



# Kerncurriculum Fachoberschule



**Gesundheit**

**Impressum:**

**Herausgeber:** Hessisches Kultusministerium  
Luisenplatz 10  
65185 Wiesbaden  
Telefon: 0611 368-0  
<https://kultusministerium.hessen.de>

**Verantwortlich:** Christopher Textor

**Stand:** 1. Auflage, November 2022

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl die Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Die Fachoberschule.....</b>	<b>5</b>
1.1 Ziel und Organisation der Fachoberschule .....	5
1.2 Strukturelemente des Kerncurriculums .....	5
<b>2 Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen .....</b>	<b>7</b>
2.1 Bildungsverständnis der Fachoberschule .....	7
2.2 Didaktische Grundlagen in der Fachoberschule .....	8
2.3 Beitrag des Schwerpunkts zur Bildung .....	10
2.4 Kompetenz-Strukturmodell .....	10
2.4.1 Einführende Erläuterungen .....	10
2.4.2 Kompetenzbereiche .....	11
2.4.3 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen).....	14
<b>3 Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte .....</b>	<b>16</b>
3.1 Einführende Erläuterungen .....	16
3.2 Bildungsstandards des Schwerpunkts .....	16
3.3 Themenfelder.....	19
3.3.1 Hinweise zur Bearbeitung der Themenfelder.....	19
3.3.2 Übersicht über die Themenfelder.....	20
3.3.3 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I .....	22
11.1 Grundkenntnisse der Gesundheitslehre (Pflicht-Themenfeld).....	22
11.2 Gesundheit, Hygiene und allgemeine Krankheitslehre (Pflicht-Themenfeld) .....	24
11.3 Menschen in bestimmten Lebensphasen betreuen und begleiten (Pflicht-Themenfeld) .....	26
11.4 Lern- und Arbeitsmethoden (Pflicht-Themenfeld).....	28
11.5 Pflegerische Versorgungsleistungen patientenorientiert ausführen (Wahlpflicht-Themenfeld) .....	30
11.6 Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens (Wahlpflicht-Themenfeld) .....	32
11.7 Public Health (Wahlpflicht-Themenfeld) .....	33
3.3.4 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt II sowie Organisationsform B .....	34
12.1 Herz-Kreislauf-System (Pflicht-Themenfeld) .....	34
12.2 Blut und Immunsystem (Pflicht-Themenfeld).....	36
12.3 Projekt (Pflicht-Themenfeld).....	38
12.4 Nervensystem (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar).....	40
12.5 Ernährung (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar) .....	42
12.6 Stoffwechselaktive Organe (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar).....	45

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

12.7	Hormonsystem (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar).....	47
12.8	Gesundheitsförderung (Wahlpflicht-Themenfeld) .....	49
12.9	Geschlecht und Sexualität (Wahlpflicht-Themenfeld).....	50
12.10	Angewandte Mathematik (Wahlpflicht-Themenfeld) .....	52
12.11	Arzneimittellehre (Wahlpflicht-Themenfeld).....	53

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

## 1 Die Fachoberschule

### 1.1 Ziel und Organisation der Fachoberschule

Das Ziel der Fachoberschule ist die Fachhochschulreife als studienqualifizierender Abschluss, der zur Aufnahme eines Studiums an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften oder eines gestuften Studiengangs an einer hessischen Universität berechtigt.

Eine Besonderheit der Fachoberschule ist ihre Gliederung nach beruflichen Fachrichtungen und Schwerpunkten. Sie wird in zwei Organisationsformen angeboten: Form A (zweijährig) und Form B (einjährig).

Die **Organisationsform A** ist in die Ausbildungsabschnitte I und II unterteilt. Ein besonderes Merkmal stellt die Verzahnung von Theorie und Praxis in Ausbildungsabschnitt I dar: Mit Eintritt in die Fachoberschule wählen die Lernenden ihren Neigungen und Stärken entsprechend eine berufliche Fachrichtung oder einen beruflichen Schwerpunkt. Sie absolvieren ein einjähriges gelenktes Praktikum, das einschlägig ist, also der gewählten Fachrichtung oder dem gewählten Schwerpunkt zugeordnet werden kann; im fachtheoretischen Unterricht erworbenes Wissen sowie im gelenkten Praktikum erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten sollen vernetzt werden.

Neben den allgemein bildenden Fächern erweitern die fachrichtungs- oder schwerpunktbezogenen Unterrichtsfächer den Fächerkanon der Sekundarstufe I. Die Lernenden knüpfen an die in der Sekundarstufe I erworbenen Kompetenzen an und werden im Ausbildungsabschnitt I an das systematische wissenschaftspropädeutische Arbeiten herangeführt. Damit wird eine fundierte Ausgangsbasis für den Unterricht in Ausbildungsabschnitt II geschaffen.

Somit stellt die Organisationsform A für die Lernenden ein wichtiges Bindeglied zwischen dem stärker angeleiteten Lernen in der Sekundarstufe I und dem eigenverantwortlichen Weiterlernen, wie es mit der Aufnahme eines Hochschulstudiums oder einer beruflichen Ausbildung verbunden ist, dar.

Die **Organisationsform B** baut auf einer abgeschlossenen einschlägigen Berufsausbildung auf. Auf der Grundlage bereits erworbener Kompetenzen erhalten die Lernenden die Möglichkeit, auf den in der Berufsausbildung erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten aufzubauen, sie zu festigen, zu vertiefen und zu erweitern.

### 1.2 Strukturelemente des Kerncurriculums

Basierend auf dem Bildungs- und Erziehungsauftrag laut §§ 2 und 3 Hessisches Schulgesetz (HSchG) formuliert das Kerncurriculum für die Fachoberschule Bildungsziele für fachliches (Bildungsstandards) und überfachliches Lernen sowie inhaltliche Vorgaben als verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Abschlussprüfung. Die Leistungserwartungen werden auf diese Weise für alle, Lehrende wie Lernende, transparent und nachvollziehbar.

Das Kerncurriculum ist in zweifacher Hinsicht anschlussfähig: Zum einen wird für die Organisationsform A die im Kerncurriculum der Sekundarstufe I umgesetzte Kompetenzorientierung in Anlage und Aufbau konsequent weitergeführt. Darüber hinaus baut das Kerncurriculum, bezogen auf die Organisationsform B, auf den in der dualen Ausbildung geltenden Rahmenlehrplänen auf.

Das auf den Erwerb von Kompetenzen ausgerichtete Kerncurriculum mit seinen curricularen Festlegungen gliedert sich in folgende Strukturelemente:

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen (Kapitel 2): In diesem Kapitel werden das Bildungsverständnis der Fachoberschule (Kapitel 2.1) und die didaktischen Grundlagen in der Fachoberschule (Kapitel 2.2) beschrieben. Der Beitrag des Faches, der Fachrichtung bzw. des Schwerpunkts zur Bildung (Kapitel 2.3) spiegelt sich in den Kompetenzbereichen, den Bildungsstandards sowie der Struktur der Fachinhalte und den Themenfeldern wider (Kapitel 2.4 und 3).

Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte (Kapitel 3): Bildungsstandards weisen die Leistungserwartungen an das fachbezogene Wissen und Können der Lernenden am Ende der Fachoberschule aus. Sie konkretisieren die Kompetenzbereiche und zielen grundsätzlich auf kritische Reflexionsfähigkeit sowie den Transfer bzw. die Nutzung von Wissen für die Bewältigung persönlicher sowie gesellschaftlicher Herausforderungen.

Die Lernenden setzen sich mit geeigneten und exemplarischen Lerninhalten und Themen sowie deren Sachaspekten und darauf bezogenen Fragestellungen auseinander und entwickeln auf diese Weise die in den Bildungsstandards formulierten Kompetenzen. Entsprechend gestaltete Lernarrangements zielen auf den Erwerb jeweils spezifischer Kompetenzen aus in der Regel unterschiedlichen Kompetenzbereichen. Auf diese Weise können alle Bildungsstandards mehrfach und in unterschiedlichen inhaltlichen Zusammenhängen gefördert werden. Hieraus erklärt sich, dass Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte nicht bereits im Kerncurriculum miteinander verknüpft werden, sondern dies erst sinnvoll auf der Unterrichtsebene erfolgen kann.

Die Lerninhalte sind in Form von Themenfeldern ausgewiesen (Kapitel 3.3). Hinweise zur Verbindlichkeit der Themenfelder und ihrer Inhalte finden sich im Kapitel 3.3.1 sowie innerhalb der Ausführungen zu jedem Themenfeld.

Die Relevanz eines Themenfelds wird in einem einführenden Text skizziert und begründet. Für die Kompetenzentwicklung werden Schwerpunktsetzungen aufgezeigt. Die Lerninhalte sind immer rückgebunden an die übergeordneten Erschließungskategorien bzw. Wissensdimensionen des Faches, um einen systematischen Wissensaufbau zu gewährleisten.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

## 2 Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen

### 2.1 Bildungsverständnis der Fachoberschule

Die Fachhochschulreife bescheinigt eine vertiefte allgemeine Bildung in Verbindung mit berufsbezogenen fachtheoretischen Kenntnissen sowie fachpraktischen Fertigkeiten.

In Anlehnung an den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) wird im Kerncurriculum zwischen den beiden Kompetenzbereichen Fachkompetenz (Wissen und Fertigkeiten) und personale Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstständigkeit) unterschieden.

Die weiterführende Qualifikation auf diesen beiden Ebenen ist auf den Erwerb einer umfassenden Handlungskompetenz gerichtet. Handlungskompetenz wird verstanden als die individuelle Bereitschaft und Befähigung, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz<sup>1</sup>. Methodenkompetenz wird als Querschnittsaufgabe verstanden.

Im Unterricht der Fachoberschule geht es somit nicht um die Vermittlung isolierter Kenntnisse und Fertigkeiten; vielmehr sollen die Fähigkeit und die Bereitschaft zu fachlich fundiertem und zu verantwortlichem Handeln sowie die berufliche und persönliche Entwicklung (Fachkompetenz – personale Kompetenz) gefördert werden.

Fachkompetenz bedeutet, dass Absolventinnen und Absolventen der Fachoberschule über vertieftes allgemeines Wissen, über fachtheoretisches Wissen sowie über ein breites Spektrum kognitiver und praktischer Fertigkeiten verfügen. Dies ermöglicht eine selbstständige Aufgabenbearbeitung und Problemlösung, die Beurteilung von Arbeitsergebnissen und -prozessen sowie das Aufzeigen von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen. Die Lernenden werden somit in die Lage versetzt, Transferleistungen zu erbringen.

Für Lernende, die nach dem erfolgreichen Abschluss der Fachoberschule ein Studium oder eine Berufsausbildung anstreben und die damit verbundenen Anforderungen erfolgreich bewältigen wollen, kommt dem Erwerb all jener Kompetenzen, die über das rein Fachliche hinausgehen, eine fundamentale Bedeutung zu, denn nur in der Verknüpfung mit personaler Kompetenz kann sich fachliche Expertise adäquat entfalten.

Daher liegt es in der Verantwortung aller Lehrkräfte, dass Lernende ihre personale Kompetenz im fachgebundenen wie auch im projektorientiert ausgerichteten, fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht sowie in beruflichen Zusammenhängen weiterentwickeln können, auch im Hinblick auf eine kompetenz- und interessen geleitete sowie praxisbezogene Studien- und Berufsorientierung.

In **beiden Organisationsformen** der Fachoberschule sollen die Lernenden dazu befähigt werden, Fragen nach der Gestaltung des eigenen Lebens und der persönlichen und gesellschaftlichen Zukunft zu stellen und Orientierung gebende Antworten zu finden. Zudem werden Grundlagen für die Wahrnehmung sozialer und ökologischer Verantwortung sowie für demokratische und ökonomische Partizipation geschaffen. Die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Lernenden, lernstrategische und grundlegende fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Fähigkeit, das eigene Denken

---

<sup>1</sup> Bund-Länder Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (Hrsg.): Handbuch zum Deutschen Qualifikationsrahmen. Struktur-Zuordnung-Verfahren-Zuständigkeiten. S. 13 ff. Berlin 2013; [https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2013/131202\\_DQR-Handbuch\\_\\_M3\\_.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2013/131202_DQR-Handbuch__M3_.pdf)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

und Handeln zu reflektieren, sollen erweitert werden. Den Lernenden wird ermöglicht, die Lernangebote in eigener Verantwortung zu nutzen und mitzugestalten. Lernen wird so zu einem stetigen, nie abgeschlossenen Prozess der Selbstbildung und Selbsterziehung, getragen vom Streben nach Autonomie, Bindung und Kompetenz. Ein breites, gut organisiertes und vernetztes sowie in verschiedenen Situationen erprobtes Orientierungswissen hilft den Lernenden dabei, sich unterschiedliche, auch interkulturelle Horizonte des Weltverstehens zu erschließen sowie ein Leben in der digitalisierten Welt zu gestalten.

In diesem Verständnis wird die Bildung und Erziehung junger Menschen nicht auf zu erreichende und überprüfbare Bildungsstandards reduziert. Vielmehr sollen die Lernenden befähigt werden, selbstbestimmt und in sozialer Verantwortung, selbstbewusst, kritisch, forschend und kreativ ihr Leben zu gestalten und wirtschaftlich zu sichern. Dabei gilt es in besonderem Maße, die Potenziale der Lernenden zu entdecken und zu stärken sowie die Bereitschaft zu beständigem Weiterlernen zu wecken, damit sie als junge Erwachsene selbstbewusst, ihre Neigungen und Stärken berücksichtigende Entscheidungen über ihren individuellen Bildungs- und Berufsweg treffen können. Gleichermäßen bietet der Unterricht in der Auseinandersetzung mit ethischen und sozialen Fragen die zur Bildung reflektierter Werthaltungen notwendigen Impulse; den Lernenden kann so die ihnen zukommende Verantwortung für Staat, Gesellschaft, Umwelt und das Leben zukünftiger Generationen bewusst werden.

## 2.2 Didaktische Grundlagen in der Fachoberschule

Aus dem Bildungs- und Erziehungsauftrag leiten sich die didaktischen Aufgaben der Fachoberschule ab, die sich in den Aktivitäten der Lernenden widerspiegeln:

Die Lernenden

- setzen sich aktiv und selbstständig mit bedeutsamen Fragestellungen auseinander,
- nutzen wissenschaftlich basierte Kenntnisse für die Bewältigung persönlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen,
- reflektieren Inhalte und Methoden sowie Erkenntnisse kritisch und bewerten diese,
- sind in der Lage, in kommunikativen Prozessen einen Perspektivwechsel vorzunehmen.

Schulische Bildung eröffnet den Lernenden somit unterschiedliche Dimensionen von Erkenntnis und Verstehen. Die im Folgenden aufgeführten Modi der Welterschließung sind eigenständig, können einander nicht ersetzen und folgen keiner Hierarchie:

- kognitiv-instrumentelle Modellierung der Welt (z. B. Mathematik, Naturwissenschaften, Technik)
- ästhetisch-expressive Begegnung und Gestaltung (z. B. Sprache, Literatur, Gestaltung, Sport)
- normativ-evaluative Auseinandersetzung mit Wirtschaft und Gesellschaft (z. B. Politik, Wirtschaft, Recht, Gesundheit, Soziales, Ökologie)
- Begegnung und Auseinandersetzung mit existentiellen Fragen der Weltdeutung und Sinnfindung (z. B. Religion, Ethik, Philosophie)

Lehr-Lern-Prozesse eröffnen den Lernenden so Möglichkeiten für eine mehrperspektivische Betrachtung und Gestaltung von Wirklichkeit.



Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Unterstützt durch lernstrategische sowie sprachensible Lernangebote bilden diese vier Modi des Lernens die Grundstruktur der allgemeinen und beruflichen Bildung. Sie geben damit einen Orientierungsrahmen für den Unterricht in der Fachoberschule.

Die Bildungsstandards (Kapitel 3.2), die mit Abschluss der Fachoberschule zu erreichen sind, gründen auf diesem Bildungsverständnis und dienen als Grundlage für die Abschlussprüfung. Mit deren Bestehen dokumentieren die Lernenden, dass sie ihre Kompetenzen und damit auch ihre Fachkenntnisse in innerfachlichen, fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen nutzen können.

In der Realisierung eines diesem Verständnis folgenden Bildungsanspruchs verbinden sich zum einen Erwartungen der Schule an die Lernenden, zum anderen aber auch Erwartungen der Lernenden an die Schule.

Den Lehrkräften kommen die Aufgaben zu,

- die Lernenden darin zu unterstützen, sich die Welt aktiv und selbstbestimmt fortwährend lernend zu erschließen, eine Fragehaltung zu entwickeln sowie sich reflexiv und zunehmend differenziert mit den unterschiedlichen Modi der Welterschließung zu beschäftigen,
- den Lernenden mit Respekt, Geduld und Offenheit zu begegnen und sie durch Anerkennung ihrer Leistungen und förderliche Kritik darin zu unterstützen, in einer komplexen Welt im globalen Wandel mit Herausforderungen angemessen umgehen zu lernen, Herausforderungen wie fortschreitender Technisierung und Digitalisierung, der Notwendigkeit erhöhter Flexibilität und Mobilität sowie diversifizierten Formen der Lebensgestaltung und dem Streben nach einer nachhaltigen Lebensführung, und darüber hinaus kultureller Vielfalt und weltanschaulich-religiöser Pluralität mit Offenheit und Toleranz zu begegnen und damit soziale Verantwortung zu übernehmen,
- Lernen in der Gemeinschaft sowie das Schulleben mitzugestalten.

Aufgaben der Lernenden sind,

- schulische Lernangebote als Herausforderungen zu verstehen und zu nutzen, dabei Disziplin und Durchhaltevermögen zu beweisen, das eigene Lernen und die Lernumgebungen aktiv mitzugestalten sowie eigene Fragen, Interessen, Fähigkeiten und Fertigkeiten bewusst einzubringen und zu mobilisieren sowie sich zu engagieren und sich anzustrengen,
- Lern- und Beurteilungssituationen zum Anlass zu nehmen, ein an transparenten Kriterien orientiertes Feedback einzuholen, konstruktiv mit Kritik umzugehen, sich neue und anspruchsvolle Ziele zu setzen und diese konsequent zu verfolgen,
- Lernen in der Gemeinschaft sowie das Schulleben mitzugestalten.

Die Entwicklung von Kompetenzen wird möglich, wenn sich Lernende mit herausfordernden Aufgabenstellungen, die Problemlösungen erfordern, auseinandersetzen und wenn sie dazu angeleitet werden, ihre eigenen Lernprozesse zu steuern sowie sich selbst innerhalb der curricularen und pädagogischen Rahmenbedingungen Ziele zu setzen und damit aktiv an der Gestaltung des Unterrichts mitzuwirken. Solchermaßen gestalteter Unterricht bietet Lernenden Arbeitsformen und Strukturen, in denen sie grundlegendes wissenschaftspropädeutisches und berufsbezogenes Arbeiten in realitätsnahen Kontexten erlernen und erproben können.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Es bedarf einer motivierenden Lernumgebung, die neugierig macht auf die Entdeckung bisher unbekanntes Wissens und in der die Suche nach Verständnis bestärkt und die Selbstreflexion gefördert wird. Zudem sollen die Formen des Unterrichts Diskurs und gemeinsame Wissensaneignung ermöglichen, aber auch das Selbststudium und die Konzentration auf das eigene Lernen.

## 2.3 Beitrag des Schwerpunkts zur Bildung

Die Erkenntnisse der Medizin und der Gesundheitswissenschaften tragen zur Entwicklung von Lösungsstrategien für Gegenwarts- und Zukunftsaufgaben in den Bereichen Gesundheit, Gesundheitsförderung und Gesundheitsprävention bei. Gesundheit ist ein essenzieller Faktor für die Lebensgestaltung und -perspektiven eines Individuums und entscheidend für die Entwicklung von Gesellschaften. Somit ist es von besonderer Bedeutung, dass den Lernenden gesundheitsrelevantes Basiswissen vermittelt wird und mögliche Präventionsstrategien transparent und nachvollziehbar gemacht werden.

Die Lernenden verschaffen sich Zugänge zu gesundheitsrelevantem Fachwissen, um Gesundheitsstrategien sowie Gesundheitsinformationen zu begreifen, kritisch zu beurteilen sowie sich inhaltlich kompetent mit anderen Personen darüber auszutauschen. Sie sollen auch in die Lage versetzt werden, ihr Fachwissen anzuwenden, um ihr eigenes Verhalten zu reflektieren und somit einen gesundheitsfördernden Lebensstil zu entwickeln.

Zu diesem Zweck bearbeiten die Lernenden ausgehend von der fundierten fachlichen Auseinandersetzung mit der Anatomie und der Physiologie von Organen und Organsystemen exemplarisch gesellschaftlich relevante Krankheiten unter Berücksichtigung von Ätiologie, Pathophysiologie, Prävention und wissenschaftlich anerkannten Therapieansätzen.

Über die kognitive Ebene hinaus werden die Lernenden in ihrer Fähigkeit zur Selbst- und Fremdwahrnehmung gefördert, um die individuellen Bedürfnisse und Verhaltensweisen von Patientinnen und Patienten, zu betreuenden Personen oder Menschen im familiären Umfeld im Kontext einer Erkrankung nachzuvollziehen und zuverlässig und verantwortungsvoll zu agieren. In diesem Zusammenhang werden auch personale Kompetenzen wie Empathiefähigkeit und Verantwortungsbewusstsein für Mitmenschen gefördert.

## 2.4 Kompetenz-Strukturmodell

### 2.4.1 Einführende Erläuterungen

Das Kompetenz-Strukturmodell für die Fächer, Fachrichtungen und Schwerpunkte der Fachoberschule verknüpft Kompetenzbereiche und Leitideen auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus.

**Kompetenzbereiche** (allgemeine fachliche Kompetenzen) konkretisieren die wesentlichen Handlungsebenen. Sie beschreiben kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zwar fachspezifisch geprägt, aber nicht an spezielle Inhalte gebunden sind. Sie können von den Lernenden allerdings nur in der aktiven Auseinandersetzung mit konkreten Fachinhalten erworben werden. Die allgemeinen fachlichen Kompetenzen können sich in jedem einzelnen Inhalt manifestieren.

**Leitideen** beschreiben die wesentlichen inhaltlichen Ebenen. Sie reduzieren die Vielfalt inhaltlicher Zusammenhänge auf eine begrenzte Anzahl fachtypischer, grundlegender Prinzipien und strukturieren so einen systematischen Wissensaufbau. Bei aller Unterschiedlichkeit der Themen und Inhalte fassen sie wesentliche Kategorien zusammen, die als grundlegende Denkmuster immer wiederkehren. Die Leitideen erfassen die Phänomene bzw. Prozesse, die aus der Perspektive des jeweiligen Faches, der Fachrichtung oder des Schwerpunkts erkennbar sind.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Die Bewältigung von Handlungs- und Problemsituationen erfordert das permanente Zusammenspiel von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten, berufsspezifischem Wissen (Aufbau und Vernetzung nach Leitideen) und Fertigkeiten (gegliedert in Bildungsstandards). Insofern sind die in der Fachoberschule verbindlichen Inhalte im Sinne der Kompetenzbereiche und Leitideen immer im Kontext und in Verbindung mit den Kompetenzniveaus zu sehen.

**Kompetenzniveaus** beschreiben Niveaustufen der Anforderungen zum Erwerb einer Handlungskompetenz. Sie erlauben somit eine differenzierte Beschreibung des kognitiven Anspruchs der erwarteten Kenntnisse und Fähigkeiten, sowohl innerhalb der Kompetenzbereiche als auch innerhalb der Leitideen.

Das vorliegende Kompetenz-Strukturmodell unterstützt die Übersetzung abstrakter Bildungsziele in konkrete Aufgabenstellungen und Unterrichtsvorhaben. Die Unterscheidung in die drei Bereiche (Kompetenzbereiche, Leitideen und Kompetenzniveaus) ist sowohl bei der Konstruktion neuer als auch bei der Analyse gegebener Aufgaben hilfreich.

### 2.4.2 Kompetenzbereiche

Die in Kapitel 3 aufgeführten Bildungsstandards beschreiben kognitive Dispositionen für erfolgreiche und verantwortliche Denkopoperationen und Handlungen zur Bewältigung von Anforderungen in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten der Fachoberschule.

Die in den Kompetenzbereichen erfassten wesentlichen Aspekte dieser Denkopoperationen und Handlungen sind jedoch nicht an spezielle Inhalte gebunden. Sie lassen sich nicht scharf voneinander abgrenzen und durchdringen sich teilweise.

Die Bildungsstandards sind in die folgenden Kompetenzbereiche gegliedert:

K1: Kommunizieren und Kooperieren

K2: Analysieren und Interpretieren

K3: Entwickeln und Modellieren

K4: Entscheiden und Begründen

K5: Reflektieren und Beurteilen

#### **Kommunizieren und Kooperieren (K1)**

Kommunikation ist der Austausch und die Vermittlung von Informationen durch mündliche, schriftliche oder symbolische Verständigung unter Verwendung von Fachsprache. Mithilfe von Texten, normgerechten Zeichnungen, Tabellen, Diagrammen, Symbolen und anderen spezifischen Kennzeichnungen tauschen sich die Lernenden nicht nur untereinander, sondern auch mit den Lehrkräften über Fachinhalte aus und bringen sich aktiv in Diskussionen ein. Eigene Beiträge werden unter Verwendung adäquater Medien präsentiert. Bei der Dokumentation von Problemlösungen und Projekten können sie selbstständig fachlich korrekte und sinnvoll strukturierte Texte verfassen, normgerechte Zeichnungen erstellen sowie Skizzen, Tabellen, Kennlinien oder Diagramme verwenden.

Im Schwerpunkt Gesundheit ist die nonverbale Kommunikation von besonderer Bedeutung. Die Wahrnehmung physischer oder psychischer Befindlichkeiten (z. B. Schmerz oder Angst), die Deutung entsprechender Körpersignale sowie eine angemessene, auch nonverbale, Reaktion darauf

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

(z. B. Lächeln, Handhalten) und ein Empfinden für Nähe und Distanz spielen bei der Patientenbetreuung eine große Rolle. Daher entwickeln die Lernenden Sensibilität auch für die nicht kognitive Dimension der Kommunikation.

Kooperation ist eine wesentliche Voraussetzung zur Problemlösung und für eine gelingende Projektarbeit. Die Lernenden vereinbaren gemeinsam Ziele, verständigen sich über die Arbeitsaufteilung und Zuständigkeiten, definieren Schnittstellen und planen Termine. Sie übernehmen für den eigenen Bereich und das gesamte Projekt oder die Untersuchung Verantwortung, halten sich an Absprachen, unterstützen sich gegenseitig, arbeiten effektiv in angemessener Atmosphäre zusammen und lösen etwaige Konflikte respektvoll und sachbezogen.

Die Arbeitsteilung und die Spezialisierung im Gesundheitswesen erfordern eine Kooperation aller betreffenden Akteure. Zur Sicherung einer optimalen patientenorientierten gesundheitlichen Versorgung ist die Entwicklung von Kooperationsverständnis, Kooperationsfähigkeit sowie bestimmten Kommunikationsformen elementar wichtig.

### **Analysieren und Interpretieren (K2)**

Fachliche Zusammenhänge, die angemessen erfasst und kommuniziert wurden, sind systematisch in Teilaspekte zu zerlegen und entsprechend einer angemessenen Fachsystematik zu durchdringen. Dann ist es möglich, Beziehungen, Wirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Elementen sowie Ergebnisse zu interpretieren.

Im Schwerpunkt Gesundheit analysieren die Lernenden die Zusammenhänge von Struktur und Funktionsweise im Kontext des Ursache-Wirkungs-Prinzips. Dabei beurteilen sie auch gesundheitliche Sachverhalte und übertragen ihre Ergebnisse auf therapeutische Maßnahmen.

Interpretieren im Schwerpunkt Gesundheit bedeutet, dass die Lernenden u. a. aus Daten, Ergebnissen und Erkenntnissen aus Experimenten sowie aus der Fachliteratur geeignete Schlussfolgerungen ziehen. Beim Interpretieren von Daten leiten sie Folgerungen in Bezug auf Therapie und Prävention von Krankheiten ab. Neben dieser kognitiven Dimension besitzt die Interpretation auch eine affektive Komponente, beispielsweise spielt im Gesundheitsbereich die Deutung nonverbaler Signale Schutzbefohlener (z. B. Patientinnen und Patienten, Demenzkranke, Säuglinge) eine wichtige Rolle.

### **Entwickeln und Modellieren (K3)**

Dieser Kompetenzbereich umfasst die Reduktion komplexer realer Verhältnisse auf vereinfachte Abbildungen, Prinzipien und wesentliche Einflussfaktoren. Hierzu gehören sowohl das Konstruieren passender Modelle als auch das Verstehen oder Bewerten vorgegebener Modelle. Typische Teilschritte des Modellierens sind das Strukturieren und Vereinfachen vorhandener Realsituationen, das Übersetzen realer Gegebenheiten in Modelle und das Interpretieren der Modellergebnisse im Hinblick auf Stimmigkeit und Angemessenheit.

Entwickeln und Modellieren erfolgen unter Anwendung spezifischer Theorien und führen zum Verständnis komplexer Sachverhalte sowie zur Entwicklung von Strukturen und Systemen, die als Ersatzsysteme fungieren und die Realität in eingeschränkter, aber dafür überschaubarer Weise abbilden. Im Modellierungsprozess entwickeln die Lernenden Modelle, die wesentliche Elemente der Problemlösung beinhalten und in Prinzipien und Systembetrachtungen zum Ausdruck kommen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Im Schwerpunkt Gesundheit erwerben die Lernenden unter Anwendung spezifischer Theorien die Kompetenz, Modelle zu entwickeln bzw. bestehende Modelle zu erklären, zu bewerten und zu interpretieren. Sie werden befähigt, bekannte medizinische Sachverhalte auf eine neue Problemstellung zu beziehen. Sie können Versuchsergebnisse verifizieren bzw. falsifizieren und diese auf Anwendungssituationen übertragen. Ausgehend von pathophysiologischen Prozessen und der Lebenssituation der entsprechenden Zielgruppe entwerfen die Lernenden Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention.

#### **Entscheiden und Begründen (K4)**

Die Lernenden entscheiden sich mit Bezug auf fachliche Kriterien für einen Problemlösungsansatz und begründen in diesem Kontext Strukturen, Zusammenhänge und Prozessabläufe unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, Regeln und Zielvorgaben.

Im Schwerpunkt Gesundheit steht die Überführung anatomischer, physiologischer und pathologischer Entwicklungen und Prozesse in ein Ablaufschema im Zentrum des Unterrichtsgeschehens. Die Lernenden legen sich unter Einbeziehung ihrer erworbenen Fachkenntnisse bei alternativen Therapien oder Präventionsstrategien begründet auf eine Möglichkeit fest. Die eigenständige Herleitung gesundheitsfördernder Verhaltensweisen bildet eine Basis dafür, dass sie ihre eigene Lebensführung evaluieren und bei Bedarf neue Verhaltensweisen in ihren Alltag integrieren. Sie fungieren dabei auch als Multiplikatoren in ihrem privaten und beruflichen Umfeld. Zudem wenden sie bei ihren Dokumentationen und Präsentationen medizinische Fachtermini an.

#### **Reflektieren und Beurteilen (K5)**

Die Lernenden reflektieren nach vorgegebenen oder ihren selbst gewählten Kriterien Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten, Unterschiede, Vor- und Nachteile von Arbeitsergebnissen. Sie stellen Problemlösungen in angemessener Weise dar. In einer Begründung sichern sie die gegebenen Aussagen oder Sachverhalte fachlich fundiert durch rational nachvollziehbare Argumente, Belege oder Beispiele ab und beurteilen ihre gefundenen Lösungsansätze.

Im Schwerpunkt Gesundheit reflektieren die Lernenden Konzepte in Gesundheit und Pflege, Präventionsmaßnahmen sowie therapeutische Maßnahmen. Dabei analysieren, interpretieren und diskutieren sie Auswirkungen verschiedener Präventions- und Pflegemaßnahmen sowie kurative Ansätze im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit für Patientinnen und Patienten. Sie reflektieren fächerübergreifend Bedingungen des Handelns sowie Ursachen und Wechselwirkungen von Prozessen vor dem Hintergrund gesundheitswissenschaftlicher Konzepte unter Berücksichtigung sozioökonomischer, ökologischer und ethischer Aspekte. Des Weiteren beziehen sie unter Berücksichtigung gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen zu kontrovers diskutierten Themen Stellung.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

### **Kompetenzerwerb in fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen**

Fachübergreifende und fächerverbindende Lernformen ergänzen fachliches Lernen in der Fachoberschule und sind unverzichtbarer Bestandteil des Unterrichts. Es sind Unterrichtsvorhaben, die mehrere Themenfelder und/oder allgemein bildende Fächer gleichermaßen berühren und unterschiedliche Zugangsweisen integrieren.

Es gilt, die Kompetenzbereiche der allgemein bildenden sowie der fachrichtungs- und schwerpunktbezogenen Fächer zu verbinden und dabei zugleich die Dimensionen überfachlichen Lernens sowie die besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben (vgl. § 6 Abs. 4 HSchG) zu berücksichtigen. So können Synergieeffekte gefunden und genutzt werden. Für die Lernenden ist diese Vernetzung zugleich Voraussetzung und Bedingung dafür, Kompetenzen in vielfältigen und vielschichtigen inhaltlichen Zusammenhängen und Anforderungssituationen zu erwerben.

Auf diese Weise lassen sich komplexe Beziehungen und Verknüpfungen und damit Bildungsstandards aus den unterschiedlichen Kompetenzbereichen entwickeln und fördern. Zudem können im fachrichtungs- oder schwerpunktbezogenen Unterricht Themen und Fragestellungen aus der Perspektive anderer Fächer aufgegriffen werden. Dies erweitert und ergänzt die jeweilige Fachperspektive und trägt damit zum vernetzten Lernen bei.

#### **2.4.3 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen)**

Die Fachinhalte sind in Themenfelder und Inhalte strukturiert und basieren auf Leitideen. Leitideen beschreiben themenverbindende, übergeordnete Regeln, Prinzipien und Erklärungsmuster, um vielfältige fachliche Sachverhalte sinnvoll einordnen und vernetzen zu können. Sie erleichtern einen systematischen Wissensaufbau unter fachlicher und lebensweltlicher Perspektive. Mit ihrer Hilfe sind die Lernenden in der Lage, detailliertes Fachwissen in größere Zusammenhänge einzuordnen. Sie bieten den Lernenden eine Orientierung in einer Welt mit ständig neuen Erkenntnissen und Herausforderungen. Insgesamt sollen die Leitideen im Unterricht transparent und präsent sein, um ein tragfähiges Gerüst für Wissensnetze aufbauen und bereitstellen zu können.

Die Inhalte des Schwerpunkts Gesundheit basieren auf folgenden grundlegenden Leitideen:

L1: Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers

L2: Steuerung und Regulation im menschlichen Körper

L3: Entwicklung des Menschen

L4: Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention

L5: Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität

L6: Umwelt und Gesellschaft

#### **Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1)**

Der Aufbau sowie die Funktion eines Organs in seinem dazugehörigen Organsystem stehen in einem direkten Zusammenhang und sind damit die Grundlage für die Erschließungskompetenz von Ursachen und deren Wirkungen. Daraus lassen sich krankheitsbezogene Dysfunktionen ableiten. Kenntnis und Verständnis des Körperbaus bilden daher die Grundlage für das Verständnis von Physiologie und Pathophysiologie.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

### **Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2)**

Die Kommunikation der Zellen untereinander sowie ihr Stoffwechsel sind die Grundlagen für das Verständnis des Metabolismus sowie der Aufrechterhaltung der Homöostase. Der Körper verfügt über Regulationsmechanismen und -systeme (z. B. Hormonsystem, Nervensystem), um sich an äußere Reize und Veränderungen anzupassen.

### **Entwicklung des Menschen (L3)**

Menschliches Leben wird in unterschiedliche Phasen differenziert. In jeder Phase können sich Einflüsse fördernd oder schädigend auf die Entwicklung auswirken. Diese Einflüsse haben Auswirkungen auf die physiologische, psychische und emotionale Ebene des menschlichen Daseins. In bestimmten Lebensphasen sind Menschen besonders auf Unterstützung angewiesen.

### **Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4)**

Lebensstil und Gesundheit stehen in einem engen Zusammenhang. Das Verständnis der Auswirkungen und der Beeinflussbarkeit von Lebensstilfaktoren bilden die Grundlage für gesundheitsfördernde Handlungskonzepte. Krankheiten und die daraus resultierenden pathophysiologischen Veränderungen bestimmen sowohl Präventionsansätze als auch Therapiekonzepte. Der Mensch ist allerdings nicht nur ein biologisches, sondern auch ein psychosoziales Wesen. Krankheit hat immer auch einen Einfluss auf die psychische und emotionale Ebene des Daseins. Diese Leitidee stellt daher den Zusammenhang sowohl zur salutogenetischen Sichtweise auf den Menschen als auch zu pathogenetisch orientierten Handlungskonzepten her.

### **Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5)**

Individuelles und institutionelles Handeln im Pflege- und Gesundheitsbereich ist mehrdimensional und berücksichtigt dabei Aspekte von Qualität, Solidarität und Effektivität unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen. Das Erkennen und Verstehen der bestehenden Zielkonflikte, Disharmonien und Harmonien ist eine wichtige Grundlage der kritischen Reflexion innerhalb des Entscheidungsfindungsprozesses aller Akteure im Gesundheitssystem. Dabei sind alle Entscheidungen eingebettet in einen rechtlichen Bezugsrahmen.

### **Umwelt und Gesellschaft (L6)**

Die Fachrichtungen und Schwerpunkte der Fachoberschule sind eingebunden in das komplexe Netzwerk des gesellschaftlichen Bezugsrahmens. Bei kritischer Reflexion fachrichtungs- und/oder schwerpunktbezogener Sachzusammenhänge sind auch politische, ethische, gesellschaftliche, soziale, ökologische und ökonomische Einflussfaktoren zu berücksichtigen, um nachhaltiges, verantwortungsvolles und ressourcenorientiertes Handeln zu ermöglichen.

### **3 Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte**

#### **3.1 Einführende Erläuterungen**

Nachfolgend werden die mit Abschluss der Fachoberschule erwarteten fachlichen Kompetenzen in Form von Bildungsstandards (Kapitel 3.2), gegliedert nach Kompetenzbereichen, die wiederum nach Kompetenzniveaus untergliedert sind, aufgeführt. Die Bildungsstandards erlauben eine differenzierte Beschreibung des kognitiven Anspruchs, der erwarteten Kenntnisse und Fertigkeiten.

In den Themenfeldern des Pflicht- und Wahlpflichtunterrichts (Kapitel 3.3.3 und 3.3.4) werden obligatorisch zu bearbeitende inhaltliche Aspekte aufgeführt. Die Themenfelder des Pflichtunterrichts enthalten zudem fakultative Inhalte.

Im Unterricht werden Bildungsstandards und Themenfelder so zusammengeführt, dass die Lernenden die Bildungsstandards je nach Schwerpunktsetzung in unterschiedlichen inhaltlichen Kontexten erarbeiten können. Mit wachsenden Anforderungen an die Komplexität der Zusammenhänge und kognitiven Operationen entwickeln die Lernenden in entsprechend gestalteten Lernumgebungen ihre fachlichen Kompetenzen weiter.

Inhaltliche Aspekte unterschiedlicher Themenfelder, die miteinander verschränkt sind bzw. aufeinander aufbauen, lassen sich themenfeldübergreifend in einen unterrichtlichen Zusammenhang stellen. In diesem Zusammenhang bieten die Leitideen Orientierungshilfen, um fachliches Wissen zu strukturieren, anschlussfähig zu machen und zu vernetzen.

Im Unterricht ist ein Lernen in Kontexten anzustreben. Kontextuelles Lernen bedeutet, dass Fragestellungen aus der Praxis, der Forschung, gesellschaftliche, technische und ökonomische Fragestellungen und solche aus der Lebenswelt der Lernenden den Rahmen für Unterricht und Lernprozesse bilden. Geeignete Kontexte beschreiben Situationen mit Problemen, deren Relevanz für die Lernenden erkennbar ist und die mit den zu entwickelnden Kompetenzen gelöst werden können.

#### **3.2 Bildungsstandards des Schwerpunkts**

##### **Kompetenzbereich: Kommunizieren und Kooperieren (K1)**

##### **Kompetenzniveau I**

Die Lernenden können

- K1.1** anatomische Strukturen benennen und physiologische Abläufe beschreiben,
- K1.2** Fachtexte strukturiert zusammenfassen,
- K1.3** nonverbale Ausdrucksmöglichkeiten von Menschen beschreiben.

##### **Kompetenzniveau II**

Die Lernenden können

- K1.4** Abläufe und Prozesse darstellen und erläutern sowie Gesetzmäßigkeiten formulieren,
- K1.5** Fachsprache und Fachbegriffe anwenden,
- K1.6** arbeitsteilige Projekte planen und durchführen.



Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

### **Kompetenzniveau III**

Die Lernenden können

- K1.7** Untersuchungsmethoden, Versuche und Therapieprinzipien erklären,
- K1.8** die Lösungswege anderer mit eigenen Lösungskonzepten vergleichen,
- K1.9** in Pro- und Kontra-Diskussionen Stellung nehmen.

### **Kompetenzbereich: Analysieren und Interpretieren (K2)**

#### **Kompetenzniveau I**

Die Lernenden können

- K2.1** Strukturen und Funktionsabläufe benennen,
- K2.2** Diagramme und Kurven skizzieren,
- K2.3** Ursachen und Risikofaktoren von Krankheiten zusammenfassen.

#### **Kompetenzniveau II**

Die Lernenden können

- K2.4** fundiertes Datenmaterial mithilfe von Fachwissen vergleichen und auswerten,
- K2.5** Diagramme und Grafiken analysieren und auswerten,
- K2.6** den Zusammenhang zwischen Anatomie und Physiologie aufzeigen.

#### **Kompetenzniveau III**

Die Lernenden können

- K2.7** aufgrund fachlicher Kenntnisse und Beobachtungen von Personen Schlussfolgerungen und Handlungsmöglichkeiten ableiten,
- K2.8** die Entstehung pathophysiologischer Mechanismen diskutieren,
- K2.9** verschiedene Therapiemaßnahmen einander vergleichend gegenüberstellen.

### **Kompetenzbereich: Entwickeln und Modellieren (K3)**

#### **Kompetenzniveau I**

Die Lernenden können

- K3.1** Ablaufschemata und Modelle beschreiben,
- K3.2** Ergebnisse, Prozesse und Sachverhalte in einer anderen Darstellungsform angeben,
- K3.3** ein Diagramm zeichnen, sodass der wesentliche Sachverhalt deutlich wird.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

### **Kompetenzniveau II**

Die Lernenden können

**K3.4** bekannte Sachverhalte neuen Problemstellungen gegenüberstellen,

**K3.5** gesundheitsfördernde Konzepte entwickeln,

**K3.6** Modelle anwenden.

### **Kompetenzniveau III**

Die Lernenden können

**K3.7** Sachverhalte und Ergebnisse prüfen und Widersprüche herleiten,

**K3.8** passende Modelle zu einem physiologischen Prozess und einer Theorie entwickeln,

**K3.9** die Wirksamkeit von Therapieprinzipien auf der Grundlage physiologischer und pathophysiologischer Zusammenhänge abschätzen.

## **Kompetenzbereich: Entscheiden und Implementieren (K4)**

### **Kompetenzniveau I**

Die Lernenden können

**K4.1** Entscheidungen fachlich begründen,

**K4.2** Entwicklungsprozesse beschreiben und in eine Struktur überführen,

**K4.3** geeignete Arbeitsschritte zur Problemlösung wählen und begründen.

### **Kompetenzniveau II**

Die Lernenden können

**K4.4** unterschiedliche medizinische Handlungsstrategien sowie gesundheitliche Konzepte vergleichen und einander gegenüberstellen,

**K4.5** sinnvolle Argumentationen zur Unterstützung von Entscheidungsfindungen anführen,

**K4.6** Modelle zur Entscheidungsfindung anwenden.

### **Kompetenzniveau III**

Die Lernenden können

**K4.7** komplexe physiologische und pathophysiologische Zusammenhänge erklären,

**K4.8** gesundheitsförderndes Verhalten im Alltag erörtern,

**K4.9** zu medizinischen Handlungsalternativen und gesundheitlichen Konzepten Stellung nehmen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

## **Kompetenzbereich: Reflektieren und Beurteilen (K5)**

### **Kompetenzniveau I**

Die Lernenden können

- K5.1** Lösungswege beschreiben,
- K5.2** eigene Entscheidungen zusammenfassen,
- K5.3** objektive Beurteilungskriterien nennen.

### **Kompetenzniveau II**

Die Lernenden können

- K5.4** Sachverhalte begründet in einen kausalen medizinischen Zusammenhang stellen,
- K5.5** Therapieprinzipien nachvollziehen,
- K5.6** Präventionsmaßnahmen beschreiben.

### **Kompetenzniveau III**

Die Lernenden können

- K5.7** ihren Arbeitsprozess analysieren,
- K5.8** Sachverhalte unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, ökologischer und ethischer Aspekte fächerübergreifend beurteilen,
- K5.9** zu gesellschaftlich relevanten Gesundheitsthemen sachlich begründet Stellung nehmen.

## **3.3 Themenfelder**

### **3.3.1 Hinweise zur Bearbeitung der Themenfelder**

Die Themenfelder fördern sowohl die überfachlichen als auch die fachbezogenen Kompetenzen. Dabei berücksichtigen sie fächerverbindende Zusammenhänge zum Aufbau einer soliden Wissensbasis. Die Lernenden wenden ihr Wissen bei der Lösung zunehmend anspruchsvoller und komplexer werdenden Frage- und Problemstellungen an. Dabei erschließen sie Zusammenhänge zwischen Wissensbereichen und erlernen Methoden und Strategien zur systematischen Beschaffung, Strukturierung und Nutzung von Informationen und Materialien. Besonders der Unterricht im zweiten Ausbildungsabschnitt der Organisationsform A sowie der Unterricht in der Organisationsform B zielen auf selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten sowie auf die Weiterentwicklung der Kommunikationsfähigkeit. Der Erwerb einer angemessenen Fachsprache ermöglicht die Teilnahme am fachbezogenen Diskurs. Dementsprechend beschreiben die Bildungsstandards und die verbindlichen Themenfelder die Leistungserwartungen für das Erreichen der allgemeinen Fachhochschulreife.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

**Verbindliche Regelungen zur Bearbeitung der Themenfelder**

Soweit sich eine bestimmte Reihenfolge der Themenfelder nicht aus fachlichen Erfordernissen ableiten lässt, kann diese frei gewählt werden.

In den Themenfeldern des Pflichtunterrichts sind etwa 75 % der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit für obligatorische und etwa 25 % für fakultative Inhalte vorgesehen, in denen des Wahlpflichtunterrichts gibt es dazu keine Unterscheidung.

Die „z. B.“-Nennungen innerhalb der Themenfelder dienen der inhaltlichen Anregung und sind nicht verbindlich.

**Ausbildungsabschnitt I der Organisationsform A**

Im Ausbildungsabschnitt I der Organisationsform A sind vier Pflicht-Themenfelder verbindlich festgelegt. Das Pflicht-Themenfeld 11.4 (Lern- und Arbeitsmethoden) ist bei allen Fachrichtungen und Schwerpunkten gleichlautend. Die Inhalte des Themenfelds 11.4 werden in Kombination mit Inhalten der Themenfelder aus dem Pflicht- und/oder dem Wahlpflichtunterricht erarbeitet.

Zudem ist ein Themenfeld des Wahlpflichtunterrichts zu bearbeiten.

**Ausbildungsabschnitt II der Organisationsform A sowie Organisationsform B**

Im Ausbildungsabschnitt II der Organisationsform A sowie in der Organisationsform B sind fünf Pflicht-Themenfelder verbindlich festgelegt. Dabei sind die Pflicht-Themenfelder 12.1 und 12.2 immer verbindlich und prüfungsrelevant. Das Pflicht-Themenfeld 12.3 (Projekt) ist verbindlich zu unterrichten, aber nicht prüfungsrelevant.

Darüber hinaus werden in jedem Schuljahr zwei weitere Pflicht-Themenfelder (ab 12.4) per Erlass verbindlich festgelegt und damit prüfungsrelevant.

Im Wahlpflichtunterricht können insgesamt maximal zwei Wahlpflicht-Themenfelder aus den allgemein bildenden Fächern und/oder der Fachrichtung bzw. des Schwerpunkts gewählt werden.

**Für Lernende der Organisationsform B gilt:** Im Wahlpflichtunterricht kann mindestens ein Wahlpflicht-Themenfeld angeboten werden, das an Inhalte der dualen Ausbildung anknüpft und diese vertieft. Dieses Wahlpflicht-Themenfeld unterscheidet die Organisationsformen und kann von Lernenden der Organisationsform A nicht gewählt werden.

**3.3.2 Übersicht über die Themenfelder**

Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I		Zeitrichtwerte in Stunden
		Organisationsform A
<b>Pflicht-Themenfelder</b>		
11.1	Grundkenntnisse der Gesundheitslehre	40
11.2	Gesundheit, Hygiene und allgemeine Krankheitslehre	40
11.3	Menschen in bestimmten Lebensphasen betreuen und begleiten	40
11.4	Lern- und Arbeitsmethoden	40

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

<b>Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I</b>		<b>Zeitrichtwerte in Stunden</b>	
		Organisationsform A	
<b>Wahlpflicht-Themenfelder</b>			
11.5	Pflegerische Versorgungsleistungen patientenorientiert ausführen	40	
11.6	Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens	40	
11.7	Public Health	40	
<b>Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt II sowie Organisationsform B</b>		<b>Zeitrichtwerte in Stunden</b>	
		Organisationsform A	Organisationsform B
<b>Pflicht-Themenfelder</b>			
12.1	Herz-Kreislauf-System	80	80
12.2	Blut und Immunsystem	80	80
12.3	Projekt	80	80
<b>per Erlass zuschaltbare Pflicht-Themenfelder</b>			
12.4	Nervensystem	80	80
12.5	Ernährung	80	80
12.6	Stoffwechselaktive Organe	80	80
12.7	Hormonsystem	80	80
<b>Wahlpflicht-Themenfelder</b>			
12.8	Gesundheitsförderung	40	40
12.9	Geschlecht und Sexualität	40	40
12.10	Angewandte Mathematik	40	40
12.11	Arzneimittellehre	---	40

### 3.3.3 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I

#### 11.1 Grundkenntnisse der Gesundheitslehre

(Pflicht-Themenfeld)

Zur grundlegenden Orientierung im menschlichen Körper erfassen die Lernenden zunächst die Orientierungsebenen des menschlichen Körpers. Des Weiteren erwerben sie einen Einblick in die Lage und Größe von Organen. Hierfür benutzen sie die in der Medizin üblichen Lage- und Richtungsbezeichnungen. Das Verständnis hinsichtlich des Aufbaus der menschlichen Zelle bildet das Grundgerüst für das Verständnis in Bezug auf die Morphologie von Gewebe und Organen. Hierdurch erkennen die Lernenden erste Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion.

Grundlage für das Verständnis typischer Organfunktionen wie des Gasaustauschs in den Lungenalveolen bildet die Kenntnis über die verschiedenen Transportsysteme.

Erkrankungen des Bewegungsapparats, insbesondere des Rückens, zählen zu den Volkskrankheiten. Da viele spätere Schäden (Haltungsschäden etc.) bereits in jungen Jahren ihren Anfang finden, berührt diese Problematik direkt die Lebenswelt der Lernenden. Indem sie Bau und Funktion des Bewegungsapparats verstehen, entwickeln sie Vorstellungen von den pathophysiologischen Zusammenhängen. In Verbindung mit eventuell eigenen oder im näheren persönlichen Umfeld auftretenden Krankheiten entwickeln die Lernenden Strategien zur Selbstwahrnehmung sowie zur Wahrnehmung der Befindlichkeit von Patientinnen und Patienten und hinterfragen kritisch ihr eigenes Verhalten. Präventionsstrategien (z. B. Entspannungstechniken, rüchenschonendes Arbeiten) können im Zusammenhang mit Rückenerkrankungen berücksichtigt werden.

#### Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2)

#### Obligatorische Inhalte

- von der Zelle zum komplexen Organsystem (Organisationsebenen des Körpers)
  - Organsysteme und zugehörige Organe im Überblick, inklusive Körperebenen und Körperhöhlen
  - Grundgewebearten: Bau und Funktion der Gewebe im Überblick
  - Bau der Zelle mit Funktion der Organellen im Überblick
- Grundlagen der Zellphysiologie
  - aktiver und passiver Stofftransport
  - Membrantransportsysteme (z. B. erleichterte Diffusion, Uniport, Antiport, Symport, primär aktiver Transport, sekundär aktiver Transport, Endo- und Exocytose)
  - Zellzyklus und Funktion sowie Ablauf der Mitose

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- das Atmungssystem
  - Anatomie, Physiologie und Regulation der Atmung
  - Abgrenzung zwischen äußerer und innerer Atmung
- der Bewegungsapparat
  - passiver Bewegungsapparat (z. B. Skelett, Aufbau eines Röhrenknochens, Aufbau von Gelenken, Bewegungsrichtungen)
  - aktiver Bewegungsapparat (glatte Muskulatur, quergestreifte Muskulatur, Herzmuskulatur, Aufbau eines quergestreiften Muskels)
  - Muskelphysiologie (Antagonistenprinzip, Gleitfilamenttheorie)

### **Fakultative Inhalte**

- Lage- und Richtungsbezeichnungen
- praktische Übungen zur Muskelphysiologie
- Sport und Gesundheit
- Erkrankungen des Bewegungsapparats (z. B. Bandscheibenvorfall, Osteoporose, deren Vorbeugung und Diagnostik)
- Erkrankungen des Atmungssystems (z. B. chronisch obstruktive Atemwegserkrankungen (COPD), deren Vorbeugung und Diagnostik)
- Aufbau und Aufgaben der Haut

---

**11.2 Gesundheit, Hygiene und allgemeine Krankheitslehre (Pflicht-Themenfeld)**

---

Die Gesundheit und das Gesundbleiben sind zentrale Faktoren menschlichen Lebens. Die Lernenden setzen sich mit der Gesundheit als Begriff auseinander. Sie erfassen Gesundheit aus unterschiedlichen Betrachtungsweisen und Dimensionen und berücksichtigen vielfältige Einflussfaktoren auf die Gesundheit. Sie beschäftigen sich mit der Abgrenzung zur Krankheit und betrachten Entstehung und Verlauf verschiedener Erkrankungen.

Verbesserung der Hygiene hat dazu beigetragen, dass die Lebenserwartung der Menschen stark gestiegen ist. Zudem ist für Lernende, die ein Praktikum im Bereich der Pflege absolvieren, die Einhaltung hygienischer Vorgaben existenziell. Daher setzen sich die Lernenden mit dem Hygienebegriff auseinander. Sie erlernen die gesetzlichen Vorschriften und Maßnahmen der Hygiene in medizinischen Einrichtungen. Dabei berücksichtigen sie auch ökologische Gesichtspunkte im Zusammenhang mit der Entsorgung medizinischer Abfälle. Außerdem erarbeiten sie Grundlagen der medizinischen Mikrobiologie und werden so in die Lage versetzt, die Umsetzung der Hygienemaßnahmen an ihrem Praktikumsplatz zu reflektieren. Der Schutz gefährdeter Personengruppen und die Unterbindung von Infektionsketten sowie die Entwicklung von Handlungsstrategien zur praxisnahen Umsetzung sind wichtige Problemstellungen in diesem Themenfeld.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Obligatorische Inhalte**

- Gesundheit
  - Definition und Dimensionen von Gesundheit
- Hygiene
  - Bedeutung der Mikroorganismen in der Medizin (Bakterien, Viren, Pilze im Überblick) und epidemiologische Fachbegriffe
  - Hygienebegriff (öffentlich, betrieblich und persönlich)
  - gesetzliche Grundlagen und Institutionen (Hygienevorschriften, Infektionsschutzgesetz, Arbeitsschutzmaßnahmen, RKI (Robert Koch-Institut), BZgA (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung))
  - Hygiene in medizinischen Einrichtungen (z. B. Reinigung, Desinfektion (besonders Händedesinfektion) und Sterilisation, Umgang mit medizinischen Abfällen, auch unter Berücksichtigung des Umweltschutzes)
  - Infektionsketten und Möglichkeiten der Prävention
  - Herausforderungen an die Hygiene (z. B. multiresistente Keime)
  - Schutzmaßnahmen im beruflichen und privaten Leben am Beispiel von HIV und Hepatitis



Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- allgemeine Krankheitslehre
  - Definition und Klassifikation von Krankheit
  - Entstehung und Symptome von Krankheiten (Ursachen, Risikofaktoren sowie objektive, subjektive, spezifische und unspezifische Symptome)
  - Krankheitsphasen und Krankheitsverlauf
  - Krankheitsprävention (Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention)
  - Therapieprinzipien (z. B. konservativ, operativ, wichtige Arzneimittelgruppen im Überblick)

### **Fakultative Inhalte**

- Bedeutung und Geschichte der Mikrobiologie
- Ursprünge der Heilkunde (Medizin und Gesundheitsverständnis von der Antike bis zur Moderne)
- Infektionskrankheiten
- epidemiologisch bedeutsame andere Erkrankungen (z. B. Krebs, Sucht und deren Prävention)

---

### 11.3 Menschen in bestimmten Lebensphasen betreuen und begleiten (Pflicht-Themenfeld)

---

Bestimmte Lebensabschnitte (beispielsweise Kindheit oder Alter) sowie unterschiedliche Lebenssituationen (beispielsweise Schwangerschaft) prägen unser Leben. In jeder dieser Lebensphasen ist es wichtig, dass Personen eine individuelle Begleitung und professionelle Betreuung erfahren. Diesen Aspekten kommt eine besondere Bedeutung zu, da die Lernenden im Jahrespraktikum mit Personengruppen der verschiedenen Lebensphasen agieren.

Der zu betreuende Mensch steht stets im Mittelpunkt aller Tätigkeiten. Diese sind daher immer personenbezogen und beschränken sich nie auf die reine Erledigung von Versorgungsaufgaben. Im Zeitalter des sich verändernden sozialen Gefüges, der damit verbundenen Individualisierung sowie Pluralisierung der Lebensformen, der Vereinsamung und der verlängerten Lebenserwartung werden zunehmend ambulante Dienstleistungsangebote und personenorientierte Betreuung in Einrichtungen des Gesundheitswesens notwendig. Um diesen Aufgaben gerecht zu werden, benötigen die Lernenden neben der Fachkompetenz auch ein Bewusstsein, dass zum Erreichen der Behandlungs- und Pflegeziele Einfühlungsvermögen und Geduld von Bedeutung sind.

Beim Einschätzen des Pflegebedarfes müssen die Lernenden die besondere Lebenssituation und den Gesundheitszustand der zu betreuenden Menschen in den Blick nehmen. Ebenso sind die Entwicklungsstufen und Lebensphasen von gesunden, kranken, behinderten oder sterbenden Menschen bei der Erstellung von Konzepten zur Betreuung und Begleitung zu berücksichtigen. Affektive Dimensionen des Lernens wie Empathie und Wahrnehmung eigener sowie fremder Bedürfnisse sind hier in hohem Maße relevant.

#### Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Entwicklung des Menschen (L3), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

#### Obligatorische Inhalte

- Anspruch in der Betreuung
  - Kommunikation mit Patientinnen und Patienten
  - Bedürfnispyramide
- Lebensabschnitte und Lebenssituationen in der Übersicht
- Kinder betreuen und begleiten
  - Entwicklung von der Geburt bis zum Vorschulalter (z. B. Motorik, Sprache, Psyche)
  - besondere Bedürfnisse des Kindesalters

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Menschen mit Behinderungen betreuen und begleiten
  - Körperbehinderung oder geistige Behinderung unter Berücksichtigung medizinischer, psychischer und sozialer Folgen an einem Beispiel (z. B. Mobilitätseinschränkung durch Querschnittslähmung oder neurologische Erkrankungen wie Multiple Sklerose oder genetische Erkrankungen wie Down-Syndrom)
- alte Menschen betreuen und begleiten
  - Bedürfnisse und Potenziale des Alters
  - physiologische Veränderungen des menschlichen Körpers im Alter
  - altersbedingte Erkrankungen am Beispiel der Demenz (Einteilung der Demenzformen, Ätiologie und Möglichkeiten der Prävention im Überblick)
  - Verlauf, Stadien und Therapie der ALZHEIMER-Demenz und besondere Anforderungen an den Umgang mit demenzkranken Menschen
  - Hilfsmöglichkeiten für Familie und Pflegende im häuslichen und regionalen Umfeld
- Menschen in der letzten Lebensphase betreuen und begleiten
  - Sterbephasen (z. B. nach KÜBLER-ROSS)
  - Palliativmedizin (z. B. Maßnahmen bei Schmerzen und Übelkeit)
  - Tod (klinischer und biologischer Tod, Hirntod)

### **Fakultative Inhalte**

- Säuglingsernährung
- Sinnesbehinderung und seelische Behinderung
- andere altersbedingte Erkrankungen (z. B. Morbus PARKINSON)
- Tod in anderen Kulturen, Religionen und Weltanschauungen
- Umgang mit Trauer sowie mit der eigenen Endlichkeit, Sterbehilfe

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

---

## 11.4 Lern- und Arbeitsmethoden

(Pflicht-Themenfeld)

---

Das Aneignen von Lern- und Arbeitsmethoden soll die Lernenden dazu befähigen, ihre eigenen Lern- und Arbeitsprozesse zu planen, zu reflektieren und zu optimieren. Dies fördert das selbstregulierte und lebensbegleitende Lernen. Das Themenfeld leistet hierdurch einen Beitrag für den Unterricht in allen allgemein bildenden Fächern sowie in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten und fördert damit die Studierfähigkeit.

Die Lernenden nutzen unterschiedliche Medien und Methoden zur Informationsgewinnung und hinterfragen diese kritisch. Sie werten die Informationen aus und dokumentieren sowie präsentieren die Ergebnisse unter Einsatz digitaler Medien. Hierbei wenden sie Visualisierungstechniken und Kenntnisse der Rhetorik an. Sie reflektieren und bewerten ihre Arbeit und geben einander wertschätzendes Feedback. Dabei bewegen sie sich in einer Berufswelt, die zunehmend digitaler wird.

Die Inhalte des Themenfelds 11.4 werden in Kombination mit Inhalten der Themenfelder aus dem Pflicht- und/oder Wahlpflichtunterricht der Fachrichtung oder des Schwerpunkts erarbeitet.

### Obligatorische Inhalte

- Lern- und Arbeitstechniken sowie Aufgabenplanung
  - selbstständige Planung des Lernprozesses (Lernstile, Lernmethoden, Zeitmanagement, Einsatz von E-Learning-Plattformen)
  - Protokoll- und Berichterstellung (z. B. Tätigkeitsbericht)
  - Dokumentation
  - Zitiertechniken
  - Priorisierung und Planung von Aufgaben
- Informationsbeschaffung, -analyse und -auswertung
  - Recherche
  - Umgang mit Quellen: Urheberrecht, Nutzungsrecht
  - Lesetechniken
  - Auswahlkriterien und -techniken
  - kritischer Umgang mit Medien
  - Interpretation kontinuierlicher Texte (insbesondere Fachtexte) und diskontinuierlicher Texte (z. B. Grafiken, Statistiken, Tabellen)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Präsentation
  - Rhetorik, Mimik, Gestik und Körpersprache
  - Visualisierungstechniken
  - Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen, vorwiegend unter Einsatz digitaler Medien
- Reflexion
  - Selbsteinschätzung
  - Gendersensibilität
  - Bewertungskriterien
  - Feedbackmethoden

---

### 11.5 Pflegerische Versorgungsleistungen patientenorientiert ausführen (Wahlpflicht-Themenfeld)

---

Die pflegerische Versorgung von Patientinnen und Patienten reicht von der körperlichen Pflege über therapeutische und prophylaktische Maßnahmen bis hin zu patientenorientierten Zuwendungen und stellt für alle Beteiligten gleichermaßen eine sensible Angelegenheit dar.

Wenn professionell Pflegende die Körperpflege einer pflegebedürftigen Person übernehmen, dann mit dem Bewusstsein, dass stets ein Eingriff in die Intimsphäre der zu pflegenden Person erfolgt. Es erfordert viel Sensibilität und Geduld, um sich auf die pflegebedürftige Person einzulassen.

Die Lernenden befassen sich handlungs- und problemorientiert mit unterschiedlichen Situationen aus dem Pflegealltag und entwickeln Lösungsstrategien. Die Eigenwahrnehmung (Befindlichkeit, körperliche wie psychische Grenzen) sowie die Fremdwahrnehmung (u. a. Patientenbeobachtung und Wahrnehmung physischer und psychischer Symptome wie Angst) und damit wichtige Aspekte nonverbaler Kommunikation sind in der Pflege von besonderer Bedeutung.

#### Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Entwicklung des Menschen (L3), Gesundheit, Krankheit Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

#### Inhalte

- professionelle Händedesinfektion als persönliche Schutzmaßnahme
- Beobachten und Vitalfunktionen kontrollieren
  - Einschätzung von Befinden und seelischem Zustand
  - Blutdruck und Pulsmessen, Atmung, Bewusstsein, Körpertemperatur
- ABEDL (Aktivitäten, Beziehung, Erfahrung des Lebens) oder ein anderes aktuelles Pflegemodell
  - Unterstützungsmaßnahmen (z. B. Nahrungsaufnahme, Ausscheidung, Körperpflege, Betten- und Wäschewechsel, Lagerung, Mobilisation)
- Prophylaktische Maßnahmen durchführen
  - Dekubitus, Thrombose, Pneumonie, Kontrakturprophylaxe, Obstipation
- Versorgungsleistungen der direkten Pflege durchführen
  - Teil- und Ganzkörperwaschung
  - Mund- und Zahnpflege
  - Duschen und Baden

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Umgang mit pflegebedürftigen Personen im Spannungsfeld zwischen Selbstbestimmung und Fürsorge
- Pflegeanamnese und Biografiearbeit
- Umgang mit verhaltensauffälligen Patientinnen und Patienten

---

**11.6 Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens****(Wahlpflicht-Themenfeld)**

---

Grundkenntnisse über das deutsche Gesundheitswesen sind für alle Lernenden sowohl im Privat- als auch im Berufsleben sehr wichtig. Die Lernenden befassen sich mit verschiedenen Berufsbildern und der Zusammenarbeit der unterschiedlichen Berufsgruppen im Spannungsfeld der Gesundheit.

Indem sich die Lernenden mit den verschiedenen Zweigen der Sozialversicherungen auseinandersetzen, erhalten sie einen Überblick über die sozialen Leistungen des Staates. Sie erfassen dabei die ökonomischen Grundlagen, soziale, gesundheitliche und rechtliche Dimensionen für den Gesundheitsmarkt und die Volkswirtschaft. Die Problematik der Finanzierung der sozialen Sicherung und das Solidarprinzip sollen von den Lernenden in ihren Grundzügen erfasst und alternative Versicherungs- und Finanzierungsmodelle dargestellt werden.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Inhalte**

- Berufsbilder im Gesundheitswesen und Zusammenarbeit der Bereiche (Multidisziplinarität, Interdisziplinarität)
- Versorgungsmöglichkeiten von Patientinnen und Patienten (ambulante Versorgung, stationäre Versorgung, öffentlicher Gesundheitsdienst, Arzneimittelversorgung)
- Finanzierungsprinzipien im Gesundheitswesen (z. B. Solidarprinzip, Äquivalenzprinzip, Sachleistungsprinzip)
- Zweige der Sozialversicherung
- allgemeines Finanzierungsgefüge im Gesundheitswesen (Kostenträger, Leistungserbringer, Leistungsempfänger)
- Vergleich von gesetzlicher und privater Krankenversicherung
- Probleme und Folgen des demografischen Wandels
- aktuelle Ansätze in der Gesundheitsversorgung (z. B. hausarztzentrierte Versorgung (HzV), ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV), Disease-Management-Programme (DMP))



---

**11.7 Public Health****(Wahlpflicht-Themenfeld)**

---

Public Health meint übersetzt „öffentliche Gesundheit“. Anders als in der Medizin beschäftigt sich Public Health nicht mit der Pathogenese und Therapie von Erkrankungen beim einzelnen Menschen, sondern mit der Erhaltung und Förderung der Gesundheit ganzer Bevölkerungen oder Gruppen der Bevölkerung. Dabei besteht die zentrale Aufgabe von Public Health darin, gesunde Lebensbedingungen zu schaffen und die Menschen darin zu unterstützen, sich gesundheitsfördernd zu verhalten. In diesem Fachgebiet fließen unterschiedliche Erkenntnisse aus medizinisch-naturwissenschaftlichen und sozial- und verhaltenswissenschaftlichen Fachgebieten zusammen. Die Lernenden erhalten auf diese Weise einen Einblick in Bereiche wie Gesundheitsförderung und Prävention, Sozialmedizin, Epidemiologie, Gesundheitssysteme, Gesundheitspolitik und Gesundheitsökonomie.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Inhalte**

- Definition, Ziele und Historie von Public Health auf nationaler Ebene
  - Definition von Public Health
  - Entwicklung von den Anfängen der öffentlichen Gesundheitspflege bis zur Etablierung des Begriffs Public Health
  - Ziele von Public Health
  - Epidemiologie
  - Prävention und Gesundheitsförderung
  - Versorgungssystem (Leistungsträger, Leistungserbringer, Kundinnen und Kunden)
  - Grundlagen der Gesundheitsökonomie
- Aufgaben und Konzepte von Public Health
  - Epidemiologie (Maßzahlen, Studien)
  - soziale Aspekte (z. B. soziale Verteilung von Gesundheit und Krankheit)
  - Konzept der Salutogenese
  - Gesundheitspolitik (Ziele, Strukturen und Instrumente der Gesundheitspolitik)
  - öffentlicher Gesundheitsdienst

### 3.3.4 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt II sowie Organisationsform B

#### 12.1 Herz-Kreislauf-System

(Pflicht-Themenfeld)

Die Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems stehen in der Statistik der Todesursachen in den westlichen Industrieländern an erster Stelle. Fast jede zweite Bundesbürgerin bzw. jeder zweite Bundesbürger stirbt daran. Somit ist die Gesunderhaltung des Herz-Kreislauf-Systems von zentraler persönlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Bedeutung. Das Herz-Kreislauf-System adaptiert sich an wechselnde Anforderungen des Lebens wie Stress, erhöhte Leistungsbereitschaft, sportliche Tätigkeiten und Krankheiten. Somit besteht eine direkte Verbindung zur Erfahrungswelt der Lernenden.

Zum tieferen Verständnis informieren sich die Lernenden über anatomische und physiologische Gegebenheiten des Herzens und des Kreislaufsystems. Auf dieser Basis erschließen sie pathophysiologische Mechanismen und Zusammenhänge kardiovaskulärer Erkrankungen und leiten Therapieprinzipien und präventive Maßnahmen ab. Sie reflektieren zudem die Wirkungen von Lebensstilfaktoren auf das Risiko für Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und leiten Konsequenzen für die persönliche Lebensführung ab. Sie hinterfragen kritisch ihr eigenes Verhalten und reflektieren eventuell bestehende Hemmnisse für einen an Gesunderhaltung orientierten Lebensstil.

#### Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Entwicklung des Menschen (L3), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

#### Obligatorische Inhalte

- Anatomie und Physiologie des Herzens
  - Lage und Aufbau des Herzens
  - Aufbau und Funktionsweise der Herzklappen
  - Koronargefäße zur Blutversorgung des Herzens
  - Phasen des Herzzyklus
  - Erregungsbildungs- und Erregungsleitungssystem
  - physiologisches Elektrokardiogramm (EKG)
  - Regulation und Anpassung der Herzaktivität (Herzzeitvolumen, Schlagvolumen, Herzfrequenz, vegetatives Nervensystem)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Anatomie und Physiologie der Gefäße
  - Blutkreislauf (Körper- und Lungenkreislauf sowie fetaler Kreislauf)
  - Aufbau und Funktion der Blutgefäße (Arterien, Venen und Kapillaren)
  - Druck-Volumen-Beziehung (WIGGERS-Diagramm)
  - Filtration und Reabsorption im Kapillargebiet
  - Funktion der Lymphgefäße innerhalb des Kreislaufsystems
- physiologische und pathologische Blutdruckregulation
  - kurz-, mittel- und langfristige Blutdruckregulation
  - kybernetischer Regelkreis
  - Prinzip der Blutdruckmessung
  - Blutdruckregulationsstörung (primäre und sekundäre Hypertonie) mit Ursachen, Symptomen, Therapie und Folgeerkrankungen
  - Kreislaufschockformen (hypovolämischer, kardiogener und anaphylaktischer Schock)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
  - Risikofaktoren bzw. Ursachen, Pathophysiologie, Folgen und Therapie der Arteriosklerose, Prävention der Arteriosklerose unter Berücksichtigung der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention sowie Verhaltens- und Verhältnisprävention
  - Herzerkrankungen als Folge von Durchblutungsstörungen des Herzens (z. B. koronare Herzkrankheit (KHK) mit Angina pectoris als Leitsymptom, Herzinfarkt, Herzinsuffizienz)
  - Erkrankung des venösen Systems (z. B. Thrombose, Embolie)

### **Fakultative Inhalte**

- weitere Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, z. B. Herzfehler, Apoplex, Herzrhythmusstörungen und pathologische EKG-Veränderungen, periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
- Sauerstoffbindungskurve
- künstliches Herz
- Herzkatheteruntersuchung

---

**12.2 Blut und Immunsystem****(Pflicht-Themenfeld)**

---

Das Immunsystem ist ein komplexes Netzwerk aus verschiedenen Organen, Blutzellen sowie anderen Zelltypen und Molekülen. Es ist von zentraler Bedeutung für die körperliche Unversehrtheit des Menschen. Erkrankungen des Immunsystems, wie z. B. Allergien, haben wegen ihrer Häufigkeit hohe gesellschaftliche Relevanz und einen starken Bezug zur Lebenswelt der Lernenden, da sie gerade bei jüngeren Menschen relativ häufig vorkommen.

Die unspezifische und spezifische Immunabwehr des Körpers richten sich gegen Mikroorganismen und körperfremde Makromoleküle. Sie reagieren auf diese Antigene mit zellulären (Leukozyten) und humoralen, löslichen Anteilen, z. B. Antikörpern. Dabei sind beide Abwehrsysteme eng miteinander verknüpft und ergänzen sich gegenseitig. Funktioniert die Immunabwehr des Körpers nicht fehlerfrei, sind Infektionen, Allergien oder Autoimmunerkrankungen die Folge.

Die Lernenden beschreiben die Zusammensetzung des Blutes und erläutern die Funktionen der Blutzellen. Sie setzen sich mit verschiedenen Mikroorganismen auseinander. Zudem beschäftigen sie sich exemplarisch mit therapeutischen Maßnahmen gegen Infektionskrankheiten, z. B. die Einnahme von Antibiotika, und führen sich die Bedeutung eines verantwortungsvollen Umgangs mit diesen vor Augen. Die Lernenden informieren sich über die Notwendigkeit von Schutzimpfungen. Zudem zeigen sie Folgen fehlgeleiteter Immunreaktionen (Allergien) auf und leiten therapeutische Maßnahmen ab.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Obligatorische Inhalte**

- Blut
  - Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes
  - Leukozyten: eine Gruppe heterogener Immunzellen
  - Blutgruppen
  - Organe des Immunsystems (primäre und sekundäre lymphatische Organe)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Krankheitserreger und ihre Bekämpfung
  - Aufbau und Vermehrung von Bakterien
  - Aufbau und Vermehrungszyklus von Viren (RNA- und DNA-Viren)
  - Therapiemaßnahmen (Antibiotika, Virustatika)
  - Antibiotikaresistenz und Umgang mit Antibiotika
  - Infektionswege sowie Verlauf einer exemplarischen Viruserkrankung (z. B. Influenza, Marnern, HIV) und einer exemplarischen bakteriellen Erkrankung (z. B. Pneumokokken, Streptokokken, MRSA), jeweils auch unter Berücksichtigung von Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention
- Abwehrstrategien des Körpers
  - natürliche Schutzbarrieren
  - unspezifische humorale und zelluläre Immunreaktionen
  - Entzündungsprozess mit Kardinalsymptomen und Fieber
  - Ablauf der spezifischen humoralen und zellulären Abwehr (MHC-Rezeptoren, CD4- und CD8-Zellen, Plasma- und Gedächtniszellen)
  - primäre und sekundäre Immunantwort
  - Antikörperaufbau und Antikörperklassen
- Immunisierung
  - aktive, passive und simultane Impfung
  - Aufgaben der Ständigen Impfkommision (STIKO) und Entscheidungsgrundlagen zu Impfeempfehlungen im Überblick
  - Impfdiskussion unter Berücksichtigung von Nutzen-Risiko-Abwägung
- Fehlregulationen des Immunsystems
  - Allergietyp I und IV (Pathogenese, Allergene, Diagnostik, Therapie und Prävention)

### **Fakultative Inhalte**

- Transplantationen und Organspende
- Autoimmunerkrankungen
- Bluttransfusion und Blutspende
- Blutgerinnung
- Blutkrankheiten (z. B. Anämien, Leukämie, Bluterkrankheit)
- immunologische Labordiagnostik (z. B. ELISA-Test)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

---

### 12.3 Projekt

(Pflicht-Themenfeld)

---

Mit der Bearbeitung eines Projekts sollen die Lernenden dazu befähigt werden, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben eigenverantwortlich und zielorientiert unter Betrachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und/oder zeitlicher Vorgaben im Team zu planen und umzusetzen. Das Projekt dient ebenfalls zur Vertiefung der theoretischen Inhalte eines oder mehrerer Pflicht-Themenfelder sowie zu ihrer Umsetzung in die Praxis.

Die Lernenden formulieren die Projektaufgabe gemeinsam mit der Lehrkraft und definieren die zu erreichenden Ziele. Sie planen die Projektstruktur und den Ablauf, erstellen einen Zeitplan mit Zuständigkeiten und Aufgabenverteilung, organisieren die Teamarbeit und führen Entscheidungen herbei. Hierbei beschaffen sie sich selbstständig notwendige Informationen. Sie dokumentieren fortlaufend den Projektfortschritt sowie die Ergebnisse, führen einen Soll-Ist-Vergleich durch und erproben unterschiedliche Rückkoppelungs- und Feedback-Methoden. Nach der Projektdurchführung präsentieren sie ihre Ergebnisse. Die Lernenden evaluieren ihre Vorgehensweise mithilfe von Beurteilungsmethoden und überprüfen die Erfüllung des Projektauftrags anhand von Beurteilungskriterien.

Das Projekt kann auf alle Leitideen der betroffenen Fachrichtungen bzw. Schwerpunkte Bezug nehmen.

#### Obligatorische Inhalte

- Projektauftrag
  - Aufgabenbeschreibung
  - Zielfindung und Zielformulierung
  - Methoden der Entscheidungsfindung (z. B. Entscheidungsmatrix, SWOT-Analyse)
  - Lastenheft
- Projektplanung
  - Informationsbeschaffung
  - Kosten- und Ressourcenplanung
  - Aktivitätenliste, Arbeitspakete, Meilensteine
  - Risikoanalyse inklusive Gegenmaßnahmen
  - Projektstrukturplan
  - Zeitplanung (z. B. Balkendiagramme, Netzplantechnik)
  - Teamorganisation und -entwicklung

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Projektdurchführung
  - Soll-Ist-Vergleich
  - Rückkoppelung und ggf. neue Sollvorgaben
  - Dokumentation und Transparenz aller Projektabläufe
  - Folgemaßnahmen bei Projektabbruch
- Projektabschluss
  - Präsentation der Ergebnisse
  - Beurteilungskriterien und -methoden
  - Evaluation

---

**12.4 Nervensystem****(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)**

---

Damit der menschliche Organismus seine normalen Organfunktionen aufrechterhalten kann und damit das Zusammenspiel der Organe und die Verbindung mit der Außenwelt reibungslos funktionieren, benötigt er Regulations- und Steuerungssysteme. Das Hormon- und das Nervensystem stellen diese beiden Kommunikationssysteme des Körpers dar. Sie arbeiten eng zusammen, unterscheiden sich aber in ihrer Arbeitsweise gänzlich.

Das Nervensystem des Menschen dient der Steuerung von willkürlichen und unwillkürlichen Körperfunktionen sowie der Reizaufnahme, Erregungsweiterleitung und Reizverarbeitung. Des Weiteren ermöglicht es dem Menschen Denken, Wahrnehmung, Empfinden, Erinnern und Kreativität.

Die Lernenden gliedern das Nervensystem nach anatomischen und physiologischen Gesichtspunkten und beschreiben den Aufbau von Nervengewebe. Nervenzellen leiten Informationen mithilfe von elektrischen Impulsen weiter. Grundlage dafür sind Mechanismen der Bioelektrizität. Die Informationen werden in Nervenzellen kodiert und im Gehirn verarbeitet und gespeichert. Verschiedene Strukturen des Nervensystems sind daran beteiligt. Die Lernenden stellen deren Beziehungen zueinander dar. Sie erkennen, dass sich der Mensch nur durch ein störungsfreies Zusammenspiel des Nervensystems in seiner Umwelt orientieren kann. Das Nervensystem ist anfällig für Krankheiten und reagiert empfindlich auf jegliche Art von Medikamenten, Giften sowie legalen und illegalen Drogen. Die Lernenden verstehen, dass der eigene Lebensstil und die persönlichen Verhaltensweisen Einfluss auf das Nervensystem nehmen können.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Entwicklung des Menschen (L3), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Obligatorische Inhalte**

- Gliederung des Nervensystems
  - anatomische Gesichtspunkte
  - physiologische Gesichtspunkte
- die Nervenzelle – Ort der Reizaufnahme, -verarbeitung und Erregungsweiterleitung
  - Aufbau des Nervengewebes
  - Aufbau und Funktion eines Neurons (Ruhepotenzial, Aktionspotenzial und Erregungsweiterleitung)



Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Synapsen – Ort der Weitergabe von Informationen
  - Aufbau und Funktion einer Synapse
  - Neurotransmitter im Überblick (z. B. Acetylcholin, GABA, Dopamin)
  - Beeinflussung der Synapsen durch Medikamente, Gifte und Drogen
  - postsynaptisches Potenzial (EPSP und IPSP im Vergleich)
- das Gehirn – Ort der Verarbeitung und Speicherung von Informationen
  - Anatomie und Physiologie der Gehirnabschnitte im Überblick
  - Schutzfunktion der Hüllstrukturen des ZNS
  - Rindenfelder
  - Reiz-Reaktionskette
- das Rückenmark – Ort der Reflexverarbeitung
  - Aufbau und Funktion des Rückenmarks
  - Reflexe (monosynaptische und polysynaptische Reflexe, Reflexbogen)
- vegetatives Nervensystem
  - Aufbau und Funktion
  - Sympathikus und Parasympathikus
- Erkrankungen des Nervensystems, z. B. Multiple Sklerose, Apoplex, Epilepsie, Querschnittlähmung, Depressionen

### **Fakultative Inhalte**

- Erkrankungen des Nervensystems, z. B. Demenzerkrankungen, Burnout-Syndrom oder psychische Erkrankungen
- Sucht und Suchtentstehung unter Berücksichtigung biologischer, soziologischer und psychologischer Ansätze, Suchtprävention
- Diagnostik bei neurologischen Erkrankungen
- Hirntod

---

**12.5 Ernährung****(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)**

---

Ernährungsabhängige Erkrankungen gehören zu den häufigen Zivilisationserkrankungen und sind von zentraler persönlicher Bedeutung für die Lernenden. Sie verursachen zudem immense Kosten im Gesundheitssystem und stellen somit ein gesamtgesellschaftliches Problem dar. Nicht selten werden die Lernenden in ihrem direkten Umfeld (Familie und Freundeskreis) mit den Themen Über-, Unter- und Normalgewicht sowie deren Folgen konfrontiert.

Zum Verständnis ernährungsphysiologischer Zusammenhänge informieren sich die Lernenden über den chemischen Aufbau sowie das Vorkommen von Makronährstoffen und setzen sich mit der Anatomie und Physiologie der Verdauungsorgane auseinander. Vor diesem Hintergrund leiten die Lernenden pathophysiologische Zusammenhänge bei ernährungsbedingten Erkrankungen und verschiedenen Formen der Fehlernährung ab. Auf dieser Basis und unter der Berücksichtigung der gängigen Ernährungsempfehlungen entwickeln sie ernährungstherapeutische Strategien. In diesem Zusammenhang reflektieren die Lernenden nicht nur verschiedene Ernährungsformen bzw. Diäten, sondern auch ihr eigenes Ernährungsverhalten.

Ernährung erschöpft sich nicht in biologisch-physiologischen Aspekten, da Essen auch soziale, gesellschaftliche und kulturelle Dimensionen hat und erheblich zur Lebensqualität beiträgt. Wenn Verhaltensänderungen im Bereich der Ernährung umgesetzt werden sollen, müssen diese Dimensionen daher ebenfalls berücksichtigt werden.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Gesundheit, Krankheit Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Obligatorische Inhalte**

- Energetische Versorgung
  - Definition und Berechnung von Grund-, Leistungs- und Gesamtenergiebedarf
  - Energiebilanz, Beurteilung des Ernährungsstatus eines Menschen anhand des BMI (z. B. Adipositas)
- Grundlagen einer vollwertigen Ernährung
  - Überblick über die Inhaltsstoffe der Nahrung (Makro- und Mikronährstoffe, Wasser, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe)
  - empfohlene Nährstoffrelation und Definition einer vollwertigen Ernährung (z. B. Ernährungspyramide, Ernährungskreis)
  - Reflexion, z. B. des eigenen Ernährungsverhaltens, und Vergleich der vollwertigen Ernährung mit anderen Ernährungsformen

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Kohlenhydrate
  - chemischer Aufbau, Eigenschaften und Vorkommen von Mono-, Di- und Polysacchariden
  - Verdauung der Kohlenhydrate inklusive Enzyme, Spaltprodukte und Endprodukte
  - Funktion der Kohlenhydrate im menschlichen Körper
  - Empfehlungen zur quantitativen und qualitativen Bedarfsdeckung von Kohlenhydraten
  - Vorkommen und Funktion von Ballaststoffen
  - Empfehlungen zur quantitativen und qualitativen Bedarfsdeckung von Ballaststoffen
  - Regulation des Blutzuckerspiegels
- Proteine
  - chemischer Aufbau von Peptiden und Proteinen (Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur) und Funktion der Proteine im menschlichen Körper
  - Vorkommen von Proteinen in Lebensmitteln und die biologische Wertigkeit von Proteinen
  - Verdauung der Proteine inklusive Enzyme, Spaltprodukte und Endprodukte
  - Empfehlungen zur quantitativen und qualitativen Bedarfsdeckung von Proteinen
- Lipide
  - Aufbau und Eigenschaften von Triglyceriden, gesättigte sowie einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren
  - Vorkommen der unterschiedlichen Lipide in Lebensmitteln und Funktionen der Lipide im menschlichen Körper (z. B. Wirkung von Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren)
  - Verdauung der Lipide inklusive Enzyme, Spaltprodukte und Endprodukte
  - Empfehlungen zur quantitativen und qualitativen Bedarfsdeckung von Lipiden
- der Verdauungsapparat
  - Anatomie und Physiologie der Verdauungsorgane im Überblick
  - Prinzip der Oberflächenvergrößerung (KERCKRING-Falten, Zotten, Krypten, Mikrovilli)
  - Funktion von Enzymen, Magensäure und Gallenflüssigkeit
- ernährungsabhängige Erkrankungen
  - Pathogenese, Symptome und Folgen
  - ernährungsmedizinische Maßnahmen und Präventionsstrategien, auch unter Berücksichtigung von Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention sowie Verhaltens- und Verhältnisprävention (z. B. bei Diabetes mellitus Typ II, Adipositas, Hyper- und Dyslipoproteinämie, Metabolischem Syndrom)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

**Fakultative Inhalte**

- Essstörungen
- nachhaltige Ernährung
- Ernährung verschiedener Personengruppen (z. B. Schwangere, Stillende, Säuglinge und alte Menschen)
- Beurteilung aktueller Ernährungstrends (z. B. Vegetarismus, Veganismus)

---

**12.6 Stoffwechselaktive Organe****(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)**

---

Der Stoffwechsel ist die Grundvoraussetzung für menschliches Leben. Zur Aufrechterhaltung des Stoffwechsels bedarf es der Zufuhr bzw. der Aufnahme von organischer Substanz in Form von Nahrung. Diese dient dem menschlichen Organismus als Quelle für Baustoffe und Energie. Während der Metabolisierung entstehen Stoffwechselprodukte, die weiterverarbeitet und/oder ausgeschieden werden müssen. Diese biochemischen Prozesse des Metabolismus umfassen eine Kette von komplexen Abläufen, die eng miteinander verzahnt sind.

Zum Verständnis dieser komplexen biochemischen Reaktionen ist es essenziell, dass die Lernenden den Aufbau und die Wirkungsweise von Enzymen nachvollziehen und erläutern können. Ein Überblick über den Aufbau der Hauptnährstoffe als Basis des Stoffwechselgeschehens spielt zur Erschließung der Thematik eine grundlegende Rolle. Die Einsicht in das Stoffwechselgeschehen erschließt den Lernenden ein Verständnis für die Prinzipien des funktionellen Zusammenspiels der Organsysteme des Körpers. Die Leber als zentrales Stoffwechselorgan und die Niere als weiteres stoffwechselaktives Organ bieten den Lernenden Beispiele für das vernetzte Stoffwechselgeschehen des menschlichen Organismus. Zudem ermöglicht ihnen dieses Verständnis, Symptome von Stoffwechselerkrankungen nachzuvollziehen und mögliche Therapieansätze abzuleiten.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Obligatorische Inhalte**

- organische Substanz als Grundlage für den Stoffwechsel
  - Überblick über Aufbau und Funktion von Kohlenhydraten, Lipiden und Proteinen
  - Definition des Begriffs Energie, relevante Energieformen (chemische Energie, elektrische Energie, Wärmeenergie, Bewegungsenergie, Strahlungsenergie), Energieerhaltungssatz der Thermodynamik
  - Aufbau und Funktion von Adenosintriphosphat
  - Energiegewinnung am Beispiel von Glykolyse, Citratzyklus und Atmungskette
- die Leber als zentrales Stoffwechselorgan
  - Anatomie und Physiologie im Überblick
  - Funktionen der Leber (z. B. Synthese und Abbau von Glykogen, Gluconeogenese, Alkoholabbau, Entgiftung)
  - Leberschäden, auch unter Berücksichtigung von Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention (z. B. durch Alkoholgenuss, Medikamenten- oder Drogenmissbrauch)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- die Niere als stoffwechselaktives Organ
  - Anatomie und Physiologie im Überblick
  - Vorgang der Harnbereitung (Bildung von Primär- und Sekundärharn)
  - Nierenerkrankungen, auch unter Berücksichtigung von Primär- Sekundär- und Tertiär- sowie Verhaltens- und Verhältnisprävention (z. B. Niereninsuffizienz (einschließlich Dialyse), Nierenbeckenentzündung)

### **Fakultative Inhalte**

- angeborene Stoffwechselerkrankungen (z. B. Mukoviszidose, Phenylketonurie)
- Hyperurikämie und Gicht
- Fettstoffwechselstörungen
- Metabolisches Syndrom

---

**12.7 Hormonsystem****(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)**

---

Damit der menschliche Organismus seine normalen Organfunktionen aufrechterhalten kann und damit das Zusammenspiel der Organe und die Verbindung mit der Außenwelt reibungslos funktionieren, benötigt er Regulations- und Steuerungssysteme. Das Hormon- und das Nervensystem stellen diese beiden Kommunikationssysteme des Körpers dar. Sie arbeiten eng zusammen, unterscheiden sich aber in ihrer Arbeitsweise gänzlich.

Das Hormonsystem des Menschen überträgt seine Informationen verschlüsselt in spezialisierten chemischen Strukturen, die über verschiedene Wege zu ihren Erfolgsorganen gelangen.

Die Lernenden vergleichen die Arbeitsweisen des Hormonsystems und des Nervensystems. Sie erkennen und beschreiben das enge Zusammenspiel von Hormondrüsen zur länger dauernden und globalen Steuerung der Organ- und Zellfunktionen. Sie erklären die zellulären Wirkmechanismen der Hormone sowie die Hormonregulation.

Wegen der längeren Wirkungsdauer benötigt die hormonelle Informationsübertragung eine ständige Kontrolle des Hormonspiegels im Blut. Die Lernenden erkennen eine wechselnde, dem Bedarf angepasste Bildung der Hormone und deren kontrollierte Inaktivierung. Sie erkennen, dass Störungen dieser fein justierten Regelkreise des Stoffwechsels zu Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder Schilddrüsen- und Nebennierenerkrankungen führen. Am Beispiel von Diabetes mellitus, dessen Prävalenz epidemiologische Ausmaße angenommen hat, erfassen die Lernenden die klinische und sozialmedizinische Problematik eines aus dem Gleichgewicht geratenen Hormonhaushalts.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Obligatorische Inhalte**

- Feinregulation im Körper – Eigenschaften des Hormonsystems
  - endokrine, parakrine und autokrine Sekretion
  - Hormondrüsen und Hormonwirkungen im Überblick
  - Hypothalamus-Hypophysen-System
  - dreigliedrige Hierarchie (Releasinghormon, glandotropes Hormon, Effektorhormon)
  - Einteilung der Hormone nach Stoffklassen (Peptid- und Steroidhormone)
  - zelluläre Wirkmechanismen von Peptid- und Steroidhormonen
- hormonelle Steuerung
  - einfache hierarchische Regelkreise und komplexere kybernetische Regelkreise
  - Rückkopplungsmechanismus (negative Rückkopplung)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- aus der Balance geratene Hormone
  - Aufbau und Funktion der Schilddrüse
  - Störungen der Schilddrüsenfunktion (Hypo- und Hyperthyreose)
  - Stressreaktion (kurz- und langfristiger Stress)
  - Störungen der Nebennierenrindenfunktion (insbesondere Folgen eines erhöhten Cortisolspiegels)
- Diabetes mellitus – eine Zivilisationskrankheit
  - Blutzuckerregulation
  - Insulin und Glukagon (Hauptwirkung und Antagonismusprinzip)
  - Typen und Formen
  - Symptome und Spätfolgen
  - Diabetesprävention unter Berücksichtigung von Primär-, Sekundär- und Tertiär- sowie Verhaltens- und Verhältnisprävention
  - Diabetestherapie im Überblick (fünf Säulen)

### **Fakultative Inhalte**

- präventive Maßnahmen bei Stress
- Spermatogenese
- Hormone bei Kinderwunschtherapie
- Hormone in Lebensmitteln – kritischer Einsatz in der Tierzucht
- Doping mit Hormonen (Anabolika und Erythropoetin (EPO))



---

**12.8 Gesundheitsförderung****(Wahlpflicht-Themenfeld)**

---

Die Gesundheitsförderung beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie Gesundheit entsteht bzw. warum Menschen gesund bleiben. In unserer komplexen Berufs- und Lebenswelt sind die Menschen zunehmend physischen und psychischen Belastungen ausgesetzt, die bei Nichtbeachtung der Gesundheit schaden können. Die Gesundheitsförderung soll die Menschen dazu befähigen, ein selbstbestimmtes, gesundes Leben zu führen und ein positives Gesundheitsverständnis aufzubauen. Dabei wird die Verantwortung für die Gesunderhaltung nicht ausschließlich dem einzelnen Menschen übertragen, sondern soll von der gesamten Gesellschaft getragen werden. Verschiedene Organisationen und Institutionen entwickeln hierfür Konzepte, die neben den persönlichen auch alle sozialen und wirtschaftlichen Aspekte von Gesundheit einbeziehen, mit der Absicht, dass jeder einzelne Mensch gesundheitsfördernde und präventive Konzepte in seinen Alltag integriert. Die Schule als Lebensraum für Jugendliche stellt ein zentrales Handlungsfeld für gesundheitsfördernde Maßnahmen dar. Indem der Zusammenhang zwischen Lebensweise und Gesundheit für sie erfahrbar wird, können Lernende die eigene Lebensweise reflektieren und gesundheitsfördernde Handlungskonzepte entwickeln. Dadurch werden sie auch befähigt, auf die Gesundheit ihrer Mitmenschen im privaten und beruflichen Umfeld positiv einzuwirken.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Gesundheit als Herausforderung zwischen Qualität und Rahmenbedingungen der Realität (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

**Inhalte**

- Definition von Gesundheit und Krankheit
- biomedizinisches Krankheitsmodell
  - Einfluss des Lebensstils und der Lebensführung auf den Gesundheitsstatus (z. B. sozioökonomischer Status, Ernährungsverhalten, Lärm- und Umweltbelastung)
- Modell der Salutogenese
- Prävention
  - Prävention im Überblick (Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention)
  - Möglichkeiten der Beurteilung präventiver Maßnahmen
  - Möglichkeiten der Gesundheitsförderung auf regionaler, nationaler und globaler Ebene (z. B. durch Volkshochschule, Vereine, BZgA (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung), RKI (Robert Koch-Institut), WHO (Weltgesundheitsorganisation))
  - Entwicklung von Gesundheitskonzepten auf regionaler und nationaler Ebene am Beispiel der Adipositas
  - Burnout-Syndrom
  - Suchtprävention

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

---

## 12.9 Geschlecht und Sexualität

(Wahlpflicht-Themenfeld)

---

Die Lernenden verschaffen sich einen Überblick über die Geschlechtsmerkmale sowie über den Aufbau, die Lage und die Funktion der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane. Anhand des Zusammenspiels und der Funktion der verschiedenen Geschlechtshormone leiten sie deren Wirkungen auf den Organismus und auf die sich daraus ergebenden Veränderungen in der Pubertät ab. Die Beschäftigung mit dem Thema der geschlechtlichen und sexuellen Vielfalt soll die Lernenden zur Akzeptanz ihrer eigenen Sexualität und der anderer sensibilisieren.

Die Lernenden erarbeiten die physiologischen Vorgänge während des weiblichen Zyklus und beschäftigen sich in diesem Zusammenhang mit der Befruchtung einer Eizelle sowie den verschiedenen Entwicklungsphasen bis hin zum Fötus. Darüber hinaus leiten sie anhand des Vorgangs der Befruchtung sowie der hormonellen Regulation des weiblichen Zyklus Möglichkeiten zur Empfängnisverhütung ab.

Geschlechtskrankheiten sind trotz einer besseren medizinischen Versorgung nach wie vor in der Gesellschaft präsent. Deshalb ist es von besonderer Bedeutung, dass die Lernenden mögliche Geschlechtskrankheiten kennen, Folgen ableiten und präventive Strategien zum Schutz vor diesen entwickeln. In diesem Zusammenhang kommt der Weitergabe des Wissens an dritte Personen bei einer Tätigkeit der Lernenden im Gesundheitswesen oder ihrer zukünftigen Rolle als Eltern eine essenzielle Rolle zu.

### Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers (L1), Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Entwicklung des Menschen (L3), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

### Inhalte

- Geschlechtsmerkmale und Geschlechtsorgane
  - primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale
  - Lage, Aufbau und Funktion der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane
- sexuelle Entwicklung als Zeit des Wandels
  - Wirkung und Syntheseorte von Geschlechtshormonen (z. B. Gonadotropin-Releasing-Hormon, follikelstimulierendes Hormon, luteinisierendes Hormon, Testosteron, Östrogene, Progesteron)
  - Beginn und Ablauf der Pubertät sowie Veränderungen währenddessen bei Mädchen und Jungen
  - geschlechtliche und sexuelle Vielfalt (z. B. Hetero-, Homo-, Bi- und Pansexualität sowie Transidentität)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Schwangerschaft
  - Vorgänge im Eierstock und in der Gebärmutter
  - Fortpflanzung (Befruchtung)
  - Entwicklungsstadien des Fötus und Veränderungen für die Mutter
  - Vorsorgeuntersuchungen
  - Schwangerschaftsabbruch (Gründe, ethische Reflexion)
- Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten und ungewollten Schwangerschaften
  - sexuell übertragbare Krankheiten (z. B. Syphilis, Gonorrhoe, Chlamydien, Papillomaviren, HIV)
  - Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten (z. B. durch Kondom, Impfungen, HIV-PrEP)
  - Methoden zur Empfängnisverhütung und deren Wirkungsweise (z. B. Kondom, orale Kontrazeptiva)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

---

## 12.10 Angewandte Mathematik

(Wahlpflicht-Themenfeld)

---

Die Lernenden sollen verschiedene Modelle zur Beschreibung von Krankheitsverläufen kennenlernen und in der Lage sein, diese zu vergleichen und zu beurteilen. Dazu verwenden sie ganzrationale Funktionen und Exponentialfunktionen der Form  $f(x) = c \cdot a^x$ .

In diesem Rahmen werden auch lineare, quadratische und exponentielle Wachstums- und Zerfallsprozesse inklusive Verdopplungs- und Halbwertszeiten untersucht.

Zudem erhalten die Lernenden einen Einblick in die Darstellung und Auswertung von Ergebnissen medizinischer Studien und in die Bewertung der Zuverlässigkeit diagnostischer medizinischer Verfahren.

### Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Für den Schwerpunkt: Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4)

Für Mathematik: Messen (L2), Funktionaler Zusammenhang (L4), Daten und Zufall (L5)

### Inhalte

- Wachstums- und Zerfallsprozesse
  - lineare, quadratische und exponentielle Prozesse im Vergleich und Beurteilung von Wachstums- und Zerfallsprozessen
- Exponentialfunktionen der Form  $f(x) = c \cdot a^x$  und logistische Funktionen
  - z. B. Bakterienwachstum, Wirkstoffkonzentrationen im Körper, Beschreibung von Krankheitsverläufen, Populationsentwicklung
- biologische Berechnungen
  - Enzymaktivität
  - Nährwertberechnungen
- Statistik bzw. Auswertung und Darstellung von Messergebnissen
  - Häufigkeiten und deren Darstellung in Diagrammen
  - Mittelwerte und Streuungsmaße (Quartile, Median, Varianz, Standardabweichung)
  - Fehlerquellen (z. B. systematische und zufällige Fehler)
- Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - z. B. im Zusammenhang mit Erkrankungswahrscheinlichkeiten oder diagnostischen Verfahren, zur Vorhersage von Behinderungen oder Störungen in der Schwangerschaft oder bei genetischer Beratung
  - negative und positive Vorhersagewahrscheinlichkeit

---

**12.11 Arzneimittellehre****(Wahlpflicht-Themenfeld)**

---

Den Lernenden in der Organisationsform B ist die Anwendungspraxis von Arzneimitteln aus der Ausbildung sowie dem Berufsalltag bekannt. In der medizinischen Fachpraxis und in gesundheitswissenschaftlichen Studiengängen ist es notwendig, nicht nur die Fachsprache zu beherrschen und Anwendungswissen zu besitzen. Deswegen soll durch theoretisches Hintergrundwissen zur Wirkweise von Arzneimitteln die Handlungskompetenz erweitert werden.

Die Lernenden sollen ausgewählte pathophysiologische Vorgänge erläutern und Arzneimittelwirkung als Intervention in diese Vorgänge begreifen. Lernende in der Organisationsform B kennen wichtige und häufig verordnete Arzneimittelgruppen sowie deren Wirkprinzipien. Auf dieser Grundlage können sie Regeln für die Verabreichung und unerwünschte Wirkungen bzw. Nebenwirkungen auf den Organismus ableiten. So vertiefen die Lernenden ihr Wissen, das sie während der Ausbildung sowie im Berufsalltag erworben haben. Zudem ermöglicht die Erarbeitung der pathophysiologischen Vorgänge eine ganzheitliche Konstruktion von Wissen, die auf wissenschaftliche Arbeitsmethoden vorbereitet.

**Bezug zu den maßgeblichen Leitideen**

Steuerung und Regulation im menschlichen Körper (L2), Gesundheit, Krankheit, Gesundheitsförderung und Prävention (L4)

**Inhalte**

- Arzneimittel
  - Definition des Begriffs Arzneimittel
  - rechtliche Rahmenbedingungen (z. B. Arzneimittelgesetz, Betäubungsmittelgesetz)
  - Arzneimittelformen und deren Anwendung
  - Applikation, Verteilung und Wirkungseintritt
  - Medikamentengruppen (z. B. Antibiotika, periphere- und zentralwirksame Analgetika, Antidiabetika, Antihypertonika)
- Wirkungsweise
  - exemplarische Wirkung von Arzneimitteln auf den Stoffwechsel bezogen auf die Pathophysiologie ausgewählter Krankheiten (z. B. Wirkung von Acetylsalicylsäure, Insulin, Diuretika, Blutdruckmedikamenten)
  - Ableitung von Nebenwirkungen anhand des Wirkmechanismus (z. B. Insulin, Blutdruckmedikamente,  $\beta$ -Mimetika zur Asthmatherapie)
  - Wechselwirkungen verschiedener Medikamente



HESSEN



**Hessisches Kultusministerium**

Luisenplatz 10

60185 Wiesbaden

<https://kultusministerium.hessen.de>