicher Institute an den fächerübergreifenden Studiengängen steht eine ausreichende Anzahl an wissenschaftlichem Personal für die Lehre zur Verfügung, das primär über den universitären Haushalt finanziert wird. Teilweise wird das Personal über „Mittel des Landes zur Verbesserung der Qualität der Studienbedingungen und Lehre“ (Lehrsondermittel) bezuschusst. Falls diese Finanzierung nicht mehr gegeben sein sollte, kann unter Umständen das notwendige Personal für die Durchführung des Studiengangs nicht mehr gestellt werden. Da die Lehrsondermittel des Landes Hessen jedoch nicht zeitlich begrenzt sind, besteht diesbezüglich für den Zeitraum der Akkreditierung

keine Gefahr. Generell kann gesagt werden, dass das zur Verfügung stehende Lehrdeputat angemessen ist, um beide Studiengänge qualitativ umsetzen zu können. Die Betreuungsrelation erscheint hervorragend. Daher ist die Gutachtergruppe der Auffassung, dass eine Aufstockung des wissenschaftlichen sowie des technischen Personals derzeit nicht erforderlich ist – von zwei Ausnahmen abgesehen.

Das für die Neurowissenschaften essentielle (Säuger-) Tiermodell Maus scheint in beiden Studiengängen sehr wenig präsent zu sein (vgl. III.2.1 und III.3.1). Einzelne involvierte Arbeitsgruppen arbeiten zwar nach eigenen Angaben mit Mausmodellen, aber in den vorgelegten Studiengangskonzepten werden diese Arbeiten leider nicht erwähnt, und es gibt kein Modul, in dem explizit ein solches Modell detailliert behandelt wird. Nach Ansicht der Gutachtergruppe sollte unbedingt versucht werden, das bereits vorhandene Know-How in diesem Bereich auszuweiten und dieses auch explizit in die Lehre einfließen zu lassen. Säugermodelle wurden jedoch nicht oder nur in zu geringem Umfang ins Curriculum aufgenommen, weil es hier einen Mangel beim Lehrpersonal gibt. Dieser Mangel kann aber nach Ansicht sowohl der Studiengangsverantwortlichen als auch des Vizepräsidenten für Lehre und Studium abgestellt werden, indem die Professur für Tierphysiologie bei der Neuberufung einen Schwerpunkt in Neurophysiologie/ Stoffwechselphysiologie von Säugern erhält. Weiterhin sollte bei der Neuberufung der seit langem vakanten Professur für Bioinformatik bei der Ausschreibung ein Lehrprofil in quantitative Biologie gefordert werden, um vertiefte Statistikenkenntnisse anbieten zu können. Die UMR sollte nach Ansicht der Gutachtergruppe diese beiden Maßnahmen umsetzen, um das Curriculum der beiden Studiengänge zu komplettieren.

Die UMR hat verschiedene Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung ergriffen: Die Lehrenden sind aufgefordert, sich im Rahmen des Mittelhessischen Hochschuldidaktischen Netzwerks (HDM), das unter anderem an der UMR angesiedelt ist, weiterzubilden. Das HDM bietet fortlaufend verschiedene Fort- und Weiterbildungskurse für Hochschullehrende an. Diese Kurse dienen der akademischen Personalentwicklung, der Qualitätssicherung der Lehre, der Berufsqualifizierung für Nachwuchswissenschaftler und der kritischen Reflexion auf Lehr- und Lernformen. Darüber hinaus hat die UMR einen 33 Seiten umfassenden Leitfaden „Berufungen an der Philipps-Universität Marburg, Verfahren – Grundlagen – Empfehlungen“ im August 2011 herausgegeben, der auf den Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Ausgestaltung von Berufungsverfahren basiert.

Die zur Erreichung der Studiengangsziele erforderlichen Sach- und Haushaltsmittel werden von dem Präsidium der Universität dem Fachbereich zugewiesen und durch gesonderte Lehrsondermittel ergänzt. Die für die Durchführung beider Studiengänge erforderlichen räumlichen Kapazitäten sind sowohl quantitativ als auch qualitativ gegeben, da die Studierenden in der Regel einzeln oder in kleineren Gruppen auf mehrere Arbeitsgruppen aufgeteilt werden und keine

Praktika in Großgruppen absolvieren. So wird gleichzeitig auch ein ideales Betreuungsverhältnis von Studierenden zu Lehrenden erreicht werden. Auch die Bibliotheksausstattung ist als sehr gut anzusehen; am Standort Lahnbergen konzentrieren sich die Fachbereichsbibliotheken der Biologie, Chemie, Medizin und Mathematik & Informatik, womit der größte Teil der naturwissenschaftlichen und medizinischen Bibliotheken für die Studierenden erreichbar ist.

Die Gutachtergruppe ist der Meinung, dass insgesamt die Ausstattung mit personellen- und räumlichen Ressourcen sowie Sach- und Haushaltsmitteln ausreichend ist, um den Studiengang auf hohem Niveau umsetzen zu können. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

#### **4.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation**

Die große Anzahl an integrierten Fachrichtungen erfordert für die Organisation und koordinierte Durchführung der geplanten Masterstudiengänge ein hohes Maß an Kooperation zwischen den beteiligten Hochschullehrern. Die Realisierung dieser Aufgaben soll auf struktureller Ebene von je einer Mitarbeiterin aus den Studiendekanaten Biologie und Medizin mit jeweils fünf Wochenstunden getragen werden. Die Mitarbeiterin aus dem Studiendekanat Biologie ist zusätzlich auch für die Koordinierung des Bachelorstudiengangs „Biologie“ (B.Sc.), des Studiengangs Lehramt am Gymnasium im Teilfach Biologie sowie der Masterstudiengänge „Molecular and Cellular Biology (Molekulare und Zelluläre Biologie)“ (M.Sc.) und „Biodiversität und Naturschutz (Biodiversity and Conservation)“ (M.Sc.) verantwortlich. Der Mitarbeiterin aus dem Studiendekanat Medizin obliegt zusätzlich die Verantwortung der Koordinierung des Bachelorstudiengangs „Humanbiologie“ (B.Sc.), der bislang vier konsekutiven Masterstudiengänge („Infektionsbiologie“ (M.Sc.), „Neurobiologie“ (M.Sc.), „Tumorbiologie(M.Sc.), Zellbiologie“ (M.Sc.)) sowie des auslaufenden Diplomstudiengangs „Humanbiologie“. Trotz dieses weitreichenden Aufgabenspektrums konnte sich die Gutachtergruppe versichern, dass beide Mitarbeiterinnen vorbildlich zusammenarbeiten sowie bereits eine sinnvolle Aufgabenteilung erarbeitet haben. Nach Meinung der Gutachtergruppe werden die beiden Koordinatorinnen in der Lage sein, dem hohen Verwaltungsaufwand der Einrichtung von zwei neuen Masterstudiengängen sowie der administrativen Organisation und der Weiterentwicklung dieser beiden Programme gerecht zu werden. Die momentane Ausstattung mit administrativem Personal entspricht daher den Erfordernissen der Studiengänge.

Auf inhaltlicher Ebene wurden die Lernprogramme beider Studiengänge durch die neu gebildete „Kommission Masterstudiengänge Neurowissenschaften“ erarbeitet, die sich aus Vertretern aller beteiligten Fachbereich sowie der Studierendenschaft zusammensetzt. Auch künftige Weiterentwicklungen des Lehrangebots werden in diesem Gremium diskutiert und an die jeweiligen Fachbereichsräte weitergeleitet. Die studentische Meinung wird, laut übereinstimmender

Aussage sowohl der Hochschullehrer als auch der Studierenden, in Marburg sehr ernst genommen. Die Studierenden werden so – außer in der „Kommission Masterstudiengänge Neurowissenschaften“ – auch in den jeweiligen Prüfungsausschüssen der beiden Masterstudiengänge vertreten sein, um die Interessen der Studierendenschaft vertreten zu können.

Die Zusammenarbeit innerhalb der schon bestehenden Studienkommissionen verwandter Studiengänge (Biologie, Humanbiologie etc.) scheint den Gutachtern produktiv und kooperativ zu verlaufen. Dies wird von der Gutachtergruppe als sehr positiv bewertet und lässt eine ähnlich erfolgreiche Studiengangsorganisation in den beiden neu einzurichtenden Masterstudiengängen erwarten.

Die Gutachtergruppe sieht aktuell im Rahmen des Basismoduls „Einführung in die Neurowissenschaften“ eine intensivere inhaltliche Absprache zwischen den einzelnen Dozenten als essentiell erforderlich an. Dieses Einführungsmodul, das von allen Studierenden beider Studiengänge besucht werden soll und an dem alle assoziierten Hochschullehrer partizipieren, erfordert unbestritten die Entwicklung und Kultivierung eines roten Fadens, um den Studierenden einen profunden und zusammenhängenden Überblick über die gesamte Breite der Neurowissenschaften präsentieren zu können. Zweckmäßig erscheint es daher, dass jenseits der „Kommission Masterstudiengänge Neurowissenschaften“ bereits vorhandene fachbereichsübergreifende Veranstaltungen („Tag der Lehre“) zum Austausch der Dozenten untereinander institutionalisiert werden sollten.

Nach Ansicht der Gutachtergruppe sind mit der Einrichtung der „Kommission Masterstudiengänge Neurowissenschaften“ die Zuständigkeiten klar geregelt. Die Entscheidungsprozesse der an der Studiengangsentwicklung beteiligten Fachbereiche werden durch die Fachbereichsräte übernommen. Übergeordnete Ansprechpartner für die Studierenden zwecks Studienorganisation sind die beiden Studiengangskoordinatorinnen, die als Erstkontakt auch im Internet aufgeführt sind. Die Studierenden werden in den Hochschulgremien einbezogen.

Im Zuge der Förderung der Mobilität der Studierenden, wie sie in der Lissabon-Konvention vorgeschrieben ist, wird den Studierenden der beiden Masterstudiengänge MZN und KIS die Möglichkeit geboten, Studienleistungen teilweise auch im Ausland zu erbringen. Für den Abschluss von im Ausland erbrachten Studienleistungen ist maßgeblich, dass sich die anvisierten Lernergebnisse und Kompetenzen nicht wesentlich unterscheiden. Eine Übereinstimmung der Inhalte ist nicht erforderlich, wodurch auf internationaler Ebene die Anerkennung vergleichbarer Studienleistungen gefördert wird.

Praktika und die Masterarbeiten sollen in der Regel intern absolviert werden, können aber insbesondere im Rahmen des Praxismoduls auch extern durchgeführt werden. Dies ist als sehr positiv zu bewerten, um im Sinne der Diversität, den Studiengang mit neuen Erfahrungen zu

bereichern. Die Möglichkeit, einzelne Module im Ausland absolvieren zu können, sollten aber durch detaillierte Informationsveranstaltungen den Studierenden dezidiert angeboten werden.

Ausgewiesene Kooperationen mit anderen Studiengängen, anderen Hochschulen oder beruflicher Praxis bestehen bisher nicht, sind aber nach individueller Absprache insbesondere im Rahmen des Praxismoduls und/oder der Masterarbeit möglich.

### 4.3 Prüfungssystem

Das Prüfungssystem ist modulbezogen und kompetenzorientiert. Die „Allgemeinen Bestimmungen“ der UMR sehen folgende Prüfungsformen vor (§ 22):

1. „schriftliche Prüfungen (z. B. in der Form von Klausuren, Hausarbeiten, schriftlichen Ausarbeitungen, Protokollen, Thesenpapieren, Berichten, Zeichnungen und Beschreibungen);
2. mündliche Prüfungen (z. B. in der Form von mündlichen Einzel- oder Gruppenprüfungen, Fachgesprächen, Kolloquien; Disputationen); im Fall von Gruppenprüfungen, ist die Gruppengröße auf höchstens fünf Studierende begrenzt;
3. andere Prüfungsformen (z. B. in Form von Seminarvorträgen, Referaten, Präsentationen, Softwareerstellung, qualitativer und quantitativer Analysen, Präparate). (...)

Die Dauer von Prüfungen soll bei Klausuren 60 bis 120 Min. und bei mündlichen Prüfungen 20 bis 30 Min. (pro Studierendem) betragen. Praktikumsberichte und Protokolle sollen zwei bis vier Wochen Bearbeitungszeit (i. S. einer reinen Prüfungsdauer) umfassen. Seminarvorträge, Referate und Präsentationen sollen 20 – 40 Minuten dauern.“ Die jeweiligen Prüfungsordnungen grenzen die Auswahl der o.g. Prüfungsformen ein (jeweils § 22 Prüfungsordnungen). In den Modulbeschreibungen werden die genauen Prüfungsformen ausführlich genannt. Nachteilsausgleichsregelungen sind in den „Allgemeinen Bestimmungen“ der UMR getroffen worden (§ 26 (2) Allgemeine Bestimmungen). Die Prüfungsordnungen wurden einer Rechtsprüfung unterzogen und am 7. April 2014 veröffentlicht.

Das Prüfungssystem in den beiden Studiengängen MZN und KIS wird von den Gutachtern in einem Punkt als kritisch beurteilt, da bis auf wenige Ausnahmen die Prüfungsleistungen ausschließlich in der Form von mündlichen Referaten und/oder Praktikumsprotokollen abgelegt werden sollen. Klausuren oder mündliche Wissensprüfungen sind kaum oder gar nicht in den Modulhandbüchern aufgeführt. Dies wird von der Gutachtergruppe insbesondere für das Basismodul „Einführung in die Neurowissenschaften“ nachdrücklich kritisiert. Gerade in dieser für alle Studierenden verpflichtenden Lehrveranstaltung, die dazu genutzt werden kann und sollte, die unterschiedlichen Wissensniveaus auszugleichen, wäre eine mündliche Prüfung oder Klausur adäquat und indiziert. Das Eingangsmodul „Einführung in die Neurowissenschaften“ muss daher mit einer Wissensprüfung abgeschlossen werden. Ansonsten sind die Prüfungsleis-



tungen wissens- und kompetenzorientiert. In der Regel findet die Modulprüfung als Kombinationsprüfung aus Protokoll und Präsentation statt, wobei maximal vier Modulprüfungen pro Semester stattfinden. Die Gewichtung beider Prüfungsteile für die Modulnote ist in der Prüfungsordnung festgelegt. Der hohe Anteil an Protokollen bei den Prüfungsformen wird von der Gutachtergruppe prinzipiell angesichts des hohen Anteils an Laborpraktika als zielführend und angemessen bewertet.

Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung und in besonderen Lebenslagen ist in der jeweiligen Prüfungsordnung (§ 26) verankert. Beide Studiengänge können auch in Teilzeit studiert werden, wobei jeweils individuelle Lösungen gesucht werden.

Insgesamt sind die Prüfungsleistungen nach Ansicht der Gutachtergruppe auf die Ziele und Inhalte der Module abgestimmt. Prüfungsdichte und -organisation sind angemessen und tragen zur Studierbarkeit der zu akkreditierenden Studiengänge bei.

#### **4.4 Transparenz und Dokumentation**

Alle für den Studiengang relevanten studienorganisatorischen Dokumente (Ordnungen, Modulhandbuch, Diploma Supplement und Transcript of Records) liegen vor und sind veröffentlicht. Im Modulhandbuch sind die wichtigsten Informationen, wie Leistungspunkte, Niveaustufe, Arbeitsaufwand, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Dauer und Häufigkeit, zum Modul für Studierende und Lehrende veröffentlicht. Allerdings sollten hier Inhalte und Qualifikationsziele der Module teilweise überarbeitet und aktualisiert werden sowie die Angaben zu dem jeweiligen Ansprechpartner (Modulverantwortlicher oder verantwortliche Dozenten) vereinheitlicht werden. Bei Nennung mehrerer Personen für eine Lehrveranstaltung sollte der Verantwortliche eindeutig kenntlich gemacht werden.

Informationen bezüglich der Studiengangsorganisation und Studienberatungsangebote können die Studierenden von den beiden Studiengangskoordinatorinnen sowie von den Programmverantwortlichen erhalten. Weitere studiengangsspezifische und -übergreifende Informationen und Beratungsangebote werden auf den Internetseiten der Studiengänge dargestellt. Hierzu gehört unter anderem die Ankündigungen von Informationsveranstaltungen sowie Informationen über die fachliche und überfachliche Studienberatung, Sprechstunden und das International Office. Insgesamt kann gesagt werden, dass sämtliche Anforderungen des Studiengangs sowie alle Unterstützungsangebote für die unterschiedlichen Zielgruppen transparent dargestellt werden.

Auch die Betreuungsangebote sind mannigfaltig. Es gibt an der UMR und in den Studiengängen ausreichend Betreuungsangebote sowie eine fachliche und überfachliche Studienberatung, welche die Studierbarkeit gewährleisten. Die individuelle Unterstützung und Beratung der Studierenden ist angemessen geregelt.

Insgesamt sind Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung gut dokumentiert und veröffentlicht.

#### **4.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Der Selbstdokumentation der Universität Marburg im aktuellen Akkreditierungsverfahren war der Frauenförderplan der Philipps-Universität Marburg für den Zeitraum 2010-2016 beigelegt. Seine Ziele sind es, den Frauenanteil in wissenschaftlichen Leitungsfunktionen zu erhöhen, Karriere- und Personalentwicklung für Naturwissenschaftlerinnen zu fördern und eine Steigerung des Frauenanteils auf allen Qualifikationsstufen zu erreichen. Es wird glaubhaft dargestellt, dass bestehende Defizite erkannt wurden und an ihrem Ausgleich gearbeitet wird.

Zum Zeitpunkt der Vor-Ort-Begehung hatten sich für beide Studiengänge mehr weibliche als männliche Studierende beworben, während das Geschlechterverhältnis bei den Lehrenden deutlich zur männlichen Seite (24 männliche gegenüber 4 weiblichen beteiligten Hochschullehrern) verschoben ist. Daher sollte auch zukünftig investiert werden, um den Frauenanteil auch auf höheren Qualifikationsstufen zu erhöhen.

Der Nachteilsausgleich von Studierenden in besonderen Lebenslagen, insbesondere von Studierenden mit Kindern, ausländischen Studierenden, Studierenden mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierenden mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten, wird in den vorgelegten Entwürfen der Prüfungsordnung (§ 26) geregelt und laut Aussage der Studiengangsverantwortlichen, der Hochschulleitung sowie von Seiten der Studierenden auch in der Praxis flexibel realisiert. Ansprechpartner für Studierende in besonderen Lebenslagen sind die beiden nominierten Studiengangskoordinatorinnen, die bei weiterführendem Informationsbedarf ggf. auf zentrale Beratungsstellen aufmerksam machen.

Es wird bei Bedarf in beiden Studiengängen eine intensive Studienberatung angeboten und durchgeführt, um eine möglichst individuelle Unterstützung aller Studierenden zu gewährleisten. Alle notwendigen Maßnahmen zum Ausgleich von Nachteilen sowie der Herstellung von Geschlechtergerechtigkeit werden von der Hochschule ergriffen und der Studiengang ist studierbar.

### **5 Qualitätsmanagement**

Das Qualitätsmanagement der UMR im Allgemeinen und der hier begutachteten Studiengängen im Speziellen wird in der vorliegenden Selbstdokumentation umfänglich dargestellt. Die vorhandenen Instrumente, deren Organisation und Anwendungen, sowie Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Qualitätssicherung werden plausibel erläutert, transparent und detailliert beschrieben.

Demnach existieren sowohl zentrale, fachbereichsübergreifende sowie fachbereichsspezifische Strukturen und Instrumente zur Qualitätssicherung an der UMR. Auf zentraler Ebene wurde 2007 das zentrale Referat für Qualitätsmanagement (QM) geschaffen. Seit 2008 befasst sich ein vom Präsidium eingesetzter Arbeitskreis mit zentralen Prozessen der PUM und identifiziert Verbesserungspotentiale. Flankierend wurden verschiedene themenbezogene Arbeitskreise etabliert, die sich detailliert mit Qualität sichernden und Qualität weiterentwickelnden Maßnahmen für bestimmte Prozesse befassen. So wurde im Jahr 2010 eine Lenkungsgruppe Qualitätsmanagement zur Sammlung von „best practices“ und zur Erstellung eines „Leitbildes QM“ geschaffen. Als Zwischenschritt wurde im Herbst 2012 eine Dokumentation bisheriger Aktivitäten vorgestellt mit einem Fahrplan für eine Gesamtstrategie QM. Ebenfalls 2010 wurde die Stabsstelle Campus-Management zur Einführung eines integrierten Campus-Managementsystems eingerichtet. Davor schon erfolgte die Einrichtung der „Stabsstelle Studiengangentwicklung und Lehrevaluation“ (SSL). Sie koordiniert seit 2009 die Akteure bei Prozessen der Studiengangentwicklung sowie die Prüfung der hierfür erforderlichen Unterlagen. Auf dezentraler Ebene sind die bereits erwähnten zwei Studiengangskoordinatorinnen aus den Fachbereichen Medizin und Biologie eingesetzt, die arbeitsteilig die Koordination und Organisation von Studienberatung und -begleitung übernehmen (vgl. III.4.2).

Die UMR erhielt für die Jahre 2012 bis 2016 insgesamt 11,7 Millionen Euro im Rahmen des von Bund und Ländern finanzierten Qualitätspaktes Lehre (QPL). Zur Durchführung des Marburger Projektes „Für ein richtig gutes Studium“ wurde die Stabsstelle „Qualitätspakt Lehre“ gegründet. Die bewilligten Maßnahmen zielen in erster Linie auf die Unterstützung beim Übergang von der Schule zum Studium und zur Verbesserung der Qualität von Beratung, Lehre und Betreuung trotz steigender Studierendenzahlen. Diese Förderung ermöglicht den Ausbau und die Weiterentwicklung von Maßnahmen rund um ein qualitativvolles Studium. Insgesamt sieben Maßnahmenbereiche sind zu nennen: Einheitliche und wissenschaftliche anschauliche Bereitstellung von Studieninformationen mit einem Selbsteinschätzungstest für Studieninteressierte (Projekt „OptimiSt“), Ausbau der Studieneinführungswoche durch die Zentrale Allgemeine Studienberatung, Schaffung von Tutorienstellen, Abordnung von Lehrern, Hochschuldidaktische Weiterbildung (vgl. III.4.1) und die Qualitätssicherung in Studiengängen. Als Mechanismen der Qualitätssicherung werde von der Universität Marburg folgende Instrumente angeboten:

- Absolventenbefragung: Seit 2008 beteiligt sich die UMR am „Kooperationsprojekt Absolventenstudien“ (KOAB), welches vom „International Centre for Higher Education Research“ (INCHER) koordiniert wird. Im Rahmen dieses Projekts werden jährlich Absolventen von über 70 Hochschulen auf Basis eines standardisierten Fragebogens etwa zwei Jahre nach ihrem Studienabschluss befragt. Inhaltlich wird eine rückblickende Einschätzung des Studienverlaufs, der Studiensituation sowie des Angebots der Hochschule erfragt. Die de-

taillierte Auswertung und die Visualisierung der Daten erfolgt an der Philipps-Universität durch die Stabsstelle Studiengangentwicklung und Lehrevaluation, welche eine gesamtuniversitäre Auswertung vornimmt und bei Bedarf gezielt Daten für einzelne Studiengänge und Themenbereiche auswertet.

- Lehrveranstaltungsevaluationen: Die Lehrveranstaltungsevaluation wird zentral als Dienstleistung angeboten und jeder Fachbereich turnusmäßig alle drei Semester zur Teilnahme eingeladen. Im Rahmen vorhandener Kapazitäten können Lehrende auch unabhängig vom Evaluationszyklus an der zentralen Lehrveranstaltungsevaluation teilnehmen. Die Durchführung erfolgt während des laufenden Semesters in Form eines standardisierten Fragebogens, welcher direkt in den Veranstaltungen an die Studierenden verteilt wird. Die Evaluation soll spätestens vier Wochen vor Vorlesungsende durchgeführt werden, damit die Ergebnisse noch vor dem Vorlesungsende ausgewertet und an die Lehrenden rückgemeldet werden können. Es stehen fünf Versionen des Fragebogens zur Verfügung: jeweils eine für Vorlesungen, Seminare, Praktika, Übungen und Sprachkurse. Die erhobenen Daten werden mit Hilfe der Evaluationssoftware EvaSys ausgewertet und aufbereitet. Je nach Evaluationsaufkommen kann die Auswertungszeit zwischen einigen Tagen und wenigen Wochen variieren. Die grafisch aufbereiteten Ergebnisse werden anschließend gemeinsam mit den Freitextantworten an den verantwortlichen Dozenten übermittelt. Das Dekanat kann auf Anfrage dozentenbezogene Einzelergebnisse erhalten.
- Modulevaluationen: Mit der Modulevaluation wird der organisatorische und inhaltliche Gesamtzusammenhang eines Moduls untersucht, so dass Stärken des Moduls zielgerichtet ausgebaut und Schwächen diagnostiziert sowie abgebaut werden können. Inhaltlich umfasst der Fragebogen mehrere Themenbereiche und erfragt beispielsweise Details zur Modulstruktur, zur Erreichung der in der Modulbeschreibung festgelegten Qualifikationsziele, zu den Prüfungsmodalitäten, zum Arbeitsumfang und zum selbsteingeschätzten Kompetenzerwerb. Gleichzeitig wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, direkt Verbesserungsvorschläge für das untersuchte Modul einzubringen. Die Evaluation wird zentral angeboten und mittels eines standardisierten Onlinefragebogens auf Anfrage des Fachbereichs bzw. Studiengangs durchgeführt. Der Fachbereich benennt relevante Module. Es wird empfohlen Module auszuwählen, welche für den Studienerfolg essentielle Kenntnisse vermitteln sollen. Der Standarderhebungszeitraum beträgt zwei Wochen. Die von den Studierenden benötigte Bearbeitungszeit beträgt ca. 20 Minuten. Für die Befragung steht ein Kernfragebogen zur Verfügung, der vom Fachbereich auf Wunsch erweitert und an individuelle Bedürfnisse des Studiengangs bzw. an Besonderheiten des Moduls angepasst werden kann. Für diese Erweiterung wurden spezielle Zusatzfragen für die folgenden vordefinierten Themenbereiche entwickelt: Leistungsanforderungen, Tutorium, Übung, Bera-

tung und Betreuung im Modul, Überschneidungen, Praxisbezug, E-Learning, Einführungsmodul. Die erhobenen Daten werden zentral aufbereitet, ausgewertet und gemeinsam mit den Modulverantwortlichen analysiert.

- Studiengangsevaluation: Im Gegensatz zu der Modul- oder Lehrevaluation richtet die Evaluation eines Studiengangs den Blick auf die organisatorischen, strukturellen und inhaltlichen Merkmale des Studiums, die bei einer bloßen Konzentration auf einzelne Lehrveranstaltungen oder Module größtenteils unberücksichtigt bleiben. Erklärtes Ziel der Studiengangsevaluation ist es, einen umfassenden Überblick über die Qualität des Studienprogramms und dessen Studierbarkeit aus Sicht der Studierenden zu erhalten. Die Fragestellungen behandeln daher Aspekte wie die Studiengangsstruktur, die Studieninhalte, die Studienbedingungen, das Informations- und Beratungsangebot, das Lernverhalten der Studierenden sowie die studentische Einschätzung des eigenen Kompetenzerwerbs. Insbesondere wird dabei die studienbedingte zeitliche Belastung der Studierenden erfasst. Zielgruppe sind alle Bachelorstudierende ab dem fünften und alle Masterstudierende ab dem dritten Fachsemester. Die Studiengangsevaluation wird zentral angeboten und auf Anfrage des Fachbereichs mit Hilfe eines standardisierten Onlinefragebogens durchgeführt. Der Standarderhebungszeitraum beträgt drei Wochen. Die benötigte Bearbeitungszeit von den Studierenden beträgt ca. 30 Minuten. Auch bei der Studiengangsevaluation besteht die Möglichkeit, den Fragebogen auf Wunsch durch Zusatzfragen zu den Themengebieten Studienfachberatung, E-Learning und Importmodule zu erweitern und dadurch an individuelle Bedürfnisse des Studiengangs anzupassen.

Jedoch bezieht die UMR auch kennzahlenbasierte Analysen in das Qualitätsmanagement ein. So werden Statistiken zur Einschreibung, zum Übergang in das nächste Semester, zum Studienverlauf, zu Exmatrikulationen und zu den Absolventenzahlen, um eine Abweichung von der Regelstudienzeit zu ermitteln. Zusätzlich werden bspw. vom Wissenschaftsrat durchgeführte und anderweitig erhobene externen Evaluationen ausgewertet. Die Daten werden jeweils zentral von der SSL erhoben.

Aufgrund der gerade erst beginnenden Rückläufe von Lehrevaluationen der neuen Studiengänge ist es noch zu früh, um schlüssige Aussagen treffen zu können. Allerdings geben Rücklaufquoten von 30-40% durchaus Anlass von einer verlässlichen Datenbasis auszugehen. Nächstes Ziel sind eine bessere Anpassung der Eingangsbefragungen und Lehrevaluationen, um die Spezifika der Studiengänge besser herausarbeiten zu können.

Da die Gruppengröße in manchen Modulen der beiden Studiengänge MZN und KIS keine anonyme Evaluation zulässt, haben sich die Fachbereiche darauf geeinigt, dass zu Semesterende auf freiwilliger Basis Dozenten und Studierende in gemeinsamen Veranstaltungen die Gelegenheit erhalten, sich zum vergangenen Semester zu äußern („Nachlesetreffen“). Ergebnisse dieser

Nachlesetreffen werden protokolliert und an die Modulverantwortlichen weitergegeben. Sie können v.a. zu kurzfristig umsetzbaren Verbesserungsmaßnahmen genutzt werden (bessere Abstimmung von Studieninhalten, Stundenplanänderungen). In der „Kommission Masterstudiengänge Neurowissenschaften“ können Kritikpunkte an Modulen vorgetragen und dadurch kurzfristig behoben werden. Im Fachbereich Psychologie gibt es zudem die „Woche der Lehre“, wobei Lehrveranstaltungen ebenfalls nachbesprochen werden. Diese Einrichtung ist zu begrüßen und es wäre wünschenswert, wenn sie für die beiden Studiengänge MZN und KIS übernommen werden würde.

Aufgrund des gerade erst aufgenommenen Studienbetriebes sind noch keine Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studiengangs erfolgt. Sollten sich kritische Abweichungen bei den Lehrevaluationen ergeben, wird der Studiendekan die Ergebnisse mit den jeweiligen Lehrenden besprechen. Gegebenenfalls können dabei direkt Maßnahmen zur Optimierung der Lehrveranstaltung, z.B. Fortbildungen, vereinbart werden. Am Ende des Semesters werden zusätzlich aggregierte und anonyme Zusammenstellungen auf Fachbereichs- und Universitätsebene erstellt. Sowohl in der Modul- als auch Studiengangsevaluation werden zudem mit den Fachbereichsberatern Optimierungspotentiale identifiziert, Maßnahmen konzipiert sowie mit deren konzeptioneller Umsetzung begonnen werden.

Nach Ansicht der Gutachtergruppe hat die UMR eine effiziente zentrale wie dezentrale Organisationsstruktur geschaffen, um vielfältige und zielführende Qualitätssicherungsinstrumente zu entwickeln und anzuwenden. Insgesamt wurde glaubhaft und plausibel vermittelt, dass Qualitätsmanagement ernsthaft in die Gestaltung und Ausführung der vorgestellten Studiengänge eingebunden ist. Alle Voraussetzungen für ein nachhaltiges Qualitätsmanagement sind geschaffen und detailliert dokumentiert. Eine abschließende Bewertung von dessen Nachhaltigkeit ist allerdings nur nach angemessener Zeit und der Dokumentation praktischer Erfahrung aus der Anwendung möglich. Jedoch zweifelt die Gutachtergruppe nicht, dass Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt werden. Die UMR berücksichtigt Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

## **6 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der Fassung vom 20.02.2013**

Nach Ansicht der Gutachtergruppe verfolgen die Studiengänge MZN und KIS klar definierte und sinnvolle Ziele, die transparent dokumentiert werden. Das Studiengangskonzept umfasst jeweils die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen. Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Festgelegte Praxisanteile werden mit ECTS-Punkten versehen. Das Studiengangskonzept legt die Zugangsvoraussetzungen und ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln gemäß der Lissabon Konvention für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen.

Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzeptes. Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gesichert durch die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, eine geeignete Studienplangestaltung und die plausibel geschätzte Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, entsprechende Betreuungsangebote sowie fachliche und überfachliche Studienberatung gewährleistet. Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Sowohl die notwendigen Ressourcen als auch die organisatorischen Voraussetzungen sind gegeben, um beide Studiengangskonzepte konsequent und zielgerichtet umzusetzen. Die Entscheidungsprozesse sind transparent, dokumentiert und veröffentlicht. Studienrelevante Informationen sind im Internet transparent gemacht. Ein sehr gutes Qualitätsmanagement trägt zusätzlich zur optimalen Weiterentwicklung der Studiengänge bei.

Die begutachteten Studiengänge entsprechen den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Die Studiengänge entsprechen den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Das „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) ist noch nicht vollständig erfüllt, weil ein einführendes Modul und weiterführende Module im Bereich der Statistik fehlen.

Das „Prüfungssystem“ (Kriterium 5) ist ebenfalls noch nicht vollständig erfüllt, weil das Basismodul nicht mit einer Wissensprüfung abschließt.

Das Kriterium „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ (Kriterium 10) und „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6) finden auf beide Studiengängen keine Anwendung.



#### IV Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>1</sup>

##### 1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 1. Dezember 2014 folgenden Beschluss:

##### Allgemeine Auflagen

- **Das Eingangsmodul „Einführung in die Neurowissenschaften“ muss mit einer Prüfung abgeschlossen werden.**
- **Die Modulhandbücher müssen aktualisiert und präzisiert werden, wobei die Modulverantwortlichen von den Lehrenden getrennt aufzulisten sind.**

##### Allgemeine Empfehlungen

- Der Bereich „Social & Cultural Neuro-Sciences“ sollte gestärkt werden.
- Um Säugermodelle im Studiengang ohne zusätzlichen Tierverbrauch darzustellen, sollte in den Modulbeschreibungen verankert werden, dass laufende Tierversuche im Studium vorgestellt und experimentell begleitet werden.
- Bei der Neuberufung der vakanten Professur für Bioinformatik sollte bei der Ausschreibung ein Lehrprofil in quantitative Biologie gefordert werden.

##### Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften (M.Sc.)

**Der Masterstudiengang „Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (M.Sc.) wird mit folgender zusätzlicher Auflage erstmalig akkreditiert:**

- **Ein einführendes Modul und weiterführende Module müssen im Bereich der Statistik angeboten werden (Quantitative Biologie).**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2016.**

---

<sup>1</sup> Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. September 2015 wird der Studiengang bis 30. September 2020 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 17. Januar 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.

### Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften (M.Sc.)

Der Masterstudiengang „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“ (M.Sc.) wird ohne zusätzliche Auflagen erstmalig akkreditiert.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2016.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. September 2015 wird der Studiengang bis 30. September 2020 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 17. Januar 2015 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Die Akkreditierungskommission weicht in ihrer Akkreditierungsentscheidung in den folgenden Punkten von der gutachterlichen Bewertung ab:

#### Zusätzliche Auflagen

- Die Modulhandbücher müssen aktualisiert und präzisiert werden, wobei die Modulverantwortlichen von den Lehrenden deutlicher zu trennen sind.

Begründung:

Die zusätzliche Auflage hat bereits der Fachausschuss empfohlen. Die Gutachter empfehlen zwar, dass die Modulhandbücher aktualisiert und präzisiert werden sollten. Dieser Sachverhalt stellt jedoch einen wesentlichen Mangel dar, der zu beauftragen ist.

Umformulierung der Allgemeinen Auflage 2 (hier ursprüngliche Formulierung):

- Das Eingangsmodul „Einführung in die Neurowissenschaften“ muss mit einer Wissensprüfung abgeschlossen werden (Klausur oder mündliche Prüfung).

Begründung:

Die Akkreditierungskommission sieht die gutachterliche Einschränkung auf eine Wissensprüfung als nicht zulässig an. Die Universität Marburg darf durchaus andere Prüfungsarten heranziehen, um eine kompetenzorientierte Prüfung zu gewährleisten.

Darüber hinaus wurden in der allgemeinen Auflage 2 und in der zusätzlichen Auflage 1 redaktionelle Änderungen durch die Akkreditierungskommission vorgenommen.

## **2 Feststellung der Auflagenerfüllung**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 29. September 2015 folgenden Beschluss:

**Die Auflagen des Masterstudiengangs „Molekulare und Zelluläre Neurowissenschaften“ (M.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2020 verlängert.**

**Die Auflagen des Masterstudiengangs „Kognitive und Integrative Systemneurowissenschaften“ (M.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2020 verlängert.**