



AGENTUR FÜR  
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH  
AKKREDITIERUNG VON  
STUDIENGÄNGEN E.V.

## AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

*Raster Fassung 02 – 04.03.2020*

**RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

**STEM CELL BIOLOGY (M.SC.)**

September 2024

Q

Hochschule	<b>Ruhr-Universität Bochum</b>
Ggf. Standort	

Studiengang	<b>Stem Cell Biology</b> (vormals: Molecular and Developmental Stem Cell Biology)		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Master of Science</b>		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2010		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	16	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	10	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Oktober 2017 bis Januar 2024		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Ninja Fischer
Akkreditierungsbericht vom	20.09.2024

**Inhalt**

<b>Ergebnisse auf einen Blick.....</b>	<b>4</b>
<b>Kurzprofil des Studiengangs.....</b>	<b>5</b>
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums .....</b>	<b>6</b>
<b>I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien .....</b>	<b>7</b>
I.1    Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	7
I.2    Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) .....	7
I.3    Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO) .....	7
I.4    Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	8
I.5    Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	8
I.6    Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	8
I.7    Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) .....	9
<b>II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien .....</b>	<b>10</b>
II.1    Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung .....	10
II.2    Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	10
II.3    Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO) .....	13
II.3.1    Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO) .....	13
II.3.2    Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	16
II.3.3    Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) .....	17
II.3.4    Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	18
II.3.5    Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	19
II.3.6    Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) .....	20
II.3.7    Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO) .....	23
II.4    Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO).....	24
II.5    Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	25
II.6    Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) .....	26
II.7    Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO) .....	26
<b>III. Begutachtungsverfahren .....</b>	<b>28</b>
III.1    Allgemeine Hinweise.....	28
III.2    Rechtliche Grundlagen.....	28
III.3    Gutachtergruppe .....	28
<b>IV. Datenblatt .....</b>	<b>29</b>
IV.1    Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	29
IV.2    Daten zur Akkreditierung.....	34

## **Ergebnisse auf einen Blick**

---

### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt  
 nicht erfüllt

### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt  
 nicht erfüllt

*Das Gutachtergremium* schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage (Kriterium § 12 Abs. 5 MRVO):

Nach Inkraftsetzung der neuen Prüfungsordnung muss den Studierenden eine englische Lesefassung zur Verfügung gestellt werden.

## **Kurzprofil des Studiengangs**

---

Mit ca. 43.000 Studierenden aus über 130 Ländern zählt die Ruhr-Universität Bochum (RUB) zu den zehn größten staatlichen Universitäten in Deutschland. Sie setzt sich aus 21 Fakultäten aus dem Spektrum der Geistes- und Sozialwissenschaften, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und der Medizin zusammen.

Der englischsprachige Masterstudiengang „Molecular and Developmental Stem Cell Biology“ ist an der Medizinischen Fakultät der RUB verortet und wird in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Chemie und Biochemie sowie der Fakultät für Biologie und Biotechnologie durchgeführt. Zu den biomedizinisch relevanten Schwerpunkten der RUB, die für den Studiengang von Bedeutung sind, zählt die Universität insbesondere die Neurowissenschaften und die Molekulare Medizin/Proteomik, die in interdisziplinären Research Departments vernetzt sind.

Ziel des Studiengangs ist die Ausbildung von Fachkräften, die mit dem wissenschaftlichen Hintergrund relevanter Aspekte der molekularen Entwicklungsbiologie, der aktuellen Stammzellbiologie und der regenerativen Medizin in Theorie und praktischer Anwendung vertraut sind und sich verantwortungsvolles Handeln zu eigen gemacht haben. Mit dem Studium sollen die Absolvent/innen für neue Tätigkeitsfelder in der Industrie (Disease Modelling) und an Ersatzmethoden zum Tierversuch (Embryoide und Organoide) qualifiziert werden. Im Studium soll auch vor diesem Hintergrund ein umfassendes Verständnis aktueller Entwicklungen und eine Sensibilisierung für aktuelle Diskussionen zu diesen Themen in der Gesellschaft vor dem Hintergrund der ethischen und juristischen Rahmenbedingungen vermittelt werden.

Der Studiengang richtet sich an Interessierte aus dem In- und Ausland. Für ausländische Studierende verweist die Universität auf Einrichtungen wie die International Student Services (RUBiss) des International Offices sowie auf Angebote wie die Vermittlung von Sprachtandem-Partner/innen und „Study Buddies“ des Studentenwerks zur Unterstützung der Integration ins Alltagsleben. Für den Studiengang gibt es zudem zwei Doppelabschlussoptionen mit der Jinan Universität, Guangzhou (China) und der Universität Oulu (Finnland). Daneben verweist die RUB auf Kooperationsangebote für die Erstellung externer Masterarbeiten. Hierzu gehören die Universitäten Dundee und Aberdeen (Schottland), die School of Medicine und School of Science and Technology der Tongji Universität in Shanghai sowie die Universität Portsmouth und die Sheffield University (England), die Universität Maastricht (Niederlande) und die Medizinische Universität Wien (Österreich). Es besteht außerdem seit 2022 eine DAAD-geförderte virtuelle Lehrkooperation mit der Taras-Shevchenko Universität Kiew (Ukraine), die der Entwicklung mehrsprachiger Online-Materialien (vertonte Vorlesungen und Praktika) an beiden Partner-Universitäten dient.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

---

Nach der Begehung kann festgehalten werden, dass die Gutachter ein insgesamt positives Bild vom Studiengang erhalten haben, der sich seit der letzten Akkreditierung angemessen weiterentwickelt hat. Die Studierenden, mit denen sich die Gutachter austauschen konnten, zeigten sich ebenfalls zufrieden mit dem Programm, das attraktiv ist, jährlich viele Bewerber/innen anzieht und dementsprechend international wahrgenommen wird und anerkannt ist.

Hervorzuheben sind die Bemühungen der Studiengangsverantwortlichen, neben der bereits etablierten Double Degree-Option mit der Jinan Universität in Guangzhou (China) nun auch ein weiteres optionales Double Degree mit der Universität Oulu (Finnland) zu etablieren. Neben der internationalen Zielgruppe des Studiengangs (über 70 % der jeweiligen Kohorte sind Bildungsausländer/innen) werden den Studierenden so unterschiedliche Möglichkeiten zum Sammeln internationaler Erfahrungen im Studium geboten. Gerade mit Blick auf den Koordinationsaufwand solcher Angebote sind diese besonders wertzuschätzen. Dass das Programm von Bedeutung für die beteiligten ausländischen Universitäten ist, zeigt sich u. a. an der Teilnahme von Vertreter/innen beider Universitäten an den unterschiedlichen Gesprächsrunden der Begehung.

Der Studiengang wird an der Ruhr-Universität von Lehrpersonal getragen, das über umfassende Expertise in den relevanten Bereichen der Stammzellbiologie verfügt, auch wenn zum Zeitpunkt des Begutachtungsverfahrens noch nicht klar war, wie der Studiengang nach dem Eintreten der Studiengangsleitung in den Ruhestand in der vorliegenden Qualität konkret weitergeführt werden wird. Den Studierenden kann aktuell ein qualitativ hochwertiges Programm geboten werden. Ebenso positiv ist, dass im Studium ethische Aspekte, die im Themenbereich des Studiengangs von besonderer Bedeutung sind, nicht nur im theoretischen Teil des Curriculums verankert sind, sondern entsprechende Fragen regelmäßig in der Lehre aufgegriffen und mit den Studierenden diskutiert werden, wie diese bestätigten. Auch der Ablauf der Labore der beiden Hauptabteilungen wurde von den Studierenden wertgeschätzt. Dies ist nicht zuletzt auf die sehr gute Ausstattung zurückzuführen, die flankiert wird durch ausreichend Lernmöglichkeiten für studentische Arbeitsgruppen in den Gebäuden der Ruhr-Universität. Erfreulich ist, dass durch die Bemühungen der Studiengangsleitung in Bälde zudem weitere Mikroskope hinzukommen werden, die auch für studentische Arbeiten nutzbar sein werden.

Ergänzt wird das Angebot der Ruhr-Universität in diesem Studiengang durch die über das Kompetenznetzwerk Stammzellforschung eingebundenen Einrichtungen in der Region und der gesamten Bundesrepublik. Weitere Kontakte bestehen zudem zu Forschungseinrichtungen und Universitäten im Ausland. Hierüber wird den Studierenden nicht nur grundsätzlich die Möglichkeit zur Erstellung einer externen Masterarbeit, sondern auch zur Teilnahme an Symposien gegeben. Für die Weiterentwicklung des Studiengangs regen die Gutachter jedoch an, die Zusammenarbeit innerhalb des Netzwerks zu stärken und auch die Gruppen, die bisher nur randständig an dem Studiengang beteiligt sind, umfangreicher einzubinden, zum Beispiel über (internationale) Keynote Lectures. Die Entwicklung eines für die Studierenden verpflichtenden „Stammzellkolloquiums“ ist hierbei ebenfalls anzuraten; es wäre auch zur weiteren Erhöhung der Sichtbarkeit des Studiengangs sinnvoll.

## **I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien**

---

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)

### **I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Der Studiengang „Molecular and Developmental Stem Cell Biology“ wird als Vollzeitstudiengang angeboten und hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 120 Credit Points (CP). Diese Angabe sowie die nachfolgenden beziehen sich auf die überarbeitete Entwurfsfassung der Prüfungsordnung in konsolidierter Fassung, die die Ruhr-Universität Bochum (RUB) im Nachgang zur Begehung vorgelegt hat.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem forschungsorientierten Profil.

Gemäß § 15 der Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Die Masterarbeit soll gemäß § 17 (1) zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 17 (6) der Prüfungsordnung sechs Monate.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist gemäß § 3 (1) der Prüfungsordnung ein sechssemestriges Bachelorstudium oder ein gleichwertiges Bachelorstudium in einem der unten genannten Fächer einschließlich der Vorlage von Dokumenten über den erfolgreichen schriftlichen Abschluss einer experimentellen Bachelorarbeit oder einer schriftlichen Hausarbeit über ein dreimonatiges Laborpraktikum. Außerdem müssen sowohl zellbiologische Kenntnisse im Umfang von mindestens 5 CP aus Vorlesungen und im Umfang von mindestens 12 CP aus praktischen Übungen als auch molekularbiologisch-genetische Kenntnisse im Umfang von mindestens 5 CP aus Vorlesungen und im Umfang von mindestens 12 CP aus praktischen Übungen nachgewiesen werden sowie ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache. Diese sind durch TOEFL 95 (internetbasiert) oder IELTS 6.5 nachzuweisen.

Fächer gemäß Absatz 1 sind Biologie, Biochemie, Biotechnologie, Molekularbiologie, Biomedizin und vergleichbare spezialisierte Studiengänge wie z. B. Tissue Engineering, sofern die unter Absatz 1 genannten inhaltlichen Voraussetzungen erfüllt sind. Über affine Fächer entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)**

### **Sachstand/Bewertung**

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe Medizin und Naturwissenschaften. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der Prüfungsordnung der „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 21 der Prüfungsordnung erhalten die Absolvent/innen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in englischer Sprache bei, das inhaltlich der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) entspricht.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)**

### **Sachstand/Bewertung**

Wie aus dem Studienverlaufsplan und dem Modulhandbuch ersichtlich wird, setzt sich der Studiengang aus insgesamt 13 Modulen inklusive der Masterarbeit zusammen. Dies sind: „Stem Cell Physiology“, „Bioinformatics“, „Stem Cell Practical Courses“ (Wahlpflichtmodul), „Stem Cell Biochemistry“, „Tissue Engineering“, „Genetic Engineering“, „Molecular Tracing Methods“, „Stem Cell Lecture Series“, „Scientific Responsibility in Biomedicine“, „Lab Rotation“ (Wahlpflichtmodul), „Pathology of Degenerative Diseases“, „Lab Bench Project and Grant Writing“ (Wahlpflichtmodul) sowie „Master Project“. Die Module erstrecken sich in der Regel über ein Semester, vereinzelt über zwei.

Die Modulbeschreibungen enthalten alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Aus § 21 (3) der Prüfungsordnung geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note gemäß ECTS erfolgt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)**

### **Sachstand/Bewertung**

Der vorgelegte idealtypische Studienverlaufsplan legt dar, dass die Studierenden i. d. R. 30 CP pro Semester erwerben können.

In § 4 (4) der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird.

Die im Abschnitt zu § 5 MRVO dargestellten Zugangsvoraussetzungen stellen sicher, dass die Absolventinnen und Absolventen mit dem Abschluss des Masterstudiengangs im Regelfall unter Einbezug des grundständigen Studiums 300 CP erworben haben.

Der Umfang der Masterarbeit ist in Anlage 1 der Prüfungsordnung geregelt und beträgt 30 CP.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

In § 12 der Prüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, definiert. Zudem enthält der Paragraph Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworberner Kompetenzen, die im Umfang von maximal 50 % auf das Studium angerechnet werden können.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

---

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkStV i. V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkStV und §§ 11 bis 16; §§ 19 bis 21 und § 24 Abs. 4 MRVO)

### **II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung**

Der Studiengang hat sich seit der letzten Akkreditierung aus gutachterlicher Sicht sinnvoll weiterentwickelt, nicht zuletzt durch den neu gewonnenen Kooperationspartner in Oulu und die damit verbundene Erweiterung der Möglichkeiten für die internationale Mobilität der Studierenden und die Option des Erwerbs eines Double Degrees. Daneben standen Fragen der Berücksichtigung aktueller Themen und Aspekte im Curriculum im Fokus, die für eine berufliche Tätigkeit der Studierenden als unabdingbar erachtet werden, sowie Fragen zur Zielgruppe des Studiengangs und der Auswahl der Studierenden, die von den Studierenden zu besuchenden Labore und die Auswahl eines geeigneten Themas der Masterarbeit sowie deren Organisation. Weitere Aspekte wie die Passung der eingesetzten Prüfungsformen wurden ebenfalls diskutiert.

Die Gutachter haben Veränderungsbedarf festgestellt. Vor diesem Hintergrund wurden vonseiten der Ruhr-Universität Bochum eine Stellungnahme sowie eine konsolidierte und überarbeitete Entwurfsfassung der Prüfungsordnung in deutscher Sprache sowie ein angepasstes Modulhandbuch vorgelegt, die den Gutachtern während der Gutachtenerstellung vorlagen.

### **II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)**

#### **Sachstand**

Der Masterstudiengang „Stem Cell Biology“ zielt auf die Erlangung, Verbreiterung und Vertiefung von fach-übergreifenden Kompetenzen im Bereich der Stammzellbiologie ab, die auf naturwissenschaftlichen und medizinischen Fachkenntnissen basieren und unter Berücksichtigung der in der Bundesrepublik Deutschland geltenden ethisch-rechtlichen Bestimmungen umgesetzt werden sollen. Ziel des Studiengangs ist die Ausbildung von Fachkräften, die mit dem wissenschaftlichen Hintergrund relevanter Aspekte der molekularen Entwicklungsbiologie, der aktuellen Stammzellbiologie und der regenerativen Medizin in Theorie und praktischer Anwendung vertraut sein und sich verantwortungsvolles Handeln zu eigen gemacht haben sollen. Zu den mit dem Studium anvisierten Kompetenzen zählt die Ruhr-Universität ein umfassendes Verständnis aktueller Entwicklungen und eine Sensibilisierung für Diskussionen zu diesen Themen in der Gesellschaft vor dem Hintergrund ethischer und juristischer Rahmenbedingungen der Stammzellforschung. Der Studiengang zielt auf eine internationale Zielgruppe ab; die Lehrsprache ist Englisch.

Der Masterstudiengang soll der Vertiefung und Verbreiterung des Wissens, das im grundständigen Studium erworben wurde, im Spezialbereich der Stammzellbiologie dienen. Es wird beschrieben, dass die Absolvent/innen die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und die aktuellen Lehrmeinungen ihres Lerngebiets kennen und verstehen sowie in der Lage sein sollen, eigene Ideen hierzu zu entwickeln. Sie sollen sich kritisch mit den Herausforderungen des Faches auseinandersetzen und sich in detaillierter Weise mit ausgewählten Teilproblemen beschäftigen können. Die Absolvent/innen sollen in der Lage sein, wissenschaftliche Innovation voranzutreiben. Es wird dargestellt, dass sie über die methodischen Fertigkeiten zur Durchführung fortgeschrittener Techniken der Versuchsdurchführung verfügen und diese problemorientiert auswählen können. Die Absolvent/innen sollen ebenso über die Fähigkeiten zum Transfer ihres Wissens auf neue Situationen und Probleme verfügen und diese durch Anwendung ihrer Kenntnisse und Fertigkeiten lösen können. Weiterhin sollen sie in der Lage sein, Fachinhalte und Zusammenhänge in der Öffentlichkeit in verständlicher Sprache darzulegen und mit Fachvertreter/innen in den wissenschaftlichen Diskurs einzutreten. Als weiteres Ziel wird die Entwicklung von Persönlichkeiten

genannt, die über Kritikfähigkeit und ein wissenschaftliches Selbstverständnis zur Wahrnehmung wissenschaftlichen Austauschs und gesellschaftlicher Verantwortung befähigt sind.

Die Ruhr-Universität sieht berufliche Perspektiven für die Absolvent/innen auf dem deutschen und internationalen Arbeitsmarkt in Forschungseinrichtungen (zur Erlangung eines PhD und für eine wissenschaftliche Karriere) und in der Industrie. Berufsperspektiven werden auf dem Gebiet der personalisierten Medizin, der Wirkstofftestung sowie der Zucht und Differenzierung von Stammzellen für gewebespezifische Untersuchungen, Markierung von Stammzellhomogenaten für Proteomanalysen, der Herstellung von patienten-spezifischen Stammzellen (iPSC) und deren Differenzierung zur Entwicklung von patientenspezifischen Pharmaka gesehen. Die Absolvent/innen sollen so auch für neue Tätigkeitsfelder in der Industrie (Disease Modelling) qualifiziert und im Studium an Ersatzmethoden zum Tierversuch (Embryoide und Organoide) herangeführt worden sein. Um den Studierenden die Bandbreite der Möglichkeiten näher zu bringen, sind die Vorstellung unterschiedlicher Forschungsbereiche der Lehrenden zu Studienbeginn sowie der Einbezug von Vertreter/innen einschlägiger Firmen und Einrichtungen in die Lehre vorgesehen (siehe hierzu auch Abschnitt II.3.1). Um Studierenden passende Jobangebote unterbreiten zu können, hat die Ruhr-Universität eine Online-Stellenbörse eingerichtet.

Vor dem Hintergrund der in Europa geltenden Werte und Normen sieht die Ruhr-Universität den Studiengang in der Verantwortung, wegweisend für eine demokratische, soziale und gleichzeitig leistungsorientierte und verantwortungsbewusste Haltung zu sein. Daher ist im Studium die Vermittlung der für die spätere berufliche Tätigkeit relevanten Gesetze und Regeln vorgesehen (das deutsche Stammzellgesetz, das Embryonenschutzgesetz, das Gentechnikgesetz, das Tierschutzgesetz und Aspekte der Bioethik). Ethische und juristische Inhalte sowie die Einbindung der Ombudsstelle der Universität zur Vermittlung von Aspekten der „guten wissenschaftlichen Praxis“ entsprechend den Vorgaben der DFG sind ebenso im Studium verankert.

Die interdisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs soll dazu beitragen, dass die Studierenden mit unterschiedlichen Zweigen von Ethik, Arbeitssicherheit, theoretischer wie anwendungsorientierter Medizin bis hin zur Molekularbiologie und Biochemie in Berührung kommen. Mit dem Studium wird zudem die Vermittlung eines umfassenden Verständnisses aktueller Entwicklungen und eine Sensibilisierung für aktuelle Diskussionen zu diesen Themen in der Gesellschaft vor dem Hintergrund der ethischen und juristischen Rahmenbedingungen angestrebt. Mit dem Ziel, der Öffentlichkeit ein differenzierteres Bild der Stammzellforschung zu vermitteln, werden Studierende und Lehrende in unterschiedliche Veranstaltungen eingebunden (Schülerlabor, Berufspraktika, Tag der offenen Tür).

Im Rahmen des Studiengangs gibt es die Möglichkeit des Erwerbs eines Double Degrees entweder im Rahmen einer Kooperation mit der Jinan Universität in Guangzhou (China) oder der University of Oulu (Finnland). Bei letzterer Option können die Studierenden zusätzlich einen Abschluss im Studiengang „Medical Stem Cell and Molecular Biology“ erwerben. An der Jinan Universität soll das Studium im Bereich Stammzellbiologie um Aspekte der regenerativen Medizin erweitert und ergänzt werden. Bei beiden Double Degree-Optionen sollen die teilnehmenden Studierenden die Möglichkeit erhalten, sich über das Programm der Ruhr-Universität hinaus zusätzlich in Themen von klinischer Relevanz zu spezialisieren. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei gemäß Selbstbericht auf dem Gebiet der Neurodegeneration und der Herz-/Kreislaufbeschwerden. Durch die Kombination der unterschiedlichen Herangehensweisen der Partneruniversitäten soll eine Steigerung der Fortschritte in der Erforschung möglicher Therapieansätze erreicht werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Nach der Begehung kann festgehalten werden, dass die Gutachter ein insgesamt positives Bild vom Studiengang erhalten haben, der sich seit der letzten Akkreditierung angemessen weiterentwickelt hat. Die Studierenden, mit denen sich die Gutachter austauschen konnten, zeigten sich ebenfalls zufrieden mit dem Programm, das attraktiv ist, jährlich viele Bewerber/innen anzieht und dementsprechend international wahrgenommen wird und anerkannt ist.

Hervorzuheben sind die Bemühungen der Studiengangsverantwortlichen, neben der bereits etablierten Double Degree-Option mit der Jinan Universität in Guangzhou (China) nun auch ein weiteres optionales Double Degree mit der Universität Oulu (Finnland) zu etablieren. Neben der internationalen Zielgruppe des Studiengangs (über 70 % der jeweiligen Kohorte sind Bildungsausländer/innen) werden den Studierenden so unterschiedliche Möglichkeiten zum Sammeln internationaler Erfahrungen im Studium geboten. Gerade mit Blick auf den Koordinationsaufwand solcher Angebote sind diese besonders wertzuschätzen. Dass das Programm von Bedeutung für die beteiligten ausländischen Universitäten ist, zeigt sich u. a. an der Teilnahme von Vertreter/innen beider Universitäten an den unterschiedlichen Gesprächsrunden.

Die vor diesem Hintergrund formulierten Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse für den Studiengang sind übergreifend im Diploma Supplement und der Prüfungsordnung klar und nachvollziehbar sowie passend formuliert und für Interessierte sowie Studierende transparent. Anhand der Dokumentation wird deutlich, dass die anvisierten Ziele deutlich auf das Masterniveau gemäß Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse ausgerichtet sind und die unterschiedlichen Kompetenzbereiche sowohl mit Blick auf fachliche als auch überfachliche Aspekte angemessen berücksichtigt sind. Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse tragen dabei ebenso nachvollziehbar zur Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit bei, wie aus den vorgelegten Unterlagen und den vor Ort geführten Gesprächen deutlich wurde. Der Career Service der RUB hält Vorträge zur Berufsorientierung und informiert speziell die ausländischen Studierenden über die Anforderungen von Bewerbungsverfahren in Deutschland. Leider werden offensichtlich die Angebote von den Studierenden bisher nicht so stark nachgefragt. Die bislang kommunizierten potenziellen Berufsfelder sind zudem sehr allgemein gehalten und zielen zumeist auf eine wissenschaftliche Karriere, weniger auf Möglichkeiten außerhalb der Academia. Dies entspricht den unmittelbaren Interessen der Studierenden/Absolvent/innen, allerdings sollten im Sinne der Employability auch alternative Karrierewege dargestellt werden. Hier böte es sich ggf. an, mit dem parallel angebotenen Weiterbildungsmasterstudiengang zusammen zu arbeiten. Leitbild der hochschulischen Ausbildung sollte nicht die berufsfertige, hochspezialisierte Expertise allein, sondern auch die umfassend entwickelte, wertebewusste und wissenschaftlich qualifizierte Persönlichkeit sein, die gelernt hat zu lernen, sich schnell einzuarbeiten und selbstständig weiterzubilden. Es ist gerade bei einem internationalen Studiengang wichtig, dass den Studierenden und Absolvent/innen auf nationaler und internationaler Ebene eine adäquate Berufsfeldorientierung und geeignete Tools für die Erreichung einer nachhaltigen Employability an die Hand gegeben werden; diese sollten dementsprechend sukzessive weiterentwickelt werden. Grundsätzlich ist zudem anzuraten, die Kommunikation mit den Studierenden zu stärken. Diese schienen über die bereits bestehenden sinnvollen Möglichkeiten und Angebote des Studiengangs, der Fakultät und der Universität noch nicht in dem Maße im Bilde zu sein, wie es wünschenswert wäre.

Die vorgelegten Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse tragen nachvollziehbar zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Gerade bei der Stammzellforschung ist das zivilgesellschaftliche und politische Verantwortungsbewusstsein der Absolvent/innen besonders wichtig. Diese steht in der Konzeption des Studiengangs im Fokus und entsprechende Lernergebnisse sind angemessen formuliert.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Maßnahmen zur Berufsfeldorientierung auch jenseits der Academia sowie das Erreichen einer Employability auf nationaler und internationaler Ebene sollten systematisch ausgebaut und die bereits bestehenden Angebote intensiver vermittelt werden.

**II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)****II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)****Sachstand**

Der exemplarische Studienverlaufsplan stellt sich wie folgt dar:

Semester	Modul Name	F	Nr	V	S	P	KP
1. Semester (WiSe)	Stem Cell Physiology	M	I	2	1		5
	Stem Cell Lecture Series I	Vr	VIII	1			2
	Bioinformatics	C	II	2	1		5
	4x Stem Cell Practical Courses	V	III		4	16 op	18
28 SWS	Sum			5	6	16	30
2. Semester (SoSe)	Stem Cell Biochemistry	M,B	IV	2	1		5
	Stem Cell Lecture Series II	Vr	VIII	1			5
	Molecular Tracing Methods	M,R	VII		1	3	5
	Genetic Engineering	M	VI	2	1		5
	Tissue Engineering	Vr	V	2	1		5
	Lab Rotation	Vr	X		1	8 op	5
25 SWS	Sum			7	5	11	30
3. Semester (WiSe)	Stem Cell Lecture Series III Advances in Stem Cell Research	Vr	XII	1	1		2
	Pathology of Degenerative Diseases	M	XI	2	1		5
	Course in Animal Care and Handling	M	IX	2		1.5	5
	Bioethics including Legal Aspects	E	IX		2		3
	Lab Bench Project & Grant Writing	Vr	XII		1	13 op	15
24.5 SWS	Sum			5	5	14.5	30
4. Semester (SoSe)	Master Project	Vr	XIII		1		30
	Total			17	16	41.5	120

- B: Biologie, RUB  
 C: Biochemie, RUB  
 E: Arbeitsbereich Angewandte Ethik, RUB  
 Ex: Exam  
 F: Fakultät  
 KP: Kreditpunkte  
 M: Medizinische Fakultät, RUB  
 Nr: Modulnummer  
 P: Praktikum  
 R: RUBION - Zentrale Einrichtung für Ionenstrahlen und Radionuklide, RUB  
 S: Seminar  
 V: Vorlesung  
 Vr: Verschiedene

Es handelt sich bei allen Veranstaltungen in den Modulen um Pflichtanteile, bei den Praktika und der Masterarbeit bestehen für die Studierenden jedoch Wahlmöglichkeiten. Das didaktische Konzept des Curriculums

basiert den Hochschulangaben folgend auf einem Vorgehen von den Grundlagen zum Komplexen im Sinne einer Lernspirale. Das theoretisch erworbene Wissen soll im Anschluss praktisch angewendet werden (Operationalisierung) und in der Ausbildung fachlicher Fähigkeiten und fächerübergreifender Kompetenzen münden. Neben klassischen Lehr- und Lernformen werden im Studiengang gemäß Selbstbericht verstärkt hybride Lehrformate (z. B. Inverted Classroom, Blended Learning) eingesetzt bzw. erprobt (z. B. Gamifizierung). Hierdurch soll Studierenden, die zu Studienbeginn noch nicht über ein Visum verfügen, zudem die Möglichkeit zur Online-Teilnahme an den Kursen eröffnet werden. Auch Praktika können unter Verwendung von vertonten Videos angeboten werden; die Belegung mehrerer virtueller Praktika wird gemäß Selbstbericht allerdings nur in extremen Ausnahmesituationen empfohlen.

Durch die Vorstellung von Forschungsprojekten der an den Ringvorlesungen beteiligten Dozierenden und die Einbindung in Forschungsprojekte sollen die Interessen der Studierenden zu Studienbeginn geweckt und später fokussiert werden. Insbesondere die Ringvorlesung soll den Studierenden Kontakt- und Diskussionsmöglichkeiten mit internationalen Stammzellforscher/innen bieten. Durch den Einbezug von Vertreter/innen biotechnologisch und biomedizinisch orientierter Firmen soll den Studierenden zudem die Möglichkeit der Kontaktaufnahme zu außeruniversitären Einrichtungen eröffnet werden. Daneben wird im Selbstbericht auf Kontakte zur Wirtschaftsförderung NRW und zum Gesundheitscampus NRW verwiesen.

Die Studierenden können außercurricular durch Angebote der RUB Deutschkenntnisse erwerben, sofern sie nicht über diese verfügen. Außerdem wird laut Selbstbericht in Kooperation mit der Akademie der RUB ein Modul zur Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten angeboten (Scientific Writing), in dem fachbezogene englische Sprachkenntnisse, Zitierweise, Erstellen von Abbildungen und statistische Grundlagen zur Auswertung von Forschungsdaten vermittelt werden. Im Studium kann zudem das Zertifikat für den tierexperimentellen Kurs (Kategorie B; FELASA B) in deutscher Sprache erworben werden.

Im Rahmen des Studiums besteht die Option des Erwerbs eines Double Degrees, wenn bestimmte Module sowie Studien- und Prüfungsleistungen an einer der beiden Partneruniversitäten erfolgreich absolviert werden, die weiteren Leistungen werden dann durch die Partnerhochschule angerechnet (siehe hierzu auch die Abschnitte II.3.2, II.3.6 und II.7). Das derzeitige Spektrum in der Lehre soll durch die Kooperationen erweitert und ergänzt werden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Curriculum ist in seiner grundlegenden Struktur und Umsetzung sinnvoll angelegt, um die anvisierten Qualifikationsziele zu erreichen. In der Eingangsphase wird auf die heterogenen Voraussetzungen der Studierenden eingegangen und eine Angleichung im Regelfall erreicht. Je nach Vorbildung müssen sich die Studierenden jedoch darauf einstellen, Kenntnisse und Kompetenzen nachzuholen, ggf. auch außercurricular (wie im Bereich der Deutschkenntnisse, die für das Studium nicht notwendig sind, jedoch in der Regel für eine Berufstätigkeit im deutschsprachigen Raum sowie den Erwerb des FELASA B-Zertifikats). Die Mischung aus theoretischen und praktischen Anteilen ist gelungen und überzeugt die Gutachter auch in der aktuellen Begutachtung, wie zudem bereits in der vorangegangenen Akkreditierung auch. Die Lehr- und Lern- sowie Prüfungsformate sind passend gewählt und studierendenzentriertes Lernen wird angemessen umgesetzt, wozu die vergleichsweise kleinen Kohortengrößen positiv beitragen. Der Selbstgestaltung des Studiums sind durch den hohen Pflichtanteil Grenzen gesetzt, jedoch ist dieser notwendig, um den Studierenden ein qualitativ hochwertiges Studium zu ermöglichen.

Positiv ist, dass im Studium ethische Aspekte, die im Themenbereich des Studiengangs von besonderer Bedeutung sind, nicht nur im theoretischen Teil des Curriculums verankert sind, sondern entsprechende Fragen regelmäßig in der Lehre aufgegriffen und mit den Studierenden diskutiert werden, wie diese bestätigten.

Ergänzt wird das Angebot der Ruhr-Universität in diesem Studiengang durch die über das Kompetenznetzwerk Stammzellforschung eingebundenen Einrichtungen in der Region und der gesamten Bundesrepublik. Weitere

Kontakte bestehen zudem zu Forschungseinrichtungen und Universitäten im Ausland (auch über Finnland und China hinaus). Hierüber wird den Studierenden nicht nur grundsätzlich die Möglichkeit zur Erstellung einer externen Masterarbeit, sondern auch zur Teilnahme an Symposien gegeben. Für die Weiterentwicklung des Studiengangs regen die Gutachter jedoch an, die Zusammenarbeit innerhalb des Stammzellnetzwerks NRW zu stärken und auch die Gruppen, die bisher nur randständig an dem Studiengang beteiligt sind, umfangreicher einzubinden. Darüber hinaus könnten zum Beispiel Keynote Lectures organisiert werden, zu denen nationale wie internationale Expert/innen aus den verschiedenen Gebieten der Stammzell-, Organoid-, und Assembloidforschung eingeladen werden. Zudem ist auch die Entwicklung und Etablierung eines für die Studierenden verpflichtenden „Stammzellkolloquiums“ anzuraten. Die beiden letzten Vorschläge würden auch sinnvoll zur weiteren Erhöhung der nationalen sowie internationalen Sichtbarkeit des Studiengangs beitragen.

Mit Blick auf die Möglichkeit der Erstellung einer externen Masterarbeit (insbesondere bei Einrichtungen über die bereits stark durch das Netzwerk eingebundenen hinaus) sehen es die Gutachter als notwendig an, diese Option nicht mehr an die Bedingung zu knüpfen, dass die Studierenden sicherstellen, dass der/die Betreuer/in einen Vortrag im Studiengang hält, den die Studierenden ggf. selbst akquirieren müssen; so schilderten zumindest die Studierenden das Vorgehen und die Bedingungen an die Erstellung einer externen Arbeit. Wie aus der Stellungnahme der Ruhr-Universität, die im Anschluss an die Begehung eingereicht wurde, erkennbar wird, ist der Modus nicht in der Form vorgesehen, wie ihn die Studierenden als vollständig in ihrer eigenen Verantwortung liegend wahrgenommen haben. Vielmehr möchte die Fakultät sicherstellen, dass bei der Erstellung einer externen Masterarbeit die adäquate Betreuung der Studierenden gegeben ist, sowohl hinsichtlich der Qualifikation als auch Motivation und der zeitlichen Möglichkeiten für die Betreuung. Dies ist nachvollziehbar, es scheint aber sinnvoll, den Studierenden diesen Hintergrund noch deutlicher aufzuzeigen. Es scheint daher angebracht, hier für größere Transparenz zu sorgen. Das Student Handbook könnte dazu die geeignete Stelle sein. Es ist aber ebenso zu betonen, dass die Verantwortung für die Organisation eines solchen Vortrags nicht allein in die Hände der Studierenden gelegt werden kann. Es sollte daher also ebenso deutlich dargelegt werden, an welchen Stellen und in welcher Form die Studiengangsleitung oder eine vergleichbare Stelle einzubeziehen ist. Darüber hinaus sollte perspektivisch eine andere Form der Qualitätssicherung der Betreuung externer Masterarbeiten in Betracht gezogen werden.

Grundsätzlich enthält das Modulhandbuch alle relevanten Informationen zu den einzelnen Modulen. Es sollte aber darauf geachtet werden, dass aktuelle Themen und Inhalte kontinuierlich eingearbeitet und damit dokumentiert werden. Aktuell könnten zum Beispiel Aspekte wie 3R, Embryoide, Assembloide, Organoide, Organ-on-a-Chip etc. noch deutlicher hervortreten.

Für die Zukunft wird angeraten, die Form und den Detailgrad der Formulierungen der einzelnen Modulbeschreibungen einander anzupassen, um einen homogeneren und besser synchronisierten Eindruck zu vermitteln. Daneben ist zu empfehlen, regulatorische Aspekte in relevanten Bereichen wie Tierschutz, Gentechnik, Biostoffverordnung, Gefahrenstoffe und Arbeitsschutz nicht nur im Hinblick auf geltendes Recht in der Theorie im Studium zu vermitteln, sondern auch im Hinblick auf die zukünftige eigenverantwortliche Anwendung in einer verantwortungsvollen Position im Labor („Schulung des Problembewusstseins“) – so wie es im Bereich der Ethik bereits verankert ist. Diese Aspekte sollten bei einer der in der Zukunft anstehenden Revisionen des Curriculums bzw. des Modulhandbuchs entsprechend berücksichtigt werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Regulatorische Aspekte in relevanten Bereichen wie Tierschutz, Gentechnik, Biostoffverordnung, Gefahrenstoffe und Arbeitsschutz sollten nicht nur im Hinblick auf geltendes Recht in der Theorie vermittelt werden, sondern auch im Hinblick auf die zukünftige eigenverantwortliche Anwendung in einer verantwortungsvollen

Position im Labor („Schulung des Problembewusstseins“) gestärkt werden – so wie es im Bereich der Ethik bereits im Curriculum verankert ist.

- Form und Detailgrad der Formulierungen in den Modulbeschreibungen sollten bei der nächsten Revision einander angepasst werden. Außerdem sollte kontinuierlich auf den Einbezug und die passende Darstellung der Berücksichtigung aktueller Themen geachtet werden.
- Den Studierenden sollten die Kriterien und Anforderungen an die Möglichkeit, die Masterarbeit extern zu erstellen, deutlicher kommuniziert werden.

### **II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)**

#### **Sachstand**

Im Selbstbericht wird beschrieben, dass am Ende des dritten Semesters von Anfang Februar bis Ende September ein Mobilitätsfenster geschaffen werden kann, in dessen Rahmen die Studierenden die Module XII und ggf. Modul XIII (Masterprojekt) im Ausland absolvieren können.

Studierende, die an einem studienbezogenen Auslandsaufenthalt interessiert sind, können durch das International Office, die/den Erasmus-Beauftragte/n, die zentrale Studienberatung sowie die fachbezogene Studienberatung und den/die Internationalisierungsbeauftragten der Fakultät informiert und beraten werden. Die Angebote umfassen gemäß Selbstbericht neben organisatorischen Aspekten zum Beispiel auch die Unterstützung bei der Erlangung eines Stipendiums.

Im Hinblick auf die Internationalisierung der Lehre wird im Selbstbericht auf Kooperationen mit internationalen Universitäten und Forschungsinstituten verwiesen. Hierzu gehören laut Selbstbericht vor allem die Tongji University in Shanghai, die Jinan University in Guangzhou, die Universität Oulu in Finnland und die Universität Portsmouth in England. Diese Lehrkooperationen bestehen den Angaben im Selbstbericht zufolge aus einem Dozent/innenaustausch mit den Partneruniversitäten und der Möglichkeit für Studierende, Praktika an den genannten Universitäten zu absolvieren und/oder dort die Masterarbeit anzufertigen; Letzteres ist gemäß Hochschulangaben auch an den Universitäten Dundee und Aberdeen (Schottland), der Sheffield University (England), der Universität Maastricht (Niederlande) und der Medizinischen Universität Wien (Österreich) möglich. Hinzu kommen die bereits genannten Doppelabschlussoptionen im Rahmen der Kooperation mit der Jinan University in Guangzhou (seit 2015) und der Universität Oulu in Finnland (seit 2023), in deren Rahmen Studierende einen definierten Zeitraum an der Partneruniversität verbringen. Bei erfolgreich erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen kann von den Studierenden die Verleihung eines Doppelabschlusses durch die Partneruniversität beantragt werden. Die Prüfungsordnungen der Heimat- und der Gastuniversität legen fest, welche Module einschließlich der Prüfungen an der RUB bzw. der JNU und der OU zu absolvieren sind, um den weiteren Abschluss erhalten zu können. Die Vergabe des Abschlusses der Partneruniversität erfolgt hierbei über die Anerkennung der an der Ruhr-Universität Bochum erbrachten Leistungen.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Hinsichtlich der Mobilität sind im Studiengang Rahmenbedingungen in Form eines Zeitfensters gut festgelegt, z. B. am Ende dritten Semesters können Studierende für sechs Monate ein Auslandsstudium absolvieren. Auch für Dozierende sind Mobilitätsmaßnahmen ausreichend eingeplant und werden umgesetzt. Positiv anzumerken ist zudem, dass die Studiengangsleitung weitere internationale Standorte für die Zusammenarbeit rekrutiert bzw. etabliert hat. Daneben ist auch an regionale Mobilität innerhalb von NRW gedacht, wo ebenfalls an mehreren Standorten Stammzellforschung auf sehr hohem Level betrieben wird.

Für alle Mobilitätsmöglichkeiten hält die Ruhr-Universität Beratungsangebote vor (siehe auch Abschnitt II.3.6). Die Anerkennung von Leistungen, die die Studierenden an anderen Universitäten erbracht haben, ist

transparent und angemessen geregelt. Auch die Studierenden berichteten von keinen wesentlichen Problemen bei der Beantragung.

Erfreulich ist die Erweiterung der Möglichkeiten zum Erwerb eines Double Degrees durch die beiden Partneruniversitäten in Guangzhou und Oulu. Hiervon können die Studierenden in besonderer Weise profitieren und das Studium kann so durch die Angebote der Partner sinnvoll ergänzt werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)**

### **Sachstand**

An der Lehre des Studiengangs sind laut Selbstbericht die Fakultäten für Medizin, Biologie und Biotechnologie sowie Chemie und Biochemie der RUB beteiligt, wobei die Federführung für den Studiengang bei der Medizinischen Fakultät liegt. Die Beteiligung der beiden anderen Fakultäten wird den Angaben im Selbstbericht zufolge durch reziproke Lehrexporte ermöglicht.

Es wird beschrieben, dass durch die Verzahnung mit dem Stammzellnetzwerk NRW und internationale Kooperationen insgesamt über 50 Dozierende am Studiengang teilnehmen, wobei der Großteil der Hauptvorlesungen durch eine kleinere Gruppe an Dozierenden gehalten wird.

Zur hochschulidaktischen Qualifizierung und Weiterbildung wird auf das zentrale Angebot der RUB verwiesen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Studiengang wird an der Ruhr-Universität von Lehrpersonal getragen, das über umfassende Expertise in den relevanten Bereichen der Stammzellbiologie verfügt. Wie nach dem Besuch an der Universität und dem Austausch mit dem Leitungsteam der Universität und den am Masterstudiengang Beteiligten sowie mit den Studierenden bestätigt wurde, steht die Ausbildungskapazität der für den Studiengang zentralen Lehr- und Forschungsbereiche der RUB außer Frage, da es sich um Universitätsprofessuren auf höchstem Forschungsniveau mit nachgewiesener Erfahrung in der Hochschullehre handelt. Den Studierenden kann damit ein qualitativ hochwertiges Programm geboten werden. An dieser Stelle ist jedoch auch anzumerken, dass insbesondere die Abdeckung der Aufgaben der Studiengangsleiterin, die Initiatorin und maßgeblich für den Erfolg des Studiengangs ist, aktuell noch fraglich ist, wenn sie spätestens in einem Jahr offiziell in den Ruhestand geht. Die Gutachter sehen diese Personalie als einen essenziellen Faktor für die zukünftige (mittelfristige) Gestaltung des Studiengangs und schlagen der Studiengangsleitung sowie der Universitäts- und Fakultätsleitung vor, diesbezüglich die Rahmenbedingungen rechtzeitig abzustecken. Mit Blick auf die Wertschätzung, die dem Programm von beiden Leitungsebenen entgegengebracht wurde, ist davon auszugehen, dass diesen an einer qualitativ hochwertigen Weiterführung des Angebots sowohl auf der Ebene von Forschung und Lehre als auch in der Koordination und Organisation gelegen sein dürfte.

Die Berufung von Professor/innen sowie die Besetzung der weiteren wissenschaftlichen Stellen erfolgen nach den an Universitäten üblichen Prozessen und Kriterien. Für das Lehrpersonal stellt die Zentrale der Universität angemessene Angebote zur didaktischen Weiterbildung bereit, an denen Lehrende aller Qualifikationsstufen teilnehmen können.

Für die Studierenden ist es eine Bereicherung, dass gelegentlich auch Wissenschaftler/innen und Dozent/innen anderer Universitäten oder Institutionen an der Lehre teilnehmen. Es wird davon ausgegangen, dass die

Lehrenden ad hoc aufgrund ihrer Expertise in ihren jeweiligen Forschungsprojekten ausgewählt werden, um das Lehrangebot und die Bandbreite der behandelten Themen zu ergänzen. Hierzu scheint es jedoch noch keine verbindlichen Kriterien zu geben, deren Festlegung und Dokumentation bedenkenswert sind, um dem Eindruck der subjektiven Auswahl dieser Personen entgegenzuwirken. Da bisher jedoch passende Personen akquiriert werden konnten, besteht hierzu aus gutachterlicher Sicht kein dringender Handlungsbedarf.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Die zukünftige (mittelfristige) Gestaltung des Studiengangs sollte frühzeitig in den Blick genommen werden, bevor die Studiengangsleitung in den Ruhestand geht, um ein dauerhaftes qualitativ hochwertiges Angebot sowohl in Lehre und Forschung als auch Organisation und Koordination des Studiengangs sicherzustellen.

### **II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)**

#### **Sachstand**

Die Räume für die Lehrveranstaltungen verfügen gemäß Selbstbericht zumeist über Smart-Boards. Zentral bzw. durch die Fakultät werden zudem ein ZIP-Pool, die e-Learning Plattform Moodle, ein Virtuelles Mikroskop, Transmissionselektronenmikroskop, ein Studierendenlabor mit Bioprinter sowie eine Zebrafischchanlage und weitere Labore zur Verfügung gestellt (u. a. Molekularlabor, Zellkultur und LSM, Elektronischer Historaum, OP/Hühnerembryolabor, Labor des Brückenpraktikums, Labor der Arbeitsgruppe für Molekulare Zellbiologie).

Lehrbücher und weitere Literatur sind dem Selbstbericht zufolge in Universitätsbibliothek einseh- bzw. ausleihbar. Die UB verfügt über den Zugang zu 100.000 elektronischen Zeitschriften, mehr als vier Millionen Monographien, rund 34.000 e-books und 7.500 Datenbanken sowie Computerarbeitsplätze, Lern- und Gruppenräume.

Strukturell wird der Studiengang dauerhaft durch eine Verwaltungsstelle in Vollzeit (100%) unterstützt. Eine zusätzliche Stelle einer biologisch-technischen Assistenz wurde zur Unterstützung der Praktika am Lehrstuhl für Anatomie und Molekulare Embryologie durch die Medizinische Fakultät eingerichtet.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der Ablauf der Labore der beiden Hauptabteilungen wurde von den Studierenden wertgeschätzt. Dies ist nicht zuletzt auf die sehr gute Ausstattung zurückzuführen, die flankiert wird durch ausreichend Lernmöglichkeiten für studentische Arbeitsgruppen in den Gebäuden der Ruhr-Universität. Erfreulich ist, dass durch die Bemühungen der Studiengangsleitung in Bälde zudem weitere Mikroskope hinzukommen werden, die die Studierenden dann für ihre Arbeiten nutzen können.

Das Material, über das die beteiligten Labore verfügen, und die kürzlich angeschafften Mikroskope sowie das erwähnte Personal garantieren eine angemessene Ressourcenausstattung, insbesondere nichtwissenschaftliches Personal sowie Raum- und Sachausstattung sind in ausreichendem Maße vorhanden. Es ist positiv hervorzuheben, dass die Universität die beiden oben genannten Stellen zur Administration und technischen Unterstützung eingerichtet hat.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

**II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)****Sachstand**

Im Studiengang kommen die folgenden Prüfungsformen in dem jeweils angegebenen Semester zum Einsatz:

Nr.:	Modulname	Im Sem	KP	Prüfung Sem. 1	Prüfung Sem. 2	Prüfung Sem. 3	Prüfung Sem. 4
I	Stem Cell Physiology	1	5	MC/Schr.			
II	Bioinformatics	1	5	Schr.			
III	Stem Cell Practical Courses	1	18	Laborberichte /Präs.			
IV	Stem Cell Biochemistry	2	5		Schr.		
V	Tissue Engineering	2	5		Mündl.		
VI	Genetic Engineering	2	5		Schr.		
VII	Molecular Tracing Methods	2	5		Schr.		
VIII	Stem Cell Lecture Series	1 u. 2	7		MC		
IX	Scientific Responsibility in Biomedicine	3	8			mündl. Mitarbeit, MC	
X	Lab Rotation	2	5		Laborbericht	X	Lab Rotation
XI	Pathology of Degenerative Diseases	3	5			MC	
XII	Lab Bench Proj. & Grant + Advances in Stem Cell Research	3	17			Projektantrag	
XIII	Master Project	4	30				Masterthese

MC: Multiple Choice Examen

Schr.: Schriftliches (Freitext) Examen

Mündl.: Mündliche Abschlussprüfung mit zwei Prüfer\*innen

**Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die im Studiengang zum Einsatz kommenden Prüfungen sind modulbezogen und die Prüfungsarten orientieren sich in der Regel an den zu erwerbenden Kompetenzen, sodass die Studierenden die Gelegenheit haben, in unterschiedlichen Formaten den Erwerb der mit dem Studiengang insgesamt sowie dem jeweiligen Modul zugeordneten Kenntnisse und Fähigkeiten nachzuweisen. In einzelnen Modulen werden jedoch (auch) Multiple-Choice-Fragen als Prüfungsform genutzt. Durch die Studierenden und die Gutachter wird hinterfragt, ob dies die geeignete Prüfungsform zur Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ist. Es sollte daher durch die Studiengangsleitung und die Lehrenden kritisch diskutiert werden, ob Multiple Choice wirklich (noch) angemessen ist – gerade auch im Hinblick auf die nicht allzu großen Gruppengrößen – oder ob nicht alternative Prüfungsformate die passendere Wahl darstellen würden.

**Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird angeraten, die genutzten Prüfungsformen regelmäßig kritisch im Hinblick auf ihre Passung zu den anvisierten Lernergebnissen zu hinterfragen – gerade die aktuell häufiger genutzten Multiple Choice-Prüfungen.

### II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)

#### Sachstand

Durch die internationale Ausrichtung des Studiengangs wird nach hochschuleigenen Angaben angestrebt, die kulturelle Vielfalt und die Verständigung von Personen unterschiedlicher religiöser Bekenntnisse im Studienalltag zu fördern. Internationale Studierende an der RUB werden laut Selbstbericht vom Erstkontakt bis zum Studienabschluss bzw. zur Abreise betreut und beraten. Die RUB International Student Services (RUBiss) des International Office bieten den Angaben im Selbstbericht folgend Unterstützung in Form von Workshops (z. B. zur Praktikumsvorbereitung), Exkursionen, Kulturveranstaltungen, persönlicher Beratung/Coaching etc. an, das Sprachzentrum vermittelt Sprachtandem-Partner/innen und das Akademische Förderungswerk (AKAFÖ) möchte mit den „Study Buddies“ die Integration ins Alltagsleben unterstützen. Auf der Homepage des Studiengangs ist u. a. das Modulhandbuch einsehbar, das jede/r Studierende zudem in der obligatorischen Beratung im Rahmen der Einführungsveranstaltung zur Verfügung gestellt bekommt.

Um die Doppelabschlussoption des Studiengangs zu bewerben, bieten die Jinan University, die Universität Oulu und die RUB laut Selbstbericht Informationsveranstaltungen an. Studierende, die ein Jahr an der Partneruniversität verbracht haben, sollen ihre Erfahrungen im Rahmen eines „iSTEM-Reunion Days“ vorstellen. In dieser Veranstaltung sollen auch Fragen zum Doppelabschluss-Austausch-Programm gesammelt und diese für die Einrichtung einer FAQ-Liste auf der Webseite genutzt werden. Studierende, die die Doppelabschlussoption erfolgreich absolviert haben, erhalten die Abschlussdokumente beider Universitäten; die Ausgabe erfolgt durch die Heimatuniversität. Um die Voraussetzungen prüfen zu können, tauschen sich die Prüfungsämter der Universitäten gemäß Selbstbericht mindestens einmal pro Jahr aus.

Im Selbstbericht wird dargestellt, dass durch das Besprechen von Evaluationsergebnissen mit den studentischen Vertretungen des Prüfungsausschusses und der QVM-Kommission des Studiengangs folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit entwickelt wurden:

- Einführung eines propädeutischen Brückenkurses für die Stammzellpraktika zu Beginn des ersten Semesters in Kollaboration mit der Fakultät für Chemie und Biochemie;
- Verzicht auf einen verpflichtenden Sprachkurs (Deutsch-Sprachkurse können weiterhin außercurricular belegt werden);
- Etablierung hybrider Lehrangebote und Online-Angebote;
- Neuregelung zum Übergang von Lab Bench Project und Grant Writings zur Master-Thesis.

Für die Studienzeiten von durchschnittlich sechs Semestern werden neben persönlichen Gründen (Berufstätigkeit, Erkrankung, Schwangerschaft und Kinderbetreuung) hauptsächlich zwei Gründe als verantwortlich genannt: (1) individuelle und freiwillige Verlängerung von Laborpraktika beispielsweise im Kontext des Moduls „Lab Bench Project and Grant Writing“; (2) Probleme bei der fachlichen und außerfachlichen Bewältigung des Studiums ausländischer Studierender in Deutschland, insbesondere finanzielle Probleme. Problem (1) soll durch die genannte Neuregelung und Straffung des Übergangs vom Lab Bench Project und Grant Writings zur Masterthesis optimiert werden, indem das Lab Bench Project zeitlich begrenzt wurde; dieses wurde durch die Studierenden gemäß den Angaben der Universität in der Vergangenheit häufig deutlich verlängert. Für Problem (2) wurde in

Zusammenarbeit mit dem Masterstudiengang „Biochemie“ ein propädeutisches Modul eingeführt und den Studierenden wird ein außercurriculares Angebot zum wissenschaftlichen Arbeiten unterbreitet. Bezüglich der außefachlichen Gründe für Studienzeitverlängerungen verweist die RUB auf die Möglichkeit der Beratung und durch das International Office, die Flüchtlingshilfe, PlanB Bochum, AKAFÖ und anderer Einrichtungen. Auch das Personal der Abteilung für Anatomie und Molekulare Embryologie steht gemäß Selbstbericht für Gespräche zur Verfügung. Eine noch umfassendere Vorabinformation ausländischer Bewerber/innen über die Lebenssituation in Deutschland und die finanziellen Anforderungen ist ebenfalls geplant.

Daneben wird gemäß Selbstbericht inzwischen auf modulspezifische Voraussetzungen zugunsten einer Flexibilisierung des Studiums verzichtet. In der neuen Prüfungsordnung ist zudem vorgesehen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit nur noch 75 CP erbracht sein müssen. Diese Maßnahme soll Verzögerungen im Studienverlauf reduzieren und zur Verbesserung der Studierbarkeit innerhalb der Regelstudienzeit beitragen.

Die Prüfungszeiträume werden den Hochschulangaben folgend modulübergreifend abgestimmt und den Studierenden zu Beginn des Semesters durch Aushänge und auf Moodle bekannt gemacht. Die Prüfungsordnung ist in deutscher Sprache rechtsverbindlich veröffentlicht und liegt zur Information der Studierenden auch in englischer Übersetzung vor; dies gilt allerdings noch nicht für die im Verfahrensverlauf nachgereichte konsolidierte Fassung, die im Entwurf in deutscher Sprache vorliegt.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die Studierbarkeit des Masterstudiengangs gegeben ist, ein deutlicher (und dabei steigender) Anteil der Studierenden jedoch mehr Zeit als die Regelstudienzeit für den Abschluss benötigt. Dies hat mannigfache Gründe, die durch die RUB nachvollziehbar dargelegt werden konnten, insbesondere durch die oben genannten Gründe, auf die die Universität zum Teil keinen Einfluss hat (wie die finanzielle Situation der Studierenden). Dass die vorliegenden Daten und Zahlen zudem durch die Pandemie beeinflusst sind, ist ebenfalls zu berücksichtigen. Es bleibt also abzuwarten, ob die eingeleiteten Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit die anvisierten Effekte mit sich bringen werden. Die Neuregelungen zum Beispiel zur Anmeldung der Masterarbeit oder die zeitliche Begrenzung der Praktika sind ein sinnvoller erster Schritt.

Für die Laborpraktika – insbesondere die, die an externen Einrichtungen absolviert werden – sind die Erwartungen hinsichtlich der von den Studierenden im Labor abzuleistenden Zeit sowie der zugehörigen studentischen Leistungen wie Präsentationen einer sehr großen Bandbreite unterworfen, worauf die Studierenden nachdrücklich hinwiesen. Vor diesem Hintergrund hat die Ruhr-Universität in ihrer Stellungnahme angekündigt, dass zur besseren Einhaltung des veranschlagten Workloads den Praktikumsgebern zukünftig klarere Zeitangaben zum geplanten Umfang des jeweiligen Praktikums mitgeteilt werden, und die Universität plant eine eingehendere Überprüfung im kommenden Wintersemester. Die Einhaltung des zeitlichen Umfangs kann der Stellungnahme zufolge allerdings nicht von der Studiengangsleitung gegenüber externen Praktikumsgebern eingefordert werden, da diese Praktika von den wechselnden Ressourcen der verschiedenen Abteilungen und Institute abhängig sind, sodass abzuwarten bleibt, ob diese Verbesserung der Transparenz und Dokumentation positive Auswirkungen auf die Studiendauer haben wird. Die Studiengangsleitung und die Fakultät sollten dies daher im Auge behalten.

Ebenso positiv festzuhalten ist, dass die Umsetzung der gutachterlichen Empfehlung, die Kriterien zur Bewertung der Masterarbeit in das Student Handbook aufzunehmen, bereits in der Stellungnahme der Ruhr-Universität angekündigt wurde.

Grundsätzlich ist für die Weiterentwicklung des Studiengangs anzuraten, die Kommunikation mit den Studierenden zu stärken. Diese schienen über Möglichkeiten und Angebote des Studiengangs, der Fakultät und der Universität zur Beratung und Unterstützung noch nicht in dem Maße im Bilde zu sein, wie es wünschenswert wäre. Daneben wurde in dem Zusammenhang der gutachterlicherseits unterstützte studentische Wunsch geäußert,

die Prüfungstermine zukünftig früher als aktuell bekanntzugeben. Eine kurzfristige Mitteilung bringt nach Darstellung der in der Begehung befragten Studierenden organisatorische Hürden mit sich, wenn sie in der vorlesungsfreien Zeit zum Beispiel einen Besuch in der Heimat planen, einen Auslandsaufenthalt wahrnehmen möchten o. ä. Die Mitteilung der Termine sollte daher grundsätzlich bereits vor oder spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit erfolgen. Dies ist so auch in der nachgereichten Entwurfsfassung der Prüfungsordnung vorgesehen. Folgt man der Stellungnahme der RUB, handelt es sich bei kurzfristigen Bekanntgaben von Prüfungsterminen um Ausnahmen, zum Beispiel bei Wiederholungsprüfungen, hier scheint also ebenfalls ein erhöhter Kommunikationsbedarf gegenüber den Studierenden vorhanden zu sein, in welchen Fällen sie mit einer kurzfristigeren Bekanntgabe rechnen müssen. Dass diese nicht immer zu verhindern sind, ist verständlich.

Ebenso sollten den Studierenden in allen Modulen mit Klausuren als Modulprüfungsform Probeklausuren zur Verfügung gestellt werden, damit sie sich frühzeitig auf die einzelnen Prüfungen vorbereiten und bei Bedarf Rückfragen stellen können. Gerade für Studierende, die ihr grundständiges Studium in einem anderen Land absolviert haben, können bestimmte Fragestellungen in den Prüfungen eine Herausforderung sein, auf die sie ausreichend Zeit zur Vorbereitung haben sollten. Die Unterstützung der Studierbarkeit über solche Maßnahmen ist daher unbedingt anzuraten. Der Hinweis der Hochschule, dass die Erstklausur als Probeklausur dienen könne, verfehlt den Zweck von Wiederholungsprüfungen, reduziert den Prüfungsdruck nicht (Studierende werden einen Erstversuch im Regelfall nicht als Probeklausur werten können) und erhöht die Anzahl zu korrigierender Prüfungen bei den Lehrenden; dieser Hinweis kann die Unterstützung zur Prüfungsvorbereitung dementsprechend nicht ersetzen. Die durch die Studiengangsleitung angekündigte Planung, den Studierenden ausgewählte Prüfungsfragen/-aufgaben aus dem jeweiligen Format zur Verfügung zu stellen, sollte dementsprechend zeitnah umgesetzt werden.

Nachdem die Prüfungsordnung im Verfahrensverlauf überarbeitet und zu einer konsolidierten Fassung zusammengeführt wurde, steht nun noch die Erstellung und Veröffentlichung einer englischen Lesefassung nach der Verabschiedung in Inkraftsetzung des Entwurfs aus, die den Studierenden über die Homepage und das Student Handbook zur Verfügung gestellt werden sollte.

Zur Erstellung einer externen Masterarbeit siehe Abschnitt II.3.1. Erfreulich ist, dass die aktuelle Fassung der Prüfungsordnung vorsieht, dass die Studierenden bis zur Anmeldung der Masterarbeit nicht mehr alle weiteren Leistungspunkte im Studium bereits erworben haben müssen (90 CP), sondern dass das Nachholen von maximal 15 P zukünftig möglich sein wird – zum Beispiel, weil in einem Modul nur noch die Prüfung abgelegt bzw. wiederholt werden muss. Dies sollte ebenfalls einen positiven Effekt auf die Studiendauern haben; die vorhergehende Regelung dürfte das Studium in einigen Fällen um mindestens ein Semester verlängert haben. Gleches gilt für den Wegfall der Regelung, dass die Anmeldung innerhalb von vier Wochen nach dem Grant Writing erfolgen muss, die sich im Student Handbook fand.

Im Begutachtungsprozess entstand zunächst der Eindruck, dass die Auswahl der Bewerber/innen auf keinem nachvollziehbaren Prozess basiert. Im Rahmen der Stellungnahme wurde jedoch deutlich, dass aus den vielen Bewerbungen auf den Studiengang in der Regel um die 20 Studierenden alle fachlichen und qualitativen Vorgaben erfüllen, die im Anschluss auch die Zulassung erhalten.

Abschließend ist mit Blick auf die Studierbarkeit festzuhalten, dass die Ruhr-Universität viele Beratungsangebote für Studierende in unterschiedlichen Lebenslagen bereithält. Auf die besonderen Bedürfnisse einer internationalen Studierendenschaft wie in diesem Studiengang kann dabei durch Unterstützungsmaßnahmen angemessen eingegangen werden, zum Beispiel durch Unterstützung bei Behördengängen für den Erhalt einer Aufenthaltsgenehmigung. Auch die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen zu Studienbeginn hybrid anzubieten, gibt den Studierenden, die noch kein Visum erhalten haben, die Möglichkeit, trotzdem pünktlich mit dem Studium zu beginnen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Nach Inkraftsetzung der neuen Prüfungsordnung muss den Studierenden eine englische Lesefassung zur Verfügung gestellt werden.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Ob die eingeleiteten Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit und Verringerung der Studiendauer beitragen, sollte kontinuierlich sowohl anhand der Kennzahlen als auch im direkten Austausch mit den Studierenden überprüft werden. Dies gilt insbesondere für die Einhaltung des Workloads in den Praktika.
- Zur adäquaten Prüfungsvorbereitung sollten den Studierenden in jedem Modul mit entsprechender Prüfungsform vollständige Probe- oder Altklausuren zur Verfügung gestellt werden.

### **II.3.7 Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)**

#### **Sachstand**

Die Hochschule beschreibt im Selbstbericht, dass zur Ausweitung der internationalen Ausrichtung des Studiengangs in der Lehre mit der Jinan University in Guangzhou (JNU) und der Universität Oulu (UO) in Finnland jeweils eine Double Degree Option vereinbart wurde. Die Partneruniversitäten erkennen die Studienleistungen an der jeweils anderen Universität in vollem Umfang an. Studierende, die gemäß der Vereinbarung einen definierten Zeitraum an der jeweils anderen Universität verbringen und dort Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich abschließen, können die Verleihung eines Doppelabschlusses beantragen (siehe auch Abschnitt II.3.6). Die Wahloption besteht für jeweils bis zu fünf Studierende pro Kohorte des Studiengangs „Stem Cell Biology“. Um die Teilnahme an der Doppelabschlussoption bewerben sich die Studierenden gesondert nach der Zulassung zum Masterstudiengang. Im Selbstbericht wird beschrieben, dass eine gemeinsame Auswahl- und Prüfungskommission, bestehend aus Professor/innen und habilitierten Mitarbeiter/innen beider Partneruniversitäten, die Auswahl über die Studierenden trifft. Die Prüfungsordnungen der Heimat- bzw. der Gastuniversität legen fest, welche Module einschließlich der Prüfungen an der RUB bzw. der JNU oder der OU zu absolvieren sind, damit der Abschluss der Partneruniversität erworben werden kann. Die zugehörigen Modulbeschreibungen liegen ebenfalls vor. Darüber hinaus regeln die Prüfungsordnungen, wo und wie sich die Studierenden zu den jeweiligen Prüfungen bei der Partneruniversität an- bzw. abmelden und können.

Daneben richtet sich der Studiengang an eine internationale Zielgruppe.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Studiengangskonzept berücksichtigt die Besonderheiten der Double Degree-Option im Studiengang in angemessener Form. Hierfür wurden spezifische Qualifikationsziele definiert und die Studierenden werden über die Möglichkeiten und Angebote informiert. Im Fall der Kooperation mit der JNU basiert die Zusammenarbeit auf jahrelangen Erfahrungen, bei der UO startet diese nun, wird aber flankiert durch die Einbindung sowohl der RUB als auch der UO in eine European University Alliance. Damit stehen beide Partnerschaften auf einem soliden Fundament, das auch durch entsprechenden Kooperationsvereinbarungen sichergestellt ist. Die Rahmenbedingungen der Double Degree-Option sind in der Dokumentation des Studiengangs zudem nachvollziehbar dargelegt und für die Studierenden transparent.

Dass sich der Studiengang zudem an Studierende aus der ganzen Welt richtet – und diese auch gewinnen kann, wie die Zusammensetzung der Studierendengruppe bei der Begehung zeigte – ist ebenfalls seit Langem Realität in dem Programm und wird im Studiengangskonzept angemessen berücksichtigt. Der besondere Profilanspruch des Studiengangs ist damit adäquat in der Konzeption dargelegt und überzeugt ebenso in seiner Umsetzung.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)**

### **Sachstand**

Die Verantwortlichkeit für den Studiengang obliegt dem Dekanat bzw. Studiendekanat der Medizinischen Fakultät. Die Leitung und Koordination des Studiengangs liegt in der Hand der Studiengangsleitung, die ebenfalls den Vorsitz des Prüfungsausschusses innehat.

Die fachliche Weiterqualifizierung aller am Studiengang beteiligten Lehrpersonen erfolgt laut Selbstbericht durch deren Einbindung in das Kompetenznetz Stammzellforschung NRW. Es wird beschrieben, dass das Kompetenznetz regelmäßig Symposien veranstaltet und Weiterbildungen für Postdoktorand/innen ausrichtet.

Die am Austauschprogramm mit den Partneruniversitäten (siehe Abschnitt II.3.2) teilnehmenden Dozent/innen sollen durch regelmäßige Besuche der Partneruniversitäten ihre Kenntnisse und Kompetenzen auf sprachlicher, interkultureller, fachlich-inhaltlicher und methodisch-didaktischer Ebene erweitern und vertiefen.

Für die Betreuung, Aktualisierung und Weiterentwicklung der einzelnen Module sind die jeweiligen in den Modulen Lehre erbringenden Modulverantwortlichen zuständig. Zudem wird den Angaben im Selbstbericht zufolge einmal jährlich ein Treffen veranstaltet, um Fragen zur Studienorganisation und Bewertung zu klären und eine Vereinheitlichung bestimmter Vorgehensweisen zu erreichen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Vermittlung fachlicher und wissenschaftlicher Inhalte, wie sie im Konzept des Studienprogramms dargelegt ist, ist auf aktuellem Niveau, sowohl mit Blick auf nationale wie internationale Standards. Seit der letzten Akreditierung des Studiengangs hat die Studiengangsleitung das Curriculum fachlich und didaktisch sinnvoll weiterentwickelt und versteht diesen Prozess zurecht als eine dynamische dauerhafte Aufgabe. Flankiert wird der Prozess der Überprüfung durch die Studiengangsleitung durch die Maßnahmen der Fakultät sowie die Einbindung des Stammzellnetzwerks NRW, wobei hier durchaus noch Potenzial besteht, weitere Expertise systematisch einzubinden, zum Beispiel hinsichtlich der empfohlenen stärkeren Verankerung regulatorischer Aspekte im Studium (siehe Abschnitt II.3.1).

Zur methodisch-didaktischen Weiterentwicklung können die Angebote, die die RUB auf zentraler Ebene zur Beratung, Fortbildung und Begleitung zur Einbindung neuer pädagogischer Ansätze in die Lehre vorhält, sinnvoll beitragen – und haben dies nachweislich durch die Umstellung des Lehrangebots mit der Option hybrider Lehre (insbesondere zum Studienstart) seit der letzten Akreditierung getan. Eine kontinuierliche inhaltliche und didaktische Weiterentwicklung ist damit sichergestellt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

### Sachstand

Die Evaluationsordnung der RUB in der jeweils aktuellen Fassung legt den rechtlichen und organisatorischen Rahmen für die genutzten Verfahren der Qualitätssicherung fest. Als Kernelement mit Blick auf die Lehre beschreibt die RUB dabei den in dreijährigem Turnus zu erstellenden Lehrbericht, eine Evaluation der Lehreinheiten der RUB, der anhand von Leitfragen die Qualität von Lehre und Studium analysieren soll. Grundlage für den Lehrbericht sind Datenreporte, welche die Ergebnisse der Hochschulstatistik umfassen, sowie Daten aus der hochschuleigenen Studieneingangs-, Studienverlaufs- und Absolvent/innenbefragung, die thematisch zusammengefasst und den Lehreinheiten zusätzlich zu den eigenen Daten bereitgestellt werden. Weiterhin wird beschrieben, dass die Fakultätsvertreter/innen und Mitglieder der Universitätskommission für Lehre (UKL) über den Lehrbericht beraten. Die Ergebnisse dieser Beratung fließen in die Zielvereinbarungen zwischen Fakultäten bzw. Instituten und Rektorat ein, die an den Hochschulentwicklungsplan angebunden sind. Die UKL berichtet zusammenfassend und lehreinheitsbezogen hochschulöffentlich an den Senat und den Hochschulrat, anschließend wird der Bericht veröffentlicht.

Die Evaluationsordnung macht darüber hinaus Vorgaben für die studentische Veranstaltungsbewertung, die in einem mindestens dreijährigen Rhythmus für alle Lehrveranstaltungen durchzuführen ist. Hierzu wurde ein Musterfragebogen entwickelt. Technisch und organisatorisch werden die Fakultäten bei der Durchführung durch die Software EvaSys und eine Projektstelle unterstützt. Die Evaluationsergebnisse im Studiengang „Stem Cell Biology“ werden dem Selbstbericht folgend regelmäßig mit den studentischen Vertreter/innen des Prüfungsausschusses und der QVM-Kommission des Studiengangs besprochen und daraus Anregungen abgeleitet. Daneben ist die Durchführung von Studiengangs- und weiteren Befragungen möglich. Zu den auf dieser Basis vorgenommenen Anpassungen des Curriculums mit dem Ziel der Verbesserung der Studierbarkeit siehe zum Beispiel Abschnitt II.3.6.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Ruhr-Universität hat angemessene Maßnahmen und Prozesse zur Qualitätssicherung ihrer Studiengänge etabliert. Die Evaluationsordnung legt diese sowie die Verantwortlichkeiten für die Ableitung von Maßnahmen und der Information aller Beteiligten fest. Allerdings sind sie im Hinblick auf die geringe Kohortengröße des Studiengangs und die internationale Zielgruppe nur eingeschränkt passend, zum Beispiel weil die Anonymität bei Befragungen je nach Gruppengröße nicht erreicht werden kann (und daher ggf. nicht evaluiert wird). Anzuraten ist daher verstärkt stärker qualitativ ausgerichtete Maßnahmen zu nutzen, um unter studentischer Beteiligung Diskussionen zu eventuellem Weiterentwicklungsbedarf (wie die hier bereits erwähnte Vereinheitlichung von Anforderungen an Praktika und die Tragfähigkeit der eingeleiteten Verbesserungsmaßnahmen) gezielt diskutieren zu können. In dem Zusammenhang sollte auch die Passung der eingesetzten Prüfungsformen – insbesondere von Multiple Choice-Klausuren – mit den Studierenden diskutiert werden. Eine gute Möglichkeit könnte dabei die regelmäßige Nutzung der Teaching Analysis Poll sein, die über das zentrale Qualitätsmanagement der Ruhr-Universität organisiert wird. Das Gutachtergremium begrüßt, dass die Hochschule in Zukunft jährliche Semestergespräche mit den Kohorten plant.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Für die kontinuierliche Weiterentwicklung des Studiengangs unter studentischer Beteiligung sollten mit Blick auf die geringen Kohortengrößen und die internationale Zielgruppe des Studiengangs verstärkt eher

qualitativ ausgerichtete und auf direkter Kommunikation basierende Maßnahmen wie die Teaching Analysis Poll eingesetzt werden.

## **II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)**

### **Sachstand**

Die RUB hat einen „Rahmenplan Gleichstellung“ erstellt, welcher die Grundsätze und Ziele der Universität in Bezug auf Geschlechtergerechtigkeit darstellt. Die RUB hat zudem im Jahr 2006 erfolgreich an der Auditierung zur familiengerechten Hochschule der Hertie-Stiftung teilgenommen, die Re-Auditierungen sind jeweils in den Jahren 2009 und 2012 erfolgt. Seit dem Sommer 2015 ist die RUB Mitglied im Best Practice-Club „Familie an der Hochschule“. Daneben wurde ein Konzept zur Verbesserung der Chancengleichheit für Studierende mit Kind entwickelt.

Im Selbstbericht wird dargestellt, dass für Studierende mit Behinderung an der RUB besondere Ausgleichsmöglichkeiten vorhanden sind, vorrangig über das Servicezentrum für behinderte Studierende des AKAFO, das Studierende etwa bei Prüfungen und Klausuren unterstützen und auch sonstige Hilfestellungen geben kann. Der Nachteilsausgleich ist formal in der Prüfungsordnung geregelt.

Die am Studiengang „Stem Cell Biology“ beteiligten Personen sind laut Selbstbericht bemüht, Einschränkungen behinderter Studierender zu berücksichtigen und bei Bedarf individuelle Lösungen zum Nachteilsausgleich zu finden. Zudem wird das Anliegen formuliert, qualifizierten Geflüchteten Einblicke in das Fach zu ermöglichen und individuelle Strategien zur Weiterqualifizierung zu entwickeln. Hierzu wird angegeben, dass neben individueller Beratung durch die Studiengangsleitung auch die Unterstützung durch die Universität-ohne Grenzen-Initiative der RUB angeboten wird.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbefürchtungen**

Die Hochschule verfügt über angemessene Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Diese Konzepte werden auch auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt, was gerade mit Blick auf die international divers zusammengesetzte Studierendenschaft sinnvoll ist. Die geringen Gruppengrößen und die Unterstützung durch die Studiengangsleitung sowie die Einrichtungen der Ruhr-Universität in unterschiedlichen Lebenslagen wurden von den Studierenden positiv hervorgehoben.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

## **II.7 Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)**

### **Sachstand**

Seit 2015 besteht im Rahmen der Internationalisierungsstrategie der RUB eine Kooperation mit der chinesischen Jinan University (JNU) in Guangzhou und seit 2023 eine Kooperation mit der University of Oulu (UO) in Finnland. Für Studierende des Studiengangs bzw. der JNU und UO besteht dabei die Möglichkeit, im Rahmen ihres Studiums einen Doppelabschluss in „Stem Cell Biology and Regenerative Medicine“ (JNU) oder „Medical Stem Cell and Molecular Biology“ (UO) zu erwerben (siehe auch die Abschnitte II.2 und II.3.7).

Für beide Kooperationen liegen Vereinbarungen vor, die zwischen den verantwortlichen Stellen der jeweiligen Universität unterzeichnet wurden.

Die Qualitätskontrolle innerhalb der Doppelabschlussoptionen wird Angaben im Selbstbericht zufolge durch die gemeinsamen Prüfungskommissionen wahrgenommen. Die beiden Kommissionen (Jinan University; University of Oulu) diskutieren laut Selbstbericht die jeweiligen Prüfungsergebnisse und Abschlussarbeiten in Zoom-Konferenzen am Semesterende der Universität, in dem die Leistung erbracht wurde.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die etablierte Kooperation mit der JNU und die neu hinzugekommene mit der UO stellen sinnvolle und profilgebende Elemente des Studiengangs dar, auch wenn sie nicht allen Studierenden offenstehen (aber auch nicht alle Studierenden, mit denen sich die Gutachter austauschen konnten, hatten auch Interesse an einem (weiteren) Auslandsaufenthalt und dem Erwerb eines Double Degrees). Für beide Partnerschaften wurden angemessene Vereinbarungen vorgelegt. Erfreulich ist, dass nicht nur Modulbeschreibungen für die an der Partneruniversität zur Erlangung des zusätzlichen Abschlussgrads notwendigen Studienanteile vorgelegt wurden, sondern auch gemeinsame Gremien etabliert sind, die die qualitativ hochwertige Umsetzung der Studienoption sicherstellen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **III. Begutachtungsverfahren**

---

#### **III.1 Allgemeine Hinweise**

Die Ruhr-Universität Bochum hat im Verfahrensverlauf Unterlagen nachgereicht, die im obigen Gutachten Berücksichtigung gefunden haben.

#### **III.2 Rechtliche Grundlagen**

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Musterrechtsverordnung (MRVO)*

*Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen vom 25.01.2018*

#### **III.3 Gutachtergruppe**

Hochschullehrer

- Prof. Dr. Süleyman Ergün, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Anatomie und Zellbiologie
- Prof. Dr. Francisco Javier Romero Gómez, ehemals Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea Valencia (Spanien)

Vertreter der Berufspraxis

- Dr. Carsten Roller, Verband Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland, Ressort „Ausbildung & Karriere“, München

Studierender

- Luca Stephan, Technische Universität Braunschweig

## IV. Datenblatt

### IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

#### Abschlussquote und Studierende nach Geschlecht

Studiengang: Molecular and Developmental Stem Cell Biology (Master 1-Fach)

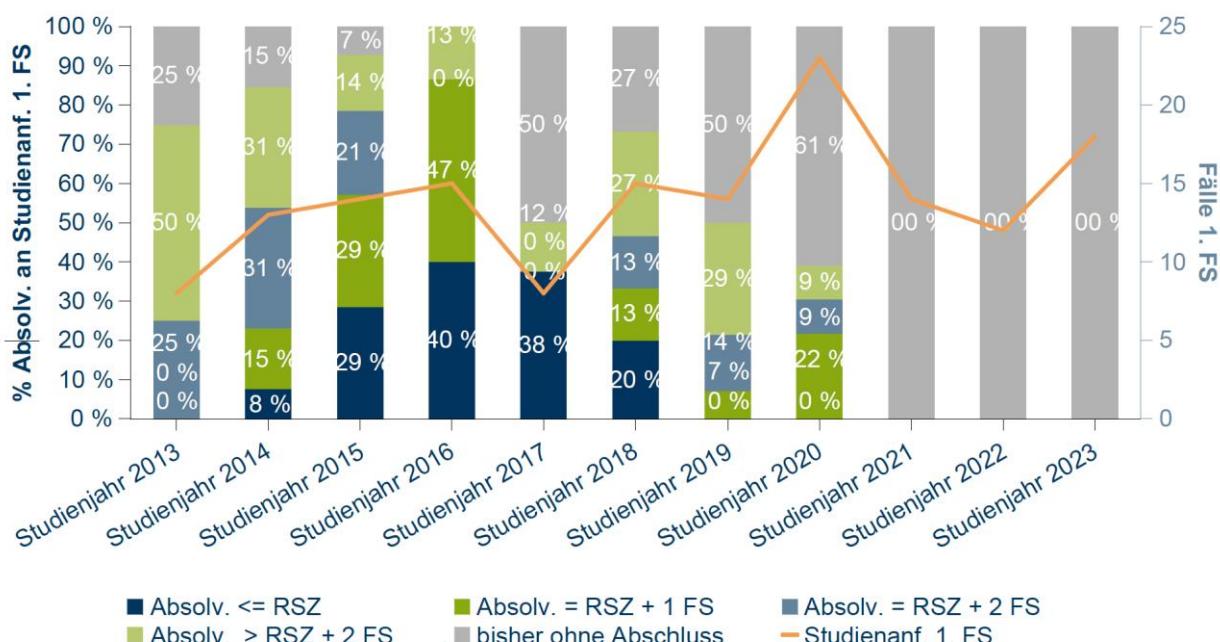
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	Insgesamt	davon Frauen		Insgesamt	davon Frauen		Insgesamt	davon Frauen		Insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WiSe 22/23	18	13	72%									
WiSe 21/22	12	6	50%									
WiSe 20/21	14	8	57%									
WiSe 19/20	23	11	48%	0	0	0	5	5	100%	7	5	71%
WiSe 18/19	14	7	50%	0	0	0	1	0	0%	3	2	67%
WiSe 17/18	15	8	53%	3	2	67%	5	3	60%	7	4	57%
WiSe 16/17	8	4	50%	3	2	67%	3	2	67%	3	2	67%
WiSe 15/16	15	8	53%	6	4	67%	13	7	54%	13	7	54%
WiSe 14/15	14	12	86%	4	2	50%	8	6	75%	11	9	82%
WiSe 13/14	13	10	77%	1	1	100%	3	3	100%	7	7	100%
WiSe 12/13	8	4	50%	0	0	0	0	0	0	2	1	50%
<b>Insgesamt</b>	<b>154</b>	<b>91</b>	<b>59%</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>65%</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>68%</b>	<b>53</b>	<b>37</b>	<b>70%</b>

**Hinweis:**

Die kohortenbezogenen Abschlussquoten in der Tabelle sind ausschließlich horizontal zu lesen. D.h. pro Zeile lesen Sie, wie viele Studierende eines Anfangsjahrgangs ihr Studium in Bezug auf die Regelstudienzeit (RSZ) abgeschlossen haben. Die Anzahl wird immer als „kleiner gleich“ ausgegeben. Damit errechnet sich z.B. die Anzahl der Studierenden mit ausschließlich RSZ +1 als Differenz der Spalte „Absolventen in RSZ“ und „Absolventen in RSZ +1“.

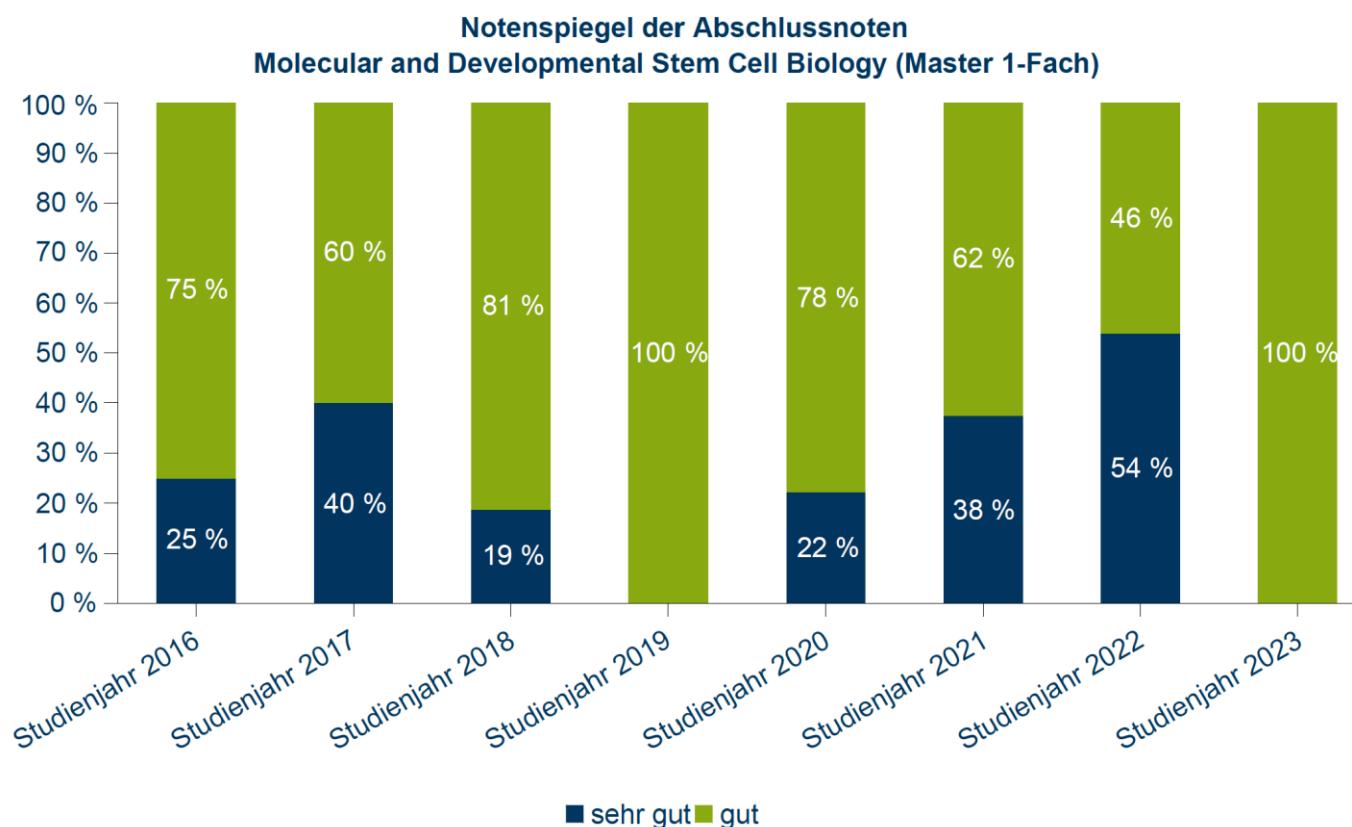
#### StudienanfängerInnen und AbsolventInnen in RSZ Molecular and Developmental Stem Cell Biology (Master 1-Fach)



**Hinweis:**

Die Darstellung erfolgt aggregiert auf Studienjahre (Wintersemester + Sommersemester)

Die Darstellung entspricht nicht allen Werten aus der vorherigen Tabelle. Die Bezugsgröße für die prozentuale Darstellung ist die Spalte 2 (=100 %). Die Gruppe "Absolv. <= RSZ" entspricht der Spalte 5. Die Gruppe "bisher ohne Abschluss" ergibt sich aus der Summe von Spalte 11 und der nicht in der Tabelle enthaltenen Gruppe "Absolv. > RSZ + 2 FS" abzüglich der Gesamtzahl der StudienanfängerInnen d.h. Spalte 2 der vorherigen Tabelle.

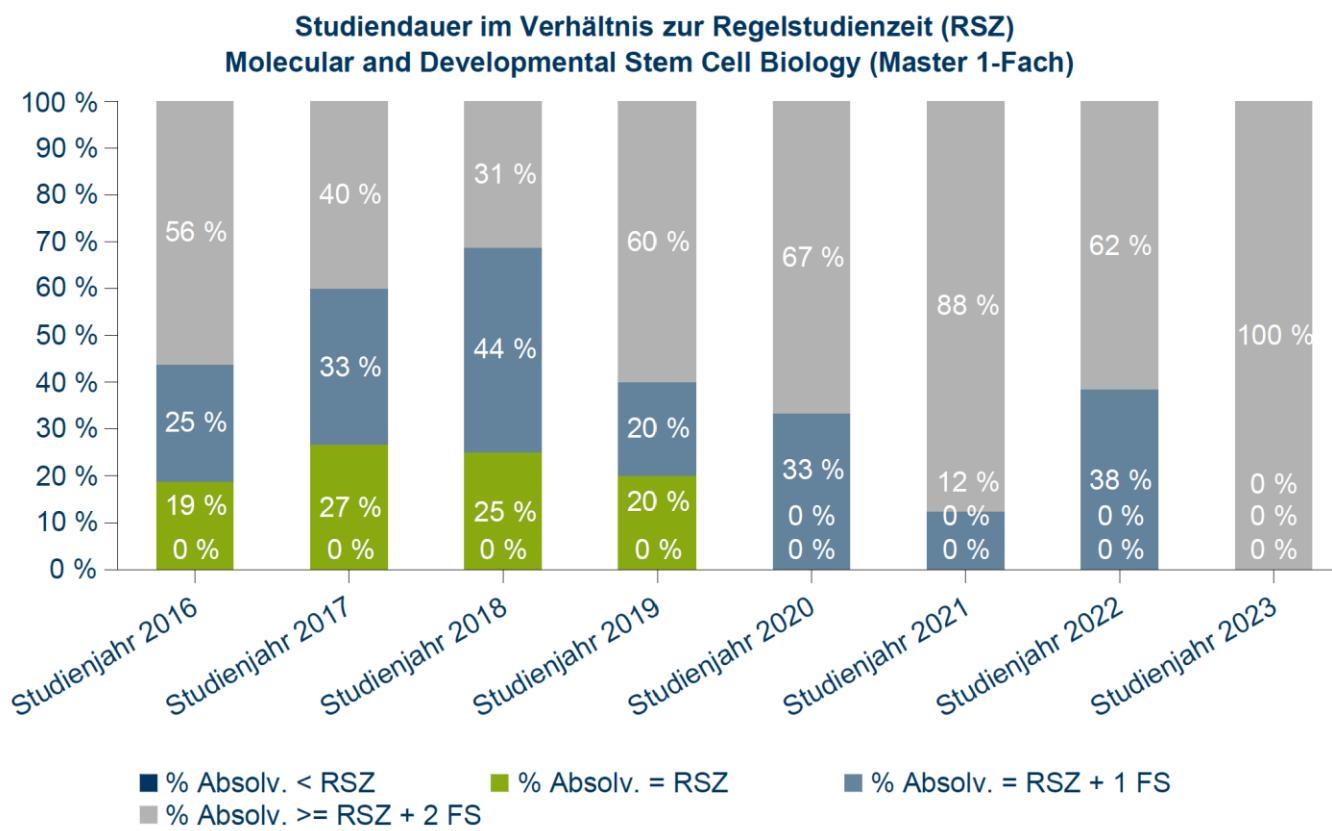


## Notenverteilung

### Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs: Molecular and Developmental Stem Cell Biology (Master 1-Fach)

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlussemester	<b>Sehr gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Befriedigend</b>	<b>Ausreichend</b>	<b>Mangelhaft/ Ungenügend</b>
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>SoSe 23</b>	0	0	0	0	0
<b>WiSe 22/23</b>	0	2	0	0	0
<b>SoSe 22</b>	1	2	0	0	0
<b>WiSe 21/22</b>	6	4	0	0	0
<b>SoSe 21</b>	3	1	0	0	0
<b>WiSe 20/21</b>	0	4	0	0	0
<b>SoSe 20</b>	0	4	0	0	0
<b>WiSe 19/20</b>	2	3	0	0	0
<b>SoSe 19</b>	0	3	0	0	0
<b>WiSe 18/19</b>	0	2	0	0	0
<b>SoSe 18</b>	2	3	0	0	0
<b>WiSe 17/18</b>	1	10	0	0	0
<b>SoSe 17</b>	3	3	0	0	0
<b>WiSe 16/17</b>	3	6	0	0	0
<b>SoSe 16</b>	4	12	0	0	0
<b>WiSe 15/16</b>	0	0	0	0	0
<b>SoSe 15</b>	0	0	0	0	0
<b>WiSe 14/15</b>	0	0	0	0	0
<b>SoSe 14</b>	0	0	0	0	0
<b>WiSe 13/14</b>	0	0	0	0	0
<b>SoSe 13</b>	0	0	0	0	0
<b>WiSe 12/13</b>	0	0	0	0	0
<b>Insgesamt</b>	<b>25</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



**Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)****Studiengang: Molecular and Developmental Stem Cell Biology (Master 1-Fach)**

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 22/23	0	0	0	2	2
SoSe 22	0	0	0	3	3
WiSe 21/22	0	0	5	5	10
SoSe 21	0	0	0	4	4
WiSe 20/21	0	0	1	3	4
SoSe 20	0	0	0	4	4
WiSe 19/20	0	0	3	2	5
SoSe 19	0	1	1	1	3
WiSe 18/19	0	0	0	2	2
SoSe 18	0	3	0	2	5
WiSe 17/18	0	1	7	3	11
SoSe 17	0	4	0	2	6
WiSe 16/17	0	0	5	4	9
SoSe 16	0	3	4	9	16

**IV.2 Daten zur Akkreditierung**

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	18.12.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	05.02.2024
Zeitpunkt der Begehung:	13./14.6.2023
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fakultätsleitung, Studiengangsverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Labore und Arbeitsräume

Erstakkreditiert am:	29.06.2012
Begutachtung durch Agentur:	ASIIN
Re-akkreditiert (1):	Von 30.09.2017 bis 30.09.2024
Begutachtung durch Agentur:	AQAS e.V.