

Qualitätsbericht 2023

der Fächer

Chemie (B. Sc.)
Chemie (M. Sc.)

Inhaltsverzeichnis

1. Präambel.....	3
2. Evaluationskommission / dezentrale Qualitätsverbesserungskommission	3
3. Datenmaterial.....	4
4. Kommissionstreffen.....	4
5. Qualitätsziele und Empfehlungen der Kommission – allgemeiner Teil.....	5
6. Qualitätsziele und Empfehlungen der Kommission – fachspezifische Teile.....	14
7. Feedbackrunde mit Studierenden	15
8. Resümee	16
9. Stellungnahme der Fachschaft	16
10. Meilensteine	17

1. Präambel

Nach gültiger Evaluationsordnung vom 12.07.2012 sind aufgrund von § 2 Abs. 4 und § 7 Abs. 2 Satz 2 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) die Studiengänge der Bergischen Universität Wuppertal regelmäßig zu evaluieren¹. Zu diesem Zweck wurde im Zeitraum zwischen Mai 2021 und Dezember 2022 der sechste BolognaCheck durchgeführt. Für die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften bildet der BolognaCheck 2023 eine Grundlage für die anstehenden Reakkreditierungen der Studiengänge Chemie (B. Sc. und M. Sc.), deren Verfahren zur Antragsstellung Mitte 2024 abgeschlossen sein sollen. Im Folgenden wird die inhaltliche und zeitliche Vorgehensweise der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften beim BolognaCheck 2023 beschrieben. Der BolognaCheck ist als Qualitätsregelkreis angelegt und schließt sich alle zwei Jahre.² Der aktuelle Qualitätsbericht dient entweder als Zwischenbericht zwischen oder als Endbericht unmittelbar vor einer Reakkreditierung. Der Bericht schließt mit den Qualitätszielen gemäß § 2 der Leitlinien zum Evaluationsverfahren von Studium und Lehre an der Bergischen Universität Wuppertal vom 28.01.2013.

2. Evaluationskommission / dezentrale Qualitätsverbesserungskommission

Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer:

- Prof. Dr. Jürgen Scherkenbeck
- Prof. Dr. Fabian Mohr
- Prof. Dr. Thorsten Benter
- Prof. Dr. Hans-Willi Kling

Akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

- Dr. Markus Roggel

Studierende:

- Oliver Braubach (B. Sc.)
- Franka Stallmann
- Sanna Benter (M. Sc.)
- Fabian Binöder (B. Sc.)

¹ s.a. Studiumsqualitätsgesetz §3, §4.

² s.a. StudakVo Teil 3 §17.

Qualitätsbeauftragte und weitere Mitglieder:

- Chris Heintz (M. Sc.) (QSL)

3. Datenmaterial

- Studierendenbefragung aller Chemie Bachelor- und Masterstudierenden der Bergischen Universität Wuppertal (SiD)
- Ergebnisse der bundesweiten Absolventenbefragung (Verbundprojekt KOAB)
- Dekansberichte (aggregierte Auswertung evaluierter Lehrveranstaltungen, Verlaufsübersicht der Beurteilung über die letzten Jahre, Übersicht über Anzahl evaluierter Veranstaltungen)
- Erhebung weiterer Daten in den Fakultäten, in Form von:
 - Feedback von Studierenden, mündlich und per E-Mail und Beschwerdesystem
 - Feedback von Lehrenden
 - Feedback über Fachschaft
 - Teilnehmerzahlen im Erstsemesterpraktikum
- Ergebnisse und Maßnahmen des letzten Qualitätsberichtes
- Studierendenstatistiken
- Bologna Scorecard (Datentableau relevanter Kennzahlen)

4. Kommissionstreffen

Unter Koordination des Qualitätsbeauftragten trafen sich die in Punkt 2 genannten Studierenden in insgesamt drei Sitzungen. Die Studierenden und der Qualitätsbeauftragte sichteten vor Beginn der ersten Sitzung die in Punkt 3 beschriebenen Daten und notierten sich Auffälligkeiten. In der ersten Sitzung wurden Probleme identifiziert und kategorisiert. In kleineren Gruppen wurden bis zur zweiten Sitzung die erkannten Probleme mit allen verfügbaren Daten untermauert und Lösungsvorschläge sowie Handlungsempfehlungen ausgearbeitet. Die Ergebnisse der Kleingruppen wurden unter der Leitung des Qualitätsbeauftragten in der zweiten Sitzung zusammengetragen und eine Präsentation erstellt.

Unter Beteiligung aller Evaluationskommissionsmitglieder erfolgte eine dritte gesamtheitliche Sitzung (Feedbackrunde), bei der die von den Studierenden ausgearbeiteten Probleme und Handlungsempfehlungen präsentiert und diskutiert wurden.

5. Qualitätsziele und Empfehlungen der Kommission – allgemeiner Teil

• Zusammensetzung der Studierendenschaft

Der Anteil weiblicher Studienanfänger im Bachelorstudiengang beträgt 55%, Absolventinnen machen einen Anteil von 50% aus. Im Masterstudiengang beginnen 38% Frauen, der Anteil der Absolventinnen beträgt 35% (Quelle: Bologna Scorecard). 94,9% der Bachelorstudierenden haben ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben und 82,1% besitzen eine deutsche Staatsangehörigkeit. 16% der Väter und 23% der Mütter besitzen einen universitären Hintergrund. Ca. ein Drittel hat mind. ein Elternteil, welches nicht in Deutschland geboren wurde. Ungefähr jeder Dritte Bachelorstudierende lebt in einer festen Partnerschaft. 45,2% wohnen bei den Eltern, 14,3% allein und 40,5% in einer WG mit mindestens einer weiteren Person. Niemand gab an Kinder zu haben (Quelle: SiD Bachelor Chemie).

Im Masterstudiengang haben 81,8% ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben. 77,3% der Befragten haben eine deutsche Staatsangehörigkeit. Mit 16% bei den Vätern und 39% bei den Müttern geben im Vergleich zum Bachelor einige mehr an, dass ihre Eltern einen universitären Hintergrund haben. 27,8% der Väter und 55,6% der Mütter sind nicht in Deutschland geboren. Mit 55% geben etwas mehr Studierende an in einer festen Partnerschaft zu leben oder verheiratet zu sein. 14,3% haben ein oder mehrere Kinder. Der Anteil der Studierenden, die noch zu Hause bei den Eltern wohnen, hat sich auf 26,3% verringert. 26,3% der Studierenden wohnen allein (Quelle: SiD Master Chemie).

In beiden Studiengängen geben 50% der Studierenden an einer oder zwei Nebentätigkeiten nachzugehen. Im Bachelor beträgt der durchschnittliche Arbeitsaufwand der Nebentätigkeit rund 12 Stunden. In beiden Studiengängen geben rund 30% an, dass die Finanzierung ihres Studiums nicht sichergestellt ist. 25% der Bachelorstudierenden hat derzeit finanzielle Schwierigkeiten. Im Master geben dies nur 8% an (Quelle: SiD Master Chemie, SiD Bachelor Chemie).

18% der Befragten im Bachelor gehen einer kleineren bis mittleren Pflgetätigkeit nach. Dies umfasst vor allem Behördengänge, Arztbesuche, Besorgungen und Versorgung mit Nahrungsmitteln und Getränken. Durchschnittlich werden 9 Stunden für Pflgetätigkeiten

aufgewendet (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Im Master geben alle Befragten an keiner Pfllegetätigkeit nachzugehen (Quelle: SiD Master Chemie).

- **Gleichberechtigung**

Es ist keine fehlende Durchsetzung von Gleichberechtigung zwischen Frauen und Männern zu beobachten. Im Bachelorstudiengang brechen mit 58% leicht mehr Frauen das Studium ab, es fangen mit 55% Frauenanteil aber auch mehr Frauen das Studium an. Der Anteil an Frauen, die den Abschluss im Bachelor erlangen, beträgt genau 50% (Quelle: Bologna Scorecard). Im Master beträgt die weibliche Abrecherinnenquote ca. 32%, was in etwa dem Anfängerinnenanteil von 38% und dem Absolventinnenanteil von 35% entspricht.

- **soziale Förderung³**

Die Studierenden beider Studiengänge bewerten die Betreuung durch die Lehrenden größtenteils positiv oder neutral. 12% geben an, dass Lehrende nicht ausreichend auf Schwierigkeiten der Studierende eingehen (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Im Master geben dies 2 von 10 Befragten (20%) an (Quelle: SiD Master Chemie). Im Bachelor werden die Lehrenden durchweg als mindestens teilweise kooperativ und aufgeschlossen bewertet. Im Master stimmt einer von 10 Befragten (10%) dieser Aussage nicht zu. 8% (im Master 10%) finden, dass sich Lehrende nicht genug Zeit für die Studierenden nehmen (Quelle: SiD Bachelor Chemie, SiD Master Chemie). Im Dekanatsbericht (mit deutlich höherer Datengrundlage) gaben die Befragten den Lehrenden in Schulnoten für die inhaltliche Gestaltung eine 2,1, für die Fähigkeit die Studierenden zu motivieren eine 2,2 und für das Willkommen-Sein von Fragen und Beiträgen in Veranstaltungen eine 1,5 (Quelle: Dekansbericht).

84% im Bachelor und 78% im Master bewerteten die Aussage „Im Allgemeinen unterstützen sich die Studierenden gegenseitig.“ im Bereich „teils teils“ bis „stimmt genau“. 12% im Bachelor gibt an, dass sich Studierende untereinander nicht solidarisch verhalten. Im Master sind es 2 von 9 (22,2%) der Befragten (Quelle: SiD Bachelor Chemie, SiD Master Chemie).

³ s.a. Evaluationsleitlinie: §2 (1) 4.

- **Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse behinderter und chronisch kranker Studierender sowie der Studierenden mit Kindern⁴**

Im Bachelor geben 9 von 39 Befragten (23%) an, dass sich eine gesundheitliche Beeinträchtigung erschwerend auf ihr Studium auswirkt. 13% gaben an, dass sie unter einer psychischen Erkrankung leiden (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Bei den Befragten im Masterstudiengang unterschritten die Antworten zu diesem Themen die Mindestantwortmenge von 5, sodass hier keine Aussage getroffen werden kann (Quelle: SiD Master Chemie).

- **Kompetenzen / Kompetenzentwicklung**

Das Bachelorstudium ist darauf ausgerichtet grundlegende Kompetenzen, die es zur Erlangung des Bachelorabschlusses benötigt aufzubauen. Des Weiteren sollen die Studierenden in ihren Kompetenzen so weit entwickelt sein, ein Masterstudium und später eine Promotion (auch an einem anderen Standort) aufnehmen zu können. Hierzu werden einige wichtige Kompetenzen innerhalb der Pflichtmodule erworben. Dazu gehören kritisches Denken, das Erkennen und Schließen von eigenen Wissenslücken, Übernehmen von Verantwortung und die Ausdrucksfähigkeit. Einige andere Kompetenzen werden in auf den speziellen Kompetenzerwerb ausgerichteten Modulen und Veranstaltungen aufgebaut. Hierzu gehört das Verstehen wissenschaftlicher Texte und Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens.

Die eigenen Fähigkeiten schätzen die Befragten sehr divers ein. Selbst schätzen sich die Studierenden am besten ein beim Übernehmen von Verantwortung in Gruppen (65% geben „eher sehr“ oder „in hohem Maße“ an), der eigenen Planungs- und Organisationsfähigkeit (ebenfalls 65%), dem Verstehen wissenschaftlicher Texte (60%), eigene Wissenslücken erkennen und schließen (65%), kritisches Denken/Ideen hinterfragen (65%), fachübergreifendes Wissen und Denken (65%) und digitale Kompetenzen (75%). Am schlechtesten schneiden die Kompetenzen „schriftlicher Ausdruck“ (15% geben hier an „gar nicht“ oder „eher wenig“) und „Teamfähigkeit“ (15%) ab (Quelle: SiD Chemie Bachelor). Die Zahlen im Master sind ebenfalls divers und durch die geringe Stichprobenanzahl (9 Antworten) wenig aussagekräftig (Quelle: SiD Chemie Master).

⁴ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (1) 5.; StudakVo Teil 3 §15.

- **Internationalisierung⁵**

93,5% der Studierenden waren im Rahmen ihres Bachelorstudiums noch nie im Ausland. Gut ein Viertel gibt als Grund hierfür fehlendes Interesse an. 12,9% planen noch einen Auslandsaufenthalt und 16,1% würden gerne ins Ausland, sehen aber keine Realisierungsmöglichkeiten. Der Rest ist unentschlossen (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Im Masterstudium geben 15 von 15 Befragten (100%) an im Zuge ihres Studiums nicht im Ausland gewesen zu sein. 31,3 % sehen auch hier trotz des Wunsches nach einem Auslandsaufenthalt keine Realisierungsmöglichkeiten (Quelle: SiD Master Chemie). Das Feedback einzelner Studierender lässt den Schluss zu, dass viele Angst vor der Verlängerung ihrer Studienzeit haben und/oder das Angebot der Partneruniversitäten nicht reizvoll genug ist. Derzeit gibt es in der Chemie ERASMUS-Partneruniversitäten in Finnland, Frankreich, Griechenland, Spanien und Tschechien.

- **Lehrangebot und -koordination⁶**

Im Bachelorstudiengang ist ein Wahlpflichtbereich verankert, in welchem eine erste Vertiefung in eine Fachrichtung vorgenommen werden kann. Hinzu kommt ein offener Wahlpflichtbereich, welcher es erlaubt eine Auswahl „fachfremder“ Module anderer Studiengänge zu belegen. Die befragten Studierenden geben zu 41,7% an, dass es übersichtliche Modulwahlmöglichkeiten gibt. Weitere 41,7% geben „teils teils“ an. Für 16,6% der Befragten trifft diese Aussage nicht zu (Quelle: SiD Bachelor Chemie).

Im Master werden einige Pflichtmodule absolviert, allerdings erfolgt zuvor die Wahl des Schwerpunktes. Zur Auswahl steht „Wirkstoffe und Materialien“ und „Molekulare Umweltchemie“. Zusätzlich muss jeder Studierende ein Modul aus dem jeweils anderen Schwerpunkt wählen. Auch im Master gibt es durch einen offenen Wahlbereich die Möglichkeit eigene Interessen individuell zu verfolgen. 44,4% der befragten Masterstudierenden gibt an, dass es übersichtliche Modulwahlmöglichkeiten gibt. 29,6% stehen dieser Aussage neutral gegenüber und 25,9% stimmen dem nicht zu.

⁵ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (1) 2., (2) 1.; StudakVo Teil 3 §12 (1).

⁶ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (2) 2.; StudakVo Teil 3 §12 (1).

Die zeitliche Koordination der Lehrveranstaltungen scheint bei den Studierenden oft in einem akzeptablen Rahmen zu sein und nur in Einzelfällen oder bei bestimmten Veranstaltungen zu Problemen zu führen. Im Bachelor sind 59,2% der Befragten zufrieden mit der zeitlichen Koordination. Mit „teils teils“ antworteten 11,1% und unzufrieden sind 29,6% der Bachelorstudierenden (Quelle: SiD Bachelor Chemie). 50% der Masterstudierenden geben an, dass die zeitliche Koordination gut ist. Ein Drittel der Befragten gibt „teils teils“ an und 16,6% sind unzufrieden (Quelle: SiD Master Chemie).

- **Praxisbezug⁷**

Die Studierenden müssen in jedem Semester mindestens ein Laborpraktikum absolvieren, welches allgemeine praktische Kompetenzen, Arbeitsstandards in Laboren und spezielle, fachspezifische Kompetenzen vermitteln soll. Dieser hohe praktische Anteil spiegelt sich in der Bewertung der Studierenden wider. Nur 4,2 % der Befragten im Bachelor widersprechen der Aussage, dass eine enge Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis besteht (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Im Master gibt es einen von 9 Befragten (11,1%), der dieser Aussage „eher wenig“ zustimmen würde (Quelle: SiD Master Chemie).

Die Laborpraktika selbst werden von den Studierenden sehr positiv gewertet. Im Schnitt geben sie für den Gesamteindruck in Schulnoten eine 1,3. Interaktion und Betreuung wird mit 1,2 und Struktur und Didaktik ebenfalls mit der Note 1,2 bewertet (Quelle: Dekansbericht)

- **Studienverlauf & Regelstudienzeit⁸**

Der Studienverlauf ist für Studierende des Bachelor- und Masterstudiengangs in Studienverlaufsplänen geregelt. Wer nach diesen Plänen studiert, hat mit keinen Klausur- oder Veranstaltungsüberschneidungen zu rechnen. Ausnahmen bilden Veranstaltungen und Klausuren, die im offenen Optionalbereich stattfinden, da diese in der Regel in fremden Fachbereichen organisiert sind. Eventuelle Überschneidungen bei Klausuren werden durch das immer gegebene Angebot einer Nachklausur im gleichen Semester kompensiert. Die Prüfungsdichte wird von den Studierenden beider Studiengänge als zu hoch angesehen (66,6% im Bachelor, 58,6% im Master). 59,3% der Bachelorstudierenden finden,

⁷ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (2) 3.

⁸ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (2) 4.; StudakVo Teil 3 §12 (5), Teil 5 §32.

dass die Veranstaltungen gut auf die Prüfungen vorbereiten. „Teils teils“ geben 33,3 % an. Im Master sind 50% mit der Prüfungsvorbereitung durch die Veranstaltungen zufrieden. 5 von 12 Befragten (41,7%) geben „teils teils“ an.

Die Regelstudienzeit liegt im Bachelor bei 6 Semestern. Durchschnittlich brauchen die Studierenden 8,1 Semester. Von insgesamt 910 Studienanfängerinnen und -anfängern zwischen dem WiSe 2015/16 und dem WiSe 2019/20 absolvierten 56 Personen (6%) das Studium. Hiervon schafften 14 Personen (25%) das Studium in Regelstudienzeit oder kürzer. In der SiD-Umfrage gaben 55% der Befragten dagegen an, dass ihnen die Regelstudienzeit „eher wichtig“ (32%) oder „in sehr hohem Maße“ wichtig (18%) ist. Ein Vergleich zwischen Einschreibezahlen und Anmeldezahlen im ersten Praktikum (die Anmeldung wird unter anderem zusammen mit der Fachschaft in der Orientierungswoche durchgeführt) zeigt, dass durchschnittlich nur 23% der eingeschriebenen Studierenden in diesem Praktikum angemeldet sind (bereits rausgerechnet sind Wiederholer des Praktikums). Da das Praktikum Grundvoraussetzung für den Großteil der folgenden Module ist, kann es als guter Indikator für die Zahl der „aktiven“ Studierenden gesehen werden. Demnach haben in der betrachteten Kohorte 209 aktive Studierende begonnen. Die bereinigte Absolventenquote beträgt demnach 27%.

Im Master haben sich in der betrachteten Kohorte 154 Personen eingeschrieben. 91 (59%) haben den Abschluss geschafft: 15 (17%) davon in Regelstudienzeit oder weniger. Im Master beträgt die Regelstudienzeit 4 Semester. Durchschnittlich brauchen die Studierenden 6,3 Semester.

Als Grund für die im Vergleich hohen Studiendauern geben Studierende im persönlichen Gespräch oft Nebentätigkeiten an.

- **Vermittlung von Lerninhalten am Stand der Wissenschaft⁹**

Die Bachelorstudierenden geben zu 62,5% an, dass der Studiengang „eher stark“ oder „sehr stark“ durch einen Forschungsbezug in der Lehre charakterisiert wird (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Bei den Masterstudierenden geben 4 von 9 Befragten (44,4%) an, dass der Studiengang „eher stark“ durch den Forschungsbezug in der Lehre charakterisiert werden kann. 33,3% beantworten die Frage mit „teils teils“ und 22,2% mit „eher wenig“ (Quelle: SiD Master Chemie).

⁹ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (3) 1.

- **Motivation & Zufriedenheit**¹⁰

64,1 % der befragten Bachelorstudierenden sind sehr oder eher zufrieden mit den Bedingungen an der Hochschule. 5,1% geben an unzufrieden zu sein. 14,3% würden nicht empfehlen ihren Studiengang zu studieren. Rund ein Drittel der Befragten denkt gelegentlich bis sehr häufig daran die Hochschule zu wechseln, 24,2 % denken gelegentlich daran das Studienfach zu wechseln. Für 57,5% der Befragten kam nie der Gedanke auf das Studium aufzugeben (Quelle: SiD Bachelor Chemie).

Die Menge an Befragten im Masterstudium (n=5) wird als zu gering für eine repräsentative Aussage angesehen.

Die im Dekansbericht akkumulierten Veranstaltungen wurden von den Studierenden durchschnittlich gut bis sehr gut bewertet. Den Gesamteindruck der Vorlesungen bewerteten die Studierenden mit der Note 2,0, die Übungen werden mit der Note 2,1 und die Laborpraktika mit der Note 1,3 bewertet (Quelle: Dekansbericht)

- **Betreuungsangebote**¹¹

Mit dem Betreuungsangebot durch Lehrende sind die Studierenden in durchschnittlich mehr als der Hälfte aller Veranstaltungen zufrieden. 64% der Befragten geben an, dass sie bei mehr als der Hälfte aller Lehrveranstaltungen zum Mitdenken und Durchdenken des Stoffs angeregt werden. 44,0% sagen, die Lehrenden fördern die aktive Mitarbeit der Studierenden bei etwa der Hälfte aller Veranstaltungen. 18,0% sagen, dass dies bei mehr oder sogar allen Veranstaltungen zutrifft (Quelle: SiD Bachelor Chemie). Im Masterstudiengang geben 3 von 9 (33,3%) an, dass dies bei etwa der Hälfte der Lehrveranstaltungen der Fall ist. 33,3% geben an, dass es bei mehr als der Hälfte der Fall ist (Quelle: SiD Master Chemie). Die Erreichbarkeit der Lehrenden wird im Allgemeinen als gut eingestuft. 83,3% der Lehrenden im Bachelor und 70% im Master sind bei mehr als der Hälfte aller Lehrveranstaltungen gut zu erreichen.

¹⁰ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (3) 2.

¹¹ s.a. StudakVO § 15.

Zusätzlich zur allgemeinen Betreuung wurde der „Chemiekasten“ etabliert. Studierende mit Fragen können dort Probleme und Fragen aus den Lehrveranstaltungen mit Studierenden höherer Semester diskutieren und/oder Inhalte vertiefen. Die im Chemiekasten angestellten Studierenden werden aus Mitteln des Fachbereichs und der Arbeitsgruppen bezahlt, um das Betreuungsangebot zu erhöhen.

- **Prüfungserfolge¹²**

Die meisten der Befragten sehen ihre Studienleistungen als durchschnittlich (Bachelor: 66,0%, Master: 54,5%) oder eher überdurchschnittlich (Bachelor: 15,4%, Master: 27,3%) an. Im Durchschnitt weisen die Befragten aus dem Bachelorstudiengang eine Durchschnittsnote ihrer bisherigen Leistungen von 2,70 auf, im Master 2,13.

Die meisten Bachelorstudierenden sehen ihr eigenen Kompetenzen als ausreichend genug an, um das Studium erfolgreich abzuschließen. 12,8% sind sich nicht sicher ihr aktuelles Studium abschließen zu können. 66,6% der Befragten im Bachelor trauen sich sogar „voll und ganz“ oder „sehr“ zu ein Masterstudium zu bestehen. 83,3% sieht die Wahrscheinlichkeit, dass sie ein Masterstudium aufnehmen, als „eher wahrscheinlich“ oder „sehr wahrscheinlich“ an. Eine Promotion erfolgreich abzuschließen, trauen sich 43,6% der Befragten zu. 50% sehen es als „eher wahrscheinlich“ oder „sehr wahrscheinlich an, dass sie promovieren. Weitere 25% halten es für möglich (Quelle: SiD Chemie Bachelor).

- **Vorbereitung auf berufliche Tätigkeiten¹³**

Im Bachelorstudiengang geben 37,5% (55,5% im Master) an, dass berufspraktische Fähigkeiten eher oder sehr stark gefördert werden. 25% sagen, dass diese Fähigkeiten eher wenig gefördert werden. Im Master geben 3 von 9 Befragten (33,3%) an, dass dies gar nicht gefördert wird. Die Fähigkeit selbst forschend tätig zu sein, wird aus Sicht von 70,8% (77,7% im Master) der Befragten im Bachelor eher stark oder sehr stark gefördert. 8,3% sagen, dass dies eher wenig gefördert wird (Quelle: SiD Bachelor Chemie).

In der KOAB-Befragung wurden die Absolventinnen und Absolventen zu verschiedenen Themen im Bezug auf die Vorbereitung beruflicher Tätigkeiten befragt. Die besten Noten vergaben die Befragten bei „Verknüpfung von Theorie und Praxis“ (2,1) und „Aktualität

¹² s.a. Evaluationsleitlinie §2 (3) 3.

¹³ s.a. Evaluationsleitlinie §2 (1) 2.; StudakVo Teil 3 §11 (3).

der vermittelten Lehrinhalte bezogen auf Praxisanforderungen“ (2,7). Am schlechtesten bewerteten die Befragten „Unterstützung bei Stellensuche“ (4,1) und „Angebot berufsorientierender Veranstaltungen“ (3,9) sowie „Unterstützung bei der Suche geeigneter Praktikumsplätze“ (3,8).

- **Arbeitsumfeld¹⁴**

Im Allgemeinen bewerten die Befragten die Raumsituation und -ausstattung als gut bis sehr gut. Der Gesamtzustand der Veranstaltungsräume wird von 24% (40% im Master) als angemessen und von 52% (40% im Master) als eher gut oder sehr gut angesehen. Die technische Ausstattung der Veranstaltungsräume wird von 72% (80% im Master) der Befragten als angemessen bis sehr gut bewertet. Die fachspezifische Ausstattungen in den Laboren wird von 96% (80% im Master) der Befragten als angemessen (8%), eher gut (32%) oder sehr gut (56%) bewertet (Quelle: SiD Bachelor Chemie, SiD Master Chemie).

Das Angebot der Lernräume wird von 52% der Bachelorstudierenden als angemessen bis sehr gut bewertet. Im Master sehen 40% das Angebot als eher schlecht bis sehr schlecht an, 40% als angemessen bis eher gut (Quelle: SiD Bachelor Chemie, SiD Master Chemie).

- **Anwesenheitspflicht**

Im Allgemeinen besteht im Master- und Bachelorstudiengang keine Anwesenheitspflicht. Lediglich die Laborpraktika weisen eine Anwesenheitspflicht auf, da die Praktikumsleistung in die Notenbildung eingeht. Seminare, die sicherheitsrelevante Informationen zum Praktikumsbetrieb beisteuern (vor allem die Sicherheitsbelehrung zum Praktikum) werden ebenfalls als anwesenheitspflichtig betitelt.

In der SiD-Befragung geben 51,9% der Bachelorstudierenden an, dass es keine Anwesenheitspflicht gäbe. 48,1% der Befragten geben an das weniger bis etwa die Hälfte der Veranstaltungen eine Anwesenheitspflicht haben. Bei den Masterstudierenden geben 33,3% an, dass es keine Anwesenheitspflicht gäbe. 20% sagen, sie gelte bei weniger als der Hälfte der Veranstaltungen, 30% sagen bei etwa der Hälfte, 10% sagen mehr als die Hälfte und 10% sagen, dass alle Veranstaltungen anwesenheitspflichtig seien (Quelle: SiD Bachelor Chemie, SiD Master Chemie).

¹⁴ s.a. StudakVo Teil 3 §12 (3).

- **Digitalisierung**

85,7% der Bachelorstudierenden sehen ihren Bedarf an digitalen Selbstlernangeboten durch die Hochschule mittel bis eher gut abgedeckt. Bei den Masterstudierenden sehen 80% den Bedarf als eher gut oder in sehr hohem Maße abgedeckt (Quelle: SiD Bachelor Chemie, SiD Master Chemie).

6. Qualitätsziele und Empfehlungen der Kommission – fachspezifische Teile

Die Evaluierungskommission sieht vor allem in drei Punkten Handlungsbedarf: Der zeitlichen Belastung der Studierenden, den Studieninhalten und der Internationalisierung. Die im Vergleich zu anderen Universitäten langen Studienzeiten lassen sich unter anderem durch die zeitliche Belastung der Studierenden erklären. 50% der Studierenden gehen einer oder mehreren Nebentätigkeiten nach. Viele sind durch chronische Erkrankungen oder Pflegetätigkeiten zusätzlich zeitlich eingeschränkt. Die Kommission empfiehlt als Gegenmaßnahme das geschicktere Legen von Veranstaltungen, um die Arbeitslast pro Semester gleichmäßiger aufzuteilen. Konkret könnte das zusätzliche Angebot der Mathe B Vorlesung und Klausur im Wintersemester und das Legen des Blockpraktikums „Allgemeine Chemie – Anorganischer Teil“ aus der vorlesungsfreien in die Vorlesungszeit zu einer Entlastung in den Semesterferien führen.

Als weitere Maßnahme empfiehlt die Kommission die Klausur- und Veranstaltungsplanung langfristiger zu gestalten, sodass sich Studierende mehr als ein Semester im Voraus darauf einstellen können.

Zur Förderung Studierender mit Sprachbarrieren sollten „Deutsch für Nicht-Muttersprachler“ und Englischkurse besser in den Studienverlaufsplan integrierbar und am besten sogar als Leistungspunkte anrechenbar sein.

Inhalte der Veranstaltungen sollten asynchron zur Verfügung gestellt werden. Das könnte durch das Aufzeichnen von Veranstaltungen oder das zur Verfügung stellen von umfassenden Skripten, welche die Inhalte der oft genutzten PowerPoint-Folien übersteigen, realisiert werden.

Die letzten beiden genannten Punkte empfehlen sich ebenso als Handlungsempfehlung zum zweiten Problem: Den Studieninhalten. Rund ein Drittel der Befragten im Dekansbericht geben an, dass die Inhalte in Vorlesung und Übung zu schnell vermittelt werden. Eine asynchrone Bereitstellung der Inhalte würde es den Studierenden ermöglichen die Inhalte im eigenen

Tempo zu wiederholen. Es geht nicht direkt aus den Daten hervor, dass Studierende mit Sprachbarrieren die Inhalte als zu schnell empfinden, jedoch würden Kurse „Deutsch für Nicht-Muttersprachler“, die z.B. im offenen Wahlbereich anrechenbar sind, die Situation eher verbessern.

Zusätzlich empfiehlt die Evaluierungskommission in den Prüfungsordnungen zu verankern, dass Übungsaufgaben oder Projekte abgegeben werden können, um Bonuspunkte in der Klausur zu erzielen. Die Bonuspunkte motivieren die Studierenden genug, um regelmäßig während des Semesters zu lernen, es wirkt dem als „Bulimie-Lernen“ bekannt gewordenen Phänomen entgegen und nimmt Studierenden mit Prüfungsangst ein wenig von dem Druck, den sie vor Klausuren verspüren.

Zusätzlich sollten mehr digitale Abfragen und Quizzes in den Veranstaltungen etabliert werden, in denen die Studierenden direktes Feedback und einen Vergleich ihres Wissenstands mit dem ihrer Kommilitonen erhalten.

Für das Problemfeld Internationalisierung empfiehlt die Kommission vor allem den Ängsten und Gerüchten, die in der Studierendenschaft kursieren, mit einem gut gestalteten und zugänglichen Informationskanal (wie z.B. einer Homepage) entgegenzuwirken. Diese Informationen könnten z.B. einen konkreten Zeitplan mit einer Schritt-für-Schritt-Anleitung beinhalten, die detailliert erklärt, welche Schritte erfolgen müssen und werden, um einen Auslandsaufenthalt zu planen. Als ebenfalls sinnvoll werden konkrete Erfahrungsberichte von Chemiestudierenden gesehen sowie ein beispielhafter Studienverlaufsplan, der den Aufenthalt im Ausland einschließt. Zusätzlich sollte das Angebot der Partneruniversitäten ausgeweitet werden und Auslandsaufenthalte einfacher in den Studienverlaufsplan integrierbar sein.

Um unsere Studiengänge für Studierende der Partneruniversitäten attraktiver zu machen, empfiehlt sich im Bachelor abermals einen Deutschkurs in den offenen Wahlbereich aufzunehmen und die Lehrinhalte im Masterstudium verstärkt auf Englisch anzubieten. Im letzten Fall sollte transparent ersichtlich sein, um welche Kurse es sich dabei handelt, um den ausländischen Studierenden Planungssicherheit zu geben.

7. Feedbackrunde mit Studierenden

In der Feedbackrunde unter Beteiligung der Studierenden wurden die zuvor von den studentischen Mitgliedern der Evaluierungskommission ausgearbeiteten Handlungsempfehlungen (siehe Abschnitt 6) vorgestellt. Die anwesenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zeigten sich im Allgemeinen sehr aufgeschlossen und es wurde über konkrete Maßnahmen

zur Umsetzung der Handlungsempfehlungen diskutiert. Es wurde durch den Reakkreditierungsausschuss versichert, dass die Handlungsempfehlungen, sofern umsetzbar, in die neuen Prüfungsordnungen einfließen.

8. Resümee

Im Vergleich zum letzten Qualitätsbericht aus dem Jahre 2018 hat sich vor allem die Evaluation der Laborpraktika verbessert. Ebenso wurde damals ein nicht ausreichendes Angebot an Beratung in der Orientierungsphase und der Qualitätssicherung angesprochen. Dieses Defizit wurde ebenfalls behoben. Eine Verschlechterung trat bei der durchschnittlichen Studienzeit auf. Während 2018 noch angegeben werden konnte, dass 50% der Studierenden das Studium in der Regelstudienzeit absolvieren, sind es aktuell im Bachelor 25% und im Master 17%. Die Integration von Auslandsaufenthalten ist auf gleichem Niveau wie 2018.

Der vorliegende, aktuelle BolognaCheck zeigt das Bild zweier in weiten Teilen gut studierbarer Studiengänge. In nahezu allen Bereichen besteht das Potential zu kleineren oder mittleren Verbesserungen. Besonderes Augenmerk sollte darauf liegen die durchschnittliche Studienzeit in beiden Studiengängen zu verkürzen, die Studierbarkeit für Teilzeit-Erwerbstätige zu erhöhen und mehr Studierenden Auslandsaufenthalte zu ermöglichen. Die hierzu gemachten Handlungsempfehlungen wurden von den Verantwortlichen grundsätzlich positiv aufgenommen.

9. Stellungnahme der Fachschaft

Der Fachschaft wurde eingeräumt eine Stellungnahme zum vorliegenden Bericht abzugeben. Diese Stellungnahme folgt im direkten Wortlaut:

„Stellungnahme zum Qualitätsbericht des QSL

hiermit möchten wir, die Fachschaft Chemie, Biologie, NaWiTec eine Stellungnahme zum Qualitätsbericht des QSL geben.

Der Bericht enthält Statistiken zur Studiensituation, einschließlich der Zahlen hinsichtlich Abbrecher*innen und Absolvent*innen und zeigt, dass nur 6 % der Studierenden das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abschließen. Die echten Zahlen zwischen Anmeldung und Einschreibung zeigen, dass nur etwa 23 % der Studierenden aktiv sind. Viele Studierende haben Nebentätigkeiten, Pflgetätigkeiten oder psychische Erkrankungen.

Die Statistiken sind übereinstimmend mit unseren Erfahrungen, konkret mit dem Rückgang an Teilnehmenden der O-Woche und anderen Veranstaltungen, die wir in den letzten Semestern

beobachten konnten sowie den subjektiven und individuellen Gesprächen mit Studierenden, die sich bei diversen Problemen an uns als Instanz Fachschaft gewandt haben. Wir stimmen der Kommission zu, dass es großen Handlungsbedarf in den Bereichen zeitliche Belastung der Studierenden, Studieninhalte und Internationalisierung gibt.

Konkret Veranstaltungen bzw. Praktika in die Vorlesungszeit zu verlegen, halten wir für besonders sinnvoll. Dadurch kann die vorlesungsfreie Zeit zur Prüfungsvorbereitung und Studienorganisation genutzt werden. Auch das Anbieten asynchroner Inhalte empfinden wir als angebracht, ebenso das Bereitstellen von digitalen Abfragen und Quizzen sowie die Erweiterung des Optionalbereichs und das Angebot eines Studienverlaufsplans, der einen Auslandsaufenthalt beschreibt oder beinhaltet.

Ergänzend könnten noch Maßnahmen besprochen werden, wie das Studium besser mit Nebentätigkeiten vereinbar gemacht werden könnte. Die Finanzierbarkeit (auch ohne BAföG) ist unserer Meinung nach ein wichtiger Bestandteil zum Gelingen des Studiums. Außerdem könnten die Vernetzung und der Austausch im Studium, auch zwischen den Semestern und mit Doktorand*innen und Professor*innen gefördert werden. Dies vereinfacht das Sammeln von Informationen und erleichtert das Verstehen von Lerninhalten. Maßnahmen könnten sein, dass Übungsblätter zusammen abgegeben werden können, mehr Lernräume und Aufenthaltsorte mit Lerngelegenheiten (Tische) zur Verfügung gestellt werden und mehr interaktive Aufgaben in Vorlesung und Übungen gemacht werden. Auch das Angebot einer Art Abschlussgesprächsrunde zum Ende eines Semesters oder Jahres mit Studierenden, Professor*innen, der Fachschaft u.a. wäre eine Möglichkeit für einen Austausch, eine bessere Vernetzung sowie eine direkte Feedbackoption.

Abschließend möchten wir betonen, dass wir insgesamt die Maßnahmen als sinnvoll und angebracht halten. Wir sind der Überzeugung, dass dies zur Verbesserung des Studiengangs Chemie beitragen wird.

Mit freundlichen Grüßen,

Fachschaft Chemie, Biologie und NaWiTec“

10. Meilensteine¹⁵

- Erweiterung der Partneruniversitäten, die für Auslandsaufenthalte zur Verfügung stehen. Besonderen Wert sollte man hier auf Universitäten im ERASMUS-Programm legen. Universitäten im englischsprachigen Ausland und/oder Skandinavien/Benelux-Länder werden stark von den Studierenden gewünscht.
- Verankerung von Auslandsaufenthalten in den Modulhandbüchern, sodass dort z.B. im Wahlpflichtbereich Leistungspunkte erworben werden können und der Auslandsaufenthalt besser vereinbar mit einer kurzen Studiendauer ist.

¹⁵ s.a. StudakVo Teil 3 §14, §18.

- Lehrende erhalten die Möglichkeit durch regelmäßige oder einmalige Projekte/Übungen/etc. Studierenden Bonuspunkte in der Klausur zuzuschreiben.
- Der freie Optionalbereich wird in seinem Angebot erweitert (allgemein und um spezielle Deutschkurse für Nicht-Muttersprachler) und liefert den Studierenden somit mehr Flexibilität
- Klausuren sind bereits 2 bis 3 Semester im Voraus geplant.
- Die Arbeitsbelastungen der Semester werden mehr angeglichen.
- Mehr Angebote von asynchronen Lehrmaterialien.
- Mehr Angebote von digitalen Abfragen in Lehrveranstaltungen und Moodle-Kursen mit direktem Feedback.