



AGENTUR FÜR  
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH  
AKKREDITIERUNG VON  
STUDIENGÄNGEN E.V.

## AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

*Raster Fassung 02 – 04.03.2020*

# ARZNEIMITTELWISSENSCHAFTEN (M.SC.)

Westfälische Wilhelms-Universität Münster



Hochschule	<b>Westfälische Wilhelms-Universität Münster</b>
Ggf. Standort	

Studiengang	<b>Arzneimittelwissenschaften</b>		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Master of Science</b>		
Studienform	Präsenz <input 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 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)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	14 Seit WiSe 2014/15	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	11,5	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	8,83	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	90 Studienanfänger/innen und 53 Absolvent/inn/en in 6 Jahrgängen (Erhebung ab WiSe 11/12)		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Alexandre Wipf
Akkreditierungsbericht vom	02.07.2021

**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 Studiengangprofile (§ 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 StAkrStV) .....	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) .....	12
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO) .....	12
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	15
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO) .....	16
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	17
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	17
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) .....	18
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO) .....	20
II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen.....	20
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	21
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) .....	22
<b>III. Begutachtungsverfahren</b> .....	<b>24</b>
III.1 Allgemeine Hinweise.....	24
III.2 Rechtliche Grundlagen.....	24
III.3 Gutachtergruppe .....	24
<b>IV. Datenblatt</b> .....	<b>25</b>
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	25
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	26

## **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

## Kurzprofil des Studiengangs

---

Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit über 45.000 Studierenden (WiSe 2017/18) an 15 Fachbereichen. Die Universität bietet mehr als 120 Studienfächer und 280 Studiengänge in den Geistes- und Sozialwissenschaften, Natur- und Lebenswissenschaften und Wirtschafts- und Rechtswissenschaften an.

Die Universität hat sich als Ziele gesetzt, u. a. exzellente und leistungsstarke Forschung zu betreiben, den Ansatz des Forschenden Lernens zu verfolgen, der Digitalisierung und der Internationalisierung Rechnung zu tragen sowie Wissen zu schaffen und es in die Gesellschaft zu transferieren. So charakterisiert sich das Bildungsverständnis der Universität nach eigenen Angaben durch die Breite des Studienangebots, die Vernetzung der Programme, eine forschungsbasierte Lehre und die Förderung von Schlüsselkompetenzen der Studierenden.

Der Masterstudiengang „Arzneimittelwissenschaften“ ist am Fachbereich 12 – Chemie und Pharmazie verortet und wird von dem Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie verantwortet. Der Masterstudiengang ist konsekutiv angelegt, ihm wird ein forschungsorientiertes Profil beigemessen; er umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern und 120 CP.

Ziel des Studiums ist es, den Studierenden vertiefte wissenschaftliche Grundlagen sowie unter Berücksichtigung der Anforderungen der pharmazeutischen Industrie Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden der modernen Entwicklung von Arzneistoffen und Arzneimitteln sowie deren Qualitätssicherung zu vermitteln. Zudem soll das Studium zu selbständiger und verantwortlicher Beurteilung komplexer wissenschaftlicher Problemstellungen und zur praktischen Anwendung der gefundenen Lösungen befähigen.

Nach Darstellungen im Selbstbericht ist der Studiengang interdisziplinär angelegt und befasst sich thematisch mit dem gesamten pharmazeutischen Wertschöpfungsprozess (von der Strategie pharmazeutischer Unternehmen bis hin zur Markteinführung). So sollen die Studierenden die Forschung und Entwicklung, Herstellung, Analytik und Qualitätssicherung von Arzneistoffen und Arzneimitteln sowie klinische Studien und die Überwachung der Arzneimittel kompetent durchführen, beurteilen und beeinflussen können.

Gemäß Selbstbericht finden die Absolvent/inn/en zur Hälfte eine anschließende Anstellung im privatwirtschaftlichen oder öffentlichen Bereich (Krankenhäuser, Apotheken, Herstellung von chemischen Erzeugnissen), die andere Hälfte hat ein Promotionsvorhaben aufgenommen.

## Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

---

Die Gutachtergruppe hat einen sehr positiven Eindruck von dem konsekutiven Masterstudiengang „Arzneimittelwissenschaften“ gewonnen.

Das Studienprogramm richtet sich an zwei Studierendengruppen: Während ca. 80 % der Studierenden in der Regel ein naturwissenschaftliches Erststudium absolviert haben, verfügen die verbleibenden 20 % über ein Staatsexamen der Pharmazie. Die Gutachtergruppe stellt fest, dass alle Studierenden unabhängig von ihrem Erststudium im Sinne der Forschungsorientierung des Studiengangs auf eine anschließbare Promotion vorbereitet werden. Etwa 50 % der Absolvent/inn/en des Masterstudiengangs beginnen eine Promotion. Der Studiengang stellt ebenfalls ein eigenständiges berufsqualifizierendes Angebot auf Masterniveau dar, das die Studierenden für einen direkten Einstieg in die Berufspraxis, wie z. B. in die Industrie, nutzen.

Vor allem die Inhalte in den Bereichen „Betriebswirtschaftslehre und Patentrecht“, „Arzneimittelzulassung und Pharmakovigilanz“ sowie „Strategisches Management“ zusammen mit dem der Masterarbeit vorangeschalteten Forschungspraktikum stellen Alleinstellungsmerkmale dieses Studiengangs dar. Die Veranstaltungen zu den pharmazeutischen Grundlagen speisen sich zum großen Teil, mit entsprechend geänderter Schwerpunktlegung, aus dem Lehrangebot des Staatsexamens Pharmazie, was für die Gutachtergruppe nachvollziehbar ist.

Die Gutachtergruppe konnte mit sehr engagierten und interessierten Studierenden sprechen, die den Studiengang wieder aufnehmen und weiterempfehlen würden. Die Gutachtergruppe erachtet den Studiengang als studierbar, wenngleich das zweite Semester sehr aufwändig erscheint. Die Studierenden bestätigten im Gespräch, dass das zweite Semester aufwändig, aber dennoch machbar ist. Erste Maßnahmen zur Verbesserung des zweiten Semesters wurden durch die Verschiebung eines Moduls ergriffen. Weitere Vorschläge der Gutachtergruppe umfassen Propädeutika für die pharmazeutischen Grundlagen (bspw. durch Doktorand/inn/en), Tutorien (bspw. durch Studierende aus höheren Semestern), eine einmalige individuelle Beratung zu Beginn des Studiengangs, eine Spezifizierung des Informationsmaterials bezogen auf den Studiengang (in enger Zusammenarbeit mit der Fachschaft).

Die Lehrenden sind aus Sicht der Gutachtergruppe zweifellos für die Lehre im Programm qualifiziert. Es ist zudem bewundernswert, dass die Lehre zusätzlich zu der bereits hohen Belastung im Staatsexamen Pharmazie geleistet wird. Die Studierenden berichteten von einer guten Betreuung in den Arbeitsgruppen durch die Lehrenden.

## 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 „Arzneimittelwissenschaften“ wird in Vollzeit angeboten und umfasst gemäß § 7 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 120 Credit Points (CP).

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

#### Sachstand/Bewertung

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

Gemäß § 8 der Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Masterarbeit „soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Problem aus dem Bereich Arzneimittelwissenschaften nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen“ (§ 12 der Prüfungsordnung). § 12 legt weiter fest, dass die Bearbeitungszeit sechs Monate umfasst.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

#### Sachstand/Bewertung

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist gemäß § 3 der Zugangs- und Zulassungsordnung der Nachweis eines fachlich einschlägigen Studiums (z. B. Bachelor, Diplom, Staatsexamen) mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern (180 CP) und einer Abschlussnote von mindestens 2,6 (bzw. Bewerber/innen müssen zu den besten 25 % des Jahrgangs/Semesters gehören). Abweichend von der Mindestnote wird für Absolvent/inn/en des Studiengangs Pharmazie (Staatsexamen) ein mit dem Bestehen des Zweiten Abschnittes der Pharmazeutischen Prüfung erfolgreich beendetes Studium vorausgesetzt. Studien der Pharmazie, Chemie oder Lebenswissenschaften gelten als fachlich einschlägig.

Sollte es mehr Bewerber/innen geben, die die Zugangsvoraussetzungen erfüllen, als verfügbare Plätze, erfolgt ein Auswahlverfahren auf Basis der im Zeugnis ausgewiesenen Note und einschlägiger studentischer und weiterer (z. B. beruflicher) Qualifikationen.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

##### Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe „Naturwissenschaften“. Als Abschlussgrad wird gemäß § 3 der Prüfungsordnung „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 20 der Prüfungsordnung erhalten die Absolvent/inn/en zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Ein Beispiel des Diploma Supplements in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Informationsstand Dezember 2018) liegt dem Selbstbericht bei.

##### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

#### I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

##### Sachstand/Bewertung

Das Curriculum besteht aus zwölf Modulen inklusive Masterarbeit. Die Studierenden absolvieren sieben Pflichtmodule („Arzneimittelentwicklung“ (Modul 5), „Pharmakologische Testung, Datenauswertung, Statistik“ (Modul 6), „Betriebswirtschaftslehre und Patentrecht“ (Modul 8), „Arzneimittelzulassung und Pharmakovigilanz“ (Modul 9), „Strategisches Management“ (Modul 10), „Drug Design und Entwicklung einschließlich Praktikum für Fortgeschrittene“ (Modul 11) sowie „Masterarbeit“ (Modul 12)). Es werden darüber hinaus fünf Wahlpflichtmodule angeboten, aus denen die Studierenden vier besuchen („Biochemische, molekularbiologische und klinisch-chemische Untersuchungsmethoden“ (Modul 1), „Biogene Arzneistoffe“ (Modul 2), „Arzneistoffchemie und Arzneibuchmethoden“ (Modul 3), „Arzneimittelanalytik – Chemische Qualität von Arzneimitteln“ (Modul 4), „Klinische Pharmazie“ (Modul 7)). Die Module erstrecken sich über ein bis zwei Semester.

Als Lehr- und Lernformen werden Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen sowie die Anleitung zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten genannt.

Die Modulhandbücher 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. Prüfungsformen, -dauer und -umfang werden in den Modulbeschreibungen definiert; die Modulbeschreibungen sind Teil der Prüfungsordnung.

Aus § 18 der Prüfungsordnungen geht hervor, dass zusätzlich zur Gesamtnote nach deutschem Notensystem eine relative Note nach Maßgabe der ECTS-Bewertungsskala festgesetzt wird.

##### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

##### Sachstand/Bewertung

Gemäß idealtypischem Studienverlaufsplan erwerben die Studierenden 28 CP im ersten Semester, 32 CP im zweiten Semester und je 30 CP im dritten und vierten Semester. Somit erwerben sie insgesamt 120 CP im Masterstudiengang wie in § 7 der Prüfungsordnung festgelegt. Den Zugangs- und Zulassungsvoraus-



setzungen zufolge ist sichergestellt, dass mit Abschluss des Masterstudiums insgesamt 300 CP erworben worden sind.

Ein CP entspricht 30 Stunden studentischer Arbeitsbelastung gemäß § 7 der Prüfungsordnung. Die Module umfassen 5, 10, 15 oder 30 CP. Die Masterarbeit wird gemäß § 8 der Prüfungsordnung mit 30 CP kreditiert.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

#### **Sachstand/Bewertung**

In § 15 der Prüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, sowie Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen vorgesehen.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

---

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

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

Während der Gespräche im Rahmen der Begehung wurden insbesondere das Profil des Studiengangs sowie das Profil der Studierenden und der Verbleib der Absolvent/inn/en besprochen. Weitere Themen der Gespräche waren zudem Aspekte der Studierbarkeit, die vorgelegten statistischen Daten, studienorganisatorische Aspekte sowie die personellen Ressourcen.

Während 2009 bei der Erstakkreditierung das Profil und insbesondere die Zielgruppe des Studiengangs noch etwas vage waren, haben sich diese Fragestellungen bereits 2015 bei der ersten Reakkreditierung sehr gut konkretisiert. Gegenüber der letzten Akkreditierung hat sich insbesondere das Studierendenprofil verändert. Bezüglich des Curriculums wurden praxis- bzw. industrieorientierte Aspekte weiter verstärkt und präzisiert, was sowohl aus Studierendensicht als auch aus Sicht der Gutachtergruppe positiv zu sehen ist. Insgesamt können dem Studiengang inzwischen ein klares Profil und eine gute Zielgruppenorientierung attestiert werden. Ungünstig hingegen hat sich leider die Ressourcensituation bezogen auf die Studiengangskordinationsstelle verändert. Auf alle diese Aspekte wird im Gutachten eingegangen.

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

#### Sachstand

Zentraler Gegenstand des Studiengangs ist gemäß Selbstbericht das Auffinden, Entwickeln und Optimieren neuer Arzneistoffe. Der Studiengang soll somit den Übergang von einer biologisch aktiven Substanz über einen Arzneistoff hin zu einem Arzneimittel und weiter bis zur Markteinführung und -begleitung thematisieren.

Der Masterstudiengang richtet sich an Absolvent/inn/en eines Erststudiums in den Bereichen Chemie, Biologie, Biowissenschaften, pharmazeutische Chemie, molekulare Medizin oder Pharmazie. Der Studiengang ist gemäß Selbstbericht forschungsorientiert, interdisziplinär und konsekutiv zu einem naturwissenschaftlichen oder medizinischen Erststudium angelegt.

Ziel des Studiums ist für die Studierenden der Erwerb von grundlegenden Kompetenzen, die sie in die Lage versetzen, Forschungsarbeiten mit höchster Qualität auch unter Anwendungsbezug durchzuführen. Absolvent/inn/en sollen die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbstständig in Forschung und Entwicklung anzuwenden. Sie sollen zudem den Umgang mit modernen Theorien sowie Methoden und Verfahren der Laborpraxis beherrschen und zwischen unterschiedlichen Methoden problemorientiert wählen können. Ziel ist ferner, die Studierenden in die Lage zu versetzen, aktuelle Fragestellungen in ihrer gesamten Breite auf hohem Niveau zu bearbeiten und die Fähigkeit zu vermitteln, Probleme kreativ aktiv zu diskutieren und zu lösen.

Vorgesehen ist zudem die Vermittlung von speziellen wissenschaftlichen Grundlagen und Arbeitsmethoden, die im Arzneistoff- und Arzneimittelbereich internationalen Stand der Technik sind, um die Sicherheit der Patient/inn/en zu gewährleisten. Die Absolvent/inn/en sollen durch Anwendung von disziplinärem Wissen auf interdisziplinäre Fragestellungen Forschung und Entwicklung, Herstellung, Analytik und Qualitätssicherung von Arzneistoffen und Arzneimitteln sowie klinische Studien und Überwachung der Arzneimittel kompetent durchführen, beurteilen und beeinflussen und somit auch hoheitliche Aufgaben im Bereich der Arzneimittelüberwachung und des Verbraucherschutzes übernehmen können.

Des Weiteren werden im Studium gemäß Selbstbericht neue Entwicklungen bei der Arzneimitteltherapie bewertet und praxisnah angewandt, die Grundlagen der naturwissenschaftlichen Forschung sowie analytische Methodenkompetenz vermittelt und fächerübergreifende Kompetenzen wie Methoden-, Selbst- und Sozial-Kompetenzen geübt. Fachkompetenzen werden in Vorlesungen sowie Seminaren theoretisch vermittelt und Labortechniken und Fachsprachen u. a. in praktischen Übungen und Laborpraktika erlernt. Die Studierenden sollen zudem ihr Reflexionsvermögen hinsichtlich gesellschaftsrelevanter Aspekte im Bereich der Pharmazie stärken und durch die Behandlung gesellschaftlicher und ethischer Aspekte rund um das Arzneimittel, die Thematik Pharmakovigilanz oder den Umgang mit umweltrelevanten Fragen ihre Persönlichkeitsentwicklung fördern.

Vorrangiges Ziel des Masterabschlusses ist die wissenschaftliche Qualifikation der Absolvent/inn/en. Nach Darstellungen im Selbstbericht haben ca. die Hälfte der Absolvent/inn/en ein anschließendes Promotionsstudium aufgenommen. Die andere Hälfte geht einer Beschäftigung u. a. in Krankenhäusern, Apotheken, Hochschulen oder in der Herstellung von chemischen Erzeugnissen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Personalverwaltung und -betreuung oder Organisation nach.

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

Die Stärken des Studiengangs liegen eindeutig auf dem einerseits starken Forschungsbezug, andererseits auf der Praxisorientierung, die insbesondere Studierenden mit nicht-pharmazeutischem Vorstudium den Zugang zur pharmazeutischen Industrie erleichtern soll. Dieser anfänglich widersprüchliche Ansatz wird vom Curriculum aber gut abgedeckt und wird auch von Studierendenseite sehr geschätzt.

Ein klares Positivum ist die starke Forschungsorientierung der beteiligten Wissenschaftler/innen. Sie weisen nahezu alle ein ausgeprägtes Forschungsprofil mit internationaler Sichtbarkeit auf, sind publikations- und drittmittelstark und nehmen in wichtigen nationalen Gremien Funktionen wahr (DPhG, DFG). Ebenso positiv ist das eindeutige *Commitment* der Kolleg/inn/en zum Studiengang zu sehen. Eine Weitergabe dieses Wissens in den Forschungspraktika bzw. den Masterarbeiten ist ein wichtiges Asset des Studiengangs.

Weiterentwicklungspotential besteht in der Sichtbarmachung des Studiengangs mit seinen Möglichkeiten für Absolvent/inn/en des Studiengangs „Staatsexamen Pharmazie“. Dieser sehr verschulte Studiengang (Staatsexamen) enthält trotz erheblichem Stundenumfang (3.262h) keine wissenschaftliche Abschlussarbeit und auch keine Forschungspraktika. Beides ist für entsprechend orientierte Absolvent/inn/en von großem Interesse. Einerseits ermöglicht der Studiengang „Arzneimittelwissenschaften“ einen tiefen Einblick in die aktuelle Forschung der beteiligten Lehrstühle und führt so ggf. auf eine mögliche Promotion hin, andererseits ermöglicht er auch Studierenden ohne Promotionsinteresse eine eigene wissenschaftliche Abschlussarbeit, die in anderen Studiengängen mandatorisch ist und deren Fehlen im Staatsexamensstudiengang durchaus als Manko zu sehen ist. Aus den Erfahrungen vergleichbarer Studiengänge an anderen Standorten spricht das ca. 10-15 % der Studierenden bzw. Absolvent/inn/en eines Studiengangs „Staatsexamen Pharmazie“ an. Dieses Potential scheint in Münster noch nicht voll erschlossen zu sein. Gezielte Informationsveranstaltungen bzw. Informationsmaterial, das verschiedene Kanäle bedient (auch die Fachschaften), erscheinen daher sinnvoll. Dies kann mit wenig Aufwand schnell umgesetzt werden und verspricht schon kurzfristig Erfolge.

Die Studierenden des Masterstudiengangs werden grundsätzlich sehr gut für eine qualifizierte Berufstätigkeit in der Industrie vorbereitet. Durch eine Weiterentwicklung des Programms könnte allerdings der direkte Einstieg in die Industrie erleichtert werden. Dafür sollten die Anforderungen der Qualifikation der Sachkundigen Person für Nichtapotheker/innen nach § 15 AMG (Arzneimittelgesetz) berücksichtigt werden. Einen Teil dieser Anforderungen deckt das Curriculum bereits jetzt ab. Die Vermittlung von weiteren Kenntnissen in den Grundfächern, die für die Erlangung der Qualifikation der Sachkundigen Person vorhanden sein müssen, würde die Attraktivität des Studiengangs noch steigern (siehe hierzu „Curriculum“). Für eine Industrietätigkeit wären darüber hinaus Kenntnisse über die einschlägigen regulatorischen Anforderungen von großem Vorteil, wie z. B.

Grundlagen in Good Manufacturing Practice (EU-GMP-Leitfaden), Medizinproduktegesetz, Qualitätssicherungssystem (ICH Q10), Arzneimittelentwicklung (ICH Q8), Risikomanagement (ICH Q9), Data integrity etc. Diese werden in Ansätzen im aktuellen Programm vermittelt.

Die sozialen Komponenten wie Grundlagen in Personalführung und Präsentationstechnik werden bereits berücksichtigt – diese tragen dazu bei, dass die Studierenden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gefördert werden. Dieser Ansatz sollte weiterverfolgt bzw. intensiviert werden.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die Gutachtergruppe empfiehlt, Staatsexamen-Absolvent/inn/en verstärkt über den Masterstudiengang zu informieren.

## II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

### II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

#### Sachstand

Gemäß Selbstbericht befasst sich der Studiengang mit dem gesamten pharmazeutischen Wertschöpfungsprozess, von der Strategie pharmazeutischer Unternehmen bis hin zur Markteinführung. Durch das Curriculum sollen die Studierenden mit verschiedenen fachlichen Hintergründen eine fundierte Basis in den pharmazeutischen Kernfächern erlangen und eine breit angelegte wissenschaftliche Ausbildung erhalten. Die Module wurden nach Angaben im Selbstbericht insbesondere im ersten und zweiten Semester entsprechend strukturiert und aufeinander abgestimmt. Die Studierenden sollen in den ersten drei Semestern mit fortgeschrittenen pharmazeutischen Fragestellungen konfrontiert werden, so dass sie diese anschließend in einem Forschungspraktikum und in der Masterarbeit selbstständig bearbeiten können. Im dritten und vierten Semester sollen die Studierenden in Absprache mit einem Mentor bzw. einer Mentorin ein wissenschaftliches Ausbildungsprogramm individuell zusammenstellen und so die Inhalte der zu absolvierenden Module ihren Neigungen angleichen und sich in bestimmten Teilbereichen der Arzneimittelwissenschaften fachlich positionieren und spezialisieren.

Im ersten Semester sind die ersten Teile (Vorlesungen) der Pflichtmodule „Arzneimittelentwicklung“ (Modul 5) und „Pharmakologische Testung, Datenauswertung, Statistik“ (Modul 6) zu absolvieren. Die Studierenden können zudem die Wahlpflichtmodule „Biochemische, molekularbiologische und klinisch-chemische Untersuchungsmethoden“ (Modul 1) und „Arzneistoffchemie und Arzneibuchmethoden (Modul 3)“ belegen. Im zweiten Semester ist neben den abschließenden Teilen (Praktika) der Pflichtmodule aus dem ersten Semester das Pflichtmodul „Betriebswirtschaftslehre und Patentrecht“ (Modul 8) vorgesehen. Die Studierenden können sich zudem für das Wahlpflichtmodul „Arzneimittelanalytik – Chemische Qualität von Arzneimitteln“ (Modul 4) und den ersten Teil (Vorlesungen) der zweisemestrigen Wahlpflichtmodule „Biogene Arzneistoffe“ (Modul 2) und „Klinische Pharmazie“ (Modul 7) entscheiden. Im dritten Semester sind neben den abschließenden Teilen (Praktika) der Wahlpflichtmodule aus dem zweiten Semester die Pflichtmodule „Arzneimittelzulassung und Pharmakovigilanz“ (Modul 9) und „Strategisches Management“ (Modul 10) vorgesehen. Im Mittelpunkt des Semesters steht gemäß Selbstbericht das Modul „Drug Design und Entwicklung einschließlich Praktikum für Fortgeschrittene“ (Modul 11), das ein ca. siebenwöchiges Forschungspraktikum enthält. Das Studium schließt im vierten Semester mit der Masterarbeit (Modul 12) ab.

Von den fünf angebotenen Wahlpflichtmodulen müssen die Studierenden vier absolvieren. Gemäß Selbstbericht können sie außerdem ihr Studium selber gestalten, indem sie die Veranstaltungen in einigen Modulen wählen und die Themen und Inhalte im zweiten Studienjahr durch das Modul 11 und die Masterarbeit bestimmen. Als Lehr- und Lernformen werden Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen sowie die Anleitung zu selbstständigem wissenschaftlichem Arbeiten genannt. Universitätsweit wird gemäß Selbstbericht der Ansatz des forschenden Lernens verfolgt.

Nach Angaben im Selbstbericht wurden seit der letzten Akkreditierung nach Rückmeldung der Studierenden Anpassungen an der Reihenfolge der Module (z. B. Verschiebung von Modul 8) vorgenommen.

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

Das Studienprogramm richtet sich an zwei Studierendengruppen, einerseits Studierende mit einem naturwissenschaftlichen Erststudium, andererseits solche mit dem Abschluss Staatsexamen Pharmazie. Ursprünglich wurde das Programm geschaffen, um die Nachwuchsförderung zu unterstützen und um Absolvent/inn/en des Staatsexamens Pharmazie den Einstieg in eine mögliche Promotion durch die methodische Ausbildung im Rahmen der Masterarbeit zu erleichtern. Für diese Gruppe besteht der Masterstudiengang nur aus zwei Semestern mit den Modulen 8-11 und dem Modul 12, der Masterarbeit, da ihnen die Module 1-7 aus dem Pharmaziestudium angerechnet werden. Diese Vorgehensweise ist aus Sicht der Gutachtergruppe nachvollziehbar.

De facto gehören allerdings 80 % der Studierenden zur ersten Gruppe, die sich in den ersten beiden Semestern in gestraffter Form die Inhalte des Pharmaziestudiums aneignen. Bei den Modulen 1-7 stellen die Lehr- und Lernformen mit Vorlesungen, Seminaren und Praktika sowie der Anteil an Lehre und selbstständigem Lernen eine ausgewogene, dem Pharmazie-Studiengang entsprechende Mischung dar. Wie auch seitens der Studierenden bei den Gesprächen im Rahmen der Begehung bekundet, ist das Programm, v. a. im zweiten Semester, sehr anspruchsvoll, aber doch zu bewältigen. Dies ist v. a. im Hinblick auf den großen *Benefit* für die Studierenden mit naturwissenschaftlichem Abschluss zu sehen. Denn der Studiengang erleichtert ihnen – unabhängig von einer anschließenden Promotion – den Zugang zu Tätigkeiten in der pharmazeutischen Industrie. Allerdings wurde seitens der Studierenden angemerkt, dass ihnen die große Überschneidung mit dem Pharmaziestudium aufgrund der verfügbaren Informationen vor Aufnahme des Studiums nicht klar war. Die gewollte Verzahnung der Inhalte mit dem Pharmazie-Staatsexamen ist für die Gutachtergruppe nachvollziehbar und zielführend. Es wird aber angeregt, diesen durchaus positiven Aspekt in der Außendarstellung für Studieninteressierte transparenter darzustellen (ansonsten spiegelt sich das Curriculum in den studiengangsrelevanten Unterlagen gut wider). Die Gutachtergruppe begrüßt, dass die Studiengangsverantwortlichen bereits angekündigt haben, für eine verbesserte Außendarstellung dieser Verzahnung zu sorgen. Günstig ist sicherlich, dass man im Laufe der Zeit die Inhalte für die Masterstudierenden angepasst hat. Hier wäre zu überlegen, ob und in welcher Form solche maßgeschneiderten Angebote erweitert werden könnten (z. B. Propädeutika für die pharmazeutischen Grundlagen (durch Doktorand/inn/en), Tutorien (durch Studierende aus höheren Semestern), Zusammenstellung von online verfügbaren ergänzenden Lehrinhalten). Um den Studierenden angesichts ihres heterogenen *Backgrounds* (d. h. Erststudium) den Einstieg zu erleichtern, könnte man zu Beginn eine individuelle Beratung anbieten, um ihnen die Bereiche aufzuzeigen, in denen sie inhaltliche Defizite haben, und Empfehlungen zum Ausgleich geben. Weitere Optionen wären beispielsweise ein ergänzendes „Crash“-Seminar zu Beginn des Studiums, um ein Basiswissen zu schaffen, wobei dies eher als Anleitung zum Selbststudium zu verstehen ist. Alle zusätzlichen Angebote setzen natürlich voraus, dass die entsprechend erforderlichen personellen Ressourcen gegeben sein müssen (siehe hierzu „Studierbarkeit“).

Das dritte und vierte Semester des Studiengangs sind sehr wissenschafts- und forschungsorientiert. Hier haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr Studium selbst zu gestalten, während die Wahlmöglichkeiten sich ansonsten auf die Entscheidung zwischen Modul 2 („Biogene Arzneistoffe“) und Modul 7 („Klinische

Pharmazie“) beschränken. Hervorzuheben ist das Modul 11 mit dem umfangreichen Forschungspraktikum vor der Masterarbeit. Es erscheint zielführend und erfolgsfördernd und ist somit ein idealer Auftakt für die eigenständigen Forschungen im Modul 12 (Masterarbeit). Darüber können die Studierenden mit der Masterarbeit eruieren, ob sie die Forschungstätigkeit im Rahmen einer Promotion fortsetzen möchten, was offensichtlich die Hälfte der Absolvent/inn/en dann auch realisiert.

Die Möglichkeit im Rahmen einer Masterarbeit zu testen, ob man für die Forschung geeignet ist, ist besonders für Pharmazeut/inn/en attraktiv, denen das Studium aufgrund der Approbationsordnung für Apotheker (AappO) kaum Möglichkeiten hierfür bietet. Da bislang nur 20 % der Studierenden ein Erststudium der Pharmazie absolviert haben und laut Aussage der Studierenden die Option einer Masterarbeit inkl. interessanter das Studium ergänzender Module gar nicht bekannt ist, sollte man dieses Kollektiv verstärkt darüber informieren. Hierbei könnte man auch darauf hinweisen, dass der Studiengang einen Teil des Praktischen Jahres des Pharmaziestudiums abdecken kann (siehe hierzu „Qualifikationsziele und Abschlussniveau“).

Neben der guten Vorbereitung auf eine Promotion stellt der Studiengang aber auch eine gute Basis für den direkten Berufseinstieg dar. Die Module 8 („Betriebswirtschaftslehre und Patentrecht“), 9 („Arzneimittelzulassung und Pharmakovigilanz“) und 10 („Strategisches Management“) stellen Alleinstellungsmerkmale dieses Studiengangs dar. Die Inhalte sind sowohl für eine spätere Tätigkeit in der pharmazeutischen Industrie als auch in der Krankenhausapotheke und Gesundheitsverwaltung relevant. Erwähnt sei die sehr gute Bewertung der Module 8 und 10 seitens der Studierenden. Positiv hervorzuheben ist ferner, dass die Lehre im Modul 9 von externen Expert/inn/en aus der pharmazeutischen Industrie übernommen wird und die Studierenden so Informationen aus erster Hand erhalten. Die Vielfalt an Inhalten und Themen, die dem Modul 9 zuzuordnen sind, steht allerdings im Kontrast zu nur 15 Stunden Präsenzunterricht und 83 % (Veranstaltung 9.1 Arzneimittelzulassung, frühe Nutzenbewertung) bzw. 75 % (Veranstaltung 9.2 Pharmakovigilanz) Selbststudium. Das Modul 9 auszubauen wäre daher eine positive Weiterentwicklung des Studiengangs. Hierbei wäre es wünschenswert, den Anteil des Selbststudiums zu reduzieren, da es gerade in diesem Bereich eine große Herausforderung darstellt, sich selbstständig Kompetenzen zu erarbeiten (keine Lehrbücher, Themenselektion, Schnelligkeit der Inhalte). Da externe Lehrbeauftragte in der Regel keine Kosten verursachen, könnte man deren Lehrbeitrag steigern. Auf diese Weise ließen sich noch besser und breiter aktuelle Themen und Fragestellungen diskutieren, was wiederum ein Instrument zur Förderung der Urteilsfähigkeit und Profilbildung darstellt. Die im letzten Jahr stark forcierte Weiterentwicklung der Digitalisierung bietet gute Voraussetzungen, weitere externe Lehrbeauftragte zu rekrutieren, da diese ohne Reiseaufwand ihre Lehrtätigkeit wahrnehmen können.

In diesem Zusammenhang könnte man das Programm noch eine Stufe weiterentwickeln, indem das Curriculum so ergänzt wird, dass die Absolvent/inn/en die inhaltliche Voraussetzung für die Anerkennung als Sachkundige Person gemäß Arzneimittelgesetz einfacher erreichen können. Die Gutachtergruppe ist sich der Herausforderung der Zusammensetzung eines Curriculums mit einer begrenzten Anzahl von CP und der Tatsache bewusst, dass Inhalte ggf. ersetzt und gestrichen werden müssten. Diese Anregung dient lediglich der Weiterentwicklung des Programms, das grundsätzlich sehr gut und zielführend aufgebaut ist.

Die Studierenden wie die Studiengangsverantwortlichen bestätigten im Gespräch, dass die Masterarbeit auf Antrag in englischer Sprache verfasst werden kann. Die Studierenden wünschen sich eine Veränderung der Prüfungsordnung, so dass die Masterarbeit ohne einen zusätzlichen Antrag auch auf Englisch geschrieben werden kann. Dem schließt sich die Gutachtergruppe an. Die Masterarbeit in Englisch zu verfassen ist sowohl für eine anschließende Promotion als auch eine Tätigkeit in der Industrie eine gute Übung.

Als Resümee zum Curriculum sei auf das Votum der Studierenden verwiesen: sie würden alle den Studiengang wieder aufnehmen und weiterempfehlen.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es wird angeregt, die inhaltliche Überschneidung des Curriculums mit dem Pharmaziestudium (Staats-examen) in der Außendarstellung für Studieninteressierte transparenter darzustellen.
- Um die Attraktivität des Programms zu steigern, könnte das Curriculum so ergänzt werden, dass die Absolvent/inn/en die inhaltliche Voraussetzung für die Anerkennung als Sachkundige Person gemäß Arzneimittelgesetz einfacher erreichen können.
- Die Gutachtergruppe regt an, mehr externe Referent/inn/en in die Lehre einzubinden.
- Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Prüfungsordnung so anzupassen, dass die Masterarbeit ohne Antrag in englischer Sprache verfasst werden kann.

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

#### Sachstand

Nach Angaben im Selbstbericht ist die Einbindung der Studierenden in ein internationales wissenschaftliches Umfeld ein Ziel des Studiengangs. So sollen die Studierenden darin gefördert und ermutigt werden, ihre Fremdsprachenkompetenz nachhaltig zu verbessern. Dies kann gemäß Selbstbericht im Rahmen von Austauschprogrammen mit Partneruniversitäten (der Fachbereich hat Partnerschaften mit Hochschulen in Frankreich, Italien, Spanien, Finnland, Norwegen und Großbritannien etabliert) oder durch vom Sprachenzentrum angebotene Sprachkurse erfolgen. Einige Veranstaltungen im Curriculum werden in englischer Sprache abgehalten.

Die Studierenden können ihr Forschungspraktikum (im Modul 11) und ihre Masterarbeit im Ausland an einer Hochschule oder in einem international agierenden Unternehmen absolvieren. In der Prüfungsordnung befinden sich Anerkennungsregelungen für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität sind an der Universität und am Institut gegeben. Die Regeln zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechen den gängigen Standards. Die Studierenden werden von den üblichen Stellen, zentral und dezentral, beraten.

Besonders positiv zu nennen ist die Möglichkeit der Studierenden, ihr Forschungspraktikum wie ihre Masterarbeit extern zu absolvieren. Im Gespräch mit den Studierenden und Absolvent/inn/en wurde von mehreren Fällen berichtet, in denen die Studierenden diese Phasen in der Industrie absolvieren. Der Gutachtergruppe wurde zudem von zwar vereinzelt, aber dennoch nennenswerten Fällen berichtet, in denen Module extern erbracht wurden bzw. Studierende Auslandsaufenthalte absolviert haben. Dass eine Mobilität bei vielen Studierenden auf wenig Resonanz stößt, ist für die Gutachtergruppe nachvollziehbar. Viele konzentrieren sich auf das Arbeitspensum im Studium und/oder gehen Nebenjobs nach. Es besteht darüber hinaus im Studiengang bzw. am Institut die Gelegenheit, an (internationalen) Tagungen teilzunehmen und sich mit der internationalen Studierendenschaft und den international besetzten Arbeitskreisen der Lehrenden auszutauschen, um so mit dem internationalen (Forschungs)umfeld in Kontakt zu kommen.

Eine weitere Flexibilisierung des Studiengangs/Curriculums könnte dazu beitragen, dass die Studierenden häufiger von der Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes Gebrauch machen. Zwar haben die Studierenden im Gespräch auf keine Auffälligkeiten hingewiesen, dennoch könnte, um auf eine weitere Erhöhung der studen-

tischen Mobilität hinzuwirken, außerdem überprüft werden, ob die Anerkennungspraxis flexibler zu gestalten wäre.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

### Sachstand

Am Studiengang sind gemäß Selbstbericht neun Professuren sowie 16 wissenschaftliche Mitarbeiter/innenstellen beteiligt. Alle Lehrenden sind in mindestens einem weiteren Studiengang aktiv. Gemäß Selbstbericht werden alle Stellen der Lehrenden, die im beantragten Akkreditierungszeitraum ausscheiden, ausgeschrieben und wiederbesetzt. Die Lehre wird zudem durch einen Lehrimport aus einem anderen Institut am selben Fachbereich unterstützt. Wo externe Expertise benötigt wird, werden nach Angaben im Selbstbericht Lehraufträge im Umfang von i. d. R. 1 SWS vergeben. Es werden im Selbstbericht sechs längerfristig beschäftigte Lehrbeauftragte aufgeführt.

Die Lehrenden haben Zugang zu den Angeboten des universitätseigenen Zentrums für Hochschullehre (ZHL). Es werden u. a. ZHL-Workshops zur Lehrqualität, zur Lehrkompetenz oder zum Einsatz des forschenden Lernens durchgeführt. Für Professor/inn/en werden Einzel-Coachings bereitgestellt. Darüber hinaus wurde die Arbeitsstelle ZHLdigital zur Nutzung digitaler Technologien in Lehre und Studium eingerichtet. Das International Office bietet außerdem interkulturelle Trainings für das Personal der Universität an.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Stärken in punkto personelle Ausstattung liegen eindeutig in der Qualifikation und im Engagement der Lehrenden, in der Breite der Institute und in der räumlichen Ausstattung.

Grundsätzlich stehen Ressourcen zur Verfügung, um die Lehre im Curriculum abzudecken. Der Anteil professoraler Lehre ist hoch. Die Einbeziehung von Lehrbeauftragten ist sinnvoll und könnte, wie an anderer Stelle erwähnt, sogar ausgebaut werden. Absolut bemerkenswert und von der Gutachtergruppe so bisher von keinem anderen Standort bekannt, ist allerdings der Umstand, dass wohl keinerlei weitere Ressourcen zusätzlich zu denen für den Staatsexamen-Studiengang von der Universitätsleitung für den Studiengang zur Verfügung gestellt werden. Zumindest wurde dies so übereinstimmend von allen Beteiligten berichtet. Wenn dem so sein sollte, wäre das nicht akzeptabel. Der Studiengang verursacht zweifelsohne Zusatzaufwand und generiert qualifizierte Abschlüsse mit guten Berufsmöglichkeiten. Auch wenn starke Synergien zu bestehenden Curricula bestehen, entsteht allein durch die Betreuung der Abschlussarbeiten und durch die individuelle Betreuung der Studienanfänger/innen messbarer Zusatzaufwand, der in irgendeiner Form durch zusätzliche Ressourcen ausgeglichen werden muss (siehe auch „Ressourcenausstattung“).

Die Maßnahmen zur Personalqualifizierung entsprechen den Standards wissenschaftlicher Einrichtungen.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.



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

#### Sachstand

Nach Angaben im Selbstbericht verfügt der Studiengang über Hörsäle, Seminarräume und Praktikumssäle, die neu und modern ausgestattet sind. Die Studierenden können zudem auf einen CIP-Pool, die Bibliothek und einen Aufenthaltsraum zurückgreifen. In den Räumlichkeiten des PharmaCampus befinden sich zudem Arbeitsbereiche für die Studierenden.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Eine Vor-Ort-Besichtigung der Laborräumlichkeiten konnte leider nicht vorgenommen werden. Anhand der zu Verfügung gestellten Bilder handelt es sich um moderne, geräumige Labore. Die Labore verfügen über IT-Systeme, Laborabzüge, Analysengeräte wie z. B. HPLC mit Lösemittelabsaugung und Datenauswertung, Rotationsverdampfer. Insgesamt hinterlassen die Räumlichkeiten und Laborgeräte den Eindruck, dass die angebotenen Praktika vollumfänglich durchgeführt werden können.

Grundsätzlich wird der Studiengang administrativ z. B. durch das Prüfungsamt der Fakultät unterstützt. Auch werden die Labore von professionellen Mitarbeiter/innen betrieben. Allerdings ist die Gutachtergruppe der Auffassung, dass sich die Ressourcensituation bezogen auf die Studiengangskordinationsstelle seit der letzten Akkreditierung ungünstig verändert hat. Während 2015 noch eine Stelle für die individuelle Anamnese der Ausgangssituation der Studierenden bzw. deren Vorkenntnissen und Erwartungen finanziert wurde, besteht diese aktuell nicht mehr. Dies wirkt sich deutlich in den Monita der Studierenden aus. Begründet durch die stark heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden – diese kommen aus den verschiedensten Bachelorstudiengängen des In- und Auslandes – ist eine individuelle Studienberatung für den Studienerfolg nahezu essentiell. Dies gilt besonders für das Anfangssemester. Die Gutachtergruppe würde es sehr begrüßen, wenn Ressourcen für diese Stelle wieder bereitgestellt werden könnten.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die Gutachtergruppe würde es sehr begrüßen, wenn Ressourcen für die Studiengangskordinations- und Beratungsstelle wieder bereitgestellt werden könnten.

### II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

#### Sachstand

Als Prüfungsformen werden Klausuren, Hausarbeiten sowie mündliche Prüfungen wie zum Beispiel Vorträge genannt. Gemäß Selbstbericht kommen überwiegend mündliche Prüfungen zum Einsatz, da dieses Format die Überprüfung des Verständnisses für Zusammenhänge der Studierenden erlauben soll.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Prüfungen sind modulbezogen und sind inhaltlich individuell auf die Anforderungen der Studierenden der Arzneimittelwissenschaften zugeschnitten. Das hauptsächlich mündliche Prüfungsformat bewährt sich bei der geringen Anzahl der Studierenden und bringt den Vorteil einer zeitlich nahen Prüfung an den Modulen. Weiterhin bieten mündliche Prüfungen eine erweiterte Möglichkeit, das Verständnis der Studierenden für Zusammenhänge zu überprüfen.

Insgesamt ist das Prüfungssystem als sehr gelungen zu betrachten, was auch die Rückmeldung der Studierenden belegt. Aspekte der Prüfungsorganisation werden im Kapitel „Studierbarkeit“ bewertet.

## Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

#### Sachstand

Für die Organisation der Lehrveranstaltungen sind die Modulverantwortlichen in den jeweiligen Instituten zuständig. Grundsätzlich sind die Modulverantwortlichen Ansprechpersonen für die Studierenden in inhaltlichen und organisatorischen Fragen. Die Studierenden können zudem auf die zentralen Angebote der Zentralen Studienberatung zurückgreifen.

Vor Studienbeginn steht den Studierenden eine von der Fachschaft organisierte Orientierungswoche zur Verfügung. Terminpläne werden gemäß Selbstbericht vor Studienbeginn bekannt gegeben. Eine allgemeine Einführungsveranstaltung wird von den Studiengangsverantwortlichen organisiert. Zu Beginn jedes Semesters soll darüber hinaus eine Einführungsveranstaltung über Inhalte und Ablauf des jeweiligen Semesters stattfinden.

Vorlesungen finden vormittags und Übungen und Laborpraktika nachmittags statt. Praktika werden in Blockform in Semesterdritteln organisiert. Diese Organisation sowie die Kommunikation zwischen den Lehrenden sollen für überschneidungsfreie Lehrveranstaltungen sorgen. Gemäß Selbstbericht werden die Studierenden entweder zu Beginn eines Semesters über die Prüfungstermine informiert oder diese werden im Laufe des Semesters mit ihnen abgestimmt, sodass sie überschneidungsfrei angeboten werden.

Der Workload wird im Studiengang durch eine Studierendenbefragung überprüft; er wurde nach Angaben im Selbstbericht als hoch, aber machbar empfunden. Die Studiengangsverantwortlichen geben an, Anpassungen am Studienverlauf als Antwort auf diese Rückmeldung vorgenommen zu haben. Alle Module umfassen mindestens fünf CP.

In den Modulen „Biogene Arzneistoffe“, „Klinische Pharmazie“, „Betriebswirtschaftslehre und Patentrecht“, „Arzneimittelzulassung und Pharmakovigilanz“ und „Strategisches Management“ sind gemäß Modulhandbuch Modulteilprüfungen vorgesehen. Dem idealtypischen Studienverlaufsplan zufolge legen die Studierenden im ersten Semester zwei Prüfungen, im zweiten Semester sechs Prüfungen, im dritten Semester sieben Prüfungen und im vierten Semester eine Prüfung (Masterarbeit) ab. Neben Prüfungsleistungen werden Studienleistungen verlangt.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe schätzt den Studiengang als studierbar ein. Die Leistungspunkte werden nach den Vorgaben der Studienakkreditierungsverordnung gehandhabt. Ein Leistungspunkt entspricht damit einem Credit Point nach dem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System). Für den Erwerb eines Leistungspunkts wird ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt. Der Workload wird entsprechend dem idealtypischen Studienverlaufsplan weitgehend gleichmäßig auf die Semester verteilt.

Dennoch fällt in den Studierendenbefragungen und durch die Rückmeldung der Studierenden im Gespräch auf, dass der Workload im zweiten Semester als sehr hoch – dennoch gerade noch machbar – empfunden wird. Erste Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit im zweiten Semester sind mit der Verschiebung des Moduls „Betriebswirtschaftslehre und Patentrecht“ (Modul 8) auf die Zeit vor dem zweiten Semester geschehen. Dies sollte weiter im Auge behalten und weiter verbessert werden. Es wäre zu prüfen, ob eine Platzierung dieses Moduls vor dem dritten Semester vielleicht noch günstiger wäre (mehr Freiraum zur Vorbereitung auf das umfangreiche zweite Semester).

Der Studienkoordinator war erster Ansprechpartner für die Studierenden. Die Gutachtergruppe bewertet das Wegfallen dieser Stelle als negativ und sieht dringenden Bedarf nach einer finanziell neu geschaffenen Koordinationsstelle (siehe hierzu „Ressourcenausstattung“). Damit könnte das Beratungsangebot auf fachübergreifender und fachspezifischer Ebene in Verbindung mit den zentralen Beratungsangeboten der Universität verbessert werden.

Die Studierenden nehmen gemeinsam an der Orientierungswoche mit den Studierenden des Staatsexamensstudiengangs „Pharmazie“ teil. Da die Gruppe der Arzneimittelwissenschaftler/innen recht klein ist, sollte aus Sicht der Gutachtergruppe zu Beginn des Studiengangs eine individuell einführende Veranstaltung angeboten werden und eine Spezifizierung des Informationsmaterials für die Arzneimittelwissenschaften erscheint angebracht. Dabei wäre eine Zusammenarbeit der Fachschaft „Pharmazie“ mit älteren Semestern der Arzneimittelwissenschaften lohnend. Um noch individueller auf die unterschiedlichen fachlichen Hintergründe der Studienanfänger/innen einzugehen, empfiehlt die Gutachtergruppe Propädeutika für Pharmazeutische Grundlagen durch Doktorand/inn/en. Sollte dies finanziell nicht möglich sein, wären Tutorien eine Möglichkeit.

Die Prüfungen und Lehrveranstaltungen werden so angeboten, dass sie sich nicht überschneiden. Nur die freiwillige Veranstaltung „Englisch für Naturwissenschaftler“, welche von dem Sprachenzentrum der Universität angeboten wird, kann leider von den meisten Studierenden nicht angenommen werden, da sie sich mit anderen Veranstaltungen des Studiengangs in der Regel zeitlich überschneidet.

Neben Prüfungsleistungen müssen auch in verschiedenen Modulen, wenn es in der Modulbeschreibung vorgesehen ist, Studienleistungen erbracht werden. Diese können beliebig oft wiederholt werden und fließen nicht in die Modulnote ein, wenn sie benotet werden. Die praktischen Leistungen sind mit Kreditpunkten versehen. Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen ist in § 15 der Prüfungsordnung klar geregelt.

Die Studierenden berichteten im Gespräch, dass unterschiedliche Regelungen zur An- und Abmeldung für die Prüfungen sowie unterschiedliche Sichtweisen und Interpretationen bzgl. der Definition von Labortätigkeiten (Modul 11) zum Teil für Verwirrung sorgen. Die Gutachtergruppe empfiehlt daher, einheitliche Regelungen zu den An- und Abmeldefristen für Prüfungen vorzusehen und Labortätigkeiten in der Prüfungsordnung klarer zu definieren. Dies könnte zudem die Flexibilität der Studierenden in ihrem Studienablauf vergrößern.

Die flexible Prüfungsfestlegung mit den Dozierenden der Module wird von den Studierenden als positiv empfunden. Die allgemeine Prüfungsdichte ist angemessen; dass in wenigen Modulen (zwei davon sind Wahlmodule, zwischen denen gewählt wird) Teilprüfungen vorgesehen sind, ist aus Sicht der Gutachtergruppe inhaltlich begründet und wirkt sich nicht unangemessen negativ auf die Studierbarkeit des Studiengangs aus.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Um die Studierbarkeit weiter zu verbessern, empfiehlt die Gutachtergruppe Propädeutika für pharmazeutische Grundlagen durch Doktorand/inn/en bzw. Tutorien, eine einmalige individuelle Beratung zu Beginn des Studiengangs und eine Spezifizierung des Informationsmaterials bezogen auf den Studiengang.
- Die Gutachtergruppe empfiehlt, einheitliche Regelungen zu den An- und Abmeldefristen für Prüfungen vorzusehen und die im Rahmen von Modul 11 akzeptierten Labortätigkeiten in der Prüfungsordnung klarer zu definieren.

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

### II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

#### Sachstand

Ziel des Fachbereichs ist es nach eigener Darstellung, Forschungsleistungen auf internationalem Spitzenniveau, insbesondere in der Grundlagenforschung, aber auch in der angewandten Forschung, zu erbringen. Disziplinäre und interdisziplinäre Kooperationen und Forschungsverbünde mit akademischen und industriellen Partnereinrichtungen im In- und Ausland sollen zur Erreichung dieses Ziels beitragen. Alle Lehreinheiten am Fachbereich sind gemäß Selbstbericht in der Forschung und in der Lehre eng mit Fachgesellschaften, Wissenschaft und Wirtschaft vernetzt. Dies soll dazu beitragen, dass das Lehrangebot am Fachbereich umfassend ist und modern bleibt.

Ein weiteres Ziel des Fachbereichs besteht gemäß Selbstbericht in der wissenschaftlichen Nachwuchsausbildung. So sollen auf allen Ebenen (Bachelor- und Masterstudium wie Promotion) jüngste Forschungsergebnisse berücksichtigt werden.

Am Fachbereich sind die Kommission „Gestufter Studiengang (B.Sc./M.Sc.) der Chemie“ und die „Studienordnungscommission Lebensmittelchemie“ für die Planung und Entwicklung der Curricula verantwortlich. Die Durchführung und Organisation der Lehre obliegt den Modulverantwortlichen an den jeweiligen Instituten. Die Studierenden sind in der Kommission „Gestufter Studiengang (B.Sc./M.Sc.) der Chemie“ vertreten und können gemäß Selbstbericht auch in diesem Rahmen Kritik und Anregungen äußern. Dort sollen Weiterentwicklungsmöglichkeiten beraten, Probleme diskutiert und Lösungsvorschläge erarbeitet werden.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen, die im Studienprogramm gestellt werden, sind aktuell und inhaltlich adäquat. Das Kriterium der Aktualität ist zum einen dadurch gewährleistet, dass die Studierenden ein Forschungspraktikum absolvieren und eine Masterarbeit anfertigen, zum anderen dadurch, dass Expert/inn/en aus der pharmazeutischen Industrie in die Lehre integriert sind. Durch die Zulassungsvoraussetzungen und entsprechend vorliegende Kenntnisse sind die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen adäquat. Dennoch könnte man erwägen, ob man den Studierenden ohne pharmazeutischen *Background* den Einstieg durch zusätzliche Angebote zu Beginn des Studiums erleichtert (siehe hierzu „Curriculum“ bzw. „Studierbarkeit“).

Die regelmäßigen Evaluationen und auch direkte Kommunikation mit den Studierenden ermöglichen eine kontinuierliche Überprüfung und Weiterentwicklung des Studiengangs. Dies hat bereits in der Vergangenheit zu Anpassungen geführt (Verschiebung von Modul 8; siehe „Studierbarkeit“).

Die Forschungsnähe bedingt außerdem eine fortlaufende Weiterentwicklung der fachlich-inhaltlichen Gestaltung. In der Arzneimittellandschaft gewinnen in den letzten Jahren biogene Arzneimittel im Sinne der Biologika, Biosimilars und ATMP rasant an Bedeutung (~ 50 % der Arzneistoffe in Zulassungsstudien). Es wäre daher zu überprüfen, ob entsprechende Inhalte bereits adäquat in die Lehrinhalte integriert sind, da es in der aktuellen Modulbeschreibung 2 („Biogene Arzneimittel“) lautet „... wobei als Schwerpunkt Naturstoffe aus pflanzlichen Systemen dienen. Neben Grundlagen der Botanik werden typische Anwendungen klassischer Arzneidroge in theoretischen und praktischen Teilmodulen behandelt...“

Im Bereich der Forschung ist der fachliche Diskurs dadurch implementiert, dass die Studierenden im Rahmen der Module 10 und 11 in die Forschungsabteilungen integriert sind, wo dieser nicht nur in Seminaren und Arbeitsgruppenbesprechungen stattfindet, sondern sozusagen zum Alltag gehört. Darüber hinaus ist es eine gewinnbringende Erfahrung für die Studierenden, wenn sich die Gelegenheit bietet, an einem Symposium

oder Kongress teilzunehmen und dort ggf. auch die Ergebnisse ihrer Masterarbeit zu präsentieren – wie im Gespräch im Rahmen der Begehung berichtet wurde.

Inhaltlich konzentriert sich der Studiengang auf die Forschung, soll aber gleichzeitig auch zur Qualifikation für verantwortungsvolle Tätigkeiten im pharmazeutischen Bereich (v. a. Industrie) beitragen. Der Umfang bzw. Anteil des entsprechenden Moduls 9 ist noch vergleichsweise gering. Folglich können lediglich Grundkenntnisse vermittelt werden, die auf eine Tätigkeit in der Industrie vorbereiten. Ein Ausbau dieses Moduls wäre daher eine Bereicherung und könnte außerdem mehr Freiraum schaffen, flexibel auf aktuelle Entwicklungen einzugehen und aktuelle Fragestellungen kritisch zu diskutieren (siehe hierzu auch „Curriculum“).

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

### Sachstand

Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster hat eine Evaluationsordnung verabschiedet, in der die qualitätssichernden Instrumente der Universität geregelt werden. Vorgesehen ist die Durchführung von internen sowie externen Evaluationen. Intern wird die Evaluation der Lehrveranstaltungen in Form einer studentischen Veranstaltungskritik durchgeführt. Absolvent/inn/enbefragungen sind zudem geplant. In Vorbereitung auf externe Evaluationen sind Studiengangsbewertungen vorgesehen. Eine zentrale Koordinierungskommission für Evaluation berät über die Instrumente der Evaluation an der Universität. Gemäß Selbstbericht berücksichtigen alle Evaluationsverfahren die Bestimmungen des Datenschutzes.

Gemäß Selbstbericht finden alle zentral vorgesehenen qualitätssichernden Maßnahmen am Fachbereich Anwendung. Am Fachbereich werden die Lehrveranstaltungen (inkl. Laborpraktika) jedes Semester evaluiert. Zusätzliche Rückmeldungen hinsichtlich Studierbarkeit und Qualität der Lehre erhalten die Studiengangsverantwortlichen über die Einbindung der Studierenden in die Studienkommission, den Prüfungsausschuss und in den Studienbeirat.

Die Evaluationsergebnisse erlauben den Lehrenden nach Darstellungen im Selbstbericht, ihre Lehre und Organisation zu verbessern. Die Evaluationsordnung sieht vor, dass die Studierenden über die Ergebnisse der Befragungen informiert werden. Am Fachbereich werden die gesammelten Ergebnisse der Evaluation zum Semesterende online veröffentlicht.

Die Universität hat statistische Daten zum Studienverlauf und hinsichtlich der Größe der Kohorten, der Verteilung der Geschlechter und des Notenspektrums vorgelegt.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Universität verfügt über ein umfangreiches Evaluationssystem. Die unterschiedlichen Instrumente, die eingesetzt werden, entsprechen den Standards. Es ist ebenfalls festzustellen, dass die Beteiligten über die Ergebnisse der Evaluation und der daraus abgeleiteten Maßnahmen informiert werden.

Im Rahmen der Begehung wurden die statistischen Kennzahlen besonders besprochen. Vorgelegt wurden zum einem Auswertungen zu der Entwicklung der Zahl der Studienanfänger/innen vom Wintersemester 2014/15 bis Wintersemester 2020/21: Die Zahl der Studierenden ist über den Berichtszeitraum konstant. Wünschenswert wäre hier aus Sicht der Gutachtergruppe, auch eine Statistik zu der Zahl der Studienbewerber/innen aufzunehmen. In dem Selbstbericht der Universität wurde hierzu ausgeführt, dass die Zahl der Bewerbungen für den Masterstudiengang seit der letzten Reakkreditierung von 50-70 auf 70-110 pro Studienjahr deutlich gestiegen ist, weshalb die Zahl der Studienplätze von 10 auf 14 erhöht wurde. Zum anderen wurde

die Schwundquote kommentiert, die Abbruchquote ist im berichteten Zeitraum (Wintersemester 2014/15 bis Wintersemester 2018/19) niedrig.

Eine Aufstellung der Studierenden nach Staatsangehörigkeit wurde vorgelegt, wobei darin nur der Anteil der Studierenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit angegeben ist, sowie eine Aufstellung der Studierenden nach Geschlecht. Hier ist festzuhalten, dass der Masterstudiengang einen hohen Frauenanteil (ca. 60 %) hat.

Die Einhaltung der Regelstudienzeit in den einzelnen Jahrgängen variiert. Häufig wird die Regelstudienzeit um ein Semester überschritten. Im Selbstbericht wird diese Überschreitung damit erklärt, dass die Abgabefristen der Masterarbeit häufig nicht eingehalten werden. Diese späte Abgabe der Abschlussarbeit führt zu einer künstlichen Verlängerung der Studiendauer. Dies erklärt aus Sicht der Gutachtergruppe aber nicht alle Fälle. Gleichwohl wurden von den Studiengangsverantwortlichen oder der Gutachtergruppe keine Probleme identifiziert, die die Studierbarkeit in Regelstudienzeit in Frage stellen. Es empfiehlt sich daher, praktische Maßnahmen zu treffen, wie bspw. die Studierenden verstärkt darauf aufmerksam zu machen, die Masterarbeit frühzeitig anzumelden, um unnötige, oft nur formale Verlängerungen der Studiendauer zu vermeiden.

Hinsichtlich der Notenverteilung: Die meisten Studierenden schließen mit sehr gut oder gut ab. Abschlüsse mit befriedigend oder ausreichend sind die Ausnahmen.

Wünschenswert wäre aus Sicht der Gutachtergruppe, die Statistik über die erworbenen Abschlüsse der Studienanfänger/innen transparenter darzustellen. So könnten wichtige Rückschlüsse bzgl. der Heterogenität der Studierendenschaft und aussagekräftigere Erkenntnisse für die Weiterentwicklung des Programms abgeleitet werden.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die Gutachtergruppe hält für wünschenswert, die Statistik über die vor Aufnahme des Masterstudiums erworbenen Abschlüsse der Studienanfänger/innen transparenter darzustellen.

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

### Sachstand

Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster hat Konzepte zur Chancengleichheit und Gender Equality verabschiedet; Gender Mainstreaming wird als eine Querschnittsaufgabe betrachtet. Hauptziele der Gleichstellungspolitik der Universität sind demnach zum einen die Vereinbarkeit von Studium, wissenschaftlicher Karriere und Familie zu erleichtern, und zum anderen die wissenschaftliche Karriere von Frauen zu fördern. Die Universität wurde im Rahmen des „audit familiengerechte Hochschule“ zertifiziert. Darüber hinaus hat sich der Fachbereich Chemie und Pharmazie als Ziel gesetzt, eine mögliche Unterrepräsentanz von Frauen in seinen Studiengängen abzubauen und den Frauenanteil auf allen Ebenen zu erhöhen. Am Fachbereich existiert eine studentische Gleichstellungsbeauftragte. Nach Angaben im Selbstbericht konnte am Fachbereich seit 2013 der Frauenanteil bei den Professuren signifikant erhöht werden. An der Universität werden Mentoring-Programme inkl. Erfahrungsaustausch und Trainingsangebote für Nachwuchswissenschaftlerinnen organisiert, an denen Lehrende des Fachbereichs teilnehmen.

Ein weiteres Ziel der Universität ist es, chancengleiche Studienbedingungen für Studierende mit Beeinträchtigung zu schaffen. Es wurde eine Rektorsbeauftragte für Studierende mit Beeinträchtigung oder chronischer Erkrankung eingesetzt. § 16 der Prüfungsordnung sieht Regelungen zum Nachteilsausgleich vor.

**Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Universität Münster verfügt über umfangreiche Konzepte zur Chancengleichheit und Geschlechtergerechtigkeit. Diese umfassen die bekannten Teilbereiche und die bewährten Maßnahmen (inkl. Regelungen zum Nachteilsausgleich, die in der Prüfungsordnung fest verankert sind). Zu erwähnen ist die Tatsache, dass am Fachbereich eine studentische Gleichstellungsbeauftragte gewählt wurde. Die Universität arbeitet daran, Studium und Beruf bzw. Familie besser vereinbaren zu können und wurde dafür als familiengerechte Hochschule zertifiziert. Die hochschulweiten Konzepte finden auch im Institut Anwendung. Wie für das Fach typisch, sind Frauen unter den Studierenden sehr gut repräsentiert (über 60 %). Es liegen im Studiengang keine strukturellen Hindernisse mit Blick auf die Geschlechtergerechtigkeit vor.

**Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### III. Begutachtungsverfahren

---

#### III.1 Allgemeine Hinweise

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten in einer Kombination aus schriftlichen und virtuellen Elementen durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der Universität Münster alle unter 4.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachtergremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht und in einer Präsentation dokumentiert und im Gespräch erläutert.

#### III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

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

#### III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrer/innen

- Prof. Dr. Susanne Alban, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Pharmazeutisches Institut, Abteilung Pharmazeutische Biologie
- Prof. Dr. Stefan Laufer, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Fachbereich Pharmazie und Biochemie, Pharmazeutisches Institut, Professor für Pharmazeutische Chemie

Vertreter der Berufspraxis

- Dr. Horst-Dieter Friedel, Bayer AG Pharmaceuticals, Berlin

Studierender

- Jonas Wolf, Student der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



## IV. Datenblatt

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

#### Studierende nach Geschlecht & Abschlussquote

**Tabelle 4: Abschlüsse mit Studierenden nach Geschlecht nach Studienanfängerkohorten**

semesterbe- zogene Ko- horten	Studienanfänger*innen mit Studienbeginn in Semes- ter X			Absolvent*innen in RSZ oder schneller mit Stu- dienbeginn in Semester X			Absolvent*innen in RSZ + 1 Semester mit Studien- beginn in Semester X			Absolvent*innen in RSZ + 2 Semester mit Studien- beginn in Semester X		
	insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen	
		abso- lut	%		abso- lut	%		abso- lut	%		abso- lut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 13/14	10	6	60%	3	1	33%	5	3	60%	9	5	56%
WS 14/15	14	9	64%	6	4	67%	11	6	55%	12	7	58%
WS 15/16	10	7	70%	0	0		6	4	67%	7	5	71%
WS 16/17	11	8	73%	0	0		4	3	75%	6	5	83%
WS 17/18	18	12	67%	2	1	50%	5	4	80%	11	9	82%
WS 18/19	13	7	54%	0	0		0	0		0	0	
WS 19/20	15	10	67%	0	0		0	0		0	0	
WS 20/21	11	9	82%	0	0		0	0		0	0	
Insgesamt	102	68	67%	11	6	55%	31	20	65%	45	31	69%

Quelle: Interne Prüfungsstatistik der WWU (Stand: 01.12.2020).

Hinweis: Die Absolvent\*innenzahlen der Studienanfängerkohorten ab Studienstart SoSe 2018 liegen noch nicht vollständig vor. Grundsätzlich liegen Prüfungsdaten eines Semesters immer erst Ende des nachfolgenden Semesters abschließend vor.

**Tabelle 5: Erfolgsquote nach Studienanfängerkohorten**

Studienanfängerkohorte	WS 13/14	WS 14/15	WS 15/16	WS 16/17	WS 17/18	Ø
Erfolgsquote +2	90%	86%	70%	55%	61%	71%

Quelle: Interne Prüfungsstatistik der WWU (Stand: 01.12.2020).

Hinweis: Die „Erfolgsquote +2“ errechnet sich aus dem Verhältnis zwischen den Absolvent\*innen in Regelstudienzeit + 2 Semester und den Einschreibungen. Die Absolvent\*innenzahlen der Studienanfängerkohorten ab Studienstart WS 17/18 liegen noch nicht vor. Grundsätzlich liegen Prüfungsdaten eines Semesters immer erst Ende des nachfolgenden Semesters abschließend vor.

## Notenverteilung

**Tabelle 7: Notenverteilung**

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4
WS 14/15	1	3	1	0
SS 15	3	0	0	0
WS 15/16	1	2	0	0
SS 16	5	6	0	0
WS 16/17	2	3	0	1
SS 17	0	1	0	0
WS 17/18	3	6	0	0
SS18	1	0	0	0
WS 18/19	2	3	0	0
SS 19	2	2	0	0
WS 19/20	2	2	0	0
SS 20	1	8	0	0
Insgesamt	23	36	1	1

Quelle: Interne Prüfungsstatistik der WWU (Stand: 01.12.2020).

## Studiendauer

**Tabelle 6: Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)**

Abschlusssemester	Absolvent*innen (absolut)	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer genau in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1	Studiendauer in RSZ ≥ 2	Gesamt (=100%)
WS 14/15	5	0%	0%	100%	0%	100%
SS 15	3	0%	100%	0%	0%	100%
WS 15/16	3	0%	0%	100%	0%	100%
SS 16	11	0%	64%	0%	36%	100%
WS 16/17	6	0%	0%	83%	17%	100%
SS 17	1	0%	0%	0%	100%	100%
WS 17/18	9	0%	0%	67%	33%	100%
SS 18	1	0%	0%	0%	100%	100%
WS 18/19	5	0%	0%	80%	20%	100%
SS 19	4	0%	50%	0%	50%	100%
WS 19/20	4	0%	0%	100%	0%	100%
SS 20	9	0%	11%	11%	78%	100%

Quelle: Interne Studierendestatistik der ordentlichen Studierenden der WWU Münster (Stand: 01.12.2020).

## IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	25.05.2020
Eingang der Selbstdokumentation:	18.12.2020
Zeitpunkt der Begehung:	26./27.04.2021
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende, Absolvent/inn/en
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Siehe Kapitel III.

Erstakkreditiert am:	12.05.2009
Begutachtung durch Agentur:	AQAS e.V.
Re-akkreditiert (1):	Von 1.10.2014 bis 30.09.2021
Begutachtung durch Agentur:	AQAS e.V.
Ggf. Fristverlängerung	k. A.