

Lektion BFS

E.1 HYGIENE, ARBEITSSICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ

ANNINA WACHTER

Inhaltsverzeichnis

Methodisch-Didaktische Überlegungen	2
<i>Vorgehen</i>	2
<i>Bedingungsanalyse und Didaktische Analyse</i>	2
<i>Lernzielformulierung</i>	3
<i>Ablaufschema</i>	3
<i>Unterrichtsunterlagen/Lernaufgabe</i>	5
<i>Prüfungsfragen</i>	6
Bedingungs- und didaktische Analyse	6
<i>Bedingungsanalyse</i>	6
Zusammensetzung und Merkmale der Klasse	6
Lehrvoraussetzung	6
Verhalten	7
Organisation, Infrastruktur, Unterrichtsmaterialien, Lehrmittel.....	7
<i>Didaktische Analyse</i>	7
Gegenwartsbedeutung	7
Zukunftsbedeutung	8
Exemplarische Bedeutung	8
Struktur des Inhaltes	9
Zugänglichkeit der Themen	11
Zielformulierung (Lektion)	12
Ablaufschema	12
Unterrichtsunterlagen	12
Prüfungsfragen	12

Methodisch-Didaktische Überlegungen

Vorgehen

Für die Lektion auf der Stufe BFS habe ich mich für die Handlungskompetenz E.1 Hygiene, Arbeitssicherheit und Umweltschutz entschieden. Als Vorbereitung habe ich als erstes die zur Verfügung gestellten Unterlagen durchgesehen und dabei eine Inhaltsanalyse gemacht, um einen Überblick über das gesamte Material zu erhalten. Danach habe ich mit der Bedingungsanalyse weitergemacht und die Bedeutungen in der didaktischen Analyse vervollständigt, da mir dies hilft, den Inhalt in den (Berufs-)Alltag der SuS einzuordnen und zu gewichten. Mit der Strukturierung des Inhaltes hatte ich dann aber erste Schwierigkeiten, da ich grosse Unterschiede in der Komplexität der Unterthemen feststellte. Die Hygiene spielt ab dem Lehrbeginn eine zentrale Rolle, jedoch ist das Immunsystem mit seinen Zellen ein kompliziertes Thema. Dieses kann noch nicht mit SuS im ersten Semester besprochen werden, da sie erst die Bestandteile des Blutes kennenlernen müssen. Ich entschied mich trotz Unsicherheit für eine Strukturierung (die gesamte Handlungskompetenz im zweiten Semester) und für ein Thema, zu welchem ich den Unterricht gestalten wollte, um weiterfahren zu können.

Der nächste Schritt war somit die Lernzielformulierung für meine Lektion. Sowohl für die Lernzielformulierung als auch für die didaktische Analyse konnte ich die Unterlagen aus dem letzten Semester zur Hilfe beziehen und mir wertvolle Inputs daraus holen. Im Anschluss an die Lernzielformulierung folgte die eigentliche Planung meiner Lektion. Hierfür machte ich mir Gedanken über den Ablauf und habe gleich damit begonnen, einen sinnvollen Einstieg in die Lektion zu finden. Dabei stellte sich nun die Herausforderung, welches Vorwissen meine SuS wirklich hatten, da für mich wie bereits erwähnt die Strukturierung des Inhaltes noch keinen Sinn ergeben hatte. Der Hauptteil der Lektion liess sich gut planen und auf die Idee der Lernaufgabe kam ich sehr schnell und konnte diese ausarbeiten. Jedoch hatte ich Schwierigkeiten einen sinnvollen Advanced Organizer zu finden.

Von Phillipa bekam ich den Hinweis zum Rahmenlehrplan des Kanton St. Gallen, welcher mir bei der Strukturierung des Inhaltes helfen konnte. Dies löste den Knopf und so konnte ich die Lektion fertig zu planen. Die Bedingungs- und didaktische Analyse musste ich nachträglich noch etwas anpassen, da die SuS mit der neuen Strukturierung aus dem 1. Semester bereits ein Vorwissen in dieser Handlungskompetenz mitbrachten. Nachdem ich die Lektion fertig geplant hatte, schrieb ich noch die Prüfungsfragen. Hier nahm ich die Prüfungsfragen aus FD 1 zur Hilfe. Während der Planung hielt ich stichwortartig meine methodisch didaktischen Überlegungen fest, was mir half meine Arbeit zu reflektieren. Die Gedanken wurden danach noch ausformuliert.

Während der Planung merkte ich zudem wieder, dass man nie fertig vorbereitet hat. Eine grosse Herausforderung ist den Perfektionismus runterzuschrauben und mit gefällten Entscheiden weiterzufahren, sowie nur während geplanten Zeitfenstern zu arbeiten. Dies werde ich mir für die Planung der Lektion HF stark vornehmen.

Bedingungsanalyse und Didaktische Analyse

Die Bedingungsanalyse und didaktische Analyse wurden nach dem Studieren der Unterlagen durchgeführt. Die Zukunfts-, Gegenwarts- und die exemplarische Bedeutung konnten schnell formuliert werden, da das Thema Hygiene allgegenwärtig ist im Beruf einer Fachperson Gesundheit. Die Strukturierung des Inhaltes fiel mir aber genau auch deswegen schwer. So stand ich vor der Herausforderung, dass das Thema ab Lehrbeginn eine zentrale Funktion hat, jedoch für andere Unterthemen der Handlungskompetenz noch Grundlagen fehlten. Ich stellte daher für mich erst eine Strukturierung zurecht, wie ich alles im 2. Lehrsemester durchführen würde, was sich auch mit den didaktischen Analysen aus FD1 deckten. Als ich mit der Planung der Lektion jedoch fortfuhr, stellten sich mir immer wieder Probleme, da ich mit dem Aufbau nicht zufrieden war, weil er mir nicht logisch erschien. Dies zeigte mir, dass eine sinnvolle Strukturierung

äusserst zentral für eine gute Planung ist und einem viel effizienter und somit zeitsparend arbeiten lässt. Wenn ich in diesem Teil etwas geduldiger gewesen wäre, hätte ich mir viel doppelte Arbeit ersparen können.

Der Hinweis auf einen anderen Rahmenlehrplan (Kanton St. Gallen) half mir bei der Strukturierung sehr. Dieser zeigte sich konkreter als der des Careum und ich konnte einen sinnvollen Unterrichtsaufbau definieren. Es hilft viel Zeit in die Strukturierung zu investieren, damit die Planung der Lernziele sowie der einzelnen Unterrichtseinheiten einfacher fällt.

Die Strukturierung des Inhaltes, wie ich sie am Ende gesetzt habe, weist auf einen spiraligen Lehrgang hin. Die verschiedenen Themen werden im Curriulum immer wieder aufgegriffen und verknüpft. Natürlich ist bei diesem spiraligen Verlauf auch ein analytischer Anteil festzustellen, da mit der Spirale auch immer mehr in die Tiefe und ins Detail gearbeitet wird.

Das Durchführen der didaktischen Analyse gibt einem am Ende einen guten Eindruck, was die Lernenden von dieser Handlungskompetenz können müssen und zeigt die Berufsrelevanz auf. Auf diese sollte somit in der Planung und in den Unterrichtseinheiten immer wieder aufmerksam gemacht werden, um den SuS die Bedeutung des Lehrstoffes zu zeigen und somit ihre Motivation zu stärken.

Lernzielformulierung

Für die 90minütige Lektionsplanung habe ich mich für das Thema des Immunsystems entschieden. Es reizte mich einen eher komplizierten und theoretischen Inhalt zu planen und dabei für die SuS zugänglich zu machen. Eine grosse Schwierigkeit bei diesem theoretischen Thema stellte sich, welche Relevanz das Thema in ihrem (Berufs-)Alltag spielt. Das theoretische Grundverständnis der B- und T-Zellen ist in ihrem Alltag weniger allgegenwärtig als beispielsweise das Händedesinfizieren. Um hier einen besseren Eindruck zu bekommen, half die Lernzielformulierung mit der Auftrennung in das Handlungs-, Anwendungs- sowie Grundlagenwissen. Für diesen Teil nahm ich die Lernziele aus dem vorigen Semester zur Hilfe und passte sie auf meine Lektion an.

Die Lernziele wurden nur für diese Lektion definiert. Dabei definierte ich ein Lernziel im Handlungswissen, welches ich in ein Anwendungswissen und das nötige Grundlagenwissen aufspaltete. Zum Überblick über die Komplexität wurden noch die Taxonomiestufen zugeteilt. Für die Lektion wurden Lernziele aus dem Grundlagenwissen gewählt.

Ablaufschema

Für die Doppellektion wurden mehrere Lernziele ausgewählt. Dabei wird auf das Immunsystem, auf das spezifische Immunsystem sowie die Impfung eingegangen. Es wird das Wissen aus der letzten Lektion (unspezifisches Immunsystem) nochmals aufgegriffen. In der nächsten Lektion kann ausserdem die Impfung nochmals aufgegriffen werden, so dass die SuS das Wissen festigen können.

Der Einstieg in die Doppellektion wird mit einem Advanced Organizer gemacht. Dieser soll das Vorwissen aktivieren und die SuS auf die neue Lektion vorbereiten. Für diese Lektion wurde ein Bild zusammengestellt mit einer Passkontrolle, welches die SuS in Verbindung mit der vorhergehenden Lektion zum unspezifischen Immunsystem bringen sollen. Dabei sollen sie nochmals repetieren, welche Bestandteile dazugehören und was die Funktion vom unspezifischen Immunsystem ist. Dieses Bild wurde gewählt, da die Polizeikontrolle im Lehrbuch als Metapher verwendet wird und so den SuS eine Stütze sein soll, sich die Informationen zu merken. Bei diesem AO wird das Konzept des think-pair-share angewendet, um alle SuS anzuregen und damit sich möglichst alle aktiv im Plenum beteiligen. Nach der Aktivierung des Vorwissens kann die «Spezialeinheit der Polizei», welche das spezifische Immunsystem darstellt, eingeblendet werden. Dies bietet einen guten Übergang in die Thematik der Doppellektion.

Der informierte Unterrichtseinstieg folgt nach dem AO. Dies hat sich aufgrund des gelungenen Übergangs ergeben. So können die SuS unbefangen das Vorwissen aktivieren und machen sich noch keine Gedanken, was das neue Thema ist. Nach dem AO können sie sich dafür etwas unter dem Inhalt der Doppellektion vorstellen und gleich in Zusammenhang mit den vorhergehenden Lektionen bringen. Beim informierten Unterrichtseinstieg wird erst ein kurzer Themenüberblick über das Semester gegeben und danach der Ablauf der Doppellektion bekannt gegeben.

Nach dem Einstieg folgt ein kurzer Lehrvortrag zum spezifischen Immunsystem. Dieser soll als Einstieg und ersten Überblick dienen. Dabei wird auf die Grundfunktion des spezifischen Immunsystems eingegangen und nochmals die Metapher mit der Polizei/Passkontrolle aufgegriffen. Das unspezifische Immunsystem kontrolliert einzig den Pass, ob fremd oder eigen, das spezifische Immunsystem aber untersucht den Fingerabdruck. Danach werden kurz die Zellen des spezifischen Immunsystems präsentiert. Dies soll den SuS einen ersten Überblick verschaffen, um sie auf die Lernaufgabe vorzubereiten. In der Lernaufgabe wird dann genauer auf die Funktion der Lymphozyten und ihre Funktionsweise eingegangen. Für diese Aufteilung habe ich mich entschieden, da es mir zu viel erschien, dass die SuS alles neue Wissen in einem Lesetext erarbeiteten. So kann der Grundbaustein im Plenum erarbeitet werden. Danach können die SuS die Details in einer Einzel-/Gruppenarbeit erarbeiten und modellieren. Nach dem Lehrvortrag wurde ein 5min Puffer eingebaut, falls während dem Einstieg oder Lehrvortrag viele Gegenfragen oder Unklarheiten auftauchen. Diese sollen beantwortet werden können, damit die SuS mit einer guten Grundlage in die Lernaufgabe starten können.

Als nächstes folgt die Instruktion in die Lernaufgabe. Dafür werden die SuS in 3er Gruppen aufgeteilt, indem sie durchnummeriert werden. Die Lernaufgabe wird den SuS verteilt und verkürzt in der Powerpoint eingeblendet. Die SuS können sich danach in den 3er Gruppen zusammenfinden und die Aufgaben bearbeiten. Die erste Aufgabe (Text lesen) wird als Einzelarbeit gelöst und Fragen können danach in der Gruppe geklärt werden. Der grössere Teil der Aufgabe ist das Modellieren des spezifischen Immunsystems. Das Ziel dabei ist, dass sie den Ablauf der Antikörperbildung kennen und wissen, wie die Zellen arbeiten. Diese ist für das Verständnis der Impfung und der allgemeinen Immunabwehr wichtig, was später in der Lektion thematisiert wird. Die Gruppenarbeit ist abgeschlossen, wenn die SuS ihre Modellierung fotografiert und der LP geschickt haben. Danach folgt die Pause. Somit hat die LP Zeit in der Pause die Bilder kurz in die PowerPoint einzufügen. Nach der Pause werden drei Modellierungen von der LP ausgesucht, welche vorgestellt werden. Es werden verschiedene Beispiele aus der Klasse angeschaut und anhand dessen das Wissen ausgewertet. Für die Präsentation der Modelle wird pro Foto vier Minuten eingeplant, so dass Zeit für die Erklärung und Gegenfragen bestehen. Zudem wird ein Zeitpuffer von 5min gesetzt, falls grössere Unklarheiten bestehen oder für den Wechsel bei den Präsentationen und Sammeln der Materialien mehr Zeit benötigt wird. Die Modellierung hat zum Ziel, dass sie das Grundkonzept der Lymphozyten verstehen und verbildlichen, damit es den SuS klar ist.

Nach der Lernaufgabe folgt nochmals ein informierender Teil in dieser Doppellektion. Dabei soll das neu gewonnene Wissen verknüpft und der Alltag/Berufs-Bezug hergestellt werden. Hierfür wird auf eine Kindererfahrung eingegangen. Die SuS werden gefragt, wer die Windpocken bereits gehabt hat und ob sie jemand ein zweites Mal hatte. Dies ist die Überleitung zum Lehrvortrag zur Lernfähigkeit des spezifischen Immunsystems. Bei dieser Vorstellung wird zudem auf das Fiebermessen hingewiesen, weshalb dies wichtig ist, da dies eine Aufgabe der Fachperson Gesundheit ist.

Nach der Lernfähigkeit des Immunsystems folgt ein Input zur Impfung, denn die aktive Impfung nutzt die Lernfähigkeit des spezifischen Immunsystems. Die beiden Varianten, passive und aktive Impfung, werden erklärt. Die Impfung wird somit einzig noch im Lehrvortrag vorgestellt und mit persönlichen Erfahrungen verknüpft. Die effektive Verarbeitung und Auswertung fehlt noch und

wird in der nächsten Lektion aufgenommen. Dort soll nochmals verstärkt auf die Rolle der Impfung eingegangen werden. Hierfür wird am Ende der Doppellektion den SuS der Auftrag gegeben, dass sie auf die nächste Lektion ihren Impfausweis mitnehmen sollen. Dies ist somit ein Ausblick für die nächste Lektion und dient zugleich als Abschluss der Doppellektion.

Allgemein:

Das Ablaufschema wurde aus dem FD 1 genommen und ausgearbeitet. Im oberen Bereich wurden die Bedingungsanalyse für die Doppellektion gemacht und im unteren Bereich das Ablaufschema festgehalten. Bei der Planung stellte sich vor allem die Schwierigkeit für die Zeitplanung. Mit wenig Erfahrung im Unterrichten und mit einer fiktiven Klasse, ist es schwierig, wieviel Zeit für die Aufgaben eingeplant werden sollen. Aufgrund der nachlassenden Aufmerksamkeit habe ich mich für die Lehrvorträge vorgenommen, dass diese nicht länger als 15 Minuten gehen sollen. Zudem versuche ich bei den Lehrvorträgen ein frageentwickelter Lehrvortrag zu verwenden, um die Aufmerksamkeit der SuS aufrecht zu erhalten und sie aktiv in den Unterricht einzubinden.

Primär wurde das ARIVA Modell als Stütze genommen. Jedoch wurde es leicht angepasst, da es nach einem vollständigen Durchlauf von ARIVA noch ein informierender Teil gewählt wird. Dies passierte aufgrund der zur Verfügung stehenden Zeit. Da die Impfung ein zugängliches Thema mit mehr Alltagsbezug ist, erachtete ich dies als sinnvoll und machbar, dass die Verarbeitung und Auswertung in der nächsten Lektion passiert.

In der Planung der Lektionseinheit wird ein linearer Lehrgang gewählt, aber auch der Weg, wie ein Krankheitserreger ihn «erlebt». Nach dem unspezifischen kommt das spezifische Immunsystem. Es zeigt auch analytische Strukturen, da das unspezifische der einfachere und das spezifische Immunsystem der komplexe Teil ist.

Unterrichtsunterlagen/Lernaufgabe

Die Lernaufgabe wurde gewählt, um ein schwieriges, theoretisches Modell zu vereinfachen und anschaulich zu machen. Dies sollte helfen, dass die SuS sich selbst mit dem Thema auseinandersetzen müssen und das angeeignete Wissen so nachhaltig besteht. Die B- und T-Lymphozyten werden die FaGes nicht täglich erleben, aber sie brauchen das Grundlagenwissen, um Klient:innen in Impffragen oder Fragen bezüglich Kinderkrankheiten beantworten zu können.

Die Modellierungsidee bestand sehr früh, um das spezifische Immunsystem zu veranschaulichen. Ich machte mir aber Gedanken, wie ich diese genau ausarbeiten soll und welche Materialien ich den SuS zur Verfügung stellen soll. Dabei kam mir die Idee die Reismägel als Antikörper zu nutzen und arbeitete so ein immer spezifischeres Modellierungsmodell aus. (Antikörper = Reismägel, Farbe der Reismägel /Styroporkugeln = Antigen, Schachteln = Makrophagen, Sprays = T-Lymphozyten, ...) Ich musste jedoch aufpassen, dass ich die Lernaufgabe nicht zu detailliert ausarbeitete, da bei einer Lernaufgabe die SuS unbedingt mitentwickeln können sollten. Somit entschied ich mich, Ihnen die Materialien zur Verfügung zu stellen und ihrer Gestaltung freien Lauf zu lassen. So müssen sie selbstständig ein Modell erarbeiten, dabei ihre eigenen Gedanken machen und begründen können. Da die Seiten in den Lernunterlagen nicht nummeriert waren, wurde der Lesetext in die Lernaufgabe kopiert und abgegeben. Dies vor allem aus dem Grund, dass die SuS nicht den Textabschnitt suchen müssen und so Zeit gespart werden kann.

Als Zusatzaufgabe entschied ich mich, dass die schnellen SuS das unspezifische Immunsystem noch detaillierter in ihr Modell einfließen lassen können. Dabei können sie nochmals den Lernstoff der vorherigen Woche repetieren und integrieren diesen in den neuen Lernstoff. Dies wird auch bei der Besprechung im Plenum aufgegriffen. Falls keine Gruppe zu den Zusatzaufgaben gekommen ist, wird die LP mit Gegenfragen gemeinsam mit der Klasse das unspezifische Immunsystem integrieren.

Um das erlernte Wissen zu überprüfen, werden alle Gruppen ein Foto von Ihrer Modellierung machen und dies der LP schicken. So können 3 Beispiele in der Klasse besprochen werden und die LP kann zusätzlich die anderen Fotos zu Hause ansehen und überprüfen, ob das Grundkonzept verstanden wurde. Die Präsentation vor der Klasse hilft ihnen die Auftrittskompetenz zu üben. Dies ist unter anderem zentral auch für ihre Abschlussprüfung und sollte während dem Unterricht regelmässig geübt werden.

Beim Durchgehen des Textes für die Lernaufgabe stellte ich fest, dass der Text und die Grafiken eine Verwirrung für die SuS darstellen könnte. Im Text wird einzig auf die T-Lymphozyten eingegangen und in den Grafiken kommen T-Helferzellen vor. Aus diesem Grund habe ich in den vorangehenden Lehrvortrag die T-Helferzellen und T-Killerzellen zu erwähnen, um dieser Verwirrung entgegenzuwirken. Ausserdem habe ich mir im Ablaufschema die Notiz gemacht, dass ein die LP sich auf Fragen diesbezüglich vorbereiten soll.

Für die Präsentation und Besprechung im Plenum wollte ich genügend Zeit einplanen, um das Modell gut diskutieren und Fehlkonzepte und Missverständnisse aus dem Weg schaffen zu können. Aus diesem Grund wurde ein Zeitpuffer eingeplant.

Die Instruktion in die Lernaufgabe ist verkürzt in der PowerPoint integriert und wird während dem Auftrag eingeblendet ein. So sind die wichtigsten Eckpunkte für die SuS ersichtlich.

Bei der Lernaufgabe soll das eigenständige Arbeiten sowie das Selbstvertrauen gestärkt werden. Die SuS müssen das Zeitmanagement selbst im Griff haben und gemeinsam auf eine Lösung kommen. Das neue Wissen (der Lesetext) wird jedoch zuerst allein in einer Einzelarbeit angeeignet.

Prüfungsfragen

Die Prüfungsfragen wurden zu der gehaltenen Lektion formuliert. Dabei wurden darauf geachtet, einfache und kurze Sätze zu verwenden. In der ersten Aufgabe wird das spezifische gegenüber dem unspezifischen Immunsystem verglichen. Die zweite Aufgabe ist als Fallbeispiel gedacht, so dass die SuS ihr Wissen anwenden können.

Bedingungs- und didaktische Analyse

Bedingungsanalyse

Mit Hilfe des Rahmenlehrplans des Kantons St. Gallen wird eine fiktive Bedingungsanalyse gemacht. Das Thema wird dort aufgeteilt auf das 1. und 2. Semester. Da ich mich dazu entschieden habe, eine Lektion im zweiten Semester durchzuführen, führe ich die Bedingungsanalyse hierfür aus.

Zusammensetzung und Merkmale der Klasse

- 21 SuS (17 Frauen, 4 Männer)
- FaGe EFZ 1. Lehrjahr 2. Semester (gegen Ende)
- Alter: 16/17 Jahre alt, für alle ist es die Erstausbildung
- Sozio-kulturelle Herkunft: sehr gemischte Klasse, viele verschiedene kulturelle Einflüsse, aber alle haben das Schweizer Schulsystem besucht
- Klassenklima: Es haben sich Gruppen über das erste Jahr gebildet, allgemein unterstützende Stimmung. Vier eher dominante Persönlichkeiten, die restlichen SuS eher zurückhaltend.

Lehrvoraussetzung

- Intellektuelle Fähigkeiten: Grundsätzlich homogen - Alle haben die Sekundarschule A abgeschlossen in der Schweiz, jedoch in unterschiedlichen Gemeinden. Es haben sich

über das 1. Semester keine grossen Leistungsgraben zwischen den SuS aufgetan. 3 SuS fallen leistungsstark auf.

- Vorwissen Zum Thema Hygiene bereits viel praktische Erfahrungen im Lehrbetrieb, da es sehr zentral ist für den Arbeitgeber. Zudem Vorwissen aus privatem Alltag. Die Corona-Pandemie hat diese Erfahrungen vervielfacht und sowohl im privaten als auch beruflichen Alltag an Bedeutung gewonnen. Gewisse SuS haben sich aus Interesse sehr stark darüber informiert, andere weniger.

Im 1. Semester bereits Einführung in Thema Hygiene (Hygieneformen, Mikroorganismen, Grippe und Desinfektion). Grundsätzliches Vorwissen in Anatomie und Physiologie aus dem ersten Semester. Blutzusammensetzung wurde besprochen. Immunsystem bisher aber noch nicht thematisiert und wurde auch in Biologie in Sekundarstufe wenig besprochen – daher kein bis kaum Vorwissen angenommen.

- Methodische Fähigkeiten: Sie arbeiten gerne kreativ und bringen sich aktiv im Plenum ein. Langes Sitzen und Zuhören ist für sie schwierig. Nach 15min braucht es wieder Eigenaktivität. Sie können gut in Gruppen arbeiten. Aufgabenblätter lösen sie nicht gerne allein.
- Haltung und Arbeitsweise: Es ist eine engagierte Klasse. Ihnen bereitet grosse Freude, dass sie erste Erkenntnisse aus der Schule in den Beruf mitnehmen können und vice versa.

Verhalten

- Psychische Störungen: keine diagnostizierten psychischen Störungen. Bei 4 SuS sind ADHS ähnliche Züge zu erkennen.
- Konfliktverhalten: grundsätzlich harmonische Klasse. Es haben sich mittlerweile Grüppchen gebildet. Falls ein Konflikt vorkommt, wird dieser eher passiv aggressiv gelöst. Man merkt es der Stimmung in der Klasse an. Kommt aber selten vor.

Organisation, Infrastruktur, Unterrichtsmaterialien, Lehrmittel

- Lehrmittel / Unterlagen: Unterlagen Fachfrau/-mann Gesundheit 2017
- Unterrichtszeit: dienstags 8.00-10.00 Uhr
- Klassenzimmer 302 mit Beamer, mit Einzeltischen. Zimmer 305 zudem zu Unterrichtszeit frei und kann für Gruppenarbeiten verwendet werden.
- Hilfsmittel: Visualizer, Wandtafel, Flipchart und Anatomischen Präparaten. Das Schulhaus hat zudem ein Labor, das man reservieren kann. Alle SuS haben einen Laptop.

Didaktische Analyse

Gegenwartsbedeutung

Alle drei Unterthemen Hygienemassnahmen, Arbeitssicherheit und Umweltschutz haben im Alltag der SuS bereits eine Bedeutung.

Hygienemassnahmen:

- Diese haben aufgrund der Corona-Pandemie an noch grösserer Bedeutung gewonnen:
 - o Korrektes Händewaschen, Desinfizieren, Isolation bei Krankheit, Impfung (verschiedene Formen)
- Hygienemassnahmen müssen die SuS von Beginn ihrer Ausbildung im Lehrbetrieb umsetzen:
 - o Arbeitskleidung, Tragen von Handschuhen bei Personenkontakt, Desinfizieren
- Jede Person ist für die Individualhygiene zuständig. SuS unterstützen bereits Klient:innen bei der Individualhygiene.

Arbeitssicherheit

- Die Arbeitssicherheit hat im Fokus, Unfälle und Krankheiten im Arbeitssetting zu verhindern.

Umweltschutz

- Der Umweltschutz hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen.
- Recyceln hat sich in den Alltag der Schweizer:innen integriert.
- Einwegmaterial generiert viel Abfall, aber ist für die Hygiene oft nötig. Ein guter Umgang mit Einwegmaterial soll gelehrt werden.

Zukunftsbedeutung

Die Hygienemassnahmen werden ausgebildete FaGe EFZ in ihrem beruflichen Alltag ständig begleiten. Der Lehrinhalt ist somit von grosser Bedeutung, sowohl um die SuS aber auch Klient:innen vor Infektionen und Krankheiten zu schützen. Nosokomiale Infektionen kommen häufig in Spitälern vor und gilt es möglichst zu minimieren. Ausserdem ist die aufkommende Antibiotikaresistenz von grosser Bedeutung und setzt ein Basiswissen für eine vorsichtige und korrekte Abgabe der Antibiotika voraus. Die Grippeimpfung (und je nachdem auch weiterhin die Corona-Impfung) werden für die FaGe in ihrem Berufsalltag begleiten und es ist wichtig, dass sie die Funktion und den Mechanismus der Impfung kennen und Klient:innen diesbezüglich beraten können. Gleichzeitig müssen sie Wichtigkeit der Sterilisation sowie der Isolation kennen und durchführen können.

Neben der physischen Bedeutung der Hygiene, sollen ausgebildete FaGe die Klient:innen in der psychischen Hygiene unterstützen können. Hierbei sollen sie die Anzeichen von Stress kennen und das Wohlergehen der Klient:innen fördern (Ressourcen).

Gleichzeitig soll ein umweltbewusster Umgang geschult werden und das korrekte Entsorgen der gebrauchten Materialien sichergestellt werden.

Exemplarische Bedeutung

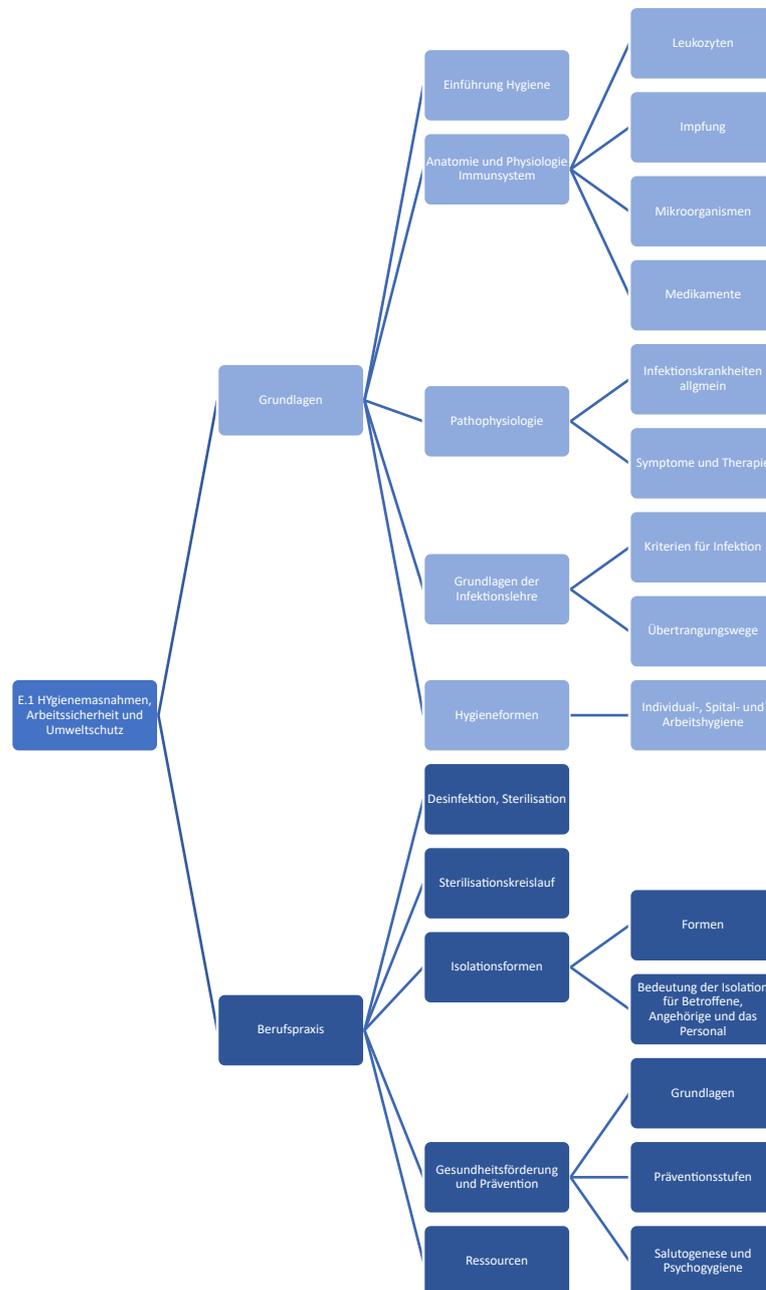
Durch die aktuelle Pandemie mit dem Corona-Virus wurde die Bedeutung der Hygiene verdeutlicht. Die FaGes tragen eine grosse Verantwortung in den Spitälern und Pflegeinstitutionen, um sich und die Klient:innen zu schützen (Eigen- und Fremdschutz). Sie halten sich an die Spitalhygiene und verstehen, weshalb diese Hygienerichtlinien eingeführt wurden. Dabei kennen sie das Risiko der nosokomialen Infektionen und führen die Desinfektions-, Reinigungs- und Sterilisationsaufgaben korrekt durch, mit dem Ziel eine Weiterverbreitung der Mikroorganismen zu verhindern. Ausserdem achten sie sich auf eine korrekte Medikamenteneinnahme der Klient:innen und verstehen, weshalb ein spezielles Auge bei Antibiotika-Einnahme geworfen werden muss.

Der Arbeitsplatz kann so eingerichtet werden, dass Arbeitsunfälle wie Stürze verhindert werden. Gerade unter Zeitdruck, unter welchem FaGes oft arbeiten müssen, sind diese Präventionsmassnahmen zentral.

Die FaGes wissen, wie sie die Materialien entsorgen und achten auf einen umweltbewussten Umgang.

Struktur des Inhaltes

In der Handlungskompetenz wird zuerst auf die **Hygiene** allgemein eingegangen, die Definition und ihre Bedeutung in Bezug auf die Gesundheit (physisch sowie psychisch), auf die Arbeit und auf die Umwelt. Danach wird der Inhalt folgendermassen strukturiert.



Generell soll für den Einstieg das Vorwissen der SuS aktiviert werden. Die SuS können ihre Erfahrungen zum Thema teilen. Gerade mit der aktuellen Corona-Situation haben alle SuS bereits erste Eindrücke und Erfahrungen mit dem Thema Hygiene gesammelt. Damit wird die Bedeutung des Themas für den Arbeitsalltag der SuS gewichtet und die Motivation der SuS gesteigert. Folgendermassen wäre ein sinnvoller Aufbau der Themenblöcke der Handlungskompetenz «Arbeitssicherheit, Hygienemassnahmen und Umweltschutz» und stützt sich auf dem Rahmenlehrplan des Kanton St. Gallens.

Semester 1

1. Einführung in das Thema Hygiene

- a. Was ist die Bedeutung und welche Faktoren beeinflussen die Hygiene. Die SuS können Erfahrungen teilen.
- 2. Hygieneformen
 - a. Die Individual-, Spital-, Umwelt- und Arbeitshygiene werden besprochen. Hierbei wird immer unterstrichen, weshalb die Hygiene wichtig ist und wie Infekte damit verhindert werden können.
- 3. Mikroorganismen
 - a. Die Bakterien, Viren und Pilze werden die Eigenschaften, Krankheitsübertragung und welche Behandlungsmöglichkeiten mit Fokus auf den korrekten Einsatz der Antibiotika gelegt.
- 4. Pathophysiologie
 - a. Es werden allgemeine Infektionskrankheiten mit ihren Symptomen, Prophylaxen und Therapien besprochen. Hierbei wird vor allem auf das Grippevirus eingegangen.
- 5. Reinigung, Desinfektion, Sterilisation
 - a. Zuerst werden die Desinfektion und Reinigung allgemein besprochen
- 6. Sterilisationskreislauf und -arten

Semester 2

- 1. Repetition Mikroorganismen und Übertragungswege
- 2. Immunsystem
 - a. Dabei wird zuerst das unspezifische Immunsystem eingeführt. Dabei wird bei den Schutzbarrieren des Körpers begonnen. Im Anschluss folgt der Übergang auf die zelluläre Ebene zu den Leukozyten des unspezifischen Immunsystems (Granulozyten und Makrophagen).
 - b. Dies gibt den guten Übergang zum spezifischen Immunsystem, wobei die die Lymphozyten erläutert werden. Genügend Zeit einplanen, da komplexes Thema
 - c. Basierend auf den Lymphozyten wird die Funktionsweise der Impfung erläutert.
- 3. Grundlagen der Infektionslehre
 - a. Bei der Grundlage der Infektionslehre wird der Unterschied zwischen Entzündung und Infektion erläutert.
 - b. Zudem werden die verschiedenen Übertragungswege besprochen.
 - c. Ein grosser Unterbereich dieses Themas ist die nosokomiale Infektion mit den multiresistenten Keimen, speziell dem MRSA.
- 4. Repetition Desinfektion, Sterilisation
- 5. Isolationsformen
 - a. Die verschiedenen Isolationsformen und wann sie angewendet werden, werden angeschaut.
 - b. Zudem wird besprochen welche Bedeutung diese für die Betroffenen und die Pflegenden hat.
- 6. Gesundheitsförderung und Prävention
 - a. Zuerst wird auf den Stress eingegangen, da dies eine gute Überleitung von den Isolationsformen bietet.
 - b. Es folgt zudem ein kurzer Einschub, wie der Körper auf Stresssituationen reagiert und was hierbei die Funktion des Stresshormons Cortisol ist.
 - c. Danach folgen die gesamtheitlichen Konzepte der Prävention mit den verschiedenen Stufen und was das Ziel davon ist.

Mit diesem Aufbau wird beides mal erst das theoretische Wissen vermittelt, bevor auf die berufspraktischen Themen eingegangen wird. Im ersten Semester werden die Grundlagen der Hygiene eingeführt, damit die SuS diese von Beginn weg im Lehrbetrieb umsetzen. Im zweiten

Semester folgen die komplexeren Themen wie das Immunsystem. Bis dahin wurden auch die Bestandteile des Blutes angeschaut und der Begriff Leukozyten sagt ihnen bereits etwas.

Zugänglichkeit der Themen

Der theoretische Teil zum Immunsystem ist eher komplex. Hier eignen sich Übungen und Hilfsmittel, welche das Thema veranschaulichen.

- Erklärungsvideo
- Modellierungen
- Metaphern / Analogien
- Gruppenarbeit mit anschließenden Präsentationen
- Gegenüberstellung von spezifischem und unspezifischem Immunsystem (Partnerarbeit) // passive / aktive Impfung // Bakterien / Viren / Pilze
- Debatten zum Impfen

Allgemein für das Thema Hygiene, sowie um die Aktualität des Themas aufzuzeigen eignen sich verschiedene Formen:

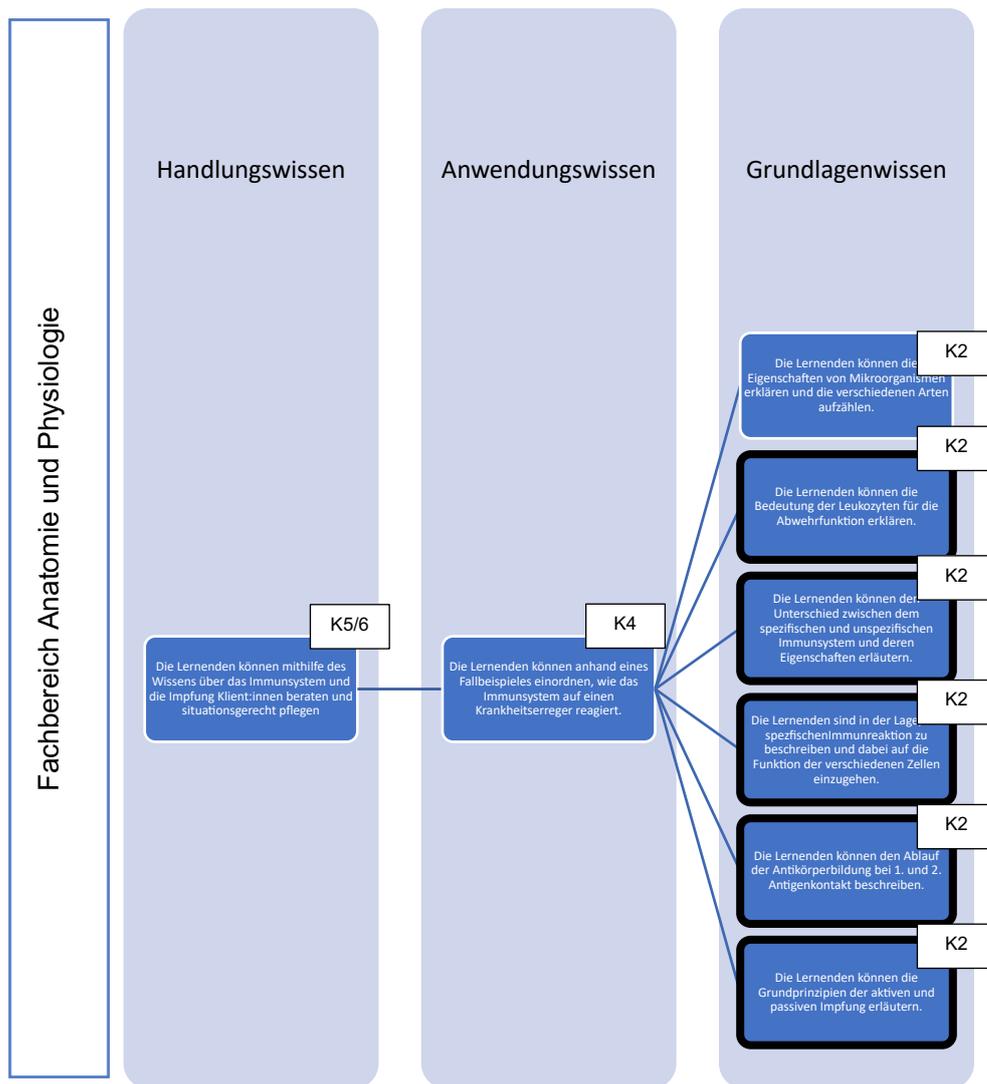
- Erfahrungsaustausch
- Diskussionen
- Filmausschnitte
- Aktualität News (Tagesschau, Zeitung)
- Fallbeispiele
- Bei viel Zeit: Versuch mit bestimmen der Bakterienanzahl vor und nach Desinfektion

Für die allgemeine Implementierung des Lehrinhaltes eignen sich zudem:

- Erstellen von Checklisten für die Hygienemaßnahmen
- Lesen der Umweltschutz- und Arbeitssicherheit der jeweiligen Arbeitsorte
- Anschauen der Impfregeulationen und Impfbüchlein

Am Ende dieser Handlungskompetenz sollen die SuS die Bedeutung der Hygiene, Arbeitssicherheit und dem Umweltschutz verstanden haben, so dass sie sich und ihre Patient:innen vor Infektionen schützen können.

Zielformulierung (Lektion)



Ablaufschema

Siehe Unterlagen Polybook

Unterrichtsunterlagen

Siehe Unterlagen Polybook

Prüfungsfragen

Siehe Unterlagen Polybook