

„Translational Neuroscience“ (M.Sc.)  
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

**Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 62. Sitzung vom 22./23.02.2016 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:**

1. Der Studiengang „**Translational Neuroscience**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ an der **Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) mit Auflagen akkreditiert.  
  
Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.
2. Es handelt sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang. Die Akkreditierungskommission stellt für den Studiengang ein **forschungsorientiertes Profil** fest.
3. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 30.11.2016** anzuzeigen.
4. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2021**.

**Auflagen:**

- A.1. Vor der Auswahl der Wahlpflichtmodule 2 und 3 müssen die Studierenden zu den unterschiedlichen Schwerpunkten und entsprechenden Berufsfeldern informiert werden, z. B. in Form einer Orientierungsveranstaltung.
- A.2. Das Modulhandbuch muss hinsichtlich folgender Aspekte überarbeitet werden:
  - a) In dem Modul 6 „Research Ethics and Technics“ müssen die angestrebten Qualifikationsziele spezifiziert werden.
  - b) Die Prüfungsform „Poster presentation“ und die Notenvergabe im Modul 6 „Research Ethics and Technics“ müssen klar definiert werden.
  - c) Aus den Modulbeschreibungen von „Pilot Project“ und „Project Proposal“ muss hervorgehen, worin die unterschiedlichen Modulhalte bestehen. Darüber hinaus muss dargelegt werden, wie die Kompetenzziele Datenanalyse, Präsentation und wissenschaftliches Schreiben vermittelt und geprüft werden.

- d) Die Methodenausbildung muss in den Modulbeschreibungen deutlich dargestellt werden.
  - e) Es muss transparent gemacht werden, welche Prüfungsformen in den Modulen Anwendung finden oder zur Auswahl stehen.
- A.3. Die Hochschule muss einen Studienverlaufsplan vorlegen, aus dem hervorgeht, wie die Blockveranstaltungen unter Berücksichtigung des Gesamtworkloads (inklusive Vor- und Nachbereitung) sich innerhalb der jeweiligen Semester verteilen und damit die Studierbarkeit gewährleistet ist.
- A.4. Die Prüfungsordnung sowie die Zugangs- und Zulassungsordnung müssen einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht werden.
- A.5. In den studiengangsrelevanten Dokumenten muss transparent ausgewiesen werden, dass Englischkenntnisse für die Zulassung vorausgesetzt werden. Dabei muss das Niveau definiert werden, zum Beispiel gemäß dem Europäischen Referenzrahmen.
- Auflage A.5 wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens davon ausgeht, dass das Kriterium 2.8 im Hinblick auf die Zulassungsvoraussetzungen nur eingeschränkt erfüllt ist.

Abweichend von der gutachterlichen Beschlussempfehlung sieht die Akkreditierungskommission aufgrund der Stellungnahme der Hochschule das Kriterium 2.4 hinsichtlich der Platzvergabe im Rahmen der Wahlpflichtmodule, das Kriterium 2.5 und das Kriterium 2.9 als erfüllt an.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 20.02.2013.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

- E.1. In den ersten beiden Semestern sollten Lehrangebote mit dem Fokus auf die englische Wissenschaftssprache und englische Präsentationstechniken bereitgestellt werden.
- E.2. Den Studierenden sollte explizit kommuniziert werden, dass innerhalb des Moduls 2c „Laboratory animal course“ die Möglichkeit besteht, ein Zertifikat zu erwerben.
- E.3. Die Modulbeschreibungen von 3a und 3b sollten mit dem Fokus überarbeitet werden, die jeweils spezifische Eigenständigkeit der Modulinhalte detaillierter darzustellen.
- E.4. Im Modul 1 sollten Grundlagen der Pathologie, Histologie und Genetik integriert werden.
- E.5. Die Hochschule sollte ein Konzept entwickeln, wie die Platzvergabe im Rahmen der Wahlpflichtmodule erfolgt. Bei der Platzvergabe sollte berücksichtigt werden, wenn Studierende explizite Berufsfelder anvisieren.
- E.6. Den Studierenden sollten berufsfeldfokussierte Studienverläufe bereitgestellt werden.
- E.7. Zur Vorbereitung der späteren Berufswahl und speziell der Pilot-Project-Phase sollte eine Vorstellung der möglichen Labore (auch internationaler Kooperationen, die während des Pilot-Projects besucht werden könnten) erfolgen.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.



## **Präambel**

---

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung des Studiengangs erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

## **I. Ablauf des Verfahrens**

---

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf beantragt die Akkreditierung des Studiengangs „Translational Neuroscience“ mit dem Abschluss „Master of Science“. Es handelt sich um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 18./19.05.2015 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 12./13.11.2015 fand die Begehung am Hochschulstandort Düsseldorf durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderem getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und Studierenden.

Das vorliegende Gutachten der Gutachtergruppe basiert auf den schriftlichen Antragsunterlagen der Hochschule und den Ergebnissen der Begehung. Insbesondere beziehen sich die deskriptiven Teile des Gutachtens auf den vorgelegten Antrag.

## **II. Bewertung des Studiengangs**

---

### **1. Allgemeine Informationen**

Die seit 1965 als Volluniversität geltende Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) verfügt über fünf Fakultäten, zu denen die Juristische, die Wirtschaftswissenschaftliche, die Medizinische, die Philosophische sowie die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät gehören. Als wichtige Einrichtungen werden von der Hochschule, an der aktuell 30.000 Studierende eingeschrieben sind, die Zentrale Universitätsverwaltung, das Zentrum für Informations- und Medientechnologie, die Universitäts- und Landesbibliothek, die Studierendenakademie und der Botanische Garten genannt. Gemäß Selbstbericht sieht die Hochschule ihre Kernaufgaben in der Lehre und Forschung, wobei letztere den Anspruch verfolgt, den Wissenstransfer zwischen Universität, Gesellschaft und Wirtschaft kontinuierlich zu fördern. Die Lehre, so die Darstellung der Hochschule, zielt auf die berufliche Qualifizierung und die individuelle Bildung der Studierenden.

Der geplante Studiengang „Translational Neuroscience“ ist an der Medizinischen Fakultät der HHU angesiedelt, an der etwa 3.500 Student/inn/en eingeschrieben sind. Als zentrale Forschungsfelder werden von der Hochschule die molekulare und klinische Hepatologie, die Herz-Kreislauf-Forschung, die Infektionsmedizin und die molekularen und klinischen Neurowissenschaften genannt. Die Hochschule gibt ferner an, dass an der Fakultät zahlreiche Forschungsoperationen etabliert sind, worunter u. a. das Forschungszentrum Jülich (FZJ) zählt, aber auch der Austausch mit dem Studiengang „Medizinische Physik und Toxikologie“ der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät oder das Graduiertenkolleg „iBrain“. Als strategisches Ziel formuliert die Hochschule eine große Sichtbarkeit internationaler Forschungsfelder. Mit seiner Neu-

artigkeit und seinem internationalen Charakter soll der zu akkreditierende Studiengang diesem Entwicklungsziel Rechnung tragen.

## **2. Profil und Ziele**

Mit dem neugeschaffenen Masterstudiengang „Translational Neuroscience“ möchte die Hochschule nach eigenen Angaben eine spezifische Ausbildung in der translationalen Neurowissenschaft anbieten, die vor allem für klinisch interessierte neurowissenschaftliche Bachelorabsolvent/inn/en als konsekutiver Masterstudiengang attraktiv sein soll. Mit dem englischsprachigen Studiengang möchte die Hochschule explizit auch internationale Studierende ansprechen.

Elemente aus den an der HHU angebotenen Masterstudiengängen „Biologie“ und „Medizinische Physik“ sollen in dem Studienprogramm durch speziell medizinisch ausgerichtete neurowissenschaftliche Lehrinhalte ergänzt werden. Im Zuge dessen soll eine gezielte Schwerpunktsetzung im Bereich der krankheitsrelevanten Neurowissenschaften einschließlich der klinischen und grundlagenorientierten Neurobildung erfolgen.

Aus Sicht der Hochschule soll das Studienprogramm zur krankheitsbezogenen neurowissenschaftlichen Forschung befähigen. Dabei werden u. a. inhaltliche Schwerpunkte gesetzt in den Bereichen strukturelle und funktionale Organisation des Nervensystems mit neuronalen Grundlagen für Wahrnehmung und Bewegung, Grundlagen medizinisch-physikalischer Konzepte und deren Anwendung in Diagnostik und Therapie, Datenanalyse in der Proteomik und Genomik, Grundlagen zur Durchführung von Tierversuchen oder Prinzipien der molekularen und zellulären Neurowissenschaft. Die Studierenden sollen hierbei diverse Fachkompetenzen erwerben, zu denen die Hochschule u. a. die Bedienung verschiedener Messinstrumente und medizinisch-physikalischer Geräte sowie in Experimenten erforderliche Analyse- und Differenzierungskompetenzen zählt. So erlangen aus Sicht der Hochschule die Studierenden die Fähigkeit, präzise und eigenständig im Labor zu arbeiten, komplexe molekularbiologische Versuche zu planen und durchzuführen sowie Untersuchungsergebnisse zu beurteilen und schriftlich wie mündlich zu präsentieren. Der hohe Anteil an Gruppenarbeiten soll u. a. dafür Sorge tragen, dass die Studierenden neben fachlicher Argumentation überdies Teamfähigkeit einüben und in der Lage sind, ihre Kompetenz zum Moderieren auszubauen. Nicht zuletzt erlangen aus Sicht der Hochschule die Absolvent/inn/en eine Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement, indem Kenntnisse über die wichtigen Mechanismen zur Funktion des Gehirns und dessen Krankheiten (z. B. Multiple Sklerose, Alzheimer, ZNS, Traumata und Gehirntumore) zu gesellschaftlich relevanten Aspekten einer Aufklärung der Pathogenese, einer verbesserten Diagnostik und neuen Therapien beitragen. In diesem Rahmen trägt das Studienprogramm auch zu einer Persönlichkeitsentwicklung bei, wenn ethische Voraussetzungen von biomedizinischer Forschung an Menschen und Tieren thematisiert werden.

An der Lehre des Studienprogramms sind kooperativ sowohl die Medizinische als auch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der HHU beteiligt. Darüber hinaus verantworten nach Angabe der Hochschule das Forschungszentrum Jülich mit dem Institut für Neurowissenschaft und Medizin (INM) und dem Institute of Complex Systems (ICS) Aufgaben in der Lehre. Eine weitere Kooperation im Rahmen des Studiengangs besteht mit dem An-Institut der HHU, dem Leibniz-Institut für umweltmedizinische Forschung gGmbH (IUF), das sich ebenfalls an der Lehre beteiligt.

Als Zulassungsvoraussetzung zum Studiengang formuliert die Hochschule folgende Bedingungen: Einerseits müssen die Bewerber/innen über einen mindestens sechssemestrigen und 180 Credit Points (CP) umfassenden ersten Hochschulabschluss in einem neurowissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen, humanmedizinischen oder ähnlichen Studiengang verfügen. Die Abschlussnote muss mindestens 2,5 betragen. Dabei sollen die inhaltlichen Kriterien von mindes-

tens sieben CP in Zell- und Molekularbiologie, mindestens fünf CP in Biochemie und acht CP in Physiologie und/oder Anatomie erfüllt sein. Darüber hinaus sollen die Bewerber/innen nachweislich die englische Sprache beherrschen; dies regelt konkret der § 7 der Ordnung über den Sprachnachweis zum Studium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Das weitere Auswahlverfahren ist durch die Verordnung über die Vergabe von Studienplätzen in Nordrhein-Westfalen festgehalten, wobei die Abschlussnote grundsätzlich maßgeblich sein soll.

## **Bewertung**

Der viersemestrige Masterstudiengang „Translational Neuroscience“ wird in englischer Sprache von verschiedenen Institutionen in der Region Düsseldorf getragen. Dabei soll eine Schwerpunktsetzung im Bereich der krankheitsrelevanten Neurowissenschaften erfolgen. Der beantragte Studiengang passt gut in die Struktur der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und fokussiert dabei auf eines der derzeit wichtigsten Forschungsfelder. Neurowissenschaften sollen im fortgeführten Fakultätsentwicklungsplan der Medizinischen Fakultät fest verankert werden. Des Weiteren sind mehrere Maßnahmen wie z. B. neue Berufungen in Planung, die auch am Studiengang beteiligt sein werden. Die Ziele des Studiengangs sind ausführlich dargestellt und klar definiert. Positiv erscheint die Einbindung des Forschungsstandorts Jülich, der insbesondere die Neuroanatomie auf hohem Niveau repräsentiert. Der Studiengang beinhaltet sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte, letztere insbesondere in Form des Moduls 6 über Ethikfragen, das eine kritische Betrachtung der Geschichte der Neurowissenschaften, Good scientific practice sowie diverse Aspekte der biomedizinischen Ethik umfasst. Zunächst erscheint das überfachliche ethische Modul etwas umfangreich geraten. Es könnte überlegt werden, ob dieses Modul begleitend über alle Semester mitlaufen kann (z. B. in Seminarform), da diese Frage von Beginn des Studiums sehr wichtig sind und wohl insbesondere auch während der praktischen Laborarbeit immer wieder Fragen zu diesem Themenschwerpunkt auftreten werden, welche dann zeitnah adressiert werden könnten. Mit den Inhalten dieses Moduls wird sicherlich in hohem Maße dazu beigetragen, dass die Persönlichkeitsentwicklung sowie auch das gesellschaftliche Engagement bzw. zumindest die Beschäftigung mit wichtigen gesellschaftlichen Fragen gefördert wird. Insgesamt orientiert sich das Studiengangskonzept an den definierten Qualifikationszielen und trägt zur wissenschaftlichen Befähigung bei.

Die Zugangsvoraussetzungen sind insgesamt transparent formuliert, dokumentiert und veröffentlicht und sind so gewählt, dass die Studierenden die Anforderungen des Studienprogramms erfüllen können. Insbesondere findet die Gutachtergruppe die klar formulierten Hinweise sinnvoll, dass eine genau definierte Zahl an Leistungspunkten in Zell- und Molekularbiologie, in Biochemie sowie in Physiologie/Anatomie und Neuroanatomie nachgewiesen werden muss. Da der Studiengang in englischer Sprache durchgeführt werden soll, werden entsprechende Zulassungsvoraussetzungen von den Studienbewerber/innen gefordert, wobei nicht klar festgehalten wird, wie überprüft wird und ob alle Studierenden in der Lage sind, auf hohem wissenschaftlichem Niveau, Diskussionen und Präsentationen auf Englisch zu führen. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, dass die Hochschule Angebote für „Wissenschaftliches Englisch“ mit dem Fokus auf die englische Wissenschaftssprache und englische Präsentationstechniken in den ersten beiden Semestern vorhält (**Monitum 1**). Das Auswahlverfahren ist insgesamt transparent, ebenfalls die Angabe, dass bei Erfüllung aller Zulassungskriterien von zu vielen Bewerbern eine Rangliste anhand der Abschlussnote erstellt wird. Die Zulassungsvoraussetzungen sind bereits in sehr transparenter Form auf der provisorischen Homepage einsehbar; Ansprechpartner/innen sind in übersichtlicher Form genannt.

### 3. Qualität des Curriculums

In dem viersemestrigen Studienprogramm sollen die Studierenden insgesamt 120 CP erwerben, wobei einheitlich 30 CP pro Semester vorgesehen sind. Mit dem ersten Modul „Neuroanatomy and Neurophysiology“ sollen die vermittelten Grundkenntnisse als Basis für eine einheitliche Ausbildung der Studierenden aus unterschiedlichen Bachelorstudiengängen dienen. Im ersten Semester absolvieren die Studierenden ferner die Module „Methods in Neurosciences I“ und „Translational Neuroscience“. Die drei Module „Methods in Neurosciences II“, „Translational Neuroscience II“ und „Research Ethics and Technics“ sind gemäß dem Studienverlaufsplan im zweiten Semester zu absolvieren. Als Pflichtmodule werden lediglich das erste Modul „Neuroanatomy and Neurophysiology“ sowie das sechste Modul „Research Ethics and Technics“ genannt; alle anderen Module sind als Wahlpflichtbereiche gekennzeichnet, die zur individuellen Spezialisierung dienen sollen.

Das dritte Semester umfasst zunächst das dreimonatige Pflichtmodul „Pilot-Projekt“, in dem in einer Arbeitsgruppe bei einer eins-zu-eins-Betreuung an speziellen Forschungsprojekten gearbeitet werden soll und die Studierenden in forschenden Tätigkeiten angeleitet werden. Hiernach schließt sich das Modul „Project-Proposal“ an, in dem nach Hochschulangaben die Studierenden ebenfalls in drei Monaten einen schriftlichen Entwurf der Masterarbeit anfertigen. Die Masterarbeit im vierten Semester soll erneut im Rahmen einer Arbeitsgruppe entstehen, wobei die Abschlussarbeit in einer öffentlichen Verteidigung (Kolloquium) als Teil der Prüfungsleistung beendet werden soll. Hierzu sind in der Prüfungsordnung des Studiengangs spezifische Regelungen getroffen.

#### Bewertung

Das für alle Studierenden des Studiengangs verpflichtende erste Modul „Neuroanatomy und Neurophysiology“ erscheint der Gutachtergruppe sehr sinnvoll, um alle Studierenden in etwa auf ein ähnliches Ausgangsniveau zu bringen. Danach geht es in eher heterogenen Modulen weiter. Hier wird von den Studierenden schon im ersten Semester verlangt, sich weitestgehend auf Systemneurowissenschaften (Modul 2a) oder auf mehr grundlagenwissenschaftliche Herangehensweisen (2b „Omics“ oder 2c „Tierversuche“) festzulegen. Diese Entscheidung in einem sehr frühen Stadium hat u. U. erhebliche Auswirkungen für den Fortgang des Studiums und die weiteren Karrieren der Studierenden. Vor diesem Hintergrund hält es die Gutachtergruppe für notwendig, dass die Studierenden im Vorfeld ihrer Entscheidung über die Spezifika der einzelnen Wahlpflichtmodule informiert werden. Vor der Entscheidung für die Wahlpflichtmodule 2 und 3 muss daher eine Orientierungsveranstaltung zu den unterschiedlichen Schwerpunkten und entsprechenden Berufsfeldern institutionalisiert werden, um den Studierenden die Auswahl transparenter und einfacher zu gestalten (**Monitum 2**). Erst im Rahmen der Begehung wurde bestätigt, dass das Modul 2c „Laboratory animal course“ mit einem allgemeingültigen Zertifikat (z. B. FELASA) abschließt. Daher sollte den Studierenden explizit kommuniziert werden, dass innerhalb dieses Moduls die Möglichkeit besteht, ein Zertifikat zu erwerben (**Monitum 3**).

Die Module sind im Modulhandbuch nur mit Abstrichen transparent und vollständig dokumentiert: In den Modulen 3a und 3b scheint es sehr viele methodische und thematische Überschneidungen zu geben. Der Gutachtergruppe erscheinen diese beiden Module einerseits noch zu wenig abgegrenzt dargestellt, andererseits ist der rote Faden der Module noch nicht gut ersichtlich (z. B. in 3b bei Lectures: „Induction of neuroectoderm, specification of brain regions, hedgehog signaling pathway“), da die Themen teilweise nicht optimal aufeinander aufbauen, teilweise erscheint die Auswahl willkürlich (z. B. Warum „hedgehog pathway“, aber nicht „Wnt pathway“?) oder allein den Interessen der Lehrenden geschuldet. Daher sollte im Sinne der Transparenz für die Studierenden eine Überarbeitung dieser Modulbeschreibungen erfolgen mit einem Fokus, die jeweils spezifische Eigenständigkeit der Module detaillierter darzustellen (**Monitum 4**).

Des Weiteren sind verschiedene Modulbeschreibungen nicht ausreichend ausgewiesen bzw. diverse Modulinhalte überarbeitungsbedürftig: Vor allem die Module 5a und b repräsentieren den Namen „Translational“. Modul 5b erscheint jedoch noch etwas vage und könnte deutlicher definiert werden. Damit der translationale Inhalt des Studiengangs jedoch noch klarer wird, sollten in Modul 1 zumindest Grundlagen der Pathologie, Histopathologie und Genetik integriert werden (**Monitum 5**). Ebenso müssen die von der Gutachtergruppe als nur unzureichend wahrgenommenen Angaben der Modulinhalte und Qualifikationsziele von Modul 6, die erst während der Begehung auf Nachfrage konzeptuell überzeugt haben, überarbeitet werden, sodass das Profil und die angestrebten Qualifikationsziele von „Research Ethics and Technics“ spezifiziert werden (**Monitum 6a**). Dabei muss im selben Modul auch der Modus der Notenvergabe klar ausgewiesen werden, da die Prüfungsform Poster presentation in der Prüfungsordnung nicht definiert ist. Dies muss ebenso nachgeholt werden, wie im Zuge dessen auch dargestellt werden muss, inwiefern diese Prüfungsform für das Modul kompetenzorientiert ist (**Monitum 6b**). Die zweite Hälfte des Studiums, also die Semester 3 und 4, dienen dem Anfertigen einer Projektarbeit unter verschiedenen Titeln. Dies erscheint sinnvoll, da die Aufnahme einer/eines Masterstudierenden in ein Labor für das aufnehmende Labor Sinn macht, wenn die/der Studierende ausreichend lange bleibt. Die Mitglieder der Gutachtergruppe haben jedoch den Eindruck gewonnen, dass die Module PP1 („Pilot Project“) und PP2 („Project Proposal“) inhaltlich nicht deutlich genug in den anvisierten Kompetenzen und Learning Outcomes beschrieben worden sind. Nach der aktuellen Dokumentenlage ergibt sich ein nur undifferenziertes Bild, wie sich die Module PP1 und PP2 und diese wiederum auch von der Projektarbeit und der Masterarbeit inhaltlich unterscheiden. Aus der Überarbeitung der Modulbeschreibungen muss daher einerseits hervorgehen, worin die unterschiedlichen Modulinhalte der Module PP1 und PP2 bestehen (**Monitum 6c**). Dabei muss andererseits beschrieben werden, wo im Curriculum die Kompetenzziele Datenanalyse, Präsentation und wissenschaftliches Schreiben vermittelt und entsprechend geprüft werden (**Monitum 6d**). Diesbezüglich regt die Gutachtergruppe an, die genannten Kompetenzziele nicht nur im Rahmen der aufnehmenden Arbeitsgruppe zu vermitteln, sondern in einer für alle Studierenden verbindlichen Lehrveranstaltung zu Themen wie z. B. „Proposal writing“ oder „Data analysis and presentation“. In den Modulbeschreibungen moniert die Gutachtergruppe weiterhin, dass die Modulinhalte und die Methodenausbildung schwer zu unterscheiden sind (z. B. die Module 3a und 3b). Daher muss auch an dieser Stelle die Hochschule Sorge dafür tragen, dass aus den Modulbeschreibungen deutlich hervorgeht, welche Methodenausbildung konkret in welchen Modulen vermittelt werden soll (**Monitum 6e**).

Abgesehen von den oben genannten Punkten erscheinen innerhalb der Module das Fachwissen und das fachübergreifende Wissen sowie fachliche, methodische und allgemeine bzw. Schlüsselkompetenzen hinreichend vermittelbar und zur Erreichung der Qualifikationsziele des Studienprogramms geeignet. Die Inhalte erscheinen auf hohem Niveau in die Tiefe gehend (durch die frühe Entscheidung zu sehr diversen Modulen möglicherweise etwas zu Lasten einer breiten neurowissenschaftlichen Fachausbildung). Insgesamt entspricht das Curriculum jedoch den Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“ für Masterstudiengänge voll.

Es kommen diverse Lehr-, Lern- und Prüfungsformen zum Einsatz, die in der Regel auch zu den zu vermittelnden Kompetenzen passen. Für Modul 6, wie bereits erörtert, sollte allerdings noch definiert werden, welche Anforderung an die Prüfungsform „Poster presentation“ gestellt werden und wie die anschließende Beurteilung erfolgt (**Monitum 6b**). Insgesamt sind alle Module im Handbuch dargestellt und bereits in sehr transparenter Form im Internet auf der provisorischen und gut funktionierenden Homepage dargestellt.

Ein Mobilitätsfenster ist bislang nicht curricular verankert. Die Antragssteller haben nach eigener Auskunft bereits Vorabsprachen mit internationalen Partnern getroffen und halten den Austausch insbesondere für das dritte Semester geeignet. Der Gutachtergruppe ist jedoch nicht davon überzeugt, wie der Auslandsaufenthalt mit den Studieninhalten des dritten Semesters verbunden wer-

den kann. Ein „Project Proposal“ in einem ausländischen Labor zu generieren, um dann in Düsseldorf im vierten Semester die Master Thesis zu schreiben, erscheint der Gutachterin und den Gutachtern nicht praktikabel. Dieser Punkt könnte ggf. nochmal überdacht und entsprechend an die Studierenden kommuniziert werden.

#### **4. Studierbarkeit**

Von den beiden kooperierenden Fakultäten der HHU zeichnet das Studiendekanat der Medizinischen Fakultät für den Studiengang „Translational Neuroscience“ verantwortlich, wobei ein/e Studiengangsleiter/in von der Hochschule benannt ist. Die Hochschule gibt an, dass zum Start des Studienprogramms ein/e Koordinator/in organisatorische Aufgaben übernehmen, die Überschneidungsfreiheit von Prüfungen garantieren und im Zuge dessen auch die mindestens einmal jährliche Aktualisierung des Modulhandbuchs vornehmen soll. Daneben sind den Modulen jeweils Modulverantwortliche zugewiesen; die inhaltliche Abstimmung der Lehrangebote soll durch die eingerichtete „AG Masterstudiengang Translational Neuroscience“ kontrolliert werden.

Zum Zwecke von Information, Beratung und Betreuung sollen Orientierungstutorien, aber auch Fachtutorien für Studienanfänger/innen angeboten werden. Daneben gibt die Hochschule an, dass aus dem Kreis der beteiligten Dozent/inn/en fachliche Studienberater/innen und deren Stellvertreter/innen benannt werden, die Orientierungsveranstaltungen ausrichten, eine individuelle Erstberatung anbieten und für Fragen und Beratungen während des späteren Studiums zur Verfügung stehen sollen. Der Prüfungsausschuss des Studiengangs benennt nach Darstellung der Hochschule überdies für jede/n Studierende/n eine/n Mentor/in, die bzw. der individuelle Semestergespräche führen soll. Die Hochschule legt auch dar, dass zum Ausgleich möglicher sprachlicher Defizite im Englischen das Sprachenzentrum der HHU den Studierenden kostenfreie Kurse anbietet.

Daneben sind hochschulübergreifende Informations- und Beratungsangebote institutionalisiert, so etwa das Studierenden Service Center. Für ausländische Studierende existieren vom International Student Orientation Service verantwortete Tutorien zur Studienorganisation und ferner ein beratendes Buddy-Programm. Andere Zugangs- und Unterstützungsmöglichkeiten für ausländische Studierende sind ebenfalls eingerichtet. Für Studierende mit Kind sind an der HHU entsprechende Unterstützungsangebote vorhanden, zu denen auch professionelle Beratungen im Gleichstellungsbüro und im Familienberatungsbüro gehören sollen. Die Belange von Studierenden mit Behinderung sollen von einer/einem separaten Beauftragten koordiniert werden, um die Unterstützungsmöglichkeiten im Sinne der Chancengleichheit zu verbessern.

Die HHU hat nach eigenen Angaben zahlreiche Maßnahmen zur Frauenförderung und zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf implementiert. Darüber hinaus ist die HHU als familiengerechte Hochschule auditiert und in Fragen der Chancengleichheit mit dem Prädikat Total E-Quality ausgezeichnet. Sie hat eine Stelle der/des Gleichstellungsbeauftragten geschaffen. Die Hochschule verfügt entsprechend über ein Konzept zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit.

Zu den im Curriculum angebotenen Lehr- und Lernformen zählt die Hochschule Vorlesungen, bestenfalls in Kleingruppen organisierte Übungen, Seminare und Praktika, in denen experimentelle Handfertigkeiten, Techniken und Methoden und deren abschließende Präsentation vermittelt werden sollen. Während sich die Vorlesungen auf zusammenhängende Überblicksdarstellungen oder themenbezogene Vertiefungen beziehen sollen, dienen die Seminare nach Darstellung der HHU dazu, unter Rückgriff der Vorlesungsinhalte im Rahmen von Seminarvorträgen bereichsspezifische, aber auch übergreifende Diskussionen zu leiten. Module bestehen i. d. R. aus einer Vorlesung, einem begleitenden Praktikum oder einer Übung sowie einem Seminar.

An der Medizinischen Fakultät ist ein Prüfungsausschuss gewählt, der für die Organisation der Prüfungen zuständig und die Einhaltung der in der Prüfungsordnung festgehaltenen Bestimmun-

gen kontrolliert. Der Prüfungsausschuss ist auch für die Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten zuständig, indem auf Antrag bis zu 60 CP angerechnet werden können. Neben der/dem Studiengangsleiter/in sind in diesem Gremium nach Angabe der Hochschule vier weitere Mitglieder der Medizinischen und Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät bestellt; zwei der Mitglieder entstammen aus dem Kreis der Lehrenden im Studiengang, weitere Mitglieder sind ein/e Studierende/r und ein Mitglied soll ein/e wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in einer der kooperierenden Institute sein. Die Hochschule gibt überdies an, dass mindestens drei der vier die/den Studiengangsleiter/in ergänzenden Mitglieder des Prüfungsausschusses der Medizinischen Fakultät angehören müssen.

Mit wenigen Ausnahmen soll pro Modul eine Abschlussprüfung absolviert werden. Prüfungstermine sollen zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben werden; für mündliche Prüfungen sind spezifische Zeitfenster vorgesehen. Die Ausnahmen beziehen sich auf kumulative Prüfungen, die sich auf verschiedene Kompetenzbereiche beziehen sollen. Durch die unterschiedlichen Prüfungsformen, von denen die Hochschule schriftliche Klausuren, mündliche Prüfungen und Präsentationen, schriftliche Protokolle und Hausarbeiten nennt, werden aus Sicht der Hochschule fachliche, anwendungsbezogene, kommunikative und weitere Schlüsselkompetenzen vermittelt.

Der Nachteilsausgleich ist in § 1 Abs. 5 der Grundordnung der HHU geregelt.

### **Bewertung**

Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Verantwortlichkeiten für den Studiengang klar dargestellt. Die hierzu notwendigen Informationen sind auch für alle spezifischen Zielgruppen (Studierende und Dozent/inn/en) bekannt gegeben.

Es konnte auch festgestellt werden, dass das Masterprogramm über eine AG verfügt, die sich mit den inhaltlichen Aspekten beschäftigt. Zusätzlich gibt es eine/n Koordinationsbeauftragte/n, die/der für verschiedene organisatorische Aufgabenbereiche verantwortlich zeichnet und auch die Koordinierung von Lehrveranstaltungen, Seminaren und Praktika vornimmt. Die Gutachtergruppe geht daher davon aus, dass die inhaltliche und organisatorische Abstimmung der Lehrangebote abgesichert ist.

Es gibt bisher keine spezifischen Informations- oder Orientierungsveranstaltungen für diesen Studiengang, wenngleich von der Universität hochschulweit für alle Studierende ausreichende fachübergreifende Beratungs- und Betreuungsangebote vorgesehen sind, zu denen auch Beratungsangebote für Studierende mit Behinderung und für Studierende in besonderen Lebenssituationen zählen. Insbesondere mit Blick auf die Wahlpflichtmodule erachtet die Gutachtergruppe es für erforderlich, dass aufgrund der verschiedenen zu wählenden Schwerpunkte fachspezifische Informationsveranstaltungen angeboten werden. Vor der Entscheidung zu den Wahlpflichtmodulen 2 und 3 muss eine Orientierungsveranstaltung zu den unterschiedlichen Schwerpunkten und den entsprechenden Berufsfeldern institutionalisiert werden (**Monitum 2**) (vgl. Kapitel 3).

Die Heinrich-Heine-Universität verfügt über zahlreiche Maßnahmen, um die Chancengleichheit von Studierenden zu gewährleisten. So ist auch ein Konzept zur Frauenförderung installiert und Maßnahmen für die Vereinbarkeit von Familien und Arbeit bzw. Studium. Ebenso sind verschiedene Beratungsangebote vorgesehen, um die Integration von internationalen Studierenden zu fördern. Auch dieser breite Katalog an Betreuungsmaßnahmen wurde positiv von der Gutachtergruppe bewertet.

Bezüglich der studiengangsrelevanten Dokumente, vor allem des Modulhandbuchs und des Studienverlaufsplans, sieht die Gutachtergruppe hingegen Verbesserungsbedarf, da hier diverse Aspekte nicht nur der Transparenz widersprechen, sondern auch die Studierbarkeit behindern können. Bei der Überprüfung der Modulbeschreibungen und dem dort angegebenen Workload

wurde festgestellt, dass die Lehrveranstaltungen diverser Module hauptsächlich als Blockveranstaltungen konzipiert worden sind. Dies hat zur Folge, dass zahlreiche Module eine intransparente Angabe zu den Semesterwochenstunden haben; so etwa das Modul 2b mit 0,2 SWS für das Seminar, das Modul 3a mit 4,1 SWS für die Vorlesung, 7,6 SWS für das Praktikum und 0,8 SWS für das Seminar und das Modul 3c mit 3,93 SWS für die Vorlesung. Wenn die Module zumeist als Block vorgesehen sind, führt dies dazu, dass innerhalb von zwei bis drei Wochen Vorlesungen, Seminare und Praktika stattfinden. Dass diese Module im Block realisiert werden sollen, ist in den Modulbeschreibungen nicht vermerkt, weshalb dies nachgebessert werden muss (**Monitum 6f**). Hieraus muss auch plausibel und transparent gemacht werden, um welche Semesterwochenstunden es sich jeweils handelt (**Monitum 6g**). Konkret muss auch der kalkulierte Workload in dem Modul 2a überarbeitet werden: Da dieses Modul in fünf Tagen stattfinden soll, entspricht die kalkulierte Vor- und Nachbereitungszeit von insgesamt 180 Stunden einem täglichen Bedarf an 30 Stunden. Der kalkulierte Workload im Modul 2a muss daher plausibel dargestellt werden (**Monitum 6h**). Die Blockveranstaltungen haben insgesamt zur Folge, dass die Studierenden in der Summe mehr als die Hälfte des Semesters mehr als 40 Stunden pro Woche absolvieren müssen. Diesbezüglich wäre es wünschenswert, dass für Studieninteressierte diese spezifische Arbeitsbelastung transparent gemacht wird.

Ferner gibt es in der Dokumentation einen Bedarf an Nachbesserungen, da nicht in allen Modulen, wie z. B. die Module 2b, 2c, 4a, 4b oder 4c, die Prüfungsformen deutlich ausgewiesen sind. Es muss daher transparent gemacht werden, welche Prüfungsformen in den Modulen Anwendung finden oder zur Auswahl stehen (**Monitum 6i**). Für die Module 3a, 3b, 3c und 5b sind gleich mehrere Prüfungen vorgesehen, die veranstaltungsbezogen jeweils für das Seminar, das Praktikum und die Vorlesung angedacht sind. Es muss jedoch gewährleistet werden, dass in der Regel eine für das gesamte Modul umfassende Prüfung absolviert wird (**Monitum 7**). Entsprechende Ausnahmen müssen begründet werden.

Die Gutachtergruppe konnte auch nicht genau nachvollziehen, wie die Platzvergabe im Rahmen der Wahlpflichtmodule erfolgt, zumal es hier einige Module mit einer sehr geringen Anzahl von zu belegenden Plätzen gibt. Deswegen könnte es auch möglich sein, dass einige Studierende, die ihre Entscheidung für spezifische Wahlpflichtmodule mit einer expliziten Berufsfeldorientierung verbinden, die geplante Kombination von Wahlpflichtmodulen nicht bekommen. Dies ist umso problematischer, da in dem Masterprogramm die Wahlpflichtmodule einen relativ großen Umfang einnehmen und es davon auszugehen ist, dass die Studierenden u. U. dieses Studium mit einem konkreten Berufswunsch gewählt haben. Daher sollte bei der Platzvergabe innerhalb der Wahlpflichtmodule berücksichtigt werden, wenn Studierende explizite Berufsfelder anvisieren (**Monitum 8**). Viel grundsätzlicher muss jedoch die Hochschule ein Konzept vorlegen, wie die Platzvergabe im Rahmen der Wahlpflichtmodule erfolgt (**Monitum 9**).

Während der Nachteilsausgleich in der Grundordnung der HHU geregelt und öffentlich einsehbar ist, sind die Anerkennungsregelungen für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention sowie für außerhalb der Hochschule erbrachte Leistungen in der Prüfungsordnung festgeschrieben. Die Prüfungsordnung sowie die Zugangs- und Zulassungsordnung für den Studiengang „Translational Neuroscience“ müssen allerdings noch einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht werden (**Monitum 9**).

## 5. Berufsfeldorientierung

Abgesehen davon, dass die Absolvent/inn/en des Studiengangs „Translational Neuroscience“ zu einer sich anschließenden Promotion befähigt sein sollen, erkennt die Hochschule etwa auch potentielle Tätigkeitsfelder in der Forschung und Diagnostik von neurodegenerativen Erkrankungen im klinischen Bereich, an Universitäten und in der Pharmaindustrie. Daneben gibt die Hochschule die Berufsfelder wissenschaftlicher Fachverlage sowie Tätigkeiten in der wissenschaftli-

chen Koordinationsarbeit an. Da diverse Lehrveranstaltungen von Mitarbeiter/inne/n des Forschungszentrums Jülich und dem Institut für umweltmedizinische Forschung angeboten werden, sollen die Studierenden hierüber unmittelbare Einblicke in außeruniversitäre und damit weitere potentielle Berufsfelder sammeln können.

### **Bewertung**

Der geplante Studiengang bietet eine gute Basis für alle Studierenden und ermöglicht eine breite Auswahl an Spezialisierungsoptionen für eine spätere Tätigkeit in den Neurowissenschaften. Den Studierenden werden frühzeitig die Relevanz verschiedener Techniken und Hintergrundwissen für die medizinerorientierte Forschung vermittelt. Grundlegende Arbeitsmethoden werden in diesem translationalen Kontext eingeübt. Damit bietet der Studiengang eine neuartige Ausbildung an, die zielgerichtet auf einen wichtigen Aspekt aktueller Forschung zugeschnitten ist.

Der Studienplan sieht eine erste gemeinsame Übersichtsveranstaltung vor (Modul 1), nach der die Studierenden über grundlegend theoretisches Wissen verfügen sollten. Sicherlich können sie anschließend aber nicht die Komplexität des Studienfachs und möglicher Berufsfelder überblicken. Die an die Grundmodule sich anschließende Auswahl spezifischer Lerninhalte (Wahlpflichtmodule 2 und 3) bahnt den weiteren Ausbildungsweg enorm und bietet die Voraussetzung für ganz bestimmte Berufsziele. Über diese wichtige Entscheidung müssen die Studierenden informiert werden. Daher muss in einer Orientierungsveranstaltung kommuniziert werden, welche möglichen beruflichen Ausrichtungen spezifische Modulkombinationen ermöglichen (**Monitum 2**). Es wäre vor diesem erläuterten Hintergrund auch hilfreich, wenn beispielhaft verschiedene Studienverlaufspläne aufgezeigt werden würden, die jeweils resultierenden Berufsfelder den Studierenden bei der Wahl bestimmter Wahlpflichtmodule darstellen (**Monitum 10**). Ferner sollte bei der Entscheidungsfindung und Platzvergabe berücksichtigt werden, ob Studierende schon sehr genaue Vorstellungen ihrer Berufsziele haben – z. B. sollte ein/e Student/in, die/der präferentiell molekular arbeiten möchte, nach Möglichkeit eine Chance erhalten, mindestens in einem Modul molekulare Arbeitsmethoden zu erlernen (**Monitum 8**).

Sehr positiv zu bewerten ist die praxisnahe Ausbildung in Laboren der Universität und kooperierender Institute, die einen guten Übergang von Studium zu Beruf erlauben dürfte. Beteiligte Forschungsinstitutionen sind interessiert daran, Absolvent/inn/en dieses Studiengangs als Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis anzuwerben. Weiter besonders hervorzuheben ist die Ethik-Ausbildung in diesem Studiengang, die mehr angewandt und auf die speziellen Problematiken in der translationalen Forschung ausgerichtet ist. Ethische Grundlagen sind für die Befähigung zur wissenschaftlichen Tätigkeit nicht sekundär. Dieser Relevanz wurde in dem geplanten Studiengang Rechnung getragen.

Es ist bisher unklar, auf welcher Grundlage sich Studierende für ein Labor zur Durchführung des Pilot-Projects und weiteren praktischen Arbeitsphasen entscheiden sollen. Es mangelt also derzeit an ausreichenden Informationen für die Studierenden, die sich daher vermutlich an den Arbeitsgruppen der Lehrenden ihrer jeweiligen Wahlmodule orientieren würden. Zur Vorbereitung der späteren Berufswahl und speziell der Pilot-Project-Phase sollte eine Vorstellung der möglichen Labore (auch internationaler Kollaborationen, die während des Pilot-Projects besucht werden könnten) erfolgen (**Monitum 11**).

Im Modulhandbuch ist bisher nicht deutlich ersichtlich, wo die Studierenden die wesentlichen Werkzeuge für ihren Beruf erlernen: Wissenschaftliches Schreiben sowie Daten kritisch zu hinterfragen und zu analysieren. Diese Lerninhalte sind aus Sicht der Gutachtergruppe weitgehend abhängig von den Laboren, in denen die Studierenden ihr letztes Jahr verbringen und Platzvergabe den Studierenden praktisch vermittelt werden soll, welche Datenanalyse-Möglichkeiten zur Verfügung stehen und wie sie korrekt angewendet werden. In den Modulbeschreibungen von PP1 und PP2 muss daher beschrieben werden, wie die Kompetenzziele Datenanalyse, Präsentation und wissenschaftliches Schreiben vermittelt und geprüft werden (**Monitum 6d**). Dies sollte für

die Studierenden in vergleichbarer Weise und auch im Hinblick auf ihre sehr unterschiedlichen Daten erfolgen, um ihnen einen angemessenen Überblick über das breite Spektrum von Werkzeugen zu vermitteln. Die Gutachtergruppe gibt darüber hinaus den Hinweis, dass zur Vorbereitung des Moduls „Project Proposal“ auch die Kompetenz zum Schreiben eines Artikels bzw. eines Antrags (Grant) vermittelt werden könnte, die den Studierenden weitere Aspekte des wissenschaftlichen Schreibens nahebringt. Das zu verfassende Proposal könnte auch in PP2 bewertet werden, um die nötige Fachausbildung für alle Studierenden zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund muss aber grundsätzlich aus den Modulbeschreibungen von PP1 und PP2 hervorgehen, worin die unterschiedlichen Modulhalte dieser Module bestehen (**Monitum 6c**).

Insgesamt geht die Gutachtergruppe davon aus, dass Absolvent/inn/en dieses Studiengangs ein umfassendes neurowissenschaftliches Fachwissen erarbeiten, aber auch darüber hinaus ein Verständnis für die medizinisch relevanten und oft drängende Fragen und Methoden dieses wissenschaftlichen Bereichs erlangen.

## **6. Personelle und sächliche Ressourcen**

Zu jedem Wintersemester können nach Angabe der Hochschule 20 Studierende den Masterstudiengang „Translational Neuroscience“ beginnen. Diese Kapazität begründet die Hochschule in erster Linie mit den didaktischen Lehrformen des experimentellen Arbeitens, der Gruppenarbeiten und Seminare.

Infolge der Kooperation mit dem Forschungszentrum Jülich sind nach Darstellung der Hochschule Dozent/inn/en des Studiengangs im Rahmen ihrer Professur und den beteiligten Mitarbeiter/innen nach dem „Jülicher Modell“ sowohl an der HHU und dem Forschungszentrum Jülich tätig. Konkret benennt die Hochschule diesbezüglich vier Professuren und sieben Dozent/inn/en. Eine weitere Professur beteiligt sich in der Lehre durch das kooperierende Leibniz-Institut für umweltmedizinische Forschung. Mit Ausnahme einer Mitarbeiterstelle sind nach Angabe der Hochschule alle beteiligten Personenstellen für den Akkreditierungszeitraum besetzt. Die Hochschule weist ferner darauf hin, dass Lehrende am Forschungszentrum Jülich sowie Lehrende der Tierversuchsanlage des Universitätsklinikums Düsseldorf keine Lehrverpflichtung für den Studiengang haben, allerdings freiwillig für diverse Veranstaltungen zur Verfügung stehen.

Für die Mitarbeiter/innen der HHU ist ein hochschuldidaktisches Aus- und Weiterbildungsprogramm installiert. Ferner ist die HHU Mitglied im Netzwerk Hochschuldidaktik NRW. Das Support Center Lehre unterstützt die Dozent/inn/en regelmäßig mit hochschuldidaktischen Medien.

Die Hochschule sichert laut Antrag für die Anforderung des Studiengangs eine feste jährliche Finanzierungssumme für Sachmittel, aber auch für die personellen Ressourcen einer studentischen Hilfskraft und der/dem Studiengangskoordinator/in zu. Darüber hinaus gewährleistet nach Angabe im Selbstbericht die Hochschule einen Bus-Shuttle für den Transfer der Studierenden von der HHU zum Forschungszentrum Jülich. Ressourcen für die Raum- und Laborausstattung stellen alle Kooperationspartner des Studiengangs im Rahmen der Kooperationsverträge zur Verfügung, weswegen hinsichtlich der spezifisch für den Studiengang „Translational Neuroscience“ benötigten Labor- und Computerarbeitsplätze sowie der technischen Geräte für die Praktika ausreichende sächliche Ressourcen vorhanden sein sollen. Abgesehen davon können die Einrichtungen und Strukturen an der HHU von den Studierenden genutzt werden. Diesbezüglich nennt die Hochschule das Zentrum für Informations- und Medientechnologie, das digitale Uni-Netzwerk sowie die Universitäts- und Landesbibliothek mit ihren unterschiedlichen Fachbibliotheken.

## **Bewertung**

Insgesamt erscheinen die Neurowissenschaften in Düsseldorf noch nicht ganz optimal aufgestellt, doch versichert die Hochschule glaubhaft, dass die Neurowissenschaften im fortgeführten Fakultätsentwicklungsplan der Medizinischen Fakultät fest verankert werden. Außerdem ist geplant, mehr neue Professuren in diesem Sektor zu berufen als gleichzeitig ausscheiden. Im persönlichen Gespräch wurde dargelegt, dass die Koordinatorenstelle ebenso gesichert wie die Stellen der Hilfskräfte. Darüber hinaus sind zahlreiche Kooperationspartner in der Lehre integriert. Ebenso liegen Zusagen der Partner vor, dass die Masterarbeiten aus den jeweiligen Projektkassen finanziert werden. Um den Transport zu den Kooperationspartnern zu gewährleisten, ist für die Studierenden ein Busshuttle nach Jülich vorgesehen. Bei der Begehung wurde glaubhaft dargestellt, dass ein Studiengang von 20 Personen mit dem vorhandenen und sich einbringenden Personal gut zu bewältigen ist und im Vergleich zu anderen Bachelor- und Masterstudiengängen eher klein ist, wodurch ein intensiveres Lernen und Arbeiten – insbesondere während der praktischen Tätigkeiten – ermöglicht wird.

Die räumliche Ausstattung erscheint insgesamt ausreichend, um die Lehre adäquat durchzuführen. Im Gespräch mit den Studierenden wird deutlich, dass die Sorge der Gutachtergruppe, dass eventuell zu wenige Computerarbeitsplätze oder Rückzugsräume für die Substudiengänge auf dem Campus vorhanden sind, eher unberechtigt ist, da die meisten Studierenden mittlerweile mit eigenen Laptops an der Universität arbeiten und es eher positiv bewerten, die Räume mit anderen Studiengängen gemeinsam zu nutzen. Die Studierenden beurteilen die Bedingungen im Fachbereich als optimal und erwähnen, dass es in der Medizinerbibliothek ausreichend Computerarbeitsplätze gibt.

Hinsichtlich der Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung verfügt die Universität Düsseldorf über ein hochschuldidaktisches Aus- und Weiterbildungsprogramm und ist Mitglied im Netzwerk Hochschuldidaktik NRW. Sie hat sich daher selbst verpflichtet, die Lehrenden mit multiplen Modulen zu fördern. Die Fortbildungsmöglichkeiten sind transparent auf der Homepage der Universität dargestellt.

## **7. Qualitätssicherung**

Die Hochschule legt dar, dass die speziell für das Studienprogramm eingerichtete „AG Masterstudiengang Translational Neuroscience“ dazu etabliert wurde, die Umsetzung des Studienkonzepts und dessen Qualität zu sichern. Mindestens einmal im Jahr sollen die Mitglieder der AG, die allesamt auch in der Lehre des Studiengangs beteiligt sind, die Ergebnisse aus den Evaluationen diskutieren und ggf. Maßnahmen zur Verbesserung und Weiterentwicklung der Studienqualität treffen.

An der Universität Düsseldorf sind umfassende Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Studium und Lehre etabliert, die von Seiten der HHU durch das Dezernat 2.1 koordiniert werden. Als zwei Eckpfeiler der Qualitätsstrategie von Lehre und Studium nennt die Hochschule einerseits Angebote mit unmittelbarer Auswirkung auf Studium und Lehre und andererseits Anreizsysteme für Lehrende (Lehrförderfonds, Lehrpreise) und andere Maßnahmen wie (Re-)Akkreditierung von Studiengängen, Evaluationen von Lehrveranstaltungen, Modulen und Studiengängen sowie Befragungen von Absolvent/inn/en. Für die Evaluationsverfahren sind beauftragte Personen nominiert. Die Evaluationsergebnisse werden zum einen an die Lehrenden direkt zurückgespielt, zum anderen gehen sie zur Weiterentwicklung der Studiengänge in den Evaluationsbericht der Fakultäten ein.

### **Bewertung**

Grundsätzlich sind im Konzept Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Studiengangs vorgesehen, wie Evaluationen und Untersuchungen zur studentischen Arbeitsbelastung, zum Studienerfolg und zum Absolventenverbleib. Die Lehrbeauftragten sind sehr motiviert, den Studierenden

eine gründliche und vielseitige Ausbildung zu geben. Die Qualitätssicherung für einzelne Kurse erscheint ausreichend etabliert im Rahmen der universitätsinternen Qualitätssicherung.

Jedoch ist die Arbeitsbelastung der Studierenden während der ersten drei Semester bisher schwer einzuschätzen. Die derzeitigen Wochenstunden-Angaben im Modulhandbuch ermöglichen Kombinationen von Kursen, die in ihrer Arbeitsbelastung erheblich sein könnten. Die tatsächliche Arbeitsbelastung muss daher systematisch erfasst werden. Es muss daher ein Konzept vorgelegt werden, wie dies sinnvoll (mit Einbindung der Studierenden) durchgeführt werden kann und es muss erkenntlich sein, dass bei Bedarf Korrekturen vorgenommen würden (**Monitum 13**).

Des Weiteren ist die Qualitätssicherung im dritten Semester bisher nicht beschrieben. Wie schon in Kapitel 5 „Berufsfeldorientierung“ dargelegt worden ist, scheint die Ausbildung während „Pilot Project“ und „Project Proposal“ durch einzelne Labore gewährleistet, allerdings ohne Kontrolle des Erwerbs der Kompetenzziele (Datenanalyse und wissenschaftliches Schreiben/Präsentieren, speziell auch im Hinblick auf Grant-Writing). Ob und wie gut die einzelnen Studierenden diese wesentlichen Werkzeuge erlernen, wird im derzeitigen Plan nicht ersichtlich. Es muss ein Konzept vorliegen, wie diese Kompetenzen vermittelt und geprüft werden (**vgl. Monitum 6d**).

## **8. Zusammenfassung der Monita**

### **Monita:**

1. In den ersten beiden Semestern sollten Lehrangebote mit dem Fokus auf die englische Wissenschaftssprache und englische Präsentationstechniken bereitgestellt werden.
2. Vor der Entscheidung innerhalb der Wahlpflichtmodule 2 und 3 muss eine Orientierungsveranstaltung zu den unterschiedlichen Schwerpunkten und entsprechenden Berufsfeldern angeboten werden.
3. Den Studierenden sollte explizit kommuniziert werden, dass innerhalb des Moduls 2c „Laboratory animal course“ die Möglichkeit besteht, ein Zertifikat zu erwerben.
4. Die Modulbeschreibungen von 3a und 3b sollten mit dem Fokus überarbeitet werden, die jeweils spezifische Eigenständigkeit der Modulinhalte detaillierter darzustellen.
5. Im Modul 1 sollten Grundlagen der Pathologie, Histologie und Genetik integriert werden.
6. Das Modulhandbuch muss hinsichtlich folgender Aspekte überarbeitet werden:
  - a) In dem Modul 6 „Research Ethics and Technics“ müssen das Profil und die angestrebten Qualifikationsziele spezifiziert werden.
  - b) Die Prüfungsform „Poster presentation“ und die Notenvergabe im Modul 6 „Research Ethics and Technics“ müssen klar definiert werden. Es muss ferner dargestellt werden, inwiefern diese Modulprüfung kompetenzorientiert ist.
  - c) Aus den Modulbeschreibungen von „Pilot Project“ und „Project Proposal“ muss hervorgehen, worin die unterschiedlichen Modulinhalte bestehen.
  - d) Aus den Modulbeschreibungen von „Pilot Project“ und „Project Proposal“ muss hervorgehen, wie die Kompetenzziele Datenanalyse, Präsentation und wissenschaftliches Schreiben vermittelt und geprüft werden.
  - e) Die Methodenausbildung muss in den Modulbeschreibungen deutlich dargestellt werden.
  - f) Aus den Modulbeschreibungen muss hervorgehen, welche Veranstaltungen in Blöcken realisiert werden sollen.

- g) Es muss plausibel ausgewiesen werden, wie der Workload auf Selbststudium und Präsenzzeit aufgeteilt ist.
  - h) Der kalkulierte Workload im Modul 2a muss plausibel angegeben werden.
  - i) Es muss transparent gemacht werden, welche Prüfungsformen in den Modulen Anwendung finden oder zur Auswahl stehen.
7. In der Regel müssen die Module mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung abschließen. Ausnahmen sind stichhaltig zu begründen.
  8. Es sollte bei der Platzvergabe innerhalb der Wahlpflichtmodule berücksichtigt werden, wenn Studierende explizite Berufsfelder anvisieren.
  9. Die Hochschule muss ein Konzept vorlegen, wie die Platzvergabe im Rahmen der Wahlpflichtmodule erfolgt.
  10. Die Prüfungsordnung sowie die Zugangs- und Zulassungsordnung müssen einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht werden.
  11. Den Studierenden sollten berufsfeldfokussierte Studienverläufe bereitgestellt werden.
  12. Zur Vorbereitung der späteren Berufswahl und speziell der Pilot-Project-Phase sollte eine Vorstellung der möglichen Labore (auch internationaler Kollaborationen, die während des Pilot-Projects besucht werden könnten) erfolgen.
  13. Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie während der ersten drei Semester nach Start des Studienprogramms der Workload erfasst wird und ggf. Maßnahmen gegen einen zu hohen Workload ergriffen werden.

### III. Beschlussempfehlung

---

#### Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

*Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche*

- *wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung,*
- *Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen,*
- *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement*
- *und Persönlichkeitsentwicklung.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

*Der Studiengang entspricht*

- (1) den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (2) den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,*
- (3) landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,*
- (4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

*Das Studiengangskonzept umfasst 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. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so gestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.*

*Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden.*

*Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

#### Kriterium 2.4: Studierbarkeit

*Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:*

- *die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen,*
- *eine geeignete Studienplangestaltung*
- *die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung,*
- *eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation,*
- *entsprechende Betreuungsangebote sowie*
- *fachliche und überfachliche Studienberatung.*

*Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Vor der Entscheidung innerhalb der Wahlpflichtmodule 2 und 3 muss eine Orientierungsveranstaltung zu den unterschiedlichen Schwerpunkten und entsprechenden Berufsfeldern angeboten werden.

- In der Regel müssen die Module mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung abschließen.
- Die Hochschule muss ein Konzept vorlegen, wie die Platzvergabe im Rahmen der Wahlpflichtmodule erfolgt.

### **Kriterium 2.5: Prüfungssystem**

*Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- In der Regel müssen die Module mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung abschließen. Ausnahmen sind stichhaltig zu begründen.

### **Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen**

*Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet sie die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzepts. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

### **Kriterium 2.7: Ausstattung**

*Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

### **Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation**

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

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Das Modulhandbuch muss hinsichtlich folgender Aspekte überarbeitet werden:
  - a) In dem Modul 6 „Research Ethics and Technics“ müssen das Profil spezifiziert werden. Dabei muss auch die Notenvergabe klar ausgewiesen werden und die dazu erforderliche Prüfung kompetenzorientiert sein.
  - b) Die Prüfungsform „Poster presentation“ und die Notenvergabe im Modul 6 „Research Ethics and Technics“ müssen klar definiert werden. Es muss ferner dargestellt werden, inwiefern diese Modulprüfung kompetenzorientiert ist.

- c) Aus den Modulbeschreibungen von „Pilot Project“ und „Project Proposal“ muss hervorgehen, worin die unterschiedlichen Modulhalte bestehen.
  - d) Aus den Modulbeschreibungen von „Pilot Project“ und „Project Proposal“ muss hervorgehen, wie die Kompetenzziele Datenanalyse, Präsentation und wissenschaftliches Schreiben vermittelt und geprüft werden.
  - e) Die Methodenausbildung muss in den Modulbeschreibungen deutlich dargestellt werden.
  - f) Aus den Modulbeschreibungen muss hervorgehen, welche Veranstaltungen in Blöcken realisiert werden sollen.
  - g) Es muss plausibel ausgewiesen werden, wie der Workload auf Selbststudium und Präsenzzeit aufgeteilt ist.
  - h) Der kalkulierte Workload im Modul 2a muss plausibel angegeben werden.
  - i) Es muss transparent gemacht werden, welche Prüfungsformen in den Modulen Anwendung finden oder zur Auswahl stehen.
- Die Prüfungsordnung sowie die Zugangs- und Zulassungsordnung müssen einer Rechtsprüfung unterzogen und veröffentlicht werden.

#### **Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung**

*Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen.

Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Es muss ein Konzept vorgelegt werden, wie während der ersten drei Semester nach Start des Studienprogramms der Workload erfasst wird und ggf. Maßnahmen gegen einen zu hohen Workload ergriffen werden.

#### **Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch**

*Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechen besonderen Anforderungen. Die vorgenannten Kriterien und Verfahrensregeln sind unter Berücksichtigung dieser Anforderungen anzuwenden.*

Das Kriterium entfällt.

#### **Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

*Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- In den ersten beiden Semestern sollten Lehrangebote mit dem Fokus auf die englische Wissenschaftssprache und englische Präsentationstechniken bereitgestellt werden.

- Den Studierenden sollte explizit kommuniziert werden, dass innerhalb des Moduls 2c „Laboratory animal course“ die Möglichkeit besteht, ein Zertifikat zu erwerben.
- Die Modulbeschreibungen von 3a und 3b sollten mit dem Fokus überarbeitet werden, die jeweils spezifische Eigenständigkeit der Modulinhalte detaillierter darzustellen.
- Im Modul 1 sollten Grundlagen der Pathologie, Histologie und Genetik integriert werden.
- Es sollte bei der Platzvergabe innerhalb der Wahlpflichtmodule berücksichtigt werden, wenn Studierende explizite Berufsfelder anvisieren.
- Den Studierenden sollten berufsfeldfokussierte Studienverläufe bereitgestellt werden.
- Zur Vorbereitung der späteren Berufswahl und speziell der Pilot-Project-Phase sollte eine Vorstellung der möglichen Labore (auch internationaler Kollaborationen, die während des Pilot-Projects besucht werden könnten) erfolgen

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Translational Neuroscience**“ an der **Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf** mit dem Abschluss „**Master of Science**“ unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.