

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Studiengang Ökotrophologie

**Orthorexia nervosa und mögliche Motive
Eine Erhebung unter Studierenden an der HAW Hamburg**

Bachelorarbeit

Vorgelegt von:

Laura Josephine Lüske



Tag der Abgabe:

03.12.2020

1. Gutachterin: Frau Prof. Dr. Sibylle Adam

2. Gutachterin: Frau Prof. Dr. Annegret Flothow

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	iii
Abbildungsverzeichnis	iv
Tabellenverzeichnis	v
Zusammenfassung	vi
Abstract	vii
1 Einleitung.....	1
1.1 Hintergrund und Relevanz.....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit.....	2
1.3 Aufbau der Arbeit	2
2 Ökotrophologie	3
2.1 Definition	3
2.2 Facetten der Ökotrophologie	3
3 Ernährungsverhalten.....	5
3.1 Definition	5
3.2 Gestörtes und normales Essverhalten.....	6
4 Orthorexia nervosa	7
4.1 Definition	7
4.2 Merkmale und diskutierte Symptome.....	8
4.3 Diagnostik und Therapie.....	9
4.4 Mögliche Motive	14
4.4.1 Motiv: Sport.....	14
4.4.2 Motiv: Gesundheitsbewusstsein.....	16
4.4.3 Weitere Motive.....	18
4.5 Mögliche Folgen.....	20
4.6 Diskutierte Klassifikation.....	21
4.6.1 Orthorexia nervosa als Essstörung	22
4.6.2 Orthorexia nervosa als Zwangsstörung.....	26

4.6.3 Orthorexia nervosa als sozialer Trend.....	28
4.7 Implikation für diese Arbeit – Forschungsfragen und Hypothesen	30
5 Methodik	31
5.1 Messinstrumente	31
5.1.1 ORTO-15	32
5.1.2 Health and Fitness Mindset Items	32
5.1.3 Zusätzlich erfragte Daten	33
5.2 Auswertung der Instrumente.....	33
5.3 Durchführung	35
6 Ergebnisse.....	35
6.1 Beschreibung der Stichprobe	36
6.2 Güteprüfung der Messinstrumente	39
6.2 Ergebnisse H1a.....	39
6.3 Ergebnisse H1b.....	40
6.4 Weitere Analysen	42
7 Diskussion	44
7.1 Methode	44
7.2 Ergebnisse	47
8 Fazit.....	50
Literaturverzeichnis.....	53
Anhang.....	62
I. Fragebogen.....	62
II. Einteilung der HFM Items	69
III. E-Mail an die Studierenden	70
IV. Eidesstattliche Erklärung.....	71

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Hausarbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewandt. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sämtliche Personenbezeichnungen gleichermaßen für alle Geschlechter gelten.

Abkürzungsverzeichnis

BMI	Body Mass Index
BOT	Bratman Orthorexia- Test
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
DOS	Düsseldorfer Orthorexie Skala
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EHQ	Eating habits questionnaire
FM	Fitness mindset
HFM	Health and Fitness mindset
HM	Health mindset
HRT	Habit Reversal Training
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health problems
ON	Orthorexia nervosa

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Berufsfelder Ökotrophologen/Ernährungs-/Lebensmittelwissenschaftler	4
Abbildung 2: Drei-Komponenten-Modell.....	6
Abbildung 3: Fragen des BOT.....	10
Abbildung 4: Eating habits questionnaire	11
Abbildung 5: Items der Düsseldorfer Orthorexie Skala.....	12
Abbildung 6: Venn Diagramm Merkmale Störungsbilder	28
Abbildung 7: Flowchart Auswahl der Teilnehmer	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Essstörungen und deren Merkmale nach DSM-5	22
Tabelle 2: BMI- Klassifikation bei Erwachsenen.....	35
Tabelle 3: Ergebnisse Cronbachs Alpha	39
Tabelle 4: <i>t</i> -Test für unabhängige Stichproben: Studiengang und ORTO- 15.....	40
Tabelle 5: Kreuztabelle Häufigkeiten Ergebnisse ORTO-15 und HFM	41
Tabelle 6: Korrelation nach Pearson.....	42
Tabelle 7: <i>t</i> -Test für unabhängige Stichproben: Studiengang und HFM	43
Tabelle 8: <i>t</i> - Test für unabhängige Stichproben: Studiengang und HM	44

Zusammenfassung

Orthorexia nervosa (ON) bezeichnet ein pathologisches Ernährungsverhalten, welches erstmals im Jahr 1997 von Steven Bratman beschrieben wurde. Kennzeichnend für die ON ist die pathologische Fixierung auf eine subjektiv gesunde Ernährungsweise sowie die Angst durch eine ungesunde Ernährungsweise zu erkranken. Derzeit ist die ON nicht in den Diagnosekriterien des ICD und des DSM enthalten, weshalb verschiedene Fragebögen als Messinstrument eingesetzt werden. Die Prävalenzzahlen variieren zwischen 1 % und über 85 %. Es wird diskutiert, ob die ON als eine Essstörung, Zwangsstörung oder als sozialer Trend klassifiziert werden soll und welche Motive im Hinblick auf die Entstehung einer ON berücksichtigt werden sollen. Diese Arbeit fokussiert sich dabei auf das Gesundheitsbewusstsein und auf die Einstellung zum Sport als mögliche Motive.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu untersuchen, ob ein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und Studenten anderer Studiengänge besteht. Zudem wird geprüft, ob ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health und Fitness mindset und der Stärke orthorektischen Tendenzen vorliegt.

Dazu wurde eine Umfrage an der HAW Hamburg durchgeführt. Die Daten von 235 Studenten wurden ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass 70.5 % der Ökotrophologiestudenten orthorektische Verhaltensweisen aufweisen. In der Gruppe der fachfremden Studenten sind es 57.9 %. Der *t*-Test für unabhängige Stichproben wurde verwendet, um einen Unterschied zwischen den Ökotrophologiestudenten und den fachfremden Studenten hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen festzustellen. Dabei zeigt sich kein signifikanter Unterschied ($p = .091$).

Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen dem Health and Fitness mindset und den orthorektischen Tendenzen zeigt sich, dass ein ausgeprägtes HFM stärkere Tendenzen zu einem orthorektischen Verhalten aufweist ($p < .01$).

Des Weiteren ergibt die Studie, dass weder das Geschlecht, der BMI, das Alter, der Gesundheitszustand noch eine vegetarische oder vegane Ernährungsweise das Auftreten von ON begünstigen. Die Ökotrophologiestudenten zeigen ein signifikant höheres Gesundheitsbewusstsein als die fachfremden Studenten ($p = .001$).

Aufgrund der eingeschränkten Wahl der Studiengänge und der Vielzahl möglicher Motive für die ON sind weitere Untersuchungen notwendig.

Abstract

Orthorexia nervosa (ON) described a pathological nutritional behavior, which was first discovered by Steven Bratman in 1997. Characteristics of ON are the compulsive fixation on the solely consumption of food, which is classified as healthy according to subjective criteria and the fear of falling ill as a consequence of an unhealthy diet. Currently ON is not included in the diagnostic criteria of the ICD and the DSM. Therefore various questionnaires are used as measuring instruments. The prevalence rates vary between 1 % and over 85 %. It is discussed whether ON should be classified as an eating disorder, an obsessive-compulsive disorder or as a social trend and which motives should be considered with regard to the development of ON. In this thesis the focus is on the health and fitness mindset as possible motives.

The study objective of this thesis is to investigate whether there is a difference in orthorectic tendencies between dietetic students and students from other subjects. In addition it will be examined whether there is a relation between the health and fitness mindset and the strength of orthorectic tendencies.

For this purpose, a survey was conducted at the HAW Hamburg. The data of 235 students were evaluated. The results show that 70.5% of the dietetic students exhibit a orthorectic behaviour. In the group of students from other subjects 57.9 % are orthorectic. After comparing the averages, it was found that there is no significant difference between the detetic students and non- dietetic students in term of orthorectic tendencies ($p = .091$).

Regarding the correlation between the health and fitness mindset and orthorectic tendencies, it is shown that a distinct HFM shows stronger tendencies towards orthorectic behavior ($p < .01$).

Furthermore, the study found that neither gender, BMI, age, health status nor a vegetarian or vegan diet favors the occurrence of ON. The dietetic students show a significantly higher Health mindset than the students from other disciplines ($p = .001$).

Due to the limited choice of study programs and the large number of possible motives for ON, further investigations are necessary.

1 Einleitung

In diesem Kapitel werden zunächst der Hintergrund und die Relevanz der vorliegenden Arbeit erläutert. Zudem wird die Zielsetzung verdeutlicht und eine Übersicht zum Aufbau gegeben.

1.1 Hintergrund und Relevanz

„Glücklich sein hängt vor allem von der Gesundheit ab“ (Curtis, o.J.). Wird dieses Zitat von dem amerikanischen Schriftsteller George William Curtis zu eng gefasst, das eigene Glück ausschließlich über die Gesundheit definiert und das Leben von der Sorge um den eigenen Gesundheitszustand bestimmt, kann dieses Verhalten krankhafte Züge annehmen. Von diesem Phänomen berichtete erstmals der Amerikaner Steven Bratman, der den Begriff „Orthorexia nervosa“ (ON) in den späten Neunzigern ins Leben rief und prägte (Dunn & Bratman, 2016). ON wird als die pathologische Fixierung auf eine gesunde Ernährung beschrieben, bei der die Angst, durch eine ungesunde Ernährung zu erkranken, im Fokus steht (Barthels, Meyer, Huber, & Pietrowsky, 2017a).

Für viele Menschen ist die Ernährung nicht mehr ausschließlich Mittel zur Aufrechterhaltung der Körperfunktionen. Viel mehr kann sie als Ausdruck eines bestimmten Status in der Gesellschaft, einer Moral oder eines bestimmten Lebensstils verstanden werden (Schröder, 2016). Rund 25 Millionen Personen der deutschsprachigen Bevölkerung geben an, dass sie besonders interessiert an einer gesunden Ernährung und Lebensweise sind (Statista, 2020). Dabei beeinflussen auch die sozialen Medien die Ernährungsweisen der Nutzer (Turner & Lefevre, 2017).

Obwohl das Thema „Orthorexia nervosa“ immer mehr an Bedeutung gewinnt (Cuzzolaro & Donini, 2016) und die orthorektischen Verhaltensweisen schwerwiegende Folgen nach sich ziehen können (Koven & Abry, 2015), wird die ON bisher nicht als eigenständiges Krankheitsbild anerkannt. Weder in den Diagnosekriterien des ICD, noch in denen des DSM ist sie aufgeführt, weshalb sich die Diagnosestellung zum jetzigen Zeitpunkt als schwierig erweist (Valente, Syurina, & Donini, 2019). Zu der Frage, ob bestimmte Bevölkerungsgruppen häufiger betroffen sind und welche Motive eine Rolle hinsichtlich der Entwicklung orthorektischer Tendenzen spielen, herrscht aufgrund der heterogenen Studienlage kein einheitliches Bild (Varga, Dukay- Szabo, Tury, & van Furth Eric, 2013; Valente, Brenner, Cesuroglu, Bunders- Aelen, & Syurina, 2020). Es wird jedoch immer wieder diskutiert, ob Personengruppen, die eine Ausbildung im Bereich der Ernährung und Gesundheit absolviert haben oder im ernährungswissenschaftlichen Kontext beruflich tätig sind und ein ausgeprägteres Gesundheitsbewusstsein haben, häufiger orthorektische Verhaltensweisen aufweisen (Korinth, Schiess, & Westenhöfer, 2009; Asil & Sürücüoğlu, 2015). Diese Personengruppen, wie beispielsweise Ökotrophologen,

Mediziner, Lebensmitteltechnologen, Diätassistenten und Gesundheitswissenschaftler verfügen über ein fundiertes Wissen über die gesunde Ernährungsweise und befassen sich durch ihren Beruf oder ihr Studium alltäglich mit diesem Thema. Aus diesem Grund scheint es naheliegend zu sein, dass ein Zusammenhang zwischen einem orthorektischen Verhalten und einem Studium der Ernährungswissenschaften/Ökotrophologie besteht. Die Ermittlung von Prävalenzzahlen und die Ableitung von einheitlichen Empfehlungen, stellt sich durch die verschiedenen Messinstrumente und der inkonsistenten Daten bezüglich der Motive als schwierig heraus.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Der Zusammenhang zwischen einem orthorektischen Verhalten und dem Studium der Ökotrophologie soll in dieser Arbeit genauer analysiert werden. Ziel ist es zum einen zu erörtern, ob ein Unterschied zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen besteht. Dazu wird ein Gruppenvergleich zwischen Studenten der Ökotrophologie und fachfremder Studiengänge, die keinen Bezug zu Ernährung und Gesundheit haben, wie Wirtschaftsingenieurwesen, Umwelttechnik, Verfahrenstechnik, Soziale Arbeit und Biotechnologie, durchgeführt.

Zum anderen wird betrachtet, ob ein Zusammenhang zwischen einem orthorektisch geprägten Verhalten und dem sogenannten Health and Fitness mindset (HFM) als möglich prägendes Motiv besteht. Als HFM wird das Bewusstsein für die eigene Gesundheit und Fitness verstanden.

Zur Erreichung dieser Ziele wird eine Umfrage unter Studenten der HAW Hamburg durchgeführt. Diese besteht aus Fragen zu deskriptiven Merkmalen und zwei bereits bestehenden Fragebögen.

1.3 Aufbau der Arbeit

Für eine durchdringende Erfassung des Themas, beginnt die vorliegende Arbeit mit einem theoretischen Teil, der die Grundlagen für die Diskussion des Zusammenhangs von Ökotrophologen, HFM und der ON beleuchtet. Zunächst wird der Begriff „Ökotrophologie“ kurz definiert und die Facetten der Ökotrophologie aufgezeigt. In Kapitel 3 wird das Ernährungsverhalten näher betrachtet sowie zwischen einem gestörten und einem normalen Essverhalten unterschieden.

Im weiteren Verlauf der Arbeit wird die ON beleuchtet. Dazu wird zunächst eine Begriffsdefinition gegeben und die Merkmale und diskutierten Symptome werden beschrieben. Zudem werden die derzeitig verbreitetsten Instrumente zur Diagnosestellung vorgestellt sowie theoretische Überlegungen zu den Therapiemöglichkeiten der ON erläutert. Die möglichen Motive, die zu einer ON führen können, werden in Kapitel 4.4 vorgestellt.

Primär wird hierbei auf den Sport sowie auf das Gesundheitsbewusstsein eingegangen, da diese Motive im empirischen Teil der Arbeit von Bedeutung sind.

Vor dem Hintergrund der derzeitigen Erkenntnisse wird in Kapitel 4.6 dargestellt, inwiefern die ON als eine Essstörung, eine Zwangsstörung oder als sozialer Trend verstanden werden kann. Hierzu werden verschiedene Studien, die den Zusammenhang zwischen der ON und den zuvor genannten Kategorien untersuchen, näher betrachtet.

Im weiteren Verlauf werden die Forschungsfragen sowie die Hypothesen dieser Arbeit dargelegt.

Im empirischen Teil wird zunächst die Methodik der Untersuchung erläutert. Dazu werden die Messinstrumente, die in der Befragung genutzt werden, betrachtet sowie die Durchführung der Umfrage beschrieben. In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Untersuchung analysiert. Anschließend werden die Methode und die Ergebnisse in Kapitel 7 diskutiert. Die Arbeit schließt mit einem Fazit, in dem die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst werden und ein Ausblick auf weitere, in diesem Zusammenhang wichtige, Forschungsfragen gegeben wird.

2 Ökotrophologie

Im Folgenden wird der Begriff „Ökotrophologie“ definiert. Des Weiteren werden die Facetten der Ökotrophologie aufgezeigt. Um diese zu verdeutlichen wird zum einen auf die möglichen Tätigkeitsfelder von Ökotrophologen eingegangen, zum anderen werden einige Module des Ökotrophologiestudiums der HAW Hamburg aufgeführt.

2.1 Definition

Die Ökotrophologie ist die Wissenschaft der Ernährung und des Haushalts (Duden, o.J.). Sie umfasst Themen rund um Lebensmittel und Ernährung (HAW Hamburg, 2020). An verschiedenen Hochschulen deutschlandweit besteht die Möglichkeit Ökotrophologie bzw. Ernährungswissenschaften zu studieren (Brehme, Kreutz, Kroll, Müller, & Woyke, 2018).

2.2 Facetten der Ökotrophologie

Die beruflichen Tätigkeitsfelder von Ökotrophologen sind divers. „An den Schnittstellen von Wissenschaft, Wirtschaft und Verbraucher sind sie ein wichtiges Bindeglied. Ökotrophologen [sic!] arbeiten beispielsweise in wirtschaftlichen Unternehmen, Bildungseinrichtungen, Fachverlagen, Vereinen, Ministerien oder im Gesundheitswesen“ (Hoffmann, Freitag- Ziegler, & Norman, 2014). Die folgende Abbildung (Abbildung 1) zeigt die Verteilung der Stellenanzeigen für Ökotrophologen, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftler nach Tätigkeitsbereichen im Jahr 2016.

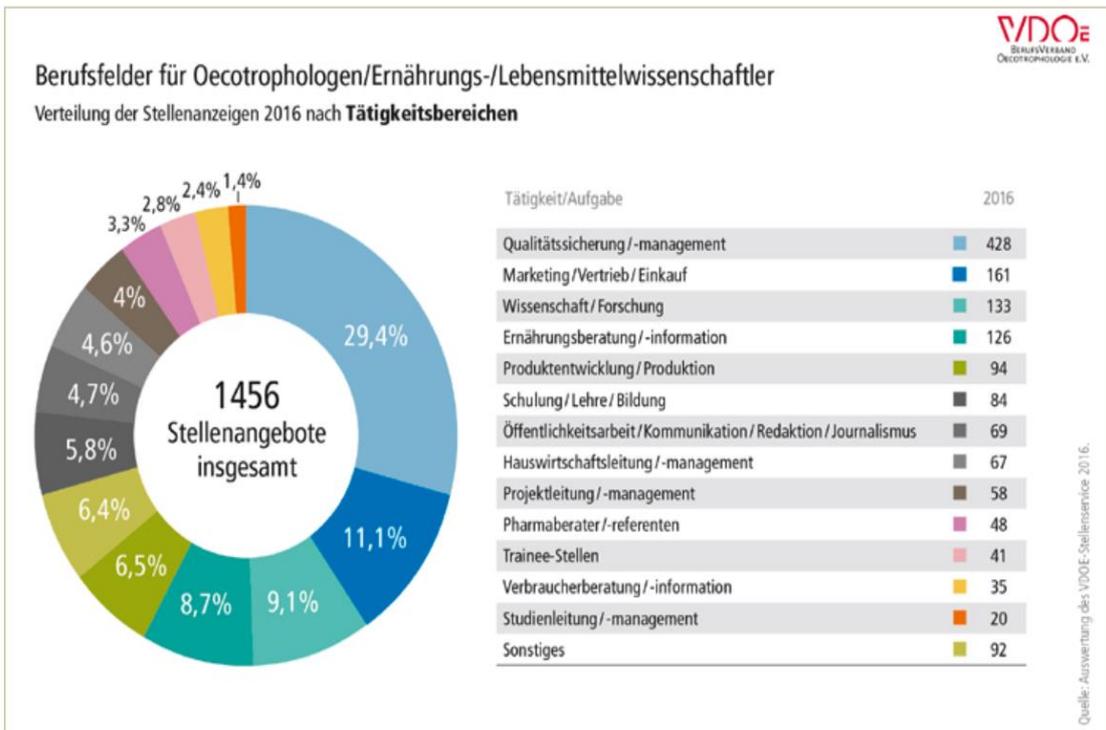


Abbildung 1: Berufsfelder Ökotrophologen/Ernährungs-/Lebensmittelwissenschaftler (Quelle: VDOE, 2016)

Insgesamt wurden im Jahr 2016 1456 Stellen für Ökotrophologen, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftler ausgeschrieben. Der Großteil (29.4 %) dieser fanden sich im Bereich Qualitätssicherung- und management. 11.9 % der Stellenangebote fallen auf den Bereich Marketing/ Vertrieb/ Einkauf und 9.1 % auf die Wissenschaft und Forschung. 126 (8.7 %) der 1456 Stellen wurden im Fachgebiet der Ernährungsberatung/- information ausgeschrieben (VDOE, 2016).

Die Module des Studiums veranschaulichen die vielseitigen Facetten der Ökotrophologie. Das Modulhandbuch der HAW Hamburg zeigt, dass das Studium interdisziplinär aufgebaut ist und verschiedenste Fächer beinhaltet. Neben naturwissenschaftlichen Modulen wie Biochemie, Mikrobiologie, Mathematik und Physik, werden auch betriebswirtschaftliche Fächer, wie Personalmanagement, Marketing, Kostenrechnung und Controlling gelehrt. Darüber hinaus umfasst das Studium technische Fächer, wie Haushaltstechnik und Messtechnik. Ökotrophologen erlangen während des Studiums Wissen zu den Grundlagen der Sozialwissenschaften, der Gemeinschaftsverpflegung und des Rechts. Zudem besteht an der HAW Hamburg je nach Studienschwerpunkt ein Großteil des Studiums aus medizinischen und ernährungswissenschaftlichen Modulen. Dazu gehören unter anderem Humanbiologie, Ernährungsphysiologie, Diätetik, Public Health Nutrition und Pathophysiologie (HAW Hamburg, 2018).

3 Ernährungsverhalten

Nachfolgend wird eine Definition des Begriffs „Ernährungsverhalten“ gegeben. Zur Erklärung des Essverhaltens im Verlauf des Lebens wird das Drei- Komponenten- Modell nach Pudel und Westenhöfer (2003) erläutert. Ferner wird in diesem Kapitel zwischen einem gestörten und normalen Essverhalten unterschieden sowie die rigide und flexible Kontrolle näher betrachtet.

3.1 Definition

„Ernährungsverhalten ist eine Handlung, die willentlich oder gewohnheitsmäßig abläuft. Sie umfasst die Nahrungsbeschaffung, Zubereitung, den Verzehr und die Nachbereitung von Lebensmitteln durch ein Individuum und/ oder von sozialen Gruppen“ (Leonhäuser, Meier-Gräwe, Möser, Zander, & Köhler, 2009, S. 20). Mit dem Begriff „Essen“ ist die „gesamte Erlebnissphäre der Nahrungsaufnahme“ (Ambiente, soziales Umfeld, Wahrnehmungen während der Mahlzeiten) gemeint. Die Ernährung „(...) bezieht sich dagegen eher einschränkend auf die tatsächlichen und/ oder vom Esser antizipierten physiologischen Wirkungen der Nahrung“ (Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 31). Die Begriffe „Ernährungsverhalten“ und „Essverhalten“ gehen in der Literatur ineinander über. Pudel und Westenhöfer (2003) beschreiben das Essverhalten als eine „multifunktionale Optimierungsentscheidung“, in die verschiedene Motive einfließen, die subjektiv bewertet werden. Zu diesen gehören beispielsweise der Geschmacksanspruch, habituelle Bedingungen, soziale Statusbedingungen, Gesundheitsüberlegungen und die Angst vor Schäden (Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 40 f.). Auch die Medien, vor allem die sozialen Netzwerke, beeinflussen das Essverhalten (Zielinski, 2016).

Die Entwicklung des Essverhaltens beginnt bereits durch die pränatale Prägung im Mutterleib. Das mütterliche Essverhalten während der Schwangerschaft beeinflusst die Geschmacksprägung des Kindes und dadurch dessen spätere Präferenzen (Schaal, Marlier, & Soussignan, 2000). Die weitere Entwicklung des individuellen Essverhaltens wird durch die gegebenen sozialen und kulturellen Rahmenbedingungen gesteuert. Geschmackspräferenzen und Aversionen sowie die sekundären Motive für die Lebensmittelauswahl werden ab der Geburt durch einen lebenslangen soziokulturellen Lernprozess ausdifferenziert (Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 26).

Abbildung 2 zeigt das Drei- Komponenten- Modell nach Pudel (2003), welches den Einfluss biologischer, kultureller und kognitiver Faktoren auf das Essverhalten im Verlauf des Lebens beschreibt. Es gliedert sich in drei unterschiedliche Ebenen der Steuerung: die Innensteuerung, die Außensteuerung und die kognitive Steuerung.

Die Außensteuerung ist nach Pudel das Ergebnis des kulturell-familiären Verhaltenstrainings. Diesem Prozess liegen mehrere sekundäre Motive, die das Essverhalten gewohnheitsmäßig steuern, zugrunde.

Die Innensteuerung bezeichnet die biologische Regulation (Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 46). Hierunter fallen die Primärbedürfnisse Hunger, Durst und Sättigung. Diese sind lebenswichtig (Ellrott, 2013, S. 59).

Mit zunehmendem Lebensalter kann der regulierende Einfluss der Außensteuerung für die Lebensmittelwahl nachlassen. Alle bewusst vorgenommenen Maßnahmen zur Steuerung des eigenen Ernährungsverhaltens werden als kognitive Kontrolle bezeichnet. Hierzu gehört die gezielte Auswahl ernährungsphysiologisch günstiger Lebensmittel sowie die Durchführung von Diäten (Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 46).

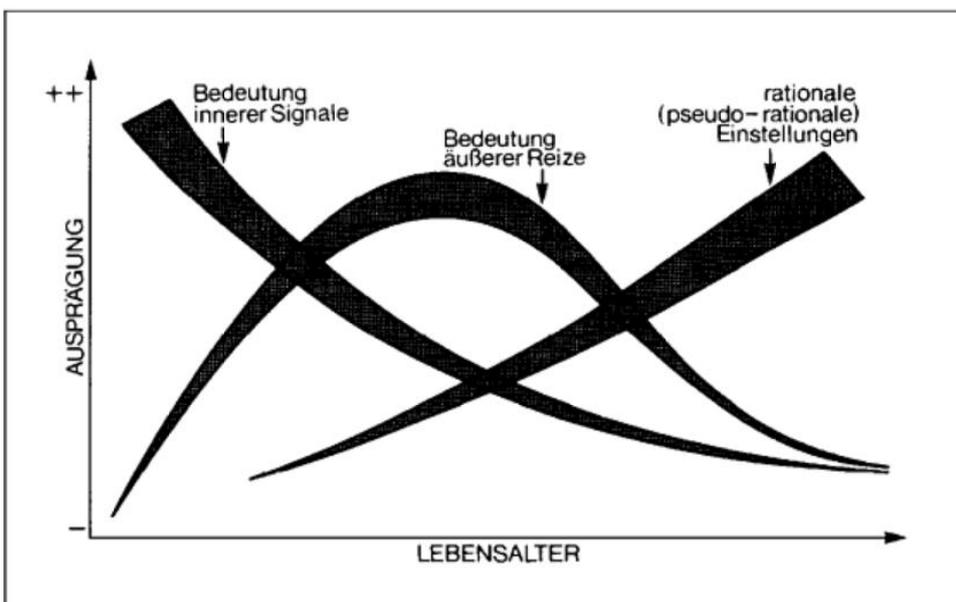


Abbildung 2: Drei-Komponenten-Modell (Quelle: Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 47)

3.2 Gestörtes und normales Essverhalten

Ein normales Essverhalten ist dadurch gekennzeichnet, dass die körperlichen Bedürfnisse (Hunger, Geschmack) befriedigt werden (Sättigung), wobei ein Gefühl des körperlichen und psychischen Wohlbefindens entsteht. Dabei gibt es keine verbotenen Lebensmittel, Diätvorschriften oder Klassifizierung der Nahrung in „gut“ und „schlecht“.

Bei einem gestörten Essverhalten wird die Befriedigung der körperlichen Bedürfnisse vernachlässigt (Feistner, 2018, S. 38). Durch die ständige Auseinandersetzung mit dem eigenen Körperbild und der Ernährung, bekommt das Essen primär eine emotionale Funktion. Die heutigen Lebensumstände sorgen dafür, dass Essen immer und überall verfügbar ist, wodurch die Kontrolle leicht verloren geht. Es „(...) entsteht ein ständiges Hin- und Her zwischen Wollen, Müssen und Nicht- Dürfen“ (Gerlinghoff & Backmund, 2000, S. 13).

Das Bestreben, eine kognitive Kontrolle über die Nahrungsaufnahme zu haben, wird als „gezügelter Essverhalten“ bezeichnet. Das Essen erfolgt bei gezügelten Essern nicht über Hunger- und Sättigungssignale, sondern wird über den Verstand gesteuert. Oftmals wird hierbei das Ziel der Gewichtsabnahme verfolgt (Pudel & Westenhöfer, 2003, S. 167 f.). Bei einem gezügelten Essverhalten lassen sich zwei verschiedene Verhaltensmuster unterscheiden: die rigide und flexible Kontrolle. Charakteristisch für die flexible Kontrolle sind die Einhaltung moderater Maßnahmen und das Prinzip in kleinen Schritten zu einem gewünschten Ziel zu kommen, was vor der Entstehung eines gestörten Essverhaltens schützt. Bei der rigiden Kontrolle des Essverhaltens wird sich an strenge, einschneidende Maßnahmen gehalten. Des Weiteren zeigt sich hier das „Alles- oder- Nichts- Prinzip“, was bedeutet, dass bestimmte Lebensmittel radikal gemieden werden. Dieses Verhalten begünstigt die Entstehung eines gestörten Essverhalten (Westenhöfer, 2007).

Ein gestörtes Essverhalten birgt die Gefahr, dass es krankhaft wird und allmählich in eine Essstörung übergeht. Insbesondere, wenn die Betroffenen sich gedanklich nur noch mit dem Essen, Diätplänen und der eigenen Figur befassen und ihre sozialen Kontakte immer weiter einschränken (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 2014).

4 Orthorexia nervosa

In diesem Kapitel wird der Begriff „Orthorexia nervosa“ definiert und Daten zur Prävalenz der ON aufgeführt. Zudem werden die Merkmale und diskutierten Symptome eines orthorektischen Verhaltens erläutert. Dabei wird vorrangig die Literatur von dem Begründer der ON Bratman und Knight (2000) zurückgegriffen. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels werden die Verfahren zur Diagnosestellung und Therapiemöglichkeiten näher beleuchtet. Die möglichen Motive werden aufgeführt, wobei primär das Sporttreiben sowie das Gesundheitsbewusstsein als mögliche Motive betrachtet werden.

Abschließend werden die eventuellen Folgen und die diskutierte Klassifikation der ON beschrieben.

4.1 Definition

Der Begriff „Orthorexia nervosa“ hat seinen Ursprung im Griechischen. „Orthos“ bedeutet „richtig“ bzw. „korrekt“ und „orexis“ Appetit (Bratman & Knight, 2000, S. 21). Derzeit existiert keine allgemeingültige Definition der ON (Klotter, Depa, & Humme, 2015, S. 4). Zumeist bezeichnet die ON ein pathologisches Ernährungsverhalten, welches erstmals im Jahr 1997 von dem US-Alternativmediziner Steven Bratman, der selbst unter dieser Störung litt, beschrieben wurde (Klotter et al., 2015, S. 3). Ein orthorektisches Verhalten ist gekennzeichnet durch die zwanghafte Fixierung auf den ausschließlichen Verzehr von Nahrungsmitteln, die nach subjektiven Kriterien als gesund eingestuft werden (Bratman &

Knight, 2000, S. 6). Die Betroffenen beschäftigen sich permanent gedanklich mit der gesunden Ernährung (Barthels, Meyer & Pietrowsky, 2015a), wodurch ihr Leben massiv beeinflusst wird (Klotter et al., 2015, S. 10).

Die Daten zur Prävalenz der ON variieren je nach eingesetztem Messinstrument und untersuchter Stichprobe stark. Daher existieren diesbezüglich derzeit keine eindeutigen Daten. In verschiedenen Studien wurden Prävalenzzahlen zwischen 1 % und über 85 % gefunden (Mc Comb & Mills, 2019). Laut einer Studie aus dem Jahr 2018 liegt die Prävalenz der deutschen Allgemeinbevölkerung bei 6.9 % (gemessen anhand der DOS) (Luck- Sikoski, Jung, Schlosser, & Riedel- Heller, 2019). Eine Studie aus den USA (2017), in der die orthorektischen Tendenzen von 275 Studenten mit dem ORTO-15 abgefragt wurden, ergab eine Prävalenz von 71.2 % (Dunn, Gibbs, Whitney & Starosta, 2017).

4.2 Merkmale und diskutierte Symptome

Als ausschlaggebendes Merkmal zur Klassifizierung der ON gilt nicht die Einhaltung einer gesunden Ernährungsweise, sondern die bereits in Kapitel 3.1 genannte starke Fixierung auf diese. Orthorektiker leiden an einer Art Wahn der Gesundheitserhaltung (Klotter et al., 2015, S. 10) und stellen deshalb den gesundheitlichen Wert der Speisen über das Essvergnügen (Kinzl, Hauer, Traweger, & Kiefer, 2005). Ebenso ist die Befriedigung des Hungergefühls zweitrangig (Bratman & Knight, 2000, S. 49). Der Wunsch nach einer Gewichtsreduktion steht laut Bratman hierbei nicht im Vordergrund, sondern viel mehr die irrationale Angst, durch eine ungesunde Ernährungsweise zu erkranken, obwohl zumeist kein kausaler Zusammenhang zwischen dem Auftreten einer Erkrankung und den gemiedenen Lebensmitteln besteht (Bratman & Knight, 2000, S. 12). Demzufolge steht bei der Nahrungsmittelauswahl nicht die Quantität, sondern die Qualität im Vordergrund (Bratman & Knight, 2000, S. 11). Zudem besteht bei Orthorektikern oftmals die Angst kontaminierte Lebensmittel zu verzehren, weswegen die Reinheit dieser von ihnen genau kontrolliert wird (Klotter et al., 2015, S. 12) und Außer- Haus- Mahlzeiten gemieden werden (Bratman & Knight, 2000, S. 51).

Betroffene erlegen sich selbst Ernährungsregeln auf, an die sie sich strikt halten. Durch die Entwicklung einer eingeschränkten Sichtweise, ist es den Betroffenen oftmals nicht mehr möglich rational zu handeln, weshalb sie auch als allgemein gültig gesund geltende Lebensmittel subjektiv in „gut“ und „schlecht“ unterteilen (Klotter et al., 2015, S. 11). Weichen Orthorektiker von ihren Ernährungsregeln ab, führt dies meist zu einer Selbstbestrafung (Bratman & Knight, 2000, S. 49). In Folge dieser wird die subjektive Definition einer gesunden Ernährung immer rigider gefasst (Barthels et al., 2015a), wodurch die Zahl der „erlaubten“ Lebensmittel stetig sinkt und oftmals nur noch wenige Lebensmittelgruppen wie beispielsweise Gemüse umfasst (Kinzl et al., 2005). Bratman beschrieb

dieses Phänomen mit dem Satz „The diet of yesterday isn't pure enough for tomorrow“ (Bratman & Knight, 2000, S. 49).

Ein weiteres Merkmal orthorektischen Verhaltens ist, dass Betroffene durch ihre Ernährungsweise ein Gefühl von Selbstkontrolle und Frieden spüren, wenn sie gesund essen. Orthorektiker fühlen sich moralisch überlegen, da sie der Annahme sind, dass sie sich besser als ihr Umfeld ernähren. Oftmals ist dieses Gefühl so stark ausgeprägt, dass sie Mitmenschen, die sich „normal“ ernähren, nicht mehr als gleichwertig ansehen (Bratman & Knight, 2000, S. 50).

Orthorektiker setzen sich ständig mit dem Thema „gesunde Ernährung“ auseinander (Strahler, 2018) und planen ihre Speisepläne im Voraus für die nächsten Tage (Bratman & Knight, 2000, S. 48). Dabei überprüfen sie die Lebensmittelherkunft (z.B. Pestizidbelastung), die Verarbeitung der Nahrung (z.B. Zusatz von Aromastoffen) und die Verpackung (z.B. ob die Plastikverpackung kanzerogen ist) (Koven & Abry, 2015). Die perfektionierte Ernährung hat für die Betroffenen die höchste Priorität im Leben, wodurch andere Lebensbereiche an Bedeutung verlieren (Bratman & Knight, 2000, S. 10).

Oftmals führen Orthorektiker bestimmte Rituale bei der Lebensmittelzubereitung- oder -aufnahme, wie beispielsweise die Meditation beim Essen, durch (Klotter et al., 2015, S. 32). Diese Verhaltensweisen zeigen sich nicht nur temporär, sondern über einen längeren Zeitraum (Pietrowsky & Barthels, 2016).

4.3 Diagnostik und Therapie

Zum heutigen Zeitpunkt gilt die ON nicht als eine anerkannte Krankheit. Weder in den Diagnosekriterien des ICD, noch in denen des DSM ist die ON enthalten, weshalb sich eine Diagnosestellung zurzeit als schwierig erweist. Ein einheitliches Messinstrument existiert derzeit nicht (Zickgraf, Ellis, & Essayli, 2019). Bisher werden verschiedene Fragebögen als Messinstrument eingesetzt, um die ON zu diagnostizieren (Meule et al., 2020). Die verbreitetsten (Valente et al., 2019) werden im Folgenden in chronologischer Reihenfolge näher erläutert.

Der im Jahr 1997 von Steven Bratman entwickelte Orthorexia- Selbsttest (BOT) ist der erste Fragebogen zur Identifikation einer ON. Dieser umfasst 10 Fragen (Abbildung 3) mit dichotomen Antwortmöglichkeiten (ja/ nein). Für jede mit „ja“ beantwortete Frage erhält der Befragte einen Punkt, sodass insgesamt maximal 10 Punkte erreicht werden können. Je mehr Fragen bejaht werden, desto stärker sind die Tendenzen zu einem orthorektischen Verhalten. Ab einer Punktzahl von vier, wird das Verhalten als orthorektisch eingeordnet. Werden alle Fragen mit „ja“ beantwortet, soll laut Bratman dringend professionelle Hilfe aufgesucht werden (Bratman & Knight, 2000, S. 47).

Zu kritisieren ist an dem BOT, dass keine Prüfung der Reliabilität und Validität durch die Autoren stattgefunden hat (Bundros, Clifford, Silliman, & Morris, 2016). Es ist unklar, ob mit diesem Fragebogen tatsächlich das Vorliegen einer ON oder lediglich ein ernährungsbewusstes Verhalten bewertet wird, da es laut Klotter et al. nicht krankhaft ist, die Mahlzeiten der nächsten Tage zu planen (Frage 2) oder streng mit sich selbst zu sein (Frage 5). Zudem ist zu kritisieren, dass Frage 7 zwei Fragen beinhaltet und somit nicht eindeutig beantwortbar ist (Klotter, 2015, S.57).

Bratman Orthorexia- Test

1. Do you spend more than three hours a day thinking about healthy food? (For four hours, give yourself two points)
2. Do you plan tomorrow's food today?
3. Do you care more about the virtue of what you eat than the pleasure you receive from eating it?
4. Have you found that as the quality of your diet has increased, the quality of your life has correspondingly diminished?
5. Do you keep getting stricter with yourself?
6. Do you sacrifice experiences you once enjoyed to eat the food you believe is right?
7. Do you feel an increased sense of self-esteem when you are eating healthy food? Do you look down on others who don't?
8. Do you feel guilt or self-loathing when you stray from your diet?
9. Does your diet socially isolate you?
10. When you are eating the way you are supposed to, do you feel a peaceful sense of total control?

Abbildung 3: Fragen des BOT (eigene Darstellung nach Bratman & Knight, 2000, S. 48 ff.)

Der auf Basis des BOT entwickelte ORTO-15 Fragebogen (2005) wird in dieser Arbeit als Messinstrument zur Bestimmung der orthorektischen Tendenzen eingesetzt und in Kapitel 5.1.1 näher erläutert. In Kapitel 7.1 wird dieser diskutiert.

Der Eating habits questionnaire (EHQ) wurde von einem australischen und zwei US-amerikanischen Forschern ausgearbeitet. Dieser umfasst 21 Fragen (Abbildung 4), welche in die folgenden drei Bereiche gegliedert sind: Beurteilung des Wissens über gesunde Ernährung, Gefühle in Bezug auf eine gesunde Ernährung und Probleme, die mit einem gesunden Essverhalten assoziiert werden. Die Antworten werden anhand einer Likert- Skala von „falsch“ bis „sehr wahr“ gewählt. Hinsichtlich der internen Konsistenz ($\alpha = .82$ bis $.90$) zeigt der EHQ gute Ergebnisse (Gleaves, Graham, & Ambwani, 2013).

1. I am more informed than others about healthy eating.
2. I turn down social offers that involve eating unhealthy food.
3. The way my food is prepared is important in my diet.
4. I follow a diet with many rules.
5. My eating habits are superior to others.
6. I am distracted by thoughts of eating healthily.
7. I only eat what my diet allows.
8. My healthy eating is a significant source of stress in my relationships.
9. I have made efforts to eat more healthily over time.
10. My diet affects the type of employment I would take.
11. My diet is better than others people's diets.
12. I feel in control when I eat healthily.
13. In the past year, friends or family members have told me that I'm overly concerned with eating healthily.
14. I have difficulty finding restaurants that serve the foods I eat.
15. Eating the way I do gives me a sense of satisfaction.
16. Few foods are healthy for me to eat.
17. I go out less since I began eating healthily.
18. I spend more than three hours a day thinking about healthy food.
19. I feel great when I eat healthily.
20. I follow a health-food diet rigidly.
21. I prepare food in the most healthful way.

Abbildung 4: Eating habits questionnaire (Quelle: Graham, 2005, zitiert nach Klotter et al., 2015, S. 65)

Im deutschsprachigen Raum findet vor allem die Düsseldorfer Orthorexie Skala (DOS) von Barthels, Meyer und Pietrowsky (2015) Anwendung. Diese besteht aus 10 Fragen zur Erhebung des orthorektischen Essverhaltens (Abbildung 5). Anhand einer vierstufigen Skala, die von „ich stimme nicht zu“ bis „ich stimme zu“ reicht, werden den Antworten Scores zugeschrieben. Die Ergebnisse der DOS liegen zwischen 10 und 40 Scores, wobei ein hoher Score auf eine stärkere Tendenz zur ON hindeutet. Die interne Konsistenz liegt bei $\alpha = .84$ (Barthels, Meyer & Pietrowsky, 2015b). Als Kritikpunkt an der DOS wird angemerkt, dass bei Patienten mit Anorexia nervosa keine Unterscheidung zwischen orthorektischen und anorektischen Verhalten gemacht werden kann (Barthels, Meyer, Huber, & Pietrowsky, 2017a).

Düsseldorfer Orthorexie Skala

1. Dass ich gesunde Nahrungsmittel zu mir nehme, ist mir wichtiger als Genuss.
2. Ich habe Ernährungsregeln aufgestellt.
3. Ich kann Essen/ Nahrungsmittel nur genießen, wenn ich sicher bin, dass sie gesund sind.
4. Eine Einladung zum Essen bei Freunden versuche ich zu vermeiden, wenn sie nicht auf gesunde Ernährung achten.
5. Ich finde es positiv, mehr als andere Menschen auf eine gesunde Ernährung zu achten.
6. Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, mache ich mir große Vorwürfe.
7. Ich habe das Gefühl, dass ich wegen meiner strengen Ernährungsmaßstäbe von Freunden und Kollegen ausgegrenzt werde.
8. Meine Gedanken kreisen ständig um gesunde Ernährung und ich richte meinen Tagesablauf danach aus.
9. Es fällt mir schwer, gegen meine Ernährungsregeln zu verstoßen.
10. Wenn ich etwas Ungesundes gegessen habe, fühle ich mich niedergeschlagen.

Abbildung 5: Items der Düsseldorfer Orthorexie Skala (Quelle: eigene Darstellung nach Barthels et al., 2015b)

Aufgrund der Kritik der existierenden Messinstrumente, entwickelten Dunn und Bratman (2016) neue Empfehlungen zur Diagnosestellung. Diese sollen zur besseren Messung der ON, zur Identifizierung von Risikofaktoren und zur Validität der Behandlungsweisen dienen. Sie sind in zwei Kategorien eingeteilt, welche im Folgenden aufgeführt werden:

Kriterium A: beschreibt die grundlegende Charakteristik der ON

1. Zwanghaftes Verhalten und/ oder mentale Sorgen bezüglich eines restriktiven Ernährungsverhaltens, welches laut den Betroffenen eine optimale Gesundheit fördert.
2. Die Verletzung der selbst auferlegten Ernährungsregeln verursacht eine übertriebene Angst zu erkranken, das Gefühl der persönlichen Unreinheit und/ oder negative körperliche Empfindungen, begleitet von Angst und Scham.
3. Die Restriktionen bezüglich der Ernährung steigern sich mit der Zeit und es kann zum Ausschluss kompletter Lebensmittelgruppen und immer häufiger auftretenden „Reinigungen“ (teilweise Fasten), bekannt als Detox oder Säuberung, kommen. Dieses Verhalten führt für gewöhnlich zur Gewichtsabnahme, wobei der Wunsch Gewicht zu verlieren fehlt, versteckt ist oder der Vorstellung zu gesundem Essen untergeordnet ist.

Kriterium B: beschreibt die weite Bandbreite der möglichen Beeinträchtigungen. Das zwanghafte Verhalten und die mentale Beschäftigung werden klinisch schädlich, wenn folgende Punkte erfüllt werden:

1. Unterernährung, hoher Gewichtsverlust oder andere medizinische Komplikationen durch das restriktive Essverhalten.
2. Intrapersonales Leiden oder Beeinträchtigungen der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktion durch den Glauben oder das Verhalten bezüglich einer gesunden Ernährungsweise.
3. Positives Körperbild, Selbstwertgefühl, Identität und/ oder Zufriedenheit hängt stark von der Einhaltung des selbst definierten gesunden Essverhaltens ab (Dunn & Bratman, 2016).

Angesichts der unklaren Diagnosekriterien und der unzureichenden Studienlage hinsichtlich der Therapiemöglichkeiten, liegen bislang keine Leitlinien zur Behandlung des orthorektischen Verhaltens vor, weshalb der folgende Abschnitt auf theoretischen Überlegungen zur Therapie beruht (Barthels et al., 2015a).

Aufgrund der symptomatischen Nähe zu Zwangs- und Essstörungen, ist die Orientierung an den Leitlinien zur Behandlung dieser Störungsbilder zu empfehlen. Primäre Ziele sind die Flexibilisierung und Normalisierung des Essverhaltens (Voderholzer & Hohagen, 2018, S. 580) und die Auflösung der ernährungsbezogenen Ängste (Strahler, 2018). Pietrowsky et al. empfehlen eine Kombination aus Psychoedukation und Ernährungsberatung, um den Betroffenen dabei zu verhelfen einen realistischeren Blick auf die Bedeutung von Ernährung und Gesundheit zu entwickeln (Barthels et al., 2015a). Notwendig ist zudem der Ursache für die Entstehung des orthorektischen Verhaltens nachzugehen und diese zu bearbeiten (Voderholzer & Hohagen, 2018, S. 579).

„Das Schaffen von Einsicht, das Überwinden der Ambivalenz bezüglich des eigenen Verhaltens und der Wunsch nach Veränderung sind essentielle Voraussetzung für die folgende psychotherapeutische Arbeit“ (Strahler, 2018). Vor allem Methoden, aus der kognitiven Verhaltenstherapie sollten bei der Behandlung angewandt werden (Voderholzer & Hohagen, 2018, S. 580), wie beispielsweise das Habit Reversal Training (HRT) (Strahler, 2018), bei dem die Patienten ihre Veränderungsmotivation stärken bzw. aufbauen und ihre Selbstwahrnehmung erhöhen. Der Betroffene lernt seine Gewohnheiten durch das Ausführen anderer Verhaltensweisen zu ersetzen (Margraf & Wilhelm, 2009, S. 595). Orthorektiker erkennen durch das HRT ihre Verhaltensmuster als Gewohnheiten, welche negative Folgen für sie selbst haben (Strahler, 2018). Ebenfalls können

Strategien zur Verhaltensmodifikation sinnvoll sein, um die Auswahl der „erlaubten“ Lebensmittel zu erweitern sowie die Betroffenen dazu zu bewegen in Gesellschaft zu essen und ihre Freizeit mit Aktivitäten zu verbringen, die keinen Bezug zum Thema „Ernährung“ haben (Koven & Abry, 2015). Zur Korrektur der falschen Gedanken in Bezug auf die Ernährung sollte hierbei vor allem empirisch fundiertes Ernährungswissen vermittelt werden (Strahler, 2018). Um einen Überblick über die Ernährungssituation der Betroffenen zu erhalten, sollte eine Liste mit den subjektiv empfundenen „verbotenen“ und „erlaubten“ Lebensmittel sowie den aufgestellten Ernährungsregeln erstellt werden. Eine Konfrontation mit den „verbotenen“ Lebensmitteln kann bei der Behandlung der Ängste helfen. Wenn die Liste der Nahrungsmittel, die verzehrt werden, sehr kurz ist und/ oder bereits eine Unterversorgung mit essentiellen Nährstoffen besteht, sollte eine stationäre Behandlung in Betracht gezogen werden (Barthels et al., 2015a).

Serotonin-Wiederaufnahmehemmer könnten einen positiven Einfluss auf die zwanghaften Verhaltensweisen sowie auf die Angst der Betroffenen haben. Allerdings könnten Orthorektiker die Medikamente verweigern, da sie diese als „unnatürliche Substanzen“ einordnen (Mathieu, 2005).

4.4 Mögliche Motive

Im Folgenden werden Motive und Einflussfaktoren, die das Auftreten von ON möglicherweise begünstigen, näher erläutert. Hierbei wird sich vorrangig auf die sportliche Aktivität und das Gesundheitsbewusstsein konzentriert, da diese Themen im empirischen Teil dieser Arbeit von Bedeutung sind.

4.4.1 Motiv: Sport

Die Zusammenhänge zwischen der Ausprägung orthorektischer Verhaltensmuster und sportlicher Aktivität wurden bereits in verschiedenen Studien beschrieben. Exemplarisch werden im Folgenden ausgewählte Studien näher betrachtet.

In einer Querschnittsstudie der Universität Göttingen (2017) wurde die Prävalenz von orthorektischem Ernährungsverhalten bei sportlich aktiven Studierenden erfasst. 759 Mitglieder des hochschuleigenen Fitnessstudios nahmen an der Online- Befragung teil. Die sportliche Aktivität wurde bezüglich ihrer Häufigkeit, ihres Umfangs und ihrer Intensität abgefragt. Anhand dieser Angaben wurden die Studenten in drei Sporttypen (Gelegenheitssportler, regelmäßiger Sportler, Intensivsportler) klassifiziert. Mittels der DOS wurde das Ernährungsverhalten der Studenten erhoben. Insgesamt lag die Prävalenz des orthorektischen Ernährungsverhaltens bei 2.5 %. Bei den Männern waren die Gelegenheitssportler (3.4 %) und bei den weiblichen Studenten die Intensivsportler (5.1 %) am häufigsten betroffen. In der Gruppe der Frauen wurde ein signifikanter Unterschied

zwischen den Intensivsportlern und den Teilnehmern, die regelmäßig Sport machen ($p = .015$) sowie zwischen den Intensivsportlern und Gelegenheitssportlern ($p = 0,000$) gefunden. Bei den männlichen Studenten wurde diesbezüglich kein signifikanter Unterschied vermerkt. Die Studie ergab somit, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der sportlichen Aktivität und dem Auftreten von ON bei den weiblichen Probanden besteht (Rudolph, Göring, Jetzke, Großarth & Rudolph, 2017).

In einer schwedischen Studie (2017) wurde die Häufigkeit des Auftretens von ON, der Gesundheitsstatus und die körperliche Aktivität zwischen Studenten der Sportwissenschaften und Wirtschaftsstudenten verglichen. Der Gesundheitsstatus wurde mit dem SF-36- Fragebogen und die sportliche Aktivität mittels des International Physical Activity- Fragebogen abgefragt. Des Weiteren wurde der ORTO-15- Fragebogen zur Beurteilung, inwieweit eine ON besteht, eingesetzt. Die Ergebnisse des ORTO-15- Fragebogens ergaben, dass 144 der 188 Studenten (76.6 %) orthorektische Verhaltensmuster aufweisen. Hierrunter fielen mehr Studenten der Sportwissenschaften (84.5 %) als die Wirtschaftsstudenten (65.4 %). Darüber hinaus ergab die Studie, dass ON in Kombination mit einem hohen Level sportlicher Aktivität am häufigsten unter den männlichen Studenten der Sportwissenschaften und am seltensten unter den weiblichen Wirtschaftsstudenten zu beobachten war (Malmborg, Bremander, Olsson, & Bergman, 2017).

Dunn et al. bestätigten diesen Zusammenhang jedoch nicht. Unter den in ihrer Studie untersuchten US- amerikanischen Studenten, die mehrmals in der Woche Sport treiben, unterschieden sich die Ergebnisse des ORTO- 15 nicht signifikant zu denen der Studenten, die seltener Sport treiben (Dunn et al., 2017).

Überdies wird diskutiert, ob ein Zusammenhang zwischen der ON und der Sportsucht besteht. Die Sportsucht ist ein Zustand, bei dem die Betroffenen in zwanghafter Art täglich Sport ausüben „müssen“. Sollten sie keinen Sport treiben können, treten Entzugssymptome (vor allem psychische, wie Aggressivität und Schlafstörungen) auf (Morgan, 1979).

Rudolph (2017) untersuchte den Zusammenhang zwischen ON und Sportsucht in einer Querschnittsstudie mit 1008 Mitgliedern drei verschiedener Fitnessstudios. Der Exercise Addiction Inventory wurde genutzt, um zu ermitteln, ob eine Sportsucht besteht. Dieser besteht aus sechs Aussagen, welche mit Hilfe einer fünfstufigen Likert- Skala („trifft gar nicht zu“ bis „trifft sehr zu“) beantwortet werden. Die Aussagen beziehen sich unter anderem auf die Bedeutung des Sports („Training ist das wichtigste in meinem Leben“), auf die Stimmung während des Sporttreibens („Ich nutze Training als einen Weg um meine Stimmung zu ändern“) und auf die Zeit, die mit Sporttreiben verbracht wird („Mit der

Zeit habe ich die Menge meines Trainings pro Tag erhöht“). Die DOS wurde genutzt, um das orthorektische Verhalten zu bewerten. Die Studie ergab, dass 10.2 % der Teilnehmer manifestierte Symptome einer Sportsucht zeigen. Orthorektische Verhaltensweisen wiesen 3.4 % auf. 2.3 % der Teilnehmer waren gleichzeitig von einer Sportsucht und ON betroffen. Es bestand eine signifikant positive Korrelation zwischen der DOS und dem Exercise Addiction Inventory ($p < .001$, $r = .421$). Dabei lag eine höhere Korrelation bei den weiblichen Teilnehmern ($p < .001$, $r = .452$), als bei den männlichen ($p < .001$, $r = .418$), vor. Laut Rudolph kann die Sportsucht als Komorbidität orthorektischen Verhaltens verstanden werden (Rudolph, 2017).

4.4.2 Motiv: Gesundheitsbewusstsein

Inwieweit gute Kenntnisse in Bezug auf Ernährung und das Gesundheitsbewusstsein zusammenhängen, untersuchte eine Studie aus dem Jahr 2016. Dabei wurden das Ernährungswissen und der Verzehr von gesättigten Fettsäuren von 231 Studenten untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass die Teilnehmer, die über bessere Kenntnisse in Bezug auf Ernährung verfügen, weniger gesättigte Fettsäuren verzehren und sich somit gesundheitsbewusster ernähren als diejenigen mit einem schlechteren Ernährungswissen (Yahia, Brown, Rapley, & Chung, 2016). Es scheint naheliegend, dass Personen in Berufen oder Studiengängen, welche ein hohes Maß an Ernährungswissen voraussetzen, ein gesundheitsbewussteres Verhalten zeigen als andere.

Ob das Gesundheitsbewusstsein der Menschen eine Rolle im Hinblick auf die Entwicklung von orthorektischen Tendenzen spielt und ob bestimmte Berufsgruppen als Risikogruppen für die Entwicklung einer ON eingestuft werden können, wurde in verschiedenen Studien untersucht.

In einer türkischen Studie (2007) wurde die Prävalenz von ON unter Ärzten der medizinischen Fakultät in Ankara mittels des ORTO- 15 untersucht. Dabei wurde herausgefunden, dass ein höheres Wissen über gesunde Ernährung mit einer stärkeren Aufmerksamkeit in Bezug auf eine gesunde, ausgewogene Ernährungsweise und einer höheren Tendenz zur ON zusammenhängt. 45.5 % der Teilnehmer zeigten ein orthorektisches Ernährungsverhalten. Es zeigte sich kein statistischer Unterschied zwischen den männlichen und weiblichen Teilnehmern (Bagci Bosi, Camur, & Güler, 2007).

Kinzl et al. (2005) untersuchten die orthorektischen Tendenzen von 283 weiblichen Diätassistenten. Neben Fragen zu den deskriptiven Merkmalen wurde die Bedeutung des Essverhaltens für die Gesundheit abgefragt. Mittels des Fragebogens zum Essverhalten wurde das Ausmaß des gezügelten Essens, die Störbarkeit des Essverhaltens und störende Hungergefühle erfasst. Über den BOT wurden die orthorektischen Tendenzen

beurteilt. Die Studie ergab, dass 34.9 % der Teilnehmer zu einem orthorektischen Verhalten neigen (2- 3 bejahte Fragen). Bei 12.8 % zeigte sich eine ON- Gefährdung bzw. ON (mindestens 4 bejahte Fragen). Unter anderem zeigten sich die orthorektischen Tendenzen darin, dass 8.8 % der Teilnehmer ein erhöhtes Selbstwertgefühl empfinden, wenn sie sich gesund ernähren. Des Weiteren gaben 4.6 % an, ein Gefühl von Scham und Schuld zur verspüren, wenn sie sich nicht gesund ernähren. 2.5 % der Teilnehmer berichteten, dass sie es vermeiden auswärts zu essen (Kinzl et al., 2005). Eine weitere Studie, in der die orthorektischen Tendenzen von Diätassistenten untersucht worden sind, ergab eine höhere Prävalenz. Die Studie wurde in den USA (2017) mit 636 Diätassistenten durchgeführt. 49.5 % von diesen zeigten ein hohes Risiko für das Auftreten von ON. Hier wurden die orthorektischen Tendenzen mittels des ORTO- 15 abgefragt (Tremelling, Sandon, Verga, & McAdams, 2017).

In einer polnischen Studie wurde das Risiko für ON bei Studenten der Ernährungswissenschaften ($n = 229$) im Vergleich zu Physiotherapiestudenten ($n = 201$) untersucht. Dazu wurde der BOT als Messinstrument eingesetzt. Neben Fragen zu den demographischen Daten der Teilnehmer wurde ein von den Autoren erstellter Fragebogen zu der Einstellung bezüglich Nahrung und Ernährung erhoben. Die Studie ergab, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen besteht ($p = .003$). 26.6 % der Studenten der Ernährungswissenschaften bejahten fünf bis neun Fragen des BOT und zeigten somit orthorektische Tendenzen. In der Gruppe der Physiotherapiestudenten waren es 14.9 %. Zudem gaben 88.2 % der Studenten der Ernährungswissenschaften und 52.0 % der Physiotherapiestudenten an, dass sie Veränderungen in ihrer Einstellung zum Essen seit Beginn des Studiums bemerkt haben. Bezüglich der Fragen zu Schwierigkeiten Außer-Haus ein Menü zu bestellen und zu der Denkweise zu Fast Food- Restaurants, wurde kein statistischer Unterschied zwischen den Gruppen gefunden. 45.4 % der Studenten der Ernährungswissenschaften machten die Angabe, dass ihnen ihr Wissen über Ernährung das Gefühl gibt besser als der Rest der Bevölkerung zu sein. Dagegen verspürten nur 23.4 % der Physiotherapiestudenten dieses Gefühl. Des Weiteren ergab die Studie, dass 45.41 % der Studenten der Ernährungswissenschaften und 16.9 % der Physiotherapiestudenten immer die Etiketten auf den Lebensmitteln kontrollieren. Obwohl beide Gruppen ein Studium im gesundheitlichen Bereich absolvieren, zeigten die Studenten der Ernährungswissenschaften ein höheres Risiko gesundheitsfanatische Züge anzunehmen (Dittfeld et al., 2016).

Dementgegen stehen die Ergebnisse einer deutschsprachigen Studie aus dem Jahr 2009. In dieser wurden Studenten der Ernährungswissenschaften mit einer Kontrollgruppe, bestehend aus Studenten anderer Studienrichtungen, verglichen. Zur Identifikation einer ON

wurde der BOT eingesetzt. Es zeigte sich, dass die Studenten der Ernährungswissenschaften im Vergleich zu den anderen Studenten keine höheren orthorektischen Tendenzen aufweisen. Weiterhin ergab die Studie, dass diese mit Fortschreiten des Studiums der Ernährungswissenschaften zurückgingen (Korinth, Schiess, & Westenhöfer, 2009).

In Hinsicht auf das Gesundheitsbewusstsein und ON wird im Folgenden ein Blick auf die Bevölkerungsgruppe der Veganer und Vegetarier geworfen. 55.9 % der Veganer geben an, dass sie sich aus gesundheitlichen Gründen für eine vegane Ernährung entschieden haben (Statista, 2019a). Unter der Annahme, dass Veganer und Vegetarier zumeist einen gesundheitsbewussteren Lebensstil verfolgen, werden Studien, die den Zusammenhang zwischen ON und Veganismus sowie Vegetarismus im Rahmen dieses Kapitels näher betrachtet. Der Literaturüberblick diesbezüglich ergibt ein inkonsistentes Bild. Barthels, Meyer und Pietrowsky (2018) fanden heraus, dass die Teilnehmer, die sich vegan oder vegetarisch ernähren höhere orthorektische Tendenzen aufweisen als die, die rotes Fleisch konsumieren (Barthels, Meyer & Pietrowsky, 2018). Auch eine Studie mit italienischen Studenten (2018) ergab, dass die Teilnehmer, die sich vegetarisch ernähren, häufiger (56.2 %) orthorektische Verhaltensweisen aufweisen als die, die sich nicht vegetarisch ernähren (32.2 %) (Dell'Osso et al., 2018).

Im Gegensatz dazu ergab eine Studie aus den USA, dass Veganer das geringste ON-Risiko unter allen Studienteilnehmern aufweisen (Dunn et al., 2017). Çiçekoğlu und Tunçay (2017) fanden heraus, dass kein Zusammenhang zwischen ON und der veganen und vegetarischen Ernährung besteht (Çiçekoğlu & Tunçay, 2017).

Anhand der aufgezeigten Studien kann angenommen werden, dass ein Zusammenhang zwischen dem Gesundheitsbewusstsein und dem Auftreten von ON besteht. Die Frage, ob die vegane oder vegetarische Ernährungsweise einen Einfluss auf die Entstehung einer ON hat, ist derzeit nicht abschließend beantwortet.

4.4.3 Weitere Motive

Oftmals beginnt die ON mit einer Diät oder dem aufkommenden Interesse für Ernährung durch das Lesen von Büchern oder Internetartikeln (McGovern, Gaffney, & Trimble, 2020). Auch die Sorge um den eigenen Gesundheitszustand kann zu einem orthorektischen Verhalten führen. Betroffene berichten, dass sie in der Vergangenheit erkrankt waren oder dass ihr Gesundheitszustand ihnen die Wichtigkeit eines gesunden Körpers verdeutlichte. Einige Orthorektiker in einem höheren Alter geben an, dass die Sorge in Zukunft an Krankheiten, wie Parkinson oder Alzheimer zu leiden, sie dazu bewegte ihr Ernährungsverhalten zu ändern (Cheshire, Berry, & Fixsen, 2020).

Bratman vermutet, dass hinter der ON unter anderem die Illusion der totalen Sicherheit steckt. Betroffene glauben, dass sie durch die strikte Einhaltung ihrer Ernährungsweise Krankheiten abwenden können, was ihnen ein Gefühl von Schutz und Sicherheit gibt. Auch der Wunsch nach kompletter Kontrolle kann ein Auslöser für ein orthorektisches Verhalten sein. Vor allem Probleme im Alltag können Betroffene zu diesem Wunsch bewegen. Durch die strikten Ernährungsregeln haben sie das Gefühl die Kontrolle über ihr eigenes Leben zu erlangen und so den mangelnden Einfluss derer in anderen Lebensbereichen kompensieren zu können. Des Weiteren kann laut Bratman auch die Suche nach Spiritualität hinter der ON stecken. Leben manche Menschen beispielsweise nach einer bestimmten Religion, finden Orthorektiker ihre Spiritualität durch die Praktizierung einer bestimmten Ernährungsweise (Bratman & Knight, 2000, S. 64 f.).

Auch der Einfluss von außen kann ein orthorektisches Verhalten begünstigen. Einige Betroffene geben an, dass die Eltern physisch oder emotional in ihrer Kindheit nicht anwesend waren. Sind Kinder oder Jugendliche extremen Meinungen (z.B. starker Religionsglaube) oder Verhaltensweisen (z.B. strenge Diäten) von ihrem Umfeld ausgesetzt, besteht eine erhöhte Gefahr ein kontrolliertes Essverhalten zu entwickeln (Cheshire et al., 2020).

Ebenfalls werden bestimmte Charaktereigenschaften als Auslöser für ein orthorektisches Ernährungsverhalten diskutiert. Perfektionistisch veranlagte sowie rigide denkende Individuen könnten schneller in extreme Verhaltensweisen und Ideologien verfallen (Cheshire et al., 2020). Ähnlich wie Essgestörte, haben Orthorektiker Schwierigkeiten ihre Emotionen zu erkennen und zu regulieren (Vuillier, Robertson, & Maddy Greville-Harris, 2020).

Bezüglich der Frage, ob bestimmte Altersgruppen gefährdeter für orthorektische Verhaltensweisen sind, zeigt die Literatur ein inkonsistentes Bild. Eine türkische Studie mit 878 Medizinstudenten zeigt, dass orthorektische Tendenzen vorwiegend bei den jüngeren Teilnehmern (21 und jünger) vorhanden sind (Fidan, Ertekin, Işıkay, & Kirpınar, 2010). Auch eine weitere Studie mit 2826 18 bis 70 Jährigen Studenten und Universitätsangestellten der Universität Pisa ergab, dass die unter 29 jährigen Teilnehmer ein erhöhtes Risiko für das Auftreten einer ON zeigen (Dell'Osso et al., 2016). Andere Studien finden dem entgegen ein erhöhtes Risiko bei älteren Personen (Missbach, et al., 2015; Varga, Thege, Dukay-Szabó, Túry, & van Furth, 2014) oder keinen Zusammenhang (Arusoğlu, Kabakçı, Köksal, & Merdol, 2008; Herranz Valera, Acuña Ruiz, Romero Valdespino, & Visioli, 2014; Luck-Sikoski et al., 2019) zwischen dem Alter und dem Auftreten von ON.

Es lässt sich keine eindeutige Aussage formulieren, welches Geschlecht in einen engeren Zusammenhang mit ON gebracht werden kann. Es existieren sowohl Studien, die ein erhöhtes Vorkommen orthorektischer Verhaltensweisen bei Männern (Fidan et al., 2010; Almeida, Vieira Borba, & Santos, 2018) als auch welche, die eine erhöhte Prävalenz bei Frauen aufzeigen (Dell'Osso et al., 2016 ; Rudolph et al., 2017 ; Barthels et al., 2015b ; Parra-Fernandez et al., 2018). Der Großteil der Studien zeigt jedoch, dass das Geschlecht keinen Einfluss auf die Entwicklung einer ON hat (Herranz Valera et al., 2014; Varga et al., 2014; Bundros et al., 2016; Depa, Schweizer, Bekers, Hilzendege, & Stroebele-Benschop, 2017 ; Luck- Sikoski, 2019 ; Plichta & Jezewska-Zychowicz, 2019).

In der Übersichtsarbeit von Koven und Abry (2015) wird hinsichtlich der klinischen Grundlagen der ON festgestellt, dass die Angaben von orthorektischen Personen zum Bildungsstand, Rauchverhalten und Alkoholkonsum ein inkonsistentes Bild geben. Auch Untersuchungen zum Gewichtsstatus und orthorektischem Verhalten liefern keine eindeutigen Ergebnisse (Koven & Abry, 2015).

4.5 Mögliche Folgen

Ein orthorektisches Verhalten kann verschiedene Folgen nach sich ziehen, die anderen Essstörungen sehr ähneln (Missbach et al., 2015).

Laut der DGE besteht eine ausgewogene Ernährung aus einer Vielfalt verschiedener Lebensmittel, um den Körper ausreichend mit Spurenelementen, Mineralstoffen und Vitaminen zu versorgen (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, o.J.). Die selbst auferlegten Ernährungsregeln der Orthorektiker entsprechen zwar vereinzelt den Kriterien der DGE, sind teilweise jedoch auch aus ernährungsphysiologischer Sicht als kritisch einzustufen (Barthels, Meyer, Huber & Pietrowsky, 2017b). Obwohl Langezeitstudien zu den körperlichen Folgen eines orthorektischen Essverhaltens zurzeit fehlen, besteht die anekdotische Evidenz, dass die ON zu ähnlichen medizinischen Komplikationen wie die Anorexia nervosa führen kann (Koven & Abry, 2015). Hierzu gehören unter anderem Bradykardie, Osteoporose, Obstipation und ein Testosteronmangel (Morozé, Dunn, Craig Holland, Yager & Weintraub, 2014).

Aufgrund der strikten Selektion der Lebensmittel, die von den Betroffenen als „gesund“ beurteilt und daher gegessen werden, wird ihre Ernährungsweise sehr einseitig und eingeschränkt (Klotter et al., 2015, S. 29), was zu einer Unterversorgung mit essentiellen Nährstoffen führen kann (Barthels, 2017a). Neben einem Mikronährstoffmangel, kann auch eine Unterversorgung an Makronährstoffen entstehen, wobei hier häufig ein Proteinmangel auftritt. Bratman beschreibt verschiedene Fälle, bei denen ein Proteinmangel in

Folge der ON tödlich endete (Bratman & Knight, 2000, S. 29 f.). Zudem kommt es oft zu einer Gewichtsabnahme (Brytek-Matera, 2012).

Als weitere Folgen sind die psychosozialen Auswirkungen zu nennen. Durch die starke Auseinandersetzung mit der „perfekten“ Ernährungsweise, der daraus resultierenden Vernachlässigung anderer Lebensbereiche und der Distanzierung von Menschen, die nicht die gleichen Vorstellungen einer „gesunden Ernährung“ teilen, kann ein orthorektisches Verhalten zur sozialen Isolation führen (Klotter et al., 2015, S. 31). Betroffene vermeiden Mahlzeiten außer Haus oder nehmen ihre eigenen Lebensmittel mit, um nicht die Kontrolle über die Art und Zubereitung der Lebensmittel zu verlieren (Bratman & Knight, 2000, S. 38). Außerdem versuchen sie ihre Mitmenschen, die sich in ihren Augen ungesund ernähren, von ihrem Ernährungsverhalten zu überzeugen. Gelingt ihnen dies nicht, brechen sie die Kontakte ab. Diese „selbst gewählte soziale Isolation“ führt dazu, dass Orthorektiker ihr gewohntes Umfeld nicht mehr verlassen (Klotter et al., 2015, S. 31).

McGovern, Gaffney und Trimble (2020) führten mit acht Orthorektikern ein qualitatives Interview durch. Unter anderem wurde gefragt inwiefern die ON ihr soziales Leben und ihre Beziehungen beeinflusst und ob sie körperliche oder mentale Symptome verspüren, wenn sie nicht genau das Essen, welches mit ihren aufgestellten Ernährungsregeln übereinstimmt, konsumieren. Alle Teilnehmer gaben an, dass ihre Fähigkeit Kontakte zu knüpfen durch die ON negativ beeinflusst wurde und dass sie sich von ihren Mitmenschen distanzieren. Des Weiteren erzählten sechs Teilnehmer, dass die ON ihre Beziehungen belastete, auch wenn ihr Partner sie unterstützte. Eine Teilnehmerin berichtete, dass ihr Partner und sie sich aufgrund des orthorektischen Verhaltens beinahe hätte scheiden lassen und dass ihre Tochter für ein Jahr nicht mehr mit ihr sprach, da sie so besessen war. Darüber hinaus gaben alle Befragten an, dass sie die körperlichen Auswirkungen der ON spürten. Dazu gehören Erschöpfung, Schlafstörungen und gastrointestinale Beschwerden (McGovern et al., 2020).

Betroffene sind oftmals in einem Kreislauf aus Stress, negativen Gefühlen, Schuldgefühlen und Versagensängsten gefangen (Cheshire et al., 2020). Ebenso werden als mögliche psychische Konsequenzen Erschöpfung, emotionale Instabilität und eine eingeschränkte Lebensqualität mit ON in Zusammenhang gebracht (Strahler, 2018).

Ein orthorektisches Essverhalten kann ein Risikofaktor für die Entwicklung einer Essstörung sein (Voderholzer & Hohagen, 2018, S. 579).

4.6 Diskutierte Klassifikation

Bezüglich der Klassifikation der ON zeigt der Literaturüberblick verschiedene Sichtweisen. Es wird diskutiert, ob ein orthorektisches Verhalten als ein eigenständiges Krankheitsbild

(Gottschalk, 2012, S. 167), als eine Essstörung, eine Zwangsstörung oder als ein sozialer Trend anzusehen ist. Hierbei erschweren vor allem Überlappungen eine Abgrenzung (Strahler, 2018). Bisher liegen vor allem auf theoretischen Überlegungen basierende Einschätzungen zur nosologischen Einordnung vor (Barthels et al., 2017b).

Im Folgenden werden die Überlegungen zur Klassifikation der ON als eine Essstörung, eine Zwangsstörung und als sozialer Trend näher beschrieben.

4.6.1 Orthorexia nervosa als Essstörung

„Essstörungen sind definitionsgemäß keine Ernährungsstörungen, sondern schwere psychiatrische Erkrankungen, die häufig mit somatischen Komplikationen einhergehen“ (Karwautz, 2013). Zumeist entwickeln sie sich im Jugendalter oder jungen Erwachsenenalter. Essstörungen zählen zu den am häufigsten vorkommenden chronischen psychischen Störungen im Erwachsenenalter. Laut der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zeigt ca. ein Fünftel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland zwischen elf und 17 Jahren Symptome einer Essstörung. Dabei sind Mädchen bzw. Frauen häufiger betroffen (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, o.J.a). Tabelle 1 zeigt die Einteilung der Essstörungen nach DSM-5 sowie die wichtigsten Merkmale dieser.

Tabelle 1: Essstörungen und deren Merkmale nach DSM-5 (Quelle: Föcker, Knoll, & Hebebrand, 2015)

Essstörung	Zusammenfassung der wichtigsten Merkmale nach DSM-5
Anorexia nervosa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine in Relation zum Bedarf eingeschränkte Energieaufnahme, die unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Entwicklungsverlauf und körperlicher Gesundheit zu einem signifikant niedrigen Körpergewicht führt (Gewicht unterhalb des minimal zu erwartenden Gewichts) ▪ Ausgeprägte Angst vor einer Gewichtszunahme ▪ Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur oder des Körpergewichts
Bulimia nervosa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiederholte Episoden von Essanfällen, welche gekennzeichnet sind durch die folgenden beiden Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> a) Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum, wobei diese Nahrungsmenge erheblich größer ist als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum unter vergleichbaren Bedingungen essen würden

	<p>b) Das Gefühl, während der Episode die Kontrolle über das Essverhalten zu verlieren</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiederholte kompensatorische Maßnahmen, um einer Gewichtszunahme entgegenzusteuern (z.B. selbstinduziertes Erbrechen, Missbrauch von Laxanzien, Diuretika)
Binge- Eating- Störung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiederholte Episoden von Essanfällen, welche gekennzeichnet sind durch die folgenden beiden Merkmale: <ul style="list-style-type: none"> a) Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum, wobei diese Nahrungsmenge erheblich größer ist als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum unter vergleichbaren Bedingungen essen würden b) Das Gefühl, während der Episode die Kontrolle über das Essverhalten zu verlieren ▪ Die Essanfälle treten nicht gemeinsam mit wiederholten unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen auf
Andere näher bezeichnete Fütterungs- oder Essstörungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die charakteristischen Symptommuster der jeweiligen Ess- und Fütterstörungen sind vorhanden. Die Diagnosekriterien sind nicht vollständig erfüllt. Dazu zählen beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> - Atypische Anorexia nervosa - Purging- Syndrom - Night- Eating- Syndrom
Nicht näher bezeichnete Fütterungs- oder Essstörungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die charakteristischen Symptommuster der jeweiligen Ess- und Fütterstörungen sind vorhanden. Die Diagnosekriterien sind nicht vollständig erfüllt. Der Kliniker möchte nicht auf eine spezifische Fütterungs- oder Essstörung hinweisen und den Grund für die Unvollständigkeit nicht näher spezifizieren

Oftmals handelt es sich bei einer Essstörung um eine Mischform der oben genannten Störungen (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, o.J.b).

Zwischen der ON und der Anorexia nervosa zeigen sich phänomenologisch betrachtet Überschneidungen in den Verhaltensweisen und Merkmalen der Betroffenen (Barthels et al., 2015a). Als Parallelen werden unter anderem ein perfektionistisches, ängstliches Verhalten (Koven & Abry, 2015) und eine hohe Selbstkontrolle der Betroffenen genannt. Ähnlich wie Anorektiker folgen Orthorektiker strikten Ernährungsregeln und empfinden ein Verstoß gegen diese als fehlende Selbstdisziplin, auf die mit Bestrafung und verschärften Regeln reagiert wird (Strahler, 2018). Die Speisen werden von den Betroffenen nicht nach den individuellen Präferenzen oder nach dem Hungergefühl ausgewählt, sondern viel mehr nach der subjektiven Bewertung des Kaloriengehalts der Lebensmittel und deren Wirkung auf ihre Gesundheit (Barthels et al., 2015a). Es lässt sich beobachten, dass der Konsum ausschließlich gesunder Lebensmittel, sowohl bei Anorektikern als bei Orthorektikern zu einer Selbstwertstabilisierung führt (Kinzi et al., 2005). Die starke Fixierung auf das Essverhalten und der Kontrollaspekt in Bezug auf die Ernährung, zeigen Überschneidungen zwischen der Anorexie, ON und der Bulimie (Barthels et al., 2017a). Jedoch lässt sich die Bulimie deutlich von der ON abgrenzen, da das für ein bulimisches Verhalten charakterisierende Symptom der wiederholten Episoden von Essanfällen und kompensierenden Maßnahmen bei der ON nicht zu beobachten sind (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2018).

Es existieren mehrere Studien, die den Zusammenhang zwischen dem Auftreten orthorektischer Tendenzen und einer Essstörung untersuchten (Brytek-Matera, Rogoza, Gramaglia, & Zeppegno, 2015; Gramaglia, Brytek-Matera, Rogoza, & Zeppegno, 2017; Brytek-Matera, Fonte, Poggiogalle, Donini, & Cena, 2017; Barthels, Meyer, Huber, & Pietrowsky, 2017b).

Exemplarisch werden in dieser Arbeit zwei Studien näher beschrieben.

In einer Studie von Segura- Garcia et al. (2015) wurde die Häufigkeit von ON unter Frauen mit Essstörungen untersucht. Die orthorektischen Tendenzen von 32 Patienten mit diagnostizierter Anorexia nervosa oder Bulimia nervosa wurden vor und drei Jahre nach der Behandlung ihrer Essstörung mittels des ORTO- 15 ermittelt. Verglichen wurden die Ergebnisse mit denen einer Kontrollgruppe, bestehend aus ebenso vielen Teilnehmern. Eine signifikant höhere Häufigkeit des Auftretens von ON zeigte sich in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, was impliziert, dass ON als eine Komorbidität von Anorexia nervosa und Bulimia nervosa betrachtet werden kann. Des Weiteren war zu beobachten, dass die Häufigkeit von ON anstieg. Während zum ersten Zeitpunkt der Untersuchung 28.0 % der Teilnehmer orthorektische Tendenzen aufwiesen, stieg dieser Wert mit der Zeit auf 53.0 %. In der Kontrollgruppe waren es 6.0 %. Die Therapie der Essstörung hatte somit nicht eine Reduktion, sondern eine Zunahme der

orthorektischen Tendenzen zur Folge. Laut Segura- Garcia et al. kann dieses Phänomen aufgrund der Tatsache entstehen, dass die Patienten während der Behandlung ihren Körper zwar besser respektieren lernen, jedoch gleichzeitig nach einem Kompromiss suchen, das Essen weiterhin zu kontrollieren (Segura-Garcia et al., 2015).

Die Studie von Barthels, Meyer, Huber und Pietrowsky zeigte ähnliche Ergebnisse. In dieser wurde das Essverhalten von Patienten mit Ess- bzw. Zwangsstörungen untersucht, um Rückschlüsse auf die strukturellen psychopathologischen Merkmale orthorektischen Ernährungsverhaltens zu ziehen und Hinweise zur nosologischen Einordnung der ON zu erhalten. Dabei wurden sowohl ess- als auch zwangsgestörte Patienten und zwei Kontrollgruppen hinsichtlich ON, Ess- und Zwangsstörungssymptomatik untersucht. Mittels der DOS wurde die Ausprägung orthorektischen Essverhaltens ermittelt. Dabei kam heraus, dass die Stichprobe der Essgestörten ein signifikant stärkeres ($p < .001$) orthorektisches Essverhalten aufweist als die Zwangsstörungspatienten. Insgesamt überschritten 35.8 % der Essstörungspatienten den ON- Grenzwert von >30 . Dabei sind Anorektiker mit 37.5 % häufiger als Bulimiker (31.2 %) betroffen. „Dieses Ergebnis zeigt, dass orthorektische Verhaltensweisen im Rahmen von Essstörungen präsent sein können und deutet auf eine Nähe der Orthorexia nervosa zu anderen Essstörungssymptomen hin“ (Barthels et al., 2017a). Laut Barthels et al. ist die Klassifikation der ON als eine neue Form der Essstörung am plausibelsten (Barthels et al., 2015a).

Ein wesentlicher Unterschied liegt jedoch im Beweggrund des Ernährungsverhaltens von Orthorektikern und Anorektikern. Bei Orthorektikern spielt das Anorexie- Kriterium zum intendierten Gewichtsverlust keine Rolle (Barnes & Calabiano, 2016). Viel mehr sind diese aufgrund ihrer Sorge um ihren Gesundheitszustand auf die Qualität der von ihnen verzehrten Lebensmittel fixiert. Patienten mit Essstörungen hingegen sorgen sich vor allem um ihr Körperbild- und gewicht und setzen sich deshalb ausgiebig mit der Quantität, das heißt der Menge und dem Kaloriengehalt der Nahrung, auseinander (Bratman & Knight, 2000, S. 10). Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass sich Essgestörte für ihre Verhaltensweisen schämen und versuchen ihre Erkrankung vor ihrem Umfeld zu verheimlichen (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, o.J.). Orthorektiker hingegen sind stolz auf ihr Handeln (Bratman & Knight, 2000, S. 50).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein orthorektisches Verhalten ein Auslöser für eine Essstörung sein kann (Voderholzer & Hohagen, 2018, S. 579). Ebenso kann die ON aus einer bereits bestehenden Essstörung resultieren (Segura-Garcia et al., 2015).

4.6.2 Orthorexia nervosa als Zwangsstörung

„Die Zwangsstörung ist eine zur Chronifizierung neigende, relativ häufige und schwere psychische Störung“ (Kathmann, 2015). Sie ist gekennzeichnet durch wiederkehrende Zwangsgedanken und Zwangshandlungen. „Zwangsgedanken sind Ideen, Vorstellungen oder Impulse, die den Patienten immer wieder stereotyp beschäftigen“. Obwohl sie häufig als sinnlos und quälend empfunden werden, gelingt es dem Patienten oftmals nicht Widerstand zu leisten (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2017). Zwangshandlungen (z.B wiederholtes Händewaschen (American Psychiatric Association, 2017) sind fest eingefahrene Vorgänge, die ständig wiederholt werden. Sie dienen nicht dazu, sinnvolle Aufgaben zu erfüllen. Hierbei ist zumeist ständige Angst vorhanden, welche sich verstärkt, wenn die Zwangshandlungen unterdrückt werden (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2017). Oftmals liegt auch dem orthorektischen Verhalten eine Angst zugrunde. Betroffene befürchten durch ungesunde Lebensmittel zu erkranken und sind stark besorgt um ihre Gesundheit (Bratman & Knight, 2000, S. 12). Eine weitere Überschneidung sind die wiederkehrenden, zwanghaften Gedanken in Bezug auf die Gesundheit (Bratman & Knight, 2000, S. 48), sowie die penible Verfolgung einer strikten Diät und die ritualisierte Nahrungszubereitung- und aufnahme (Barthels et al., 2017b). Auch das Gefühl der moralischen Überlegenheit, welches Orthorektiker verspüren (Bratman & Knight, 2000, S. 50), lässt zwanghafte Verhaltenszüge erkennen (Strahler, 2018). Außerdem glauben sowohl Orthorektiker als auch Personen mit Zwangsstörungen, dass die Nichteinhaltung ihres ritualisierten Verhaltens katastrophale Auswirkungen hat. Sie sind besessen von der Einhaltung ihres Verhaltens (Poyraz et al., 2015).

Ryman et al. (2019) befragten 160 niederländische Psychologen, Psychiater, Diätspezialisten und Physiotherapeuten zu ihrer Meinung wie die ON klassifiziert werden soll. 78.0 % der Teilnehmer waren der Meinung, dass die ON eine eigene Diagnose haben sollte. Auf die Frage in welche bereits bestehende Kategorie der DSM die ON am besten passt, antworteten 52.9 %, dass sie die ON am ehesten der Kategorie der Zwangsstörungen zuordnen würden (Ryman, Cesuroglu, Bood, & Syurina, 2019).

Die Studien, die den Zusammenhang zwischen ON und Zwangsstörungen untersuchten, zeigen ein konträres Bild.

Die bereits in Kapitel 3.6.1 erwähnte Studie von Barthels, Meyer, Huber und Pietrowsky ergab, dass kein Unterscheid zwischen der Zwangsstörungspatienten und der Kontrollgruppe hinsichtlich der Häufigkeiten der orthorektischen Verhaltensweisen besteht (Barthels, 2017a). Auch die Querschnittsstudie von Poyraz et al. (2015), mit 130 Patienten, die entweder an einer Zwangsstörung, einer Panikstörung oder einer generalisierten

Angststörung leiden, zeigte keine signifikante Korrelation zwischen dem Auftreten von ON und einer der genannten Störungen. Es wurde lediglich ein moderater Zusammenhang zwischen den zugrunde liegenden kognitiven Prozessen der ON und den ritualisierten Zwängen der Zwangsstörung gefunden (Poyraz et al., 2015).

Im Gegensatz dazu zeigen andere Studien einen Zusammenhang zwischen orthorektischem Verhalten und psychologischen Faktoren, wie die Sorge um den eigenen Körper und das Gewicht, narzisstischen Verhaltenszügen, Perfektionismus und den Symptomen einer Zwangsstörung (Koven & Senbonmatsu, 2013; Oberle, Samaghabadi, & Hughes, 2016; Hayes, Wu, Nadai, & Storch, 2017; Roncero, & Perpiñá, 2017). Hierbei wurden im Gegensatz zu den zuvor erwähnten Studien, die keinen Zusammenhang zeigten, gesunde Teilnehmer untersucht.

In einer Studie mit 994 Teilnehmern im Alter von 19 bis 66 Jahren wurde herausgefunden, dass die Teilnehmer, die mehr Symptome einer Zwangsstörung zeigen, auch stärkere orthorektische Tendenzen aufweisen. Laut Arusoglu et al. stellen die Symptome einer Zwangsstörung ein Prädiktor für ein orthorektisches Verhalten dar (Arusoglu et al., 2008).

Neben den aufgeführten Gemeinsamkeiten gibt es einen entscheidenden Unterschied zwischen der ON und einer Zwangsstörung. Während Betroffene einer Zwangsstörung ihr Verhalten als ich- dyston wahrnehmen und immer wieder versuchen gegen ihre Zwänge anzukämpfen, da sie ihre Handlungen und Gedanken im Allgemeinen als unangenehm erleben (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2017), empfinden Orthorektiker ihr Verhalten im Gegensatz dazu als sinnvoll, nicht störend und der eigenen Person zugehörig (ich- synton) (Barthels et al., 2017b). Oftmals wollen sie sogar ihr Umfeld von ihrer Ernährungsweise überzeugen (Bratman & Knight, 2000, S. 50). Dieses Verhalten spricht gegen die Klassifikation der ON zu den Zwangsstörungen (Mathieu, 2005).

Die folgende Abbildung (Abbildung 6) verdeutlicht die Überschneidungen sowie die Unterschiede zwischen der ON, der Anorexia nervosa und der Zwangsstörung.

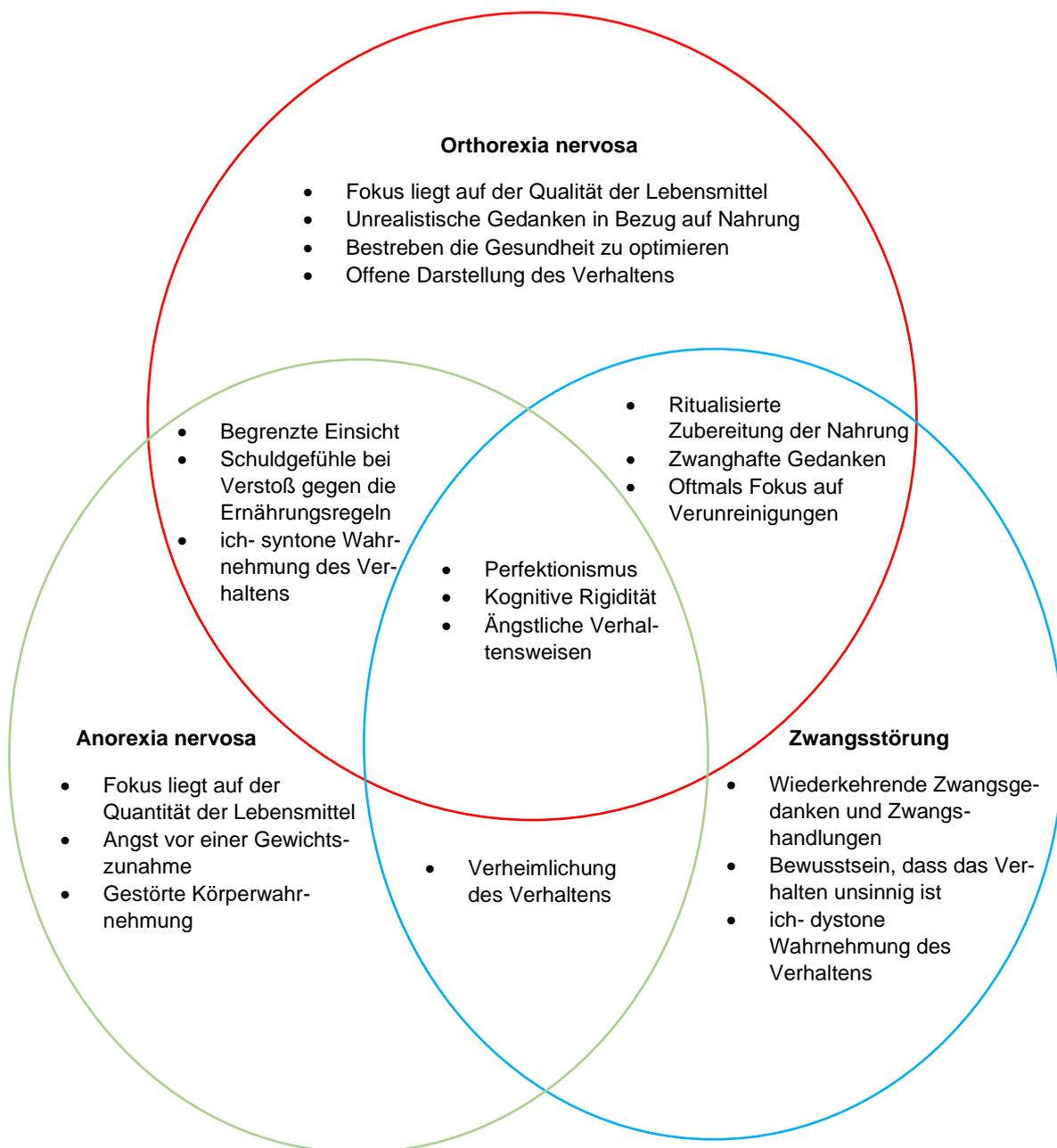


Abbildung 6: Venn Diagramm Merkmale Störungsbilder (eigene Darstellung, modifiziert nach Koven & Abry, 2015)

4.6.3 Orthorexia nervosa als sozialer Trend

Durch den Überfluss an verschiedenen Nahrungsmitteln bildeten sich im Laufe des 21. Jahrhunderts eine Vielzahl neuer Ernährungstrends, wie „Clean- Eating“, die „Paleo- Diät“ oder die „Raw- Food- Diät“ aus. Diese geben die Möglichkeit zum Ausdruck der eigenen Individualität, zur Symbolisierung eines bestimmten Lebensstils (Schröder, 2016) und dienen zur Selbstwerterhöhung (Pietrowsky & Barthels, 2016). Laut Pietrowsky und Barthels spiegelt die ON „(...) einen aktuellen Lebensstil wider, der über Ernährungsgewohnheiten Werthaltungen vermittelt und Identität stiftet“ (Pietrowsky & Barthels, 2016).

Nicolosi (2006) bezeichnete die westliche Gesellschaft, die durch die starke Kontrolle der Ernährung geprägt ist, als „orthorektische Gesellschaft“ (Nicolosi, 2006). Rangel, Dukeshire und MacDonald griffen diesen Begriff im Jahr 2012 erneut auf und beschrieben die ON als Lebensstil als Konsequenz der Entwicklung einer Gesellschaft, die auf Optimierung ausgerichtet ist. Durch die Flut an Informationen zur Ernährung fühlt sich die Menschheit unsicher und hat das Verlangen sich genau über die ausgewählten Lebensmittel zu informieren (Rangel, Dukeshire, & MacDonald, 2012). Dieses Verhalten spricht nicht direkt für eine ON, sondern kann auch als Modeerscheinung und als „(...) eine Erfindung eines weiteren angeblichen neuen Krankheitsbildes für ein abweichendes Verhalten (...)“ bezeichnet werden (Klotter et al., 2015, S. 46).

Auch die Nutzung der sozialen Medien liegt bei der Bevölkerung im Trend. Der Anteil der 16 - 24 Jährigen, die angaben in den letzten drei Monaten soziale Netzwerke genutzt zu haben, lag in Deutschland im Jahr 2019 bei 89.0 %. Der Anteil der 25 - 44 Jährigen bei 72.0 % (Statista, 2019b). Das Thema Ernährung und „Food- Trends“ spielt hier eine große Rolle (Endres, 2018a, S. 104). Der Hashtag „#Food“ wurde im Jahr 2018 über 354 Millionen mal genutzt (Zimmerman & Brown- Schmidt, 2020). Die Vielzahl der geteilten Selbstporträts, sogenannte „Selfies“ (Turner & Lefevre, 2017) und die zahlreichen Filteroptionen zur Perfektionierung der Bilder, zeigen, wie wichtig die Selbstinszenierung auf Instagram (Veerbek & Frick, 2017), einem sozialen Netzwerk zum Teilen von Fotos und Videos (Carpenter, Morrisson, Craft, & Lee, 2020), ist. Food Blogger teilen ihren Abonnenten mehrmals täglich mit, was sie essen. Dabei beruht ihre Auffassung von Ernährung auf persönlichen Vorstellungen und nicht auf fundiertem Wissen Ernährungswissenschaftler. Diese Vorstellungen sind oftmals sehr rigide und erzeugen beim Zuschauer Schuldgefühle (Endres, 2018b). Die Propagierung eines bestimmten Körperbildes auf den sozialen Netzwerken und der ständige soziale Vergleich können zu einem gestörten Essverhalten führen (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, o.J.c). Laut Holland und Tiggemann (2018) besteht ein Zusammenhang zwischen der Nutzung sozialer Medien und einem schlechten Körperbild (Holland & Tiggemann, 2016).

In einer Studie von Turner und Lefevre (2017) wurde der Zusammenhang zwischen der Nutzung sozialer Medien und dem Auftreten von ON untersucht. Es wurde eine Online-Umfrage mit 680 weiblichen Nutzern sozialer Medien durchgeführt. Dabei wurden neben den demographischen Angaben, Fragen zu den Essgewohnheiten und zur Nutzung sozialer Medien, wie beispielsweise „Welche Kanäle sozialer Medien nutzen Sie?“ oder „Wie oft loggen Sie sich in sozialen Netzwerken ein?“, abgefragt. Des Weiteren wurde der ORTO- 15 genutzt, um die Symptome der ON zu beurteilen. Die Studie ergab, dass eine signifikante Beziehung ($p = .01$) zwischen den Symptomen einer ON und der Nutzung von

Instagram besteht. Je höher die Instagramnutzung, desto stärkere Tendenzen zum orthorektischen Verhalten waren zu erkennen. Bei keinem anderen sozialen Netzwerk wurde dieser Zusammenhang festgestellt. Ein Faktor der zu dem Zusammenhang zwischen Instagramnutzung und ON beiträgt, ist laut Turner und Lefevre die auf Fotos fokussierte Natur von Instagram. Da sich der Nutzer besser an Bilder als an Texte erinnern kann, ist diese Plattform ideal für das Teilen von Essensbildern. Zudem werden dem Nutzer Konten vorgeschlagen, welche inhaltlich zu denen passen, denen er bereits folgt. Dadurch ist er kontinuierlich einem einschlägigen Themenbereich ausgesetzt. In der Folge der limitierten Auswahl der Profile, kann der soziale Druck entstehen, sich an dieses Verhalten anzupassen. Ein weiterer Grund könnte sein, dass Nutzer mit vielen sogenannten „Followern“ als Autoritäten wahrgenommen werden. Dadurch sind sie in der Lage viele Personen zu beeinflussen, indem sie Fotos teilen, die ein bestimmtes Verhalten oder eine Diät widerspiegeln (Turner & Lefevre, 2017).

Bratman betont, dass eine gesunde Ernährungsweise und die starke Auseinandersetzung mit der Nahrung nicht direkt für ein orthorektisches Verhalten sprechen. Vielmehr geht es bei der ON um die Zwanghaftigkeit in Bezug auf diese Aspekte (Bratman & Knight, 2000, S. 23).

Die von der ON ausgehenden möglichen gesundheitlichen Schäden sowie die psychischen und sozialen Folgen (siehe Kapitel 4.5) lassen darauf schließen, dass dieses Verhalten als mehr als ein Trend oder Lebensstil verstanden werden sollte (Pietrowsky & Barthels, 2016).

4.7 Implikation für diese Arbeit – Forschungsfragen und Hypothesen

Die im theoretischen Teil dieser Arbeit dargestellten Ergebnisse zeigen, dass sich die Feststellung der möglichen Motive für die ON als schwierig erweist. Wird die sportliche Aktivität als Motiv betrachtet, zeigt sich, dass verschiedene Studien einen positiven Zusammenhang zwischen dem Auftreten von ON und der sportlichen Aktivität ergeben (Rudolph et al., 2017; Malmberg et al., 2017). Die Sportsucht scheint als eine Komorbidität orthorektischer Verhaltenszüge verstanden werden zu können (Rudolph, 2017). Inwieweit das Gesundheitsbewusstsein und das Ernährungswissen eine Rolle bezüglich der Entwicklung einer ON spielen, stellt im Hinblick auf die Feststellung der möglichen Motive einer ON eine relevante Frage dar. Es scheint naheliegend, dass Personen in Berufen oder Studiengängen, welche ein hohes Maß an Ernährungswissen und ein ausgeprägtes Gesundheitsbewusstsein vermuten lassen, ein gesundheitsbewussteres Verhalten zeigen als andere. Der Großteil der in dieser Arbeit zu diesem Thema aufgeführten Studien, zeigt diesbezüglich eine positive Korrelation zwischen diesen Merkmalen (Kinzl et al., 2005;

Tremeling et al, 2017; Bagci Bosi et al., 2007). Die Frage, ob Veganer und Vegetarier häufiger von einer ON betroffen sind, ist derzeit nicht abschließend beantwortet. Ebenso liegt aktuell ein inkonsistentes Bild hinsichtlich des Alters, des Geschlechts, des Gewichtsstatus, des Bildungsstands, des Rauchverhaltens und des Alkoholkonsums in Bezug auf die Entwicklung orthorektischer Tendenzen vor.

Abgeleitet aus den in Kapitel 4 gewonnenen Ergebnissen, werden die folgenden zwei Forschungsfragen formuliert:

Forschungsfrage 1: Weisen Ökotrophologiestudenten häufiger orthorektische Tendenzen als Studenten anderer Studiengänge auf?

Forschungsfrage 2: Stellt das Health and Fitness mindset ein mögliches Motiv für das Auftreten von Orthorexia nervosa dar?

Um diese Forschungsfragen zu prüfen, werden die folgenden Hypothesen formuliert:

H0a: Es besteht kein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten.

H1a: Es besteht ein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten.

H0b: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health and Fitness mindsets und der Stärke der orthorektischen Tendenzen.

H1b: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health und Fitness mindsets und der Stärke orthorektischen Tendenzen.

5 Methodik

Im Folgenden wird die Methode dieser Arbeit näher erläutert. Zunächst werden die eingesetzten Messinstrumente beschrieben. Des Weiteren wird die Auswertung der Instrumente und die Durchführung der Umfrage näher erläutert.

5.1 Messinstrumente

Zur Untersuchung der Fragestellungen wurde ein selbstkonstruierter Fragebogen eingesetzt, welcher sich aus zwei bereits bestehenden Fragebögen, dem ORTO- 15 und den Health and Fitness mindset Items, zusammensetzt. Zudem wurden weitere Merkmale abgefragt. Der vollständige Fragebogen befindet sich im Anhang I.

Ziel der Datenerhebung war es, zu prüfen, ob ein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten besteht sowie zu untersuchen, ob zwischen dem HFM und den orthorektischen Tendenzen ein Zusammenhang besteht.

5.1.1 ORTO-15

Auf Basis des BOT wurde im Jahr 2005 der ORTO- 15 von einer italienischen Arbeitsgruppe entwickelt (Donini, Marsili, Graziani, Imbriale & Cannella, 2005). Dieser ist international am weitesten verbreitet (Strahler, 2018) und beinhaltet 15 Fragen zur Auswahl, Zubereitung und zum Verzehr von Lebensmitteln. Der ORTO-15 dient zur Beurteilung, ob eine ON vorliegt. Die dichotomen Antwortmöglichkeiten des BOT, wurden durch eine vierstufige Skala mit den Optionen „immer“, „oft“, „manchmal“ und „nie“, ersetzt. Die Fragen beziehen sich sowohl auf die kognitiv-rationale Ebene (Fragen 1, 5, 6, 11, 12, 14) als auch auf die klinische (Fragen 3, 7, 8, 9, 15) und emotionale Ebene (Fragen 2, 4, 10, 13). Den Antworten sind Wertungen von 1 bis 4 zugeordnet. Das Testergebnis kann einen Wert zwischen 15 und 60 erreichen, wobei niedrige Werte eine Tendenz zur ON widerspiegeln. Ein Wert von unter 40 weist auf das Vorliegen einer ON hin.

Aus der Arbeit von Donini et al. gehen keine Aussagen zur Reliabilität und Validität hervor (Donini et al., 2005). Arusoğlu und Kollegen geben einen Cronbachs Alphakoeffizienten von $\alpha = .44$ an (Arusoğlu et al., 2008). Der ORTO- 15 wurde mehrmals in verschiedene Sprachen adaptiert (Valente et al., 2019). Für die Befragung in der vorliegenden Arbeit, wurde die deutsche Übersetzung des ORTO- 15 von Missbach et al. (2015) genutzt.

Die Daten zur mit dem ORTO- 15 bestimmten Prävalenzen variieren stark. Dell' Osso et al. (2018) beschrieben mit dem ORTO- 15 eine Prävalenz von 36.93 % (Dell'Osso et al., 2018). Hyrnik et al. (2016) fanden eine Häufigkeit von 61.30 % mit diesem (Hyrnik et al., 2016), während Dunn et al. (2017) eine Prävalenz von 71.20 % angaben (Dunn et al., 2017).

Der ORTO- 15 wurde in dieser Arbeit als Messinstrument zur Bestimmung einer ON gewählt, da er international am weitesten verbreitet ist (Strahler, 2018).

5.1.2 Health and Fitness Mindset Items

Mit Hilfe der Health and Fitness Mindset Items wird erfasst inwieweit eine Besessenheit in Bezug auf Gesundheit und Fitness besteht. Diese wurden im Rahmen einer australischen Studie, in der nach den Faktoren, die Psychologen, Naturheilkundler und Fitnesstrainer daran hindern eine Essstörung festzustellen, von Worsfold und Sheffield entwickelt. Die Items sind in zwei Subskalen gegliedert. Die Subskala „Health mindset“ (HM) beinhaltet acht Items, während die Subskala „Fitness mindset“ (FM) sechs Items enthält. Von den insgesamt 14 Fragen wurden in der Studie von Worsfold und Kollegen lediglich vier Items pro Subskala ausgewertet, da die anderen Items nur niedrig mit der Skala korrelieren und die Subskalen somit schlecht repräsentieren. Die Unterteilung der Items findet sich im Anhang II dieser Arbeit. Laut Worsfold und Sheffield hat die HM- Subskala eine interne

Konsistenz von $\alpha = .91$ und die FM- Subskala eine interne Konsistenz von $\alpha = .75$. Zur Beantwortung der Fragen wurde eine Likert- Skala von 1= „Stimme überhaupt nicht zu“ bis 10 = „Stimme stark zu“ gewählt (Worsfold & Sheffield, 2020). Worsfold und Sheffield machen in ihrer Arbeit keine Angaben zur Punktevergabe der einzelnen Items und ab welchem Ergebnis auf ein ausgeprägtes HFM geschlossen werden kann. Die Punkte wurden von der Verfasserin und der Studienleitung festgesetzt. Hierbei wurde für jedes Item die Bewertung von „Stimme überhaupt nicht zu“ = 1 Punkt aufsteigend bis „Stimme stark zu“ = 10 Punkte festgelegt, sodass ein maximales Gesamtergebnis von 140 Punkten erreicht werden kann. Zur Trennung der Ergebnisse des HFM in „stark ausgeprägtes Health and Fitness mindset“ und „schwach ausgeprägtes Health and Fitness mindset“ wurden in der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse mittels Median- Split in zwei Gruppen geteilt. Ab einem Wert von ≥ 77 wird von einem „stark ausgeprägten HFM“ gesprochen. Je näher das Ergebnis an der 140 ist, desto stärker ausgeprägt ist das HFM. Die Subskalen mit den jeweils vier Items können ein Gesamtergebnis von maximal 40 Punkten erreichen.

5.1.3 Zusätzlich erfragte Daten

Neben dem ORTO- 15 und den Health and Fitness mindset Items wurde zunächst die Einwilligung zur Verwendung der angegebenen Daten abgefragt. Darüber hinaus wurden die soziodemographischen Daten der Teilnehmer, wie Geschlecht, Alter, Größe, Gewicht, aktueller Beziehungsstatus und Studiengang erfragt. Zudem wurde erhoben wie die Teilnehmer ihren aktuellen Gesundheitszustand und ihre Ernährungsweise einschätzen.

5.2 Auswertung der Instrumente

Güteprüfung

Zur Messung der Güte der eingesetzten Messinstrumente, wurde als Maß der Reliabilität mittels SPSS die internen Konsistenzen ermittelt. Mit dem Maß der internen Konsistenz eines Instruments wird angegeben inwieweit die darin enthaltenen Items miteinander korrelieren, das heißt es wird geprüft inwieweit sie inhaltlich auf das gleiche Merkmal ausgerichtet sind. Häufig wird die interne Konsistenz mittels des Cronbachs Alpha Koeffizienten berechnet. Dieser kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Ab einem Wert von $\alpha \geq .70$ wird von einer konsistenten Skala ausgegangen (Bühner & Ziegler, 2017, S. 206).

Deskriptive Statistik

Zunächst wurden Häufigkeitstabellen für die Merkmale Geschlecht, Beziehungsstatus, Studiengang, Beschreibung des Gesundheitszustands und zu den Fragen zu Ernährungsweise erstellt. Zudem wurde eine deskriptive Statistik für das Alter, die Größe, das

Gewicht und den BMI ausgearbeitet. Dazu wurde der Mittelwert, die Standardabweichung, das Minimum und das Maximum angegeben.

Diese Auswertungen erfolgten jeweils für die gesamte Stichprobe, für die Stichprobe der Ökotrophologiestudenten und für die der Studenten anderer Studiengänge.

Für die Ergebnisse des ORTO- 15 sowie der HFM Items, wurde neben dem Mittelwert und der Standardabweichung, der Median und der Modus ermittelt. Der Median ist der Wert, der genau in der Mitte, einer der Größe nach geordneten Datenreihe, liegt (Bühner & Ziegler, 2017, S. 52). Der Modus ist der Wert mit der größten absoluten Häufigkeit in einer Datenreihe (Bühner & Ziegler, 2017, S. 50).

Analytische Statistik

Im Anschluss an die deskriptive Statistik, wurde der t - Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Dabei wurden die Mittelwerte der Ergebnisse des ORTO- 15 zwischen der Gruppe der Ökotrophologiestudenten und der Gruppe der Studenten anderer Studiengänge auf signifikante Unterschiede verglichen. Der t - Test wird bei normalverteilten Skalen verwendet (Bortz & Schuster, 2010, S. 120 ff.). Zur Überprüfung, ob zwischen den beiden Gruppen eine Varianzgleichheit vorliegt, fand zunächst der Levene- Test Anwendung (Bühner & Ziegler, 2017, S. 381).

Zur Testung, ob ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des HFM und der Stärke der orthorektischen Tendenzen vorliegt, wurde der Korrelationskoeffizient nach Pearson ermittelt. Dieser misst das Maß für die Stärke eines linearen Zusammenhangs zwischen zwei Variablen (Toutenburg & Heumann, 2008, S. 131). In diesem Fall wurde die Korrelation zwischen dem ORTO- 15- Ergebnis und dem Ergebnis der HFM Items sowie der HM Items und FM Items berechnet.

Für die weiteren Analysen wurden sowohl der t - Test für unabhängige Stichproben als auch die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt. Bei der ANOVA wird geprüft, ob sich die Mittelwerte von mehr als zwei Gruppen unterscheiden (Bühner & Ziegler, 2017, S. 394). Dazu wurde der Post-hoc-Tests mit Bonferroni-Korrektur genutzt.

Für die Analyse weiterer Daten wurde die Variable Alter folgendermaßen gruppiert: 18- 23 Jahre, 24-29 Jahre, 30-34 Jahre, 35- 39 Jahre und > 40 Jahre.

Der BMI wurde nach der Klassifikation der WHO (2000) eingeteilt (Tabelle 2).

Tabelle 2: BMI- Klassifikation bei Erwachsenen (Quelle: WHO, 2000)

Gewichtsklasse	BMI [kg/m²]
Untergewicht	< 18,5
Normalgewicht	18,5 - 24,9
Übergewicht	> 25,0
Präadipositas	25 - 29,9
Adipositas Grad I	30 - 34,9
Adipositas Grad II	35 - 39,9
Adipositas Grad III	40

5.3 Durchführung

Für die Umfrage wurde zunächst der unter Kapitel 4.1 beschriebene Fragebogen ausgearbeitet. Die Health and Fitness Mindset Items wurden von der Verfasserin dieser Arbeit ins Deutsche übersetzt. Anschließend erfolgte eine abschließende Korrektur und die Freigabe der Übersetzung von der Studienleitung.

Die Umfrage wurde mit dem Online Umfrage Tool „umfrageonline“ erstellt und von der Betreuerin dieser Arbeit an die 3854 Studenten der Fakultät Life Sciences mit einem kurzen Text zu den Hintergrundinformationen zur Umfrage per E-Mail verschickt. Diese ist im Anhang III zu finden. In der E-Mail wurde als Thema der Umfrage „Ernährungsverhalten von Studierenden an der HAW Hamburg“ gewählt, um auszuschließen, dass sich die Studenten bei der Nennung des Begriffes „Orthorexia nervosa“ in ihren Antworten beeinflussen lassen. Am Ende der E-Mail war der Link eingefügt, der zur Umfrage führte. Die Befragung startete am 06.10.2020 und wurde am 15.10.2020 geschlossen. Danach lagen $n = 328$ ausgefüllte Fragebögen vor.

Für die statistische Analyse der erhobenen Daten wurde die Software „IBM SPSS Statistics 27“ für Windows verwendet. Die Daten der Befragung wurden direkt von der Seite <https://www.umfrageonline.com/> zur Auswertung übertragen. Die Grafiken und Tabellen aus SPSS wurden mit Hilfe von Microsoft Excel 2016 und Microsoft Word 2016 bearbeitet und graphisch dargestellt. Für alle folgenden Auswertungen wurde ein Signifikanzniveau von 5% herangezogen.

6 Ergebnisse

Das folgende Kapitel befasst sich mit der Ergebnisbeschreibung der erhobenen Daten. Zunächst wird die Stichprobe dargelegt, wobei sowohl die soziodemographischen Daten der gesamten Stichprobe dargestellt werden, als auch gesondert die, der

Ökotrophologiestudenten und der fachfremden Studenten. Nach Beschreibung der Güte der eingesetzten Messinstrumente, werden die Ergebnisse der Hypothesen sowie weitere Analysen dargestellt.

6.1 Beschreibung der Stichprobe

Bei der Auswahl der Stichprobe wurde sich auf Studenten der Fakultät Life Sciences an der HAW Hamburg beschränkt. Die Umfrage wurde an $N = 3854$ Studenten verschickt. Insgesamt nahmen 328 Studenten an der Umfrage teil, was einer Rücklaufquote von 8.5 % entspricht. 307 Studenten führten die Befragung bis zum Ende durch. Drei Personen stimmten dem Hinweis zur Datenschutzordnung nicht zu. Da dieser zur Einstimmung zur elektronischen Speicherung der erhobenen Daten und zur Verwendung der Daten für wissenschaftliche Zwecke bzw. Publikationen dient, wurden diese Teilnehmer aus der Analyse ausgeschlossen. Von den übrigen 303 Teilnehmern, haben 17 Personen die Umfrage nicht vollständig beantwortet. Eine Person, die alle Fragen beantwortet hatte, wurde von der Analyse ausgeschlossen, weil sie eine Größe von 293 cm angab. Obwohl sich hier ein Tippfehler und eine Größe von 193 cm vermuten lässt, wurde dieser Teilnehmer ausgeschlossen, da angenommen wurde, dass die Person auch im weiteren Verlauf der Befragung ungenaue Angaben macht. Von den übrigen 285 Teilnehmer wurden 50 Personen exkludiert, die die Angabe machten Gesundheitswissenschaften / Health Sciences zu studieren. Diese wurden ausgeschlossen, da die genannten Studiengänge Ähnlichkeiten mit dem Studiengang Ökotrophologie aufweisen und somit die Gefahr bestand, die Beantwortung der Forschungsfrage, ob Ökotrophologiestudenten höhere orthorektische Tendenzen aufweisen als fachfremde Studenten, verfälscht wird. Somit wurden die Daten von einer Stichprobe (n) von 235 Teilnehmern in die Analyse aufgenommen, was einer Quote von 71.7 % entspricht. Abbildung 7 zeigt die Auswahl der Teilnehmer, die mit in die Untersuchung eingeschlossen wurden.

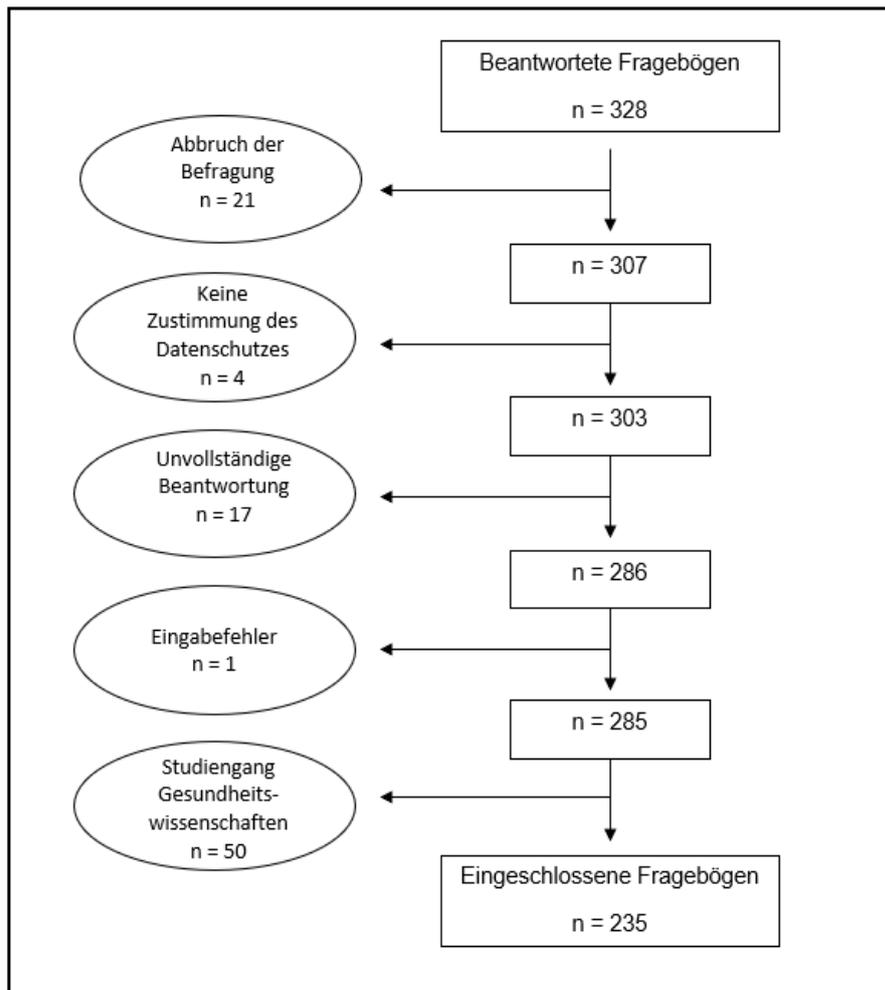


Abbildung 7: Flowchart Auswahl der Teilnehmer

Die gesamte Stichprobe setzt sich wie folgt zusammen: 168 der Teilnehmer sind weiblich (71.5 %), 65 sind männlich (27.7 %), eine Person divers (0.4 %) und eine weitere Person wollte die Frage nach dem Geschlecht nicht beantworten (0.4 %). Das Durchschnittsalter liegt bei $M = 25.16$ ($SD = 5.7$) Jahren. Bei der Größenangabe liegt das Minimum bei 150 cm und das Maximum bei 201 cm ($M = 172.0$; $SD = 9.0$). Das minimale Gewicht beträgt 40 kg und das maximale Gewicht 130 kg ($M = 69.0$; $SD = 14.4$). Der durchschnittliche BMI liegt bei $M = 23.22$ ($SD = 3.8$), wobei der niedrigste BMI 15.62 und der höchste BMI 38.98 beträgt. Der durchschnittliche BMI liegt nach der WHO im Normbereich (WHO, 2000). Auf die Frage nach dem aktuellen Beziehungsstatus antworteten 129 Teilnehmer (54.9 %), dass sie verheiratet oder in einer festen Partnerschaft sind, 45.1 % sind alleinstehend. Keiner der Umfrageteilnehmer machte die Angabe geschieden oder verwitwet zu sein. 28.9 % der Teilnehmer beschrieben ihren aktuellen Gesundheitszustand als sehr gut, 54.9 % als gut, 3.4 % als schlecht und 0.4 % als sehr schlecht. 12.3 % antworteten auf diese Frage mit „weder noch“. 16.6 % der Teilnehmer ernähren sich vegetarisch und 43.0 % ernähren sich überwiegend vegetarisch (kein rotes Fleisch, aber gelegentlich Geflügel

und/ oder Fisch). 8.9 % der Teilnehmer sind Veganer, 6.4 % verzichten aufgrund ihrer Religionszugehörigkeit auf bestimmte Lebensmittel, 21.3 % meiden aufgrund von Erkrankungen oder Nahrungsmittelallergien bestimmte Lebensmittel und 11.9 % fasten oder machen zurzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion.

95 Umfrageteilnehmer (40.4 %) studieren Ökotrophologie. Das Fach Umwelttechnik studieren 21 Teilnehmer (8.9 %) und 20 Teilnehmer (8.5 %) haben den Studiengang Biotechnologie gewählt. 18 Personen (7.7 %) gaben an Gefahrenabwehr zu studieren und 16 Personen (6.8 %) Medizintechnik. 14 Teilnehmer (6.0 %) studieren Wirtschaftsingenieurwesen, 13 Personen (5.5 %) Verfahrenstechnik, 12 Studienteilnehmer (5.1 %) Rettungsingenieurwesen und 10 Personen (4.3 %) Food Science. Fünf Personen (2.1 %) gaben an regenerative Energiesysteme zu studieren, während vier Teilnehmer (1.7 %) Biomedical Engineering und zwei Personen (0.9 %) Public Health studieren. Jeweils eine Person (0.4 %) studiert Bekleidung- Technik und Management, Angewandte Familienwissenschaften, Sozial- und Gesundheitsmanagement und soziale Arbeit.

In der Stichprobe der Ökotrophologiestudenten ($n = 95$) zeigt sich die folgende Zusammensetzung der Teilnehmer: 93.7 % sind weiblich und 6.3 % männlich. Das Durchschnittsalter liegt bei $M = 25.63$ Jahren ($SD = 6.90$). Die durchschnittliche Körpergröße liegt bei $M = 1.69$ Meter ($SD = 6.83$), wobei das Minimum bei 1.50 Metern und das Maximum bei 1.87 Metern beträgt. Das durchschnittliche Gewicht beträgt $M = 65.46$ kg ($SD = 13.20$), das minimale Gewicht 40 kg und das maximale Gewicht 110 kg. Der durchschnittliche BMI liegt bei $M = 22.80$ ($SD = 3.80$). Laut der WHO (2000) wird dieser BMI als Normalgewicht klassifiziert (WHO, 2000). 64.2 % der teilnehmenden Ökotrophologiestudenten sind aktuell verheiratet oder in einer festen Partnerschaft. Ihren aktuellen Gesundheitszustand beschreiben 31.6 % als sehr gut, 53.7 % als gut, 4.2 % als schlecht und 1.1 % als sehr schlecht. 9.5 % antworteten „weder noch“. 17.9 % ernähren sich vegetarisch und 43.2 % überwiegend vegetarisch (kein rotes Fleisch, aber gelegentlich Geflügel und/ oder Fisch). Eine vegane Ernährungsweise verfolgen 17.9 % der Ökotrophologiestudenten. 6.3 % verzichten aufgrund ihrer Religionszugehörigkeit auf bestimmte Lebensmittel, 22.1 % meiden aufgrund von Erkrankungen oder Nahrungsmittelallergien bestimmte Lebensmittel und 16.8 % fasten oder machen zurzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion.

In der Gruppe der Studenten, die nicht Ökotrophologie studieren ($n = 140$), sind 56.4% weiblich, 42.1% männlich, 0.7% divers und 0.7% möchten auf die Frage nach dem Geschlecht nicht antworten. Das durchschnittliche Alter liegt bei $M = 24.84$ Jahren ($SD = 4.77$), die durchschnittliche Größe bei $M = 1.73$ Meter ($SD = 9.70$) und das

durchschnittliche Gewicht bei $M = 71.43$ kg ($SD = 14.71$). Der kleinste Teilnehmer ist 1.52 Meter groß und der größte 2.01 Meter. Das minimale Gewicht beträgt 47.0 kg, während das Maximalgewicht bei 130.0 kg liegt. Der durchschnittliche BMI ist $M = 23.50$ ($SD = 3.78$), was laut der WHO dem Normalgewicht entspricht (WHO, 2000). 48.6 % sind aktuell verheiratet oder in einer festen Partnerschaft. Als „sehr gut“ beschreiben 27.1 % ihren aktuellen Gesundheitszustand. 55.7 % schätzen diesen als „gut“, 2.9 % als „schlecht“ und 14.3 % als „weder noch“ ein. 15.7 % sind Vegetarier und 2.9 % Veganer. 42.9 % geben an, dass sie sich überwiegend vegetarisch (kein rotes Fleisch, aber gelegentlich Geflügel und/ oder Fisch) ernähren. Aufgrund ihrer Religionszugehörigkeit verzichten 6.4 % auf bestimmte Lebensmittel. 20.7 % meiden aufgrund von Erkrankungen oder Nahrungsmittelallergien bestimmte Lebensmittel und 8.6 % fasten oder machen zurzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion.

6.2 Güteprüfung der Messinstrumente

Die folgende Tabelle (Tabelle 3) zeigt die Ergebnisse der Cronbachs Alpha Koeffizienten der einzelnen Fragebögen.

Tabelle 3: Ergebnisse Cronbachs Alpha

	ORTO – 15	HFM gesamt	HM	FM
Cronbachs Alpha	.602	.907	.700	.876
Anzahl der Items	15	14	4	4

Sowohl der HFM als auch jeweils vier Items der einzelnen Subskalen sind mit $\alpha \geq .70$ reliabel. Der ORTO – 15 zeigt mit $\alpha = .60$ eine geringe interne Konsistenz (Bühner & Ziegler, 2017, S. 206).

6.2 Ergebnisse H1a

H0a: Es besteht kein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten.

H1a: Es besteht ein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten.

Mittels des ORTO-15 wurden die orthorektischen Tendenzen der Studenten abgefragt. Das Testergebnis kann einen Wert zwischen 15 und 60 annehmen, wobei niedrige Werte eine Tendenz zur ON widerspiegeln. Ab einem Wert von unter 40 wird von ON gesprochen.

Bei Betrachtung der gesamten Stichprobe ($n = 235$) ergab sich, dass 63.0 % der Teilnehmer einen Wert von unter 40 erreichten und somit nach dem ORTO- 15 orthorektische Verhaltensweisen zeigen.

In der Gruppe der Ökotrophologiestudenten ($n = 95$) lag der Mittelwert des Testergebnis bei $M = 37.63$ Punkten ($SD = 4.58$). Das niedrigste Testergebnis ergab 28 Punkte, während das höchste Ergebnis bei 48 Punkten lag. Am häufigsten wurden die Werte 37 und 39 (jeweils 12 Mal) beobachtet. Der Median lag bei 38. 70.5 % der Ökotrophologiestudenten erzielten ein Ergebnis von unter 40 und wiesen somit nach dem ORTO-15 orthorektische Verhaltensweisen auf.

Unter den fachfremden Studenten ($n = 140$) zeigte sich ein Mittelwert von $M = 38.67$ ($SD = 4.64$). Das minimale Ergebnis war 29 Punkte und das maximale 49 Punkte. Der Modus lag bei 37 und der Median bei 38 Punkten. 57.9 % der Studenten, die nicht Ökotrophologie studieren, zeigten ein Ergebnis von unter 40, was bedeutet, dass über die Hälfte ein orthorektisches Verhalten aufwiesen.

Mittels des t -Tests für unabhängige Stichproben wurde die Hypothese H1a überprüft. Die folgende Tabelle (Tabelle 4) zeigt das Ergebnis von diesem.

Tabelle 4: t -Test für unabhängige Stichproben: Studiengang und ORTO- 15

	Levene- Test der Varianzgleichheit		t- Test für die Mittelwertgleichheit				
	F	p	T	df	p (zwei-seitig)	95% Konfidenzintervall der Differenz	
						Unterer Wert	Oberer Wert
Varianzen sind gleich	0.247	.620	-1.70	233	.091	-2.25	0.17

In der Gruppe der Studenten, die nicht Ökotrophologie studieren ($n = 140$), wurde ein höherer Mittelwert ($M = 38.67$, $SD = 4.64$) als in der Gruppe der Ökotrophologiestudenten ($n = 95$, $M = 37.63$; $SD = 4.58$) beobachtet. Dieser Unterschied zwischen den Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen erwies sich als nicht signifikant ($t(233) = -1.70$, $p = .091$, 95% - CI [-2.25 ; 0.17]). Die Hypothese H0a wird somit beibehalten.

6.3 Ergebnisse H1b

H0b: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health and Fitness mindsets und der Stärke der orthorektischen Tendenzen.

H1b: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health and Fitness mindsets und der Stärke orthorektischen Tendenzen.

Die Ausprägung des HFM wurde anhand der HFM Items bestimmt. Je Item können maximal 10 Punkte erreicht werden, was zu einem Gesamtergebnis von maximal 140 Punkten führt.

Der Wert, der in der gesamten Stichprobe ($n = 235$) am häufigsten vorkam, ist die Punktzahl 74. Im Durchschnitt ergaben die HFM Items ein Ergebnis von $M = 75.20$ ($SD = 22.66$). Das niedrigste Testergebnis lag bei 19, das höchste Ergebnis bei 131. Nach Teilung der Stichprobe durch den Median- Split von 77 zeigte sich, dass 48.9 % unter diesen fallen und somit in die Richtung eines „schwach ausgeprägten Health and Fitness mindsets“ tendieren.

Die folgende Kreuztabelle (Tabelle 5) stellt die zusammengefassten Häufigkeiten der beiden untersuchten Merkmale zur Veranschaulichung dar.

Tabelle 5: Kreuztabelle Häufigkeiten Ergebnisse ORTO-15 und HFM

	ON (ORTO-15 < 40)	keine ON (ORTO- 15 ≥ 40)	Gesamt
Schwach ausgeprägtes Health and Fitness mindset (HFM < 77)	60 (40.54 %)	55 (63.22 %)	115
stark ausgeprägtes Health and Fitness mindset (HFM ≥ 77)	88 (59.46 %)	32 (36.78 %)	120
Gesamt	148 (100 %)	87 (100 %)	235

Tabelle 5 zeigt, dass insgesamt 148 Teilnehmer ein ORTO- 15- Ergebnis von unter 40 zeigten. Unter diesen war das HFM bei 40.54 % schwach und bei 59.46 % stark ausgeprägt. 87 Teilnehmer zeigten keine orthorektischen Verhaltensweisen (ORTO- 15 ≥ 40). Ein schwach ausgeprägtes HFM wiesen unter diesen 63.22 % auf, während 36.78 % ein stark ausgeprägtes HFM zeigten. Es lässt sich erkennen, dass die Teilnehmer, die keine ON zeigen, eher ein schwach ausgeprägtes HFM haben, während die Studenten, die eine ON aufweisen, ein stark ausgeprägtes HFM haben.

Nach Trennung der HFM Items in die zwei Subskalen HM und FM mit jeweils vier Items, zeigt sich folgendes Bild:

Für die Items des HM ergibt sich ein durchschnittliches Testergebnis von $M = 18.36$ Punkten ($SD = 6.75$). Der niedrigste Wert lag bei 4 Punkten, der höchste bei 40 Punkten. Der Median betrug 18 und der Modus 19.

Das Ergebnis der FM Items lag im Durchschnitt bei $M = 22.88$ Punkten ($SD = 8.53$). Das minimale Ergebnis war 4 und das maximale 40. Am häufigsten konnte ein Wert von 27 beobachtet werden. Der Median lag bei 23.

Tabelle 6 zeigt die Korrelationen r nach Pearson der Ergebnisse des ORTO- 15 mit denen des HFM sowie der Subskalen.

Tabelle 6: Korrelation nach Pearson

	HFM	HM	FM
ORTO- 15	-.303**	-.288**	-.153*

Anmerkung: ** Die Korrelation ist auf dem .01 Niveau signifikant (zweiseitig)

* Die Korrelation ist auf dem .05 Niveau signifikant (zweiseitig)

Sowohl für die HFM Items ($r = -.303$, $p < .01$) als auch für die HM Items ($r = -.288$, $p < .01$) und FM Items ($r = -.153$, $p = .019$) zeigten sich signifikant negative Korrelationen mit dem ORTO- 15. An dieser Stelle sei nochmals erwähnt, dass niedrigere Ergebnisse im ORTO- 15 für höhere orthorektische Tendenzen sprechen. Bei den HFM Items beschreibt ein hohes Ergebnis, ein ausgeprägtes HFM. Die negative Korrelation besagt somit, dass ein stark ausgeprägtes HFM mit stärkeren orthorektischen Tendenzen zusammenhängt.

Dabei handelt es sich nach Cohen (1992) bei den HFM Items um einen moderaten Effekt mit dem ORTO- 15. Bei dem HM und FM zeigt sich ein schwacher Zusammenhang (Cohen, 1992). Die Alternativhypothese H1b wird somit angenommen.

6.4 Weitere Analysen

In Kapitel 4.4 dieser Arbeit wurden die möglichen Motive für die Entstehung einer ON näher erläutert. Im Rahmen dessen wurden Studien, die untersuchten, ob verschiedene soziodemographische Merkmale der Teilnehmer, wie das Geschlecht und das Alter, eine Rolle bei der Entwicklung orthorektischer Verhaltensweisen spielen, betrachtet. Zudem wurde der BMI, sowie die vegane und vegetarische Ernährungsweise in diesem Zusammenhang beleuchtet. Um zu den möglichen Motiven für die ON genauere Aussagen machen zu können, wurden mit Hilfe von SPSS weitere Analysen durchgeführt. Für den Vergleich von zwei Gruppen wurden t - Tests bzw. Welch's t -Tests durchgeführt. Bei mehr als zwei Gruppen wurden einfaktorielle Varianzanalysen gerechnet.

Da der Levene- Test ergab, dass keine Varianzgleichheit vorliegt, wurde über den Welch's t -Test überprüft, ob das Geschlecht in dieser Befragung einen Einfluss auf die orthorektischen Tendenzen hat. Hierbei wurde lediglich auf die Teilnehmer, die die Angabe machten männlich oder weiblich zu sein, geblickt. Der Mittelwert für die Männer ($n = 65$) lag bei

$M = 38.92$ ($SD = 5.36$), bei den Frauen ($n = 168$) bei $M = 38,0$ Punkten ($SD = 4.33$). Der Unterschied erwies sich als nicht signifikant ($p = .215$).

Mit Hilfe der einfaktoriellen Varianzanalyse wurden die zuvor gruppierten Altersklassen mit dem Testergebnis des ORTO- 15 genauer betrachtet. Es ließ sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen erkennen ($p = .744$).

Bei Betrachtung des BMI konnte erneut kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den BMI- Klassifikationen ($p = .161$). Auch zwischen den Teilnehmern, die sich vegetarisch, vegan und omnivor ernähren, konnte kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen ($p = .260$) nachgewiesen werden.

Ob zwischen den Teilnehmern, die aufgrund von einer Allergie oder Erkrankung bestimmte Lebensmittel meiden, und denen, die dieses nicht tun, ein Unterschied besteht, wurde ebenfalls getestet. Auch hier ergab sich nach dem t - Test für unabhängige Stichproben kein signifikanter Unterschied ($p = .399$).

Des Weiteren wurde geprüft, ob es einen Unterschied zwischen den Studenten, die ihren Gesundheitszustand als gut oder sehr gut bezeichneten ($n = 197$), die diesen als schlecht oder sehr schlecht bezeichneten ($n = 9$) und denen die die Angabe „weder noch“ machten ($n = 29$), besteht. Dazu wurde erneut eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Diese ergab, dass kein signifikanter Unterschied zwischen der Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands und den orthorektischen Tendenzen vorliegt ($p = .146$).

Es bestand ein signifikanter Unterschied zwischen den Ergebnissen der HFM Items zwischen den Studenten der Ökotrophologie und den fachfremden Studenten ($t(233) = -3.252$, $p = .001$, $d = -0.432$, 95% - CI [-15.42 ; -3.78]). Nach Cohen (1992) ist dies als kleiner Effekt einzuordnen. Der t - Test ist in Tabelle 7 abgebildet. Der Mittelwert für die fachfremden Studenten ($n = 140$) lag bei $M = 71.31$ ($SD = 21.36$) und bei den Ökotrophologiestudenten ($n = 95$) bei $M = 80.92$ Punkten ($SD = 23.43$).

Tabelle 7: t -Test für unabhängige Stichproben: Studiengang und HFM

	Levene- Test der Varianzgleichheit		t- Test für die Mittelwertgleichheit				
	F	p	T	df	p (zweiseitig)	95% Konfidenzintervall der Differenz	
						Unterer Wert	Oberer Wert
Varianzen sind gleich	0.317	.574	-3.252	233	.001	-15.42	-3.78

Im Hinblick auf das Gesundheitsbewusstsein als mögliches Motiv für ON, wurde im Anschluss ausgewertet, ob Ökotrophologiestudenten ein ausgeprägteres HM als die Studenten anderer Fächer aufweisen.

Hier zeigte sich, dass ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen besteht ($t(233) = -3.334$, $p = .001$, $d = -0.443$, 95% - CI [-4.66; -1.20]) (Tabelle 8). Nach Cohen (1992) ist dieser Effekt als klein einzuordnen. Im Durchschnitt ergab sich für die Studenten der Ökotrophologie ($n = 95$) ein Ergebnis der HM Items von $M = 20.12$ ($SD = 7.13$). Für die fachfremden Studenten zeigte sich ein Mittelwert von $M = 17.18$ ($SD = 6.23$).

Tabelle 8: t- Test für unabhängige Stichproben: Studiengang und HM

	Levene- Test der Varianzgleichheit		t- Test für die Mittelwertgleichheit			95% Konfidenzintervall der Differenz	
	F	p	T	df	p (zweiseitig)	Unterer Wert	Oberer Wert
Varianzen sind gleich	1.577	.210	-3.334	233	.001	-4.66	-1.20

7 Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es zu untersuchen, ob es einen Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten gibt. Zudem wurde analysiert, ob ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health und Fitness mindsets und der Stärke orthorektischen Tendenzen besteht. Es zeigte sich, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen vorlag ($p = .091$). Zudem ergab die Auswertung der Daten, dass ein ausgeprägtes HFM stärkere Tendenzen zu einem orthorektischen Verhalten zeigte ($r = -.303$, $p < .01$).

In diesem Kapitel wird zunächst die Methodik der vorliegenden Arbeit diskutiert. Dazu werden die Auswahl der Teilnehmer, die Durchführung und die eingesetzten Messinstrumente näher betrachtet. Im Anschluss erfolgt die Diskussion der Ergebnisse.

7.1 Methode

Stichprobe

Aufgrund des Umfangs der Arbeit wurden lediglich die Studierenden der HAW Hamburg, Fakultät Life Sciences, in die Untersuchung eingeschlossen. Aus diesem Grund repräsentiert die Stichprobe der Studenten, die nicht Ökotrophologie studieren, die Gesamtheit dieser Studenten nur bedingt, was sich als eine Limitation dieser Arbeit erweist. Um eine umfangreiche Analyse durchzuführen, müsste in die Umfrage eine größere Anzahl

verschiedener Studiengänge einbezogen werden. Kennzeichnend für die Studiengänge der Fakultät Life Sciences sind der vorwiegend technische und der gesundheitliche Bezug. Obwohl die Studenten der Gesundheitswissenschaften aus der Analyse exkludiert wurden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Studieninhalte und Bewerbungsvoraussetzungen anderer Studiengänge, wie Sozial- und Gesundheitsmanagement und Public Health, nicht auch ein größeres Wissen in Bezug auf Ernährung und Gesundheit beinhalten. Bei zukünftigen Forschungen könnte die Stichprobe genauer nach Studieninhalten differenziert werden. Zudem müssten mehr Studiengänge verschiedener Ausrichtungen erfasst werden.

Insgesamt hatten 328 Studenten an der Umfrage teilgenommen. 38 von diesen wurden jedoch entweder nicht vollständig beantwortet oder vor Beendigung abgebrochen. Es war auffällig, dass die meisten Studenten die Umfrage vor oder während der Beantwortung des ORTO-15 die Umfrage abbrachen oder innerhalb des ORTO- 15 Fragen nicht beantworteten. Um unabsichtlich nicht ausgefüllte Fragen zu vermeiden, wäre ein Hinweis auf die fehlende Beantwortung bei Weiterklicken der Umfrage, sinnvoll gewesen. Möglicherweise waren auch die fehlende Motivation und das fehlende Verständnis für die Fragen Faktoren, die zum Abbruch der Befragung führten.

Durchführung

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Querschnittsstudie, welche die Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt erfasst hat. Eine Längsschnittstudie stellt die Daten zu verschiedenen Zeitpunkten über einen längeren Zeitraum dar (Ritschl, Weigl, & Stamm, 2016, S. 158). Die Durchführung einer Längsschnittstudie wäre im Hinblick auf die Veränderung der orthorektischen Tendenzen während des Studiums sinnvoll, jedoch zeitlich im Rahmen dieser Arbeit, nicht möglich gewesen.

Aufgrund des Umfangs der Arbeit wurde die Umfrage nach neun Tagen geschlossen. Es wurden die Daten von 235 Teilnehmern in die Auswertung eingeschlossen. Für eine umfangreichere Analyse hätte die Umfrage eine längere Laufzeit haben müssen, um so mehr Studenten zu erreichen.

Die HFM Items wurden von der Verfasserin der vorliegenden Arbeit vom Englischen ins Deutsche übersetzt und anschließend von der Studienleitung korrigiert. Die Übertragung ins Deutsche erfolgte nicht von einem Muttersprachler. Um die Gefahr möglicher Fehlerquellen in der Übersetzung zu minimieren, sollte für zukünftige Forschungen ein Muttersprachler hinzugezogen werden.

Es fand keine Überprüfung der Dateneingabe durch eine dritte Person statt.

Messinstrumente

Zur Untersuchung der Forschungsfragen, wurde eine Online- Umfrage durchgeführt. Diese bestand neben den Fragen zu den soziodemographischen Daten, zum Gesundheitszustand und zur Ernährungsweise, aus dem ORTO-15 und den HFM Items. Aus der Arbeit der Autoren des ORTO- 15 gehen keine Aussagen zur Reliabilität und Validität hervor (Donini et al., 2005). Der Literaturüberblick zeigt, dass der Cronbachs Alphakoeffizient des ORTO- 15 zwischen $\alpha = .14$ und $.79$ liegt (Klotter et al., 2015, S. 60). Die Auswertung dieser Arbeit ergab eine interne Konsistenz von $\alpha = .602$. Der ORTO- 15 zeigt somit eine geringe interne Konsistenz. Der Einsatz eines anderen Messinstruments mit einer höheren internen Konsistenz wäre, im Hinblick auf die Reliabilität, sinnvoller gewesen. Die große Spanne der internen Konsistenzen innerhalb der Studien, könnte durch den internationalen Einsatz des Fragebogens und den damit verbundenen kulturellen Unterschieden begründet werden (Varga et al., 2014). Missbach et al. argumentieren gegen diese Begründung, dass nicht der internationale Einsatz, sondern viel mehr die Konstruktion des ORTO- 15 an sich ein Problem darstellt, da innerhalb der Länder, in denen der ORTO- 15 eingesetzt wurde, auch kulturelle Unterschiede bestehen (Missbach et al., 2015). Zudem wird mit diesem Fragebogen laut Reynolds die wahre Prävalenz von ON zu hoch bewertet (Reynolds, 2018), da er nicht zwischen einer gesunden Essverhalten und einem pathologisch gesunden Essverhalten unterscheidet (Dunn et al., 2017). Darüber hinaus merken Ramacciotti et al. (2011) an, dass der Grenzwert von < 40 zu hoch gesetzt wurde, woraus falsche Ergebnisse resultieren. Ein Grenzwert von < 35 würde die Feststellung der ON verbessern (Ramacciotti et al., 2011). Dieser Grenzwert wurde von Donini und Kollegen jedoch testtheoretisch begründet (Donini et al., 2005).

Mittels der HFM Items wird erfasst inwieweit eine Besessenheit in Bezug auf Gesundheit und Fitness besteht. Sowohl die HFM Items als auch die jeweils vier Items der HM Subskala und der FM Subskala zeigen mit $\alpha \geq .70$ eine gute interne Konsistenz. Worsfold und Sheffield machten keine Angaben zu der Punktevergabe der einzelnen Items und ab welchem Ergebnis auf ein ausgeprägtes HFM geschlossen werden kann. Die Bewertung von 1 bis 10 pro Item sowie die Teilung des Ergebnisses in ein „stark ausgeprägtes Health and Fitness mindset“ und „schwach ausgeprägtes Health and Fitness mindset“, erfolgten nach Absprache mit der Studienleitung durch einen Median- Split. Die Punktevergabe und die Einteilung beruhen somit nicht auf testtheoretischen Prüfungen.

Trotz einer ausführlichen Literaturrecherche zu den Motiven der ON, weisen die zusätzlich erfragten Daten Limitationen auf. Auf die Frage, ob der Alkoholkonsum oder das Rauchverhalten ein Motiv für die Entstehung von ON darstellt, zeigt die Literatur, wie in Kapitel 4.4.3 bereits erwähnt, ein inkonsistentes Bild (Koven & Abry, 2015). Diese Aspekte

wurden nicht erfragt. Des Weiteren wurden keine Fragen zu der Einschätzung der eigenen Kontrolle über das Leben der Teilnehmer gestellt. Ein mangelnder Einfluss auf verschiedene Lebensbereiche scheint laut Bratman und Knight ein mögliches Motiv für ein orthorektisches Essverhalten sein (Bratman & Knight, 2000, S. 64 f.). Darüber hinaus wären Fragen nach einer Schwangerschaft, akuten Verletzung oder Krankheiten sinnvoll gewesen, da sich diese Lebensumstände auf die Beantwortung des Fragebogens, insbesondere der HFM Items, auswirken. Aufgrund des Umfangs der Arbeit wurden keine Fragen zum Konsum von sozialen Medien gestellt. Hierbei hätten beispielsweise Fragen nach der Häufigkeit der Nutzung sozialer Medien und nach den Konten, die der Teilnehmer regelmäßig verfolgt, Aufschluss über das in Kapitel 4.6.3 angesprochene Motiv „ON als sozialer Trend“ gegeben. Zudem wäre im Hinblick auf das Ernährungswissen die Frage nach dem derzeitigen Studiensemester sinnvoll gewesen.

Die Methode der Online Befragung stellte sich, vor allem während der Covid- 19- Pandemie, als vorteilhaft heraus. Die Teilnehmer konnten die Umfrage von zu Hause aus von allen mobilen Endgeräten mit einem geringen Aufwand beantworten.

7.2 Ergebnisse

Im Rahmen des empirischen Teils dieser Arbeit wurde die durchgeführte Befragung im Hinblick auf die zuvor aufgestellten Hypothesen ausgewertet.

Bei der Gesamtbetrachtung der Ergebnisse des ORTO- 15 zeigte sich, dass die Prävalenz der ON bei 63.0 % liegt. Die zuvor in anderen Studien ermittelten Häufigkeiten mittels des ORTO- 15 zeigen ähnlich hohe Werte in der Gesamtbevölkerung. Jedoch lässt sich aufgrund der uneinheitlichen Diagnosemethoden, keine klare Aussage zur Prävalenz der ON machen.

Insgesamt nahmen $n = 235$ Studenten an der Befragung teil. Darunter waren $n = 95$ Ökotrophologiestudenten und $n = 140$ Studenten anderer Studiengänge. Zur Prüfung der Hypothese H1a „*Es besteht ein Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten*“ wurde getestet, ob sich die Mittelwerte der Gruppen signifikant unterscheiden. Dazu wurde der t -Tests für unabhängige Stichproben genutzt. Das Ergebnis zeigte, dass kein signifikanter Unterschied ($p = .091$) zwischen den Studenten der Ökotrophologie und den fachfremden Studenten hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen besteht. Die Forschungsfrage 1 „Weisen Ökotrophologiestudenten häufiger orthorektische Tendenzen als Studenten anderer Studiengänge auf?“, lässt sich nun wie folgt beantworten: „Ökotrophologiestudenten weisen nicht signifikant häufiger orthorektische Tendenzen als Studenten anderer Studiengänge auf“. Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zu denen in Kapitel 4.4.2 erläuterten Studien, die die

orthorektischen Verhaltensweisen bei Personengruppen, die ein höheres Ernährungswissen vermuten lassen, untersuchten. Lediglich die Studie von Korinth et al. kam zu einem ähnlichen Ergebnis wie in der vorliegenden Untersuchung. In dieser wurde die ON allerdings mit dem BOT abgefragt. Das hohe erworbene Wissen über Ernährung und die ständige Auseinandersetzung mit diesem Thema lässt vermuten, dass Ökotrophologiestudenten häufiger als fachfremde Studenten in die Richtung eines gestörten Essverhaltens tendieren. Andersherum läge die Vermutung nahe, dass Ökotrophologiestudenten weniger häufig als fachfremde Studenten in ein orthorektisches Essverhalten fallen, da sie sich der Wichtigkeit einer ausgewogenen Ernährung bewusst sind. Keine dieser Vermutungen wird in dieser Studie bestätigt.

Im Hinblick auf die Hypothese H1b *„Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Health and Fitness mindsets und der Stärke orthorektischen Tendenzen“* zeigte sich, dass ein stärker ausgeprägtes HFM signifikant mit höheren orthorektischen Tendenzen korrelierte ($r = -.303, p < .01$). Mit Hilfe der HFM Items wird erfasst, inwieweit eine Besessenheit in Bezug auf Gesundheit und Fitness besteht. Die Forschungsfrage *„Stellt das Health and Fitness mindset ein mögliches Motiv für das Auftreten von Orthorexia nervosa dar?“*, kann demnach mit *„Ja, das Health and Fitness mindset stellt ein mögliches Motiv für das Auftreten von Orthorexia nervosa dar“* beantwortet werden. Diese Korrelation bestätigt die Ergebnisse der in Kapitel 4.4.1 aufgeführten Studien von Rudolph et al. und Malmberg et al., in denen der Zusammenhang zwischen der sportlichen Aktivität und ON betrachtet wurden. Auch der Großteil, der in Kapitel 4.4.2 erläuterten Studien zum Motiv des Gesundheitsbewusstseins, fanden in dieser Untersuchung Bestätigung. Die Vermutung liegt nahe, dass Personen die viel Sport treiben und einen gesundheitsbewussten Lebensstil haben, stärker auf eine gesundheitsbewusste Ernährung achten. Orthorektiker leiden an einer Art *„Wahn der Gesundheitserhaltung“*. Dieses Merkmal kann sich neben der Ernährung, auch in anderen Lebensbereichen, wie dem Sportverhalten, zeigen. In Kapitel 4.6.2 wurden Studien beleuchtet, die Überlegungen zur nosologischen Einordnung der ON in die Kategorie der Zwangsstörungen anstellten. Hieraus ging hervor, dass sowohl Orthorektiker als auch Patienten mit einer Zwangsstörung ein besessenes Verhalten zeigen. Der entscheidende Unterschied zwischen den beiden Störungsbildern ist, dass Betroffene einer Zwangsstörung ihr Verhalten als *ich-dyston* wahrnehmen, Orthorektiker ihr Verhalten im Gegensatz dazu als *ich-synton* erleben (Barthels et al., 2017b). Im Hinblick auf die beschriebenen Ergebnisse dieser Studie zu der Besessenheit in Bezug auf Gesundheit und Fitness und der ON, liegt die Vermutung nahe, dass Orthorektiker häufiger zwanghafte Verhaltensweisen zeigen. Die ON könnte demnach als Komorbidität eines zwanghaften Verhaltens verstanden werden.

Da die Ökotrophologiestudenten sich im Hinblick auf die orthorektischen Tendenzen in der Studie nicht signifikant von den fachfremden Studenten unterscheiden, könnte angenommen werden, dass Ökotrophologiestudenten nicht unbedingt ein stärkeres Gesundheitsbewusstsein aufweisen als die fachfremden Studenten. Jedoch ergab diese Untersuchung, dass die Ökotrophologiestudenten ein signifikant höheres HM aufweisen als die fachfremden Studenten ($p = .001$). Nach Betrachtung der Korrelation zwischen dem ORTO- 15 und den HM Items fällt auf, dass zwischen diesen lediglich ein schwacher Zusammenhang vorliegt (Cohen, 1992). Es liegt die Vermutung nahe, dass die Stichprobengröße nicht ausreichend groß ist, um auch im t - Test der Hypothese H1a die Unterschiede zwischen den Gruppen signifikant aufzuzeigen. Zudem kann die geringe interne Konsistenz des ORTO- 15 zu Messfehlern geführt haben.

Die weiteren Analysen in dieser Studie haben ergeben, dass das Geschlecht, das Alter sowie der BMI nicht als mögliche Motive für die Entstehung der ON identifiziert wurden. Der Literaturüberblick ergab diesbezüglich, wie in Kapitel 4.4.3 beschrieben, ein inkonsistentes Bild. Da sich die ON oftmals durch die Sorge um den eigenen Gesundheitszustand entwickelte, wurde im Rahmen der weiteren Analysen untersucht, ob die Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands eine Rolle im Hinblick auf das Ergebnis des ORTO- 15 spielt. Auch hier zeigte sich kein signifikantes Ergebnis ($p = .146$). Weder das Geschlecht ($p = .215$), das Alter ($p = .747$) oder der BMI ($p = .161$) konnten nach dieser Untersuchung als Einflussfaktor von ON dargestellt werden. In Bezug auf diese Parameter ist jedoch die Stichprobenauswahl zu bedenken. Die Altersspanne der untersuchten Stichprobe lag bei 18- 56 Jahren. Diese Altersstruktur (von jungen Erwachsene) ist möglicherweise ein Grund dafür, dass insgesamt ein hoher Anteil der Befragten nach dem ORTO- 15 hohe orthorektische Tendenzen aufwies, denn junge Leute scheinen nach einigen Studien, wie eingangs festgestellt (Fidan et al., 2010; Dell'Oso et al., 2016), eher zu ON zu neigen. Würde die Altersspanne breiter gewählt werden, wären möglicherweise andere Ergebnisse generiert worden.

Ebenso ergab die Studie keinen signifikanten Unterschied ($p = .260$) zwischen den orthorektischen Tendenzen der Teilnehmer, die sich vegan, vegetarisch oder omnivor ernähren. Zudem liegen Berichte von Orthorektikern vor, die angaben, dass die ON in Folge einer Krankheit begann (Cheshire et al., 2020). Aus diesem Grund wurde geprüft, ob ein Unterschied zwischen den Teilnehmern, die aufgrund von einer Allergie oder Erkrankung bestimmte Lebensmittel meiden, und denen, die dieses nicht tun, besteht. Auch hier ergab sich nach dem t - Test für unabhängige Stichproben kein signifikanter Unterschied ($p = .399$).

Die in Kapitel 4.6.3 erläuterte Studie von Turner und Lefevre ergab, dass eine signifikante Beziehung zwischen den Symptomen einer ON und der Nutzung von Instagram besteht (Turner & Lefevre, 2017). Da die Nutzung von sozialen Medien im Alter von 16 – 44 Jahren hoch ist (Statista, 2019), ist diese Altersgruppe nach den Erkenntnissen von Turner und Lefevre prädestiniert für die Entwicklung von ON. Vor dem Hintergrund der in dieser Arbeit gewählten Stichprobe der Studenten, ist könnte dieses Motiv daher von Bedeutung sein.

Im Hinblick auf die genannten Ergebnisse sei gesagt, dass das menschliche Essverhalten sehr komplex ist. Es kann nicht nur auf einzelne Faktoren, wie in dieser Studie das HFM und das Gesundheitsbewusstsein bzw. das Wissen über Ernährung, beschränkt werden. Auch vor dem Hintergrund, dass diskutiert wird, dass die ON nicht als Krankheit, sondern als Essstörung eingeordnet werden soll und es viele Parallelen zu den Zwangsstörungen gibt, wird klar, wie komplex das Ernährungsverhalten ist. Nicht nur das Wissen über Ernährung und Gesundheit, sondern viele weitere psychologische Determinanten entscheiden über unsere Ernährungsweise.

8 Fazit

Einige Menschen definieren das eigene Glück ausschließlich über die Gesundheit, stellen die Qualität der Nahrung über das Essvergnügen und lassen die gesunde Ernährung zu einer lebensbestimmenden Ideologie werden. Dieses Verhalten wurde von Steven Bratman als „Orthorexia nervosa“ bezeichnet. Die Prävalenzzahlen der ON variieren je nach eingesetztem Messinstrument und untersuchter Stichprobe zwischen 1 % und über 85 %. Die Literaturrecherche ergab, dass das Störungsbild der ON zunehmend an Beachtung gewinnt. Trotz dessen liegt derzeit weder eine einheitliche Definition des Begriffs noch ein standardisiertes Messinstrument zur Diagnosestellung vor, weshalb es weiterer Forschung auf diesem Gebiet bedarf. Durch die inkonsistente Diagnostik erweist es sich als schwierig, Aussagen zu der Prävalenz und zu Therapiemöglichkeiten zu tätigen. Auch die Motive, welche die Entstehung der ON begünstigen, sind derzeit nicht ausreichend erforscht. So zeigen sich verschiedene Studien, in denen sich die sportliche Aktivität als ein mögliches Motiv herausstellte. Erhöhte Häufigkeiten zeigen sich zudem bei Bevölkerungsgruppen, die ein vermehrtes Ernährungswissen oder ein stärkeres Gesundheitsbewusstsein besitzen, wie Diätassistenten, Mediziner und Ökotrophologen. Als mögliche Folgen eines orthorektischen Verhaltens werden unter anderem ein Nährstoffmangel und eine Gewichtsabnahme, in Folge der Rigidiät und der starken Selektion der Lebensmittel, genannt. Des Weiteren hat die ON psychosoziale Auswirkungen, wie die Abgrenzung von anderen Menschen. Es zeigt sich, dass Orthorektiker Probleme haben Kontakte zu knüpfen und dass ihre Beziehungen unter den eingeschränkten Sichtweisen leiden. Betroffene

empfinden als Folge zudem Stress, Erschöpfung und eine eingeschränkte Lebensqualität. Derzeit existieren verschiedene Sichtweisen zur nosologischen Einordnung der ON. Überlappungen zwischen den Merkmalen der einzelnen Störungsbilder erschweren die Klassifikation der ON als ein eigenständiges Krankheitsbild, als eine Essstörung, eine Zwangsstörung oder als ein sozialer Trend.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es zu untersuchen, ob ein Unterschied zwischen Ökotrophologiestudenten und fachfremden Studenten hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen vorliegt. Zum anderen wurde betrachtet, ob ein Zusammenhang zwischen einem orthorektisch- geprägten Verhalten und Health and Fitness mindset als möglich prägendes Motiv besteht. Dazu wurde eine Befragung an der HAW Hamburg durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der orthorektischen Tendenzen zwischen den Ökotrophologiestudenten und den Studenten anderer Fächer besteht. Zudem ergab die Untersuchung, dass eine Korrelation zwischen der Ausprägung des Health and Fitness mindsets und der Stärke orthorektischen Tendenzen vorliegt. Zu der Frage, ob das Geschlecht oder das Alter mögliche Motive darstellen könnten, ergab der Literaturüberblick ein heterogenes Bild. Auch die Studien zum Bildungsstand, Rauchverhalten und Alkoholkonsum sowie zum BMI als mögliche Motive zeigten inkonsistente Werte. In dieser Studie zeigte sich diesbezüglich, dass kein signifikanter Unterschied im Hinblick auf das Geschlecht, das Alter und den BMI besteht. Auch die Einschätzung des eigenen Gesundheitszustands und die vegane oder vegetarische Ernährungsweise stellen nach den Ergebnissen dieser Studie kein mögliches Motiv dar. Die Analyse dieser Daten zeigte, dass sich die Suche nach möglichen Motiven als schwierig erweist, da keine signifikanten Unterschiede gefunden werden konnten und unterstreicht damit die Komplexität dieses Störungsbildes.

Die vorliegende Arbeit hat einen ersten Forschungsbeitrag geleistet. Durch den Fokus auf die Studenten ausgewählter Studiengänge, konnte im Rahmen dieser Bachelorarbeit nicht die Grundgesamtheit der Studenten abgebildet werden. Weiterführende Forschung könnte sich stärker auf eine größere Anzahl verschiedener Studiengänge konzentrieren. Zudem könnte im Rahmen weiterer Forschungen auf eine größere Vielzahl möglicher Motive, wie die Nutzung der sozialen Medien, geblickt werden.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Entwicklung standardisierter Messinstrumente zur Diagnosestellung unabdingbar ist, um einheitliche Therapiemöglichkeiten zu gewährleisten und um die ON nosologisch einordnen zu können. Die weitreichenden Folgen der ON zeigen, dass dieses Verhalten ein ernstzunehmendes Störungsbild darstellt. Das Wissen, dass die ON existiert und diese möglicherweise als eigenständiges Krankheitsbild, Essstörung oder Zwangsstörung zu werten ist, sollte dazu führen, dass in der

Gesellschaft ein Bewusstsein für dieses Störungsbild geschaffen wird. Vor allem sollten die orthorektischen Ausprägungen der Personen, wie Ärzte und Ökotrophologen, die mit Orthorektikern in Berührung kommen, gering sein, um den Patienten eine gute Therapie bieten zu können. Zudem sollten diese Berufsgruppen in Bezug auf die ON sensibilisiert werden, um das Störungsbild besser identifizieren und behandeln zu können

LITERATURVERZEICHNIS

- Almeida, C., Vieira Borba, V., & Santos, L. (2018). Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eat Weight Disord*, 23(4), S. 443-451. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0517-y>
- American Psychiatric Association. (2017). *What Is Obsessive-Compulsive Disorder?* Abgerufen 15. Oktober 2020, von <https://www.psychiatry.org/patients-families/ocd/what-is-obsessive-compulsive-disorder>
- Arusoğlu, G., Kabakçı, E., Köksal, G., & Merdol, T. (2008). Orthorexia Nervosa and Adaptation of ORTO-11 into Turkish. *Türk Psikiyatri Derg*, 19(3), S. 283- 291.
- Asil, E., & Sürücüoğlu, M. (2015). Orthorexia Nervosa in Turkish Dietitians. *Ecol Food Nutr.*, S. 303-313. <https://doi.org/10.1080/03670244.2014.987920>
- Bagci Bosi, T., Camur, D., & Güler, C. (2007). Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine. *Appetite*, 49(3), S. 661-666. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.04.007>
- Barnes, M., & Caltabiano, M. (2016). The interrelationship between orthorexia nervosa, perfectionism, body image and attachment style. *Eat Weight Disord*, 22, S. 177-184. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0280-x>
- Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2015a). Orthorexic eating behaviour. A new type of disordered eating. *Ernährungs Umschau international* 62(10), 156-161.
- Barthels, F., Meyer, F., & Pietrowsky, R. (2015b). Die Düsseldorfer Orthorexie Skala - Konstruktion und Evaluation eines Fragebogens zur Erfassung orthorektischen Ernährungsverhaltens. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 44, 97-105. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000310>
- Barthels, F., Meyer, F., Huber, T., & Pietrowsky, R. (2017a). Analyse des orthorektischen Ernährungsverhalten von Patienten mit Essstörungen und mit Zwangsstörungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 46(1), S. 32-41. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000399>.
- Barthels, F., Meyer, F., Huber, T., & Pietrowsky, R. (2017b). Orthorexic eating behaviour as a coping strategy in patients with anorexia nervosa. *Eat Weight Disord*, 22 (2), S. 269–276. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0329-x>
- Barthels, F., Meyer, F. & Pietrowsky, R. (2018) Orthorexic and restrained eating behaviour in vegans, vegetarians, and individuals on a diet. *Eat Weight Disord* 23, 159–166. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0479-0>
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bratman, S., & Knight, D. (2000). *Health Food Junkies: Overcoming the Obsession with Healthful Eating*. New York: Broadway Books.
- Brehme, U., Kreutz, J., Kroll, S., Müller, A., & Woyke, M. (2018). Traumberuf Ernährungsberater. Formale Regelungen, die Berufsanfänger und Quereinsteiger kennen sollten. *Ernährung im Fokus*, S. 82-90.

- Brytek-Matera, A. (2012). Orthorexia nervosa - An eating disorder, obsessive-compulsive disorder or disturbed eating habit? *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 17, S. 55-60. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1241-2>
- Brytek-Matera, A., Fonte, M., Poggiogalle, E., Donini, L., & Cena, H. (2017). Orthorexia nervosa: relationship with obsessive-compulsive symptoms, disordered eating patterns and body uneasiness among Italian university students. *Eating and Weight Disorders*, 22(4), S. 609-617. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0427-4>
- Brytek-Matera, A., Rogoza, R., Gramaglia, C., & Zeppegno, P. (2015). Predictors of orthorexic behaviours in patients with eating disorders: a preliminary study. *BMC Psychiatry*, S. 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0628-1>
- Bühner, M., & Ziegler, M. (2017). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (o.J.a). *Wie häufig sind Essstörungen?* Abgerufen 10. Oktober 2020, von <https://www.bzga-essstoerungen.de/habe-ich-eine-essstoerung/wie-haeufig-sind-essstoerungen/?L=0>
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (o.J.b). *Was sind Essstörungen?* Abgerufen 12. Oktober 2020, von <https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/>
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (o.J.c). *Auslösende Faktoren für Essstörungen*. Abgerufen 10. Oktober 2020, von <https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/ausloesende-faktoren/>
- Bundros, J., Clifford, D., Silliman, K., & Morris, N. (2016). Prevalence of Orthorexia nervosa among college students based on Bratman's test and associated tendencies. *Appetite*, S. 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.02.144>
- Carpenter, J., Morrisson, S., Craft, M., & Lee, M. (2020). How and why are educators using Instagram? *Teaching and Teacher Education*, 96, S. 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103149>
- Cheshire, A., Berry, M., & Fixsen, Al. (2020). What are the key features of Orthorexia Nervosa and influences on its development? A qualitative investigation. *Appetite*. 155. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020>.
- Çiçekoğlu, P., & Tunçay, G. (2017). A Comparison of Eating Attitudes Between Vegans/Vegetarians and Nonvegans/Nonvegetarians in Terms of Orthorexia Nervosa . *Arch Psychiatr Nurs.*, 32(2), S. 200-205. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2017.11.002>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), S. 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Curtis, J. W. (o.J.). George William Curtis, Abgerufen 22. November 2020, von https://www.nur-zitate.com/autor/George_William_Curtis
- Cuzzolaro, M., & Donini, L. (2016). Orthorexia nervosa by proxy? *Eat Weight Disord.*, 21, S. 549-551. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0310-8>

- Dell'Osso, L., Carpita, B., Muti, D., Cremone, IM., Massimetti, G., Diadema, E., Gesi, C., Carmassi C. (2018). Prevalence and characteristics of orthorexia nervosa in a sample of university students in Italy. *Eat Weight Disord*, S. 55-65. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0460->
- Dell'Osso, L., Abelli, M., Carpita, B., Massimetti, G., Pini, S., & Rivetti, L. (2016). Orthorexia nervosa in a sample of Italian university population. *Riv Psichiatri*, 51(5) S. 190-196. <https://doi.org/10.1708/2476.25888>
- Depa, J., Schweizer, J., Bekers, S., Hilzendegen, C., & Stroebele-Benschop, N. (2017). Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German. *Eat Weight Disord*, 22(1), S. 193-199. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0334-0>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (o.J.). *Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE*. Abgerufen 04. Oktober 2020, von <https://www.dge.de/index.php?id=52>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2014). *Wenn die Seele hungert – Essstörungen im Fokus*. Abgerufen 04. Oktober 2020, von <https://www.dge.de/presse/pm/wenn-die-seele-hungert-essstoerungen-im-fokus/>
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. (2017). *Psychische und Verhaltensstörungen*. Abgerufen 08. Oktober 2020, von <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2018/block-f40-f48.htm>
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. (2018). *Psychische und Verhaltensstörungen*. Abgerufen 04. Oktober 2020, von <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2018/block-f50-f59.htm>
- Dittfeld, A., Gwizdek, K., Koszowska, A., Nowak, J., Brończyk-Puzoń, A., Jagielski, P., Oświęcimska, J., Ziora, K. (2016). Assessing the Risk of Orthorexia in Dietetic and Physiotherapy Students Using the BOT (Bratman Test for Orthorexia). *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab.*, 22(1), S. 6-14. <https://doi.org/10.18544/PEDM-22.01.0044>
- Donini, L., Marsili, D., Graziani, M., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord*, 10 (2), S. 28-32. <https://doi.org/10.1007/BF03327537>
- Duden. (o.J.). *Ökotrophologie*. Abgerufen 27. Oktober 2020, von Duden Wörterbuch: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Oekotrophologie>
- Dunn, T., & Bratman, S. (2016). On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eat Behav.*, S. 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.12.006>
- Dunn, T., Gibbs, J., Whitney, N., & Starosta, A. (2017). Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1 %: data from a US sample. *Eat Weight Disord*, 22(1), S. 185-192. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0258-8>
- Ellrott, T. (2013). *Psychologische Aspekte der Ernährung*. Stuttgart: Thieme Verlag.
- Endres, E. (2018). *Ernährung in Sozialen Medien*. Wiesbaden: Springer.
- Endres, E. (2018). Essen in den sozialen Medien. *UGBForum*, S. 269-272.

- Feistner, R. (2018). *Essstörungen - Heilung ist möglich*. Stuttgart: Klett- Cotta.
- Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S., & Kirpınar, I. (2010). Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Compr Psychiatry*, 51(1), S. 49-54. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2009.03.001>
- Föcker M., Knoll S., & Hebebrand J. (2015) Essstörungen im DSM-5. In: Herpertz S., Zwaan M., Zipfel S. (Hrsg.) *Handbuch Essstörungen und Adipositas*. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-54573-3_5
- Gerlinghoff, M., & Backmund, H. (2000). *Was sind Ess-Störungen? Ein kleines Handbuch zur Diagnose, Therapie und Vorbeugung*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Gleaves, D., Graham, E., & Ambwani, S. (2013). Measuring "Orthorexia." Development of the Eating Habits Questionnaire. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 12(2), S. 1-18.
- Gottschalk A. (2012). Nahrungsbezogene Krankheitsängste und ON. In Hoefert, HW., Klotter, C. (Hrsg.), *Gesundheitsängste*. Lengerich: Pabst Science Publishers
- Graham, E. (2005). Development of the eating habits questionnaire. College Station: Texas A & M University.
- Gramaglia, C., Brytek-Matera, A., Rogoza, R., & Zeppegno, P. (2017). Orthorexia and anorexia nervosa: two distinct phenomena? A cross-cultural comparison of orthorexic behaviours in clinical and non-clinical samples. *BMC Psychiatr*, 17, S. 1-5. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1241-2>
- HAW Hamburg. (2018). *Modulhandbuch*. Abgerufen 20. Oktober 2020, von https://www.hawhamburg.de/fileadmin/zentrale_PDF/LS/Modulhandb%C3%BCcher/Department_%C3%96kotrophologie/Modulhandbuch_OT_2018.pdf
- HAW Hamburg. (2020). *Ökotrophologie*. Abgerufen 20. Oktober 2020, von <https://www.haw-hamburg.de/studium/studiengaenge-a-z/studiengaenge-detail/course/courses/show/oekotrophologie/>
- Hayes, O., Wu, M., Nadai, A., & Storch, E. (2017). Orthorexia Nervosa: An Examination of the Prevalence, Correlates, and Associated Impairment in a University Sample. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 31(2), S. 124-135. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.31.2.124>
- Herranz Valera, J., Acuña Ruiz, P., Romero Valdespino, B., & Visioli, F. (2014). Prevalence of orthorexia nervosa among ashtanga yoga practitioners: a pilot study. *Eat Weight Disord*, 19(4), S. 469–472. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0131-6>
- Hoefert, W., & Klotter, C. (2012). *Gesundheitsängste*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Hoffmann, E., Freitag- Ziegler, G., & Norman, K. (2014). Wo Oecotrophologen arbeiten. *arbeitsmarkt*, S. 1-5.
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2016). A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body Image* (17), S. 100-110. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.02.008>

- Hyrnik, J., Janas-Kozik, M., Stochel, M., Jelonek, I., Siwiec, & Rybakowski, J. (2016). The assessment of orthorexia nervosa among 1899 Polish adolescents using the ORTO-15 questionnaire. *Int J Psychiatry Clin Pract.*, S. 199-203. <https://doi.org/10.1080/13651501.2016.1197271>
- Karwautz, A. (2013). Essstörungen. *ÖÄZ*, S. 22-31.
- Kathmann, N. (2015). Evidenzbasierte Psychotherapie bei Zwangsstörungen. Empfehlungen der S3- Leitlinien für die Praxis und Konsequenzen für die Forschung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, S. 219-227.
- Kinzl, J., Hauer, K., Traweger, C., & Kiefer, I. (2005). Orthorexia nervosa: Eine häufige Essstörung bei Diätassistentinnen? *Ernährungsumschau*, 436-439.
- Klotter, C., Depa, J., & Humme, S. (2015). *Gesund, gesünder, Orthorexia nervosa. Modekrankheit oder Störungsbild?* Wiesbaden: Springer Verlag.
- Knoll, S., Föcker, M., & Hebebrand, J. (2014). DSM-5 Kommentar. Essstörungen. Veränderungen im DSM-5. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 42(5), S. 361-368.
- Korinth, A., Schiess, S., & Westenhöfer, J. (2009). Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences. *Public Health Nutrition*, S. 32-37. <https://doi.org/10.1017/S1368980009005709>
- Koven, N., & Abry, A. (2015). The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*, S. 385-394. <https://doi.org/10.2147/NDT.S61665>
- Koven, N., & Senbonmatsu, R. (2013). A neuropsychological evaluation of orthorexia nervosa. *Open Journal of Psychiatry*, 03(02), S. 214-222. <https://doi.org/10.4236/ojpsych.2013.32019>
- Leonhäuser, I.-U., Meier-Gräwe, U., Möser, A., Zander, U., & Köhler, J. (2009). *Essalltag in Familien : Ernährungsversorgung zwischen privatem und öffentlichem Raum*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Luck- Sikoski, C., Jung, F., Schlosser, K., & Riedel- Heller, S. (2019). Is orthorexic behavior common in the general public? A large representative study in Germany. *Eating and Weight Disorders*, 24(2), S. 267-273. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0502-5>
- Malmberg, J., Bremander, A., Olsson, C., & Bergman, S. (2017). Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite*, 109, S. 137-143. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.028>
- Margraf, J., & Wilhelm, E. (2009). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*. Heidelberg: Springer.
- Mathieu, J. (2005). What is orthorexia? *J Am Diet Assoc*, 105(10), S. 1510-1512. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2005.08.021>
- Mc Comb, S., & Mills, J. (2019). Orthorexia nervosa: A review of psychosocial risk factors. *Appetite*, S. 50-75. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.05.005>

- McGovern, L., Gaffney, M., & Trimble, T. (2020). The experience of orthorexia from perspective of recovered orthorexics. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-00928-1>
- Meule, A., Holzapfel, C., Brandl, B., Greetfeld, M., Hessler-Kaufmann, B., Skurk, T., Quadflieg, N., Schlegl, S., Hauner, H., Voderholzer, U. (2020). Measuring orthorexia nervosa: A comparison of four self-report questionnaires. *Appetite*, 146, S. 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104512>
- Missbach, B., Hinterbuchinger, B., Dreiseitl, V., Zellhofer, S., Kurz, C., & König, J. (2015). When Eating Right, Is Measured Wrong! A Validation and Critical Examination of the ORTO-15 Questionnaire in German. *PLoS One*, 10(8), S. 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135772>
- Morgan, W. (1979). Negative addiction in runners. *Phys Sportsmed*, 7(2), S. 57-70. <https://doi.org/10.1080/00913847.1979.11948436>.
- Moroze, R., Dunn, T., Craig Holland, J., Yager, J., & Weintraub, P. (2014). Microthinking About Micronutrients: A Case of Transition From Obsessions About Healthy Eating to Near-Fatal "Orthorexia Nervosa" and Proposed Diagnostic Criteria. *Psychosomatics*, 56(4), S. 397-403. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2014.03.003>
- Nicolosi, G. (2006). Biotechnologies, alimentary fears and the orthorexic society. *Tailoring Biotechnologies*, 2(3), S. 37-56.
- Oberle, C., Samaghabadi, R., & Hughes, E. (2016). Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*, S. 303-310. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.10.021>
- Parra-Fernandez, ML., Rodríguez-Cano, T., Perez-Haro, M.J. Dolores Onieva-Zafra M., Fernandez-Martinez, E., Notario-Pacheco, B. (2018) Structural validation of ORTO-11-ES for the diagnosis of orthorexia nervosa, Spanish version. *Eat Weight Disord* 23, 745–752. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0573-3>
- Pietrowsky, R., & Barthels, F. (2016). Orthorexia nervosa – Lebensstil oder gesellschaftlich relevantes Krankheitsbild? *Public Health Forum*, 24(3), S. 189-190. <https://doi.org/10.1515/pubhef-2016-0066>
- Plichta, M., & Jezewska-Zychowicz, M. (2019). Eating behaviors, attitudes toward health and eating, and symptoms of orthorexia nervosa among students. *Appetite*, S. 114-123. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.022>
- Poyraz, C., Tufekcioglu, E., Ozdemir, A., Alper, B., Kani, A., & Erginoz E. (2015). Relationship between Orthorexia and Obsessive- Compulsive Symptoms in Patients wie Generalised Anxiety Disorder, Panic Disorder and Obsessive Compulsive Disorder. *Yeni Symposium* 53(4), S. 22-26. <https://doi.org/10.5455/NYS.20160324065040>
- Pudel, V., & Westenhöfer, J. (2003). *Ernährungspsychologie: Eine Einführung*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Ramacciotti, C.E., Perrone, P., Coli, E., Burgalassi, A., Conversano, C., Massimetti, G., Dell'Osso, L. (2011). Orthorexia nervosa in the general population: A preliminary screening using a self-administered questionnaire (ORTO-15). *Eat Weight Disord*, 16, S. 127–130. <https://doi.org/10.1007/BF03325318>

- Rangel, C., Dukeshire, S., & MacDonald, L. (2012). Diet and anxiety. An exploration into the Orthorexic Society. *Appetite*, 58 (1), S. 124-132.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.08.024>
- Reynolds, R. (2018). Is the prevalence of orthorexia nervosa in an Australian university population 6.5%? . *Eat Weight Disord.*, S. 453-458.
<https://doi.org/10.1007/s40519-018-0535-9>
- Ritschl, V., Weigl, R., & Stamm, T. (2016). *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben*. Berlin: Springer.
- Roncero, M., J., B., & Perpiñá, C. (2017). Measuring Orthorexia Nervosa: Psychometric Limitations of the ORTO-15. *The Spanish Journal of Psychology*.
<https://doi.org/10.1017/sjp.2017.36>
- Rudolph, S. (2017). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eat Weight Disord*, 23 (5), S. 581-586.
<https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2>
- Rudolph, S., Göring, A., Jetzke, M., Großarth, D., & Rudolph, H. (2017). Zur Prävalenz von orthorektischem Ernährungsverhalten bei sportlich aktiven Studierenden. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 68, S. 10-13.
<https://doi.org/10.5960/dzsm.2016.262>
- Ryman, F., Cesuroglu, T., Bood, Z., & Syurina, E. (2019). Orthorexia Nervosa: Disorder or Not? Opinions of Dutch Health Professionals . *Front Psychol.* , S. 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00555>
- Schaal, B., Marlier, L., & Soussignan, R. (2000). Human foetuses learn odours from their pregnant mother's diet. *Chemical Senses*, 25(6), 729-737.
- Schröder, T. (2016). Ernährungstrends im Kontext von Individualisierung und Identität. *HiBiFo*, S. 127-136. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v5i3.11>
- Segura-Garcia, C., Ramacciotti, C., Rania, M., Aloï, M., Caroleo, M., & Bruni, A., Gazzarrini, D., Sinopoli, F., De Fazio, P. (2015). The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients after treatment. *Eat Weight Disord*, S. 161-166. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0171-y>
- Statista. (2019a). *Aus welchen Gründen ernährst du dich Vegan?*. Abgerufen 17. Oktober 2020, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1067492/umfrage/umfrage-zu-gruenden-fuer-den-veganismus-in-europa/>
- Statista. (2019b). *Anteil der Internetnutzer, die in den letzten drei Monaten soziale Netzwerke genutzt haben, nach Altersgruppen in Deutschland im Jahr 2019*. Abgerufen 17. Oktober 2020, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/509345/umfrage/anteil-der-nutzer-von-sozialen-netzwerken-nach-altersgruppen-in-deutschland/>
- Statista. (2020). *Interesse der Bevölkerung in Deutschland an gesunder Ernährung und gesunder Lebensweise von 2016 bis 2020* . Abgerufen 14. Oktober 2020, von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/170913/umfrage/interesse-an-gesunder-ernaehrung-und-lebensweise/>
- Strahler, J. (2018). Orthorexia nervosa: Ein Trend im Ernährungsverhalten oder ein psychisches Krankheitsbild. *Psychotherapeutenjournal*, S. 20-26.

- Toutenburg, H., & Heumann, C. (2008). *Deskriptive Statistik : Eine Einführung in Methoden und Anwendungen mit R und SPSS*. Berlin: Springer.
- Tremelling, K., Sandon, L., Verga, G., & McAdams, C.J. (2017). Orthorexia nervosa and eating disorder symptoms in dietitians in the United States. *J Acad Nutr Diet.*, 117 (10), S. 1612-1617. [https://doi.org/ 10.1016/j.jand.2017.05.001](https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.05.001)
- Turner, P., & Lefevre, C. (2017). Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord*, 22(2), S. 277-284. [https://doi.org/ 10.1007/s40519-017-0364-2](https://doi.org/10.1007/s40519-017-0364-2)
- Valente, M., Brenner, R., Cesuroglu, T., Bunders- Aelen, J., & Syurina, E. (2020). "And it snowballed from there": The development of orthorexia nervosa from the perspective of people who self-diagnose. *Appetite*, S. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104840>
- Valente, M., Syurina, E., & Donini, L. (2019). Shedding light upon various tools to assess orthorexia nervosa: a critical literature review with a systematic research. *Eating and Weight Disorders*, S. 671-682. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00735-3>
- Varga, M., Dukay- Szabo, S., Tury, F., & van Furth Eric, F. (2013). Evidence and gaps in the literature on orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord*, S. 103-111. <https://doi.org/10.1007/s40519-013-0026-y>
- Varga, M., Thege, B., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth, E. (2014). When eating healthy is not healthy: orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry*, 14:59, S. 1-11. [https://doi.org/ 10.1186/1471-244X-14-59](https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-59)
- VDOE. (2016). *Stellenmarkt 2016*. Abgerufen 05. Oktober 2020, von <https://www.vdoe.de/fileadmin/redaktion/download/position-einzelartikel/2017-01-vdoe-position-Stellenmarkt2016.pdf>
- Veebek, S., & Frick, E. (2017). Der narzisstische Hunger nach Selbstinszenierung auf der Bühne des Psychodramas. *Zeitschrift für Psychodrama und Soziometrie*, 16, S. 155-169. <https://doi.org/10.1007/s11620-017-0410-0>
- Voderholzer, U., & Hohagen, F. (2018). *Therapie psychischer Erkrankungen*. München: Elsevier.
- Vuillier, R. Robertson, S., Greville-Harris, M. (2020). Orthorexic tendencies are linked with difficulties with emotion identification and regulation. *Journal of Eating Disorders*, S. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s40337-020-00291-7>
- Westenhöfer, J. (2007). Gezügeltes Essen. Ursachen, Risiken und Chancen der versuchten Selbststeuerung des Essverhaltens. *Ernährung - Wissenschaft und Praxis*, 1(4), S. 174-178.
- WHO. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.*, S. 1-253.
- Worsfold, K., & Sheffield, J. (2020). Practitioner eating disorder detection: The influence of health mindset, thin-ideal internalization, orthorexia and gender role. *Early Intervention in Psychiatry*, S. 1-10. <https://doi.org/10.1111/eip.12940>

- Yahia, N., Brown, C., Rapley, M., & Chung, M. (2016). Level of nutrition knowledge and its association with fat consumption among college students. *BMC Public Health*, *16*, S. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3728-z>
- Zickgraf, H., Ellis, J., & Essayli, J. (2019). Disentangling orthorexia nervosa from healthy eating and other eating disorders: Relationships with clinical impairment, comorbidity, and self-reported food choices. *Appetite*, *134*, S. 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.006>
- Zielinski, J. (2016). Wie wirken Social Media auf das Ernährungsverhalten? *Ernährung & Medizin*, *31(04)*, S. 152-155. <https://doi.org/10.1055/s-0042-119743>
- Zimmerman, J., & Brown-Schmidt, S. (2020). #foodie: Implications of interacting with social media for memory. *Cogn Res Princ Implic*, *5(1)*, S. 1-16. <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00216-7>

Anhang

I. Fragebogen

Umfrage zum Ernährungsverhalten

Liebe TeilnehmerInnen,

im Rahmen meiner Bachelorarbeit im Fach Ökotrophologie an der HAW Hamburg führe ich eine Online-Umfrage zum Thema „Ernährungsverhalten von Studierenden an der HAW“ durch.

Die Beantwortung der Fragen dauert 10 bis maximal 15 Minuten.

Bitte füllen Sie den Fragebogen persönlich aus und beantworten Sie die Fragen wahrheitsgemäß. Für eine optimale Erhebung ist es wichtig, dass Sie keine Antwort auslassen. Wählen Sie im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die am ehesten auf Sie zutrifft.

Wenn Sie mit der Beantwortung der jeweiligen Fragen fertig sind, klicken Sie bitte auf „weiter“.

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen an dieser Befragung teilzunehmen!

Die Teilnahme an dieser Umfrage ist freiwillig. Sie können die Studie jederzeit ohne Nennung von Gründen abbrechen. Dazu schließen Sie einfach das Browserfenster. Die erhobenen Daten werden vertraulich und anonym behandelt, d.h. dass keinerlei Rückschlüsse auf Ihre Person möglich sind. Es werden keine IP-Adressen gespeichert. Mit dem Ausfüllen und Absenden des Fragebogens erklären Sie sich einverstanden, dass die im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten elektronisch gespeichert und anonymisiert für wissenschaftliche Zwecke bzw. Publikationen verwendet werden dürfen.

Bei Rückfragen bzw. Gesprächsbedarf zu Unklarheiten bezüglich der Studie oder Ihren Rechten als Studienteilnehmer können Sie sich jederzeit an Frau Prof. Dr. Sibylle Adam (E-Mail: sibylle.adam@haw-hamburg.de) oder Frau Dr. Jana Strahler (E-Mail: Jana.Strahler@psychol.uni-giessen.de) wenden.

Datenschutzhinweis: Informationen, wie wir personenbezogene Daten verarbeiten und welche Rechte Sie haben, erhalten Sie unter: www.haw-hamburg.de/datenverarbeitung *

- Ich bin einverstanden
- Ich bin nicht einverstanden

Was ist ihr Geschlecht?

- weiblich
- männlich
- divers
- ich möchte darauf nicht antworten

Wie alt sind Sie?

Jahre

Wie groß sind Sie?

cm

Wie viel wiegen Sie?

kg

Wie ist Ihr aktueller Beziehungsstatus?

- Verheiratet/ in fester Partnerschaft
- Alleinstehend
- Geschieden
- Verwitwet

Was studieren Sie?

Wie beschreiben Sie selbst Ihren aktuellen Gesundheitszustand?

- sehr schlecht
- schlecht
- weder noch
- gut
- sehr gut

Ich ernähre mich vegetarisch (kein Fleisch, kein Geflügel, kein Fisch)

- trifft nicht zu
- trifft zu

Ich ernähre mich überwiegend vegetarisch (kein rotes Fleisch, aber gelegentlich Geflügel und/oder Fisch)

- trifft nicht zu
- trifft zu

Ich ernähre mich vegan (keinerlei Produkte tierischen Ursprungs)

- trifft nicht zu
- trifft zu

Ich verzichte aufgrund meiner Religionszugehörigkeit auf bestimmte Lebensmittel

- trifft nicht zu
- trifft zu

Ich meide aufgrund von Erkrankungen oder Nahrungsmittelallergien bestimmte Lebensmittel

- trifft nicht zu
- trifft zu

Ich faste oder mache zurzeit eine Diät zur Gewichtsreduktion

- trifft nicht zu
- trifft zu

Fragen zu Ihrem Ernährungsverhalten

Im Folgendem stellen wir Ihnen einige Fragen zu Ihrem Ernährungsverhalten und Ihrer Ernährungseinstellung.

	Immer	Oft	Manchmal	Nie
Achten Sie beim Essen auf den Kaloriengehalt der Lebensmittel?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fühlen Sie sich beim Lebensmitteleinkauf überfordert?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie sich in den letzten 3 Monaten beim Gedanken an Lebensmittel Sorgen gemacht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bestimmt die Sorge um Ihren Gesundheitszustand Ihre Essensauswahl?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ist Ihnen der Geschmack wichtiger als der gesundheitliche Aspekt von Lebensmitteln?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sind Sie bereit mehr Geld für gesünderes Essen auszugeben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sorgt Sie der Gedanke an Ihre Ernährung mehr als 3 Stunden täglich?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erlauben Sie sich gegen Ihre Essprinzipien zu verstoßen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fragen zu Ihrem Ernährungsverhalten

	Immer	Oft	Manchmal	Nie
Glauben Sie, dass Ihre Stimmung Ihr Essverhalten beeinflusst?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glauben Sie, dass die Überzeugung ausschließlich gesunde Lebensmittel zu essen, das Selbstwertgefühl steigert?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glauben Sie, dass gesund zu essen Ihren Lebensstil verändert? (Häufigkeit von Restaurantbesuchen, Freizeitaktivitäten, usw.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glauben Sie, dass gesundes Essen Ihr Aussehen verbessern könnte?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fühlen Sie sich schuldig, wenn Sie gegen Ihre Essprinzipien verstoßen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glauben Sie, dass es auch ungesunde Lebensmittel im Handel gibt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sind Sie während Ihrer Mahlzeiten alleine?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie stark stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	1									10
	Stimme									Stimme
	überhaupt									stark zu
	nicht zu									
Ich strebe danach, bestmögliche Fitness zu erreichen	<input type="radio"/>									
Ich habe mir konkrete Regeln für meine Gesundheit gesetzt	<input type="radio"/>									
Ich setze hohe Standards an meine körperliche Fitness	<input type="radio"/>									
Wenn ich eine meiner Gesundheitsregeln breche, fühle ich mich schuldig	<input type="radio"/>									
Es ist wichtig, viel über körperliche Fitness zu wissen	<input type="radio"/>									
Ich setze hohe Standards an meine Gesundheit	<input type="radio"/>									
Ich bin sehr motiviert so körperlich fit wie möglich zu sein	<input type="radio"/>									

Wie stark stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

	1									10
	Stimme									Stimme
	überhaupt									stark zu
	nicht zu									
Ich schränke Aktivitäten, die ich als ungesund betrachte, bewusst ein	<input type="radio"/>									
Wenn ich ein Training ausfallen lasse, wirkt sich das negativ auf meine Stimmung aus (z.B. Schuldgefühle, Unruhe)	<input type="radio"/>									
Ich ziehe es vor, mir Wissen über Gesundheit anzueignen, als anderen Freizeitaktivitäten nachzugehen	<input type="radio"/>									
Mein Fitnesslevel beeinflusst wie ich über mich selbst als Person denke	<input type="radio"/>									
Ich strebe danach, den bestmöglichen Gesundheitszustand zu erreichen	<input type="radio"/>									
Mein Gesundheitszustand beeinflusst wie ich über mich selbst als Person denke	<input type="radio"/>									
Ich bevorzuge es von Menschen umgeben zu sein, die gesundheitsbewusst sind	<input type="radio"/>									

II. Einteilung der HFM Items

item		Fitness mindset	Health mindset
8	I deliberately limit activities that I regard as unhealthy		.78
10	I prioritise learning about health over other recreational activities		.57
14	I prefer to be around people who are health conscious		.56
2	I have definite health rules for myself		.53
6	I set high health standards for myself		*
12	I am driven to achieve optimum health		*
4	If I break a health rule, I feel guilty		*
13	My health level has influenced how I think about myself as a person		*
1	I am driven to achieve optimal physical fitness	.98	
7	I am very motivated to be as physically fit as possible	.92	
3	I set high physical fitness standards for myself	.90	
9	If I miss a workout I get moody (guilty, agitated etc.)	.54	
5	Knowing a lot about physical fitness is important	*	
11	My fitness level has influenced how I think about myself as a person	*	
	* Loadings < .30 not reported.		

III. E-Mail an die Studierenden

Liebe Studierende der Fakultät LS,

herzlich Willkommen zurück zum Start des Wintersemesters!

Sehr gern möchten wir (Laura Lüske und ich) Sie heute motivieren, an der folgenden Umfrage teilzunehmen:

Frau Lüske schreibt Ihre Bachelorarbeit zum Thema "Ernährungsverhalten von Studierenden" und bittet dazu um Ihre Mithilfe:

Hallo liebe Mitstudierende,

im Rahmen meiner Bachelorarbeit führe ich eine Online- Umfrage zum Thema "Ernährungsverhalten von Studierenden an der HAW Hamburg" durch. Die Umfrage ist anonym und dauert maximal 10 Minuten.

Ich würde mich sehr freuen, wenn ihr teilnehmt.

Hier ist der Link zum Umfrage: <https://www.umfrageonline.com/s/a071ddd>

Vielen Dank!

Laura Lüske

Geben Sie den Link sehr gern an alle Studierende der HAW - auch außerhalb der Fakultät Life Sciences - weiter. Jede Teilnahme zählt!

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung und Ihnen allen einen guten Semesterstart!

Viele Grüße

Sibylle Adam

IV. Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Unterschrift