

Kompetenzprofile der Fächer an den Studienkollegs

Chemie

Kurs T und M

1. Selbstverständnis des Faches und sein Beitrag zur Kompetenzförderung

Als Wissenschaft von den Stoffen, ihren Eigenschaften und den wissenschaftlichen Methoden, Stoffe zielgerichtet zu verändern, ist die Chemie eine naturwissenschaftliche Basisdisziplin vieler Studiengänge. In Wissenschaft und Forschung sind Kenntnisse und Fähigkeiten aus der Chemie für viele Fächer demnach grundlegend: Studierende der T- und M-Kurse benötigen diese fachspezifischen Kompetenzen sowohl in den medizinischen und biologischen, als auch technischen Studiengängen, wie z. B. den Ingenieurwissenschaften und der Nanotechnologie.

Da die Teilchen, aus denen die Stoffe bestehen, für eine direkte experimentelle Untersuchung kaum zugänglich sind, stehen die Arbeit von Chemikerinnen und Chemikern und somit auch der Chemieunterricht immer im Spannungsfeld der konkreten Versuchsbeobachtungen und ihrer Interpretation mithilfe von Modellen, die sich in manchen Fällen auf anschaulich-ikonische Mittel, in anderen Fällen auf abstrakt-mathematische Methoden stützen.

Die Studierenden erlangen im Chemieunterricht durch die Entwicklung und Förderung von Sach- und Methodenkompetenzen die inhaltlichen und praktischen Grundlagen, die sie für ein erfolgreiches technisches, naturwissenschaftliches oder medizinisches Studium benötigen. Um dieses Ziel zu erreichen, folgt der Chemieunterricht am Studienkolleg den didaktischen Prinzipien der Handlungs- und Kontextorientierung, sowie einer erfahrungsbasierten Wissensgenese. Er fördert die im Folgenden näher beschriebenen Kompetenzen, um komplexes und vernetztes Denken in übergreifenden Zusammenhängen zu schulen.

Darüber hinaus fördert der Unterricht die Verantwortungsbereitschaft für die Umwelt sowie für Mitmenschen und die eigene Person, z. B. im sicheren Umgang mit Gefahrstoffen oder durch die kritische Reflexion von Nutzen und Risiken der Chemie bis hin zu ethischen Fragestellungen der modernen Wissenschaft, beispielsweise in der Umwelt- und Klimaproblematik. Angesichts der multikulturellen Lerngruppen am Studienkolleg und der weltweit stark vernetzten Naturwissenschaften können diese Fragen mit einem globalen und interkulturellen Blick diskutiert werden.

2. Kompetenzbereiche

Sachkompetenz

Der Kompetenzbereich „Sachkompetenz“ beschreibt das Vermögen, neue Unterrichtsinhalte zu erarbeiten und jeweils in den Kontext einer der folgenden übergeordneten, fachspezifischen Konzepte einzubetten: Stoff-Teilchen-Konzept, Struktur-Eigenschafts-Konzept, Donator-Akzeptor-Konzept, Reversibilitäts-Gleichgewichts-Konzept, Energie-Konzept. Die Studierenden gleichen ihre bereits vorhandenen Kenntnisse mit den neu erworbenen ab und erweitern bzw. korrigieren ggf. dabei ihr Fachwissen.

Erkenntnisgewinnung

Der Kompetenzbereich „Erkenntnisgewinnung“ ist gekennzeichnet durch die Fähigkeit zum reflektierten Umgang mit Modellen der Chemie sowie den fachgerechten Einsatz naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden (v. a. von Experimenten) für erfahrungsbezogene problemlösungs- und hypothesengeleitete Erkenntnisgewinnungsprozesse.

Kommunikation

Der Kompetenzbereich „Kommunikation“ beschreibt den sicheren Einsatz der wissenschaftlichen Fachsprache, der Voraussetzung für die mündliche oder schriftliche Teilhabe an wissenschaftlichen und fachbezogenen Diskursen ist. Er schließt dabei den sachgerechten Umgang mit unterschiedlichen fachlichen Informationsträgern wie Texten, Graphen, Formeldarstellungen, Reaktionsgleichungen, Tabellen mit ein, um Informationen aus der Chemie selbstständig zu erschließen, aufzubereiten und adressatengerecht auszutauschen sowie die Qualität unterschiedlicher Quellen kritisch zu hinterfragen.

Bewerten

Der Kompetenzbereich „Bewerten“ beschreibt die Fähigkeit, auf der Grundlage gesellschaftlich akzeptierter und persönlich relevanter Werte und Normen, Handlungsoptionen zu aktuellen Sachverhalten abzuleiten, sowie Chancen und Risiken unterschiedlicher Anwendungen der Chemie zu beurteilen. Dabei erkennen und berücksichtigen die Studierenden für ihr Studium in Deutschland kulturspezifische Besonderheiten und Abweichungen von Werten und Normen im Vergleich zu ihrer Herkunftskultur.

3. Kompetenzerwartung

Grundlagen: Stoffe, Atombau, Periodensystem, chemische Reaktionen

Die Studierenden ...

- definieren den Materie- bzw. Stoffbegriff mithilfe des Teilchenmodells, um exemplarische Stoffe den Reinstoffen oder Stoffgemischen zuzuordnen und unter Nutzung geeigneter Stoffeigenschaften Gemische in Reinstoffe zu zerlegen.
- erläutern mithilfe unterschiedlicher Modelle den Bau von Atomen, um eine Grundvorstellung von den verschiedenen Elementarteilchen und ihren Wechselwirkungen zu entwickeln und dabei auch ein Verständnis für die historische Genese naturwissenschaftlichen Wissens zu erlangen.
- beschreiben den Aufbau von Atomen, um die Abfolge der Elemente im PSE zu erklären und für eine Prognose möglicher chemischer Reaktionen zu nutzen.
- interpretieren die bei Versuchen beobachtbaren Eigenschaftsänderungen der beteiligten Stoffe sowie Licht- und Wärmeerscheinungen, um eine Deutung des Begriffes der chemischen Reaktion auf Teilchenebene zu erarbeiten und um den Zusammenhang von chemischen Vorgängen und Energieänderungen mithilfe von Diagrammen darzustellen.
- berechnen mithilfe von Stoffmenge und Konzentration die Massen bzw. Volumina der Reaktanden oder der Komponenten eines Gemisches, um Experimente unter Anleitung zu planen oder Gemische zu charakterisieren.

Bindungstheorien

Die Studierenden ...

- beschreiben die kovalente, sowie die Metall- und die Ionenbindung mithilfe geeigneter Modelle auf der Teilchenebene, um die Wechselwirkungen zwischen den Teilchen der

Bindungspartner als Voraussetzung für die Entstehung chemischer Bindungen zu erkennen und um ausgewählte physikalische Eigenschaften der Stoffe zu erklären.

- leiten aus dem räumlichen Bau von Molekülen und der Elektronegativität Aussagen zur Polarität des Moleküls ab, um anhand der jeweiligen intermolekularen Kräfte, verschiedene Stoffeigenschaften (Siedetemperatur etc.) zu erklären.
- bestimmen mithilfe ihrer Kenntnisse über das PSE die Ladungen der Ionen in Ionenverbindungen, um die Verhältnisformel zu begründen und den systematischen Namen anzugeben.

Kinetik

Die Studierenden ...

- beschreiben die Reaktionsgeschwindigkeit als Änderung einer Mengengröße (z. B. Masse, Stoffmenge, Konzentration) pro Zeiteinheit, um die Durchschnitts- und Momentangeschwindigkeit aus einem Diagramm zur Reaktionsgeschwindigkeit zu entnehmen.
- beschreiben die Vorgänge bei einer chemischen Reaktion mithilfe einer einfachen Modellvorstellung zur Stoßtheorie, um die Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von den Reaktionsbedingungen auf Teilchenebene zu begründen.

Chemisches Gleichgewicht

Die Studierenden ...

- beschreiben das chemische Gleichgewicht auf Stoff- und Teilchenebene, um den dynamischen Zustand auf Teilchenebene vom statischen Zustand auf Stoffebene abzugrenzen.
- wenden das Prinzip vom kleinsten Zwang an, um Möglichkeiten und Grenzen der Einflussnahme auf die Reaktionsführung zu diskutieren.

Säure-Base-Reaktionen

Die Studierenden ...

- wenden das Donator-Akzeptor-Konzept auf Protolyse-Reaktionen an, um die Vorgänge bei der Bildung saurer, neutraler und basischer Lösungen und außerhalb von Lösungen auf Teilchenebene zu veranschaulichen.
- vorwiegend M-Kurs: leiten die Reversibilität von Protonenübergängen nach Möglichkeit aus experimentellen Beobachtungen ab, um ausgehend vom Gleichgewichtskonzept die Stärke von Säuren und Basen mithilfe des Massenwirkungsgesetzes beziehungsweise der Säuren- und Basenkonstante abzuschätzen und zu vergleichen.
- vorwiegend M-Kurs: planen die experimentelle Bestimmung der Säurekonzentration einer unbekanntem Lösung, um diese nach Möglichkeit selbstständig und sicherheitsgerecht durchzuführen, zu dokumentieren und die erhobenen Daten der Titration auszuwerten.

Redoxreaktionen und Elektrochemie

Die Studierenden ...

- charakterisieren Redoxreaktionen auf der Basis des Donator-Akzeptor-Konzepts als Elektronenübergangsreaktionen, um auf Stoffebene beobachtbare Veränderungen auf Teilchenebene mithilfe von Reaktionsgleichungen zu erklären.
- vorwiegend T-Kurs: beschreiben den Bau und die Funktionsweise galvanischer Zellen und nutzen die elektrochemischen Spannungsreihe, um Spannungen von galvanischen Zellen zu berechnen und Vorhersagen über den Verlauf von Redoxreaktionen zu treffen.

vorwiegend M-Kurs: Organische Chemie

Die Studierenden ...

- beschreiben den Bau organischer Moleküle sowie Wechselwirkungen zwischen diesen, um physikalische Eigenschaften (z. B. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Dichte, Viskosität, Löslichkeit, Farbigkeit) und das Reaktionsverhalten verschiedener organischer Stoffe zu erklären.
- skizzieren organische Moleküle und Molekül-Ionen in unterschiedlichen Formeldarstellungen und charakterisieren sie anhand bestimmter Strukturmerkmale (u. a. Molekülpolarität, funktionelle Gruppe, Aromatizität), um sie Stoffklassen zuzuordnen und nach den IUPAC-Regeln zu benennen.

Inhaltsübergreifende Kompetenzerwartungen

Die Studierenden ...

- recherchieren zunehmend selbstständiger in Nachschlagewerken, Sachbüchern und fachwissenschaftlichen Quellen und interpretieren Tabellen und Diagramme, um chemische Sachverhalte adressatengerecht in korrekter Fachsprache zu präsentieren. Dabei reflektieren sie auch Ungenauigkeiten der Alltagssprache, um Fach- und Alltagssprache kontextbezogen einzusetzen.
- gehen im Labor und Alltag sachgerecht mit Gefahrstoffen um, was die Vermeidung und Entsorgung von Schadstoffen einschließt, um ein verstärktes Verantwortungsbewusstsein für den Schutz der Gesundheit und der Umwelt zu entwickeln.
- wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie Fragestellungen formulieren und zur Beantwortung dieser Fragen hypothesengeleitet vorgehen, um die Chemie als einen Weg zur Erschließung der Welt zu verstehen. Hierzu planen sie naturwissenschaftliche Untersuchungen (z. B. Einsatz von Experimenten, Modellen) und dokumentieren und interpretieren die erhobenen Daten, um sich ein zunehmend tieferes Verständnis für die Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens und der naturwissenschaftlichen Methoden zu erarbeiten.
- diskutieren Chancen und Risiken (bio)chemisch-technischer Entwicklungen, um über die Bedeutung der Chemie für eine weltweit nachhaltige Gestaltung der Zukunft zu reflektieren. Dabei leiten sie durch Einnehmen verschiedener Sichtweisen (z. B. als Verbraucher, als Hersteller, als Wissenschaftler) unterschiedliche Handlungsoptionen ab und beziehen ethische und weitere (z. B. ökologische, ökonomische) Aspekte bei der Entscheidungsfindung mit ein, um sich über komplexe Sachverhalte eine fundierte, persönliche Meinung zu bilden.

4. Inhalte des Fachunterrichts

a) Basisinhalte

- Allgemeine Grundlagen (Stoffe, Atombau, Periodensystem, chemische Reaktionen)
- Bindungstheorien (kovalente Bindung, Metallbindung, Ionenbindung)
- Kinetik (Geschwindigkeitsgesetz, Stoßtheorie)
- chemisches Gleichgewicht (Massenwirkungsgesetz, Prinzip von Le Chatelier)
- Säure-Base-Reaktionen (Donator-Akzeptor-Konzept, nur M-Kurs: Acidität, pH-Wert, Titrationsen)

- Redoxreaktionen und Elektrochemie (Donator-Akzeptor-Konzept, vorwiegend T-Kurs: Elektrolyse, elektrochemische Stromerzeugung, elektrochemische Spannungsreihe)
- vorwiegend M-Kurs: Organische Chemie (Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten, Alkohole, Carbonylverbindungen, Carbonsäuren und Ester)

b) mögliche Ausdifferenzierungen bzw. Erweiterungen der Basisinhalte

Grundlagen: Stoffe, Atombau, Periodensystem (PSE), chemische Reaktionen

- Stoffe: Gemische und Reinstoffe, Elemente und Verbindungen, Kenn-/Stoffeigenschaften (z. B. Siedetemperatur, Dichte, Löslichkeit)
- Modelle und Fachbegriffe der Aggregatzustände, Zustandsgrößen, allg. Gasgleichung
- historische Entwicklung der Atomvorstellung: Kern-Hülle-Modell, Bohrsches Atommodell, Protonen, Neutronen, Elektronen, Isotope
- PSE: Perioden, Gruppen, Reaktionsverhalten von Elementen, Edelgaselektronenkonfiguration, Ionisierungsenergie, Elektronenaffinität
- Modellvorstellung zur chemischen Reaktion, Reaktionsgleichungen, Temperatur, Aktivierungsenergie, Reaktionsenthalpie, innere Energie, endo- und exotherme Vorgänge
- Teilchenzahl, Stoffmenge, Masse, Volumen, Konzentration, Massen-/Volumenanteil

Bindungstheorien

- Modellvorstellungen zu Molekülen: Summenformeln und Nomenklatur, Strukturformeln, räumliche Struktur, Elektronegativität, polare und unpolare Elektronenpaarbindung, Einfach- und Mehrfachbindungen
- Polarität von Molekülen: räumlicher Bau, Bindungswinkel, intermolekulare Kräfte
- Metallbindung: Elektronengasmodell, z. B. Leitfähigkeit, Glanz und Duktilität
- Ionenbindung: Verhältnisformel, Nomenklatur, Sprödigkeit, elektrische Leitfähigkeit

Kinetik

- zeitlicher Verlauf chemischer Reaktionen, mittlere und momentane Reaktionsgeschwindigkeit, Geschwindigkeitsgesetz, Stoßtheorie, Aktivierungsenergie
- Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von den Reaktionsbedingungen

Chemisches Gleichgewicht

- reversible Reaktionen, statischer Zustand des chemischen Gleichgewichts auf Stoffebene, dynamisches Gleichgewicht auf Teilchenebene
- Massenwirkungsgesetz, Gleichgewichtskonstante K_c , Rechenbeispiele für homogene Gleichgewichte
- Prinzip von Le Chatelier und die Bedeutung für Natur und Technik, Beeinflussung der Gleichgewichtslage und Ausbeute

Säure-Base-Reaktionen

- Indikatoren und ihre Färbung, pH-Skala, Brønsted-Konzept, Ampholyt, saure bzw. basische Lösungen als wässrige Lösung mit Oxoniumionen bzw. Hydroxidionen, Namen wichtiger Säuren und Basen, Gleichgewichtspfeil, Neutralisation

- vorwiegend M-Kurs: Acidität (Bindungspolarität und I-Effekte, mesomere Effekte), Konstanten K_S und pK_S sowie K_B und pK_B , Autoprotolyse und Ionenprodukt des Wassers, pH-Wert, pOH-Wert, Näherungsformeln zur Berechnung des pH-Wertes wässriger Lösungen starker und schwacher Säuren und Basen
- vorwiegend M-Kurs: quantitative Interpretation von Titrationskurven wässriger Lösungen einprotoniger Säuren und Basen, charakteristische Punkte der Titrationskurve, Konzentration, Halbtitration, Auswahl geeigneter Indikatoren
- vorwiegend M-Kurs: Henderson-Hasselbalch-Gleichung, Anwendung und Vorkommen von einfachen Beispielen; Puffersäure, Pufferbase, Pufferkapazität

Redoxreaktionen und Elektrochemie

- Oxidation und Reduktion, Oxidations- und Reduktionsmittel, korrespondierende Redoxpaare, Oxidationszahlen, Regeln zum Aufstellen von Redoxreaktionen
- vorwiegend T-Kurs: Reversibilität der Redoxreaktionen, Elektrolyse, elektrochemische Stromerzeugung, Bau und Funktionsweise galvanischer Zellen, elektrochemische Spannungsreihe, Energieumsatz bei der Reaktion von Metallen und Salzlösungen (Reaktionsenthalpie)

vorwiegend M-Kurs: Organische Chemie

- Nomenklatur und Bau der Alkane, Alkene, Alkine (homologe Reihe, Konstitutionsisomerie, Stereoisomerie, u. a. Chiralität): Auswirkung des Molekülbaus auf physikalische Eigenschaften (z. B. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Dichte, Viskosität, Löslichkeit) und Reaktionsverhalten (z. B. Verbrennung, radikalische Substitution, elektrophile Addition)
- Bau der Aromaten (Aromatizität, Mesomerie): Auswirkung des Molekülbaus auf das Reaktionsverhalten (elektrophile aromatische Substitution)
- Nomenklatur und Bau der Alkohole, Carbonylverbindungen, Carbonsäuren und Ester: Auswirkung des Molekülbaus auf das Reaktionsverhalten (z. B. Oxidierbarkeit verschiedener Alkohole, Acidität, Veresterung und Ester-Hydrolyse, nukleophile Addition und Substitution)

Kompetenzprofil der Studienkollegs

1. Selbstverständnis der Studienkollegs im Rahmen der Kompetenzorientierung

Die Studienkollegs sind eine Einrichtung für internationale Studienbewerberinnen und -bewerber. Der Unterricht fördert neben der Vermittlung von fundiertem Fachwissen gezielt den Erwerb von allgemeinen, sprachlichen und fachlichen Kompetenzen, die für ein erfolgreiches Fachstudium grundlegend sind. Diese Kompetenzen sind ausgerichtet an den Anforderungen eines Hochschulstudiums in Deutschland, um eine nachhaltige Studierfähigkeit zu gewährleisten.

a) allgemeine Kompetenzen für ein Fachstudium

Die Studierenden erweitern ihre sozialen und interkulturellen Kompetenzen durch Interaktion in einem international ausgerichteten Lehr- und Lernumfeld. Sie respektieren sich gegenseitig in ihren unterschiedlichen religiösen, politischen und kulturellen Vorstellungen unabhängig von ihrer Herkunft, ihrer Ethnie, ihres Geschlechts, ihrer sexuellen Orientierung, ihres Alters oder einer Behinderung, und zwar im Sinne der freiheitlichen demokratischen Grundordnung.

Sie entwickeln einen sicheren Umgang mit der Lehr- und Lernkultur an deutschen Hochschulen und erwerben insbesondere Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Zeitmanagement, selbstorganisiertes und eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten.

b) sprachliche Kompetenzen für ein Fachstudium

Der Unterricht an Studienkollegs fördert den Erwerb allgemein-, fach- und wissenschaftssprachlicher Kompetenzen bis zum Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.

Die Studierenden erweitern ihre kommunikativen Kompetenzen durch aktive Teilnahme in allen Fächern und gemeinsames Lernen und Arbeiten in einem lernerzentrierten Unterricht; sie verbessern ihre schriftliche Ausdrucksfähigkeit durch das Nutzen von fachspezifischen Schreibanlässen. Die Festigung sprachlicher Strukturen und der Aufbau eines adäquaten Fachwortschatzes sind Grundlage für den weiteren akademischen Spracherwerb:

- **Lesen** – Die Studierenden verstehen wissenschaftliche und wissenschaftsorientierte Texte und setzen sich mit diesen auseinander.
- **Hören** – Die Studierenden verstehen und verarbeiten mündlich vorgetragene Informationen sowohl in allgemeinsprachlichen als auch in wissenschaftssprachlichen Kontexten wie Vorlesung, Vortrag, Fachdiskussion, Debatte.
- **Schreiben** – Die Studierenden beherrschen Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens. Sie verfassen logisch strukturierte und zusammenhängende Texte und sind in der Lage, komplexe Sachverhalte darzustellen und zu erörtern.

- **Sprechen** – Die Studierenden kommunizieren sicher in typischen akademischen Kontexten wie Diskussion, Referat, Präsentation.

c) fachliche Kompetenzen

Die Studierenden beherrschen die für einen erfolgreichen Einstieg in ein Fachstudium relevanten Inhalte und Methoden. Sie verschaffen sich einen Überblick über fachlich relevante Themen und vertiefen exemplarisch einzelne Fachthemen und Fragestellungen. Sie verfügen über ein grundlegendes Repertoire gängiger Methoden wissenschaftlichen Arbeitens und wenden diese sicher an, wie das Analysieren und Interpretieren von Sachverhalten, Statistiken und Texten sowie für bestimmte Fächer das Experimentieren.

Beim selbstständigen Problemlösen beherrschen sie unterschiedliche Anforderungsbereiche:

1. Souveräner und funktionsbezogener Umgang mit Wissen, z. B. um Inhalte zu systematisieren, zu strukturieren, zu hierarchisieren, Schwerpunkte zu setzen und Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden (Operatoren wie z. B. *nennen, beschreiben, skizzieren*)
2. Anwenden von Kenntnissen und Fertigkeiten, z. B. um Aufgaben auf der Grundlage von Gesetzmäßigkeiten, Materialien oder der Auswertung von Experimenten zu bearbeiten und zu lösen (Operatoren wie z. B. *berechnen, analysieren, erklären*)
3. Transfer auf neue Problemstellungen und Reflexion eingesetzter Methoden und gewonnener Erkenntnisse, z. B. um begründet zu folgern und zu urteilen (Operatoren wie z. B. *beweisen, interpretieren, Stellung nehmen*)

2. Unterricht an Studienkollegs

Deutsch ist Arbeitssprache im Unterricht aller Fächer am Studienkolleg. Für ein erfolgreiches Fachstudium ist es nötig, dass die internationalen Studierenden die jeweils relevante Wissenschafts- und Bildungssprache beherrschen. Der Unterricht am Studienkolleg fördert gezielt den Erwerb dieser für den Studieneinstieg erforderlichen Kompetenzen. Fachunterricht ist somit immer auch Fremdsprachenunterricht. Voraussetzung für einen gelingenden Fachunterricht ist neben der Fachkompetenz und Fachdidaktik auch die Bereitschaft und Verantwortung der Lehrenden aller Fächer, sich mit Fragen der Fremd- bzw. Fachsprachen- didaktik zu befassen sowie den mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch sprachsensibel zu fördern.

Kompetenzorientierung am Studienkolleg

Der Unterricht am Studienkolleg fördert den Kompetenzerwerb. Im Mittelpunkt stehen fachliche und überfachliche Kompetenzen wie die Anwendung von erworbenem Wissen und die Fähigkeit, fachspezifische Probleme selbstständig auf der Grundlage von geeigneten Methoden in variablen Kontexten zu lösen.

Der Unterricht berücksichtigt somit Prinzipien der Kompetenzorientierung wie Problemlösen und Nachhaltigkeit, Lebensweltbezug und Anschaulichkeit, exemplarisches Lernen und Selbstständigkeit, Handlungs- und Produktorientierung sowie die Reflexion des Lernprozesses.

Kompetenzen und Inhalte bedingen sich gegenseitig. Als Grundlage für den Erwerb von Kompetenzen vermittelt das Studienkolleg daher einen Grundstock an essentiellen Fachwissen sowie darüber hinaus eine Auswahl relevanter Inhalte.

Der Erwerb von Kompetenzen erfolgt maßgeblich über das Bearbeiten und Lösen von Aufgaben. Im Mittelpunkt steht somit eine operatoren-gestützte Aufgabekultur mit Lern-, Übungs- und Prüfungsaufgaben. Bei Leistungserhebungen und in der Feststellungsprüfung werden alle Anforderungsbereiche berücksichtigt.

Die Feststellungsprüfung ist am Kompetenzprofil der Studienkollegs (Ebene 1), an den Kompetenzprofilen der jeweiligen Fächer (Ebene 2) und an den studienkolleginternen Fachlehrplänen (Ebene 3) ausgerichtet und orientiert sich in ihren Anforderungen am Niveau der Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland.

3. Lehrende und Studierende als Akteure im kompetenzorientierten Lehr- und Lernprozess

Lehrende am Studienkolleg

Lehrende am Studienkolleg gestalten gemeinsam mit den Studierenden engagiert ein multi- und interkulturelles Lern- und Arbeitsumfeld. Sie verfügen über ein hohes Maß an interkultureller Kompetenz und die Bereitschaft, diese im Umgang mit den Studierenden und in Fortbildungen weiterzuentwickeln.

Als Fachdozentinnen und Fachdozenten verfügen sie ferner mit Blick auf die Hochschule über eine ausgeprägte fachliche Kompetenz und pädagogische Souveränität in der Erwachsenenbildung. Sie vermitteln, steuern und fördern den selbstständigen Kompetenzerwerb der Studierenden in allen Fächern. In Methodik und Didaktik berücksichtigen die Lehrenden die besonderen Anforderungen, die sich an der Schnittstelle zwischen der Vorbildung der Studierenden und der Hochschule ergeben.

Angesichts der ausgeprägten Heterogenität der Studierenden hinsichtlich ihres kulturellen Hintergrunds und der jeweiligen Bildungstradition ihrer Herkunftsländer übernehmen die Lehrenden eine besondere Verantwortung in der individuellen Förderung der Lernenden durch Differenzierung des Unterrichts.

Wissensvermittlung durch Instruktion und Befähigung zur selbstständigen Konstruktion sind deshalb gleichermaßen Grundlagen des Unterrichts am Studienkolleg.

Studierende am Studienkolleg

Die internationalen Studierenden am Studienkolleg sind offen für alle Erfahrungen und Herausforderungen, die ein Studium in Deutschland mit sich bringt. Sie entwickeln oder erweitern ihre interkulturelle Kompetenz, d. h. beispielsweise die Fähigkeit und die Bereitschaft, in einer multikulturellen Lernumgebung offen und konstruktiv zu agieren. Sie lernen miteinander und voneinander, dabei sind sie bereit, Fremdes und Widersprüchliches zu tolerieren oder ggf. auszuhalten.

Durch Engagement, Fleiß und eine angemessene Arbeitshaltung steuern die für ihr Studienziel geeigneten Studierenden maßgeblich ihren Lernerfolg. Sie übernehmen somit eine Eigenverantwortung für ihren Kompetenzzuwachs und Wissenserwerb. Deshalb nehmen sie regelmäßig und aktiv am Unterricht teil und bereiten diesen z. B. über Hausaufgaben selbstständig vor und nach. Sie entwickeln personale, soziale und kommunikative Kompetenzen wie Selbstorganisation, Teamfähigkeit oder das Präsentieren von Ergebnissen.

Im Unterricht rezipieren die Studierenden also nicht nur, sondern sie erstellen auf der Grundlage von erworbenen Kompetenzen und erworbenem Wissen Produkte und gestalten den Unterricht sowie das Leben am Studienkolleg aktiv mit.

4. Die drei Ebenen der Kompetenzorientierung an Studienkollegs

a) Kompetenzprofil des Studienkollegs (Ebene 1)

Ebene 1 beschreibt das Selbstverständnis des Studienkollegs als Bildungseinrichtung in der Bundesrepublik:

- Festlegung der Kompetenzbereiche: allgemeine, sprachliche und fachliche
- Definition des kompetenzorientierten Unterrichts am Studienkolleg
- Beschreibung der Akteure des Lehr- und Lernprozesses
- Festlegung der drei Ebenen der Kompetenzorientierung am Studienkolleg

b) Kompetenzprofile der Fächer (Ebene 2)

Ebene 2 beschreibt die Kompetenzprofile der Fächer in den Schwerpunktkursen (T, M, W, S/G, TI, WW, SW usw.) auf Grundlage von Ebene 1. Die Schwerpunktkurstypen aller Studienkollegsarten (Hochschulen, Fachhochschulen) sind auf Ebene 2 berücksichtigt. Umfang, Inhalt und Kompetenzerwartungen sind entsprechend der jeweiligen Anforderungen auf Ebene 3 umgesetzt. Die Kompetenzprofile enthalten

- das Selbstverständnis des jeweiligen Faches und sein Beitrag zur Kompetenzorientierung,
- verbindliche fachspezifische Kompetenzbereiche,
- konkrete Kompetenzerwartungen sowie
- verbindliche und optionale Inhalte des Fachunterrichts.

c) Studienkolleginterne Fachlehrpläne (Ebene 3)

In Ebene 3 legen die Studienkollegs verbindliche Kompetenzen, Methoden und Inhalte auf der Grundlage von Ebene 2 des Kompetenzprofils der Fächer fest:

- ggf. Präzisierung der zu fördernden und zu entwickelnden Kompetenzen eines Faches
- Festlegung bzw. Erweiterung fachspezifischer Methoden eines Faches
- Festlegung optionaler Fachinhalte; ggf. Festlegung eines Basiswissens, z. B. in Form von Stoffplänen

Die studienkolleginternen Fachlehrpläne bilden mit den Kompetenzprofilen der Fächer eine Einheit. Sie berücksichtigen darüber hinaus das besondere Profil eines Studienkollegs und ggf. das besondere Bildungsselbstverständnis eines Landes, jedoch insgesamt stets mit Blick auf die Vergleichbarkeit der Feststellungsprüfungen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland.