

Pharma-Assistentin EFZ/
Pharma-Assistent EFZ

Didaktische Unterlagen Fachkundlicher Unterricht (FAKU)

Version vom Juni 2007

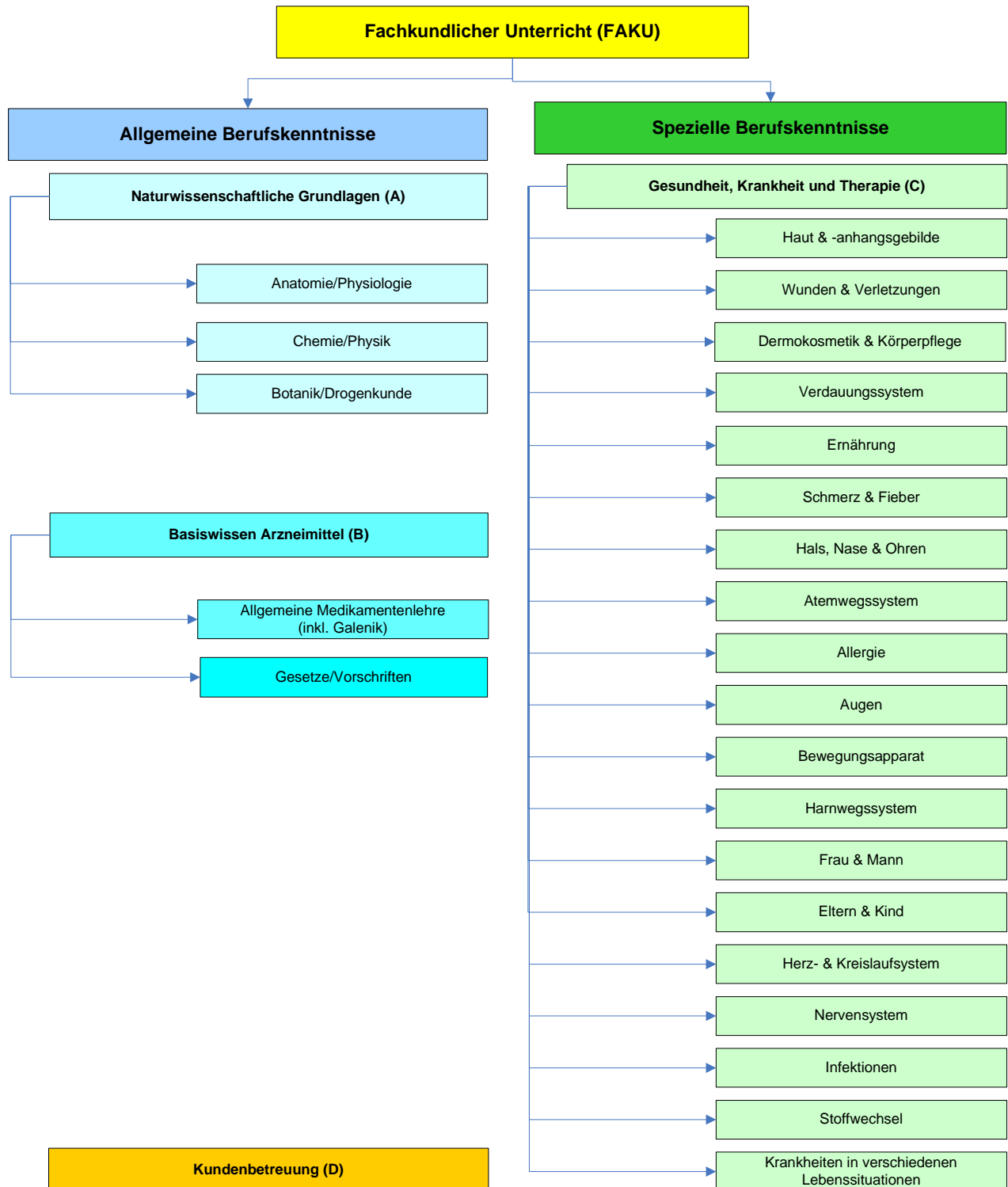
Die didaktischen Unterlagen sind Dokumente, welche im Verlauf der Umsetzung von den Lehrkräften kritisch überprüft werden müssen. Rückmeldungen und Änderungen werden gerne entgegen genommen.

Inhaltsverzeichnis

- 1. Übersicht**
- 2. Wissensbereich A:**
Naturwissenschaftliche Grundlagen – Chemie/Physik
- Chemikalienliste
- 3. Wissensbereich B:**
Basiswissen Arzneimittel: Galenik
- Arzneiformenliste
- 4. Wissensbereich C – Gesundheit, Krankheit & Therapie**
- Allgemeine Bemerkungen
- Übersicht über die didaktischen Einheiten (DE)
- Arzneidroge(n)liste
- Beschreibung der DE
- 5. Wissensbereich D – Kundenbetreuung**
Zu diesem Bereich wurden keine didaktischen Unterlagen erstellt.

1. Übersicht didaktische Unterlagen

Fachkundlicher Unterricht Pharma-Assistentinnen Wissensbereiche und didaktische Einheiten



1. Aufteilung Fachkundlicher Unterricht über 3 Lehrjahre

Hinweise:

1. Die Aufteilung stellt eine Empfehlung dar. Die Berufsfachschulen entscheiden über die Anordnung der einzelnen didaktischen Einheiten.
2. Aus der didaktischen Einheit «Basiswissen AZM» empfiehlt es sich auf jeden Fall einzelne Themen wie z.B. Begriffe/Definitionen, Einführung in die Offizinapotheke etc. im 1. Semester des 1. Lehrjahr zu vermitteln.
3. Es gilt zu überlegen, ob die allgemeinen Berufskennntnisse des 1. Lehrjahr überhaupt im 1. Semester angesiedelt sein sollten und die Lektionen der Speziellen Berufskennntnisse vorwiegend im 2. Semester stattfinden.

Allgemeine Berufskennntnisse:

Lehrjahr 1 (80 Lektionen)		Lehrjahr 2 (40 Lektionen)		Lehrjahr 3 (keine Lektionen)
Semester 1 und 2		Semester 3 und 4		Semester 5 und 6
NW-Grundlagen (Anatomie/ Physiologie)	40	Basiswissen AZM (Gesetze)	40	
NW-Grundlagen (Chemie / Physik)				
NW-Grundlagen (Botanik/ Drogenkunde)				
Basiswissen AZM allg. Medikamentenlehre (Galenik)	40			

Spezielle Berufskennnisse:

Lehrjahr 1 (160 Lektionen)		Lehrjahr 2 (80 Lektionen)		Lehrjahr 3 (80 Lektionen)	
Semester 1 und 2		Semester 3 und 4		Semester 5 und 6	
Kundenbetreuung	20	Atemwegssystem	16	Herz- & Kreislaufsystem	18
Haut & -anhangsgebilde	20	Allergie	8	Nervensystem	18
Wunden & Verletzungen	20	Augen	8	Infektionen	20
Dermokosmetik & Körperpflege	20	Bewegungsapparat	10	Stoffwechsel	16
Verdauungssystem	22	Harnwegssystem	10	Krankheiten in verschiedenen Lebenssituationen	8
Ernährung	20	Frau & Mann	12		
Schmerz & Fieber	16	Eltern & Kind	16		
Hals, Nase & Ohren	22				

2. Wissensbereich A: Naturwissenschaftliche Grundlagen Chemie/Physik

Chemikalienliste:

Die Liste stellt eine Auswahl von vorwiegend technisch verwendeten Chemikalien, respektive von Chemikalien, die in Apotheken offen verkauft werden, dar. Kenntnisse dieser Chemikalien sollen im Rahmen der Grundlagen vermittelt werden. Es ist empfehlenswert – wo möglich – die Chemikalien in das entsprechende Theorie-Thema der Chemie/Physik zu integrieren, z.B. Salzsäure und Natriumhydroxid bei der Säure-Basen-Reaktion oder Glucose beim Thema Kohlenhydrate.

Chemikalien	Wissensbereich
Aceton	A
Ammoniak - Lösung 10%	A
Ammoniumcarbonat (Triebssalz)	A
Ascorbinsäure	A
Ethanol (Alkohol)	A
Medizinal-Benzin	A
Glucose	A
Natriumhydroxid	A
Petrol	A
Salzsäure	A
Wasserstoffperoxid - Lösung	A
Citronensäure	A

Chemikalien, die vorwiegend als Wirkstoffe Verwendung finden, sind im Wissensbereich C «Gesundheit, Krankheit und Therapie» integriert.

Chemikalien, die vorwiegend als Hilfsstoffe Verwendung finden, sind im Wissensbereich B «Basiswissen Arzneimittel - Galenik» integriert.

Die folgende Liste soll dazu beitragen, klar abgrenzen zu können:

Chemikalien	Wissensbereich
Aluminiumhydroxid/Magnesiumhydroxid	C
Glycerol	C
Iod (PVP-Iod)	C
Medizinische Kohle	C
Natriumchlorid	C
Natriumhydrogencarbonat (Natron)	B (Galenik)/C
Paraffin, dickflüssiges, dünnflüssiges	C
Salicylsäure	C
Sorbitol (Sorbitol - Lösung 70%)	C
Talkum	B (Galenik)
Vaselin, weisses, gelbes	B (Galenik)
Zinkoxid	C

3. Wissensbereich B: Basiswissen Arzneimittel - Galenik

Arzneiformenliste:

Darreichungsformen können nach verschiedenen Kriterien eingeteilt werden. Für die Vermittlung im Unterricht sinnvoll ist eine Einteilung nach Konsistenz und/oder nach Anwendungsorten (Körperbereiche) oder Applikationswegen. Da die Galenik ein sehr innovativer Zweig der Pharmazie ist, wird es für Lehrpersonen unabdingbar sein, nach Bedarf obsoletere Formen auszusortieren und neue Darreichungsformen aufzunehmen. Nach Möglichkeit soll der Pharmakopöe Name in Deutsch verwendet werden

Arzneiformengruppe (Konsistenz)	Darreichungsformen
Feste Arzneiformen	<ul style="list-style-type: none"> • Pulver (Brause-), Granulate (Brause-) • Hart- und Weichkapseln (inkl. Gelslets, Kaukapseln) • Tabletten: Nicht überzogene und überzogene (Dragées, Film-) Tabletten, Brausetabletten, Tabletten zur Herstellung einer Lösung oder Suspension (Tabs, ...), Tabletten zur Anwendung in der Mundhöhle (Buccal-, Kau-, Sublingualtabletten) • Wirkstoffhaltige Kaugummis • Magensaftresistente Granulate, Tabletten, Kapseln • Tabletten und Kapseln mit veränderter Wirkstofffreisetzung
Halbfeste Arzneiformen	<ul style="list-style-type: none"> • Salben (hydrophobe, hydrophile), • Crèmes (hydrophobe, hydrophile, inkl. Liposomen) • Gele (inkl. Emulgele) • Pasten (inkl. Crèmepasten) • Wirkstoffhaltige Pflaster , Transdermale Pflaster
Flüssige Arzneiformen	<ul style="list-style-type: none"> • Lösungen, Suspensionen, Emulsionen • Flüssige Zubereitungen zum Einnehmen (Tropfen, Sirupe, Trinkampullen, ...) • Flüssige Zubereitungen zur kutanen Anwendung (Schäume, Shampoos, Bäder, ...) • Zubereitungen in Druckbehältnissen

Arzneiformengruppe (Applikationsorte)	Arzneiformenbeispiele
Zubereitungen zur Anwendung am Auge	<ul style="list-style-type: none"> • Augentropfen, -bäder, -salben • Kontaktlinsenflüssigkeiten
Zubereitungen zur nasalen Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Nasentropfen, -sprays, -salben, -spülungen
Zubereitungen zur rektalen Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Zäpfchen, Rektalsalben • Klistiere (Rektallösungen)
Zubereitung zur vaginalen Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginalzäpfchen, -tabletten, -kapseln, -crèmes
Zubereitungen zur Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> • Flüssige Zubereitungen • Pulver zur Inhalation
Zubereitungen zur parenteralen Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Injektions-, Infusionszubereitungen • Implantate

Arzneiformengruppe diverses	Arzneiformenbeispiele
Pflanzliche Arzneiformen	<ul style="list-style-type: none">• Extrakte, Tinkturen• Teezubereitungen
Homöopathische Zubereitungen	<ul style="list-style-type: none">• Urtinkturen, Verdünnungen, Verreibungen, Globuli (Streukügelchen)

4. Wissensbereich C: Didaktische Unterlagen Gesundheit, Krankheit & Therapie

1. Haut & Hautanhangsgebilde (Kurzform Haut)
2. Wunden & Verletzungen (Kurzform Wunden)
3. Dermokosmetik & Körperpflege (Kurzform Kosmetik)
4. Verdauungssystem (Kurzform Verdauung)
5. Ernährung
6. Schmerz & Fieber (Kurzform Schmerz)
7. Hals, Nase & Ohren (Kurzform HNO)
8. Atemwegssystem (Kurzform Atemwege)
9. Allergie
10. Augen
11. Bewegungsapparat (Kurzform Bewegung)
12. Harnwegssystem (Kurzform Harnweg)
13. Frau & Mann
14. Eltern & Kind
15. Herz- & Kreislaufsystem (Kurzform Kreislauf)
16. Nervensystem (Kurzform NS)
17. Infektionen
18. Stoffwechsel
19. Krankheiten in verschiedenen Lebenssituationen (Kurzform versch. LS)

Allgemein gilt:

Kursiv aufgeführte Themen, Begriffe, Krankheiten oder Therapieansätze sind im Sinne von Vorschlägen gedacht, wie das Wissen über den Pflichtbereich ausgedehnt werden könnte.

Wenn **Begriffe** gefordert sind wird erwartet, dass diese bekannt sind, ohne auf Ursachen und Zusammenhänge einzugehen

Mit **Verweisen** (→ DE) werden Doppelspurigkeiten verhindert. Verwiesen wird immer auf die didaktische Einheit (DE + Bezeichnung in Kurzform), in der das entsprechende Thema unterrichtet wird.

Anatomie, Physiologie (=Gesundheit):

Anatomie und Funktion (Physiologie) der Organe resp. der Organsysteme erläutern

Krankheit:

Den Krankheiten Ursachen, resp. Risikofaktoren und Symptome zuordnen, so dass die Voraussetzungen für eine persönliche Beratung oder Weiterleitung an den Apotheker/die Apothekerin gegeben sind (Triage). Dazu gehören immer auch die Kenntnisse zu möglichen Komplikationen, die auftreten können.

Therapie:

In der Spalte Therapie sind **Spezialitätenkenntnisse** (vgl. unten) gefordert, dabei werden die gebräuchlichen Spezialitäten, resp. Generika von der Lehrkraft selbst ausgewählt und nicht einzeln aufgeführt. Zu beachten sind dabei insbesondere eine **stärkere Gewichtung von OTC- gegenüber Rx-Präparaten** und die **Phytospezialitäten**. Auf der folgenden Seite wird eine **Drogenliste** aufgeführt, welche alle Arzneidrogen enthält, auf die in der jeweiligen didaktischen Einheit einzugehen ist, v.a. auch in Fällen, wo sie nicht in Phytospezialitäten, sondern nur als Teedroge angeboten werden. Für die aufgeführten Arzneidrogen sollen neben der Bezeichnung in der jeweiligen Landessprache auch die lateinischen Bezeichnungen (Pflanzenteile nicht zwingend) bekannt sein. Diese Kenntnisse werden einerseits wegen der meist lateinischen Wirkstoff-Deklaration bei Phytospezialitäten, andererseits wegen deren Verwendung bei der Bezeichnung von komplementärmedizinischen Mitteln, gefordert. Ausserdem werden in verschiedenen didaktischen Einheiten **Chemikalien** oder **Arzneipräparate** aufgeführt, welche primär als solche und weniger als Wirkstoffe von Spezialitäten verwendet werden.

Spezialitätenkenntnisse (den Spezialitäten sollten folgende Punkte zugeordnet werden können):

- Indikation (immer)
- Wirkstoffgruppe (immer; ergibt sich aus der Spalte Therapie: z.B. Tc-Aggregationshemmer / für Phytospezialitäten, Teedrogen gilt: die Zuordnung zu den in Wissensbereich A aufgeführten Gruppen, z.B. Alkaloide, ätherische Öle, ...)
- Wirkstoffe (falls gefordert, werden sie entsprechend aufgeführt: z.B. Acetylsalicylsäure/ für Phytospezialitäten die Arzneidrogen), dies schliesst nicht aus, dass auch Spezialitäten der entsprechenden Wirkstoffgruppe, die andere Wirkstoffe enthalten, zu kennen sind
- Spezielle galenische Formen (falls für die Beratung von Bedeutung)
- Zusatzempfehlungen (falls für die Beratung von Bedeutung: Dosierungen, Diäten, ...)
- Medizinprodukte (falls sinnvoll, z.B. um eine Therapie zu überwachen)
- Vorsichtsmassnahmen (falls für die Beratung / Kompetenzabgrenzung von Bedeutung: Nebenwirkungen, Interaktionen, Kontraindikationen)

Auf Wirkmechanismen muss in der Regel nicht eingegangen werden (keine Pflichtkenntnisse). Der Lehrperson ist es freigestellt, trotzdem – im Sinne von erweiterten Kenntnissen- darauf (oder auch auf NEWS / AKTUELLES / KAMPAGNEN) einzugehen.

Liste der Arzneidrogen mit Zuordnung zu der DE, in der auf diese als Therapeutika einzugehen ist

Haut & Hautanhangsgebilde	Arnicae flos, Calendulae flos, Matricariae flos Teebaumöl, Melissa folium (auch als Virustatikum) Malvae flos / folium
Wunden & Verletzungen	Matricariae flos, Arnicae flos
Kosmetik	Salviae folium
Verdauungssystem	Cynarae folium, Myrtilli fructus, Absinthii herba, Cardui mariae fructus Zingiberis rhizoma Plantaginis ovatae semen, Lini semen, Psyllii semen Foeniculi fructus, Carvi fructus, Juniperi fructus, Matricariae flos, Menthae folium, Theae folium Sennae fructus/folium, Frangulae cortex, Ricini semen
Schmerz & Fieber	Opium, Belladonae folium Sambuci flos, Tiliae flos
Hals, Nase & Ohren	Salviae folium, Matricariae flos Malvae flos/folium, Lichen islandicus
Atemwegssystem	Thymi herba, Eucalypti folium, Primulae flos, Hederae helices folium, Althaeae radix Liquiritiae radix, Plantaginis folium, Sambuci flos, Anisi fructus
Augen	Euphrasiae flos, Cynosbati fructus
Bewegungsapparat	Arnicae flos, Symphyti radix, Harpagophyti radix
Harnwegssystem	Betulae folium, Urticae folium, Equiseti herba, <i>Caulis cerasi</i> , Uvae ursi folium
Frau & Mann	Cimifugae rhizoma, <i>Actaeae racemosa rhizoma</i> , Vitex agnus castus fructus Urticae radix, Cucurbitae semen, Sabal serrulatae fructus
Herz-Kreislaufsystem	Digitalis purpureae folium (Digoxin !), Crataegi folium cum flore Vitis viniferae folium, Hippocastani semen, Hamamelis folium Alicii sativi bulbus, Ginkgo folium
Nervensystem	Lavandulae flos, Melissa flos, Aurantii flos, Passiflorae herba, Lupuli flos, Valeriane radix Hyperici herba
Infektionen	Echinaceae purpureae herba
Verschiedene LS	Ginkgo folium, Ginseng radix, Visci albi herba

Didaktische Einheit Haut & Hautanhangsgebilde (Kurzform Haut)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Pilz, Haarausfall, Hautpflege, Fieberbläschen, Akne

Anzahl Lektionen: ca. 20

Empfohlenes Ausbildungssemester: 1

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Haut: Aufbau aus Epidermis mit Hornschicht und Keimschicht, Dermis/Korium, Subcutis, Sinneszellen, Schweißdrüsen, Talgdrüsen, Blutgefässe • Haut / Schleimhaut • Funktionen wie Säureschutz, Wärmeregulierung, Immunabwehr, Schutz vor Wasserverlust, Atmungsorgan • Säureschutzmantel (= Hydrolipidfilm): aus Schweiß und Talg 	<ul style="list-style-type: none"> • Akne Einteilung, Komplikationen Begriffe: Komedonen, Pusteln, Papeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Galenische Formen: Indikation nach Hautzustand (Wasser / Fett-Anteil) • Reinigung, Pflegeprogramm → DE Kosmetik • Aknetherapeutika lokal Benzoylperoxid, Fruchtsäuren, Retinoide, Antibiotika • Aknetherapeutika systemisch Antibiotika, Retinoide, Hormone
	<ul style="list-style-type: none"> • Ekzeme Einteilung • Begriff: Neurodermitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Antiallergika → DE ALLERGIE Antihistaminika, Glukocorticoide (Rx/OTC, Prinzip der Stärkeklassen-Einteilung ohne Zuordnung) • Begriff: Antipruriginosa (Menthol, Polidocanol) • Lokalanästhetika Lidocain
	<ul style="list-style-type: none"> • Mykosen Einteilung (Befall: Füße, Nägel, Kopfhaut, Haut, auch Schleimhaut → Soor → DE ELTERN & KIND, Vaginalmykosen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Antimykotika lokal Spezielle galenische Formen (Nagelpilz !) • Antimykotika systemisch
	<ul style="list-style-type: none"> • Furunkel / Umlauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Zugsalben, Antibiotika lokal

	<ul style="list-style-type: none"> • Hornhaut, Hühneraugen Komplikationen • Warzen Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Keratolytika, Ätzmittel Präparat: Salicylvaseline, Vorsichtsmassnahmen, Medizinprodukte (Feilen, etc.), Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> • Psoriasis 	<ul style="list-style-type: none"> • Retinoide, Vitamin – D - Derivate Zusatzempfehlungen, Vorsichtsmassnahmen • Diverse (beeinflussen das Immunsystem), nur Beispiele kennen • Meersalz
	<ul style="list-style-type: none"> • Fieberbläschen (Herpes labialis), Gürtelrose (Herpes zoster) Komplikationen • Parasitär bedingte Erkrankungen → DE INFEKTIONEN • Pigmentstörungen, Melanom → DE KOSMETIK 	<ul style="list-style-type: none"> • Virustatika Aciclovir
<ul style="list-style-type: none"> • Haar: Aufbau aus Haarwurzel, -schaft, -follikel 	<ul style="list-style-type: none"> • Spliss/ Trockenes, strapaziertes Haar • Fetttes Haar: Überproduktion der Talgdrüsen • Schuppen: fett ↔ trocken. Erkrankung der Kopfhaut 	<ul style="list-style-type: none"> • auf den Haartyp abgestimmte Haarpflegelinien • Keratolytika, Selen, äth. Öle, Antimykotika (s. Mykosen)
<ul style="list-style-type: none"> • Haarzyklus, Haardichte 	<ul style="list-style-type: none"> • Haarverlust und Alopezie 	<ul style="list-style-type: none"> • Haaraufbauende Mittel (lokal und systemisch) Vitamine, Hirse, Kleie, Aminosäuren, Hefe, Gelatina alba, Minoxidil • Rx-Spezialitäten nur mit Indikation, ohne Wirkprinzipien
<ul style="list-style-type: none"> • Nagel (Nagelfalz, -häutchen, -platte, -bett, Möndchen) • Nagelwachstum (Dicke / Länge) 	<ul style="list-style-type: none"> • brüchige/ weiche Nägel • Nagelpilz: siehe Mykosen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbaumittel lokal oder systemisch (s. Haarverlust)

Didaktische Einheit Wunden & Verletzungen (Kurzform Wunden)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Verwendung der verschiedenen Materialien

Anzahl Lektionen: ca. 20

Empfohlenes Ausbildungssemester: 1

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Wundheilungsprozess Verschiedene Phasen Sekundäre und primäre Wundheilung Feuchte und trockene Wundheilung wundheilungsstörende Medikamente (Antikoagulantien, Glukocorticoide, Immunsuppressiva, Zytostatika ...), wundheilungsstörende Erkrankungen (Diabetes, arterielle Durchblutungsstörungen, Aids) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wundarten akut (Tetanus → DE INFEKTIONEN) Schürf- und Kratzwunde Schnittwunde Stichwunde Bisswunde Quetschwunde/Prellungen Verätzung Nekrose Verstauchung / Verrenkung → DE BEWEGUNG 	<ul style="list-style-type: none"> • Blutstillung Blutstillende Watte (Alginate), Druckverband • Wundreinigung septische ↔ aseptische Wunden, Wattestäbchen, Tupfer, NaCl 0,9%, Ringerlösung • Wunddesinfektion (auch Flächen- und Händedesinfektion) Alkohol, PVP-Iod, Chlorhexidin, Silber, Wasserstoffperoxid, Komplementärmedizin • Wundheilung fördern Dexpanthenol, Hyaluronsäure, Vitamin A • Antiphlogistika Präparat: essig-weinsaure Tonerdelösung • Wundabdeckung - Wundschnellverband - unbeschichtete Kompresse (Gaze-, Vlies-, Faltkompressen) - beschichtete Kompressen (Absorptionsverband, Netzauflagen / Salbenkompressen (mit / ohne Wirkstoff), etc.) - moderne Wundauflagen (Folienverband, Hydrokolloide, Schaumstoffe, Alginate, Hydrofaser, kombinierte Verbände) - Für Bagatelverletzungen (z.B. Steri Strip)/

		<p>Blasenprophylaxe ect.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixationen <ul style="list-style-type: none"> - Heftpflaster - Gazebinden cohäsiv und elastisch - elastische Binden (Kurzzug, Mittelzug, Langzug: Indikationen kennen) - Schlauch-(gestrickt), Netzverband (geknüpft) - Tape
	<ul style="list-style-type: none"> • Brandwunde 1. bis 4. Grades • Sonnenbrand 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokalanästhetika → DE SCHMERZ, Antihistaminika → DE ALLERGIE • KÜHLEN • Antibiotika lokal Silberverbindung
	<ul style="list-style-type: none"> • Wundarten chronisch <i>Dekubitus</i> offenes Bein 	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien der Versorgung eines offenen Beines
	<ul style="list-style-type: none"> • Narbenbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Glukocorticoide • Silikon • Sonnenschutz

DE: Dermokosmetik & Körperpflege (Kurzform Kosmetik)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Pflegelinie pro Hauttyp, 1 Kosmetiklinie vertieft, Sonnenschutz

Anzahl Lektionen: ca. 20

Empfohlenes Ausbildungssemester: 1

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen des Hautzustandes (empfindlich, trocken, fettig) <ul style="list-style-type: none"> - Augenringe (= extrem dünne Haut) - Tränensäcke (= Fett- u./ o. Wasseransammlung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Seborrhoe ⇔ Sebstase • Spezielle Hautzustände: <ul style="list-style-type: none"> Couperose Cellulite 	<ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzung Kosmetik ⇔ kranke Haut • Pflegeprogramm für jeden Hautzustand (auch Akne) zusammenstellen können <ul style="list-style-type: none"> Reinigung, Tagescreme, Nachtcreme / Faltencreme, Masken, Augenpflege, Abdeckstifte, Make-up (Unterschied getönte Tagescreme ⇔ Fond de Teint), Handcreme, Körperpflege Für spezielle Hautzustände: Zusatzempfehlungen (diätetisch, Sport, Pflege, Make-up, ...) • Prinzipien der Haarentfernung: <ul style="list-style-type: none"> Pinzette, Elektro- und Nassrasur, chem. Enthaarung, Kalt- und Warmwachs
<ul style="list-style-type: none"> • Schweissbildung, Geruchsentstehung 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hyperhidrosis</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Desodorantien (Prinzip) • Antitranspirantien (Prinzip) <ul style="list-style-type: none"> Aluminiumsalze
<ul style="list-style-type: none"> • Funktion der Melanocyten (Bräunung) • Erkennen des Hauttyps / Eigenschutzzeit • Wirkung der UV-Strahlen auf die Haut: <ul style="list-style-type: none"> UV-B: Bräunung, Sonnenbrand, Lichtschwiele, Hautkrebs, Vitamin-D-Synthese UV-A: vorübergehende Bräunung, Photoaging, Polymorphe Lichtdermatose, Zellschädigung, Förderung Hautkrebs 	<ul style="list-style-type: none"> • Typische Veränderungen der Altershaut • Pigmentstörungen (Muttermale, Altersflecken, <i>Vitiligo</i>, etc.) • Melanom <ul style="list-style-type: none"> Abgrenzung, Risikofaktoren • Sonnenbrand -> DE WUNDEN 	<ul style="list-style-type: none"> • Sonnenschutz <ul style="list-style-type: none"> Chemische Filter ⇔ Mikropigmente, Definition LSF / „Australische Norm“, Zusatzempfehlungen (Möglichkeiten der Haut, sich vor Sonne zu schützen: Melaninbildung, Lichtschwiele, Reparatursystem, Antioxidantien) • Selbstbräuner <ul style="list-style-type: none"> Beta-Carotin

	<ul style="list-style-type: none">• Lichtdermatose (Sonnenallergie)	<ul style="list-style-type: none">• Bleichmittel für Altersflecken• Calcium (Prophylaxe), sonst → DE ALLERGIE
--	---	--

Didaktische Einheit Verdauungssystem (Kurzform Verdauung)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Magenbeschwerden, Übelkeit, Verstopfung/Durchfall, Hämorrhoiden

Anzahl Lektionen: ca. 22

Empfohlenes Ausbildungssemester: 2

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Mund <ul style="list-style-type: none"> - Zahnfolge: Milchgebiss, Erwachsenengebiss - Aufbau des Zahns (Zahnschmelz; Dentin, Pulpa, Zahnzement; Zahnhals, Zahnwurzel, Zahnfleisch) - Zunge → Geschmackssinn - Speicheldrüsen - mechanische und chemische Verdauung / Amylase 	<ul style="list-style-type: none"> • Zähne → DE ELTERN & KIND • Begriffe: Plaque, Zahnstein • Karies, speziell Flaschenkaries → DE ELTERN & KIND • Gingivitis, Parodontitis • „empfindliche Zähne“ • Mundtrockenheit • Mundgeruch • Mundschleimhautentzündungen → DE HNO 	<ul style="list-style-type: none"> • Kariesprophylaxe • Aminfluorid, „Medizinprodukte“ (Zahnbürsten, Zahnseide,) • Antiseptika
<ul style="list-style-type: none"> • Speiseröhre 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflux / Oesophagitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Säurereduktionsmittel (s. Magenbrennen)
<ul style="list-style-type: none"> • Magen: <ul style="list-style-type: none"> - Mechanische und chemische Verdauung / Pepsin - Salzsäure (pH-Wert Magensaft) - Schleimbildung (Schutzfunktion) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspeptische Beschwerden (Reizmagen; Flatulenz; Nausea, Erbrechen // Reiseübelkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • Antiemetika (Antihistaminika, Motilitätsförderer, Diverse) • Antiflatulantia / Carminativa (Phyto)
<ul style="list-style-type: none"> • Peristaltik 	<ul style="list-style-type: none"> • Magenbrennen: <ul style="list-style-type: none"> - Gastritis - Ulcus ventriculi + Ulcus duodeni • Krämpfe 	<ul style="list-style-type: none"> • Säurereduktionsmittel: Antacida (lokal) und Säuresektionshemmer (systemisch) ohne genauere Unterteilung • Carbonate, Oxide/Hydroxide; Chemikalie: Natriumhydrogencarbonat, Schutzfilmbildung als Zusatzeffekt gewisser Antacida • Spasmolytika → DE SCHMERZ

<ul style="list-style-type: none"> • 12 Finger Darm: chemische Verdauung: Amylase, Lipase, Protease, Gallensäure • Bauchspeicheldrüse, v.a. exokrine Funktion (Amylase, Lipase, Protease) • Leber / Gallenblase Ausscheidung, Metabolismus, Entgiftung (Blutzufuhr aus Verdauungsorganen -> Pfortader; Begriff: first pass –Effekt) Gallenbildung <i>Cholesterinsynthese</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Verdauungsbeschwerden, Völlegefühl • Hepatitis → DE INFEKTIONEN • Begriff: Gelbsucht (Ikterus) • <i>Leberzirrhose</i> • <i>Gallensteine</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Enzympräparate (Amylase, Lipase, Protease) • Motilitätsförderer • Gallentherapeutika
<ul style="list-style-type: none"> • Dünndarm -> Resorption • <i>Blinddarm/Wurmfortsatz</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blinddarm</i>entzündung 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dickdarm: Eindicken Darmflora 	<ul style="list-style-type: none"> • Verstopfung akut / chronisch • Begriff: Darmverschluss (Ileus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Osmotisch wirksame Laxantien Chemikalien: Natriumsulfat (Glaubersalz), Magnesiumsulfat (Bittersalz), Sorbitol 70%; Zuckeralkohole (Lactulose) • Quellmittel • Gleitmittel Chemikalie: Paraffinöl; Präparat: Paraffinöl-emulsion • Kontaktlaxantien Bisacodyl
	<ul style="list-style-type: none"> • Durchfall (Wurmbefall → DE INFEKTIONEN) • Magen-Darm-Grippe 	<ul style="list-style-type: none"> • Adsorbentia Medizinalkohle • Peristaltik-Hemmer (<i>Opiat-Agonist</i>) Loperamid • Probiotika Verwendete Organismen • Elektrolytpräparate Prinzip des Zusammenstellens einer Elektrolytersatzlösung • Diätetische Ratschläge

<ul style="list-style-type: none">• Mastdarm (als Applikationsort -> Vernetzung Galenik)	<ul style="list-style-type: none">• Hämorrhoiden	<ul style="list-style-type: none">• Lokalanästhetika• Venentonisierende Arzneimittel (lokal und systemisch)• Diverse• wichtig vor allem die galenischen Formen, Hygiene
	<ul style="list-style-type: none">• <i>Reizdarm</i>• <i>chronische Darmerkrankungen</i><ul style="list-style-type: none"><i>Zöliakie → DE ERNÄHRUNG</i><i>Colitis ulcerosa</i><i>Laktoseintoleranz → DE ERNÄHRUNG</i>	<ul style="list-style-type: none">• Begriff: Stoma (keine Details), Hinweis auf Beratungsstellen

Didaktische Einheit Ernährung

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Abnehmen, Trennkost/Fastenkuren, Aufbaupräparate

Anzahl Lektionen: ca. 20

Empfohlenes Ausbildungssemester: 2

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Enzyme → DE VERDAUUNG • Begriffe: Stoffwechsel, Umsatz, BMI, Bauchumfang (<i>Apfel-, Birnenform</i>), Kalorie/Joule, Zweck der Ernährung, innere Atmung: Nährstoffverbrennung (mit Hilfe von Sauerstoff/Oxidation) → Energiegewinnung • Verdauungsvorgang → DE VERDAUUNG • Lebensmittel-Inhaltsstoffe (Gruppe, Funktionen, relativer Energiegehalt, Beispiele/Vorkommen): <ul style="list-style-type: none"> - Kohlenhydrate (inkl. Nahrungsfasern) - Fette und Fettsäuren - Eiweisse - Vitamine - Mineralstoffe / Spurenelemente - Wasser (Wissen, dass Gruppeneinteilung KH, Fette und Eiweisse auf ähnlichen Eigenschaften der chemischen Struktur beruhen (Stoffklassen), aber keine Chemie-Details!) • Ernährungspyramide • Vollwertkost, vegetarische Ernährung, Functional Food, <i>Trennkost, Fastenkuren, etc.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Untergewicht (Anorexie, Bulimie) • Übergewicht, Adipositas • Laktoseintoleranz • Zöliakie • Mangel an Vitaminen (Bezeichnung der Krankheiten: Rachitis, Skorbut, Nachtblindheit, ...), Mineralstoffen und Spurenelementen 	<ul style="list-style-type: none"> • Appetitstimulantien • Appetithemmer, Lipasehemmer • Lactase / Diät • Diät • Aufbaupräparate Vitamine: chemische + Standardbezeichnung

Didaktische Einheit Schmerz & Fieber (Kurzform Schmerz)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Kopfschmerz

Anzahl Lektionen: ca. 16

Empfohlenes Ausbildungssemester: 2

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> Schmerz = Alarmsignal Periphere Schmerzauslösung, Schmerz- und Entzündungsmediatoren als Begriffe zuordnen können: Prostaglandine, Histamin, <i>Leukotriene</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Verschiedene Schmerzformen unterscheiden (Kopf-, Zahn-, rheumatische Schmerzen, Bauchschmerzen, Krämpfe, Migräne,) Unterschied chronische / akute Schmerzformen 	<ul style="list-style-type: none"> Peripher wirksame Analgetika / Prostaglandin-synthesehemmer Paracetamol, Komplementärmedizin Peripher wirksame Analgetika/Antiphlogistika / Prostaglandinsynthesehemmer / Begriff auch: nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAID) Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Diclofenac, Naproxen, Mefenaminsäure, Komplementärmedizin, Zusatzempfehlungen (wärmen/kühlen), Vorsichtsmassnahmen (Hinweis auf steroidale Antiphlogistika → DE BEWEGUNG) Spasmolytika Komplementärmedizin Lokalanästhetika Lidocain (Sensibilisierung auf Endung –cain)
<ul style="list-style-type: none"> Entstehung, Zweck von Fieber 	<ul style="list-style-type: none"> Infektionskrankheiten → DE INFEKTIONEN Fieberkrämpfe als Komplikation 	<ul style="list-style-type: none"> Antipyretika / Prostaglandinsynthesehemmer Paracetamol, ASS, Ibuprofen, Diclofenac, Mefenaminsäure, Fieberthermometer Muskelrelaxantien / Benzodiazepine
<ul style="list-style-type: none"> Zentrale Schmerzverarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf besonders starke Schmerzverursacher wie Tumore, therapieresistente Schmerzen 	<ul style="list-style-type: none"> Zentral wirksame Analgetika Morphin, Tramadol
<ul style="list-style-type: none"> Schmerz ist auch ein zentrales Thema in der DE BEWEGUNG 	<ul style="list-style-type: none"> Migräne 	<ul style="list-style-type: none"> Migränetherapeutika Triptane Migräneprophylaktika

Didaktische Einheit Hals, Nase & Ohren (Kurzform HNO)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Erkältung, Heuschnupfen

Anzahl Lektionen: ca. 22

Empfohlenes Ausbildungssemester: 2

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
Nase <ul style="list-style-type: none"> • Durchblutung Nasenschleimhaut, Funktion Flimmerhärchen, Nebenhöhlen • Geruchssinn 	<ul style="list-style-type: none"> • Erkältungsschnupfen / Rhinitis acuta 	<ul style="list-style-type: none"> • Vasokonstriktoren lokal und systemisch z.B. Xylometazolin, Phenylephrin • Ätherische Öle Kampfer, Medizinprodukte (Inhalatoren)
	<ul style="list-style-type: none"> • Heuschnupfen / allergische Rhinitis → DE ALLERGIE Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Antiallergica → DE ALLERGIE Antihistaminika, Mastzellstabilisatoren, Glukocorticoide, Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> • trockene Nase / Rhinitis sicca • Nasenbluten 	<ul style="list-style-type: none"> • Befeuchtende und wundheilungsfördernde Mittel Salzlösungen, Dexpanthenol, Hyaluronsäure • Blutstillung → DE WUNDEN
	<ul style="list-style-type: none"> • Nebenhöhlenentzündung / Sinusitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotika systemisch → DE INFEKTIONEN • Komplementärmedizin, evt. Ausspülen durch Arzt
Mund → DE VERDAUUNG <ul style="list-style-type: none"> • Geschmackssinn 	<ul style="list-style-type: none"> • Halsschmerzen • Angina / Tonsillitis (Scharlach → DE INFEKTIONEN) Komplikationen • Mund- und Rachenentzündung • Mundschleimhautentzündung (Stomatitis) / Aphten • Zahnfleischerkrankungen → DE VERDAUUNG 	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotika lokal (sinnvoll ?) Thyrotrocin • Antibiotika systemisch → DE INFEKTIONEN • Antiseptika / Desinfektionsmittel • Lokalanästhetika → DE SCHMERZ Lidocain • Antiphlogistika lokal • Analgetika / Antiphlogistika systemisch → DE SCHMERZ • Komplementärmedizin

	<ul style="list-style-type: none"> • Soor → DE HAUT + ELTERN & KIND • Zahnen → DE ELTERN & KIND 	
<p>Ohr (Aussenohr, Mittelohr, Innenohr, Trommelfell, Ohrmuschel, Gehörknöchelchen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohrschmalz-Bildung • Hörsinn • Gleichgewichtssinn <p>• Verbindung Mittelohr / Rachenraum: Tube, Eustach'sche Röhre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entzündungen des äusseren Gehörgangs • Prophylaxe von Aussenohrerkrankungen • Begriff: Trommelfellperforation <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Tubenkatarrh Komplikationen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Schwindel (Reiseübelkeit → DE VERDAUUNG) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Ohrpfropf <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Mittelohrentzündung / Otitis media Komplikationen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tinnitus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokalanästhetika Lidocain • Analgetika / Antiphlogistika lokal • Antibiotika lokal • Glukocorticoide lokal <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Vasokonstriktoren über die Nase (s. oben) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung Durchblutung Innenohr <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Cerumen auflösende Mittel Medizinprodukte (Ohrenspritze) <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotika systemisch -> DE INFEKTIONEN • Analgetika / Antiphlogistika systemisch → DE SCHMERZ • Komplementärmedizin, Medizinprodukte

Didaktische Einheit Atemwegssystem (Kurzform Atemwege)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Inhalationstechniken, Husten

Anzahl Lektionen: ca. 16

Empfohlenes Ausbildungssemester: 3

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Obere Atemwege: Nase -> DE HNO • Kehildeckel- und Kehlkopffunktion • Untere Atemwege: Luftröhre, Lunge, Bronchien, Lungenbläschen (Alveolen) • Gasaustausch 	<ul style="list-style-type: none"> • trockener Husten / Reizhusten 	<ul style="list-style-type: none"> • Antitussiva Dextromethorphan, Codein, Noscapin, Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> • Husten mit Auswurf 	<ul style="list-style-type: none"> • Expectorantien, v.a. Mukolytika Acetylcystein, Komplementärmedizin • Antihistaminika → DE ALLERGIE
	<ul style="list-style-type: none"> • Asthma • COPD • Pseudokrupp, <i>Krupp</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bronchodilatoren lokal, kurz- und langwirksam • Bronchodilatoren systemisch <i>Theophyllin</i> • Antiphlogistika lokal • Antiphlogistika systemisch Glukocorticoide, <i>Leukotrienantagonisten</i> • Mastzellstabilisatoren → DE ALLERGIE • Spezielle galenische Formen: Inhaliergeräte

- Erkältung
Komplikationen
- Grippe (Influenza)
Komplikationen (Lungenentzündung,
Bronchitis)

- Prophylaktika (Impfungen → DE INFEKTIONEN)
Komplementärmedizin
- Analgetika / Antiphlogistika / Antipyretika → DE
SCHMERZ
- Vasokonstriktoren → DE HNO
- Virustatika

Didaktische Einheit Allergie

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Sonnenallergie, Insektenstiche, Quallen

Anzahl Lektionen: ca. 8

Empfohlenes Ausbildungssemester: 3

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Wichtige Definitionen: Immunologie, Immunität, Antigen, Allergen, Antikörper (Immunglobuline), Mastzelle, Allergieablauf: <ul style="list-style-type: none"> - Erstkontakt / Sensibilisierung - Histaminfreisetzung (2. Kontakt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sofortreaktionen: <ul style="list-style-type: none"> - Urtikaria (Insektenstiche, Sonnenallergie, usw.) - allergische Konjunktivitis - Heuschnupfen / allergische Rhinitis - Asthma → DE ATEMWEGE - Anaphylaktischer Schock • Spätreaktion <ul style="list-style-type: none"> - Kontaktekzem - Transplantatabstossung → DE verschiedene LS (der Transplantationspatient) 	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff: Antiallergica • Antihistaminika lokal • Antihistaminika systemisch, erste Generation (Müdigkeit) + zweite Generation • Mastzellstabilisatoren Cromoglicinsäure • Glukocorticoide lokal, systemisch Hydrocortison, Prednison, Bethamethason • Komplementärmedizin • Notfallsetz <i>Adrenalin</i> • <i>Desensibilisierung</i>

Didaktische Einheit Augen

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Trockenes Auge

Anzahl Lektionen: ca. 8

Empfohlenes Ausbildungssemester: 3

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Auge (Hornhaut, Bindehaut, Augenkammer mit Kammerwasser, Iris + Pupille, Linse, Glaskörper, Netzhaut, blinder Fleck, Sehnerv) • Linse -> Scharfstellen (<i>Akommodation</i>) • Pupille -> Lichteinfall regulieren (<i>Adaptation</i>) • Netzhaut -> Abbilden -> Sehsinn 	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffe: Kurz-, Weit- und Alterssichtigkeit, Hornhautverkrümmung, <i>Makuladegeneration</i> • <i>Nachtblindheit</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lutein</i> • <i>Vitamin A</i> → DE ERNÄHRUNG
	<ul style="list-style-type: none"> • Konjunctivitis / Bindehautentzündung • Allerg. Konjunctivitis → DE ALLERGIE • <i>Hordeolum, Blepharitis</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vasokonstriktoren Komplementärmedizin • Antihistaminika lokal / systemisch, Glukocorticoide → DE ALLERGIE Komplementärmedizin • Antiphlogistika • Antiseptika / Antibiotika lokal → DE INFEKTIONEN)
	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff: Katarakt / Linsentrübung, grauer Star • Problematik: Netzhautablösung ist schmerzfrei (→ Alarmsymptome kennen) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Augeninnendruck 	<ul style="list-style-type: none"> • Glaukom / grüner Star Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Spezialitätenbeispiele kennen, ohne Unterscheidung der Wirkprinzipien
<ul style="list-style-type: none"> • Tränen 	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenes Auge 	<ul style="list-style-type: none"> • Tränenersatz Eignung für Linsenträger ?
	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Situation: Linsenträger 	<ul style="list-style-type: none"> • Problematik: Linsenträger • <i>Linsenpflegemittel</i> → BASISWISSEN ARZNEIMITTEL (B)

Didaktische Einheit Bewegungsapparat (Kurzform Bewegung)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Schmerzen des Bewegungsapparates

Anzahl Lektionen: ca. 10

Empfohlenes Ausbildungssemester: 3/4

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<p>Skelett</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knochengerüst des Körpers (Schädel, Schlüsselbein, Oberarmknochen, Speiche, Elle, Handknochen, Wirbelsäule, Rippen, Wirbeln, Becken, Oberschenkelknochen, Wadenbein, Schienbeinknochen, Fussknochen) <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der lebenswichtigen Organe - mit Gelenken → Bewegung des Körpers • Knochenstruktur, rotes Knochenmark 	<ul style="list-style-type: none"> • Verstauchung/Verrenkung 	<ul style="list-style-type: none"> • PECH-Regel, Kältekompressen (Cold Hot Pack) • Fixationen → DE WUNDEN • Medizinprodukte / Sanitätsartikel
	<ul style="list-style-type: none"> • Osteoporose • Rachitis → DE ERNÄHRUNG 	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution von Calcium, Vitamin D3, resp. Analoga • Oestrogensubstitution bei der Frau, resp. Oestrogenanaloga • Biphosphonate • <i>Calcitonin</i>
<p>Gelenke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kugelgelenk (Schulter, Hüfte), Sattelgelenk (Daumen), Scharniergelenk (Knie, Ellenbogen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rheuma Hier soll unterschieden werden zwischen entzündlichen (Polyarthritits, akuter Gelenkrheumatismus) und degenerativen Formen (Arthrose) 	<ul style="list-style-type: none"> • Antiphlogistika: Glukocorticoide Vorsichtsmassnahmen (Nebenwirkungen ! da systemische Anwendung) • nichtsteroidale Antiphlogistika → DE SCHMERZ • Antiarthrotika • Grünlippmuschel, Komplementärmedizin • <i>Glycosaminglycane (GAG)</i>

<ul style="list-style-type: none"> • Knorpel, Bänder, Sehnen • Bandscheiben, Menisken 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sehnenscheiden-, Sehnenentzündung</i> • Begriff: Diskushernie 	
<p>Muskulatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe: quergestreifte/glatte Muskulatur (Unterscheidung bezüglich Benennung, Funktion; nicht auf zelluläre Struktur eingehen), Kontraktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Gicht beachten, dass eigentlich Stoffwechselerkrankung 	<ul style="list-style-type: none"> • nichtsteroidale Antiphlogistika Komplementärmedizin • Diverse (beeinflussen die Harnsäurebildung)
	<ul style="list-style-type: none"> • Muskelkater • Muskelkrämpfe • Muskelzerrung, -riss • Hexenschuss, Nackenstarre, Ischias • Prellungen → DE WUNDEN 	<ul style="list-style-type: none"> • Ätherische Öle • Magnesiumsalze • Muskelrelaxantien • Kühlen / Wärmen • Heparinoide → DE KREISLAUF • nichtsteroidale Antiphlogistika → DE SCHMERZ

Didaktische Einheit Harnwegssystem (Kurzform Harnwege)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Inkontinenzprodukte

Anzahl Lektionen: ca. 10

Empfohlenes Ausbildungssemester: 4

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Nieren (wissen, dass man mit einer Niere leben könnte, <i>Nephron</i>) • Nierenrinde / Nierenmark • Nierenbecken • Als Begriff: ableitende Harnwege • Harnleiter / Blase / Harnröhre (Unterschied Mann/Frau → Bedeutung Infektionen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Harnwegsinfekt, Zystitis Komplikationen (Nierenentzündung / Nierenbeckenentzündung) • Begriff: Reizblase 	<ul style="list-style-type: none"> • Antiseptika, Antibiotika → DE INFEKTIONEN Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> • Harninkontinenz • Bettnässen • <i>Nierensteine</i> -> <i>Nierenkolik</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Inkontinenzpräparate (nur Spezialitätenbeispiele) • Inkontinenzprodukte • Spasmolytika Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> • Prostatahypertrophie → DE FRAU & MANN 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Filtration / Konzentration • Niere als Regulations- und Ausscheidungsorgan (auch für Medikamente!) • Urin als Untersuchungsmedium • Begriffe: pH-Wert, Elektrolyte, Volumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Niereninsuffizienz → DE verschiedene LS • Ödeme → DE KREISLAUF

Didaktische Einheit Frau & Mann

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Verhütungsmittel

Anzahl Lektionen: ca. 12

Empfohlenes Ausbildungssemester: 4

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie	
<ul style="list-style-type: none"> • Primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale der Frau • Zyklus der Frau 	<ul style="list-style-type: none"> • Dysmenorrhoe / PMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Analgetika → DE SCHMERZ • Spasmolytika • Komplementärmedizin 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verhütung 		<ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Methoden • Mechanische Methoden • Chemische Methoden • Hormonelle Methoden Oestrogene, Gestagene, spezielle galenische Formen (Pille, Pflaster, Implantate, Spirale)
	<ul style="list-style-type: none"> • Klimakterium / Wechseljahre • <i>Amenorrhoe</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • Hormonsubstitution • Komplementärmedizin
<ul style="list-style-type: none"> • Primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale des Mannes • Funktion von Testosteron • Prostata 	<ul style="list-style-type: none"> • Prostatahypertrophie 	<ul style="list-style-type: none"> • Rx-Spezialitäten nur mit Indikation, ohne Wirkprinzipien • Komplementärmedizin 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Alopezie → DE HAUT 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Erektile Dysfunktion 		<ul style="list-style-type: none"> • Spezialitätenbeispiele mit Indikation Vorsichtsmassnahmen (Kontraindikation, Interaktion)

Didaktische Einheit Eltern & Kind

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Mietartikel

Anzahl Lektionen: ca. 16

Empfohlenes Ausbildungssemester: 4

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Schwangerschaft: Befruchtung, Einnistung, Dauer, Phasen (Trimenon) und Entwicklungsschritte (Überblick) • Geburt / Wochenbett • Stillen Milchproduktion, <i>Oxytocin</i>-> DE STOFFWECHSEL Bedeutung Muttermilch, Bedarf 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhütung → DE FRAU & MANN 	<ul style="list-style-type: none"> • Medikamente in Schwangerschaft Indiziert ↔ kontraindiziert
	<ul style="list-style-type: none"> • Stillprobleme (Rhagaden, Brustdrüsenentzündung, Milchstau) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nabelpflege • Hilfsmittel, Mietartikel • Verbesserung des Milchflusses Komplementärmedizin • Ernährung mit Nährpräparaten: Milchtypen (inkl. HA), Fertigmahlzeiten, Spezialnahrung, Milchzusätze Zusatzempfehlungen (Flaschenzubereitung) • Medikamente in der Stillzeit Indiziert ↔ kontraindiziert
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung Kind (Überblick → «Meilensteine») (Begriffe: Säugling, Kleinkind, Kind) • Unterschied Kind / Erwachsener 	<ul style="list-style-type: none"> • Rachitis → DE ERNÄHRUNG 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu den verschiedenen Themen gezielt auf Produkte eingehen, die auf Säuglinge oder Kinder ausgerichtet sind, auch wenn ein Verweis auf eine andere DE erfolgt
	<ul style="list-style-type: none"> • Windeldermatitis, Soor 	<ul style="list-style-type: none"> • Hautschutzprodukte • Antimykotika -> DE HAUT
	<ul style="list-style-type: none"> • Zahnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokal und systemisch einsetzbare Produkte Lokalanästhetika, Paracetamol → DE SCHMERZ, Komplementärmedizin

	<ul style="list-style-type: none">• Flaschenkaries / Karies• Erbrechen/Durchfall• Erkältung	<ul style="list-style-type: none">• Prophylaxe• → DE VERDAUUNG, Ernährungsempfehlungen• -> DE HNO Nasenspümpchen
	<ul style="list-style-type: none">• Pseudokrapp -> DE ATMUNG• Fieber, Fieberkrämpfe• <i>Plötzlicher Kindstod</i>	<ul style="list-style-type: none">• -> DE SCHMERZ
	<ul style="list-style-type: none">• Begriff: Kinderkrankheiten• Windpocken	<ul style="list-style-type: none">• Impfempfehlungen -> DE INFektionEN• Antihistaminika lokal und systemisch, Antipruriginosa Präparat: Mentholpuder

Didaktische Einheit Herz-Kreislaufsystem (Kurzform Kreislauf)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Blutdruck messen, Kompression

Anzahl Lektionen: ca. 18

Empfohlenes Ausbildungssemester: 5

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
Blut <ul style="list-style-type: none"> • Hauptfunktionen von Ec / Tc und Lc • Blutgruppen (Unverträglichkeit), <i>Rhesusfaktor</i> • Plasma, Serum, Begriffe zu Gerinnungsprozess: Tc-Aggregation, komplexer Prozess, gesteuert über Gerinnungsfaktoren, kontrolliert durch Heparin 	<ul style="list-style-type: none"> • Anämie 	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution: Fe, Folsäure, Vit. B12 Zusatzempfehlungen Ernährung
	<ul style="list-style-type: none"> • Thrombose / Embolie besonders auch: Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tc-Aggregationshemmer Acetylsalicylsäure • Antikoagulantien Coumarine, Heparin, Unterschiede aufzeigen bezüglich Wirkeintritt, Wirkdauer, Risiko (Notwendigkeit der Überwachung der Blutgerinnungszeit)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Hämophilie</i> • <i>Blutbildveränderungen. Leukämie</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lymphsystem</i> 		
Herz <ul style="list-style-type: none"> • Herz: rechter und linker Vorhof, rechte und linke Kammer, wissen, dass Klappen vorhanden sind (ohne Unterscheidung) • Herz als Pumpe: Systole / Diastole, Puls • Funktion der Herzmuskulatur (Grundfrequenz aufgrund Herzschrittmacher, Anpassung über vegetatives NS) • Sauerstoffversorgung über Herzkranzgefässe 	<ul style="list-style-type: none"> • Herzinsuffizienz • Herzrhythmusstörungen <i>Begriffe: Tachykardie, Bradykardie</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Digoxin
	<ul style="list-style-type: none"> • Angina pectoris 	<ul style="list-style-type: none"> • Vasodilatoren: Nitrate
	<ul style="list-style-type: none"> • Herzinfarkt • In diesem Zusammenhang: Hirnschlag 	<ul style="list-style-type: none"> • Tc-Aggregationshemmer, Antikoagulantien (s. oben)

<p>Kreislauf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grosser (Aorta, Pfortader, Hohlvene) und kleiner (Lungenarterie, Lungenvene) Kreislauf • Gasaustausch (innere + äussere Atmung) • Unterschied Venen/Arterien/Kapillaren • Venenklappen (Muskelpumpe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hypertonie besonders auch: Komplikationen • Ödeme 	<ul style="list-style-type: none"> • Vasodilatoren ACE-Hemmer / Angiotensin-Antagonist / Ca-Antagonist / Beta-Blocker nur als Begriffe ! (Keine Wirkmechanismen, keine Zuordnung der Spezialitäten) • Diuretika • Medizinprodukte (Blutdruckmessgeräte)
	<ul style="list-style-type: none"> • Hypotonie 	<ul style="list-style-type: none"> • Vasokonstriktoren (Zusammenhang mit Adrenalin)
	<ul style="list-style-type: none"> • Arteriosklerose Begriff: Hypercholesterinämie / Hyperlipidämie , besonders auch: Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lipidsenker (<i>Wirkprinzipien: Hemmung der Synthese, resp. der Resorption</i>) • Diverse (verbessern die Durchblutung)
	<ul style="list-style-type: none"> • Krampfadern besonders auch: Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Heparinoide • Venentonisierende Arzneimittel • Kompressionsstrümpfe Indikation, Wirkprinzip, Unterschied Stützstrümpfe / Antiembolistrümpfe

Didaktische Einheit Nervensystem (Kurzform NS)

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Schlafstörungen und Nervosität

Anzahl Lektionen: ca. 18

Empfohlenes Ausbildungssemester: 5

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> Anatomische (peripher/zentral) und funktionelle (willkürlich/unwillkürlich, vegetativ, autonom) Aufteilung Gehirn (als Einheit, ohne weitere Differenzierung), Rückenmark Aufbau einer Nervenzelle = Neuron (Zellkörper mit Zellkern / Axon = Nervenfaser / Zellende ohne genauere Differenzierung, <i>Synapse</i>) Aufbau eines Nerves (Bündelung der Fasern) Neurotransmitter sind für die Erregungsübertragung auf die Muskulatur, Nervenzellen und Drüsenzellen unabdingbar (z.B. Adrenalin, Acetylcholin, Serotonin, Dopamin) 	<ul style="list-style-type: none"> Epilepsie Hirnschlag → DE KREISLAUF hier: Komplikationen Meningitis → DE INFEKTIONEN Demenz (Alzheimer) → DE verschiedene LS 	<ul style="list-style-type: none"> Antiepileptika
	<ul style="list-style-type: none"> Begriffe: Tetraplegie, Paraplegie Multiple Sklerose (MS) → DE verschiedene LS 	
	<ul style="list-style-type: none"> Schlafstörungen 	<ul style="list-style-type: none"> Sedativa / Hypnotika Antihistaminika, Benzodiazepine, Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> Parkinson → DE verschiedene LS Störungen der Psyche mit Schwerpunkt: depressive Verstimmungen Begriffe: Manie, Schizophrenie, Depression 	<ul style="list-style-type: none"> Psychopharmaka: Spezialitätenbeispiele gegen die verschiedenen Störungen, ohne Zuweisung zu Wirkstoffgruppen, als Begriffe: Neuroleptika, Anxiolytika, Tranquillantien, Benzodiazepine (gesamtes Wirkprofil aufzeigen), Lithium
	<ul style="list-style-type: none"> Bedeutung / Funktion des willkürlichen (sensorisch, motorisch) und unwillkürlichen (Sympathikus, Parasympathikus) Nervensystem-Bereiches Sympathikus, Parasympathikus: FUNKTIONEN, die therapeutisch von Bedeutung sind, wie z.B.: Bronchien erweitern, Gefässe erweitern / verengen, Pupille erweitern / verengen, Beeinflussung von Puls, Herzschlag, Blutdruck, etc. 	

Didaktische Einheit Infektionen

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Reise-Apotheke, Malariaabklärung

Anzahl Lektionen: ca. 20

Empfohlenes Ausbildungssemester: 5/6

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> Bakterien 	<ul style="list-style-type: none"> Tetanus, Tuberkulose, Typhus, Lyme Borreliose, Scharlach, Meningitis Mittelohrentzündung → DE HNO Harnwegsinfekt/Zystitis → DE HARNWEGE Akne, Furunkel, Umlauf → DE HAUT Konjunctivitis → DE AUGEN Übertragungsweg, Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> Antibiotika keine Unterteilung mit Wirkmechanismen !!! Begriffe: bakterizid, bakteriostatisch; Therapieprinzipien, Resistenzproblematik
<ul style="list-style-type: none"> Viren 	<ul style="list-style-type: none"> Masern, Mumps, Röteln, AIDS, FSME, Hepatitis, Poliomyelitis, Meningitis Magen-Darm-Grippe → DE VERDAUUNG Grippe (Influenza) → DE ATEMWEGE Fieberbläschen, Gürtelrose → DE HAUT Windpocken → DE ELTERN & KIND Übertragungsweg, Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> Virustatika Aciclovir
<ul style="list-style-type: none"> Würmer 	<ul style="list-style-type: none"> Befall durch: Madenwurm, Spulwurm, Bandwurm Übertragungsweg 	<ul style="list-style-type: none"> Anthelmintika Therapieprinzipien
<ul style="list-style-type: none"> Plasmodien (ohne Bezeichnung der verschiedenen Entwicklungsformen beim Wirtswechsel) 	<ul style="list-style-type: none"> Malaria Übertragungsweg 	<ul style="list-style-type: none"> Malariaprophylaxe Therapieprinzipien Malariatherapie Therapieprinzipien
<ul style="list-style-type: none"> Insekten und Spinnentiere als Verursacher von Stichen, Bissen oder als Überträger von Krankheiten: 	<ul style="list-style-type: none"> Befall durch Läuse Übertragungsweg 	<ul style="list-style-type: none"> Mittel gegen Läuse Therapieprinzipien

<ul style="list-style-type: none"> - Mücken, Bienen, Wespen, Krätzmilben 	<ul style="list-style-type: none"> • Auftreten von allergischen Reaktionen → DE ALLERGIE 	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlung der Stiche: Antihistaminika systemisch oder lokal, Lokalanästhetika, Antipruriginosa • Behandlung der allergischen Reaktion → DE ALLERGIE
<ul style="list-style-type: none"> - Zecken 	<ul style="list-style-type: none"> • Überträger von Lyme Borreliose und FSME (s. oben) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeckenentfernung
<ul style="list-style-type: none"> • Prinzip der Immunabwehr → DE ALLERGIE • Begriffe: Impfprophylaxe, Expositionsprophylaxe, medikamentöse Prophylaxe 		<ul style="list-style-type: none"> • Impfungen aktiv ↔ passiv Prinzip kennen !, Vor- und Nachteile • Impfempfehlungen • Repellentien

Didaktische Einheit Stoffwechsel

Folgende Themen werden in den überbetrieblichen Kursen (ÜK) im Rahmen von praktischen Übungen bearbeitet: Injektionsmaterial

Anzahl Lektionen: ca. 16

Empfohlenes Ausbildungssemester: 6

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Hypophyse, Hormon - Rückkoppelung • <i>speziell: Vasopressin, Oxytocin</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptstoffwechselkrankheiten: Begriff: Hypercholesterinämie / Hyperlipidämie → DE KREISLAUF Gicht →DE BEWEGUNG 	
<ul style="list-style-type: none"> • Schilddrüsenhormone, Zusammenhang mit Iod 	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperthyreose 	<ul style="list-style-type: none"> • Thyreostatika (nur als Begriff mit Spezialitätenbeispielen)
<ul style="list-style-type: none"> • Nebennieren, Funktionen der Glukocorticoide 	<ul style="list-style-type: none"> • Struma (Kropf) als Begriff: Hypothyreose 	<ul style="list-style-type: none"> • Substitution: Hormon, Iod
<ul style="list-style-type: none"> • Endokrine Funktion der Bauchspeicheldrüse: Insulin, Glucagon 	<ul style="list-style-type: none"> • Folgen einer Überproduktion, resp. einer Überdosierung von Glukocorticoiden 	<ul style="list-style-type: none"> • Glukocorticoide → DE BEWEGUNG, ALLERGIE, ATEMWEGE, HAUT, AUGEN wichtig insbes. Nebenwirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Typ I Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuline Herkunft, Therapieprinzip, Zusatzeempfehlungen (Diät, Brotwert), Medizinprodukte (Spritzen, Pens, ...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Typ II Komplikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Orale Antidiabetika Wirkprinzipien ohne direkte Zuordnung, Zusatzeempfehlungen (Diät, Brotwert), Medizinprodukte (Blutzuckermessgeräte)
	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff: Hypoglykämie 	<ul style="list-style-type: none"> • Notfallverabreichung

Didaktische Einheit Krankheiten in verschiedenen Lebenssituationen (Kurzform verschiedene LS)

Anzahl Lektionen: ca. 8

Empfohlenes Ausbildungssemester: 6

Diese DE soll Aufhänger sein für die Repetition und Vernetzung unter Berücksichtigung verschiedener Lebenssituationen. Das Wissen zu den aufgeführten Krankheiten soll es der Pharma-Assistentin ermöglichen, auf diese Patienten einzugehen. Im Vordergrund steht der Umgang mit dem Patienten, nicht das Fachwissen zu den Krankheiten.

Anatomie / Physiologie	Krankheit	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Repetitiv, Def. der verschiedenen Lebensalter • Änderung der Physiologie in Abhängigkeit vom biologischen Alter 	<ul style="list-style-type: none"> • Kind → DE ELTERN & KIND • Jugendliche → DE HAUT, ERNÄHRUNG, FRAU & MANN (Verhütung) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Der alte Mensch (→ DE KREISLAUF, BEWEGUNG, FRAU & MANN) 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Parkinson - Demenz - Niereninsuffizienz - arterielle Durchblutungsstörungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkinson, Demenz: nur Spezialitätenbeispiele • diverse (verbessern die kognitiven Fähigkeiten)
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Risikopatient → DE KREISLAUF, STOFFWECHSEL, INFESTIONEN (AIDS) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Krebspatient Begriffe: Tumor, Karzinom, Melanom (→DE KOSMETIK) 	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff: Zytostatika • Komplementärmedizin
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Transplantationspatient 	<ul style="list-style-type: none"> • Begriff: Immunsuppressiva
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoimmunerkrankungen - MS - Rheuma →DE BEWEGUNG - Psoriasis -> DE HAUT - Diabetes -> DE STOFFWECHSEL 	<ul style="list-style-type: none"> • MS: nur Spezialitätenbeispiele
	<ul style="list-style-type: none"> • sog. Zivilisationskrankheiten 	