

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Studiengang Ökotrophologie

Bachelorarbeit

Ernährungsbildung bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau/Pflegefachmann im Schichtdienst

- Bedarfsanalyse zur Konzeption eines E-Learning Moduls

Vorgelegt von:

Mareike Ohm

Matrikelnummer: [REDACTED]

Betreuende Prüferin: Frau Prof. Dr. Anne Flothow

Tag der Abgabe: 18. August 2020

Zweite Prüferin: Frau Prof. Dr. Birgit Käthe Peters

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	iv
Abbildungsverzeichnis	v
Tabellenverzeichnis	v
Zusammenfassung	vii
Abstract	viii
1 Einleitung.....	1
2 Theoretischer Hintergrund	3
2.1 Verzehrsgewohnheiten und Ernährungsbildung junger Erwachsener	3
2.1.1 Verzehrsgewohnheiten	3
2.1.2 Bestehende Konzepte zur Ernährungsbildung junger Erwachsener.....	9
2.1.3 E-Learning.....	12
2.2 Pflegeberuf	15
2.2.1 Beschreibung der Pflegebranche.....	15
2.2.2 Definition Schichtarbeit	16
2.2.3 Einfluss von Schichtarbeit auf den menschlichen Körper	17
2.2.4 Ernährung im Schichtdienst.....	22
2.3 Ausbildung in der Pflege	25
2.3.1 Reform der Pflegeberufe	25
2.3.2 Bundesrahmenlehrplan.....	27
2.3.3 Bremer Curriculum.....	27
2.4 Fragestellung.....	30
3 Methode	31
3.1 Stichprobe	31
3.2 Messinstrument	33
3.3 Durchführung.....	34
4 Ergebnisse.....	36
4.1 Verzehrsgewohnheiten	36
4.2 Besonderheiten der Verzehrsgewohnheiten mit Schichtdienst.....	42
4.3 Erwartungen an das E-Learning Modul.....	46
5 Diskussion	47

5.1	Ergebnisse	47
5.1.1	Fragestellung 1: Verzehrsgewohnheiten.....	47
5.1.2	Fragestellung 2: Besonderheiten der Verzehrsgewohnheiten mit Schichtdienst	52
5.1.3	Fragestellung 3: Erwartungen an das E-Learning Modul	54
5.2	Diskussion der Methode	56
6	Fazit.....	57
	Literaturverzeichnis.....	60
	Anhang	67

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Abkürzungsverzeichnis

BGK	Berufsgenossenschaftliche Klinik
BGKH	Berufsgenossenschaftliches Klinikum Hamburg
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
EFSA	European Food Safety Authority
EHIS	European Health Interview Survey
EsKiMo II	Ernährungs-Studie als KiGGS-Modul
HBSC	Health Behaviour School-aged Children
KiGGSWelle 2	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen
WBT	Web Based Training

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Obstverzehr von Frauen im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung).....	5
Abbildung 2: Obstverzehr von Männern im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung)....	5
Abbildung 3: Gemüseverzehr von Frauen im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung).	6
Abbildung 4: Gemüseverzehr von Männern im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung)	7
Abbildung 5: Lebensmittel der Gruppe der Fast-Food-Lebensmittel (Quelle: Moosburger et al., 2020).....	8
Abbildung 8: Entwicklungsstufen des E-Learning (Quelle: Erpenbeck et al., 2015).....	12
Abbildung 9: Überblick über die Grundformen der Schichtsysteme (Quelle: DGUV zit. n. INQA)	16
Abbildung 10: Durchschnittliche Physiologische Leistungsfähigkeit nach Schichten (Quelle: BKK Dachverband 2015, S. 10)	18
Abbildung 11: Orientierungswerte der Lebensmittelauswahl (Quelle: DGE, o.J.b)	21
Abbildung 12: Ernährungskreis der DGE (Quelle: DGE, o. J. b).....	23
Abbildung 13: Ernährungsweise der Auszubildenden (eigene Darstellung).....	37
Abbildung 14: Zubereitung einer Mahlzeit aus frischen Zutaten pro Woche (eigene Darstellung)	38
Abbildung 15: Trinkmenge pro Tag (eigene Darstellung)	39
Abbildung 16: Fast Food Verzehr/ Nutzung von Lieferdiensten (eigene Darstellung).....	42
Abbildung 17: Gegenüberstellung des Frühstücksverzehr bei Praxis- und Theorie-Blöcken (eigene Darstellung)	43
Abbildung 18: Gegenüberstellung des Mittagsverzehrs bei Praxis- und Theorie-Blöcken (eigene Darstellung)	43
Abbildung 19: Gegenüberstellung des Abendbrotverzehrs bei Praxis- und Theorie- Blöcken (eigene Darstellung)	44
Abbildung 20: Aspekte zur Pause N= 40 (eigene Darstellung).....	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Empfehlung der Mahlzeitenverteilung an einem Tag mit Nachtschicht (modifizierte Darstellung der Broschüre: Essen, wenn andere schlafen).....	25
Tabelle 2: Zusammensetzung der Stichprobe in Häufigkeit und Prozent (N=40) (eigene Darstellung)	32
Tabelle 3: Gewicht und Körpergröße der Teilnehmer (N = 40) (eigene Darstellung)	33
Tabelle 4: Wichtiges Kriterium für die eigene Ernährung N=40 (eigene Darstellung)	36
Tabelle 5: Aspekte, die eine gesündere Ernährung verhindern (eigene Darstellung)	37

Tabelle 6: Aspekte, die dazu führen nicht zu kochen (eigene Darstellung).....	38
Tabelle 7: Verzehrshäufigkeit verschiedener Getränke	40
Tabelle 8: Verzehrsmengen verschiedener Getränke (eigene Darstellung).....	40
Tabelle 9: Verzehrshäufigkeit verschiedener Lebensmittel	41
Tabelle 10: Verzehrsmengen verschiedener Lebensmittel.....	41
Tabelle 11: Veränderte Verzehrsgewohnheiten seit Beginn der Ausbildung (eigene Darstellung)	42
Tabelle 12: Nutzungshäufigkeit Verpflegungsmöglichkeiten für die Arbeit (eigene Darstellung)	45
Tabelle 13: Lebensmittelverzehr während der Nachtschicht (eigene Darstellung).....	45
Tabelle 14: Themeninteresse (eigene Darstellung).....	46
Tabelle 15: Kriterien für das E-Learning Modul (eigene Darstellung)	47
Tabelle 16: Empfehlungen für das E-Learning Modul im 1. Ausbildungsjahr	52
Tabelle 17: Empfehlungen für das E-Learning Modul im 2. Ausbildungsjahr	54
Tabelle 18: Empfehlung für das E-Learning Modul im 3. Ausbildungsjahr.....	55

Zusammenfassung

Die Arbeit in Pflegeberufen mit Schichtarbeit, bedeutet das Arbeiten gegen die innere Uhr. Zudem führt es zu einer Veränderung der Ernährungsgewohnheiten. Diese beiden Aspekte werden als mögliche Mediatoren für Beschwerden, insbesondere des Gastrointestinaltraktes diskutiert. Trotz dieser Diskussionen sind Themen, wie eine gesundheitsförderliche Ernährung im Schichtdienst im Rahmen der Ausbildung zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann nicht explizit vorgesehen. Diese vorhandenen Lücken haben die Berufsgenossenschaftlichen Kliniken erkannt und zum Anlass genommen, die Ernährungsbildung im Rahmen eines zusätzlich zur Ausbildung geplanten E-Learning Modules zu inkludieren.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, den Bedarf der Ernährungsbildung von Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann zu erheben und anhand der Ergebnisse Empfehlungen für die Konzeption des zu planende E-Learning Modul abzuleiten. Für die Bedarfsanalyse wurde ein Online-Fragebogen erstellt und an die aktuellen Auszubildenden der Berufsgenossenschaftlichen Klinik in Hamburg versendet. Die Ergebnisse zeigen, dass den Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann bei der eigenen Ernährung die Aspekte gesund und lecker am Wichtigsten sind. Deshalb bietet es sich an mit der Vermittlung einer vollwertigen Ernährung im ersten Ausbildungsjahr als Basis zu beginnen. Mit zunehmender Erfahrung der eigenen Ernährung im Schichtdienst, kann anhand eines Ernährungstagebuches die eigene Ernährung reflektiert und mit den Empfehlungen einer vollwertigen Ernährung abgeglichen werden. Die Befragung hat gezeigt, dass seit Beginn der Ausbildung ein vermehrter Verzehr von Snacks, oft bestehend aus Süßigkeiten oder salzigen Snacks zu verzeichnen ist. Zudem geben die Auszubildenden an, zu unregelmäßigen Zeiten zu essen. Dies zeigt den Bedarf an der thematischen Auseinandersetzung mit der Ernährung im Schichtdienst auf. Außerdem geben die Auszubildenden bei der Interessensabfrage der Themen ein vorhandenes Interesse an dem Thema Ernährung im Schichtdienst an. Des Weiteren zeigt sich anhand der Bedarfsanalyse ein großes Interesse an Rezepten und Tipps für die Zubereitung von Mahlzeiten für die Arbeit, sowie zu Hause. Somit bietet es sich an Rezeptempfehlungen, insofern passend, bei den behandelten Themen mit einzubauen.

Diese und weitere Erkenntnisse, sowie Empfehlungen im Rahmen der vorliegenden Arbeit, lassen Rückschlüsse auf den Bedarf von Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann in Bezug auf die Ernährungsbildung und das zu konzipierende E-Learning Modul zu.

Abstract

Working in a health care area with shift work means working against the inner clock because it changes the normal eating habits. Both aspects are discussed as possible mediators for discomfort especially the gastrointestinal tract. Despite this discussion topics related to health improving nutrition in shift work are not explicitly part of the apprenticeship of people who are working in health care areas. These gaps were detected by the „Berufsgenossenschaftlichen Kliniken“ which were the reason to educate the nutrition habits during the apprenticeship with the help of an e-learning module.

The goal of this work is to analyze the nutrition needs for apprentices working in the health care sector and to give recommendations for an e-learning module which is based on the results of the prior analysis. For the requirements analysis an online questionnaire was created and sent out to the actual apprentices of the „Berufsgenossenschaftliche Kliniken in Hamburg“. The results are showing that for health care apprentices the most important aspects are healthy and tasty nutrition. Because of that it is wise to arbitrate an adequate nutrition in first year of the apprenticeship to build up a basis. With increased experiences in eating during shift work the own nutrition can be compared against a recommended adequate nutrition with the help of a diet diary. The survey showed that in the beginning of the apprenticeship an increased consumption of salty snacks and candy is registered. Besides that, the apprentices admitted eating at unregularly times which also underlines the need to educate healthy nutrition during shift work. Furthermore, the questions regarding interests showed that the apprentices are curious about the topic eating during shift work. Also, the requirements analysis showed a great interest in receipts and tips for preparing meals for work and home. It would be useful to include recommended receipts into the topics.

These findings and recommendations which are included in this work conclude the need for health care apprentices and can be used to evolve the nutrition habits and the creation of an E-Learning module.

1 Einleitung

Schätzungen der Bundesagentur für Arbeit zufolge waren im Juni 2019 um die 1,7 Millionen Personen in der Kranken- und Altenpflege beschäftigt (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020). Die Tätigkeit mit Schichtarbeit bedeutet, arbeiten gegen die innere Uhr. Eine Folge dessen ist zum Beispiel, die Verschiebung von Schlafperioden und der Nahrungsaufnahme. Wodurch es zu einer Störung der zeitlichen Abstimmung von Körperfunktionen untereinander kommen kann. Diese kann gesundheitsschädliche Auswirkungen haben (Petschelt, Behr-Völtzer, & Rademacher, 2007 zit. n. Colquhoun, Costa, Folkard, & Knauth, 1996). Das veränderte Ernährungsverhalten macht sich in Form von gastrointestinalen Beschwerden wie Appetitlosigkeit, Sodbrennen und Verdauungsbeschwerden bemerkbar. Außerdem kann der häufig zu hohe Konsum von zuckerhaltigen Softgetränken und Snacks, welcher bei Pflegepersonal zu beobachten ist, zu einer Gewichtszunahme führen. Dies belegen auch Daten der explorativen Studie von Perry, Gallagher & Duffield (2015), die besagen, dass 44% der befragten Schichtarbeiter übergewichtig oder adipös sind.

Aufgrund dieser Ergebnisse und der eigenen Erfahrung als Gesundheits- und Krankenpflegerin ergab sich die Frage, wie man Pflegepersonal sowie Auszubildende in diesem Berufsfeld auf die ernährungsbedingten Herausforderungen des beruflichen Alltags im Schichtdienst vorbereiten kann. Im Rahmen eines Praktikums am Berufsgenossenschaftlichen Klinikum Hamburg (BGKH), ergab sich die Möglichkeit an der thematischen Gestaltung eines geplanten E-Learning Moduls für die Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann mitzuwirken. Das BGKH gehört dem Klinikverbund der gesetzlichen Unfallversicherungen an. Die Berufsgenossenschaftlichen (BG) Kliniken des Klinikverbundes haben den speziellen Bedarf einer gesundheitsfördernden Ernährung im Schichtdienst erkannt und aufgrund dessen die Absicht das Thema „Ernährung im Schichtdienst“ in ein geplantes E-Learning Modul, welches zusätzlich zur theoretischen und praktischen Ausbildung in Zukunft angeboten werden wird, zu integrieren. Um einen nachhaltigen Effekt zu erzielen, ist es wichtig die Inhalte des Moduls bestmöglich auf den Bedarf der Auszubildenden anzupassen.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, den Schulungsbedarf einer gesundheitsfördernden Ernährung von Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann im Schichtdienst zu untersuchen. Am Beispiel der BG Kliniken sollen daraus Empfehlungen für ein E-Learning Konzept abgeleitet werden. Um eine umfangreiche Bedarfsanalyse durchzuführen, wurde anhand einer Literaturrecherche zum Verzehrverhalten sowie den Verzehrsgewohnheiten junger Erwachsener, den Besonderheiten im Hinblick auf die Ernährung im Schichtdienst, sowie der Gestaltung eines E-Learning Moduls, ein Fragebogen

konzipiert. Es wird beabsichtigt das E-Learning Modul am BGKH als Pilotprojekt durchzuführen. Daher wurde mit Hilfe des konzipierten Fragebogens eine Online-Befragung der Auszubildenden der Pflege des BG Klinikums in Hamburg durchgeführt. Ziel ist es, anhand der Ergebnisse, den Bedarf der Ernährungsbildung von Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann zu erheben und Empfehlungen für die Gestaltung des geplanten E-Learning Modul auszusprechen.

Zu Beginn dieser Arbeit werden in Kapitel 2 Erläuterungen zum theoretischen Hintergrund des Themenfeldes gegeben. Dabei wird auf das Verzehrverhalten junger Erwachsener, sowie die Ernährungsbildung als auch das E-Learning eingegangen. Zudem wird der Pflegeberuf, zuzüglich der Ausbildung zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann beleuchtet. In diesem Abschnitt ist auch die Ernährung im Schichtdienst zu finden. Abschließend werden anhand des theoretischen Hintergrundes die Fragestellungen ausgearbeitet, die in der vorliegenden Arbeit beantwortet werden sollen. In Kapitel 3 ist der Ablauf der Online-Befragung beschrieben. Darauf folgt die Darstellung der Ergebnisse. In dem folgenden Kapitel werden die Ergebnisse diskutiert und Empfehlungen für das zu planende E-Learning Modul ausgesprochen. Abschließend ist ein Fazit der vorliegenden Arbeit zu finden.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Verzehrgewohnheiten und Ernährungsbildung junger Erwachsener

Im Folgenden werden die Verzehrgewohnheiten von jungen Erwachsenen, vorhandene Konzepte zur Ernährungsbildung und eine Skizzierung der E-Learning Methode im Allgemeinen sowie spezifisch für das geplante Modul der BG Kliniken beschrieben. Auf Grund der Tatsache, dass es keine definierte Gruppe junger Erwachsenen gibt und somit auch keine speziell auf diese Gruppe zugeschnittenen Studien oder Konzepte, beziehen sich die folgenden Ergebnisse auf Untersuchungen mit Kindern im Alter von 0 bis 17 Jahre. Dabei werden jedoch die Ergebnisse der höheren Altersklassen verwendet. Außerdem von Schülern im Alter von 11 bis 15 Jahre, Auszubildende im Alter von 16 bis 24 Jahre und Erwachsene der Altersgruppe 18 bis 29 Jahre.

2.1.1 Verzehrgewohnheiten

Bei der Untersuchung der Verzehrgewohnheiten junger Erwachsener werden im Folgenden die Ergebnisse von vier Studien zusammengetragen und erläutert. Bei den Studien handelt es sich zum einen um die Studie „Health Behaviour School-aged Children“ (HBSC), die seit 1982 in einem Vierjahresintervall die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11, 13 und 15 Jahren untersucht. Die letzte Erhebung fand 2018/2019 statt (HBSC International Coordinational Centre, o. J.). Als zweite Studie wird die vom Robert Koch Institut durchgeführte 2 Welle¹ der Datenerhebung der „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“ (KiGGS Welle 2) ausgewertet. Im Rahmen dieser Studie werden umfassende Daten zur Gesundheit der in Deutschland lebenden Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 0 bis 29 Jahren erhoben. Die letzte Untersuchung erfolgte im Zeitraum von 2014 bis 2017. Im Rahmen der Studie „KiGGS Welle 2“ sind auch die Ergebnisse der „Ernährungs-Studie als KiGGS-Modul (EsKiMo II)²“-Erhebung beschrieben. Diese liefern einen umfangreichen Überblick über das Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (Robert Koch Institut, o. J. a). Als dritte Studie dient die „GEDA 2014/2015- EHIS³“, welche zwischen November 2014 und Juli 2015 als vierte Erhebung (Welle) der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell", kurz GEDA genannt, vom Robert Koch Institut durchgeführt wurde. Befragt wurden 24 824 Menschen, die im Erhebungszeitraum in Deutschland gemeldet und

¹Nach den Ergebnissen des ersten bevölkerungsbezogenen Gesundheits-Untersuchungssurveys für Kinder und Jugendliche (KiGGS-Basiserhebung) und der ersten Wiederholungsbefragung (KiGGS Welle 1), beschreibt die KiGGS Welle 2 die zweite Wiederholungsbefragung der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (Robert Koch Institut, o. J. a).

² Die Ernährungs-Studie EsKiMo II ist ein Modul der KiGGS Welle 2 (Robert Koch Institut, o. J. a).

³ Die Bezeichnung „EHIS“ steht für „European Health Interview Survey“. Dieser Gesundheitsfragebogen diente als Erhebungsmethode im Rahmen der durchgeführten Studie („GEDA 2014/2015- EHIS) (Robert Koch-Institut, o. J. b).

mindestens 15 Jahre alt waren (Robert Koch-Institut, 2018). Als vierte Studie werden die Ergebnisse des Fehlzeitenreports dargelegt, der jährlich vom Wissenschaftlichen Institut der AOK, von der Universität Bielefeld und von der Beuth Hochschule für Technik in Berlin veröffentlicht wird. Ziel ist es mit den jeweiligen Schwerpunktthema das Bewusstsein für die Gesundheit im betrieblichen Kontext zu schaffen. Im Fehlzeitenreport aus dem Jahre 2015 wurde das Gesundheitsverhalten von Auszubildenden in Deutschland detailliert untersucht (Betz, Haun & Böttcher, 2015 zit. n. Betz, Graf-Weber, Schade & Wenchel, 2013 & Zöller & Tutschner, 2014). Im Folgenden wird das Verzehrverhalten unterteilt in die Themenbereiche Mahlzeitenstruktur, sowie Verzehr von Obst, Gemüse, Fast Food und Energy Drinks durchleuchtet.

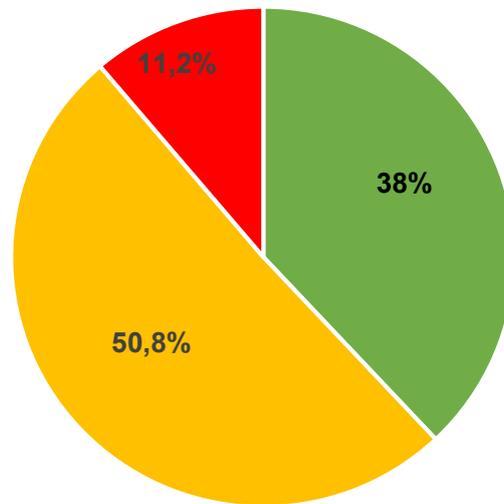
Mahlzeitenstruktur

In der HBSC-Studie wurde unter anderem das Frühstücksverhalten von 15-jährigen Jungen und Mädchen untersucht. Das Ergebnis besagt, dass 39,9% der 15-jährigen Mädchen und 53,9% der Jungen an Schultagen frühstücken (HBSC- Studienverbund Deutschland, 2020a). Der Fehlzeitenreport analysierte ebenfalls das Frühstücksverhalten der Auszubildenden in Deutschland, und zeigt, dass 27% morgens auf das Frühstück verzichten. Als Ursache dafür werden fehlender Appetit am Morgen, ein verschobener Tagesrhythmus sowie mangelnde zeitliche Organisation angegeben (Betz et al., 2015).

Obstverzehr

Von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) ist eine tägliche Zufuhr von 250 g Obst (ca. 2 Portionen) pro Tag empfohlen (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., o.J.a). Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit analysierten Studien untersuchten sowohl den täglichen als auch den wöchentlichen Konsum von Obst. Dabei stellte sich heraus, dass die Empfehlung der täglichen Verzehrmenge an Obst nur selten erreicht wird. So ergab die HBSC-Studie, dass nur 35,8% der 15-jährigen Mädchen und 23,5% der 15-jährigen Jungen täglich Obst konsumieren (HBSC-Studienverbund Deutschland, 2020b). Auch die Studie des Robert Koch Institutes „GEDA 2014/2015-EHIS“, untermauert die Hypothese, dass ein Großteil der Bevölkerung der Empfehlung der täglichen Verzehrmenge an Obst nicht nachgeht. Wie in der nachfolgenden Abbildung abzulesen ist, verzehren lediglich 38,0% der Frauen im Alter von 18 bis 29 Jahre täglich Obst. 50,8% konsumieren mindestens einmal pro Woche Obst und 11,2% geben an, weniger als einmal pro Woche Obst zu essen (Mensink, Schienkiewitz & Lange, 2017a).

Obstverzehr von Frauen im Alter von 18-29 Jahren

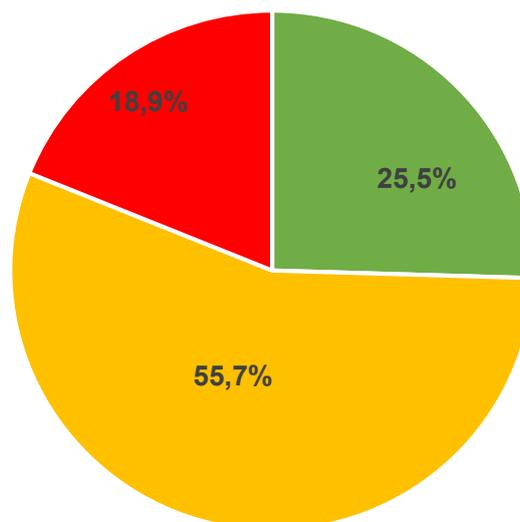


■ täglich ■ mindestens einmal pro Woche ■ weniger als einmal pro Woche

Abbildung 1: Obstverzehr von Frauen im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung)

Bei den Männern im Vergleich verzehren 25,5% täglich Obst, während 55,7% mindestens einmal pro Woche und 18,9% weniger als einmal pro Woche Obst konsumieren (Mensink et al., 2017a).

Obstverzehr von Männern im Alter von 18-29 Jahren



■ täglich ■ mindestens einmal pro Woche ■ weniger als einmal pro Woche

Abbildung 2: Obstverzehr von Männern im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung)

Gemüseverzehr

Die DGE empfiehlt eine tägliche Zufuhr von mindestens 400 g Gemüse (ca. 3 Portionen) (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., o.J.a). Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit analysierten Studien untersuchten den täglichen sowie wöchentlichen Konsum von Gemüse. Dabei stellte sich heraus, dass die auch dieser Empfehlung nur selten Folge geleistet wird. Bei der Untersuchung des Gemüseverzehrs in der HBSC Studie zeigte sich, dass 28,7% der 15-jährigen Mädchen und 18,5% der Jungen täglich Gemüse konsumieren (Bucksch, Vondung & Sudeck, 2020b). Die Studie des Robert Koch Institutes „GEDA 2014/2015-EHIS“, zeigt (Abb. 3), dass lediglich 31,9% der Frauen im Alter von 18 bis 29 Jahre täglich, 61,8% mindestens einmal pro Woche und 6,4% weniger als einmal pro Woche Gemüse verzehren (Mensink et al., 2017b).

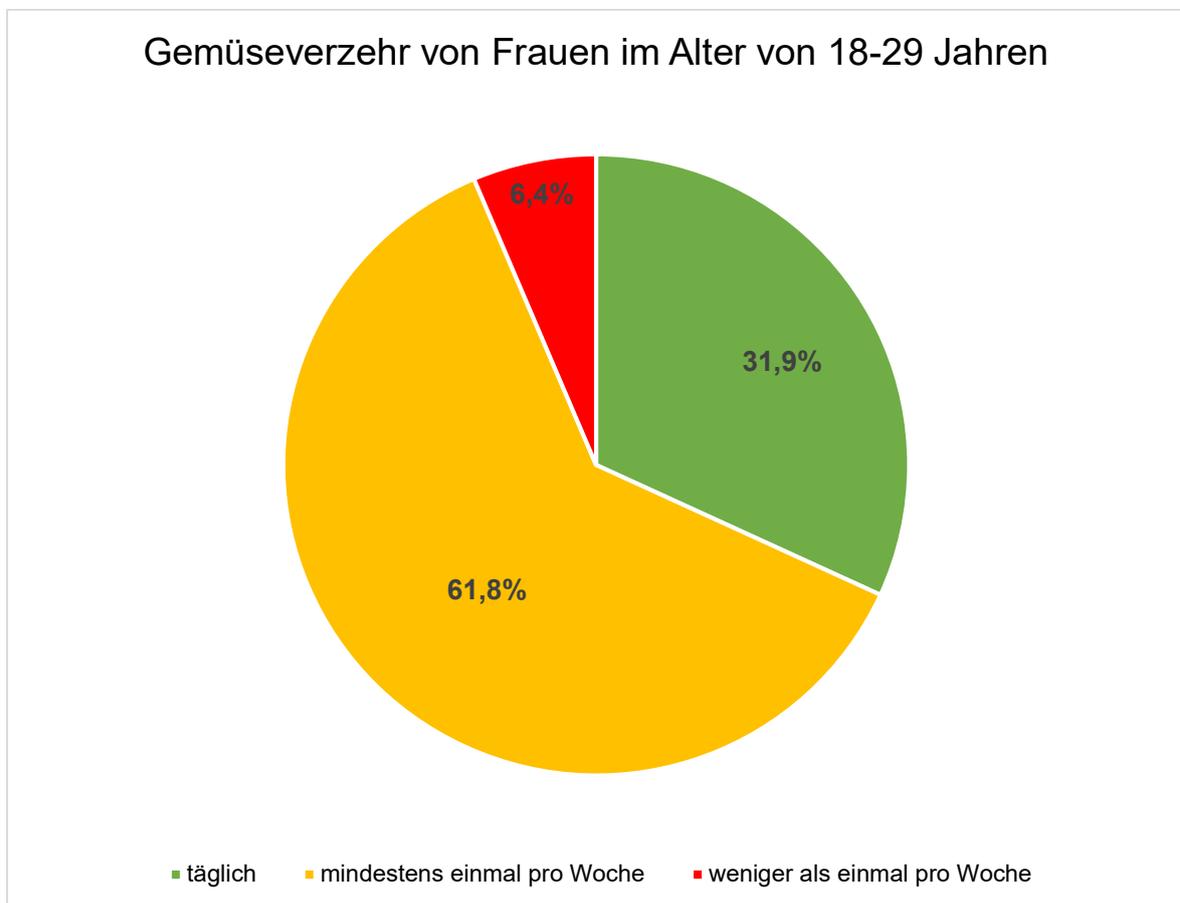


Abbildung 3: Gemüseverzehr von Frauen im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung)

Bei den Männern im Alter von 18 bis 29 Jahre (Abb. 4), verzehren 20,1% täglich, 67,6% mindestens einmal pro Woche und 12,3 % weniger als einmal pro Woche Gemüse (Mensink et al., 2017b).

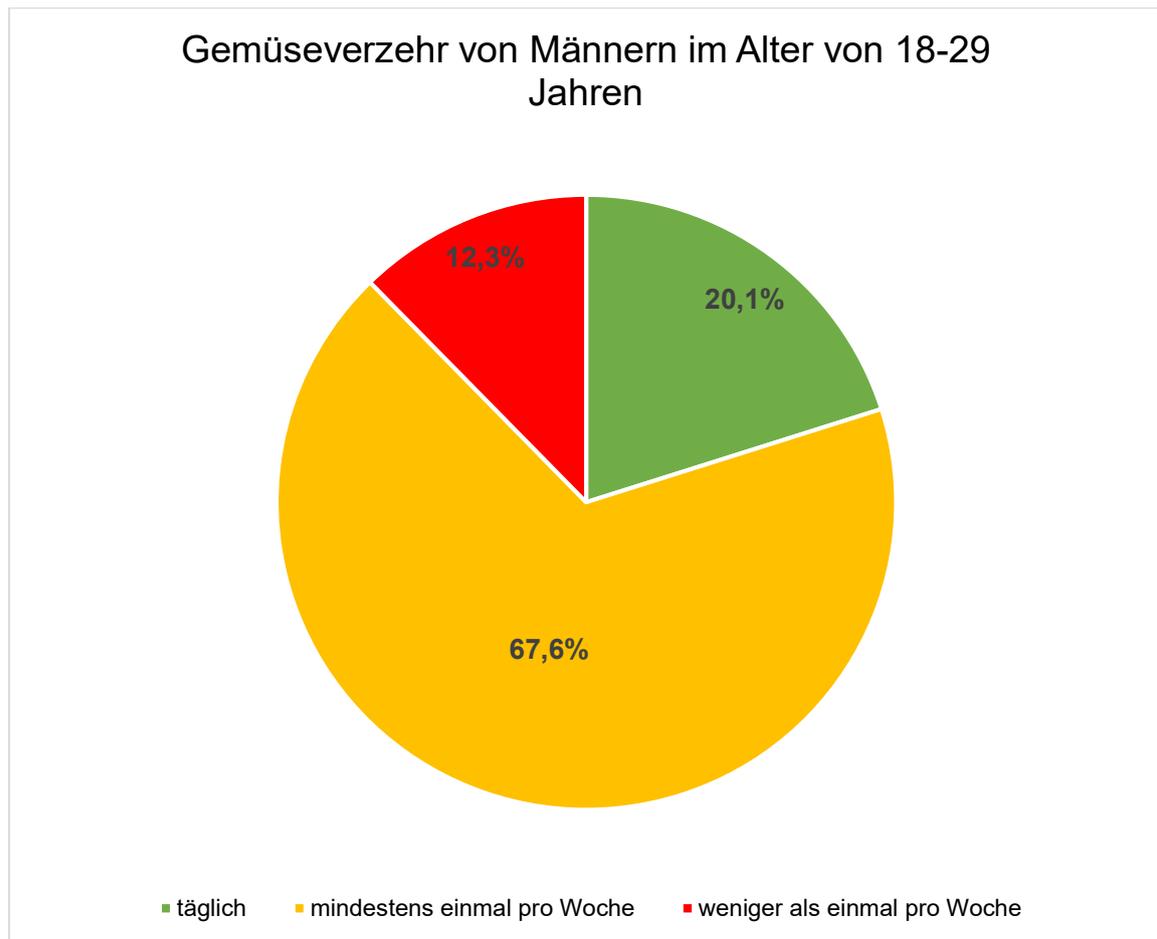


Abbildung 4: Gemüseverzehr von Männern im Alter von 18-29 Jahre (eigene Darstellung)

Fast Food Konsum

In der vom Robert Koch Institut durchgeführten „KiGGS Welle 2“ wurde der Konsum von Fast Food-Produkten in der Altersgruppe von 12 bis 17 Jahre untersucht. Welche Lebensmittel im Rahmen der Befragung als Fast Food definiert wurden, ist der Abbildung 5 zu entnehmen. Aus der Studie geht hervor, dass 23% der 12- bis 17-jährigen täglich mindestens 10% der zugeführten Kalorien am Tag, in Form von Fast Food aufnehmen. Zudem gaben 97,8% der Befragten an, in den letzten 4 Wochen vor der Befragung Fast Food verzehrt zu haben (Moosburger, Lage, Haftenberger, Brettschneider, Lehman, Kroke, Mensink, 2020).

Fast-Food-Kategorie	Ausgewählte Speisen
Pizza	Alle Arten von Pizza
Burger	Hamburger, Cheeseburger, Gyrosburger, Chickenburger, Veggieburger, Fischburger
Gefülltes Fladenbrot und ähnliche Produkte	Döner Kebab, Falafel, Lahmacun, Gyros, Börek, Pide, Wrap
Wurst/Fleisch	Currywurst, Bratwurst (auch Geflügel- und Sojabratwurst), Bockwurst, Hot Dog, Leberkäse im Brötchen, Frikadelle im Brot
Kartoffelprodukte	Pommes Frites, Country Potatoes
Geflügelprodukte	Brathähnchen, Chicken Nuggets, Chicken Wings
Saucen	Saucen von Fast-Food-Ketten, Mayonnaise, Remouladen, Ketchup
Sonstiges	Frühlingsrollen, Mozzarella-Sticks, Backfischbrötchen, Matjesbrötchen, Onion Rings, Vegetarische Nuggets, frittierte Tintenfischringe

Abbildung 5: Lebensmittel der Gruppe der Fast-Food-Lebensmittel (Quelle: Moosburger et al., 2020)

Laut des Fehlzeitenreportes gehören neben dem Auslassen von Mahlzeiten, auch ein zu hoher Konsum an Fast Food zu gesundheitsproblematischen Essgewohnheiten. In der Untersuchung zeigte sich, dass 23,4% der männlichen Auszubildenden und 9,6% der weiblichen Auszubildenden mehrmals die Woche Fast Food zu sich nehmen (Betz et al., 2015).

Konsum zuckerhaltiger Lebensmittel

Die Untersuchungen im Rahmen des Fehlzeitenreportes zeigte, dass 49,8% der männlichen und 66,4% der weiblichen Auszubildenden mehrmals die Woche Süßigkeiten verzehren (Betz et al., 2015).

Empfohlen von der DGE, der Deutschen Adipositas-Gesellschaft e. V. und der Deutschen Diabetes Gesellschaft e. V. ist eine maximale Zufuhr freier Zucker von weniger als 10% der Gesamtenergiezufuhr. Dies entspricht bei einer Gesamtenergiezufuhr von 2 000 kcal/Tag, einer maximalen Zufuhr von 50 g freien⁴ Zuckern pro Tag. Zu verstehen ist diese

⁴Unter freiem Zucker werden Monosaccharide und Disaccharide verstanden. Diese werden durch den Hersteller oder Verbraucher den Lebensmitteln zugesetzt. Zudem sind es die natürlich vorkommenden Zucker in Honig, Sirup, Fruchtsäften und Fruchtsaftkonzentraten (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 2018).

Empfehlung als maximale Obergrenze und nicht im Sinne einer empfohlenen Zufuhr (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 2018).

Konsum von Energy Drinks

Neben dem unregelmäßigen Verzehr von Mahlzeiten und dem geringen Verzehr an Obst und Gemüse, ist der Konsum von Energydrinks junger Erwachsener nicht außer Acht zu lassen. So zeigte sich in der EsKiMo II Studie, dass in der Altersgruppe der Jugendlichen von 16 bis 17 Jahre 8,9% der Befragten in den letzten vier Wochen Energydrinks konsumiert haben (Lehmann, Vesela, Haftenberger, Lage Barbosa, & Mensink, 2020). Energydrinks weisen häufig einen hohen Zuckergehalt und einen hohen Anteil an Koffein auf. Der Koffeingehalt beträgt mit meist 32 Milligramm pro 100 Milliliter mehr als doppelt so viel wie handelsübliche Cola-Getränke. Minderjährige sollen laut des Gutachtens der „European Food Safety Authority“ (EFSA)⁵ eine Grenze von drei Milligramm Koffein pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag nicht überschreiten. Ein Überschreiten dieses Wertes kann zu Schlafstörungen, erhöhter Ängstlichkeit und Problemen des Herz-Kreislauf-Systems führen (EFSA, 2015).

2.1.2 Bestehende Konzepte zur Ernährungsbildung junger Erwachsener

Bei der Recherche nach bestehenden Konzepten die für die Ernährungsbildung junger Erwachsener zur Verfügung stehen, wurden ausschließlich Materialien aus dem Materialkompass verwendet. Dieser enthält frei verfügbare Bildungsmaterialien, welche von Experten im Hinblick auf fachlichen Inhalt, methodische-, didaktische-, und formale Gestaltung, sowie dem Gesamteindruck analysiert und bewertet wurden. Ins Leben gerufen wurde der Materialkompass als Datenbank von der Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., die sich seit Jahren für die Verbraucherbildung engagiert. Ziel des Materialkompasses ist es, die Verbraucherbildung in den Schulen zu verstärken und Lehrkräfte durch die geprüften Materialien zu unterstützen (Verbraucherzentrale Bundesverband, o.J.).

In der vorliegenden Arbeit wurden folgende Kriterien definiert, damit ein im Materialkompass vorhandenes Konzept, als geeignet für die Ernährungsbildung junger Erwachsener bewertet werden konnte. Die Materialien mussten kostenfrei zur Verfügung stehen, für die Altersstufe ab Sekundarstufe II geeignet und mit der Note gut bis sehr gut von den Experten bewertet worden sein. Der Fokus liegt thematisch auf allen verfügbaren Konzepten, die die Themen Ernährung, Ernährungsverhalten und dem Umgang mit Lebensmitteln beinhalten.

⁵Die EFSA ist eine europäische Behörde, welche als unparteiische Quelle für wissenschaftliche Beratungen und Kommunikation zu Risiken im Zusammenhang mit der Lebensmittelkette Risikobewertungen durchführt (European Food Safety Authority, o. J.).

Folgende zwei Konzepte sind nach dem Abgleich der genannten Kriterien, von der Autorin der vorliegenden Arbeit als geeignet bewertet worden. Beide Konzepte sind von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Diese hat ein Schulportal „Lernen und Gesundheit-das Schulportal der DGUV“ erstellt. In diesem Portal kann unterteilt in die Bildungsstufen Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II und Berufsbildende Schulen nach geeignetem Material für den Unterricht gesucht werden (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, o.J.).

Das erste Konzept ist unter der Kategorie „Berufsbildende Schulen“ zu finden. Unter dem übergreifenden Thema „Gesundheitsschutz“ ist die Unterrichtseinheit „Gesunde Ernährung was ist das?“ zu finden. Das Hauptziel dieser Einheit ist, den Auszubildenden verschiedener Branchen die Bedeutung von Ernährung bewusst zu machen und sie dazu zu befähigen ihre Ernährung so zu gestalten, dass ihr Körper mit allen lebensnotwendigen Nährstoffen versorgt ist. Um dieses Ziel zu erreichen, lernen die Auszubildenden anhand von Arbeitsblättern⁶ zuerst den Ernährungskreis der DGE⁷ kennen. Die Arbeitsblätter sind so aufgebaut, dass die Auszubildenden eine oder zwei Lebensmittelgruppen des Ernährungskreises zugeteilt bekommen, diese benennen und Beispiellebensmittel aufzählen sollen. Danach werden diese Lebensmittel in eine Tabelle eingetragen, in der die Nährstoffgruppen wie Kohlenhydrate, Fette usw. aufgelistet sind. Die Schüler bewerten, ob ein Nährstoffgehalt eines Lebensmittels besonders hoch (+++), hoch (++) oder nur nennenswert (+) ist. Darauf folgen vier offene Fragen zum Verzehr von Vollkornprodukte, Obst und Gemüse, zucker gesüßten Getränken und Lebensmitteln, welche nicht im Ernährungskreis enthalten sind. Nach der Bearbeitung gehen die Schüler in die Diskussion über und tragen in Gruppen ihre Ergebnisse vor. Nachdem die Grundlage geschaffen ist, wird in der nächsten Einheit auf den Verarbeitungsgrad der Lebensmittel sowie weitere Diskussionsthemen, welche sich durch die vorherige Bearbeitung ergeben haben, eingegangen. Am Ende sollen die Schüler einen guten Überblick über die Lebensmittelgruppen erhalten und ein Gefühl für eine gesundheitsförderliche bzw. gesundheitsschädliche Lebensmittelauswahl bekommen haben. Auf der Internetseite sind Hintergrundinformationen für Lehrkräfte, ein ausführlicher didaktisch-methodischer Kommentar für den Aufbau der Einheit, sowie die Arbeitsblätter und zusätzlich ergänzende Informationsmaterialien rund um das Thema Ernährung zu finden. Bewertet wurde die Einheit im Materialkompass mit der Note *gut* (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., 2018; Verbraucherzentrale Bundesverband, o.J.).

⁶Die Arbeitsblätter, sowie weitere Materialien sind unter dem folgenden Link zu finden: <https://www.dguv-lug.de/berufsbildende-schulen/gesundheitschutz/gesunde-ernaehrung-was-ist-das/>.

⁷Der Ernährungskreis der DGE unterteilt das Lebensmittelangebot in 7 Gruppen. Je größer ein Segment des Kreises, desto größere Mengen sollen aus der dargestellten Gruppe verzehrt werden. Ziel des Ernährungskreises ist es, eine bildliche Darstellung der vollwertigen Ernährung mit allen lebensnotwendigen Nährstoffen darzustellen (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., o.J.b).

Das zweite als geeignet eingestuftes Unterrichtsmaterial, hat im Materialkompass ebenfalls die Bewertung *gut* erhalten (Verbraucherzentrale Bundesverband, 2019). Diese Einheit gehört zu der Rubrik Sekundarstufe II. Unter dem Oberpunkt „Ernährung und Verbraucherbildung“ befindet sich die Einheit „Futter für die grauen Zellen“. Aufgebaut ist diese auf Ergebnissen der Ernährungsstudie EsKiMo II, welche von 2015 bis 2017 durchgeführt wurde und das Ernährungsverhalten von 6- bis 17-Jährigen untersucht hat. Ziel dieser Unterrichtsmaterialien ist, die Ernährungsgewohnheiten der Schülerinnen und Schüler während eines Schultages mit Nachmittagsunterricht in Zusammenarbeit mit den Schülern zu untersuchen und den Zusammenhang zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit herauszuarbeiten. Die Einheit dient nicht dazu den Schülern aufzuzeigen, welche „Fehler“ sie machen, sondern durch die bewusste Wahrnehmung ihres Körpers Signale wie Hunger, Müdigkeit, Sättigung usw. wahrzunehmen. Dies soll dazu führen, dass die eigene Ernährung und Leistungsfähigkeit von den Schülern reflektiert wird und gleichzeitig dabei helfen diese zu überdenken und gegebenenfalls anzupassen. Erreicht werden soll dieses Ziel durch folgende Lerninhalte: Zusammenhang zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit/Wohlbefinden, Bedeutung des Hunger- und Durstsignals, sowie von Hauptmahlzeiten für die Nährstoffversorgung, Bestandteile und Gestaltung einer nährstoffreichen Verpflegung und Möglichkeiten diese im Schulalltag am Beispiel der Mittagsverpflegung umzusetzen. Um die Ziele der Lerneinheit zu erreichen, ist in dem Portal zum einen ein didaktisch-methodischer Kommentar⁸ vorhanden, der den Aufbau und ergänzende Möglichkeiten der Einheit erklärt. Zum anderen stehen ein Informationsblatt mit Hintergrundinformationen für die Lehrkraft sowie vier verschiedene Arbeitsblätter und zwei Informationstexte für die Schüler zur Verfügung. Zu den Unterrichtsmaterialien und geplanten Themen werden zudem Empfehlungen für ergänzende Materialien gegeben (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., 2019).

Auf dem Schulportal der DGUV existieren noch weitere ernährungsrelevante Unterrichtsmaterialien. In der Kategorie der Berufsbildenden Schulen werden unter anderem die Themen „Ernährung und Leistungsfähigkeit“, „Dickmacher im Griff“, „Kohlenhydrate/Zucker“, „Jugend- und Trendgetränke“ und „Richtig trinken“ behandelt. Unter der Rubrik Sekundarstufe II befindet sich die Einheit „Bewusst einkaufen“. Diese Materialien wurden in dieser Arbeit jedoch nicht berücksichtigt, da sie entweder im Materialkompass nicht mit einer Bewertung enthalten sind oder den am Anfang des Kapitels genannten Suchkriterien nicht entsprechen. Trotz dessen eignen sich diese als Anregung für die Unterrichtsgestaltung (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., 2018).

⁸Die Materialien des Konzeptes sind unter dem folgenden Link zu finden: <https://www.dguv-lug.de/sekundarstufe-ii/ernaehrung-und-verbraucherbildung/futter-fuer-die-grauen-zellen/ue/futter-fuer-die-grauen-zellen-aktualisiert/>.

2.1.3 E-Learning

Das E-Learning (englisch: electronic learning: „elektronisches Lernen“) verändert seit über zwanzig Jahren das Lernen, insbesondere in Unternehmen. Die Ausprägungen (s. Abb. 7) haben sich dabei stark verändert. Seit Ende der 1990er Jahre hat das Online-Learning an Bedeutung gewonnen, seit Anfang 2000 das Blended Learning (engl. =Mixer; lernen mit digitalen Medien in virtuellen Lernräumen mit Präsenzveranstaltung) und das zunehmend selbstorganisierte Lernen seit etwa 2006. Somit befinden wir uns in der vierten Entwicklungsstufe des E-Learnings (Erpenbeck, Sauter, & Sauter, 2015).

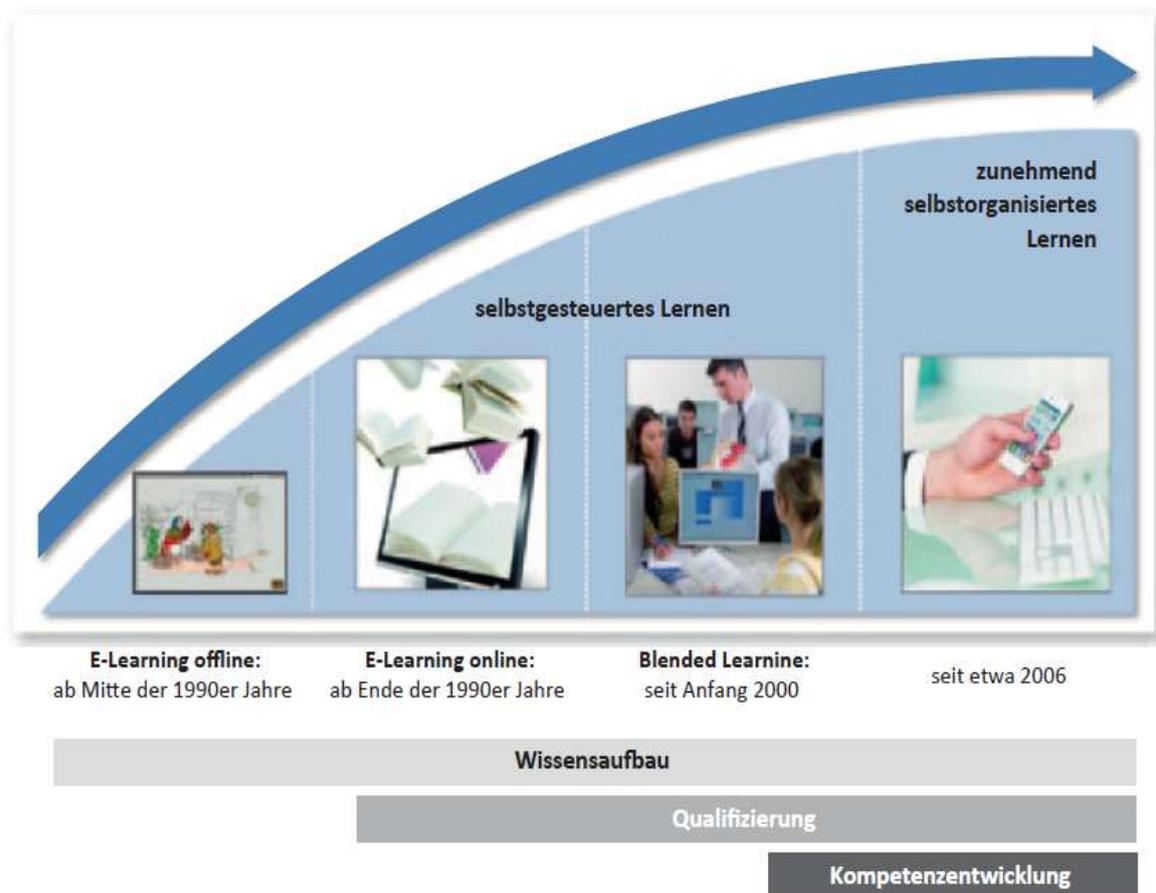


Abbildung 6: Entwicklungsstufen des E-Learning (Quelle: Erpenbeck et al., 2015)

Der Begriff E-Learning, steht für alle Formen des Lernens, welche mit Hilfe der Nutzung elektronischer und digitaler Medien abläuft. Die Methode E-Learning setzt E-Teaching der Lehrenden voraus (Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2018). Es bietet die Vorteile, durch die Verwendung von elektronischen Mitteln, Räumen und Verknüpfungen eigenständiges sowie gemeinsames Lernen zeitlich und örtlich unabhängig durchzuführen. So kann der Lernprozess auf den individuellen Bedarf des Lernenden angepasst werden. Dieser kann zum Beispiel sein Lerntempo und auch den Lernstil auf seine Bedürfnisse anpassen (Arnold et al., 2018; Erpenbeck et al., 2015). Eine Voraussetzung für ein effizientes Lernen ist, dass der Lernende durch Aufgaben und Übungen herausgefordert und somit der Lernprozess

aktiv gefördert wird. Um eine für das E-Learning notwendige verbindliche Lernatmosphäre zu schaffen, ist eine didaktisch-methodische Analyse zur Entwicklung des geplanten E-Learning Konzeptes unumgänglich. In dieser Analyse werden Wissens- und Qualifikationsziele definiert, sowie Inhalte und Rahmenbedingungen festgelegt. Darüber hinaus werden die Lehr- beziehungsweise Lernprozesse, sowie die verwendeten Medien und Methoden zur Erfolgskontrolle festgelegt. Das vorrangige Ziel dabei ist ein möglichst großer Wissenszuwachs sowie ein bestmöglicher Lerneffekt (Erpenbeck et al., 2015).

Reine E-Learning-Systeme ohne Präsenzphasen weisen eine hohe Lerneffizienz auf, wenn die definierten Ziele sich auf den Wissens- beziehungsweise Qualifikationsaufbau beschränken und die Methoden hierzu problemorientiert gewählt sind. E-Learning basiert auf dem sogenannten Web Based Training (WBT). Darunter wird ein interaktives, multimedial aufgebautes Lernen verstanden, welches zum Ziel hat, neues Wissen zu erwerben und dieses durch Übungen zu festigen. Um das Lernen anhand von E-Learning-Methoden erfolgreich umzusetzen, sind laut Erpenbeck et al. (2015) verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Zunächst sollte eine klare Struktur über Inhalte und Ziele vorhanden sein, da diese dem Lernenden eine Orientierung für den bevorstehenden Lernprozess bietet. Zur Unterstützung des Lernprozesses sollten die Einheiten so aufgebaut sein, dass an vorhandenes Wissen angeknüpft und dieses mit neuen Informationen erweitert wird. Darüber hinaus sollte angestrebt werden, dem Lernenden das Gefühl des Verstehens zu übermitteln, um die Lernmotivation aufrechtzuerhalten. Zudem sollte für eine Verbindlichkeit gesorgt werden, damit die anfängliche Motivation zu lernen nicht nach kurzer Zeit verstreicht. Hierzu wird eine Einführungsveranstaltung empfohlen. In reinen E-Learning-Konzepten kann diese als Webinar⁹ umgesetzt werden. Im Rahmen einer solchen Veranstaltung werden unter anderem Ziele bzw. Meilensteine der Lerneinheit präsentiert. Diese aufgezeigten Meilensteine sorgen gleichzeitig für die angesprochene Verbindlichkeit. Zudem bietet sie die Möglichkeit, die Lernenden untereinander zu vernetzen und mögliche Lernteams zu bilden. Des Weiteren ist es wichtig den Nutzern eine Möglichkeit zu bieten, offene Fragen zu den einzelnen Themen mit anderen Lernenden oder zuständigen Ansprechpartnern klären zu können. Hierfür eignen sich Chats oder themenbezogene Foren. Eine andere Möglichkeit stellt ein E-Tutor bzw. ein E-Coach dar, der die offenen Fragen sammelt entweder schriftliche Rückmeldungen gibt oder die Fragen im Rahmen eines Webinars beantwortet. Des Weiteren ist zu beachten, dass selbstgesteuertes Lernen eine Orientierung bezüglich des Lernerfolges benötigt. Hierzu eignen sich Online-Tests. Neben der Unterstützung durch Tutoren und der persönlichen Lernerfolgskontrolle in Form von Tests, ist der Austausch unter den

⁹Unter dem Begriff „Webinar“ sind die Durchführung von Seminaren in virtuellen Räumen, ohne Präsenz zu verstehen (Arnold et al., 2018).

Lernenden ausschlaggebend für die Effizienz des E-Learnings. Dieser kann durch gezielt eingesetzte Gruppenarbeiten, zum Beispiel am Ende einer Lerneinheit, gewährleistet werden (Erpenbeck et al., 2015).

Ergänzend zum reinen E-Learning, gibt es das sogenannte Blended Learning. Hier wird das digitale Lernen in virtuellen Lernräumen Lernen mit Präsenzveranstaltungen verbunden. Die Präsenzveranstaltungen ihrerseits können ebenfalls virtuell durchgeführt werden, durch zum Beispiel Online-Vorlesungen, -Seminare oder -Tutorien, welche durch einen Referenten geleitet werden (Arnold et al., 2018).

In dem geplanten E-Learning Modul der BG Kliniken, handelt es sich um ein „reines“ E-Learning Konzept. Im Folgenden sind die bisherigen Rahmenbedingungen dieses Konzeptes skizziert.

E-Learning-Konzept Gesundheitsförderung in der Pflege

Die BG Kliniken in Deutschland, planen für die Auszubildenden in der Pflege ein E-Learning-Konzept im Umfang von 40 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten. Dieses soll den Auszubildenden zusätzlich zum theoretischen und praktischen Unterricht, Wissen über die Schwerpunkte der Kliniken, wie zum Beispiel am BGKH das Querschnittszentrum, vermitteln. Aufgrund der besonderen Anforderungen durch die Arbeit im Schichtdienst, wie beispielsweise der stätige Wechsel zwischen Früh-,Spät- und Nachtschicht und die damit verbundenen Herausforderungen bezüglich der Lebensmittelzufuhr, ist geplant die Ernährungsbildung mit einem Stundenumfang von 12 der insgesamt 40 Unterrichtseinheiten in das zu planende E-Learning Konzept einzubringen. Geplant ist, diese Stunden auf die Ausbildungsdauer von drei Jahren zu verteilen. Im ersten Ausbildungsjahr sind sechs bis acht Unterrichtseinheiten, im zweiten und dritten Ausbildungsjahr jeweils zwei bis drei Unterrichtseinheiten vorgesehen. Das zu planende E-Learning Konzept soll als Pilotprojekt im BGKH umgesetzt werden und bei erfolgreicher Umsetzung allen Auszubildenden der Pflege an den BG Kliniken in Deutschland zur Verfügung gestellt werden. Die vorliegende Arbeit verfolgt das Ziel, anhand der aus einer Online-Befragung hervorgehenden Ergebnisse Empfehlungen für die methodisch-didaktische Aufbereitung der Ernährungsbildung von Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann auszusprechen und somit die Entwicklung des E-Learning Moduls zu unterstützen. Aufgrund der Covid-19 Pandemie verzögert sich die weitere Planung und Umsetzung des Projektes, sodass lediglich auf den aktuellen Stand vom 17. Juli 2020 des geplanten Konzeptes eingegangen werden kann.

2.2 Pflegeberuf

Aufgrund der Tatsache, dass sich die in der vorliegenden Arbeit präsentierte Bedarfsanalyse auf Auszubildende zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann bezieht, wird in den folgenden Kapiteln ein Überblick über die Pflegebranche gegeben, der Begriff Schichtarbeit definiert sowie die Einflüsse von Schichtarbeit auf den menschlichen Körper erörtert und die Ernährung im Schichtdienst betrachtet.

2.2.1 Beschreibung der Pflegebranche

Laut des Bundesministeriums für Gesundheit haben die Menschen in Deutschland in den letzten 30 Jahren ungefähr sieben Jahre Lebenszeit hinzugewonnen. Somit liegt laut Sterbetafel von 2013/2015 die Lebenserwartung für neugeborene Jungen bei 78,2 Jahren und für Mädchen bei 83,1 Jahren. Aufgrund der guten Lebensverhältnisse in Deutschland lebt ein großer Teil der Menschen bis ins hohe Alter mit einem guten Gesundheitszustand. Aber je höher das Alter, desto höher ist das Risiko schwerer zu erkranken oder pflegebedürftig zu werden (Bundesministerium für Gesundheit, 2018). Eine Prognose des Statistischen Bundesamtes besagt, dass die Zahl der Pflegebedürftigen in Deutschland bis 2060 auf 4,5 Millionen Menschen ansteigen wird. 2017 waren es rund 3,4 Millionen Menschen (Statista, 2019).

Im Juni 2019 waren um die 1,7 Millionen Personen in der Kranken- und Altenpflege beschäftigt. Unter den rund 1,7 Millionen Beschäftigten sind überwiegend Frauen in der Kranken- und Altenpflege tätig (80% in der Krankenpflege und in der Altenpflege 83%). Somit gelten Pflegeberufe als Frauendomäne. Zudem sind viele Beschäftigte in Teilzeit beschäftigt. 2019 waren 43% der Krankenpflegekräfte und 56% der Altenpflegekräfte in Teilzeit tätig (Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2020).

Zu den Aufgabenfeldern der ausgebildeten Pflegefachpersonen zählen die Feststellung und Dokumentation des individuellen Pflegebedarfs sowie die Organisation, Gestaltung und Sicherstellung des Pflegeprozesses. Außerdem stellt die Qualitätssicherung durch Analyse, Evaluation und Entwicklung der Pflege einen weiteren Aufgabenbereich dar. Der Arbeitsalltag in der Pflege zeichnet sich durch eine enge Zusammenarbeit mit Ärzten, Therapeuten, Beschäftigten weiterer Fach- und Funktionsabteilungen (z.B. Mitarbeitern der Radiologie), Pflegehelfern sowie ehrenamtlich engagierten Mitarbeiter aus. Zum beruflichen Tätigkeitsfeld gehören die unterschiedlichen Versorgungssettings der stationären Akutpflege, die stationäre Langzeitpflege, die ambulante Akut- und Langzeitpflege, die Betreuung psychiatrisch erkrankter Menschen oder auch die Versorgung pädiatrischer Patienten wie zum Beispiel im Bereich der Geburtshilfe. Im Bereich der stationären Akutpflege arbeiten Pflegefachpersonen in Kliniken. Mögliche Einsatzbereiche können die Innere Medizin oder

Gynäkologie darstellen. Ein weiterer Einsatzort von Pflegefachpersonal ist die ambulante Akut- und Langzeitpflege. Hier versorgen die Pflegenden die Betroffenen zu Hause oder in Versorgungseinrichtungen des ambulanten Pflegedienstes. In der stationären Langzeitpflege werden die zu pflegenden Personen in ihren Privatzimmern oder für die Allgemeinheit zugänglichen Räumlichkeiten einer spezialisierten Wohnanlage versorgt (Bundesinstitut für Berufsbildung, o. J.).

2.2.2 Definition Schichtarbeit

Schichtarbeit bedeutet Arbeit zu verschiedenen, teils wechselnden oder ungewöhnlichen Zeiten am Tage sowie auch in der Nacht. Als Nachtarbeit gilt Arbeit im Zeitraum von 23:00 Uhr und 6:00 Uhr. Ausschlaggebend für die Einstufung als Nachtarbeit ist jedoch, dass die Arbeitszeit mehr als 2 Stunden beträgt. In der folgenden Abbildung sind die Grundformen der Schichtsysteme dargestellt. (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2018).

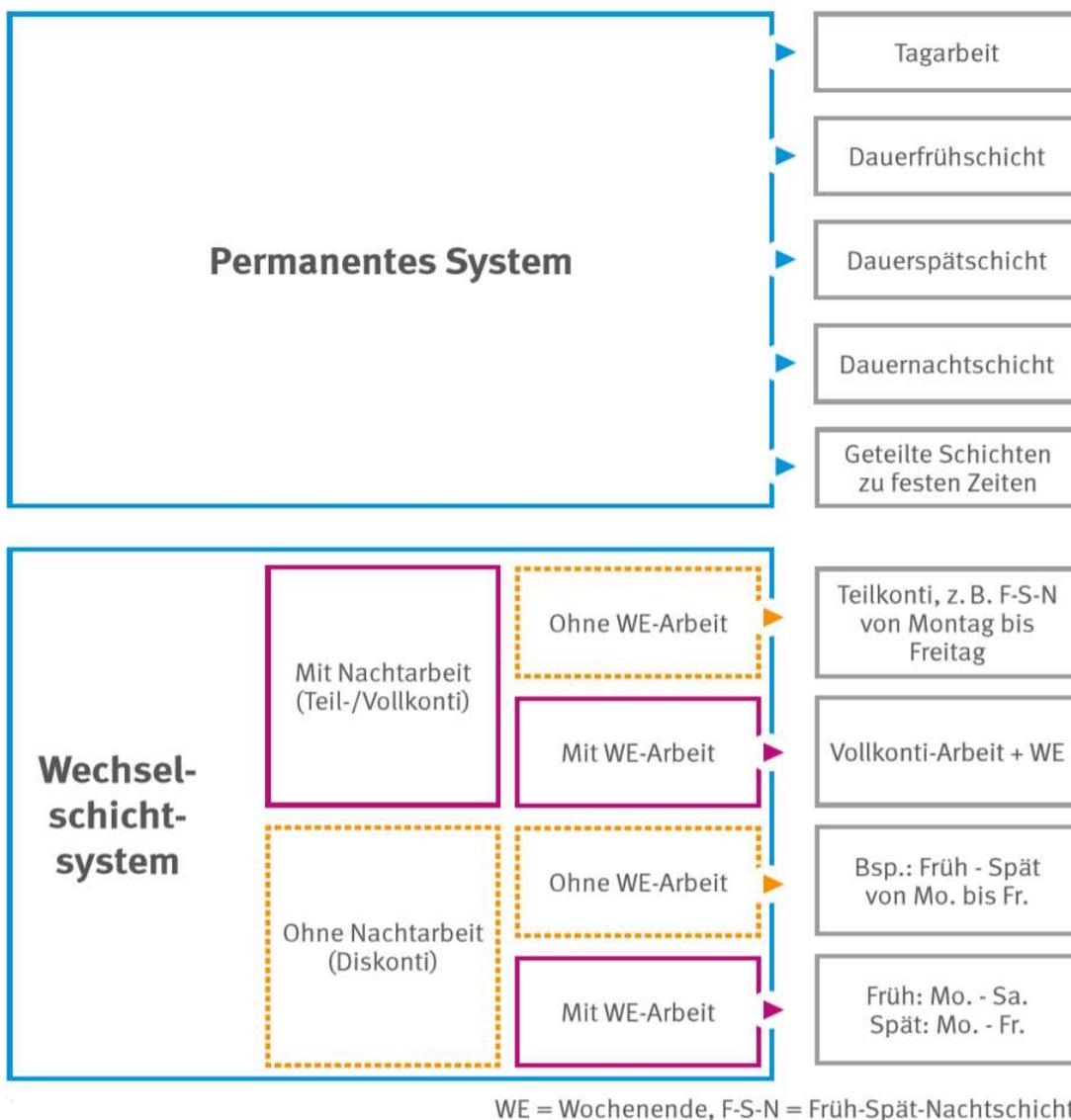


Abbildung 7: Überblick über die Grundformen der Schichtsysteme (Quelle: DGUV zit. n. INQA)

Bei den Grundformen wird zwischen dem permanenten System und dem Wechselschichtsystem unterschieden. Das permanente System zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Tagarbeit, Dauerfrühschicht, -spätschicht und -nachtschicht sowie geteilte Schichten zu festen Zeiten. Bei dem Wechselschichtsystem gibt es verschiedene Ausprägungen: **mit** Nachtschicht und **mit** Wochenendarbeit (Vollkonti-Arbeit), **mit** Nachtschicht und **ohne** Wochenendarbeit (Teilkonti-Arbeit), **ohne** Nachtschicht und **ohne** Wochenendarbeit und **ohne** Nachtschicht und **mit** Wochenendarbeit (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2018). Unter Vollkonti versteht sich die Verteilung der Schichten an 7 Tagen die Woche und Teilkonti beinhaltet die Verteilung der Schichten von Montag bis Freitag.

2.2.3 Einfluss von Schichtarbeit auf den menschlichen Körper

Der zirkadiane Rhythmus

Die Chronobiologie ist ein interdisziplinärer Forschungszweig, welcher Erkenntnisse aus verschiedenen Wissenschaften, zum Beispiel der Biologie, Psychologie oder auch Endokrinologie, zusammenführt und in Relation zueinander stellt. So sind Chronobiologen zu der Erkenntnis gekommen, dass jeder Mensch über eine innere Uhr verfügt, welche maßgeblich den Rhythmus des Menschen bestimmt und dadurch vorgibt, wann sich eine Person wach, fit und leistungsfähig fühlt und wann müde und schläfrig (Schmal, 2015). Die meisten physiologischen und psychologischen Körperfunktionen unterliegen demnach einem angeborenen regelmäßigen Tag-Nacht-Rhythmus, dem zirkadianem Rhythmus (lat. „circa“= ungefähr, „dies“ Tag). Dieser sorgt dafür, dass der menschliche Körper tagsüber auf Leistung und nachts auf Erholung programmiert ist (Petschelt et al., 2007 zit. n. Colquhoun et al., 1996).

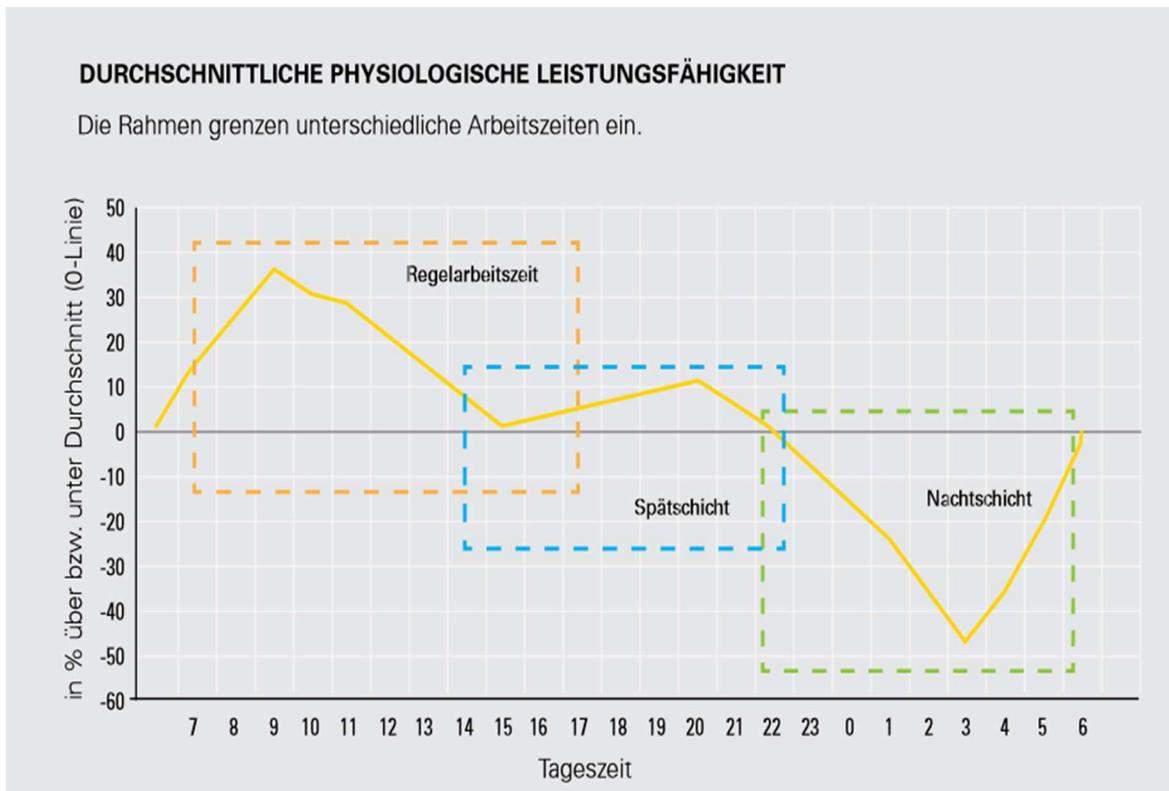


Abbildung 8: Durchschnittliche Physiologische Leistungsfähigkeit nach Schichten (Quelle: BKK Dachverband 2015, S. 10)

Abbildung 10 zeigt, dass die Leistungsfähigkeit einem 24-Stündigen Rhythmus folgt: Der Höhepunkt der Leistungsfähigkeit liegt zwischen 9:00 Uhr und 10:00 Uhr morgens und der Tiefpunkt zwischen 3:00 Uhr und 4:00 Uhr. Der Tiefpunkt der menschlichen Leistungsfähigkeit fällt somit in die Nachtschicht (BKK Dachverband e.V., 2015).

Der zirkadiane Rhythmus wird von inneren (endogenen) und äußeren (exogenen) Zeitgebern beeinflusst. Die inneren Zeitgeber folgen einen ungefähren Rhythmus von 24 bis 25 Stunden. So vermittelt beispielsweise die Körpertemperatur durch einen Anstieg am Ende der Schlafphase, bis zum Aufwachen am Morgen ein Gefühl des wach seins. Am Abend sinkt die Temperatur und bereitet den Organismus dadurch auf die erneute Schlafphase vor (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2012). Dieser Rhythmus wird durch den suprachiasmatischen Nukleus (SCN) im Hypothalamus autonom gesteuert und durch exogene Zeitgeber wie Hell-Dunkel-Wechsel, Schlaf, Aktivität, soziale Kontakte und Mahlzeitenrhythmen auf den Tag abgestimmt. So gibt es eine festgelegte physische Abfolge von Prozessen, die im Körper während eines Tages geschehen. Viele Körperfunktionen wie die Körperkerntemperatur, der Blutdruck, die Verdauungsorgane und hormonelle Prozesse erreichen nachts ihr Minimum und am Tag ihr Maximum (Schmal, 2015; Petschelt et al., 2007 zit. n. Colquhoun et al. 1996). Die Ausschüttung von Melatonin beispielweise ist abhängig von dem periodisch ablaufenden zirkadianen Rhythmus. Melatonin sorgt dafür, dass die persönliche Aktivität herabgesetzt wird und macht somit müde und schläfrig. Nachts ist die

Melatonin-Konzentration ungefähr zehn Mal höher als am Tag. Ebenso unterliegt die Körpertemperatur zirkadianen Schwankungen. Mit Beginn der Nacht sinkt die Körpertemperatur, wodurch Berichte über nächtliches Frieren bei Nachtschichten zu erklären sind. In den Morgenstunden steigt die Körpertemperatur wieder auf normales Niveau. Diese Abfolgen sind in den Genen festgelegt und können nicht verändert werden. Laufen die endogenen und exogenen Zeitgeber des zirkadianen Rhythmus synchron ab, wirkt sich dies gesundheitsförderlich aus. Eine permanente Verschiebung von Schlaf, Nahrungsaufnahme und arbeiten entgegen der inneren Uhr hingegen zu einer Desynchronisation. Diese kann gesundheitsschädliche Auswirkungen hervorrufen (Schmal, 2015; Petschelt et al., 2007 zit. n. Colquhoun et al. 1996).

Gastrointestinale Beschwerden bei Schichtarbeit

Auch die Verdauungsorgane sind abhängig vom zirkadianen Rhythmus, so produziert beispielsweise der Magen die meisten Verdauungssäfte am Tag. Nachts befindet er sich im Ruhezustand und ist somit nicht darauf ausgelegt größere Mengen Nahrung zu verdauen. Nachtschichtarbeiter sind allerdings auf die Energiegewinnung angewiesen und müssen entsprechend auch nachts Nahrung zu sich nehmen (Schweflinghaus, 2015). Somit kann es aufgrund der Aufnahme von Mahlzeiten zu unregelmäßigen und vor allem zu ungewohnten Zeiten zur veränderten Sekretion von Verdauungsenzymen und der Magen-Darm-Tätigkeit kommen. Folge dessen sind gastrointestinale Beschwerden wie Sodbrennen, Bauchschmerzen, Übelkeit, Appetitstörungen und Verdauungsprobleme (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2012). Laut der Studie von Saberi & Moraweji (2010) war die Prävalenz von gastrointestinalen Beschwerden bei Arbeitnehmern in der Pflege mit Wechselschichtarbeit signifikant höher im Vergleich zu Arbeitnehmern in der Pflege mit ausschließlich Tagarbeit. Des Weiteren kommt eine koreanische Studie zu der Erkenntnis, dass aufgrund der höheren psychischen Belastung bei Schichtarbeitern mit Wechselschichtsystem häufiger ein Reizdarmsyndrom¹⁰ festzustellen ist als bei Schichtarbeitern, die ausschließlich am Tag arbeiten (Koh, Kim, Oh, Kim, Lee & Kim, 2014).

Ob ausschließlich die Arbeit im Schichtdienst mit Wechselschichtarbeit für die Beschwerden des Gastrointestinaltraktes verantwortlich ist, kann nicht abschließend geklärt werden. Weitere Risikofaktoren wie Rauchen, Alter, veränderte Essgewohnheiten oder der

¹⁰Das Reizdarmsyndrom (RDS) gehört zu den funktionellen gastrointestinalen Erkrankungen, die dadurch gekennzeichnet sind, dass keine strukturellen oder biochemischen Störungen als Ursache der Erkrankung gefunden werden können. Ausschlaggebend für die Diagnosestellung sind chronische, d. h. länger als drei Monate anhaltende Beschwerden wie Blähungen, Bauchschmerzen und Diarrhö, die vom Arzt auf den Darm bezogen werden (Krammer, Bluhm, & Niesler, 2012).

Lebensstil sind als begünstigende Faktoren nicht auszuschließen (Anders & Bøggild, 2010; Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2012).

Verzehrverhalten

Obwohl durch wechselnde Arbeitszeiten das Ernährungsverhalten bei Schichtarbeit erheblich beeinflusst wird und es häufig zu Beschwerden im Gastrointestinaltrakt kommt, wurden nur wenige Studien zum Verzehrverhalten von Schichtarbeitern durchgeführt. Zudem wurden in den existierenden Studien zum Verzehrverhalten die Mitarbeiter des Gesundheitswesens selten berücksichtigt (Meißner, Nössler & Carlsohn, 2018). Die folgenden Ergebnisse stammen aus Studien, die sich ausschließlich mit dem Ernährungsverhalten von Pflegepersonal beschäftigen.

Die Studie von Meißner et al. (2018) untersuchte das Ernährungsverhalten von Gesundheits- und Krankenpflegern während der Nachtschicht. Diese hat ergeben, dass Schichtarbeiter während der Nachtschicht im Vergleich zu den von der DGE empfohlenen Orientierungswerten (s. Abb. 11), zu wenig Obst und Gemüse verzehren. Zudem lag der Verzehr von Getreideprodukten und Fisch unter den empfohlenen Verzehrsmengen. Der Verzehr von Fleisch und Wurstwaren sowie von Snacks wiederum lag über den empfohlenen Mengen der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., o.J.b).

Lebensmittel	Orientierungswerte für Erwachsene
Gruppe 1: Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln	täglich <ul style="list-style-type: none"> • 4 – 6 Scheiben (200 – 300 g) Brot oder 3 – 5 Scheiben (150 – 250 g) Brot und 50 – 60 g Getreideflocken und • 1 Portion (200 – 250 g) Kartoffeln (gegart) oder 1 Portion (200 – 250 g) Nudeln (gegart) oder 1 Portion (150 – 180 g) Reis (gegart) <p>Wählen Sie Vollkornprodukte.</p>
Gruppe 2: Gemüse und Salat	täglich <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 3 Portionen (400 g) Gemüse 300 g gegartes Gemüse und 100 g Rohkost/Salat oder 200 g gegartes Gemüse und 200 g Rohkost/Salat <p>Essen Sie sowohl gegartes, als auch rohes Gemüse und Salat.</p>
Gruppe 3: Obst	täglich <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 2 Portionen (250 g) Obst <p>Essen Sie Obst, wenn möglich, mit Schale und frisch. 25 g Nüsse können eine Portion Obst ersetzen.</p>
Gruppe 4: Milch und Milchprodukte	täglich <ul style="list-style-type: none"> • 200 – 250 g Milch und Milchprodukte und • 2 Scheiben (50 – 60 g) Käse <p>Wenn Sie Kalorien sparen wollen, wählen Sie die fettarmen Varianten.</p>
Gruppe 5: Fleisch, Wurst, Fisch und Eier	wöchentlich <ul style="list-style-type: none"> • bis zu 300 – 600 g fettarmes Fleisch und fettarme Wurst und • 1 Portion (80 – 150 g) Seefisch (wie Kabeljau oder Rotbarsch) und • 1 Portion (70 g) fettreichen Seefisch (wie Lachs, Makrele oder Hering) und • bis zu 3 Eier
Gruppe 6: Öle und Fette	täglich <ul style="list-style-type: none"> • 10 – 15 g Öl (z. B. Raps-, Walnuss- oder Sojaöl) und • 15 – 30 g Margarine oder Butter <p>Bevorzugen Sie pflanzliche Öle und Fette.</p>
Gruppe 7: Getränke	täglich <ul style="list-style-type: none"> • rund 1,5 Liter Wasser oder ungesüßten Tee <p>Bevorzugen Sie kalorienfrei/-arme Getränke.</p>

Abbildung 9: Orientierungswerte der Lebensmittelauswahl (Quelle: DGE, o.J.b)

Neben den Abweichungen zu empfohlenen Verzehrsmengen ging aus der Studie von Meßmer zudem hervor, dass Gesundheits- und Krankenpfleger im Nachtdienst unregelmäßig Mahlzeiten zu sich nehmen und weniger warme Mahlzeiten verzehren im Vergleich zu Arbeitnehmern ohne Schichtdienst. Laut der Studie nehmen fast die Hälfte (42,1%) eine warme Mahlzeit zu sich. Im Vergleich dazu nehmen in der Studie von Strzemecka, Bojar, Strzemecka & Owoc (2014) 81,4% von 700 Befragten Mienenarbeitern täglich eine warme Mahlzeit zu sich.

Aus einer weiteren Studie zum Verzehrverhalten von Arbeitnehmern in der Pflege von Han, Choi-Kwon & Sug Kim (2016) geht ebenfalls ein hoher Verzehr von Snacks während der Nachtschicht sowie ein unregelmäßiger Mahlzeitenverzehr hervor. In einer Studie von

Navruz Varli & Bilici (2016), in der ebenfalls der Ernährungsstatus von Schichtarbeitern in der Pflege untersucht wurde, wurde ein hoher Verzehr von fett- und kohlenhydratreichen Mahlzeiten während der Arbeitszeit festgestellt. Darüber hinaus hat die Untersuchung ergeben, dass die hohe Kohlenhydrataufnahme häufig zu ungewöhnlichen Zeiten erfolgt. Zu ähnlichen Ergebnissen ist die Studie von Yoshizaki, Yukari, Noguchi, Onishi, Teramoto, Sunami, Yokoyama, Tada, Hida & Togo (2016) gekommen. Diese zeigte eine höhere Kalorienzufuhr zu ungewöhnlichen Zeiten im Schichtdienst auf.

2.2.4 Ernährung im Schichtdienst

Wie die meisten physiologischen und psychologischen Körperfunktionen unterliegt auch die Nahrungsaufnahme dem zirkadianen Rhythmus. Dieser wird durch den Schlaf-Wach-Rhythmus sowie der Appetitregulation der inneren Uhr gesteuert. In der Regel tritt während der Wach-Phase (in den meisten Fällen 12 bis 15 Stunden) alle vier bis fünf Stunden ein Hungergefühl auf, wodurch durchschnittlich drei Mahlzeiten am Tag aufgenommen werden. Die Regelung des Appetits erfolgt unter anderem über die Steuerung der Hormone Leptin und Ghrelin. Leptin ein Hormon, welches von den Fettzellen freigesetzt wird, sorgt dafür, dass das Hungergefühl unterdrückt wird. Die höchste Konzentration ist im Blut zwischen Mitternacht und sechs Uhr morgens zu messen. Das Hormon Ghrelin, welches vorwiegend von der Magenschleimhaut und Bauchspeicheldrüse gebildet wird, reguliert die Bildung von Wachstumshormonen und auch die Nahrungsaufnahme durch die Steuerung des Hungergefühls. Die Ghrelin-Bildung ist nachts herabgesetzt, wodurch kein Hungergefühl entsteht. Ein Schlafdefizit aufgrund der Arbeit im Schichtdienst hat zur Folge, dass das Hungerhormon Ghrelin vermehrt freigesetzt wird und das Sättigungshormon Leptin gehemmt wird. Die Folge ist ein gesteigerter Appetit und eine dadurch bedingte erhöhte Nahrungsaufnahme, welche längerfristig zu einem Risiko von Übergewicht führen kann (Betz, 2017). Problematisch für die Nahrungsaufnahme im Schichtdienst sind die Arbeitszeiten, welche es schwierig machen die gewohnten Essenszeiten einzuhalten. Während der Arbeitszeit ist die Nahrungsaufnahme abhängig von dem Zeitpunkt und der Dauer der Pausen. Ein weiterer Faktor, der Einfluss auf die Nahrungsaufnahme hat, sind die Rahmenbedingungen der Arbeitsplätze: Ist zum Beispiel eine Mikrowelle oder ein Kühlschrank vorhanden, gibt es eine Kantine und passen die Öffnungszeiten dieser zu den Arbeits- und Pausenzeiten der Schichtmitarbeiter (Betz, 2017).

Aufgrund der bis zum heutigen Zeitpunkt lückenhaften Erkenntnisse über die Auswirkungen des Ernährungsverhaltens von Schichtarbeitern, gibt es keine einheitlichen Empfehlungen bezogen auf die gesundheitsförderliche Ernährung im Schichtdienst (Betz, 2017). Um den Mitarbeitern im Schichtdienst dennoch eine Unterstützung zu bieten, hat die Deutsche Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung (IN FORM), welche 2008 vom

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und vom Bundesministerium für Gesundheit gegründet wurde, in Zusammenarbeit mit der DGE die Broschüre „Essen, wenn andere schlafen - Ernährungsempfehlungen bei Nacht- und Schichtarbeit“ (s. Anhang) als Handlungsempfehlung entwickelt und veröffentlicht (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 2019).

Der Broschüre ist zu entnehmen, dass Schichtarbeitern das Konzept einer vollwertigen Ernährung empfohlen wird. Bestandteil einer vollwertigen Ernährung ist der Ernährungskreis der DGE mit den sieben verschiedenen Lebensmittelgruppen (s. Abb. 12) (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., o.J.b).



Abbildung 10: Ernährungskreis der DGE (Quelle: DGE, o. J. b)

Ungefähr dreiviertel der empfohlenen Lebensmittel für den täglichen Verzehr besteht aus pflanzlichen Lebensmitteln. Dazu gehören die ersten drei Gruppen des Ernährungskreises: Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln (1), Gemüse und Salat (2) und Obst (3). Ein Viertel entfällt auf tierische Lebensmittel. Zu diesen gehören die vierte und fünfte Kategorie des in der Abbildung 12 dargestellten Ernährungskreises: Milch und Milchprodukte (4) und Fleisch, Wurst, Fisch und Eier (5). Fette und Öle bilden die sechste Kategorie und gleichzeitig den kleinsten Anteil der täglichen Ernährung. Diese sollten in möglichst geringen Mengen konsumiert werden. Zentral in der Abbildung gelegen befindet sich die siebte

Lebensmittelgruppe: Getränke. Pro Tag ist eine Zufuhr von mindestens 1,5 Litern Flüssigkeit, am besten Wasser oder andere kalorienfreie Getränke wie ungesüßter Tee, empfohlen (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., 2017). Bezogen auf die Zufuhr der Mahlzeiten, sind viele kleine bekömmliche Mahlzeiten, welche über die Arbeitszeit verteilt aufgenommen werden empfohlen. Diese können Leistungseinbußen und einer Belastung des Magen-Darm-Traktes, die mit dem Verzehr von größeren Mahlzeiten einhergehen, entgegenwirken. Als Bestandteile einer bekömmlichen Mahlzeit eignen sich mageres Fleisch, Fisch oder Eier. Bei der Zubereitung sollte auf eine fettarme Zubereitungsweise wie Dünsten zurückgegriffen werden. Als Beilage eignen sich zum Beispiel gekochte Kartoffeln, Nudeln oder Reis, die letzteren am besten als Vollkornvarianten. Idealerweise sollte eine Gemüsebeilage die Mahlzeit abrunden. Um die Verdauung zu fördern, sollte auf eine ballaststoffreiche Ernährung geachtet werden. Empfohlen sind 30 g pro Tag. Ein weiterer Vorteil einer ballaststoffreichen Ernährung ist ein verlängertes Sättigungsgefühl. Als Ballaststofflieferant eignen sich Vollkornprodukte sowie Obst und Gemüse (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 2012).

Im Rahmen der Broschüre „Essen, wenn andere schlafen - Ernährungsempfehlungen bei Nacht- und Schichtarbeit“, werden für die Früh-, Spät-, und Nachtschicht gesondert Empfehlungen ausgesprochen. Bei der Frühschicht (laut der Broschüre i. d. R. zwischen 4 und 13 Uhr) ist eine Zwischenmahlzeit am Vormittag, während der Arbeitszeit und eine warme Hauptmahlzeit zur Mittagszeit empfohlen. Dieser Empfehlung wird ein Frühstück vor Schichtbeginn vorausgesetzt, ist dies nicht der Fall kann die Mahlzeit am Vormittag größer ausfallen und somit als Hauptmahlzeit verzehrt werden (Ebbers, 2019). Die warme Hauptmahlzeit, sollte dem Mittagessen entsprechen, um nicht vom natürlichen Mahlzeitenrhythmus abzuweichen. Während der Spätschicht (laut der Broschüre i. d. R. von 14 bis 23 Uhr) ist eine Zwischenmahlzeit am Nachmittag empfohlen und das Abendessen als Kaltverpflegung während der Arbeitszeit. Eine größere Beachtung bekommt in der Broschüre die Verpflegung während der Nachtschicht (laut der Broschüre in der Regel von 21 Uhr bis 6 Uhr). Nachts zu arbeiten bedeutet, arbeiten gegen den zirkadianen Rhythmus. Wie im Kapitel **2.2.3 Einfluss von Schichtarbeit auf den menschlichen Körper** beschrieben, führt dies oft zu Leistungseinbußen, insbesondere gegen 3 Uhr nachts. Um die Konzentrationsfähigkeit zu steigern und mögliche Fehler zu vermeiden, ist eine regelmäßige Zufuhr von Nahrungsmittel ausschlaggebend. In Tabelle 1 ist die Energiezufuhr über den Tag und die Nacht beispielhaft dargestellt.

Tabelle 1: Empfehlung der Mahlzeitenverteilung an einem Tag mit Nachtschicht (modifizierte Darstellung der Broschüre: Essen, wenn andere schlafen)

Mahlzeit	Uhrzeit	Prozentualer Anteil der Energiezufuhr
Mittagessen	12.00-13.00	25
Zwischenmahlzeit	16.00-17.00	10
Abendessen	19.00-20.00	20
1. Nachtmahlzeit	0.00-1.00	25
2. Nachtmahlzeit	4.00-5.00	8
Frühstück (nach der Heimkehr der Schicht)	7.00	12

An einem Tag mit Nachtschicht sind viele kleine leichte Mahlzeiten empfohlen. Vor der Schicht sollte ein leichtes Abendessen eingenommen werden, gegen Mitternacht eine warme Mahlzeit, um die Konzentration zu fördern und Müdigkeit vorzubeugen. Zudem kann diese gegen nächtliches Frieren vorbeugend wirken. Zwei Stunden vor Arbeitsende soll eine Zwischenmahlzeit verhindern, dass der Blutzucker und somit die Konzentration abfällt. Das Frühstück nach Schichtende kann ein frühzeitiges Erwachen aufgrund von Hunger verhindern, dies sollte leicht bekömmlich sein, um den nachfolgenden Schlaf nicht zu stören. Besonders wichtig ist es, einige Stunden vor dem Feierabend auf koffeinhaltige Lebensmittel wie Kaffee oder schwarzen Tee zu verzichten, um den Schlaf nach Schichtende nicht negativ zu beeinflussen. Die verwendete Broschüre befindet sich im Angang.

2.3 Ausbildung in der Pflege

Die Ausbildung in der Pflege ist in diesem Jahr (2020) durch das Gesetz zur Reform der Pflegeberufe neu strukturiert worden. In den folgenden Kapiteln wird die Reform der Ausbildung dargestellt sowie der neue Bundesrahmenlehrplan und das Bremer Curriculum, nachdem die befragten Auszubildenden des BG Klinikums Hamburg ausgebildet werden, beschrieben. Zudem werden diese auf mögliche vorhandene Themen zur Ernährungsbildung analysiert.

2.3.1 Reform der Pflegeberufe

Durch das Gesetz zur Reform der Pflegeberufe wurden die bisher im Altenpflegegesetz und im Krankenpflegegesetz getrennt geregelten Pflegeausbildungen zusammengeführt. Diese Reform verfolgt das Ziel, die Ausbildung zur Pflegefachkraft zu modernisieren, attraktiver zu gestalten und den Berufsbereich der Pflege zu erweitern. Außerdem ist so eine

dreijährige, generalisierte¹¹ Berufliche Ausbildung geschaffen worden (Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2017).

Seit diesem Jahr (2020) erhalten alle Auszubildenden in der Pflege zwei Jahre lang eine gemeinsame, generalistisch konzipierte Ausbildung. Im dritten Ausbildungsjahr können verschiedene Abschlüsse gewählt werden. Die Auszubildenden haben weiterhin die Möglichkeit, ihren Schwerpunkt auf die Pflege alter Menschen bzw. die Versorgung von Kindern und Jugendlichen zu setzen. Somit kann weiterhin ein Abschluss in der Altenpflege oder Gesundheits- und Kinderkrankenpflege erworben werden. Diese Entscheidung muss frühestens sechs bzw. spätestens vier Monate vor dem Beginn des letzten Ausbildungsjahres getroffen werden. Bei Fortführung der generalistischen Ausbildung wird der durch die Reform beschlossene Abschluss zum Pflegefachmann bzw. Pflegefachfrau angestrebt. Diese dauert in Vollzeit drei Jahre bzw. maximal fünf Jahre in Teilzeit und schließt mit einer staatlichen Abschlussprüfung ab. Voraussetzung, um eine Ausbildung zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann antreten zu können, ist der mittlere Schulabschluss oder eine andere erfolgreich abgeschlossene zehnjährige allgemeinen Schulausbildung. Schülern mit einem 9-jährigen Hauptschulabschluss ermöglicht eine Pflegehelfer- bzw. Pflegeassistentenausbildung ebenso den Zugang zur Ausbildung. In diesem Fall kann ein Antrag auf die Verkürzung der Ausbildung gestellt werden, wodurch die Ausbildung zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann um ein Drittel verkürzt werden kann. Zudem ist ein 9-jähriger Hauptschulabschluss in Kombination mit einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung, mit einer Mindestdauer von 2 Jahren ausreichend (Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2017; Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, o. J.).

Mit der neu strukturierten Ausbildung sollen die Voraussetzungen für eine qualitativ hochwertige und zukunftsorientierte Pflegeausbildung für die Kranken-, Kinderkranken- und Altenpflege geschaffen werden. Gleichzeitig steigert die reformierte Ausbildung die Berufs- und Aufstiegschancen der Absolventen. Eine weitere Änderung besteht darin, dass die neu strukturierte generalistische Pflegeausbildung in anderen EU-Mitgliedsstaaten im Gegensatz zu vorher, anerkannt wird. Bei den Abschlüssen mit den Schwerpunkten der Altenpflege und der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege, besteht weiterhin die Möglichkeit, in Einzelfallprüfungen die Ausbildung in anderen EU-Mitgliedsstaaten anerkennen zu

¹¹Unter dem Begriff „generalisiert“ wird die Zusammenführung mehrerer Berufe zu einem gemeinsamen Berufsbild verstanden. Bei dem Berufsbild der Pflegefachfrau beziehungsweise des Pflegefachmannes wurden die drei Berufsfelder „Altenpflege“, „Gesundheits- und Krankenpflege“ und „Gesundheits- und Kinderkrankenpflege“ zusammengefasst.

lassen (Bundesministerium für Gesundheit, 2018; Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2017).

2.3.2 Bundesrahmenlehrplan

Im Zuge der Reform sind zum ersten Mal in der Reformgeschichte der Pflegeausbildung bundeseinheitliche Rahmenlehrpläne mit Empfehlungscharakter erstellt worden. Diese stellen für die Pflegeschulen und Träger der praktischen Ausbildung eine Orientierungshilfe bei der Entwicklung der schulinternen Curricula und Ausbildungspläne dar. Für die Erstellung und Weiterentwicklung der Rahmenlehrpläne wurde eine Fachkommission ernannt. Diese besteht aus insgesamt elf Mitgliedern des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, sowie des Bundesministeriums für Gesundheit. Um die Aktualität der Ausbildungsinhalte sicherzustellen, werden diese kontinuierlich – mindestens jedoch alle fünf Jahre – von der Fachkommission evaluiert und, falls notwendig, angepasst (Ammende, Arens, Darmann-Finck, Ertl-Schmuck, von Germeten-Ortmann, Walter, 2019).

Entwickelt wurden die Bundesrahmenlehrpläne nach dem Prinzip der Situationsorientierung, das bedeutet, dass die Struktur der Bundesrahmenlehrpläne auf typischen, wiederkehrenden Pflegesituationen basiert. Insgesamt gibt es elf Einheiten, in denen den Auszubildenden die geforderten Kompetenzen vermittelt werden. Die Einheiten 01 bis 03 beschäftigen sich mit dem Start der Ausbildung, der Ausbildungssituation sowie der Vorbereitung auf den ersten Einsatz in der Praxis, dem sogenannten Orientierungseinsatz. In den Einheiten 01 bis 03 lernt der Auszubildende unter anderem auch auf die eigene Gesundheit zu achten. Zudem werden erste Erfahrungen in der Rolle als Auszubildender, in Lerngruppen und im Kontakt mit pflegebedürftigen Menschen gesammelt. Die weiteren acht Einheiten beschäftigen sich mit den verschiedenen Situationen rund um den Patienten. Die Einheit 11 beispielsweise fokussiert sich auf Menschen mit psychischen Erkrankungen. Spezifischere Themenschwerpunkte werden nicht genannt, sodass im gesamten Bundesrahmenlehrplan die Ernährung im Schichtdienst keine explizite Erwähnung findet. Es sind allenfalls Oberthemen zu finden, unter die dieses Themengebiet fallen könnte (Ammende, et al., 2019).

2.3.3 Bremer Curriculum

Das BGKH nutzt das sogenannte Bremer Curriculum als Orientierung für die Konzeption des Lehrplanes der neuen Pflegeausbildung. Die ersten Auszubildenden nach Reform treten im August 2020 die Ausbildung zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann an. Das Bremer Curriculum wurde vom Land Bremen entwickelt. Dieses besteht aus 24 Lernfeldern, die jeweils den unterschiedlichen Ausbildungsabschnitten zugeordnet sind. Die Lernfelder beinhalten Angaben zu den angestrebten Kompetenzen und Unterrichtszielen, sowie zu

Inhalten und konkreten Vorschlägen für die Lernsituation (Musterbeispiel) (Muths & Darmann-Finck, 2019).

Für die Bedarfsanalyse zur Konzeption des E-Learning-Moduls am BGKH im Hinblick auf die Ernährungsbildung, wird das Bremer Curriculum auf bereits existierende Einheiten zur Ernährungsbildung untersucht. Diese Untersuchung hat Ziel den Bedarf zusätzlicher Einheiten zur gesundheitsförderlichen Ernährung zu analysieren, der sich durch mögliche Lücken im Bremer Curriculum ergibt. Aufgrund dessen werden im Folgenden nur die Lerneinheiten des Bremer Curriculums betrachtet, die einen Bezug zum Thema Ernährung haben und somit einen Beitrag zur Ernährungsbildung der Auszubildenden leisten können. Die Analyse hat ergeben, dass in keinem der 24 Lernfelder die Ernährung bezogen auf den Schichtdienst thematisiert wird.

Im Lernfeld 3A mit dem Titel „Menschen mit Hilfebedarf in ihren alltäglichen Verrichtungen beobachten und unterstützen – sich auf diese Anforderungen im ersten Praxiseinsatz vorbereiten“ erhalten die Auszubildenden erste Informationen über Anatomie und die Physiologie der Nahrungsaufnahme, des Stoffwechsels, der Verdauung und Ausscheidung. Das in den Lerneinheiten erlangte Wissen sollen den Auszubildenden dabei helfen erste Pflegeaufgaben des ersten Praxiseinsatzes zu bewältigen. Zudem werden im Lernfeld 3A die Grundlagen der Ernährungslehre thematisiert. Mit dem Wissen aus dieser Einheit, das sich auf die zu pflegende Person bezieht, können die Auszubildenden zudem Rückschlüsse auf die eigene Nahrungsaufnahme, Verdauung und Ausscheidung ziehen (Muths & Darmann-Finck, 2019, S. 34–38).

Im Lernfeld 3B mit dem Titel „Menschen mit Hilfebedarf in ihren alltäglichen Verrichtungen beobachten und unterstützen – Erfahrungen des ersten Praxiseinsatzes fachlich einordnen und vertiefen“ lernen die Auszubildenden den Expertenstandard Ernährungsmanagement als Instrument bei der Versorgung von Patienten kennen. Als Unterrichtsziele werden die Unterstützung der Nahrungsaufnahme, Wissen über Mangelernährung und das Ernährungsmanagement angestrebt. Zudem werden Themen wie kulturbedingte Ernährungsgewohnheiten und Gesundheitsüberzeugungen behandelt. Im Rahmen dieses Lernfeldes wird die Anatomie und Physiologie des Verdauungssystems vertieft und der Bezug dessen zum Stoffwechselsystem ergänzt. In diesem Zusammenhang ist es ebenfalls möglich Rückschlüsse auf die eigene Ernährung bzw. Ernährungssituation zu ziehen (Muths & Darmann-Finck, 2019, S. 43-48).

Im Übergang des ersten und zweiten Ausbildungsjahres folgt das Lernfeld 07 „Pflege, Gesundheitsförderung und Prävention im Arbeitsfeld der häuslichen Pflege am Beispiel häufig auftretender Gesundheitsstörungen und Einschränkungen“. In diesem Lernfeld wird das

Unterrichtsziel angestrebt, aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive die Auswirkungen des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens sowie der Lebensverhältnisse auf die Gesundheit zu erläutern. Die Auszubildenden sollten der Lage sein die Physiologie und Pathophysiologie des endokrinen Systems und der Steuerung des Stoffwechsels zu erklären. Der Fokus liegt insbesondere auf den therapeutischen und pflegerischen Maßnahmen bei Diabetes mellitus. Im Rahmen des Lernfeldes 07 beleuchten die Auszubildenden zudem ihr eigenes Gesundheitsverhalten, sowie ihre persönlichen Lebensgewohnheiten und stellen einen Vergleich dieser mit einer gesunden Lebensführung an. Des Weiteren sind die Themen Adipositas sowie Mangel- und Fehlernährung als gesundheitliche Risiken vorgesehen. Als ergänzende Wissensgrundlage erhalten die Auszubildenden Informationen über den Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel sowie die Auswirkungen des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens auf die verschiedenen Organsysteme (Muths & Darmann-Finck, 2019, S. 64-69).

Im Lernfeld 15 des Bremer Curriculums, „Als Auszubildende*r den Pflegeberuf gesund erlernen und leben“, ist der Fokus auf die eigene Gesundheit des Auszubildenden gesetzt. Der Auszubildende soll erlernen achtsam und selbstfürsorglich mit seiner eigenen Gesundheit umzugehen und Über- oder Unterforderungen frühzeitig wahrzunehmen. Der zentrale Aspekt dieser Lerneinheit liegt auf der Reflexion der bisher gemachten Erfahrungen im Rahmen der Ausbildung. Die Auszubildenden erhalten ein individuelles Gesundheitscoaching, in dem die Themen Suchtprävention sowie Stress und dessen Begleiterscheinungen, wie beispielsweise unkontrolliertes Essverhalten oder fehlender Freizeitausgleich, behandelt werden. Zudem werden technische und digitale Hilfsmittel für das eigene gesundheitsförderliche Verhalten (Fitness-Tracker usw.) vorgestellt. Zum Vertiefen dieser Themen wird ein Projekt vorgeschlagen, wobei ein passendes Thema von der Schule gewählt werden kann. In diesem Rahmen könnten Projekte zum Thema Ernährung im Schichtdienst Platz finden (Muths & Darmann-Finck, 2019, S. 106-110).

Zusammenfassend lässt sich darlegen, dass in dem Bremer Curriculum ein großer Schwerpunkt auf der Entwicklung verschiedener Kompetenzen durch die Reflexion eigener Erfahrungen liegt. Das Thema der eigenen gesundheitsförderlichen Ernährung im Schichtdienst wird jedoch in keiner der Lerneinheiten explizit aufgeführt. In den oben genannten Lerneinheiten erwerben die Auszubildenden unter anderem Wissen über die allgemeine Ernährung sowie den Stoffwechsel, die Verdauung und mit der Ernährung assoziierten Erkrankungen mit Fokus auf die zu betreuenden Patienten. Zudem sollen die Auszubildenden lernen ihr eigenes Gesundheitsverhalten, sowie ihre persönlichen Lebensgewohnheiten wahrzunehmen.

2.4 Fragestellung

Die im theoretischen Hintergrund dargestellten Ergebnisse zeigen, dass junge Erwachsene einen Bedarf für eine Ernährungsbildung bezogen auf das eigene Verzehrverhalten aufweisen. Sie verzehren verglichen mit den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, täglich zu wenig Obst und Gemüse. Des Weiteren bringt der Beruf in der Pflege zusätzlich einige spezifische Herausforderungen mit sich, beispielweise das Arbeiten in der Nacht. Besonders wichtig ist daher eine Auseinandersetzung mit dem Thema der gesundheitsförderlichen Ernährung im Schichtdienst. Eine gesundheitsförderliche Ernährung kann zur Prävention von Unpässlichkeiten, wie Magen-Darm-Beschwerden oder Übergewicht dienen. Trotz der dargestellten Relevanz einer gesundheitsförderlichen Ernährung im Wechselschichtsystem mit Nachtschicht, kommt dieser, wie die Analyse des Bundesrahmenlehrplans und des Bremer Curriculums zeigte, in der Ausbildung wenig Bedeutung zu. Diese Lücke haben die BG Kliniken erkannt und planen diese im Rahmen eines zusätzlichen E-Learning Moduls zu schließen. Damit das E-Learning Modul auf die Bedürfnisse der Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann im Hinblick auf die Ernährungsbildung abgestimmt ist, ist zunächst eine Bedarfsanalyse durchzuführen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird anhand eines Online Fragebogens, in Zusammenarbeit mit dem BGKH die Bedarfsanalyse bei den Auszubildenden durchgeführt.

Zentrale Fragestellung der vorliegenden Arbeit ist daher, **wie sollte die Ernährungsbildung bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann mit Schichtdienst im Rahmen eines E-Learning Moduls aufgebaut sein?**

Um den Bedarf der Auszubildenden umfangreich analysieren und am Ende Empfehlungen für die Gestaltung des E-Learning Moduls ableiten zu können, werden die folgenden Fragestellungen untersucht:

- 1. Welche Verzehrsgewohnheiten liegen bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. zum Pflegefachmann, unabhängig vom Schichtdienst, vor?**
- 2. Welche Besonderheiten bezüglich der Verzehrsgewohnheiten im Schichtdienst liegen bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. zum Pflegefachmann vor?**
- 3. Welche Erwartungen haben die Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. zum Pflegefachmann an das zu planende E-Learning-Modul?**

3 Methode

3.1 Stichprobe

Für die Bedarfsanalyse zur Konzeption des E-Learning Moduls waren alle Auszubildenden der Pflege aus der Berufsfachschule am BGKH inkludiert. Zu dem Zeitpunkt der Befragung (04.06.2020 bis 03.07.2020) waren es insgesamt 60 Auszubildende. An alle 60 Auszubildende ist, durch die Schulleitung eine E-Mail versendet worden (siehe Anhang). In dieser war prägnant der Hintergrund und das Ziel der Befragung erläutert. Am Ende dieser E-Mail befand sich der Link, welcher direkt zu der Umfrage führte, sowie eine Kontaktadresse für mögliche Rückfragen. An der Umfrage teilgenommen haben 49 Auszubildende, wovon 41 die Befragung bis zum Ende durchgeführt haben. Von den 41 Teilnehmern, hatte ein Teilnehmer nicht zugestimmt, dass die erhobenen Daten elektronisch gespeichert und in aggregierter anonymisierter Form für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden durften. Somit wurden die Daten von 40 Teilnehmern in der vorliegenden Arbeit ausgewertet. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 66,7%.

Die Stichprobe setzt sich wie folgt zusammen: 82,5% der Teilnehmer sind weiblich, das durchschnittliche Alter der 40 Teilnehmer liegt bei $23,45 \pm 6,52$ Jahren. 42,5% befinden sich im ersten Ausbildungsjahr, 25% im zweiten und 32,5% im dritten Ausbildungsjahr. Im Hinblick auf den Bildungsabschluss, hat der Großteil der Befragten mit 43,9% eine Hochschulreife (allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife bzw. Abitur), darauf folgt mit 34,1% der Teilnehmer eine Mittlere Reife, Realschulabschluss- oder ein gleichwertiger Abschluss. Die genaue Zusammensetzung der Stichprobe wird in Tabelle 2 dargestellt. Angaben zur Durchschnittskörpergröße und dem Durchschnittsgewicht können der Tabelle 3 entnommen werden. Aus den Angaben über Gewicht und Größe lässt sich ein durchschnittlicher Body-Mass-Index (BMI) von $24,15 \pm 4,65 \text{ kg/m}^2$ berechnen. Die Einteilung des BMI-Wertes erfolgt nach der World Health Organization (WHO) (2000). Zur Wohnsituation geben 37,5% an noch im Elternhaus zu leben, 35% mit dem Partner und/oder mit eigenen Kindern, 15% sind alleinlebend und 12,5% leben in einer Wohngemeinschaft.

Tabelle 2: Zusammensetzung der Stichprobe in Häufigkeit und Prozent (N=40) (eigene Darstellung)

Variable	Häufigkeit	Prozent	Bildungsabschluss	Häufigkeit	Prozent
Geschlecht			Volks-, Hauptschulabschluss und qualifizierter Hauptschulabschluss	2	4,9
Weiblich	33	82,5	Mittlere Reife, Realschulabschluss oder gleichwertiger Abschluss	14	34,1
Männlich	7	17,5	Fachhochschulreife (allgemeine oder fachgebundene Fachhochschulreife)	2	4,9
Alter			Hochschulreife (allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife bzw. Abitur)	18	43,9
20 Jahre und jünger	13	32,5	Abgeschlossene Berufsausbildung im Gesundheitswesen	1	2,4
21 bis 25 Jahre	18	45,0	Abgeschlossene Berufsausbildung in sonstigen Bereichen	4	9,8
26 bis 30 Jahre	4	10,0	Abgeschlossenes Studium	0	0
31 bis 35 Jahre	2	5,0			
36 bis 40 Jahre	2	5,0			
41 Jahre und älter	1	2,5			
Ausbildungsjahr					
1. Ausbildungsjahr	17	42,5			
2. Ausbildungsjahr	10	25,0			
3. Ausbildungsjahr	13	32,5			
BMI					
Untergewicht	2	5,0			
Normalgewicht	24	60,0			
Übergewicht	9	22,5			
Adipositas Grad I	2	5,0			
Adipositas Grad II	3	7,5			

Tabelle 3: Gewicht und Körpergröße der Teilnehmer (N = 40) (eigene Darstellung)

Variable	Stichprobe (N = 40)
Gewicht (in kg)	70,03 ± 14,62
Körpergröße (in cm)	1,70 ± 0,78

3.2 Messinstrument

Für die Bedarfsanalyse zur Konzeption eines E-Learning Moduls wurde ein Fragebogen konzipiert und über das Onlineportal www.umfrageonline.de, per Umfragelink an alle Auszubildenden des BGK Hamburgs versendet.

Der Aufbau des Fragebogens ist wie folgt: Zuerst erhalten die Teilnehmer eine kurze Instruktion zur Durchführung, woraufhin die Einwilligung zur Verwendung der angegebenen Daten anknüpft. Anschließend folgen 40 Fragen für die Bedarfsanalyse zur Konzeption des E-Learning Moduls. Diese Fragen sind in vier Kategorien unterteilt: *I. Verzehrsgewohnheiten, II. Besonderheiten im Schichtdienst, III. Erwartungen an das E-Learning Modul und IV. Demografische Daten*. Im Folgenden werden die einzelnen Kategorien eingehend erläutert.

In der ersten Kategorie „I. Verzehrsgewohnheiten“ wurden 24 Fragen zum allgemeinen Verzehrverhalten, sowie den Verzehrsgewohnheiten der Teilnehmer gestellt. Im Fragebogen handelt es sich dabei explizit um die Fragen 2 bis 25. Die Fragen 2, 4, 6 und 24 wurden aus der Studie „Iss was, Deutschland“ der Techniker Krankenkasse (2017) übernommen. Die Frage 17, „Wie viel trinken Sie pro Tag?“, ist der Studie „Trink Was(ser), Deutschland“ der Techniker Krankenkasse (2019) entnommen. Grund hierfür ist die Möglichkeit die Ergebnisse der Studie zu den Verzehrsgewohnheiten sowie das Verzehrverhalten der befragten Auszubildenden, mit denen der Teilnehmer an den Studien der Techniker Krankenkasse zu vergleichen. Die Fragen zur Häufigkeit und Menge des Verzehr verschiedener Lebensmittel (5, 7-16, 18-23) sind aus dem Ernährungsfragebogen der Studie „Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ vom Robert Koch Institut (2018) zitiert. Grund hierfür ist auch in diesem Fall, die mögliche Gegenüberstellung der in der vorliegenden Arbeit erhobenen Daten und der Ergebnisse des Robert Koch Institutes. Mit dem Hintergrund das Ernährungsverhalten junger Erwachsener detailliert zu erfragen, wurden ergänzend Fragen basierend auf den Erkenntnissen aus dem theoretischen Hintergrund konzipiert. Die Ausarbeitung der Frage 3 „Ernähren Sie sich nach einer bestimmten Ernährungsweise“ zielt auf die Ableitung möglicher gewünschter Themeninhalte zu bestimmten Ernährungsweisen im E-Learning Modul, wie zum Beispiel die Versorgung mit Vitamin B₁₂ bei einer veganen Ernährung, ab. Die Frage 25 „Wie häufig im Monat nutzen Sie Lieferdienste (z. B. für Pizza oder Sushi)“ ist ergänzend zum Konsum von Fast Food gestellt worden und soll analysieren, ob die

Auszubildenden häufig Lebensmittel bestellen oder Fertiggerichte aus dem Supermarkt verzehren.

Die zweite Kategorie „II. Besonderheiten im Schichtdienst“ beinhaltet sieben Fragen (Frage 26-32). Als Grundlage zur Konzipierung dienen die unter Kapitel **2.2.4 Ernährung im Schichtdienst** beschriebenen Verzehrsgewohnheiten von Pflegepersonal, sowie die dort aufgezeigten Empfehlungen für die Ernährung im Schichtdienst. Bei der Frage nach dem Verzehr von Frühstück, Mittag und Abendbrot werden Theorie- sowie Praxisblöcke der Ausbildung getrennt voneinander betrachtet, um mögliche Unterschiede zwischen der theoretischen Ausbildung ohne Schichtdienste und der praktischen Ausbildung mit Schichtdiensten zu erkennen. Wie bereits im Kapitel 2.2.4 erläutert, stellt die Ernährung in der Nachtschicht im Vergleich zu der Arbeit während der Früh- und Spätschicht, die größte Herausforderung dar. Sodass die Frage 32 „Wie häufig verzehren Sie folgende Nahrungsmittel während der Nachtschicht?“ speziell auf die Erfahrungen der Befragten in Hinblick auf die Ernährung während der Nachtschicht abzielt.

Frage 33 und 34 bilden zusammen die dritte Kategorie „III. Erwartungen an das E-Learning-Modul“. Im Rahmen der Frage 33 „An welchen Themen haben Sie im Rahmen eines E-Learning Moduls Interesse?“, werden gezielt Themenvorschläge rund um die Ernährungsbildung abgefragt. Mit dem Ziel Aussagen über vorhandenes Interesse an den vorgeschlagenen Themen der Auszubildenden zu treffen. Frage 34 „Wie wichtig sind Ihnen folgende Kriterien bei dem E-Learning Modul?“, ermöglicht den Bedarf der methodischen und didaktischen Gestaltung zu analysieren.

Die vierte Kategorie „IV. Demografische Daten“ beinhaltet Fragen zum Alter, Geschlecht, Bildungsabschluss, Ausbildungsjahr, Größe, Gewicht und Wohnsituation der Auszubildenden. Mit den Ergebnissen zur Größe und Gewicht lässt sich der BMI ermitteln und ein möglicher Bedarf der Prävention von Adipositas ableiten. Die Frage zur Wohnsituation wurde vor dem Hintergrund einbezogen, die Voraussetzung für die Verpflegungssituation zu ermitteln. Darunter fällt beispielsweise die Erkenntnis darüber, ob die Auszubildenden allein leben und somit eigenständig für die Zubereitung der Speisen zuständig sind.

Der vollständige Fragebogen befindet sich im Anhang.

3.3 Durchführung

Für die Bedarfsanalyse zur Konzeption des geplanten E-Learning Moduls wurde im ersten Schritt der unter **3.2 Messinstrument** beschriebene Fragebogen ausgearbeitet. Der Fragebogen ist basierend auf den Ergebnissen der Literaturrecherche zum Verzehrverhalten und Verzehrsgewohnheiten junger Erwachsener, zu Besonderheiten der Ernährung im Schichtdienst, sowie zur Gestaltung eines E-Learning Moduls konzipiert worden. Die

Planung und Ausarbeitung fand unter regelmäßiger Abstimmung mit der Schulleitung und einer Lehrkraft der Berufsfachschule am BGKH, der verantwortlichen Mitarbeiterin des Betrieblichen Gesundheitsmanagements der BG Klinik Hamburg und der Betreuerin der vorliegenden Arbeit statt. Da der Fragebogen Fragen aus Studien der Techniker Krankenkasse enthält, musste eine entsprechende Bewilligung für die Verwendung dieser Fragen eingeholt werden. Der Fragebogen aus der Studie „Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ des Robert Koch Institutes (2018) stand für wissenschaftliche Zwecke auf Anfrage zur Verfügung.

Bevor die Befragung durchgeführt werden konnte, musste die Genehmigung des Betriebsrates eingeholt werden. Somit fand am 19. Mai 2020 zusammen mit der verantwortlichen Mitarbeiterin des Betrieblichen Gesundheitsmanagements, einem Mitglied des Betriebsrates, sowie der Jugend- und Auszubildendenvertretung, ein Vorgespräch statt. Im Rahmen dieses Gespräches konnten mögliche Fragen und gegebenenfalls Anpassungen am Fragebogen besprochen werden. Nach Einarbeitung der besprochenen Änderungen, wurde der Fragebogen am 19. Mai 2020 dem Betriebsrat zur Freigabe vorgelegt. Die Genehmigung erfolgte am 26. Mai 2020. Anschließend wurde die E-Mail (siehe Anhang) mit den Hintergrundinformationen und Instruktionen, sowie dem Internetlink der Onlinebefragung und Adresse für Rückfragen, an die Berufsfachschule weitergeleitet. Aus datenschutzrechtlichen Gründen erfolgte der E-Mail-Kontakt zu den Auszubildenden ausschließlich über die Berufsfachschule. Gestartet ist die Umfrage am 4. Juni 2020, gefolgt von einer Erinnerung in Form einer erneuten E-Mail durch die Schulleitung, nach einer Woche, am 11. Juni 2020. Diese E-Mail enthielt den gleichen Text wie auch die erste, nur im Betreff wurde die Bezeichnung „Reminder“ hinzugefügt. Wie vorgesehen wurde die Befragung nach zwei Wochen am 18. Juni 2020 beendet. Da bis zu diesem Tag nur 44 Teilnehmer zu verzeichnen waren, wovon lediglich 36 die Umfrage bis zum Schluss durchgeführt haben, wurde die Umfrage in Form einer weiteren E-Mail an die Auszubildenden am 29. Juni 2020 geöffnet. Anschließend haben fünf weitere Schüler, insgesamt 49, an der Umfrage teilgenommen und insgesamt 41 haben diese bis zum Ende durchgeführt. Die zusätzlichen Teilnehmer haben die Umfrage alle am 29. Juni 2020 durchgeführt. Nach dem 29. Juni 2020 wurden keine neuen Teilnehmer verzeichnet und somit wurde die Umfrage am 03. Juli 2020 beendet.

Für die Auswertung der Onlinebefragung wurden die Auswertungen aus dem Online Tool www.umfrageonline.de verwendet. Aus dieser Auswertung wurden die Häufigkeiten und prozentuale Verteilung der Antworten entnommen. Für die statistische Analyse des Mittelwertes (M) und der Standardabweichung (SD) wurde das Programm „IBM SPSS Statistics 25“ verwendet. Die erhobenen demografischen Daten wurden deskriptiv ausgewertet. Der

BMI wurde gemäß der WHO (2000) in Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht, Adipositas Grad I und Adipositas Grad II eingeteilt (vgl. Tabelle 2 und 3). Das Alter wurde in verschiedene Altersklassen eingeteilt (s. Tabelle 2). Das durchschnittliche Alter, die Körpergröße, das Gewicht und der BMI wurden ebenfalls deskriptiv ausgewertet. So wurden Mittelwert (M) und Standardabweichung (SD) bestimmt.

Dargestellt sind die Ergebnisse in Form von Abbildungen und Tabellen. Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden die Ergebnisse trotz einer Stichprobengröße unter 100 mit Prozentangaben dargestellt, diese sind auf eine Dezimalzahl gerundet. Zudem werden aufgrund der Fülle an Ergebnissen die drei am Häufigsten vorkommenden Werte in Textform dargestellt. Ausnahmen sind bei den Fragen der Verzehrshäufigkeiten und Verzehrsmengen verschiedener Lebensmittel zu sehen, hier ist der jeweils höchste Wert in Textform dargestellt.

4 Ergebnisse

4.1 Verzehrsgewohnheiten

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der ersten Kategorie „I. Verzehrsgewohnheiten“ dargestellt. Die Fragen beziehen sich auf die allgemeinen Verzehrsgewohnheiten und sind unabhängig vom Schichtdienst dargestellt.

Die Befragung hat ergeben, dass bezogen auf die Ernährung folgende Kriterien eine Rolle spielen: als „**wichtig**“ bei der Ernährung geben 65% „**Hauptsache gesund**“ und 62,5% „**Hauptsache lecker**“ an. Dahingegen als „**weder wichtig noch unwichtig**“, bewerten die Teilnehmer mit 50% „**Hauptsache kalorienarm**“. Die vollständige Auswertung ist der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Wichtiges Kriterium für die eigene Ernährung N=40 (eigene Darstellung)

Kriterium	unwichtig	eher unwichtig	weder noch	wichtig	sehr wichtig
Hauptsache gesund	0,0%	5,0%	22,5%	65,0%	7,5%
Hauptsache kalorienarm	15,0%	25,0%	50,0%	10,0%	0,0%
Hauptsache lecker	0,0%	0,0%	0,0%	62,5%	37,5%
Hauptsache günstig	10,0%	25,0%	42,5%	17,5%	5,0%
Hauptsache schnell	22,5%	10,0%	32,5%	30,0%	5,0%

Bei der Frage nach der Ernährungsweise, geben 75% Auszubildende an sich **omnivor**, jeweils 10% **vegetarisch** und sowie **flexitarisch** zu ernähren. Diese und weitere Ergebnisse zu den angegebenen Ernährungsweisen, sind der Abbildung 13 zu entnehmen.

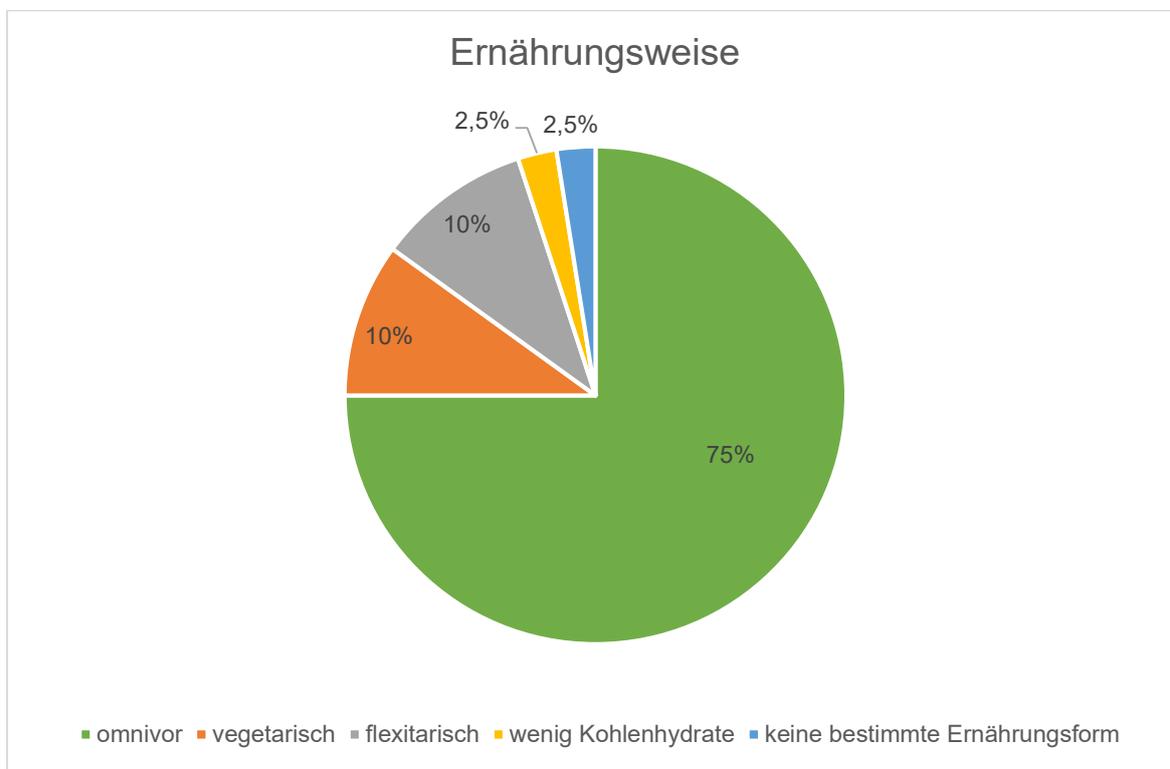


Abbildung 11: Ernährungsweise der Auszubildenden (eigene Darstellung)

Im Hinblick auf mögliche Aspekte, die eine gesündere Ernährung verhindern (siehe Tabelle 5), geben 50% der Befragten „**Bessere Voraussetzungen am Arbeitsplatz**“ und jeweils 47,5% „**Zeit und Ruhe**“ und „**Durchhaltevermögen**“ als „**eher zutreffend**“ an.

Tabelle 5: Aspekte, die eine gesündere Ernährung verhindern (eigene Darstellung)

Aspekt	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	trifft eher zu	trifft voll zu
Zeit und Ruhe	5,0%	15,0%	22,5%	47,5%	10,0%
Durchhaltevermögen	5,0%	12,5%	10,0%	47,5%	25,0%
Wille	12,5%	25,0%	17,5%	32,5%	12,5%
Geld	20,0%	27,5%	15,0%	32,5%	5,0%
Kochkenntnissen	27,5%	17,5%	27,5%	25,0%	2,5%
Besseren Voraussetzungen am Arbeitsplatz	5,0%	15,0%	25,0%	50,0%	5,0%
Wissen	17,5%	35,0%	32,5%	15,0%	0,0%
Unterstützung der Familie	30,0%	32,5%	20,0%	17,5%	0,0%
Beratung	32,5%	25,0%	30,0%	10,0%	2,5%
Interesse	17,5%	37,5%	32,5%	12,5%	0,0%
Nichts- esse schon gesund	25,0%	15,0%	37,5%	20,0%	2,5%

Bei der Frage „Wie häufig pro Woche eine warme Mahlzeit aus frischen Zutaten zubereitet wird?“ (siehe Abbildung 14), geben jeweils 35% der Befragten an, dass „**5-6 Mal pro Woche**“ und „**3-4 Mal pro Woche**“, sowie 12,5% „**1-2 Mal pro Woche**“ eine warme Mahlzeit aus frischen Zutaten zubereitet wird.

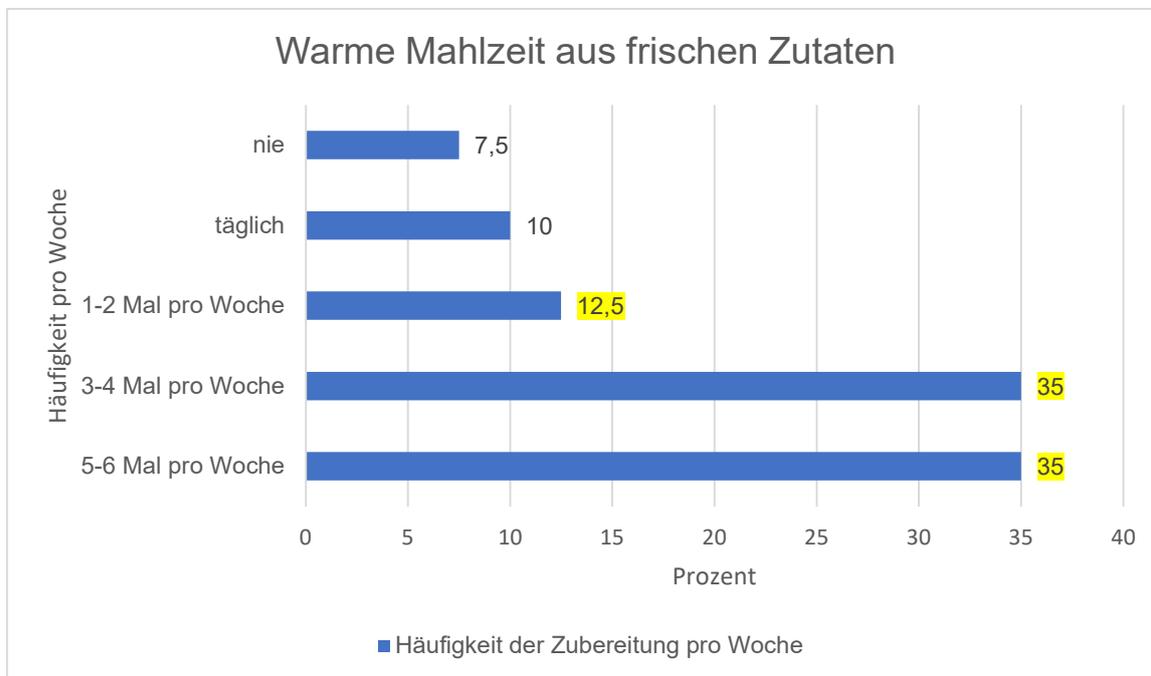


Abbildung 12: Zubereitung einer Mahlzeit aus frischen Zutaten pro Woche (eigene Darstellung)

Als Gründe, die angegeben werden, warum die Auszubildenden nicht kochen, sind folgende Aspekte am häufigsten genannt worden. Unter der Kategorie „**trifft eher zu**“ geben 47,5% den Aspekt „**Keine Lust**“ und 45% „**Keine Zeit**“ an. Als **nicht zutreffend** ist der Aspekt „**Esse bei der Arbeit schon warm**“ von 47,5% der Befragten bewertet worden (siehe Tabelle 6.).

Tabelle 6: Aspekte, die dazu führen nicht zu kochen (eigene Darstellung)

Aspekt	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	trifft eher zu	trifft voll zu
Keine Zeit	12,5%	17,5%	20,0%	45,0%	5,0%
Keine Lust	5,0%	15,0%	12,5%	47,5%	20,0%
Esse bei der Arbeit schon warm	47,5%	22,5%	7,5%	20,0%	2,5%
Bin zu faul	22,5%	12,5%	22,5%	30,0%	12,5%
Kann nicht kochen	37,5%	27,5%	15,0%	15,0%	5,0%
Jemand anderes kocht	15,0%	12,5%	12,5%	37,5%	22,5%

Die Frage zur täglichen Trinkmenge zeigt (siehe Abb. 15), dass der Großteil (40%) „**zwischen ein und 1,5 Liter**“ sowie „**zwischen 1,5 und 2,5 Liter**“ am Tag trinken.

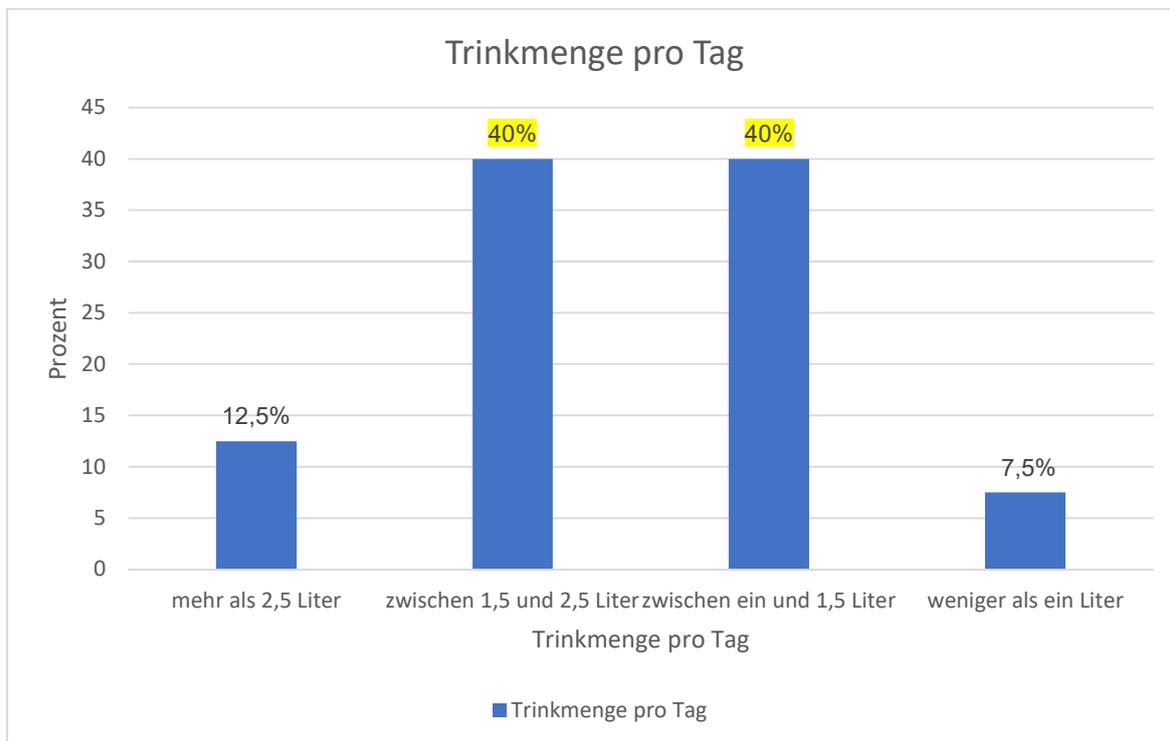


Abbildung 13: Trinkmenge pro Tag (eigene Darstellung)

Bezüglich des Konsums von verschiedenen Getränken, ergaben sich folgende Ergebnisse (siehe Tabelle 7&8). Dargestellt sind jeweils die häufigsten gewählten Antworten.

Bezüglich des Konsums von verschiedenen Getränken, ergaben sich folgende Ergebnisse. 35% der Befragten geben an „**1-2-mal pro Woche**“ **zuckerhaltige Erfrischungsgetränke** zu verzehren, dabei geben 45% an, wenn sie **zuckerhaltige Erfrischungsgetränke** verzehren „**2 Gläser**“ zu konsumieren. Bei dem Verzehr von **kalorienreduzierten Getränken**, geben 47,5% an, in den **letzten 4 Wochen** diese nicht verzehrt zu haben, 20% geben einen Verzehr von „**1-2 Mal pro Woche**“ an. Nach der Frage zur Verzehrsmengen, geben erneut 40% „**keinen**“ Verzehr in den letzten 4 Wochen an. 22,5% geben an, wenn **kalorienreduzierte Getränke** verzehrt werden „**2 Gläser**“ zu konsumieren. Beim Konsum von **Wasser** geben 55% der Befragten an „**öfter als 5 Mal am Tag**“ **Wasser** zu trinken, zudem geben 70% eine Verzehrsmenge von „**4 Gläser**“ an. Bei **schwarzem oder grünem Tee** haben 40% der Befragten angegeben, in den letzten 4 Wochen keinen verzehrt zu haben. Wenn ein Verzehr zu verzeichnen ist, geben 40% an „**1 Tasse**“ zu trinken. In Bezug auf den Konsum von **Kaffee**, geben 30% an „**Nie**“ **Kaffee** zu trinken, 25% trinken „**1 Mal am Tag**“ **Kaffee**. Auch bei der Erhebung der Verzehrsmengen, ist zu sehen, dass 30% in den letzten 4 Wochen „**keinen**“ **Kaffee** verzehrt haben, 27,5% geben an, wenn Sie **Kaffee** trinken, „**1 Tasse**“ zu verzehren.

Tabelle 7: Verzehrhäufigkeit verschiedener Getränke

Verzehrhäufigkeit	zuckerhaltige Erfrischungsgetränke	kalorienreduzierte Erfrischungsgetränke	Wasser	Schwarzer/grüner Tee	Kaffee
Nie	2,5%	47,5%	0,0%	40,0%	30%
1 Mal im Monat	7,5%	10,5%	0,0%	12,5%	5,0%
2-3 Mal im Monat	17,5%	2,5%	2,5%	20,0%	5,0%
1-2 Mal pro Woche	35,0%	20,0%	0,0%	10,0%	2,5%
3-4 Mal pro Woche	10,0%	10,0%	2,5%	0,0%	2,5%
5-6 Mal pro Woche	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
1 Mal am Tag	12,5%	2,5%	7,5%	10,0%	25,0%
2 Mal am Tag	5,0%	5,0%	0,0%	5,0%	2,5%
3 Mal am Tag	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	15%
4-5 Mal am Tag	2,5%	0,0%	20,0%	0,0%	7,5%
Öfter als 5 Mal am Tag	5,0%	0,0%	55,0%	0,0%	2,5%

Tabelle 8: Verzehrsmengen verschiedener Getränke (eigene Darstellung)

Verzehrsmengen	zuckerhaltige Erfrischungsgetränke	kalorienreduzierte Erfrischungsgetränke	Wasser	Schwarzer/grüner Tee*	Kaffee*
1/2 Glas (oder weniger)	5,0%	2,5%	0,0%	2,5%	0,0%
1 Glas (200 ml)	30,0%	17,5%	12,5%	40,0%	27,5%
2 Gläser	45,0%	25,5%	10,0%	10,0%	20,0%
3 Gläser	10,0%	5,0%	7,5%	10,0%	12,5%
4 Gläser	7,5%	10,0%	70,0%	0,0%	10,0%
Kein Verzehr in den letzten 4 Wochen	2,5%	40,0%	0,0%	37,5%	30,0%

* Verzehrsmengen in Tassen

Die Befragung nach den Häufigkeiten des Verzehrs verschiedener Lebensmittel in den letzten 4 Wochen (siehe Tabelle 9&10) hat ergeben, dass 47,5% „**1-2-mal pro Woche**“ **Kuchen, Torte oder süße Backwaren** verzehren. Bei der Erhebung der Verzehrsmengen, geben 62,5% „**1 Stück**“ an. Beim Verzehr von **Süßigkeiten** geben 27,5% an „**1-2 Mal pro Woche**“ **Süßigkeiten** zu verzehren, dabei verzehrt der Großteil (40%) „**2-5 Stück**“. Ebenso ist der Häufigste Verzehr von **Salzgebäck und Cracker** mit 35% bei „**1-2-mal pro Woche**“ zu verzeichnen. Bei der Verzehrsmengen, geben 42,5% an „**1 Schale (150ml Volumen)**“ zu verzehren.

Tabelle 9: Verzehrshäufigkeit verschiedener Lebensmittel

Verzehrshäufigkeit	Kuchen, Torte oder süße Backwaren	Süßigkeiten	Salzgebäck oder Cracker
Nie	2,5 %	12,5 %	20,0 %
1 Mal im Monat	17,5 %	2,5 %	22,5 %
2-3 Mal im Monat	25 %	2,5 %	10,0 %
1-2 Mal pro Woche	47,5 %	27,5 %	35,0 %
3-4 Mal pro Woche	5,0 %	20,0 %	12,5 %
5-6 Mal pro Woche	0,0 %	7,5 %	0,0 %
1 Mal am Tag	2,5 %	22,5 %	0,0 %
2 Mal am Tag	0,0 %	5,0 %	0,0 %
3 Mal am Tag	0,0 %	0,0 %	0,0 %
4-5 Mal am Tag	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Öfter als 5 Mal am Tag	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Tabelle 10: Verzehrsmengen verschiedener Lebensmittel

Verzehrsmengen	Kuchen, Torte oder süße Backwaren
1/2 Stück (oder weniger)	0,0%
1 Stück	62,5%
2 Stück	35,0%
3 Stück	2,5%
4 Stück (oder mehr)	0,0%
Kein Verzehr in den letzten 4 Wochen	0,0%
Verzehrsmengen	Süßigkeiten
1 Stück	7,5%
2- 5 Stück	40,0%
6- 10 Stück	30,0%
11- 20 Stück	10,0%
21 Stück	2,5%
Kein Verzehr in den letzten 4 Wochen	10,0%
Verzehrsmengen	Salzgebäck/Cracker
1/4 Schale (oder weniger)	10,0%
1/2 Schale	20,0%
1 Schale	42,5%
2 Schalen	10,0%
3 Schalen (oder mehr)	0,0%
Kein Verzehr in den letzten 4 Wochen	17,5%

Die Frage „Wie häufig im Monat verzehren Sie **Fertiggerichte/Fast Food?**“ (siehe Abb. 16) hat ergeben, dass 40% „**1-2 Mal im Monat**“ **Fertiggerichte/Fast Food** verzehren. Bei der Nutzung von **Lieferdiensten** geben 35% eine Nutzung **seltener** als **1-2 Mal im Monat** an.

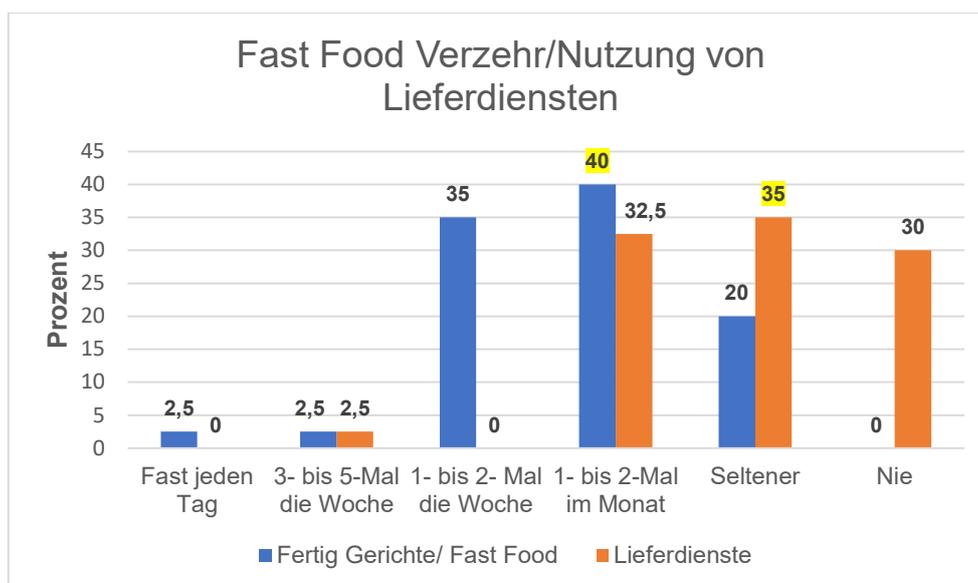


Abbildung 14: Fast Food Verzehr/ Nutzung von Lieferdiensten (eigene Darstellung)

4.2 Besonderheiten der Verzehrsgewohnheiten mit Schichtdienst

Im Folgenden sind die Ergebnisse der zweiten Kategorie „II. Besonderheiten im Schichtdienst“ dargestellt.

Bezüglich der Veränderungen im Hinblick auf die eigenen Verzehrsgewohnheiten seit Beginn der Ausbildung (siehe Tabelle 11), geben 55% „**Ich esse eher Snacks am Tag**“ und 52,5% „**Ich esse zu unregelmäßigen Zeiten**“ als **eher zutreffend** an. Jeweils 42,5% geben bei „**trifft gar nicht zu**“ die Aspekte „**Ich trinke insgesamt weniger**“ und bei „**trifft eher nicht zu**“, „**Ich esse häufiger Fast Food/Fertiggerichte**“ an.

Tabelle 11: Veränderte Verzehrsgewohnheiten seit Beginn der Ausbildung (eigene Darstellung)

Aspekt	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	trifft eher zu	trifft voll zu
Ich nasche häufiger	10,0%	22,5%	15,0%	37,5%	15,0%
Ich esse zu unregelmäßigen Zeiten	5,0%	10,0%	0,0%	52,5%	32,5%
Ich esse mehr warme Hauptmahlzeiten	22,5%	35,0%	22,5%	15,0%	5,0%
Ich esse weniger warme Mahlzeiten	12,5%	20,0%	20,0%	35,0%	12,5%
Ich esse eher Snacks am Tag	7,5%	22,5%	5,0%	55,0%	10,0%
Ich esse häufiger Fast Food/Fertig Gerichte	22,5%	42,5%	5,0%	27,5%	2,5%
Ich esse gesunder	10,0%	37,5%	25,0%	27,5%	0,0%
Ich trinke mehr Kaffee	40,0%	2,5%	10,0%	22,5%	25,0%
Ich trinke mehr zuckerhaltige Lebensmittel	42,5%	20,0%	22,5%	12,5%	2,5%
Ich trinke insgesamt weniger	37,5%	27,5%	17,5%	10,0%	7,5%

In den Abbildungen 15, 16 & 17 ist der Verzehr von Frühstück, Mittag und Abendbrot während eines Theorie-Blocks im Vergleich zu einem Praxis-Block gegenübergestellt. Während

des Praxis-Blocks geben 60% an „**täglich**“ zu **Frühstücken**, im Vergleich **frühstücken** während eines Theorie-Blocks 65% „**täglich**“. Bei der **Mittagsmahlzeit** gibt der Großteil (40%) an, während eines Praxis-Blocks „**3- bis 4-mal/Woche**“ **Mittag** zu essen, im Theorie-Block hingegen essen 47,5% „**täglich**“ **Mittag**. Beim Abendessen sind es 57,5% die „**täglich**“ **Abendbrot** während des Theorie-Blocks verzehren, im Praxis-Block hingegen 47,5%.

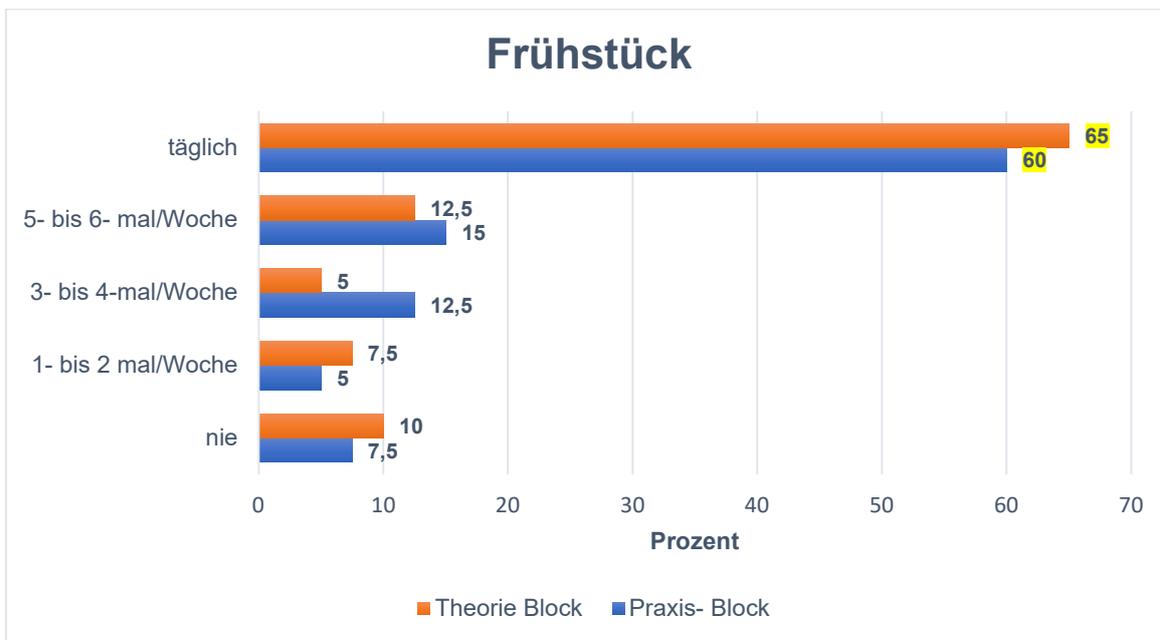


Abbildung 15: Gegenüberstellung des Frühstücksverzehr bei Praxis- und Theorie-Blöcken (eigene Darstellung)

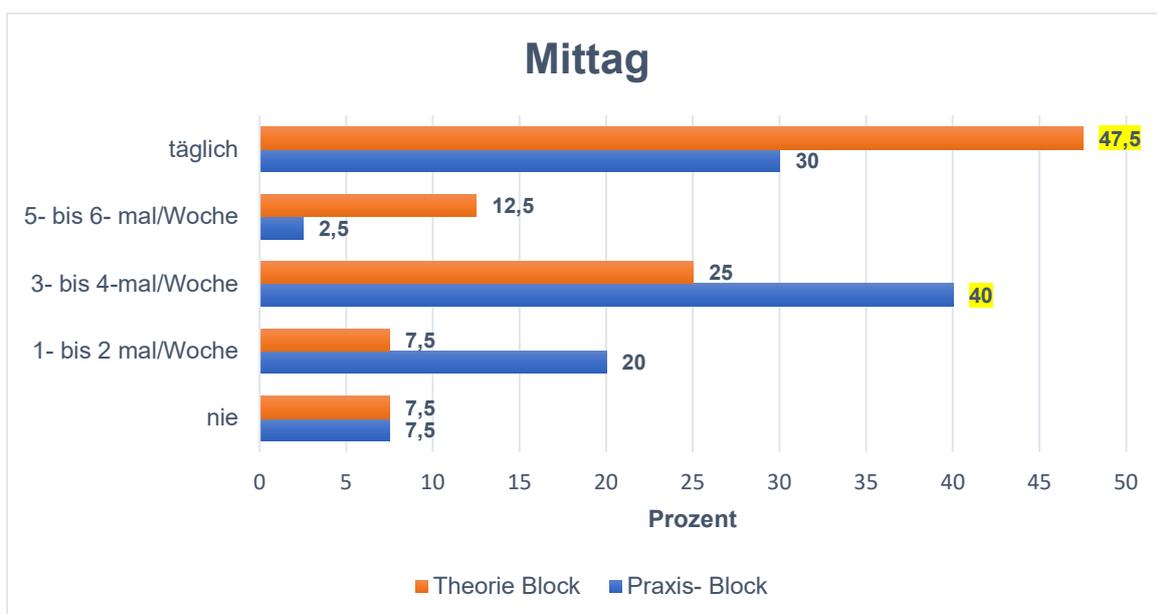


Abbildung 16: Gegenüberstellung des Mittagsverzehrs bei Praxis- und Theorie-Blöcken (eigene Darstellung)

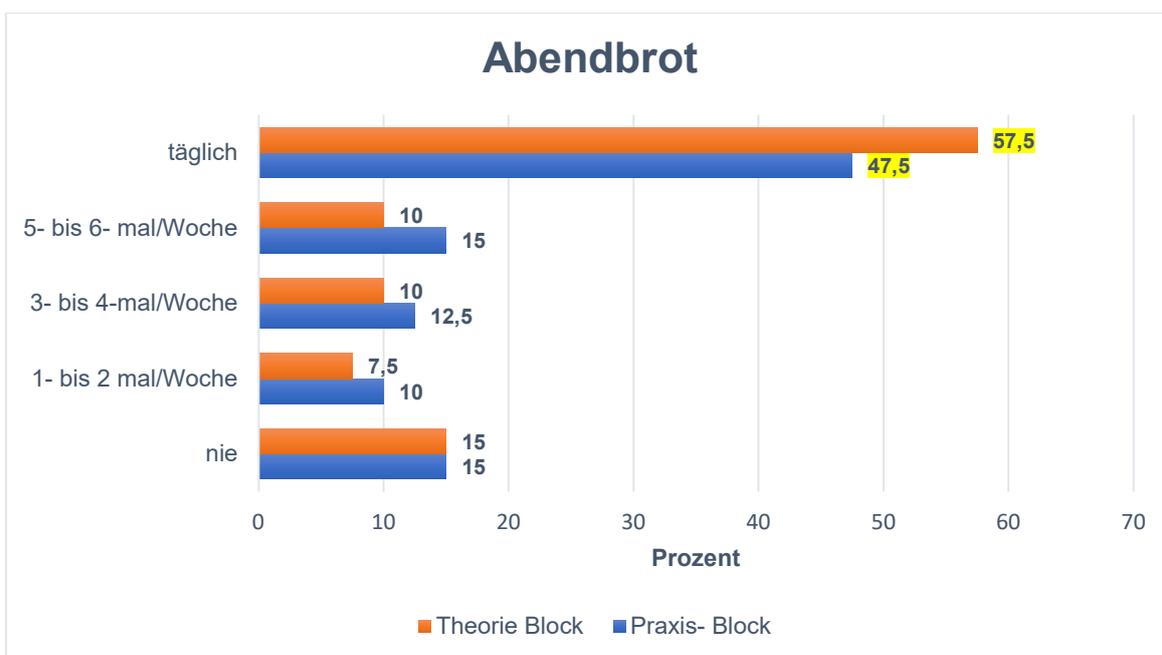


Abbildung 17: Gegenüberstellung des Abendbrotverzehr bei Praxis- und Theorie- Blöcken (eigene Darstellung)

Im Hinblick auf die Pausennutzung, war eine Mehrfachnennung möglich, sowie ein Feld mit Freitext. Die Ergebnisse sind in der folgenden Abbildung (Abb. 20) dargestellt. Wie der Abbildung zu entnehmen, verbringt 90% der Befragten die Pause **mit Essen**, 52,5% geben an, dass oft **keine Ruhe zum Essen vorhanden** ist und 45% wählen den Aspekt „**während meiner Pause habe ich großen Appetit**“ als für sie zutreffend.

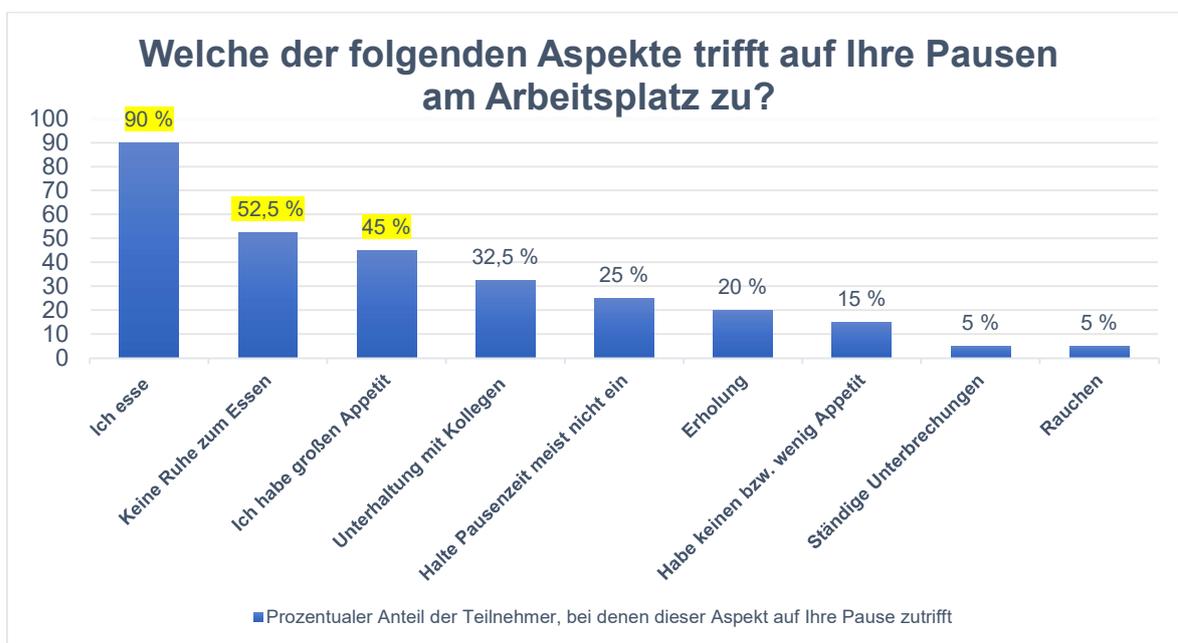


Abbildung 18: Aspekte zur Pause N= 40 (eigene Darstellung)

Bei der Abfrage der Nutzung verschiedener Verpflegungsmöglichkeiten sind folgende Ergebnisse zu verzeichnen (siehe Tabelle 12): 47,5% geben an „**sehr häufig**“ Lebensmittel

dabei zu haben, Fertiggerichte verwenden 55% der Befragten „**nie**“, sowie 65% das Angebot der Cafeteria bzw. Snackautomaten „**nie**“ nutzen. Unter der Frage „**Sonstige**“ werden folgende Verzehrmöglichkeiten ergänzt: übrig gebliebenes Essen von Patienten, Brot, Ich esse nach der Arbeit, Keine, kochen, mitgebrachtes Essen der Kollegen, mitgebrachte Snacks der Kollegen, nichts, -nichts weiteres, Oats, Selbstgemachtes von zu Hause und von zu Hause.

Tabella 12: Nutzungshäufigkeit Verpflegungsmöglichkeiten für die Arbeit (eigene Darstellung)

Verpflegungsmöglichkeiten	nie	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
Vorbereitete kalte Speisen	5,0%	12,5%	20,0%	27,5%	35%
Vorbereitete Speisen zum erwärmen	22,5%	37,5%	25,0%	12,5%	2,5 %
Ich habe immer etwas zu Essen dabei	7,5%	5,0%	12,5%	27,5%	47,5%
Ich verwende Fertiggerichte	55,0%	32,5%	10,0%	2,5%	0%
Ich esse hauptsächlich Snacks	22,5%	40,0%	30,0%	5,0%	2,5%
Ich nutze die Angebote der Kantine	40,0%	35,0%	17,5%	5,0%	2,5%
Ich nutze das Angebot der Cafeteria bzw. Snackautomaten	65,0%	27,5%	7,5%	0,0%	0%
Ich kaufe mir etwas auf dem Weg zur Arbeit	45,0%	32,5%	20,0%	2,5%	0%
Ich nutze Lieferdienste während der Arbeit	72,5%	27,5%	0,0%	0,0%	0%

Die Teilnehmer wurden befragt, ob sie schon einmal Nachtschichten absolviert haben. 52,5% haben dies mit „**ja**“ beantwortet und 47,5% mit „**nein**“. Wurde die Frage mit „ja“ beantwortet folgte eine Frage zur Verzehrshäufigkeit bestimmter Nahrungsmittel während der Nachtschicht. Diese hat ergeben, dass 77,3% der Befragten **nie** zu Speisen aus dem Snackautomaten, 63,6% der Befragten **nie zu Lebensmitteln von Lieferdiensten** und 54,6% **nie zu Fertiggerichten** während der Nachtschicht greifen.

Tabella 13: Lebensmittelverzehr während der Nachtschicht (eigene Darstellung)

Nahrungsmittel während des Nachtschicht	nie	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
Salzige Snacks	14,3%	23,8%	42,9%	19,1%	0,0%
Fertiggerichte	54,6%	27,3%	13,6%	4,6%	0,0%
Lebensmittel vom Lieferservice	63,6%	18,2%	13,6%	4,6%	0,0%
Süßigkeiten	9,1%	9,1%	50,0%	31,8%	0,0%
Rohkost	9,1%	27,3%	18,2%	40,9%	4,6%
Vorbereite Speisen von zu Hause (zum Erwärmen für die Arbeit)	22,7%	31,8%	31,8%	9,1%	4,6%
Vorbereite kalte Speisen	9,1%	18,2%	22,7%	27,3%	22,7%
Speisen aus dem Snackautomaten	77,3%	22,7%	0,0%	0,0%	0,0%

4.3 Erwartungen an das E-Learning Modul

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die dritte Kategorie „III. Erwartungen an das E-Learning Modul“ dargestellt.

Im Rahmen der Frage, „An welchen Themen haben Sie im Rahmen eines E-Learning Moduls Interesse?“, haben die Auszubildenden vorgeschlagene Themen bezogen auf das Interesse mit „gar nicht“ bis „sehr“ bewertet (siehe Tabelle 17). Dies hat ergeben, dass das Interesse bei den Themen „**Rezepte und Tipps für die Zubereitung von Mahlzeiten für die Arbeit**“ und „**Rezepte und Tipps für die Zubereitung von Mahlzeiten für zu Hause**“ mit jeweils 42,5% in der Kategorie „sehr“ bewertet wurden. Darauf folgt in der Kategorie „etwas“, mit ebenfalls 42,5%, der Themenvorschlag „**Lebensmittelhygiene**“.

Tabelle 14: Themeninteresse (eigene Darstellung)

Themen	gar nicht	wenig	etwas	ziemlich	sehr
Ernährung im Schichtdienst	5,0%	7,5%	40,0%	40,0%	7,5%
Ernährungsmythen	5,0%	17,5%	32,5%	35,0%	10,0%
Rezepte und Tipps für die Zubereitung für Mahlzeiten für die Arbeit	0,0%	20,0%	10,0%	27,5%	42,5%
Rezepte und Tipps für die Zubereitung für Mahlzeiten für zu Hause	2,5%	10,0%	20,0%	25,0%	42,5%
Nachhaltigkeit	5,0%	20,0%	22,5%	22,5%	30,0%
Ernährungstrends	22,5%	20,0%	17,5%	15,0%	25,0%
Lebensmittelhygiene	2,5%	17,5%	42,5%	15,0%	22,5%
Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit	5,0%	10,0%	25,0%	32,5%	27,5%
Nährwertangaben auf Lebensmitteln	7,5%	15,0%	37,5%	20,0%	20,0%
Nahrungsergänzungsmittel	10,0%	27,5%	30,0%	15,0%	15,0%

Bei der Frage, welche Kriterien den Auszubildenden wichtig bei dem zum planenden E-Learning Modul sind, zeigte sich, dass eine **einfache Bedienung** mit 42,4% als „sehr wichtig“, sowie mit 50% als „wichtig“ bewertet worden ist. Das Kriterium „**Anwendung verschiedener Methoden (z. B. Quiz, Videos, Webinar, Tutorials etc.)**“ wurde mit 55% als „wichtig“ bewertet. Die Ergebnisse sind der Tabelle 15 zu entnehmen.

Tabelle 15: Kriterien für das E-Learning Modul (eigene Darstellung)

Kriterien	unwichtig	eher wichtig	weder noch	wichtig	sehr wichtig
Zeitlich flexible Durchführung	5,0%	5,0%	10,0%	40,0%	40,0%
Anwendung verschiedener Methoden	7,5%	10,0%	10,0%	55,0%	17,5%
Einfache Bedienung	0,0%	5,0%	2,5%	50,0%	42,5%
Möglichkeiten für Rückfrage an Dozenten	7,5%	10,0%	17,5%	37,5%	27,5%
Möglichkeiten zum Austausch mit anderen Auszubildenden	7,5%	10,0%	22,5%	37,5%	22,5%
Selbstkontrollfragen zur Lernzielüberprüfung	5,0%	17,5%	15,0%	42,5%	20,0%
Feedback der Dozenten	2,5%	17,5%	17,5%	42,5%	20,0%

5 Diskussion

5.1 Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit hat zum Ziel, den Bedarf von Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann im Schichtdienst bezüglich der Ernährungsbildung zu erheben. Das vorrangige Ziel ist dabei, Empfehlungen für die thematische Gestaltung des zu planendes E-Learning Modul auf Basis der Bedarfsanalyse auszusprechen. Dazu wurden die 40 vollständig ausgefüllten Fragebögen der Zielgruppe ausgewertet. Nachfolgend werden die relevanten Ergebnisse zum Verzehrverhalten, den Besonderheiten bezogen auf die Verzehrsgewohnheiten mit Schichtdienst, sowie die Erwartungen an das E-Learning Modul genauer beleuchtet. Gegliedert sind die Ergebnisse nach den Unterfragen der zentralen Forschungsfrage „*Wie sollte die Ernährungsbildung bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann mit Schichtdienst im Rahmen eines E-Learning Moduls aufgebaut sein?*“. Zu beachten ist, dass aufgrund der kleinen Stichprobe und der einmaligen Erhebung lediglich Tendenzen des Bedarfes an Ernährungsbildung abzuleiten sind.

5.1.1 Fragestellung 1: Verzehrsgewohnheiten

Im Folgenden werden die relevanten Ergebnisse für die Konzeption des geplanten E-Learning Moduls der ersten Kategorie des Fragebogens „I. Verzehrsgewohnheiten“ diskutiert. Diese sollen zu der Beantwortung der ersten Unterfrage, *welche Verzehrsgewohnheiten bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. zum Pflegefachmann, unabhängig vom Schichtdienst, vorliegen* führen. Anschließend werden Empfehlungen für die Gestaltung des E-Learning Moduls ausgesprochen.

Das Ergebnisse der Befragung besagt, dass den Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann der Geschmack, sowie der Aspekt „Hauptsache gesund“ am wichtigsten bei der eigenen Ernährung ist. Hauptsache kalorienarm wird als weder wichtig noch

unwichtig angesehen und spielt somit ebenfalls eine Rolle bei der Gestaltung der eigenen Ernährung. Die Studie „Iss was, Deutschland“ der Techniker Krankenkasse (2017), kommt zu einem vergleichbaren Ergebnis. In der Alstergruppe 18 bis 39 Jahre geben 52% der befragten Deutschen „Hauptsache lecker“ und 37% „Hauptsache gesund“ als wichtigstes Kriterium bei der eigenen Ernährung an. Ursachen hierfür können laut der Techniker Krankenkasse (2017) das Alter der Befragten sein. In diesem Alter sind gesundheitliche Beschwerden seltener vorhanden und auch der Stoffwechsel ist aktiver, wodurch beispielsweise weniger auf die Kalorienzufuhr geachtet werden muss. Dieser Aspekt könnte auch auf die befragten Auszubildenden zutreffen. Das in dieser Arbeit vorliegende Durchschnittsalter liegt bei $23,5 \pm 6,5$ Jahren. Die hohe Bewertung des Kriteriums „Hauptsache gesund“ ist sowohl bei den Auszubildenden als auch in der Studie der Techniker Krankenkasse als positiv zu bewerten. Hierbei ist anzunehmen, dass den Befragten der beiden Untersuchungen wichtig ist, dass die eigene Ernährung einen Beitrag zur Förderung der körperlichen, sowie der geistigen Gesundheit leistet (Techniker Krankenkasse, 2017).

Auch die Ergebnisse der Ernährungsweise lässt sich mit denen der Techniker Krankenkasse (2017) vergleichen. Bei den Auszubildenden ernähren sich 75% omnivor, in der Studie der Techniker Krankenkasse geben 83% der Altersgruppe 18 bis 39 Jahre an, keine Einschränkung in Ihrer Ernährungsweise zu haben. Die restlichen befragten Auszubildenden ernähren sich jeweils zu ein Zehntel flexitarisch, sowie vegetarisch. Eine vegane Ernährung wird von keinem der Befragten angegeben. Auch der Anteil Flexitarier zeigt sich in den Ergebnissen der Studie der Techniker Krankenkasse mit einem Anteil von 11% vergleichbar. Zudem geben lediglich 3% an sich vegetarisch und 2% vegan zu ernähren. Allerdings ist zu beachten, dass es sich um eine Momentaufnahme einer kleinen Stichprobe von 40 Auszubildenden handelt. Mit dem Hintergrund, dass das geplante Modul auch für zukünftige Auszubildende gelten soll, muss bei der Planung beachtet werden, dass sich die Verteilung der Ernährungsweise der Auszubildenden verändern kann. Somit kann beispielsweise eine vegane Ernährung zukünftig eine größere Rolle spielen.

Die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte Studie hat ergeben, dass die Voraussetzungen am Arbeitsplatz, Zeit und Ruhe und das fehlende Durchhaltevermögen, als größte Hürde von den Befragten angesehen werden, einer gesünderen Ernährung nachzugehen. Auch in der Studie der Techniker Krankenkasse (2017) nannten etwas über die Hälfte (56%) der Deutschen Zeit und Ruhe, sowie 46% das Durchhaltevermögen als Ursache, dass eine gesünder Ernährung nicht durchgehend praktiziert wird. Die besseren Voraussetzungen am Arbeitsplatz hingegen bewerten nur 26% als ausschlaggebend. Die Begründungen der Techniker Krankenkasse (2017), dass für die Deutschen eine gesunde

Ernährung gleichzeitig bedeutet, dass diese zeitaufwendig ist, könnte auch hier eine Rolle spielen und sollte in der Gestaltung thematisch beachtet werden.

Bezogen auf die Häufigkeit der Zubereitung einer warmen Mahlzeit aus frischen Zutaten, zeigte die Befragung, dass jeweils 35% der befragten Auszubildenden angeben 5-6 Mal pro Woche beziehungsweise 3-4 Mal pro Woche zu kochen. Zum Vergleich zeigten die Ergebnisse der GEDA Studie des Robert Koch Institutes (2016), dass in der Altersgruppe von 18 bis 29 Jahre, 39,9% der Befragten in Deutschland täglich/fast täglich und über die Hälfte (53%) 1-4-mal pro Woche kochen (Die Antwortmöglichkeiten 5-6 Mal pro Woche und täglich wurden zu der Kategorie „täglich/fast täglich“ zusammengefasst und 1-2 Mal pro Woche, sowie 3-4 Mal pro Woche zu „1 bis 4 Mal pro Woche“ bei der Ergebnisdarstellung der GEDA Studie). Zusammenfassend lässt sich die Aussage treffen, dass sowohl die Auszubildenden als auch die Teilnehmer der GEDA Studie regelmäßig kochen. Diese Erkenntnis ist als positiv zu bewerten. Studien zeigen, dass das Kochverhalten ein wichtiger Faktor bei der individuellen Ernährungsweise sein kann (Borrmann & Mensink, 2016 zit. n. Caraher, Dixon, Lang & Carr-Hill, 1999). Beim Kochen wird durch die Zubereitung der Mahlzeiten nicht nur an Wissen über die Zusammensetzung der Nahrung etwas gelernt, sondern auch über deren Inhaltsstoffe und die gesundheitliche Bedeutung. Ergänzend zeigen Studien, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ernährungswissen und der Ernährungsweise zu erkennen ist. Je umfangreicher das Wissen über eine gesunde Ernährung ist, desto häufiger wird zu ernährungsphysiologisch günstigeren Lebensmitteln, wie zum Beispiel Obst und Gemüse gegriffen (Borrmann & Mensink, 2016 zit. n. Dickson-Spillmann & Siegrist, 2011; Kolodinsky, Harvey-Berino, Berlin, Johnson & Reynolds, 2007; Beydoun & Wang, 2008). An Tagen, an denen nicht gekocht wird, geben 47,5% der Befragten keine Lust, sowie 45% keine Zeit zu haben an. Auch die Ernährungsstudie der Techniker Krankenkasse (2017) ist zu dem Ergebnis gekommen, dass bei 49% der Befragten keine Zeit die Hauptursache ist, nicht zu kochen.

Aus den Ergebnissen der täglichen Trinkmenge geht hervor, dass 40% der Befragten zwischen 1,5 und 2,5 Liter und 12,5% mehr als 2,5 Liter am Tag trinken. Verglichen mit den Ergebnissen der befragten Deutschen aus der Trinkstudie der Techniker Krankenkasse (2019) zeigt sich ein ähnliches Ergebnis. Aus der Studie geht hervor, dass 49% der befragten Frauen und 56% der befragten Männer zwischen 1,5 und 2,5 Liter, sowie 11% der Frauen und 17% der Männer mehr als 2,5 Liter am Tag trinken. Die DGE (o.J.b) empfiehlt eine Trinkmenge von mindestens 1,5 Litern pro Tag. Dieser Empfehlung kommt somit gerade einmal knapp die Hälfte der Auszubildenden nach. Hier sollte im Rahmen des geplanten E-Learning Moduls angesetzt werden. Bei der Untersuchung des Verzehrs verschiedener Getränke, erwies sich als positiv, dass über die Hälfte der Befragten angeben häufiger

als 5 Mal am Tag Wasser zu konsumieren, wobei 70% die höchst mögliche Verzehrsmenge von 4 Gläsern zu sich nehmen. Des Weiteren als positiv zu bewerten ist, dass fast die Hälfte der Teilnehmer angeben, in den letzten vier Wochen keine kalorienreduzierten Erfrischungsgetränke verzehrt zu haben. Zuckerhaltige Erfrischungsgetränke hingegen trinken 35% der Befragten ein bis zwei Mal die Woche. Dabei geben 45% an, 2 Gläser (500 ml) zu verzehren. Betrachtet man den Zuckergehalt von Cola, werden anhand von 500 ml um die 53 g Zucker aufgenommen (Coca-Cola Services N.V., o. J.). Empfohlen von der DGE ist eine maximale Zuckerezufuhr von weniger als 10% der Gesamtenergiezufuhr. Dies entspricht bei einer Gesamtenergiezufuhr von 2 000 kcal am Tag, 50 g Zucker am Tag. Somit würden zwei Gläser Cola die maximale Zufuhrempfehlung bereits überschreiten (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 2018). Auch die Befragung nach dem Verzehr von Kuchen, Torte oder süßen Backwaren zeigt, dass nahezu die Hälfte 1-2 Mal pro Woche diese verzehren. Bei einem Verzehr geben 25 der 40 Befragten an ein Stück zu essen. Im Hinblick auf Süßigkeiten geben elf von 40 Befragten an 1-2 Mal die Woche Süßigkeiten zu verzehren, dabei essen 16 von 40 Befragten 2-5 Stücke. Auch die Betrachtung von Auszubildenden im Rahmen des Fehlzeitenreportes ergab, dass 49,8% der männlichen und 66,4% der weiblichen Auszubildenden mehrmals die Woche Süßigkeiten verzehren (Betz et al., 2015). Zusammen mit den zuckerhaltigen Getränken ist ein regelmäßiger Verzehr von zuckerhaltigen Lebensmitteln zu erkennen. Neben süßen Lebensmitteln, ist auch der Verzehr von Salzgebäck und Crackern bei 35% der Befragten 1-2 Mal pro Woche festzustellen. Bei der Verzehrsmenge geben 42,5% an, eine Schale (Volumen von 150ml) zu essen. Bei der Zufuhr von Süßigkeiten, sowie Salzgebäck und Cracker ist zu berücksichtigen, dass diese als Lebensmittel mit geringer Nährstoff- und hoher Energiedichte gelten. Ein hoher Verzehr kann zu Übergewicht führen (Bechthold, 2014). Übergewicht stellt wiederum ein Risikofaktor für Kardiovaskuläre Erkrankungen dar (Kasper, 2009; Petschelt et al., 2008). Wiederum als positiv zu bewerten ist, dass lediglich 40% der Befragten angeben, 1-2 Mal im Monat, sowie 30% 1-2 Mal die Woche auf Fast Food bzw. Fertig Gerichte zurückzugreifen. Somit liegt der Verzehr unter dem Konsum der Altersgruppe 12- bis 17-jährigen der KiGGS-Studie. Hier zeigte sich, dass 23% täglich mindestens 10% der Gesamtenergie durch Fast Food Produkte aufnehmen (Moosburger, et al., 2020). Auch die geringe Nutzung von Lieferdiensten, ist als positiv zu bewerten.

Im Folgenden werden die Empfehlungen für das zu planende E-Learning Modul herausgearbeitet. Anhand der dargestellten Ergebnisse zu den Verzehrsgewohnheiten ist zu empfehlen im ersten Ausbildungsjahr den Schwerpunkt auf eine vollwertige Ernährung zu setzen. Hier empfiehlt es sich, als Grundlage die 10 Regeln der DGE und den Ernährungskreis der DGE zu verwenden (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., 2017; Deutsche

Gesellschaft für Ernährung, o. J. b). Ergänzend dazu, eignet sich das im Kapitel 2.1.2 *Bestehende Konzepte zur Ernährungsbildung junger Erwachsener* vorgestellte Lernmaterial der DGUV „Gesunde Ernährung- was ist das?“ mit einzubringen (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V., 2018). Außerdem sollte auf den Konsum von Lebensmittel mit geringer Nährstoff- und hoher Energiedichte eingegangen werden. Der Fokus ist auf zuckerhaltigen Lebensmittel zu legen, indem die empfohlene Zufuhrbeschränkungen der DGE (2018) erläutert wird. Zudem kann der Zuckergehalt verschiedener Lebensmittel – durch den Vergleich von Nährwertangaben untersucht werden und anhand von Rezeptempfehlungen Alternativen zu zuckerhaltigen Erfrischungsgetränken ausgesprochen werden. Im Rahmen dessen ist auf die Gefahr von Übergewicht und den damit assoziierten Erkrankungen, hervorgerufen durch eine zu hohe Energiezufuhr einzugehen. Anhand des berechneten durchschnittlichen BMI Wertes von $24,15 \pm 4,65 \text{ kg/m}^2$ lässt sich eine Tendenz zum Übergewicht (laut der WHO (2000) ab einem BMI Wert von 25 kg/m^2) erkennen, welches die Notwendigkeit der Themenempfehlung untermauert. Aufgrund der Tatsache, dass den Auszubildenden eine gesunde Ernährung wichtig ist, bietet es sich an auf die positiven Effekte von gesundheitsförderlichen Lebensmitteln, beispielweise anhand der Kampagne „Nimm 5 am Tag“, einzugehen (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., o.J.a). Für den Abschluss der 6-8 geplanten Unterrichtseinheiten im ersten Modul des zu planenden E-Learning Konzeptes sind die Aspekte, welche eine gesündere Ernährung verhindern zu thematisieren. Der Großteil der Befragten gibt fehlende Voraussetzungen am Arbeitsplatz, sowie fehlende Zeit und Ruhe als ausschlaggebende Faktoren an. Um im Arbeitsalltag die vorhandene Zeit für die Mahlzeitenzubereitung besser einteilen zu können, sollte die Methode „Meal Prep“ vorgestellt werden. Bei dieser Methode geht es darum, an Tagen, an denen mehr Zeit und Ruhe zur Verfügung steht, für stressige Tage vorzukochen. Die vorgekochten Speisen, eignen sich zudem für die Mitnahme auf die Arbeit (Icking, 2019). Ein weiterer Vorteil dieser Methode ist, dass in der Regel nur eine Mikrowelle und ein Kühlschrank zum Erwärmen bzw. Kühlen der Mahlzeiten am Arbeitsplatz benötigt wird. Um weitere Zeit bei der Zubereitung der Mahlzeiten zu sparen, sind gesundheitsförderliche Rezepte mit einer Zubereitungszeit von maximal 30 Minuten zu empfehlen. Geeignete Rezepte sind auf der Internetseite „In Form- Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“ unter der Rubrik „Rezepte“ zu finden. Die dort aufgeführten Rezepte sind auf Basis der Kriterien des DGE Standards „Betriebsverpflegung“ erstellt (JOB&FIT-Rezeptdatenbank, 2019). Dies spart nicht nur Zeit im stressigen Arbeitsalltag, sondern führt bei der Umsetzung dazu, dass sich die Auszubildenden mit der Zubereitung und Zusammensetzung ihrer Nahrung auseinandersetzen. In der nachfolgenden Tabelle sind alle genannten Empfehlungen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 16: Empfehlungen für das E-Learning Modul im 1. Ausbildungsjahr

Zeitpunkt	Themenempfehlung
1. Ausbildungsjahr	<p>Erläuterung einer vollwertigen Ernährung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ernährungskreis der DGE • 10 Regeln der DGE • „Gesunde Ernährung- was ist das?“ -DGUV <p>Konsum zuckerhaltiger Lebensmittel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empfohlene Zufuhrbeschränkung der DGE • Zuckergehalt verschiedener Lebensmittel – Nährwertangaben • Rezepte für Durstlöscher ohne zugesetzten Zucker <p>Folgen einer hohen Zufuhr von Lebensmitteln mit geringer Nährstoffdichte und hohem Energiegehalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prävention von Übergewicht und Adipositas und deren Folgen <p>positiven Effekte gesundheitsförderlichen Lebensmittel</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Nimm 5 am Tag“ <p>„Meal Prep“</p> <p>Empfehlungen von gesundheitsförderlichen Rezepten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zubereitungszeit von 30 Minuten

5.1.2 Fragestellung 2: Besonderheiten der Verzehrsgewohnheiten mit Schichtdienst

Im Folgenden werden die relevanten Ergebnisse für die Konzeption des geplanten E-Learning Modul der zweiten Kategorie des Fragebogens „II. Besonderheiten im Schichtdienst“ diskutiert. Diese sollen zu der Beantwortung der zweiten Unterfrage, *welche Besonderheiten bezüglich der Verzehrsgewohnheiten im Schichtdienst bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. Pflegefachmann vorliegen*, führen. Anschließend werden Empfehlungen für die Gestaltung des E-Learning Moduls ausgesprochen.

Die Befragung der Auszubildenden hat ergeben, dass seit Beginn der Ausbildung vermehrt genascht und häufiger Snacks zu sich genommen werden. Außerdem werden Mahlzeiten zu unregelmäßigen Zeiten verzehrt. Bezogen auf die genutzten Verpflegungsmöglichkeiten, ist als positiv zu bewerten, dass fast die Hälfte der Befragten unter der Rubrik „sehr häufig“ angeben, etwas zu Essen für die Pausen mitzubringen. Dies kann die Erklärung dafür sein, dass 65 % angeben, das Angebot der Kantine nie zu nutzen.

Bei den Erkenntnissen über den Verzehr von Nahrungsmitteln während der Nachtschicht, ist als positiv zu bewerten, dass 77,3% der Befragten nie zu Speisen aus dem Snackautomaten, 63,6% nie zu Lebensmitteln von Lieferdiensten und 54,6% nie zu Fertiggerichten greifen. 50% geben an manchmal Süßigkeiten während der Nachtschicht zu verzehren. Nur selten werden vorbereitete Speisen von zu Hause, besonders warme Speisen verzehrt. Verglichen mit den Empfehlungen für die Ernährung während der Nachtschicht im Kapitel 2.2.4 *Ernährung im Schichtdienst*, sollte gegen Mitternacht eine warme Mahlzeit zu sich genommen werden, diese kann der häufig auftretenden Müdigkeit während der Nachtschicht entgegenwirken. Ein weiterer Einfluss durch Schichtarbeit zeigt sich bei der Aufnahme von Hauptmahlzeiten. Untersucht wurden die Frühstücks-, Mittags- und Abendmahlzeit während der Theorie-Blöcke ohne Schichtdienst und der Praxis-Blöcke mit Schichtdienst. Besonders groß war der Unterschied bei der Mittagsmahlzeit zu erkennen. Hier zeigt sich, dass 47,5% der Befragten während eines Theorie-Blocks und gerade einmal 30% der Befragten während eines Praxis-Blocks ein tägliches Mittagessen verzehren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass aufgrund der Schichtarbeit eine Veränderung der Verzehrsgewohnheiten bei den Auszubildenden festzustellen ist. Diese bezieht sich vor allem auf die Umverteilung der Mahlzeiten, Rückgang von warmen Mahlzeiten, dem erhöhten Konsum von Snacks, sowie kohlenhydrat- und fettreichen Lebensmitteln. Aufgrund einer Aufnahme von Mahlzeiten zu unregelmäßigen und ungewohnten Zeiten, kann es zu Veränderungen der Sekretion von Verdauungsenzymen und der Magen-Darm-Tätigkeit kommen. Folge dessen sind gastrointestinale Beschwerden wie Sodbrennen, Übelkeit, fehlender Appetit und Verdauungsprobleme (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2012). Um diesen entgegen zu wirken sollte die Mahlzeitenzufuhr innerhalb fester Zeiträume liegen. Empfohlen werden mehrere kleine, leicht bekömmliche Mahlzeiten (vgl. Kapitel 2.2.4 *Ernährung im Schichtdienst*). Die Zeitpunkte der Mahlzeitenzufuhr, wurden in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht erhoben. Dieses sollte innerhalb einer möglichen erneuten Befragung oder im Zuge des E-Learning Moduls nachgeholt werden.

Im Folgenden werden die Empfehlungen für das E-Learning Modul zusammenfassend dargestellt. Geplant sind 2-3 Unterrichtseinheiten. Als Vorbereitung auf diese Einheit kann ein Ernährungstagebuch¹² hilfreich sein, welches die Auszubildenden vor Beginn der Einheit ausfüllen. Auf Basis dieses Tagebuches, ist es möglich die eigenen Ernährungsgewohnheiten zu analysieren und mit den Empfehlungen einer vollwertigen Ernährung der DGE aus der ersten Einheit abzugleichen. Dieses Vorgehen soll nicht nur dazu führen, dass die

¹²Das Ernährungstagebuch der DGE steht unter folgendem Link zum freien Download zur Verfügung:
<https://www.dge-medianservice.de/fileuploader/download/download/?d=0&file=custom%2Fupload%2FFile-1461057333.pdf>

eigene Ernährung reflektiert wird, sondern gleichzeitig dabei helfen diese zu überdenken und gegebenenfalls anzupassen. Zudem werden die Inhalte des ersten Moduls wiederholt. Als Anregungen für den Einstieg kann das im Kapitel 2.1.2 *Bestehende Konzepte zur Ernährungsbildung junger Erwachsener* vorgestellte Lernmaterial der DGUV „Futter für die grauen Zellen“ dienen. Im Rahmen dieser Einheit wird zunächst ebenfalls ein Arbeitsblatt zum Thema „Was esse und trinke ich an langen Schultagen“ ausgefüllt. Anhand des Arbeitsblattes werden die Ernährungsgewohnheiten analysiert und auf die Wahrnehmung von Signalen wie Hunger und Durst eingegangen. Außerdem ist ein weiteres Ziel den Zusammenhang zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit zu erkennen.

Aufgrund der fortgeschrittenen Ausbildung und der somit gesammelten Erfahrungen mit der Schichtarbeit sollte das Thema „Ernährung im Schichtdienst“ genauer beleuchtet werden. Hierzu kann die Broschüre „Essen, wenn andere schlafen“ verwendet werden. Diese ist in Kapitel 2.2.4 *Ernährung im Schichtdienst* ausführlich erläutert. Zum Abschluss des zweiten Moduls bietet es sich an, Rezeptempfehlungen speziell für die Nachtschicht zu geben. Diese Empfehlung basiert auf der Erkenntnis, dass die Befragung ergeben hat, dass vermehrt Snacks und nur wenig warme Mahlzeiten während der Nachtschicht verzehrt werden. Außerdem absolvieren die Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr die ersten Nachtschichten und erhalten somit Tipps für die Verpflegung.

Tabelle 17: Empfehlungen für das E-Learning Modul im 2. Ausbildungsjahr

Zeitpunkt	Themenempfehlung
2. Ausbildungsjahr	<p>Reflektion der eigenen Ernährung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ernährungstagebuch der DGE • Vergleich mit den Empfehlungen einer vollwertigen Ernährung • „Futter für die grauen Zellen“ - DGUV <p>Empfehlungen für die Ernährung im Schichtdienst</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Essen wenn andere Schlafen“ <p>Rezeptempfehlungen für die Verpflegung während der Nachtschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • „gesunde“ Snacks • Warme Mahlzeiten

5.1.3 Fragestellung 3: Erwartungen an das E-Learning Modul

Im Folgenden werden die relevanten Ergebnisse der dritten Kategorie des Fragebogens „III. Erwartungen an das E-Learning Modul“ diskutiert. Diese sollen zu der Beantwortung

der Fragestellung, *welche Erwartungen die Auszubildenden zur Pflegefachfrau bzw. zum Pflegefachmann an das zu planende E-Learning-Modul haben*, führen. Anschließend werden Empfehlungen für die Gestaltung des E-Learning Moduls ausgesprochen.

Die Befragung nach dem Interesse an vorgegeben Themen zeigt, dass 42,5% der Befragten Auszubildenden an Rezepten und Tipps für die Zubereitung von Mahlzeiten für zu Hause, sowie für die Arbeit interessiert sind. Das vorhandene Interesse hat in dem ersten, sowie zweiten Modul anhand von verschiedenen Rezeptempfehlungen Beachtung gefunden (siehe Tabelle 16&17). Die Ernährung im Schichtdienst bewerten die Auszubildenden ebenfalls als interessant. Dieses Thema ist im zweiten Ausbildungsjahr untergebracht (siehe Tabelle 17). Zudem lässt sich anhand der Interessenabfrage ableiten, dass Themen wie Ernährungsmythen, Lebensmittelhygiene und der Zusammenhang zwischen der Ernährung und Gesundheit als interessante Themen für die Auszubildenden angesehen werden. Diese drei Themen, lassen sich in die geplanten 2-3 Unterrichtseinheiten im dritten Ausbildungsjahr integrieren. Im Hinblick auf die explizite Gestaltung der übergreifenden Themen, lässt sich anhand der durchgeführten Befragung keine Aussage treffen. Hierzu ist eine erneute Bedarfsanalyse zu empfehlen, mit dem Ziel explizite Aussagen zur Gestaltung dieser Themen treffen zu können. Zudem bietet die letzte Einheit die Möglichkeit auf Fragen oder Wunschthemen einzugehen, welche sich im Laufe der Ausbildung bezogen auf die Ernährung ergeben haben.

Tabelle 18: Empfehlung für das E-Learning Modul im 3. Ausbildungsjahr

Zeitpunkt	Themenempfehlung
3. Ausbildungsjahr	Ernährungsmythen Lebensmittelhygiene Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit „Wunschthema der Auszubildenden“

Bei der Methodischen Gestaltung ist den Schülern wichtig, dass eine zeitlich flexible Durchführung möglich und die Bedienung des E-Learning Moduls als einfach einzustufen ist. Die von den Auszubildenden als wichtig bewertete zeitlich flexible Durchführung, ist eines der Vorteile der E-Learning Methode, der Lernprozess kann abhängig des Lernenden zeitlich und örtlich flexibel eingeteilt werden. Somit lässt sich auch das Lerntempo individuell gestalten (Arnold et al., 2018; Erpenbeck et al., 2015). Zudem sollten auf die Verwendung verschiedener Methoden, wie zum Beispiel Quiz, Tutorials oder Videos geachtet werden. Ein Quiz zur Überprüfung des Lernerfolges bietet sich hier beispielsweise an. Die Rückmeldung über Lernerfolge ist laut Erpenbeck et al. (2015) zudem ein wichtiger Aspekt für ein

erfolgreiches E-Learning Modul, da für die Teilnehmer nur so eine konstruktive Arbeit möglich ist. Die genannten Erwartungen der Auszubildenden sollten in der Planung des E-Learning Moduls berücksichtigt werden.

5.2 Diskussion der Methode

Stichprobe

An der Online Umfrage für die Bedarfsanalyse waren ausschließlich die 60 Auszubildenden des BG Klinikums in Hamburg eingeschlossen, dies entspricht einer kleinen Stichprobe. Um eine umfangreiche Bedarfsanalyse mit repräsentativen Ergebnissen für alle Auszubildenden der BG Kliniken zu erhalten, sollten zukünftige Befragungen an alle Auszubildenden gerichtet werden.

Durchführung

Aufgrund der vorhandenen Covid 19 Pandemie durften zum Zeitpunkt der Befragung (Juni bis Juli 2020) maximal 15 Schüler gleichzeitig in der Berufsfachschule sein, diese besondere Situation stellt die Auszubildenden vor neue Herausforderungen. Zudem war ein persönlicher Kontakt, um die Befragung zu erläutern und dadurch die Motivation der Teilnahme zu erhöhen nicht möglich. Des Weiteren befanden sich die Auszubildenden des dritten Ausbildungsjahres während der Befragung in den Abschlussprüfungen. Die genannten Aspekte können Ursachen dafür sein, dass von 60 Auszubildenden 49 an der Umfrage teilgenommen haben und nur 41 die Umfrage vollständig abgeschlossen haben.

Messinstrument

Zur Bedarfsanalyse der Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann im Schichtdienst wurde ein Online Fragebogen konzipiert. Dieser wurde zum Teil mit Fragen aus anderen Studien erstellt, mit dem Hintergrund vergleichbare Ergebnisse zu erzielen. Um eine möglichst umfangreiche Bedarfsanalyse durchzuführen, wurden weitere eigene Fragen ergänzt. Trotz der Verwendung von Fragen aus bereits durchgeführten Studien, einer ausführlichen Literaturrecherche zu dem Verzehrsgewohnheiten junger Erwachsener, sowie Einfluss von Schichtarbeit auf den menschlichen Körper und die Ernährung im Schichtdienst, weist der Fragebogen Limitationen auf. Zum Beispiel sind Aspekte wie der tägliche Konsum von Obst, Gemüse und Fleisch nicht erfragt. Ebenfalls wurden keine Fragen zur expliziten Zeit der Mahlzeitaufnahme gestellt, hierzu sind weitere Befragungen notwendig. Zudem lässt sich die Vermutung äußern, dass die Auswertung der Fragen mit freien Antwortfeldern fehlerhaft ist. Bei diesen Fragen war es möglich Aspekte händisch zu ergänzen. Beispielsweise erschienen die hinzugefügten Antwortmöglichkeiten bei der Frage nach der Häufigkeit verschiedener Verpflegungsmöglichkeiten für die Arbeit unter

der Kategorie „nie“. Betrachtet man die Ergebnisanalyse, wird dieser Aspekt zwar ergänzend hinzugefügt, aber nicht in Anspruch genommen. Hierbei ist zu vermutet, dass dies nicht korrekt ist.

Die Methode einer Online Befragung hat allerdings den Vorteil, dass sie von allen mobilen Endgeräten mit einem geringen Aufwand durchgeführt werden konnte. Dies machte sich gerade während der Covid 19 Pandemie als positiv bemerkbar.

6 Fazit

Anhand der vorliegenden Arbeit zeigt sich, dass der Pflegeberuf mit Schichtarbeit ein Arbeiten gegen die innere Uhr bedeutet, welcher zu einer Störung der zeitlichen Abstimmung von Körperfunktionen untereinander führen kann. Folge dessen sind mögliche gesundheitsschädliche Auswirkungen, wie gastrointestinale Beschwerden. Als besonders herausfordernd erwies sich die Ernährung im Schichtdienst. Zudem ist immer wieder zu erkennen, wie wichtig die Ernährung im Zusammenhang mit der Prävention von ernährungsbedingten Beschwerden oder der Leistungsfähigkeit ist. Trotz dieser Erkenntnisse zeigte die Analyse des Bundesrahmenlehrplans, sowie des Bremer Curriculums, nachdem der Lehrplan der Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann am BGKH gestaltet ist, dass die Ernährungsbildung bezogen auf die Schichtarbeit nicht berücksichtigt wird. Diese Erkenntnis untermauert das Vorhaben der BG Kliniken, die Ernährungsbildung im Rahmen eines geplanten E-Learning Modul, welches zusätzlich zum bestehenden Ausbildungsplan angeboten werden soll, zu inkludieren. Damit dieses Vorhaben an den Bedarf der Auszubildenden angepasst werden kann, hat sich die vorliegende Arbeit mit der Bedarfsanalyse beschäftigt. Bevor die zentrale Frage der vorliegenden Arbeit, *wie die Ernährungsbildung bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann mit Schichtdienst im Rahmen eines E-Learning Moduls aufgebaut sein sollte*, beantwortet werden konnte, wurden die Verzehrsgewohnheiten der Auszubildenden unabhängig vom Schichtdienst, die Besonderheiten bezüglich der Verzehrsgewohnheiten mit Schichtdienst und die Erwartungen an das geplante E-Learning Modul anhand eines Online-Fragebogens untersucht.

Bei der Interpretation der Ergebnisse des Fragebogens ist zu berücksichtigen, dass ausschließlich die Auszubildenden am BGKH befragt worden sind. Aufgrund der gewählten Stichprobe sind die Ergebnisse nicht repräsentativ für die Gesamtheit aller Auszubildenden der BG Kliniken in Deutschland. Zudem müssen die methodischen Einschränkungen berücksichtigt werden. Dennoch lassen sich zusammen mit den Erkenntnissen aus dem theoretischen Hintergrund, Aussagen über die Gestaltung des zu planenden E-Learning Moduls treffen. Die Fragen nach den Verzehrsgewohnheiten unabhängig vom Schichtdienst

haben ergeben, dass der Geschmack, sowie der Aspekt „Hauptsache gesund“ den Befragten bei der eigenen Ernährung am wichtigsten ist. Zudem zeigte sich ein erhöhter Konsum zuckerhaltiger Lebensmittel, sowie Lebensmittel mit geringer Nährstoffdichte und hohem Energiegehalt. Als ausschlaggebende Faktoren, welche eine gesündere Ernährung verhindern, sehen die Auszubildenden fehlendes Durchhaltevermögen, sowie fehlende Zeit und Ruhe an. Bei der Ernährungsform ist bei dem Großteil der Befragten eine omnivore Ernährung zu verzeichnen. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse, ist es zu empfehlen mit den Grundlagen einer vollwertigen Ernährung nach den Empfehlungen der DGE im ersten Modul des zu planenden E-Learning Konzeptes zu beginnen. Im Rahmen dieser Einheit ist, auf die Konsequenzen des Konsums von zuckerhaltigen-, nährstoffarmen- und energiereichen Lebensmitteln einzugehen. Um den Aspekt der fehlenden Ruhe und Zeit für eine gesündere Ernährung zu thematisieren, ist die Methode „Meal Prep“ zu erläutern. Rezeptempfehlungen für Mahlzeiten mit einer Zubereitungszeit von maximal 30 Minuten, können ebenfalls hilfreich dabei sein, Zeit einzusparen. Bezogen auf die Erhebung der Besonderheiten der Verzehrsgewohnheiten im Schichtdienst, zeigte sich, dass seit Beginn der Ausbildung ein vermehrter Konsum von Snacks zu verzeichnen ist. Zudem werden Mahlzeiten zu unregelmäßigen Zeiten eingenommen und der Konsum von süßen- und salzigen Snacks hat zugenommen. Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse, sollten die Auszubildenden anhand eines Ernährungstagebuches im Rahmen der geplanten Einheit im zweiten Ausbildungsjahr, die eigene Ernährung reflektieren. Darauf aufbauend ist der Fokus des zweiten Moduls, auf den Empfehlungen der Ernährung im Schichtdienst zu legen. Besonders die Ernährung während der Nachtschicht ist zu thematisieren. Diese zeigt sich im Rahmen des theoretischen Hintergrundes, sowie der Befragung der Auszubildenden als besonders herausfordernd. Zudem absolvieren die Auszubildenden während des zweiten Ausbildungsjahres die ersten Nachtschichten. Die geplante Einheit im dritten Ausbildungsjahr bietet Raum für die als interessant bewerteten Themen (Ernährungsmythen, Lebensmittelhygiene und der Zusammenhang zwischen der Ernährung und Gesundheit), sowie im Laufe der Ausbildung entstandene „Wunschthemen“. Abschließend sind folgende Kriterien für das zu planende E-Learning Modul durch die Auszubildenden gewünscht: zeitlich flexible Durchführung, einfach Bedienung der E-Learning Plattform und die Anwendung verschiedener Methoden im Rahmen der Wissensvermittlung.

Auf Basis des theoretischen Hintergrundes und der Bedarfsanalyse, können Empfehlungen für die Konzeption des geplanten E-Learning Moduls ausgesprochen werden. Somit lässt sich die zentrale Frage der vorliegenden Arbeit *wie die Ernährungsbildung bei Auszubildenden zur Pflegefachfrau beziehungsweise Pflegefachmann mit Schichtdienst im Rahmen eines E-Learning Moduls aufgebaut sein sollte*, beantworten.

Abschließend ist hinzuzufügen, dass nach der geplanten Pilotierung des E-Learning Moduls am BGKH, eine Evaluation des Konzeptes unabdingbar ist. Anhand der Evaluation können Stärken und Schwächen herausgestellt werden und ggf. Nachbesserungen, sowie Anpassungen vorgenommen werden. Außerdem zeigt sich aufgrund der lückenhaften Erkenntnisse über die Auswirkungen des Ernährungsverhaltens von Schichtarbeitern, ein weiter Bedarf an wissenschaftlichen Untersuchungen, um einheitliche, wissenschaftlich fundierte Ernährungsempfehlungen aussprechen zu können.

Literaturverzeichnis

- Ammende, R., Arens, F., Darmann-Finck, I., Ertl-Schmuck, R., von Germeten-Ortmann, B., & Walter, A. (2019). Rahmenpläne der Fachkommission.
- Anders, K., & Bøggild, H. (2010). Gastrointestinal disorders among shift workers. *Scand J Work Environ Health*, 36(2), S. 86-93.
- Anders, K., & Hendrik, B. (2010). Gastrointestinal disorders among shift workers. *Scand J Work Environ Health*, 36(2), S. 86-93.
- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A., & Zimmer, G. M. (2018). *Handbuch E-Learning*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Bechthold, A. (2014). Energiedichte der Nahrung und Körpergewicht. Wissenschaftliche Stellungnahme der DGE. *Ernährungs Umschau*, 61, S. 2-11.
- Beermann, B. (2008). *Nacht- und Schichtarbeit- ein Problem der Vergangenheit?* Abgerufen am 09. 07 2020 von Bundesagentur für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin:
<https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Fokus/artikel10.html>
- Betz, M. (2017). Gesundheit und Ernährung bei Schichtarbeit. *Ernährung im Fokus*, S. 222-226.
- Betz, M., Graf-Weber, G., Schade, B., & Wenchel, K. (2013). Psychosoziale Gesundheit von Auszubildenden. In C. Kirchner, M. Stadler, & H. Scholle, *Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen* (S. 111-117). Jena: Bussert&Stadler.
- Betz, M., Haun, D., & Böttcher, M. (2015). Neue Wege - Ausgewählte Beschäftigungsgruppen. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose, & M. Meyer, *Fehlzeiten- Report 2015* (S. 143-147). Berlin Heidelberg: Springer.
- Beydoun, M., & Wang, Y. (2008). Do nutrition knowledge and beliefs modify the association of socio-economic factors and diet quality. *Prev Med.*, 46(2), S. 145-153.
- BKK Dachverband e.V. (2015). *Besser leben mit Schichtarbeit. Hilfen für Schichtarbeiterinnen und Schichtarbeiter* (Bd. 7). Münster: MBO Verlag GmbH.
- Borrmann, A., & Mensink, G. (2016). Kochhäufigkeit in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 1(2), S. 43-49.
- Bucksch, J., Catherina, V., & Sudeck, G. (2020). *Studie Health Behaviour in School-aged Children – Faktenblatt „Konsum von Softdrinks bei Kindern und Jugendlichen“*. HBSC-Studienverbund Deutschland.
- Bucksch, J., Vondung, C., & Sudeck, G. (2020b). *Studie Health Behaviour in School-aged Children – Faktenblatt „Gemüsekonsum von Kindern und Jugendlichen“*. HBSC-Studienverbund Deutschland.
- Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. (2019). *Abschlussbericht der Evaluation des Nationalen Aktionsplans IN FORM*. Von IN FORM- Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung: <https://www.in-form.de/> abgerufen

- Bundesinstitut für Berufsbildung. (o. J.). *Steckbrief Pflegeberufe*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Bundesinstitut für Berufsbildung: <https://www.bibb.de/de/119485.php>
- Bundesministerium für Gesundheit. (2018). *Beschäftigte in der Pflege*. Abgerufen am 18. 07 2020 von Bundesministerium für für Gesundheit: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/pflege/pflegekraefte/beschaeftigte.html>
- Bundesministerium für Gesundheit. (2018). *Pflegeberufegesetz*. Abgerufen am 10. 07 2020 von <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/pflegeberufegesetz.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales. (2018). *Das Arbeitszeit-Gesetz*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Bundesministerium für Arbeit und Soziales: https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a120-arbeitszeitgesetz.pdf?__blob=publicationFile
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (o. J.). *Voraussetzung für die Ausbildung*. Von Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: <https://www.pflegeausbildung.net/alles-zur-ausbildung/voraussetzungen-und-struktur.html> abgerufen
- Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (2017). *Gesetz zur Reform der Pflegeberufe*. Von Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/gesetze/gesetz-zur-reform-der-pflegeberufe--pflegeberufereformgesetz--/119230> abgerufen
- Caraher, M., Dixon, P., Lang, T., & Carr-Hill, R. (1999). The state of cooking in England: the relationship of cooking skills to food choice. *British Food Journal*, 101(8), S. 590-609.
- Coca-Cola Services N.V. (o. J.). *Coca-Cola Classic- Nährwerte*. Abgerufen am 29. 07 2020 von Coca-Cola-Deutschland: <https://www.coca-cola-deutschland.de/unsere-marken/coca-cola>
- Colquhoun, W., Costa, G., Folkard, S., & Knauth, P. (1996). Shiftwork: problems and solutions. *Arbeitswissenschaft in der betrieblichen Praxis*, 7, S. 224.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2012). *Mehr Ballaststoffe bitte!* Abgerufen am 10. 07 2020 von Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: <https://www.dge.de/presse/pm/mehr-ballaststoffe-bitte/>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2016). Vegane Ernährung Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). *Ernährungs Umschau international*, S. 92-102.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2018). *Empfehlung zur maximalen Zuckerverzehrung in Deutschland*. Abgerufen am 29. 07 2020 von Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.: <https://www.dge.de/presse/pm/empfehlung-zur-maximalen-zuckerverzehrung-in-deutschland/>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (o. J.c). *Mein Ernährungstagebuch*. Abgerufen am 17. 08 2020 von DGE-Medienservice: <https://www.dge-medienservice.de/fileuploader/download/download/?d=0&file=custom%2Fupload%2FFile-1461057333.pdf>

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (o.J.b). *DGE- Ernährungskreis*. Abgerufen am 12. 07 2020 von Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.:
<https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/ernaehrungskreis/>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (2017). *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.: <https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/10-regeln-der-dge/>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (o.J.a). *5 am Tag*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.:
<https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/5-am-tag/>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung . (2012). *Schichtarbeit- Rechtslage, gesundheitliche Risiken und Präventionsmöglichkeiten*. (D. G. (DGUV), Hrsg.) Abgerufen am 10. 07 2020 von DGUV-Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung:
<https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/2554>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. (2018). *Schichtarbeit- (k)ein Problem?!* Abgerufen am 18. 07 2020 von Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung:
<https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3233>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (2018). *Gesunde Ernährung- was ist das?* Abgerufen am 09. 07 2020 von DGUV- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung:
<https://www.dguv-lug.de/berufsbildende-schulen/gesundheitschutz/gesunde-ernaehrung-was-ist-das/>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (2019). *dguv-lug.de*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Futter für die grauen Zellen: <https://www.dguv-lug.de/sekundarstufe-ii/ernaehrung-und-verbraucherbildung/futter-fuer-die-grauen-zellen/>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V. (2019). *Futter für die grauen Zellen*. Abgerufen am 10. 08 2020 von Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung:
<https://www.dguv-lug.de/sekundarstufe-ii/ernaehrung-und-verbraucherbildung/futter-fuer-die-grauen-zellen/>
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. (o.J.). *Lernen und Gesundheit- das Schulportal der DGUV*. Abgerufen am 18. 07 2020 von DGUV-Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung: <https://www.dguv-lug.de/>
- Dickson-Spillmann, M., & Siegrist, M. (2011). Consumers' knowledge of healthy diets and its correlation with dietary behaviour. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 24(1), S. 1-104.
- Ebbers, B. (2019). Gesund essen trotz Schichtdienst. *Heilberufe*, 71, S. 54-55.
- EFSA. (2015). *Koffein*. Abgerufen am 20. 07 2020 von efsa- European Food Safety Authority:
http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/efsaexplainscaffeine150527de.pdf
- Erpenbeck, J., Sauter, W., & Sauter, S. (2015). *E-Learning und Blended Learning*. Wiesbaden: Springer Gabler.

- European Food Safety Authority. (o. J.). *Wie wir arbeiten*. Abgerufen am 08. 07 2020 von European Food Safety Authority (efsa): <http://www.efsa.europa.eu/de/about/howwework>
- Han, K., Choi-Kwon, S., & Sug Kim, K. (2016). Poor dietary behaviors among hospital nurses in Seoul, South Korea. *Applied Nursing Research*, 30, S. 38-44. Abgerufen am 09. 07 2020 von <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.10.009>
- Hanewinkel, R., Hansen, J., Janßen, J., & Morgenstern, M. (2019). *Präventionsradar*. Abgerufen am 09. 07 2020 von DAK Gesundheit: <https://www.dak.de/dak/bundesthemen/dak-praeventionsradar-2019-2140988.html#/>
- HBSC International Coordinational Centre. (o. J.). *About HBSC*. Abgerufen am 18. 07 2020 von hbsc: <http://www.hbsc.org/about/index.html>
- HBSC- Studienverbund Deutschland. (2020a). *Studie Health Behaviour in School-aged Children – Faktenblatt „Häufigkeit des Frühstücks von Kindern und Jugendlichen“*. HBSC- Studienverbund Deutschland. Abgerufen am 18. 07 2020 von http://www.gbe-bund.de/pdf/Faktenbl_fruehstueck_2013_14.pdf
- HBSC-Studienverbund Deutschland. (2020b). *Studie Health Behaviour in School-aged Children – Faktenblatt „Obstkonsum von Kindern und Jugendlichen“*. HBSC-Studienverbund Deutschland.
- Icking, J. (2019). *Meal Prep- Vorbereitung ist alles*. Abgerufen am 30. 07 2020 von Bundeszentrum für Ernährung: <https://www.bzfe.de/inhalt/meal-prep-vorbereitung-ist-alles-34532.html>
- JOB&FIT- Rezeptdatenbank. (2019). Abgerufen am 30. 07 2020 von IN FORM- Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung: <https://www.jobundfit.de/dge-qualitaetsstandard/>
- Kasper, H. (2009). *Ernährungsmedizin und Diätetik*. München: Elsevier GmbH.
- Koh, S.-J., Kim, M., Oh, D. Y., Kim, B. G., Lee, K. L., & Kim, J. W. (2014). Psychosocial Stress in Nurses With Shift Work Schedule Is Associated With Functional Gastrointestinal Disorders. *J Neurogastroenterol Motil*, 20(4), S. 516-522.
- Kolodinsky, J., Harvey- Berino, J. R., Berlin, L., Johnson, R. K., & Reynolds, T. W. (2007). Knowledge of current dietary guidelines and food choice by college students: better eaters have higher knowledge of dietary guidance. *J Am Diet Assoc.*, 107(8), S. 1409-1413.
- Krammer, H., Bluhm, M., & Niesler, B. (2012). *Reizdarmsyndrom- Unter Berücksichtigung der neuen Leitlinie 2011*. Abgerufen am 09. 08 2020 von CME-Springermedizin: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00053-011-0218-8.pdf>
- Kutscher, J., & Leydecker, J. M. (2018). *Schichtarbeit und Gesundheit*. Berlin: Springer.
- Lehmann, F., Vesela, K., Haftenberger, M., Lage Barbosa, C., & Mensink, G. B. (2020). Konsum von Energydrinks bei 12- bis 17-Jährigen in Deutschland- Ergebnisse aus EsKiMo II. *Journal of Health Monitoring*, 5(1), S. 32-36.
- Mensink, G. B., Schienkiewitz, A., & Lange, C. (2017a). Obstkonsum bei Erwachsenen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 2(2), S. 45-51.

- Mensink, G., Schienkiewitz, A., & Lange, C. (2017b). Gemüsekonsum bei Erwachsenen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 2(2), S. 52-58. Abgerufen am 11. 07 2020 von <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/2649/23t4iHUrDM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mensink, G., Schienkiewitz, A., Rabenberger, M., Bormann, A., Richter, A., & Haftenberger, M. (2018). Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke bei Kindern und Jugendlichen. *Journal Health Monitoring*, 3(1), S. 34.
- Meßmer, J., Nössler, C., & Carlsohn, A. (2018). Ernährungsverhalten von Gesundheits- und Krankenpflegern im Nachtdienst. *Präv Gesundheitsf*, 13, S. 233-236. Abgerufen am 09. Juli 2020 von <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0643-4>
- Moosburger, R., Lage Barbosa, C., Haftenberger, M., Brettschneider, A.-K., Lehmann, F., Kroke, A., & Mensink, G. B. (2020). Fast-Food-Konsum bei 12- bis 17-Jährigen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring*, 5(1), S. 7-8. Abgerufen am 11. 07 2020
- Muths, S., & Darmann-Finck, I. (2019). „Bremer Curriculum“ für die Ausbildung zur Pflegefachfrau / zum Pflegefachmann (Entwurf). Bremen.
- Navruz Varli, S., & Bilici, S. (2016). The nutritional status of nurses working shifts: A pilot study in Turkey. *Revista de Nutrição*, 29(4), S. 589-569. Abgerufen am 09. 07 2020 von <https://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000400013>
- Perry, L., Gallagher, R., & Duffield, C. (2015). The health and health behaviours of Australian metropolitan nurses: an exploratory study. *BCM Nurs*, 14, S. 45. Abgerufen am 09. 07 2020 von <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0091-9>
- Petschelt, J., Behr-Völtzer, C., & Rademacher, C. (2007). Was essen, wenn andere schlafen? *Ernährung*, 1, S. 454-461. Von <https://doi.org/10.1007/s12082-007-0104-5> abgerufen
- Robert Koch Institut. (o. J. a). *KiGGS Welle 2- Kurzprofil*. Abgerufen am 10. 07 2020 von KiGGS- Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: <https://www.kiggs-studie.de/deutsch/studie/kiggs-welle-2.html>
- Robert Koch-Institut. (2018). *GEDA 2014/2015-EHIS*. Abgerufen am 11. 07 2020 von Robert Koch Institut: <https://edoc.rki.de/handle/176904/6179>
- Robert Koch-Institut. (o. J. b). *GEDA 2014/2015-EHIS*. Abgerufen am 05. 08 2020 von GEDA- Gesundheit in Deutschland Aktuell: <https://www.geda-studie.de/gesundheitsstudie/geda-20142015-ehis.html>
- Saberi, H. R., & Moravveji, A. R. (2010). Gastrointestinal complaints in shift-working and day-working nurses in Iran . *J Circadian Rhythms* 8:9.
- Schmal, J. (2015). *Ausgeschlafen? - Gesund bleiben im Schichtdienst für Gesundheitsberufe*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Schweflinghaus, D. W. (2015). *Besser leben mit Schichtarbeit*. Berlin: BKK Dachverband e.V.
- Statista . (2019). *Statistiken zur Pflege in Deutschland*. Abgerufen am 18. 07 2020 von Statista: <https://de.statista.com/themen/785/pflege-in-deutschland/>

- Statistik der Bundesagentur für Arbeit. (20. 05 2020). *Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt - Arbeitsmarktsituaton im Pflegebereich*. Nürnberg. Abgerufen am 09. 07 2020 von Statistik.arbeitsagentur: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Berufe/generische-Publikationen/Altenpflege.pdf>
- Strzemecka, J., Bojar, I., Strzemecka, E., & Owoc, A. (2014). Dietary habits among persons hired on shift work. *Annals of Agricultural and Enviromental Medicine*, 21(1), S. 128-131.
- Techniker Krankenkasse. (2017). *Iss was, Deutschland- TK Studie zur Ernährung 2017*. Abgerufen am 17. 07 2020 von Die Techniker: <https://www.tk.de/resource/blob/2033596/0208f5f5844c04abbbccb1389872ee01/iss-was-deutschland-data.pdf>
- Techniker Krankenkasse. (2019). *Trink Was(ser), Deutschland- TK-Trinkstudie 2019*. Abgerufen am 17. 07 2020 von Techniker Krankenkasse: <https://www.tk.de/resource/blob/2068046/bd46027dfa77051c1ffa5c66df7612c2/trink-was-ser--deutschland---tk-trinkstudie-2019-data.pdf>
- Verbraucherzentrale Bundesverband. (o.J.). *Das Schulportal für Verbraucherbildung*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Verbraucherzentrale Bundesverband: <https://www.verbraucherbildung.de/suche/materialkompass>
- Verbraucherzentrale Bundesverbund. (2019). *Futter für die grauen Zellen*. Abgerufen am 09. 07 2020 von Verbraucherzentrale Bundesverband: <https://www.verbraucherbildung.de/material/futter-fuer-die-grauen-zellen>
- World Health Organization. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. *World Health Organization. Technical Report 894*. Geneva.
- Yoshizaki, T., Yukari, K., Noguchi, O., Onishi, J., Teramoto, R., Sunami, A., . . . Togo, F. (2016). Association of eating behaviours with diurnal preference and rotating shift work in Japanese female nurses: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(11).
- Zöller, M., & Tutschner, H. (2014). Gesundheitskompetenz im Kontext beruflicher Bildung - für nachhaltige Gesundheit und Beschäftigungsfähigkeit. *Schriftreihe des Bundesinstitutes für Berufsbildung Heft 147*. Bonn.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Zuhilfenahme der ausgewiesenen Hilfsmittel angefertigt habe.

Sämtliche Stellen der Arbeit, die im Wortlaut oder dem Sinn nach anderen gedruckten oder im Internet verfügbaren Werken entnommen sind, habe ich durch genaue Quellenangaben kenntlich gemacht.

Hamburg, 18. August 2020

Ort, Datum

X

Ohm, Mareike

Anhang

- I Broschüre: „Essen, wenn andere schlafen - Ernährungsempfehlungen bei Nacht- und Schichtarbeit“**
- II Gesprächsprotokoll E-Learning Modul**
- III Online Fragebogen**
- IV E-Mail-Anschreiben Online Befragung**

I. Broschüre: „Essen, wenn andere schlafen- Ernährungsempfehlung bei Nacht- und Schichtarbeit

Sie finden darin Tipps, wie Sie die Mahlzeiten über Tag und Nacht verteilt planen können, um leistungsfähig zu bleiben. Die enthaltenen Rezeptvorschläge geben Anregungen für vollwertige Mahlzeiten, die ohne großen Aufwand vorzubereiten und mitzunehmen sind.

Vollwertig ernährt: Was heißt das im Alltag?

Der **DGE-Ernährungskreis** zeigt auf einen Blick die sieben verschiedenen Lebensmittelgruppen, die Bestandteil einer vollwertigen Ernährung sind:

- 1 Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln
- 2 Gemüse, Salat
- 3 Obst
- 4 Milch, Milchprodukte
- 5 Fleisch, Wurst, Fisch, Eier
- 6 Fette, Öle
- 7 Getränke



Je größer das Segment, desto mehr kann aus diesem Bereich gegessen werden – je kleiner das Segment, desto weniger.

Fast **drei Viertel** der täglich verzehrten Lebensmittelmenge entfällt auf die **pflanzlichen Lebensmittel**. Hierzu gehören:

- Getreide, Getreideprodukte, Kartoffeln
- Gemüse, Salat
- Obst

Ein **Viertel** der täglich verzehrten Lebensmittelmenge entfällt auf die **tierischen Lebensmittel**. Hierzu gehören:

- Milch und Milchprodukte
- Fleisch, Wurst, Fisch, Eier

Fette und Öle belegen nur ein sehr kleines Feld im Ernährungskreis und sollten demnach auch nur wenig zum Einsatz kommen.

In der Mitte des Ernährungskreises findet sich die Gruppe der **Getränke**. Der Körper braucht regelmäßig Wasser in ausreichender Menge, denn ohne Wasser kann der Mensch nur wenige Tage überleben. Daher sollten Sie täglich mindestens 1,5 l Flüssigkeit über kalorienarme Getränke aufnehmen.

Der Ernährungskreis kurz und knapp:

- ✓ Täglich aus allen 7 Lebensmittelgruppen auswählen.
- ✓ Das dargestellte Mengenverhältnis berücksichtigen.
- ✓ Die Lebensmittelvielfalt der einzelnen Gruppen nutzen.

Essen und Trinken für das Wohlbefinden

Essen und Trinken können dazu beitragen, sich auch bei Schichtarbeit wohl zu fühlen. Kleine bekömmliche Mahlzeiten, über die Arbeitszeit verteilt aufgenommen, verhindern zum Beispiel Leistungseinbrüche und eine zu große Belastung des Magen-Darm-Traktes. Besonders bekömmlich sind zum Beispiel Gerichte mit magerem Fleisch, Fisch oder Eiern, jeweils in einer fettarmen Zubereitung. Dazu eignen sich Salz- oder Pellkartoffeln, Nudeln oder Reis sowie Gemüse und Salate. Auch Milchprodukte, Obst und Kompott werden in aller Regel gut vertragen.

Flüssigkeit und Lebensmittel, die reich an Ballaststoffen sind, helfen einer trägen Verdauung auf die Sprünge.

Ballaststoffreiche Snacks, die sich leicht vorbereiten lassen:

- ✓ Joghurt mit frischen oder aufgetauten Beeren
- ✓ Schwarzbrot mit Frischkäse und Paprikastreifen
- ✓ Vollkornbrotchips mit Joghurt Dip
- ✓ Snackmöhren oder Zuckerschoten mit Dip
- ✓ Rhabarberkompott mit Vanillesoße



Warme Getränke und/oder Mahlzeiten während der Nachtschicht wirken dem Kälteempfinden entgegen, das durch das Absinken der Körpertemperatur zustande kommt.

Kapitel Nachtdienst!

Warme Getränke ohne Koffein:

- ✓ Früchte- oder Kräuterteemischungen
- ✓ Rotbuschtee
- ✓ Gemüsebrühe mit oder ohne Einlage
- ✓ Malzkaffee

Mahlzeiten nach Plan

Bei der **Frühschicht** (in aller Regel von 4 bis 13 Uhr) bietet es sich an, während der Arbeitszeit eine Zwischenmahlzeit am Vormittag und eine warme Hauptmahlzeit am Mittag einzunehmen. Die Hauptmahlzeit entspricht dem Mittagessen der Normalschicht.

Für die **Spätschicht** (in aller Regel von 14 bis 23 Uhr) empfiehlt es sich, eine Zwischenmahlzeit am Nachmittag und das Abendessen als Kaltverpflegung während der Arbeitszeit einzunehmen.

Das Arbeiten gegen den biologischen Rhythmus des Körpers bei der **Nachtschicht** (in aller Regel von 21 Uhr bis 6 Uhr) führt oft dazu, dass die Leistungsfähigkeit am Abend und in der Nacht nicht der des Tages entspricht. Besonders kritisch ist die Zeit um 3 Uhr: Jetzt werden die meisten Fehler begangen, denn Aufmerksamkeit, Durchhaltevermögen und Konzentrationsfähigkeit sinken.

Wer rechtzeitig isst und trinkt, kann seine Konzentrationsfähigkeit steigern. Eine sinnvolle Verteilung der Energiezufuhr über Tag und Nacht sieht zum Beispiel so aus:

Mahlzeit	Uhrzeit	% der Energiezufuhr	Beispiel: Frau (40)*
Mittagessen	12.00 - 13.00	25	600 kcal
Vesper	16.00 - 17.00	10	240 kcal
Abendessen	19.00 - 20.00	20	480 kcal
1. Nachtmahlzeit	0.00 - 1.00	25	600 kcal
2. Nachtmahlzeit	4.00 - 5.00	8	192 kcal
Frühstück**	7.00	12	288 kcal

* 40-jährige Krankenschwester, Energiebedarf ca. 2.400 kcal
** nach der Heimkehr von der Schicht

Statt weniger energiereicher Hauptmahlzeiten ist es sinnvoll, viele kleine leichte Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Als günstig hat sich erwiesen, vor der Nachtschicht ein leichtes Abendessen zwischen 19 und 20 Uhr zu essen; gegen Mitternacht, wenn möglich, eine warme Mahlzeit und zwei Stunden vor Arbeitsende noch eine Zwischenmahlzeit. Eine warme Mahlzeit hilft besonders nachts gegen die Müdigkeit, Zwischenmahlzeiten wirken dem Absinken des Blutzuckers entgegen. So fällt es leichter, sich zu konzentrieren und wach zu bleiben. Zum Feierabend in den frühen Morgenstunden hilft ein kleines Frühstück beim Abschalten und verhindert ein vorzeitiges Aufwachen.

So fällt das Einschlafen nach der Nachtschicht leichter:

- ✓ Einige Stunden vor dem Schlafengehen keinen Kaffee/schwarzen Tee mehr trinken, da sich die wach haltende Wirkung von Koffein in Kaffee/Tee negativ auf den Schlaf auswirkt.
- ✓ Vor dem Schlafengehen eine kleine bekömmliche Mahlzeit zu sich nehmen und die Hauptmahlzeit nach dem Aufstehen verzehren. Als leichter Snack eignen sich Milch und Milchprodukte oder Obst.
- ✓ Nicht sofort nach der Arbeit ins Bett gehen. Lieber einen kurzen Spaziergang zum Abschalten einlegen oder die Zeitung lesen.
- ✓ Trotz Einschlafschwierigkeiten ist Alkohol absolut tabu. Er hilft zwar beim Einschlafen, beeinträchtigt aber das Durchschlafen und kann zur Gewöhnung führen.

Gefördert durch:

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Durchgeführt von:



Informationen und Kontakt

Weitere Informationen zum Thema Ernährung im Berufsalltag allgemein sowie Tipps für verschiedene Berufsgruppen befinden sich auf unserer Homepage unter www.jobundfit.de. Außerdem steht dort eine umfangreiche Rezeptdatenbank mit über 100 nährwertberechneten Rezepten zur Verfügung.

Kontakt

Haben Sie Fragen oder Anregungen? Sprechen Sie uns an!
JOB&FIT – Mit Genuss zum Erfolg!

Telefon 0228 3776-873

Telefax 0228 3776-78-873

E-Mail info@jobundfit.de

www.jobundfit.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
Referat Gemeinschaftsverpflegung und Qualitätssicherung
JOB&FIT – Mit Genuss zum Erfolg!

Godesberger Allee 18

53175 Bonn

www.dge.de

Über IN FORM: IN FORM ist Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Sie wurde 2008 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) initiiert und ist seitdem bundesweit mit Projektpartnern in allen Lebensbereichen aktiv. Ziel ist, das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Menschen dauerhaft zu verbessern. Weitere Informationen unter: www.in-form.de

Art.Nr. 300309

Wichtige Anmerkung zur Gleichstellung in der Sprachverwendung: Soweit personenbezogene Bezeichnungen im Maskulinum stehen, wird diese Form verallgemeinernd verwendet und bezieht sich auf beide Geschlechter. Die DGE geht selbstverständlich von einer Gleichstellung von Mann und Frau aus und hat ausschließlich zur besseren und schnelleren Lesbarkeit die männliche Form verwendet. Wir bitten hierfür um Ihr Verständnis.

in FORM
Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung
und mehr Bewegung



Essen, wenn andere schlafen.

Ernährungsempfehlungen bei Nacht- und Schichtarbeit



www.in-form.de
www.jobundfit.de

II. Gesprächsprotokoll E-Learning Modul

Gesprächsprotokoll: Planung des E-Learning Moduls der BG Kliniken Stand 17.07.2020

Teilnehmer: Frau Heike Schmidt (Schulleiterin der Berufsfachschule), Frau Caroline Hilgers (Gesundheits- und Pflegepädagogin (M. A.) an der Berufsfachschule) und Mareike Ohm (Ökotrophologie Studentin)

Hintergrund: Planung eines E-Learning Moduls für alle Auszubildenden in der Pflege der BG Kliniken. Dieses ist ein zusätzliches Angebot zur praktischen und theoretischen Ausbildung.

Ziele: Vermittlung von Wissen zu den Schwerpunkten der Kliniken. Zudem soll dieses Modul einen Beitrag zur Gesundheitsförderung und Prävention leisten. Daher wird die Ernährungsbildung mit dem Schwerpunkt der Ernährung im Schichtdienst implementiert.

Rahmenbedingungen: geplant ist ein reines E-Learning Modul, ohne Präsenzphasen. Es ist ein Umfang von 40 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten geplant. 12 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten sind für die Ernährungsbildung vorgesehen. Diese sollen über die drei Ausbildungsjahre verteilt werden. Abhängig der Erkenntnisse aus Bedarfsanalyse, werden die Stunden auf die Ausbildungsjahre verteilt. Da diese noch nicht erfolgt ist, liegt eine grobe Planung der Verteilung vor. Im ersten Ausbildungsjahr sind 6-8 Unterrichtseinheiten, im zweiten und dritten Ausbildungsjahr jeweils 2-3 Unterrichtseinheiten angedacht. Geplant ist zudem, das Modul als Pilotprojekt am BG Klinikum Hamburg durchzuführen und zu evaluieren, bevor es allen Auszubildenden der BG Kliniken zur Verfügung gestellt wird.

Aufgrund der aktuellen Covid 19 Pandemie, verzögert sich die weitere Planung auf den Herbst dieses Jahres. Daher ist der oben beschriebene Stand, der aktuelle Stand.

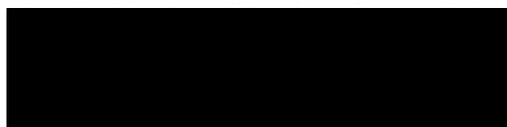
Mit der Unterschrift bestätigen die teilgenommenen Personen, den oben beschriebenen Stand.



Schmidt, Heike



Hilgers, Caroline



Ohm, Mareike

III Online Fragebogen ¹³¹⁴

Bedarfsanalyse zum Thema "gesundheitsförderliche Ernährung im Schichtdienst"

Seite 1

Liebe Auszubildende/ lieber Auszubildender,

vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen, den Fragebogen auszufüllen und mich bei meiner Bachelor Arbeit zu unterstützen.

Instruktionen für den Fragebogen: Füllen Sie den Fragebogen bitte vollständig aus. Wählen Sie bitte immer die Antwortmöglichkeit aus, die Ihrer Meinung nach am ehesten zutrifft, denn Ihre persönliche Einschätzung ist gefragt. Ihre Daten werden anonym und vertraulich behandelt. Sie gelangen nur an die durchführende Person (Mareike Ohm). Weder der Arbeitgeber, noch die Berufsschule erhalten die erhobenen Daten. Die Durchführung des Fragebogens dauert ca. 15- 20 Minuten.

Viele Grüße
Mareike Ohm

1. **Mit dem Ausfüllen und Absenden des Fragebogens erklären Sie sich einverstanden, dass die im Rahmen dieser Umfrage erhobenen Daten elektronisch gespeichert und in aggregierter anonymisierter Form für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden dürfen. ***

ja

nein

I. Verzehrsgewohnheiten

Im Folgenden werden Ihnen Fragen zu Ihrem allgemeinen Verzehrsgewohnheiten, sowie Ihrem Verzehrverhalten gestellt. Diese sind unabhängig von Ihrer Ausbildung oder Tätigkeit im Schichtdienst.

2. **Wie wichtig ist Ihnen folgendes Kriterium bei Ihrer Ernährung? * ⁱ**

	unwichtig	eher unwichtig	weder noch	wichtig	sehr wichtig
Hauptsache gesund	<input type="radio"/>				
Hauptsache kalorienarm	<input type="radio"/>				
Hauptsache lecker	<input type="radio"/>				
Hauptsache günstig	<input type="radio"/>				
Hauptsache schnell	<input type="radio"/>				

¹³ Der graue Kreis mit dem Buchstaben i, signalisiert das dort ein Hinweis zu der jeweiligen Frage zu finden ist. Hier befinden sich die Quellen der zitierten Fragen.

¹⁴ Das rote Sternchen hinter den Fragen bedeutet, dass diese Pflichtfragen sind. Der Umfrageteilnehmer kann erst weiterfahren, wenn die Frage beantwortet ist.

3. **Ernähren Sie sich nach einer bestimmten Ernährungsweise? ***

- Ich ernähre mich vegetarisch (kein Fleisch, kein Fisch, keine Meeresfrüchte)
- Ich ernähre mich vegan (keine tierischen Produkte, wie Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Honig etc.)
- Ich ernähre mich flexitarisch (sehr wenig Fleisch, Fisch bzw. Meeresfrüchte)
- Ich ernähre mich omnivor (Allesesser)
- Sonstige Ernährungsform:

4. **Welche der folgenden Aspekte trifft auf Sie zu?**

Um mich gesünder zu ernähren, fehlt es mir an.. * 

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	trifft eher zu	trifft voll zu
Zeit und Ruhe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durchhaltevermögen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kochkenntnissen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Besseren Voraussetzungen am Arbeitsplatz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wissen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterstützung der Familie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nichts- esse schon gesund	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. **Wie häufig in der Woche bereiten Sie aus Grundzutaten/ frischen Lebensmitteln eine warme Mahlzeit (Mittag- oder Abendessen) selbst zu? * **

- Täglich 5-6 Mal pro Woche 3-4 Mal pro Woche 1-2 Mal pro Woche Nie

6. Welche der folgenden Aspekte treffen an Tagen, an denen Sie nicht kochen zu? * 

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	trifft eher zu	trifft voll zu
Keine Zeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keine Lust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esse bei der Arbeit schon warm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bin zu faul	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kann nicht kochen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jemand anderes kocht (z. B. Partner, Eltern)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen zuckerhaltige Erfrischungsgetränke (z. B. Cola, Limonade, Eistee, Malzbier, Energy Drinks) getrunken? Nicht gemeint sind Light-Getränke. * 

<input type="radio"/> Nie	<input type="radio"/> 1-2 Mal pro Woche	<input type="radio"/> 1 Mal am Tag	<input type="radio"/> 4-5 Mal am Tag
<input type="radio"/> 1 Mal im Monat	<input type="radio"/> 3-4 Mal pro Woche	<input type="radio"/> 2 Mal am Tag	<input type="radio"/> Öfter als 5 Mal am Tag
<input type="radio"/> 2-3 Mal im Monat	<input type="radio"/> 5-6 Mal pro Woche	<input type="radio"/> 3 Mal am Tag	

8. Wenn Sie zuckerhaltige Erfrischungsgetränke trinken, wie viel trinken Sie davon meistens? * 

1/2 Glas (oder weniger)

1 Glas (200 ml)

2 Gläser

3 Gläser

4 Gläser (oder mehr)

Ich habe in den letzten vier Wochen keine zuckerhaltigen Erfrischungsgetränke getrunken

9. Wie oft haben Sie kalorienreduzierte Erfrischungsgetränke (z. B. Light-Getränke) getrunken? * 

<input type="radio"/> Nie	<input type="radio"/> 1-2 Mal pro Woche	<input type="radio"/> 1 Mal am Tag	<input type="radio"/> 4-5 Mal am Tag
<input type="radio"/> 1 Mal im Monat	<input type="radio"/> 3-4 Mal pro Woche	<input type="radio"/> 2 Mal am Tag	<input type="radio"/> Öfter als 5 Mal am Tag
<input type="radio"/> 2-3 Mal im Monat	<input type="radio"/> 5-6 Mal pro Woche	<input type="radio"/> 3 Mal am Tag	

10. Wenn Sie kalorienreduzierte Erfrischungsgetränke trinken, wie viel trinken Sie davon meistens? * 

- 1/2 Glas (oder weniger)
- 1 Glas (200 ml)
- 2 Gläser
- 3 Gläser
- 4 Gläser (oder mehr)
- Ich habe in den letzten vier Wochen keine kalorienreduzierten Erfrischungsgetränke getrunken

11. Wie oft haben Sie Wasser (Leitungswasser, Mineralwasser, aromatisiertes Wasser) getrunken? * 

- Nie
- 1-2 Mal pro Woche
- 1 Mal am Tag
- 4-5 Mal am Tag
- 1 Mal im Monat
- 3-4 Mal pro Woche
- 2 Mal am Tag
- Öfter als 5 Mal am Tag
- 2-3 Mal im Monat
- 5-6 Mal pro Woche
- 3 Mal am Tag

12. Wenn Sie Wasser trinken, wie viel trinken Sie davon meistens? * 

- 1/2 Glas (oder weniger)
- 1 Glas (200 ml)
- 2 Gläser
- 3 Gläser
- 4 Gläser (oder mehr)
- Ich habe in den letzten vier Wochen kein Wasser getrunken

13. Wie oft haben Sie schwarzen oder grünen Tee getrunken? * 

- Nie
- 1-2 Mal pro Woche
- 1 Mal am Tag
- 4-5 Mal am Tag
- 1 Mal im Monat
- 3-4 Mal pro Woche
- 2 Mal am Tag
- Öfter als 5 Mal am Tag
- 2-3 Mal im Monat
- 5-6 Mal pro Woche
- 3 Mal am Tag

14. Wenn Sie schwarzen oder grünen Tee trinken, wie viel trinken Sie davon meistens? * 

- 1/2 Tasse (oder weniger)
- 1 Tasse (150 ml)
- 2 Tassen
- 3 Tassen
- 4 Tassen (oder mehr)
- Ich habe in den letzten vier Wochen keinen schwarzen oder grünen Tee getrunken

15. Wie oft haben Sie Kaffee (auch Cappuccino, Latte Macchiato, Espresso) getrunken? * 

- Nie
- 1-2 Mal pro Woche
- 1 Mal am Tag
- 4-5 Mal am Tag
- 1 Mal im Monat
- 3-4 Mal pro Woche
- 2 Mal am Tag
- Öfter als 5 Mal am Tag
- 2-3 Mal im Monat
- 5-6 Mal pro Woche
- 3 Mal am Tag

16. Wenn Sie Kaffee trinken, wie viel trinken Sie davon meistens? * 

- 1/2 Tasse (oder weniger)
- 1 Tasse (150 ml)
- 2 Tassen
- 3 Tassen
- 4 Tassen (oder mehr)
- Ich habe in den letzten vier Wochen keinen Kaffee getrunken

17. Wie viel trinken Sie pro Tag? * 

- Weniger als ein Liter
- Zwischen ein und 1,5 Liter
- Zwischen 1,5 und 2,5 Liter
- Mehr als 2,5 Liter

18. **Wie oft haben Sie Kuchen, Torten oder süße Backwaren (auch Franzbrötchen, Muffins) in den letzten 4 Wochen gegessen? * i**

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Nie | <input type="radio"/> 1-2 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 1 Mal am Tag | <input type="radio"/> 4-5 Mal am Tag |
| <input type="radio"/> 1 Mal im Monat | <input type="radio"/> 3-4 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 2 Mal am Tag | <input type="radio"/> Öfter als 5 Mal am Tag |
| <input type="radio"/> 2-3 Mal im Monat | <input type="radio"/> 5-6 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 3 Mal am Tag | |

19. **Wenn Sie Kuchen, Torten oder süße Backwaren essen, wie viel essen Sie davon meistens? * i**

- 1/2 Stück (oder weniger)
- 1 Stück
- 2 Stück
- 3 Stück
- 4 Stück (oder mehr)
- Ich habe in den letzten vier Wochen keinen Kuchen, Torte oder süße Backwaren gegessen

20. **Wie oft haben Sie Süßigkeiten (z. B. Bonbons, Fruchtgummi, Schokolade, Weingummi) gegessen? * i**

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Nie | <input type="radio"/> 1-2 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 1 Mal am Tag | <input type="radio"/> 4-5 Mal am Tag |
| <input type="radio"/> 1 Mal im Monat | <input type="radio"/> 3-4 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 2 Mal am Tag | <input type="radio"/> Öfter als 5 Mal am Tag |
| <input type="radio"/> 2-3 Mal im Monat | <input type="radio"/> 5-6 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 3 Mal am Tag | |

21. **Wenn Sie Süßigkeiten essen, wie viel essen Sie davon meistens? * i**

- 1 Stück
- 2-5 Stück
- 6-10 Stück
- 11-20 Stück
- 21 Stück
- Ich habe in den letzten vier Wochen keine Süßigkeiten gegessen

22. Wie oft haben Sie Salzgebäck oder Cracker (z. B. Salzstangen, Chips) gegessen? * 

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Nie | <input type="radio"/> 1-2 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 1 Mal am Tag | <input type="radio"/> 4-5 Mal am Tag |
| <input type="radio"/> 1 Mal im Monat | <input type="radio"/> 3-4 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 2 Mal am Tag | <input type="radio"/> Öfter als 5 Mal am Tag |
| <input type="radio"/> 2-3 Mal im Monat | <input type="radio"/> 5-6 Mal pro Woche | <input type="radio"/> 3 Mal am Tag | |

23. Wenn Sie Salzgebäck oder Cracker essen, wie viel essen Sie davon meistens? (Gemeint ist eine Dessertschale von 150 ml) * 

- 1/4 Schale (oder weniger)
- 1/2 Schale
- 1 Schale
- 2 Schalen
- 3 Schalen (oder mehr)
- Ich habe in den letzten vier Wochen kein Salzgebäck oder Cracker gegessen

24. Wie häufig im Monat verzehren Sie Fertiggerichte/Fast Food? * 

- Fast jeden Tag
- 3- bis 5- Mal die Woche
- 1- bis 2- Mal die Woche
- 1- bis 2- Mal im Monat
- Seltener
- Nie

25. Wie häufig im Monat nutzen Sie Lieferdienste (z. B. für Pizza oder Sushi) ? *

- Fast jeden Tag
- 3- bis 5- Mal die Woche
- 1- bis 2- Mal die Woche
- 1- bis 2- Mal im Monat
- Seltener
- Nie

II. Besonderheiten im Schichtdienst

Im Folgenden werden Ihnen Fragen zu Ihrem Verzehrsverhalten und Verzehrsgewohnheiten während der Ausbildung und dem Schichtdienst gestellt.

26. Welche der folgenden Aspekte, haben sich bei Ihnen seit Beginn der Ausbildung im Bezug auf Ihre Ernährung verändert? *

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	weder noch	trifft eher zu	trifft zu
Ich nasche häufiger Süßigkeiten und/oder salzige Snacks (z. B. Schokolade, Weingummi, Chips)	<input type="radio"/>				
Ich esse zu unregelmäßigen Zeiten	<input type="radio"/>				
Ich esse mehr warme Hauptmahlzeiten am Tag	<input type="radio"/>				
Ich esse weniger warme Hauptmahlzeiten am Tag	<input type="radio"/>				
Ich esse eher Snacks am Tag (kleinere Zwischenmahlzeiten wie Obst, Gemüse, Nüsse, Schokoriegel etc.)	<input type="radio"/>				
Ich esse häufiger Fast Food/Fertiggerichte	<input type="radio"/>				
Ich esse gesünder (z. B. mehr Obst oder Gemüse)	<input type="radio"/>				
Ich trinke mehr Kaffee	<input type="radio"/>				
Ich trinke mehr zuckerhaltige Erfrischungsgetränke	<input type="radio"/>				
Ich trinke insgesamt weniger	<input type="radio"/>				

27. Wie häufig in der Woche, essen Sie folgende Mahlzeiten im Durchschnitt, während eines Praxis-Blocks ? *

	nie	1- bis 2-mal / Woche	3- bis 4-mal / Woche	5- bis 6-mal / Woche	täglich
Frühstück	<input type="radio"/>				
Mittag	<input type="radio"/>				
Abendbrot	<input type="radio"/>				

28. Wie häufig in der Woche, essen Sie folgende Mahlzeiten im Durchschnitt, während eines Theorie-Blocks ? *

	nie	1- bis 2-mal / Woche	3- bis 4-mal / Woche	5- bis 6-mal / Woche	täglich
Frühstück	<input type="radio"/>				
Mittag	<input type="radio"/>				
Abendbrot	<input type="radio"/>				

29. Welche der folgenden Aspekte trifft auf Ihre Pause am Arbeitsplatz zu ? (Mehrfachauswahl möglich) *

- Ich nutze meine Pause, um zu essen und zu trinken
- Ich nutze meine Pause, um mich zu erholen (z. B. spazieren gehen oder "Nichtstun")
- Ich nutze meine Pause, um mich mit Kolleg*innen über die Arbeit zu unterhalten
- Es gelingt mir meist, meine Pausenzeiten einzuhalten
- Es gelingt mir während der Pause meist nicht, in Ruhe meine Mahlzeit zu verzehren
- Während meiner Pause habe ich großen Appetit
- Während meiner Pause habe ich keinen Appetit bzw. wenig Appetit
- Sonstige Aspekte im Hinblick auf die Pause, die Sie mitteilen möchten :

30. Wie häufig nutzen Sie durchschnittlich folgende Verpflegungsmöglichkeiten für die Arbeit pro Woche? *

	nie	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
Ich bereite mir zu Hause eine kalte Speise für die Arbeit vor (z. B. belegte Brote)	<input type="radio"/>				
Ich bereite mir zu Hause eine Speise vor, die ich am Arbeitsplatz erwärme (z. B. Suppe, Auflauf)	<input type="radio"/>				
Ich habe immer etwas zu Essen dabei	<input type="radio"/>				
Ich verwende Fertiggerichte (z. B. 5-Minuten Terrinen)	<input type="radio"/>				
Ich esse hauptsächlich Snacks	<input type="radio"/>				
Ich nutze das Angebot der Kantine	<input type="radio"/>				
Ich nutze das Angebot der Cafeteria bzw. von Snackautomaten in der Klinik	<input type="radio"/>				
Ich kaufe mir auf dem Weg zur Arbeit etwas zu Essen (z. B. Brötchen vom Bäcker, Supermarkt)	<input type="radio"/>				
Ich nutze während der Arbeitszeit Lieferdienste	<input type="radio"/>				
Sonstige Verpflegungsmöglichkeiten, die Sie nutzen: <input type="text"/>	<input type="radio"/>				

31. Haben Sie im Rahmen Ihrer Ausbildung schon Nachtschichten absolviert? *

- ja
- nein (Bitte die nächste Frage überspringen)

32. Wie häufig verzehren Sie folgende Nahrungsmittel während der Nachtschicht?

Bitte auslassen, sobald Sie noch keine Nachtschichten absolviert haben.

	nie	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
Salzige Snacks (z. B. Chips, gesalzene Nüsse, Salzstangen)	<input type="radio"/>				
Fertiggerichte (z. B. Tütensuppen, 5- Minuten Terrinen)	<input type="radio"/>				
Lebensmittel vom Lieferservice (z. B. Pizza, Pasta)	<input type="radio"/>				
Süßigkeiten (z. B. Schokolade, Weingummi)	<input type="radio"/>				
Rohkost (z. B. Karotten, Paprika, Obstsalat)	<input type="radio"/>				
Vorbereitete Speisen von zu Hause (zum Erwärmen auf der Arbeit, z. B. Suppe)	<input type="radio"/>				
Vorbereitete kalte Speisen (z. B. Brot, Salate)	<input type="radio"/>				
Speisen aus dem Snackautomaten (z. B. Sandwich, Süßigkeiten)	<input type="radio"/>				

III. Erwartungen an das E-Learning Modul

Im Folgenden geht es um die Gestaltung des E-Learning Moduls.

33. An welchen Themen haben Sie im Rahmen eines E-Learning Moduls Interesse? *

	gar nicht	wenig	etwas	ziemlich	sehr
Ernährung im Schichtdienst	<input type="radio"/>				
Ernährungsmythen	<input type="radio"/>				
Rezepte und Tipps für die Zubereitung von Mahlzeiten für die Arbeit (z. B. gesunde Snacks wie Energyballs, Overnight Oats)	<input type="radio"/>				
Rezepte und Tipps für die Zubereitung von Mahlzeiten für zu Hause (z. B. Smoothies, Bowls)	<input type="radio"/>				
Nachhaltigkeit (z. B. Foodwaste)	<input type="radio"/>				
Ernährungstrends (z. B. Vegane Ernährung, Low Carb)	<input type="radio"/>				
Lebensmittelhygiene	<input type="radio"/>				
Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit	<input type="radio"/>				
Nährwertangaben auf Lebensmitteln ("virtuelles Einkaufstraining")	<input type="radio"/>				
Nahrungsergänzungsmittel	<input type="radio"/>				

34. Wie wichtig sind Ihnen folgende Kriterien bei dem E-Learning Modul? *

		eher unwichtig	weder wichtig	noch wichtig	sehr wichtig
Zeitlich flexible Durchführung	<input type="radio"/>				
Anwendung verschiedener Methoden (z. B. Quiz, Videos, Webinar; Tutorials etc.)	<input type="radio"/>				
Einfache Bedienung	<input type="radio"/>				
Möglichkeiten für Rückfragen an Dozent*innen (z. B. Videokonferenzen)	<input type="radio"/>				
Möglichkeiten zum Austausch mit anderen Auszubildenden (z. B. Chat-Room)	<input type="radio"/>				
Selbstkontrollfragen zur Lernzielüberprüfung	<input type="radio"/>				
Feedback der Dozent*innen	<input type="radio"/>				

IV. Demografische Daten

Abschließend folgen Fragen zu Ihrer Person. Die Daten werden nur an die durchführende Person dieser Befragung (Mareike Ohm) weitergeleitet und zur Auswertung verwendet. Weder der Arbeitgeber, noch die Berufsschule erhalten die erhobenen Daten.

35. Wie alt sind Sie? *

Jahre

36. Welchem Geschlecht ordnen Sie sich zu? *

weiblich männlich divers

37. Welchen Bildungsabschluss haben Sie? *

Bitte wählen Sie den höchsten Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben.

- Volks-, Hauptschulabschluss und qualifizierter Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife, Realsschulabschluss- oder gleichwertiger Abschluss
- Fachhochschulreife (allgemeine oder fachgebundene Fachhochschulreife)
- Hochschulreife (allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife bzw. Abitur)
- Abgeschlossene Berufsausbildung im Gesundheitswesen
- Abgeschlossene Berufsausbildung in sonstigen Bereichen
- Abgeschlossenes Studium

38. In welchem Ausbildungsjahr befinden Sie sich? *

1. Ausbildungsjahr
 2. Ausbildungsjahr
 3. Ausbildungsjahr

39. Wie groß sind Sie? *

Bitte geben Sie Ihre Größe in cm an.

 cm

40. Wie viel wiegen Sie? *

Bitte geben Sie ihr Gewicht in kg an.

 kg

41. Welche der folgenden Aussagen beschreibt Ihre aktuelle Wohnsituation? *

- Alleinlebend
 Wohngemeinschaft
 Mit dem Partner/Partnerin und/oder mit eigenen Kindern
 Elternhaus

Seite 6

Sie haben alle Fragen der Umfrage beantwortet, vielen Dank für Ihre Teilnahme!

» [Umleitung auf Schlussseite von Umfrage Online \(ändern\)](#)

IV E-Mail-Anschreiben Online Befragung

Online Befragung-Bedarfsanalyse zum Thema "gesundheitsförderliche Ernährung im Schichtdienst"

Ohm, Mareike

Gesendet: Mittwoch, 3. Juni 2020 14:28

An: [REDACTED]

Liebe Auszubildende/ lieber Auszubildender,

mein Name ist Mareike Ohm, ich bin 28 Jahre alt und gelernte Gesundheits- und Krankenpflegerin. Nach meiner Ausbildung 2008-2011 habe ich zunächst fünf Jahre Vollzeit in der Pflege gearbeitet. Jetzt studiere ich Ökotrophologie und arbeite noch als Werkstudentin als Gesundheits- und Krankenpflegerin. Während meiner Tätigkeit in der Pflege stand ich oft vor der Frage, wie ich mich während der wechselnden Schichten ernähren soll und hatte häufig mit Beschwerden wie Sodbrennen und Übelkeit zu kämpfen. Dabei ist mir bewusst geworden, welche Hürden der Schichtdienst in Bezug auf die Ernährung bietet.

Im Rahmen meines Ökotrophologie-Studiums habe ich mich bereits intensiver mit der Ernährung im Schichtdienst beschäftigt. Daher ist es für mich eine große Chance, meine Bachelor Arbeit in dem Themenbereich hier am BG Klinikum Hamburg zu schreiben. Ziel meiner Bachelor Arbeit ist es, auf Basis der Befragung Empfehlungen für ein E-Learning Modul auszusprechen. Dieses E-Learning Modul wird aktuell von den BG Kliniken für alle Auszubildenden entwickelt. Hier sollen Kenntnisse zu den Schwerpunkten der BG-Kliniken, wie zum Beispiel das Querschnitt- oder Verbrennungszentrum, vermittelt werden. Außerdem soll das Modul einen Beitrag zur Gesundheitsförderung und Prävention leisten. Dazu gehört auch das Thema Ernährung.

Damit das Modul so gut wie möglich gestaltet werden kann, bitte ich um Ihre Unterstützung. Ich habe im Rahmen meiner Bachelorarbeit einen Fragebogen entwickelt. Mit diesem möchte ich Sie zu Ihren Essgewohnheiten und zu Ihren Wünschen zur Gestaltung des E-Learning Moduls befragen.

Mit der Bearbeitung des Fragebogens würden Sie zum einen mich bei meiner Bachelor Arbeit unterstützen und zum anderen dabei mitwirken, ein für Sie passendes Modul zu gestalten. Ich würde mich daher sehr darüber freuen, wenn Sie sich die Zeit nehmen und diesen ausfüllen.

Vielen Dank im Voraus!

Hier kommen Sie zum Fragebogen: <https://www.umfrageonline.com/s/7121bbe>

Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Sie erreichen mich unter folgender E-Mail Adresse:

mareike.ohm@haw-hamburg.de

Mit freundlichen Grüßen

Mareike Ohm