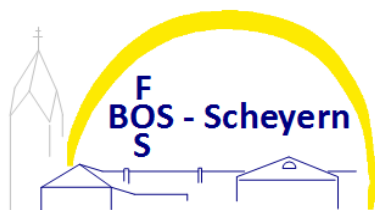




# Schülerhandbuch für die fachpraktische Ausbildung

Ausbildungsrichtung:

***Agrarwirtschaft, Bio-  
und Umwelttechnologie***



## **Berufliche Oberschule Scheyern**

Staatliche Berufsoberschule und Fachoberschule

Schyrenplatz 1

85298 Scheyern

sekretariat@bos-scheyern.de

☎ 08441/89090

☎ 08441/890910

<http://www.bos-scheyern.de>



## Inhaltsverzeichnis

1. Fachpraktische Ausbildung allgemein .....	3
1.1 Aufgaben und Ziele der praktischen Tätigkeiten.....	3
1.2 Ablauf des Praktikums.....	3
1.3 Tägliche Arbeitszeit .....	3
1.4 Pflichten während des Praktikums .....	4
1.5 Beurlaubungen im Praktikum .....	4
1.6 Erkrankungen während des Praktikums.....	4
1.7 Versicherungen während der fpA.....	5
1.8 Bewertung der Leistungen in der fachpraktischen Ausbildung.....	5
1.9 Versäumen von Praktikumstagen.....	5
2. Fachpraktische Tätigkeit - Ausbildungsrichtung ABU .....	6
2.1 Ausbildungsinhalte und Praktikumsstellen.....	6
2.2 „Praktischer Tag“ in der Schule .....	6
2.3 Führen der Wochenberichte.....	7
2.4 Hinweise zur Erstellung des Portfolios .....	7
2.4.1 Form des Portfolios .....	7
2.4.2 Verpflichtende Inhalte des Portfolios.....	8
2.4.3 Quellennachweis.....	8
2.4.4 Erklärung des Praktikanten .....	9
3. Fachpraktische Vertiefung .....	9
3.1 Lernbereich 1: Bodenentstehung und Bodenbestandteile .....	9
3.2 Lernbereich 2: Bodenaufbau und Bodengefüge .....	10
3.3 Lernbereich 3: Bodenfruchtbarkeit und Bodenbewertung .....	10
3.4 Lernbereich 4: Bodenschutz und Bodenschäden .....	11
3.5 Lernbereich 5: Nährstoffe und Ernährungskonzepte.....	11
3.6 Lernbereich 6: Verdauungsapparat und Ernährungstherapien.....	11



# 1. Fachpraktische Ausbildung allgemein

Die fachpraktische Ausbildung der Fachoberschule gliedert sich nach §13 FOBOSO in die Bereiche

1. fachpraktische Anleitung an der Schule, Dokumentation und Reflexion,
2. fachpraktische Vertiefung an der Schule und
3. praktische Tätigkeiten in einer außerschulischen Einrichtung oder Schulwerkstätte

## 1.1 Aufgaben und Ziele der praktischen Tätigkeiten

Die Schüler der Fachoberschule verfügen in der Regel über wenige oder keine praktischen Erfahrungen. Aufgabe der praktischen Tätigkeiten ist es deshalb

- konkrete Vorstellungen, praktische Kenntnisse und Fähigkeiten als Grundlage für den Unterricht zu vermitteln,
- eine Orientierungshilfe für die Berufsfindung zu bieten,
- eine erste Begegnung mit der Arbeitswelt, ihrem sozialen Umfeld und den dort auftretenden Problemen zu ermöglichen,
- Qualifikationen wie Teamfähigkeit, Fähigkeit Probleme zu erkennen und die Arbeit selbst zu organisieren, zu fördern,
- einen Beitrag zur Persönlichkeitsbildung zu leisten.

## 1.2 Ablauf des Praktikums

Das Praktikum erstreckt sich über das gesamte Schuljahr und nimmt die Hälfte dieses Zeitraums in Anspruch. Die fachpraktische Tätigkeit wird im regelmäßigen Wechsel mit dem Unterricht durchgeführt. Außerdem findet in regelmäßigen Abständen in jedem Praktikumsblock ein Praktikumstag an der Schule statt (siehe Blockplan). Während des Praktikums behalten die Schüler ihren Schülerstatus, so dass auch für das Praktikum die normalen Ferienzeiten und schulfreien Tage gelten. Zu Beginn des zweiten Schulhalbjahres muss die Praktikumsstelle gewechselt werden.

## 1.3 Tägliche Arbeitszeit

Das Praktikum erstreckt sich über den ganzen Tag, soll aber acht Zeitstunden täglich nicht überschreiten. An Samstagen und Sonntagen findet kein Praktikum statt. Die Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes müssen beachtet werden.



## 1.4 Pflichten während des Praktikums

Die Schüler sind zur regelmäßigen Teilnahme an der praktischen Tätigkeit verpflichtet. Während dessen haben die Schüler auch den Anordnungen der betrieblichen Ausbilder Folge zu leisten; in außerschulischen Einrichtungen unterliegen sie auch einer dort bestehenden **Werkstatt- oder Hausordnung**.

Für die Leistungen im Praktikum dürfen die Schüler **kein Entgelt** fordern oder entgegennehmen.

Sie sind zum **Stillschweigen** über alle betriebsinternen Angelegenheiten verpflichtet, die der Geheimhaltung unterliegen.

Für jeden Praktikumstag führen die Schüler einen Nachweis über die ausgeführten Tätigkeiten und ihre Anwesenheit. Dieser **Wochenbericht** wird von der Ausbildungsstätte und den Praktikumsbetreuern laufend kontrolliert.

Darüber hinaus wird von den Praktikanten über das gesamte Schuljahr hinweg ein Portfolio erstellt. Dieses Portfolio umfasst unter anderem themenorientierte Berichte sowie Reflexionen (s. Punkt 2.4). Die Abgabetermine des Portfolios werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Die Schüler sind verpflichtet, an den **Praktikumstagen an der Schule teilzunehmen**, die von ihren Praktikumsbetreuern für die fachpraktische Anleitung und fachpraktische Vertiefung zum Praktikum angeboten werden.

## 1.5 Beurlaubungen im Praktikum

Beurlaubungen vom Praktikum können nur in dringenden Ausnahmefällen genehmigt werden. Sie sind mindestens zwei Tage vorher schriftlich im Direktorat der Schule zu beantragen (Formblatt) und mit der Praktikumsstelle abzustimmen. Beurlaubungen bis zu einem halben Tag können von dem in der Ausbildungsstelle zuständigen Ausbildungsleiter unabhängig von der Schule genehmigt werden. Die Schule muss darüber allerdings informiert werden.

## 1.6 Erkrankungen während des Praktikums

Kann ein Schüler wegen einer Erkrankung nicht am Praktikum teilnehmen, so sind die Praktikumsstelle und die Schule unverzüglich telefonisch zu verständigen. Bei Erkrankungen **bis zu drei Tagen** ist die ärztliche Bescheinigung oder Entschuldigung innerhalb von **zwei** Tagen der Schule zuzuleiten (Fax, Scan, Foto, per E-Mail). Das Original ist am ersten folgenden Unterrichtstag der Schule vorzulegen. Dauert die Erkrankung **länger als drei Tage**, ist der Schule eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen. Eine Entschuldigung der Eltern oder der volljährigen Schüler reicht nicht aus. Bei längerfristigen Erkrankungen müssen die Bestimmungen der Schulordnung für die Berufliche Oberschule beachtet werden (s. Punkt 1.9.)



## 1.7 Versicherungen während der fpA

Die für den Schulbesuch geltende Schülerunfall-Versicherung gilt auch für die Zeit der praktischen Tätigkeit.

Darüber hinaus schließt der Schulträger zur Absicherung von Ersatzansprüchen bei Personen- und Sachschäden eine Schülerhaftpflichtversicherung ab, deren Beiträge von den Erziehungsberechtigten an die Schule entrichtet werden müssen. Diese Versicherung tritt z.B. bei nicht vorsätzlicher Beschädigung von Gegenständen der Betriebsstätten ein. Die Beiträge werden zu Beginn des Schuljahres von den zuständigen Praktikumsbetreuern eingesammelt.

Den Schülern ist es **nicht gestattet**, im Rahmen des Praktikums selbstständig ein **motorisiertes Fahrzeug zu führen**, deshalb beinhaltet die Haftpflichtversicherung keinen Schutz in diesem Fall.

## 1.8 Bewertung der Leistungen in der fachpraktischen Ausbildung

Nach § 13 (2) FOBOSO zählen bei der Ermittlung des Halbjahresergebnisses die Leistungen der fachpraktischen Anleitung und der fachpraktischen Vertiefung jeweils einfach, und die Leistung der praktischen Tätigkeit doppelt.

Die Leistungen in der fachpraktischen Ausbildung werden durch die Schule gemäß § 19 Abs. 1 durch Noten und ein Punktesystem bewertet, wobei für die Leistungen in der praktischen Tätigkeit ein Beitrag des Praktikumsbetriebes eingeholt wird. Keine der drei Teilbereiche der fachpraktischen Ausbildung darf mit 0 Punkten bewertet werden, sonst ist die fachpraktische Ausbildung nicht bestanden und wird insgesamt mit 0 Punkten bewertet.

Nach § 22 FOBOSO kann unter anderem in die Jahrgangsstufe 12 vorrücken, wer in der fachpraktischen Ausbildung in der Summe beider Halbjahresergebnisse mindestens 10 Punkte und dabei in keinem Halbjahr weniger als 4 Punkte erreicht hat.

Nach § 26 FOBOSO enthält das Jahreszeugnis für jedes Fach die Halbjahresergebnisse gemäß § 21 Abs. 1 des betreffenden Schuljahres nach Punkten, die Jahrespunktzahl und Jahresnote gemäß § 21 Abs. 3, sowie in Abhängigkeit von der jeweiligen Jahrgangsstufe das Gesamtergebnis der fachpraktischen Ausbildung.

Nach § 35 (5) FOBOSO gehen auch die Halbjahresergebnisse in der fachpraktischen Ausbildung bei der Fachabiturprüfung an der Fachoberschule in das Abschlusszeugnis ein.

## 1.9 Versäumen von Praktikumstagen

### § 13 FOBOSO

Bei einer Häufung von versäumten Praktikumstagen sollen diese nachgeholt werden; dafür stehen auch die Ferien einschließlich der Sommerferien im Anschluss an die Jahrgangsstufe 11 zur Verfügung.

Im Einzelfall kann die Lehrerkonferenz die Entscheidung über das Vorrücken und die



Erteilung des Jahreszeugnisses bis zum Tag vor dem Unterrichtsbeginn des neuen Schuljahres aussetzen.

Wurden mehr als fünf Praktikumstage ohne ausreichende Entschuldigung versäumt, ist die fachpraktische Ausbildung nicht bestanden.

Ergibt sich nach der Aufnahme in die Fachoberschule, dass eine Schülerin oder ein Schüler auf Dauer gehindert ist, an der fachpraktischen Ausbildung der gewählten Ausbildungsrichtung teilzunehmen, wird das Schulverhältnis beendet.

## 2. Fachpraktische Tätigkeit - Ausbildungsrichtung ABU

### 2.1 Ausbildungsinhalte und Praktikumsstellen

Die Ausbildungsinhalte der fachpraktischen Tätigkeit in der Ausbildungsrichtung

ABU können den *Richtlinien der fachpraktischen Ausbildung an der Fachoberschule* entnommen werden.

Die Schule trifft die Auswahl der für die fachpraktische Ausbildung geeigneten Ausbildungsstellen.

Diese sollten den folgenden **Bereichen** angehören:

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Gartenbau
- Biotechnologie und Ernährung
- Umweltsicherung

Die vom Schüler im ersten und zweiten Schulhalbjahr besuchten Ausbildungsstellen sollten möglichst gleichen Bereichen angehören.

### 2.2 „Praktischer Tag“ in der Schule

Im Rahmen der fachpraktischen Ausbildung finden in regelmäßigen Abständen während der Blockphasen der praktischen Tätigkeit der „Praktische Tag“ in der Schule statt (siehe Blockplan!).

Die acht Unterrichtsstunden an diesem Praktischen Tag teilen sich in **Fachpraktische Anleitung und Fachpraktische Vertiefung** auf.



## 2.3 Führen der Wochenberichte

Auf folgende Punkte ist zu achten:

- Die Wochenberichte werden am Praktikumstag in der Schule während eines Praktikumsblocks (siehe Blockplan!) beim jeweils zuständigen Praktikumsbetreuer abgegeben.
  - Verwenden Sie die Vorlage für die Wochenberichte (siehe Homepage – fachpraktische Ausbildung)
  - Die Wochenberichte des gesamten Schuljahrs sind **fortlaufend zu nummerieren**.
  - Beim Datum sind stets der **erste und letzte Tag einer Praktikumswoche** (Montag bis Freitag) anzugeben.
  - Die Tätigkeiten werden **stichpunktartig** festgehalten und durch Komma oder Strichpunkt getrennt.
  - Machen Sie sich während der Praktikumswoche **Notizen** über die ausgeführten Arbeiten, um diese möglichst vollständig aufzulisten.
  - An Tagen, an denen kein Praktikum stattfand, muss stets der Grund angegeben werden, z.B. Ferien, Feiertag, Unterricht, Krankheit, usw.
  - Tage, an denen der Praktikumstag in der Schule oder eine andere Veranstaltung im Rahmen der fachpraktischen Ausbildung, wie z.B. eine Betriebserkundung, stattfanden, sind **keine Fehltage**, sondern Bestandteil der fachpraktischen Ausbildung.
  - Geben Sie für jede Woche einzeln die **Zahl der Fehltage** an.
  - Vergessen Sie nicht, selbst zu unterschreiben sowie **Unterschrift** und **Stempel** der ausbildenden Stelle einzuholen.
  - Geben Sie die Wochenberichte **unbedingt** zum vereinbarten Termin ab.
  - Geben Sie Entschuldigungen zeitnah im Sekretariat der Beruflichen Oberschule ab (siehe 1.6).
- 
- Beachten Sie, dass eine schlampige Berichtsführung oder verspätete Abgabe sich negativ auf die Beurteilung der Leistungen in der fpA auswirkt.
  - **Jeder Wochenbericht muss abgeben werden!**  
*Die Nichtabgabe wirkt sich auf die Leistungen in der fpA aus (siehe 1.8!).*

## 2.4 Hinweise zur Erstellung des Portfolios

Die Schülerinnen und Schüler gestalten im Rahmen der fachpraktischen Anleitung Sozialwesen ein Portfolio. Diese gestaltete Mappe wird über das ganze Schuljahr geführt und dokumentiert den Lernprozess sowie bedeutsame Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler während des Praktikums. Hierbei besteht große Freiheit in der persönlichen Gestaltung sowie Möglichkeit zur Kreativität.

### 2.4.1 Form des Portfolios

- Gestaltetes Deckblatt (Name, Praktikumsstelle etc.)
- Inhaltsverzeichnis
- alle praktikumsrelevanten Materialien, Schriftstücke etc. werden im Portfolio abgeheftet (z.B. Blockplan, Verschwiegenheitserklärung, ...)



- Gesamtumfang: 2 Seiten pro Thematik/Bericht (Institutionenberichte, Reflexionsbericht, Projektbericht)
- Blätter einseitig
- Jede Thematik hat eine klare Überschrift, aus der das Thema hervorgeht

### **2.4.2 Verpflichtende Inhalte des Portfolios**

Für das Portfolio erstellen die Schülerinnen und Schüler pro Halbjahr verschiedene Materialien zur Beschreibung der Einrichtung, einen leitfragengestützten Reflexionsbericht sowie einen Bericht über die Durchführung eines Projektes in der jeweiligen Einrichtung.

#### **→ Institutionenbericht - Beschreibung der Einrichtung bzw. Auseinandersetzung mit der Stelle**

Zunächst beschreiben die Schülerinnen und Schüler ihre Einrichtung und setzen sich mit deren Konzeption sowie Arbeitsabläufen auseinander.

Hierzu erstellen sie folgende Materialien für das Portfolio:

- Professionelle Broschüre/Flyer/Steckbrief erstellen, die die Konzeption (Ziele, Zielgruppe, Arbeitsweise etc.) der Stelle darstellt
- Arbeitsablauf beschreiben – mit Fotos dokumentieren
- Berufsgruppen/ -wege anhand von Mitarbeitern aus dem Praktikum beschreiben – ein Interview führen

#### **→ Reflexionsbericht - Auseinandersetzung mit der eigenen Person im Praktikum**

In einem Reflexionsbericht setzen sich die Schülerinnen und Schüler anhand von Leitfragen mit ihren Praktikumserfahrungen auseinander, z.B. persönliche Veränderungen, emotional bewegende Situationen, eigene Entwicklungen, etc.

#### **→ Durchführung eines Projektes in der Einrichtung**

Die Schülerinnen und Schüler führen ein Projekt ihrer Wahl in der Einrichtung durch und verfassen eine schriftliche Beschreibung und Reflexion dieses Projektes.

### **2.4.3 Quellennachweis**

Jede schriftliche Quelle, auch Internetseiten müssen angegeben werden. Stellt sich heraus, dass Sie aus Quellen (z.B. anderen Praktikumsberichten, Internet etc.) abgeschrieben haben, die Sie nicht angegeben haben, wird der Bericht mit 0 Punkten bewertet. Gleiches gilt für nicht gekennzeichnete und mit Quellenangabe versehene wörtliche Zitate.





## 2.4.4 Erklärung des Praktikanten

*Hiermit bestätige ich, dass ich den Praktikumsbericht selbstständig verfasst und keine anderen Quellen als die angegebenen verwendet habe.*

### Unterschrift des Praktikanten

*gesehen*

### Unterschrift des Ausbilders im Praktikumsbetrieb

### !!! Der Abgabetermin für das Portfolio ist unbedingt einzuhalten!!!

- Eine verspätete Abgabe wird mit Punktabzug gewertet. Portfolios, die später als eine Woche eingehen, werden mit 0 Punkten gewertet.

## 3. Fachpraktische Vertiefung

Die Fachpraktische Vertiefung findet in regelmäßigen Abständen im Rahmen des Praktischen Tages in der Schule statt.

Die fachpraktische Vertiefung gliedert sich in sechs optionale Lernbereiche, von denen mindestens drei in gleichem zeitlichem Umfang umzusetzen sind.

### 3.1 Lernbereich 1: Bodenentstehung und Bodenbestandteile

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Magmatite, Sedimentgesteine und Metamorphite nach der Art der Entstehung, um Gesteinsbruchstücke richtig zu klassifizieren und den Kreislauf der Gesteine sowie gesteinsabhängige Bodeneigenschaften zu erklären.
- analysieren den Aufbau, die mengenmäßigen Anteile sowie die Verwitterungsstabilität primärer und sekundärer Minerale und bewerten ihren Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit und den Gewässerschutz.
- beschreiben den Boden als oberste Verwitterungsschicht der festen Erdkruste und erklären die fortlaufende Weiterentwicklung des Bodens mit der Wirkung verschiedener Verwitterungskräfte.
- begründen die Notwendigkeit der Humuskontrolle mit den bodenprägenden Eigenschaften der Humusteilchen und den Umwandlungsvorgängen der organischen Substanz im Boden.
- bewerten verschiedene Anbaukonzepte von Kulturpflanzen im Hinblick auf die Humuswirtschaft, indem sie Rechnungen zur Humusbilanzierung durchführen und vergleichen.



## 3.2 Lernbereich 2: Bodenaufbau und Bodengefüge

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die unterschiedliche Fruchtbarkeit von Böden, indem sie die Bodenarten Sand, Schluff, Ton und Lehm anhand der Korngröße unterscheiden und die davon abhängigen Bodeneigenschaften bestimmen.
- bestimmen mithilfe einer geeigneten Methode die Bodenarten verschiedener Bodenproben fachgerecht, um anhand der Korngrößenzusammensetzung mögliche Stärken und Schwächen eines Bodens im Hinblick auf Anbau und Umwelt abzuleiten.
- untersuchen die Bodenprofile ausgewählter Standorte, bestimmen die bodenprägenden Einflüsse und bewerten ihre Auswirkungen auf eine umweltgerechte ackerbauliche Nutzung.
- analysieren die Bodenprofile ausgewählter Bodentypen ihrer Region, geben Anbauempfehlungen ab und beurteilen Flächenstilllegungen aus Gründen des Umweltschutzes.
- untersuchen die Bedeutung der Kolloide und der vorherrschenden Gefügeform für eine nachhaltige Bewirtschaftung und wählen geeignete Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Bodenstruktur aus.

## 3.3 Lernbereich 3: Bodenfruchtbarkeit und Bodenbewertung

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Bodenreaktion unterschiedlicher Böden mit der Pufferwirkung bestimmter Bodenteilchen und den Ursachen der Bodenversauerung. Sie beschreiben die Wirkung einer Kalkung auf das Pflanzenwachstum mit der Veränderung des pH-Werts.
- erläutern den Begriff der Kationen-Austausch-Kapazität und beschreiben die Bedeutung der Tonminerale und Huminstoffe für den Nährstoffhaushalt, um Böden im Hinblick auf eine Nährstoffnachlieferung bzw. -auswaschung ins Grund-/Trinkwasser zu bewerten.
- beschreiben den Wasserkreislauf und erklären damit die Bedeutung des Haftwassers für die Pflanzenversorgung. Sie untersuchen die Wasserspannungskurven oder die bodenphysikalischen Kennwerte zur Bestimmung des Wassergehalts und vergleichen dabei die Wassernachlieferung verschiedener Böden.
- erklären die Unterschiede der Luftkapazität verschiedener Böden mit dem Wassergehalt und dem Porensystem des Bodens. Sie analysieren die Einflussfaktoren auf den Gasaustausch sowie sauerstoffabhängige Prozesse und erklären die Bedeutung der Bodenluft für Wurzeln, Bodenorganismen und die Bodenentwicklung.
- analysieren wärmeabhängige Prozesse im Boden und die Einflüsse auf die Bodentemperatur und prüfen so die pflanzenbauliche Eignung verschiedener Standorte.
- begründen Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bodenlebens mit dem Anteil der Bodenfauna und -flora und dem Beitrag der Bodenorganismen für den Erhalt von Ökosystemen.
- erläutern die Grundzüge der Bodenschätzung und bewerten damit die Ertragsfähigkeit unterschiedlicher Standorte bzw. deren Nutzen als ökologische Ausgleichsfläche.



### 3.4 Lernbereich 4: Bodenschutz und Bodenschäden

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen Ursachen und Auswirkungen unterschiedlicher Bodenschäden, um die Notwendigkeit des Bodenschutzes zu erklären und geeignete Präventions- bzw. Gegenmaßnahmen auszuwählen.
- begründen die Notwendigkeit der Abwasserreinigung mit den Folgen für Mensch und Umwelt und beurteilen das Gefährdungspotenzial verschiedener Abwässer anhand der Kennwerte und enthaltenen Substanzen.
- vergleichen verschiedene Verfahren der aeroben Abwasserreinigung mit dem Belebtschlammverfahren, um dessen Effektivität zu bewerten und das Potenzial des Klärschlammes als Rohstoff zu untersuchen.
- beschreiben die Methode der Biolaugung als Beispiel für biotechnologische Rohstoffgewinnung und prüfen die wirtschaftliche Bedeutung dieses Verfahrens.
- vergleichen die Umweltfreundlichkeit von Produkten aus Biokunststoffen, indem sie deren Ausgangssubstanzen, Herstellung, Nutzbarkeit und biologische Abbaubarkeit analysieren.

### 3.5 Lernbereich 5: Nährstoffe und Ernährungskonzepte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- überprüfen ihr Ernährungsverhalten, indem sie ihre Ernährungsgewohnheiten mit den Grundsätzen einer ausgewogenen Ernährung vergleichen.
- analysieren Vorkommen, Aufbau sowie wichtige Eigenschaften von Kohlenhydraten, Eiweißen und Fetten, um Nahrungsmittel hinsichtlich ihrer Nährstoffe zu unterscheiden und deren Bedeutung für den Körper zu erklären.
- erstellen einen ausgewogenen Ernährungsplan für eine gesunde erwachsene Person und berücksichtigen dabei ihren Energiebedarf. Sie setzen hierzu Nährwerttabellen oder den Ernährungskreis der DGE ein.
- untersuchen die Konzepte ausgewählter Ernährungstrends und bewerten deren Beitrag für eine gesunde und ausgewogene Ernährung.

### 3.6 Lernbereich 6: Verdauungsapparat und Ernährungstherapien

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Nahrungsaufnahme als ein multifaktorielles Geschehen und analysieren Faktoren des Ernährungsverhaltens.
- unterscheiden Aufbau und Funktion der verschiedenen Abschnitte des menschlichen Verdauungssystems, um den komplexen Ablauf der Verdauung zu erklären.
- sie erklären den Einfluss der Ernährung auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden und untersuchen hierfür mindestens eine Stoffwechselstörung oder eine ernährungsbedingte Erkrankung, z. B. im Hinblick auf das Krankheitsbild, mögliche Symptome, Ursachen, ggf. Grenzwerte oder Folgeerkrankungen.
- analysieren für eine ausgewählte Stoffwechselstörung oder eine ernährungsbedingte Erkrankung Ziele und Empfehlungen spezieller Ernährungstherapien. Sie bewerten Kostbeispiele und Wirkungen einer Verhaltensänderung.

