

Gemeinsame Ziele der Chemiestudiengänge (B.Sc. und M.Sc.) an der Universität Regensburg

Disziplinarität und breite Anschlussfähigkeit

Die Chemie ist eine der zentralen, seit langem etablierten naturwissenschaftlichen Disziplinen. Den Absolventen eines Chemiestudiums eröffnet sich, durch empirische Untersuchungen gut belegt, eine große Vielzahl an beruflichen Einsatzmöglichkeiten. Eine universitäre Ausbildung im Fach Chemie muss deshalb neben Spezialisierungsoptionen im Graduiertenstudium vor allem die breite Vermittlung grundlegender Kompetenzen sicherstellen. Über einen dem Chemiestudium zugeordneten Wissens- und Kompetenzkanon verständigen sich die wissenschaftlichen und beruflichen Fachgesellschaften der Chemie national und international immer wieder und mit guter Akzeptanz, was dem universitären Ausbildungsziel „Chemikerin/Chemiker“ eine gewisse Vergleichbarkeit und einen hohen Wiedererkennungswert sichert – man kann von einer eingeführten Marke sprechen. Dem Ziel einer breiten Grundlagenvermittlung wird man in einem konsekutiven Bachelor-Master-Studiengang am besten gerecht, wenn in der Bachelorphase ein weitgehend festgelegtes Studienprogramm mit wenigen Wahlmöglichkeiten vorgegeben ist, an das sich in der Masterphase vielfältige Vertiefungs- und Spezialisierungsoptionen durch eine freie Wahl aus parallel angebotenen Modulen anschließen.

Auslandsstudium

Eine wichtige Randbedingung für einen universitären Studiengang in einem weltweit vernetzten Fach wie der Chemie muss die weitgehend barrierefreie Ermöglichung eines Auslandsstudiums sein, vorzugsweise noch in der Bachelorphase. Da Studierende von einem Aufenthalt an einer anderen Universität vor allem profitieren, wenn sie grundlegende Kompetenzen ihrer Fachdisziplin schon beherrschen, ist eine Auslandsoption in einem zusätzlichen vierten Jahr des Bachelorstudiums die beste Lösung. Die Inhalte des Auslandsstudiums können für die anschließende Masterphase anerkannt werden, folglich ist sichergestellt, dass Studierende einen einjährigen Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust für das konsekutive Bachelor-Master-Studium wählen können. Zu den Zielen eines Auslandsstudiums gehören neben vertieften Fachkenntnissen auch der Einblick in die internationale Studien- und Forschungskultur, fachbezogene Sprachkenntnisse, erweiterte berufliche Qualifikationen sowie die mit einem interkulturellen Austausch verbundenen Aspekte informellen Lernens.

Kompatibilität von Modularisierung und Fachüberblick

Die Disziplin Chemie ist in historisch begründete Teildisziplinen wie Anorganische Chemie, Organische Chemie oder Physikalische Chemie gegliedert, deren Inhalte, Forschungsthemen und Kompetenzziele sich jedoch vielfältig überlappen. Für eine Modularisierung des Bachelorstudiums ist es deshalb sinnvoll, sich streng an Inhalten und Zielen der Module zu orientieren und die traditionellen Abgrenzungen zwischen den Teildisziplinen zugunsten eines vernetzten Überblicks über das gesamte Fach zu überwinden. Diese integrierte Gesamtschau des Fachs am Ende des Bachelorstudiums ist ein eigenständiges, modularisierbares Kompetenzziel. Absolventen des Bachelorstudiums sollen das Fach Chemie in beruflichen Kontexten angemessen vertreten können.

Das Masterstudium ist forschungsorientiert und an den Teildisziplinen der Chemie ausgerichtet. Es bietet die Möglichkeit einer weitgehenden Spezialisierung ebenso wie alternativ die einer Fortsetzung des breiten, möglichst viele Bereiche der Chemie überspannenden Studiums. Absolventen des Masterstudiums sollen das Fach Chemie in beruflichen Kontexten wissenschaftlich fundiert vertreten können.

Forschungsbezug

Ein weiteres gemeinsames Ziel der beiden konsekutiv verbundenen Studiengänge ist die Berücksichtigung und Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse und die Integration der Studierenden in die Forschung schon im Verlauf des Studiums. Für das Bachelorstudium widerspricht dieses Ziel der oben geforderten Ausrichtung auf breites Grundlagenwissen nicht, da im Fach Chemie auch grundlegende Inhalte und Kompetenzen forschungsorientiert anders vermittelt werden müssen als beispielsweise für Studierende im Nebenfach.

Überfachliche Ziele: Berufsqualifizierende Fähigkeiten und Persönlichkeitsentwicklung

In Vorbereitung auf berufliche Tätigkeiten sollen fachspezifische Schlüsselqualifikationen und berufsrelevante Kompetenzen vermittelt werden. Die Studienprogramme sind so angelegt, dass neben dem Erwerb naturwissenschaftlicher Arbeitsmethoden und der genannten integrierten Gesamtschau des Fachs Chemie auch fachübergreifende Kompetenzen wie Selbstorganisation (insbesondere während der Bachelor- und Masterarbeit), Erstellung von Präsentationen und Seminarvorträgen, Auswertung englischsprachiger Primärliteratur und interdisziplinäres Denken erlangt werden, die für das spätere Berufsleben relevant sind. Für die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden stehen ihnen neben den Lehrveranstaltungen zahlreiche Aktivitäten der Universitätslandschaft offen. Dazu zählen wissenschaftliche Vorträge und Veranstaltungen anderer Disziplinen sowie ein umfangreiches Programm aus den Bereichen Musik, Kunst und Sport.

Überfachliche Ziele: Bürgerschaftliche Teilhabe und Übernahme von Verantwortung in der Gesellschaft

Das Chemiestudium befähigt durch die vermittelten fachlichen Kompetenzen in einzigartiger Weise zur Untersuchung und Bewertung von Phänomenen der stofflichen Welt. Erkenntnisgewinn über Stoffe, ihre Eigenschaften, Reaktivitäten und auch Risiken stehen am Anfang jedes chemischen Erkenntnisprozesses. Die zentrale Kernkompetenz der Chemiker ist jedoch die Stoffumwandlung. Die rationale Verwertung von Rohstoffen und die gezielte oder exploratorische Synthese neuer Verbindungen wie Werk- und Wirkstoffen sind von unmittelbarer gesellschaftlicher Relevanz. Chemiker können entscheidend zur Lösung von Menschheitsfragen wie der nachhaltigen Nutzung von Nahrung und Energie, der Krankheitsbekämpfung und dem Umgang mit dem globalen Umwelt- und Klimawandel beitragen. Die Reflexion über die mit diesen Kompetenzen verbundene Verantwortung ist integraler Bestandteil vieler Lehrveranstaltungen in den Modulen.

Während des Studiums bieten sich den Studierenden als Mitgliedern der Universität Regensburg viele Möglichkeiten des Engagements. Zum einen können sie in der akademischen Selbstverwaltung als Vertreter der Studierenden in der Fachschaft oder im studentischen Konvent wirken sowie im Jungchemikerforum der GDCh mitarbeiten. Zum anderen können sie als Mitwirkende oder Verantwortliche in einer der vielen von Studierenden getragenen Initiativen und Organisationen an der Universität Regensburg im politischen, musischen oder sportlichen Bereich aktiv werden. Die Fakultät unterstützt die aktive Teilnahme am Universitätsleben über das bloße Studium hinaus ausdrücklich.