



MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Der Einfluss von Perfektionismus auf das
Essverhalten“

verfasst von / submitted by

Daniel Körzö BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree
of

Master of Science (MSc)

Wien, 2022/ Vienna, 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 838

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Ernährungswissenschaften

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Jürgen König

Zusammenfassung

Die vorliegende Masterarbeit gibt einen Überblick über die Bedingungen und Auswirkungen von Perfektionismus am Beispiel diverser Ernährungsmuster und den damit verbundenen Lebensmittelgruppen. Dabei wurden die Zusammenhänge von perfektionistischen Ausprägungen mit Ernährungsmustern bzw. dem Ernährungsverhalten von Österreicher*innen untersucht. Dazu wurden die Daten von $n = 125$ Befragten, die im Rahmen einer Querschnittsstudie in einem einmonatigen Zeitraum mittels Fragebogen untersucht wurden, ausgewertet.

Die Basis der Masterarbeit bilden Onlinefragebögen aus den Bereichen Perfektionismus und Ernährung sowie die Studien von Terry-Short et al. (1995), Frost et al. (1990) und Wang-Li (2017), die wichtige Vorkenntnisse lieferten. Die ermittelten Ergebnisse können die von Wang-Li (2017) beschriebenen Feststellungen, dass negativer Perfektionismus mit stressinduziertem Ernährungsverhalten positiv zusammenhängt, nicht stützen. Allerdings wurde eine Verbindung zwischen positivem Perfektionismus und gesundheitsförderlichen Lebensmitteln sowie dem zugehörigen Health-Eating-Index durch die Korrelationsmethode nach Pearson gezeigt, was wiederum der gängigen Literatur entspricht.

Diesbezüglich zeigt sich ebenfalls ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen dem Gesamtpfektionismus und stressinduziertem Ernährungsverhalten. Trotz der durchwachsenen Ergebnisse dieser Studie, bekräftigen sie dennoch die ernstzunehmende Rolle von Perfektionismus beim Ernährungsverhalten.

Die Kenntnis über derartige Beziehungen bietet einen Ansatz für Maßnahmen zur Bewahrung der Gesundheit.

Abstract

This master's thesis provides an overview of the conditions and effects of perfectionism using various dietary patterns and the associated food groups as examples. The connections between perfectionist characteristics and nutritional patterns and the healthy behavior of Austrians were examined.

For this purpose, the data of $n = 125$ respondents, who were interviewed as part of a cross-sectional study over one month using questionnaires, were analysed. The basis of the master's thesis are online questionnaires from the areas of perfectionism and nutrition, as well as from the studies by Terry-Short et al., (1995), Frost et al., (1990) and Wang-Li (2017), which provided crucial prior knowledge. The results obtained cannot support the findings previously described by Wang-Li (2017) that negative perfectionism is positively associated with stress-induced eating habits. However, Pearson's correlation method has demonstrated an association between positive perfectionism and overly healthy foods and associated Health Eating Indexes, again consistent with the established literature.

In this regard, there is also a significant negative connection between total perfectionism and stress-induced eating habits. Despite the mixed results of this study, however, they confirm the severe role of perfectionism in healthy behavior. Knowledge of such relationships provides a starting point for action to preserve health.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Tabellenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Formelverzeichnis.....	6
Anhangsverzeichnis.....	6
1. Einleitung.....	7
1.1 Fragestellungen und Hypothesen der Studie	9
2. Theoretische Grundlagen und aktuelle Studienlage	10
2.1. Grundlagen des Perfektionismus	10
2. 2. Grundlagen des Ernährungsverhaltens.....	12
2.3 Studien zum Einfluss von Stress auf das Essverhalten.....	15
2.4 Studien zu Perfektionismus und Ernährungsverhalten.....	18
3. Methodik und Design	21
3.1 Rekrutierung und Studiendesign.....	21
3.1.1 Datenerhebung und statistische Auswertung	22
3.2 Fragebögen	22
3.2.1 Standardfragebogen	22
3.2.2 Teil 1: Positive and negative perfectionism scale (PANPS).....	23
3.2.3 Teil 2: Multifaktorieller Perfektionismus-Fragebogen nach Frost (FMPS)	24
3.2.4 Teil 3: Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ)	24
4. Auswertung.....	28
4.1 Deskriptive Statistik	28
4.2 Zusammenhang zwischen Perfektionismus und akademischem Grad.....	33
4.3 Ernährungsmuster	36
4.4 Auswertung PANPS nach (Haase & Prapavessis, 2004)	41
4.5 Food Frequency Questionnaire (FFQ)	45
4.6 Health Eating Index (HEI)	47
5. Diskussion	56
5.1 Zusammenfassungen der Ergebnisse.....	56
5.2 Interpretation der Ergebnisse.....	62
5.3 Beschränkungen und weiterführende Empfehlungen der Forschung	64
6. Fazit.....	66
Literaturverzeichnis.....	68
Anhang	76

Abkürzungsverzeichnis

ANOVA	Analysis of Variance
BMI	Body mass index
CM	Concern over mistakes
D.....	Doubts about action
DEBQ	Dutch Eating Behavior Questionnaire
EmE.....	Emotional Eating
ExE	External Eating
FFQ	Food Frequency Questionnaire
FMPS.....	multifaktorieller Perfektionismus Fragebogen nach Frost
HEI.....	Health eating index
LM.....	Lebensmittel
NP.....	Negativer Perfektionismus
O.....	Organisation
PANPS	positive and negative perfectionism scale
PC,.....	Parental Criticism, Parental Criticism
PE.....	Parental Expectations
PP.....	Positiver Perfektionismus
PS.....	Personal Standards
RE.....	Restraint Eating
SMP	Social media platform
WHO.....	World health organisation

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einfaktorielle ANOVA FMPS* BMI-Kategorien.....	30
Tabelle 2: Zusammenfassung des Kruskal-Wallis-Tests bei Gesamtperfektionismus der drei BMI-Kategorien.....	30
Tabelle 3: Wochenstunden der Berufstätigkeit.....	32
Tabelle 4: Wochenstunden Lernaufwand.....	33
Tabelle 5: Häufigkeitstabelle mit mittleren Rängen	34
Tabelle 6: Mann-Whitney -U-Test	34
Tabelle 7: T-Test für unabhängige Stichproben deskriptive Statistik	35
Tabelle 8: T-Test bei unabhängigen Stichproben.....	36
Tabelle 9: Häufigkeit Restraint Eater.....	36
Tabelle 10: Häufigkeit emotional Eater	37
Tabelle 11: Häufigkeit External Eater.....	37
Tabelle 12: Tests der Ernährungsmuster auf Normalverteilung.....	38
Tabelle 13: T-Test für die Mittelwertgleichheit bei Ernährungsmuster	38
Tabelle 14: Korrelationstabelle mit den DEBQ-Kategorien, FMPS und PP	39
Tabelle 15: Fragenzuordnung PANPS nach Haase & Prapavessis, 2004.....	41
Tabelle 16: Deskriptive Statistik positiver -& negativer Perfektionismus.....	42
Tabelle 17: Phi/ Cramer- V -Test bezüglich geschlechtsspezifische Unterschiede des Gesamtperfektionismus	43
Tabelle 18: Häufigkeiten der negativen Perfektionist*innen	44
Tabelle 19: Mann-Whitney-U-Test Ernährungsmuster	45
Tabelle 20: Pearson-Korrelationstest.....	46
Tabelle 21: Aufteilung alkoholischer Getränke zwischen Negativen Perfektionist*innen.....	46
Tabelle 22: Chi-Quadrat-Test Konsum von alkoholischen Getränken	47
Tabelle 23: Test des HEI auf Normalverteilung	52
Tabelle 24: : HEI-Score und FMPS – Korrelationstest nach Pearson.....	53
Tabelle 25: HEI-Score und PP, NP Korrelationstest nach Pearson.....	54
Tabelle 26: Korrelationstest nach Pearson HEI-Score mit PS und O.	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zentrale und periphere Regulation von Hunger und Sättigung	13
Abbildung 2: Zentrale Verarbeitung von Stressreizen	16
Abbildung 3: Balkendiagramm mit BMI-Häufigkeiten	28
Abbildung 4: Boxplotdiagramm über BMI-Klassen mit Perfektionsismus	29
Abbildung 5: Histogramm Alter der Teilnehmer*innen	31
Abbildung 6: Balkendiagramm mit Häufigkeiten des höchsten Schulabschlusses	32
Abbildung 7: Balkendiagramm Geschlechterverteilung	43
Abbildung 8: Von aid empfohlene Portionsgrößen für Erwachsene	48
Abbildung 9: Die verwendeten Lebensmittelgruppen mit den dazugehörigen Untergruppen	49
Abbildung 10: Formeln zur Berechnung des HEI	51
Abbildung 11: Balkendiagramm HEI-Score	52

Formelverzeichnis

Formel 1: Effektstärke nach Cohen	34
Formel 2: Individuelle empfohlene Verzehrshäufigkeit pro Tag	51
Formel 3: Punktzahl der jeweils tatsächlichen Verzehrshäufigkeit der Kategorie	51
Formel 4: Punktzahl der jeweils empfohlenen Verzehrshäufigkeit der Kategorie	51

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Positive and negative perfectionism scale (PANPS)	76
Anhang 2: Multifaktorieller Perfektionismus Fragebogen nach Frost (FMPS)	78
Anhang 3: Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ)	80
Anhang 4: Food Frequency Questionnaire (FFQ)	82
Anhang 5: Verzehrshäufigkeiten Food Frequency Questionnaire (FFQ)	84
Anhang 6: Deskriptive Statistik HEI	85

1. Einleitung

Das Streben nach Perfektion ist für viele Menschen ein gesetztes Lebensziel (Hewitt & Flett, 1991). Obwohl dieses Phänomen bereits lange Zeit bekannt ist, ist gerade in den letzten Jahren durch das Aufkommen der sozialen Medien verstärkt das Gefühl entstanden, dass in genau diesen oft nahezu perfekte Menschen dargestellt werden, die ein teilweise realitätsfremdes Bild der Gesellschaft suggerieren.

So schreibt Ceilutka etwa, dass das konkurrierende Streben nach Anerkennung auf SMP (Social-Media-Plattformen) zu mehreren problematischen Entwicklungen führt, die die Manifestation von Perfektionismus, Ressentiments und kollektivem Narzissmus verursachen (Ceilutka, 2022), um nur eine potenzielle Ursache von mentalen Störungen, zu denen Perfektionismus zählt, zu nennen.

Auch die zunehmende Adipositas-Pandemie, wie sie in der Fachliteratur genannt wird (New England Journal of Medicine, 2017), hat bereits in vielen Ländern große Aufmerksamkeit erhalten. So wird im New England Journal of Medicine geschrieben, dass die rasche Zunahme der Prävalenz und Krankheitslast bei erhöhtem BMI die Notwendigkeit unterstreicht, sich weiterhin auf die Überwachung des BMI und die Identifizierung, Umsetzung und Bewertung evidenzbasierter Interventionen zu konzentrieren, um dieses Problem anzugehen (New England Journal of Medicine, 2017).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Fragestellung, ob sich Perfektionismus auf das Ernährungsverhalten bei Erwachsenen auswirkt und wenn ja, wie sich dies äußert, um umfangreiche Kenntnisse bezüglich Ernährungsmuster zu erlangen.

Das Ziel der Forschung ist es, die Wirkung von Perfektionismus und dessen Ausprägungen auf das Ernährungsverhalten zu untersuchen und einen Überblick über die vorhandene Literatur zu diesem Thema zu schaffen sowie gegebenenfalls neue Erkenntnisse zu erlangen.

Perfektionismus und Ernährungsverhalten sind zwei Bezeichnungen, die nicht allzu oft in einem Satz genannt werden, sodass es darüber auch eher wenig Fachliteratur gibt.

In der vorliegenden Arbeit werden vor allem diese beiden Themengebiete genauer untersucht, obwohl es bislang nur wenig Daten und Informationen über mögliche Zusammenhänge gibt. Dennoch gehen Autoren davon aus, dass es Zusammenhänge zwischen Perfektionismus und der Entwicklung von Essstörungen gibt (Bar-

done-Cone et al., 2007a; Egan et al., 2011; Shafran & Mansell, 2001), weshalb es Sinn macht, Forschung in diese Richtung zu betreiben. Verstärkt wird diese These durch einen Blick auf die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas (Statistik Austria, 2020), die nicht nur für Österreich gilt, sondern ein globales Problem darstellt (*Obesity*, 2021).

Folglich bleiben die Vermutungen nicht aus, dass diese Lebensstilerkrankungen möglicherweise mit der mentalen Gesundheit bzw. Stress in Verbindung stehen könnten (Casanova et al., 2021).

Obwohl es in beiden Einzelbereichen reichlich Literatur gibt, trifft dies jedoch nicht zu, wenn diese beiden Forschungsgebiete in Beziehung zueinander gesetzt werden.

Aus diesem Grund wird genau dies mit der vorliegenden Arbeit versucht zu erreichen, um mögliche Unterschiede im Ernährungsverhalten bei Personen mit und ohne perfektionistische Ausprägung aufzuzeigen zu können und neue Daten zu generieren.

1.1 Fragestellungen und Hypothesen der Studie

Fragestellung 1: Hängt die Ausprägung des Merkmals Perfektionismus mit dem stressinduzierten Ernährungsverhalten zusammen?

Fragestellung 2: Wie wirkt sich Perfektionismus auf das Ernährungsverhalten bei volljährigen Österreicherinnen und Österreicher aus?

Fragestellung 3: Gibt es Unterschiede im Ernährungsverhalten bei Personen mit positiver sowie negativer perfektionistischer Ausprägung?

Hypothese 1: Der Health-Eating-Index unterscheidet sich in Bezug auf die perfektionistische Ausprägung der volljährigen Österreicher*innen.

Hypothese 2: Perfektionismus korreliert positiv mit stressinduziertem Ernährungsverhalten.

Hypothese 3: Je höher die positiv perfektionistische Ausprägung der volljährigen Österreicher*innen ist, desto höher ist die Ernährungsqualität.

Hypothese 4: Je höher die negativ perfektionistische Ausprägung der volljährigen Österreicher*innen ist, desto höher ist die Neigung zu stressinduziertem Ernährungsverhalten.

Hypothese 5: Die mittleren Ränge bei positivem Perfektionismus von Akademikern unterscheiden sich im Vergleich zu Nichtakademikern.

2. Theoretische Grundlagen und aktuelle Studienlage

2.1. Grundlagen des Perfektionismus

Einer der ersten, der den Begriff ‚Perfektionismus‘ definiert, ist Hollender (1965). Er betrachtet ihn als „die Praxis, von sich selbst oder anderen eine höhere Leistungsqualität zu verlangen, als es die Situation erfordert“. Zudem ist Perfektionismus für ihn eine Art vernachlässigtes Persönlichkeitsmerkmal.

Wiederum andere Autoren betrachten den Begriff als festen Bestandteil im Alltag vieler Personen. Zudem wird er weit gefasst auch als eine Kombination aus sehr hohen Maßstäben und der Beschäftigung mit extrem selbstkritischer Bewertung gesehen (Frost et al., 1990; Stoeber & Otto, 2006).

Funktionale sowie dysfunktionale Facetten des Perfektionismus können mit der mehrdimensionalen Perfektionismus-Skala von Frost et al. (FMPS) oder auch mit der „Self Oriented Perfectionism und Socially Prescribed Perfectionism“-Skala (HMPS) von Hewitt und Flett ermittelt werden. Der FMPS-Fragebogen beinhaltet 35 Fragen, aus denen die sechs von Frost postulierten Facetten erfasst werden können (Frost et al., 1990). Angesichts dessen lassen sich unterschiedliche Kategorien bzw. Dimensionen in der Literatur finden. So beschreiben Frost et al. (1990) verschiedene Unterkategorien, denen sich perfektionistisches Verhalten zuordnen lässt. Darunter fallen Kategorien, die intrinsisch motiviert sind, wie hohe persönliche Standards oder Zweifel an der eigenen Qualität, aber auch Ansichten, dass die elterlichen Erziehungsmaßnahmen keine unwesentliche Rolle bei der Entwicklung derartiger Tendenzen spielen (Stöber, 1998). Demnach sollen Eltern die selbst zu perfektionistischem Verhalten neigen, dies an ihre Kinder weitergeben, um die eigenen Ziele zu erreichen und die Nachkommen zu Höherem anzuregen (Elliot & Thrash, 2004).

Verschiedene Studien, die multidimensionale Maße für Perfektionismus verwenden, legen nahe, dass der Multidimensionalität zwei Faktoren zugrunde liegen. Unterschieden wird hierbei zwischen „neurotischem Perfektionismus“, der das Streben nach übermäßig hohen Standards umfasst und durch Versagensängste motiviert ist, und dem „normalen Perfektionismus“, der wiederum das Streben nach angemessenen Standards umfasst und zur daraus resultierenden Zufriedenheit führt (Bardone-Cone et al., 2007). Andere Autoren sprechen angesichts dessen auch von negativem Perfektionismus (perfektionistisches Verhalten, das durch negative Verstärkung angetrieben wird) und dem „positiven Perfektionismus“, der als „eine überwiegend

normale oder gesunde Form, die positive Vorteile für den Einzelnen bringt, sowie jene ermutigt und fördert“ (Slade & Owens, 1998), beschrieben wird.

Positiver Perfektionismus zeichnet sich durch ein hohes Maß an Organisation, selbstorientiertes Handeln, hohe persönliche Ansprüche und ein positives Streben zur Erreichung der eigenen Ziele aus. Die Autoren legen nahe, dass positiver Perfektionismus durch positive Verstärkung und den Wunsch nach Erfolg angetrieben wird (Slade & Owens, 1998; Terry-Short et al., 1995).

Im Gegensatz dazu wird negativer Perfektionismus als pathologische oder ungesunde Form, die inhärente Nachteile für den Einzelnen hat und vermieden oder korrigiert werden soll, betrachtet (Slade & Owens, 1998). Negativer Perfektionismus wird mit Neurotizismus, Unzufriedenheit, Bedenken über maladaptive Bewertung und ein hohes Maß an gesellschaftlich verordnetem Perfektionismus (die Wahrnehmung, dass andere Perfektion von sich selbst verlangen) assoziiert. Diese Form des Perfektionismus wird getrieben von negativ verstärkter Angst vor dem Versagen (Bardone-Cone et al., 2007b; Slade & Owens, 1998).

Zudem ließ sich in Forschungsergebnisse beobachten, dass Personen mit hohen Perfektionismuswerten weniger Bereitschaft zeigen, sich Hilfe zu suchen, da dies als eine Bedrohung ihres Selbstwertgefühls empfunden werden kann (Dang et al., 2020).

Bei der Frage, wie Perfektionismus mit der Ernährung zusammenhängt, wird dieser als Risiko- und Erhaltungsfaktor für Verhaltensstörungen wie Essstörungen, Angststörungen und Depressionen angesehen (Egan et al., 2011; Shafran & Mansell, 2001).

Einige Autoren behaupten in ihren Veröffentlichungen, dass Essstörungen ein Ausdruck von Perfektionismus sein können (Shafran & Mansell, 2001).

2. 2. Grundlagen des Ernährungsverhaltens

Die Nahrungsaufnahme kann als integrierte Reaktion über einen längeren Zeitraum angesehen werden, um die Energielevel in den Adipozyten aufrecht zu erhalten. Folglich wurde das menschliche Essverhalten lange Zeit als homöostatischer Prozess angesehen, der zur Aufrechterhaltung des Energiehaushaltes dient. Demzufolge würde die Energieaufnahme an den jeweiligen Verbrauch angepasst und das Körpergewicht konstant bleiben (Begg & Woods, 2013). Unterschiedlichste Hormone wie Ghrelin, Leptin, Insulin und viele mehr stehen im Zusammenhang mit der Verdauung und beeinflussen folglich auch die Nahrungsaufnahme aus endokrinologischer Sicht (Begg & Woods, 2013).

Wie in Abbildung 1 dargestellt wird, erfolgt die Regulation von Hunger und Sättigung auf zentraler und peripherer Ebene. Für die zentrale Regulation ist vor allem der Hypothalamus im Zwischenhirn verantwortlich. Über eine Ansammlung an Neuronen im Hypothalamus, den hypothalamischen Nuclei (Kerngebieten), werden Signale aus dem Verdauungstrakt und Fettgewebe empfangen. Besonders die Kerngebiete Nucleus arcuatus, Nucleus paraventricularis und die des lateralen Hypothalamus sind daran beteiligt.

Zu den bedeutsamen nichthypothalamischen Kerngebieten, die in diesen Prozess involviert sind, zählen die Hirnrinde (Cortex) und der Nucleus accumbens, die das emotionale bzw. motivationale und teils rationale Empfinden gegenüber der Nahrung generieren; der Mandelkern (Amygdala), in dem die hedonische Bewertung von Geschmack und Geruch stattfindet; sowie der Hirnstamm, insbesondere der viscerosensible Nucleus solitarius, der Informationen zu Magendehnung und Nährstoffanlieferung im Darm über den Nervus vagus erhält.

Mit zunehmendem Körperfettanteil wird das von den Adipozyten gebildete Hormon Leptin ausgeschüttet. Dadurch kommt es zu einem früheren Einsetzen des Sättigungsgefühls und auch der Steigerung des Energieverbrauchs (Stangl, 2021).

Ein weiteres, wichtiges Hormon, das für die Regulierung von Hunger und Sättigung eine Rolle spielt, ist Ghrelin.

In Hungerphasen stimuliert Ghrelin im Hypothalamus die Sekretion von Neuropeptid Y, welches bekanntlich die Nahrungsaufnahme steigert, sowie die Freisetzung von Agouti-related Peptide Hormone (AGRP) im Nucleus arcuatus anregt (Begg & Woods, 2013; Stangl, 2021).

Es wurde gezeigt, dass der präprandiale Anstieg des Ghrelin-Spiegels mit dem Hunger-Score bei gesunden Menschen korreliert, die Mahlzeiten freiwillig in Abwesenheit von zeit- und ernährungsbezogenen Hinweisen einleiten (Cummings et al., 2004).

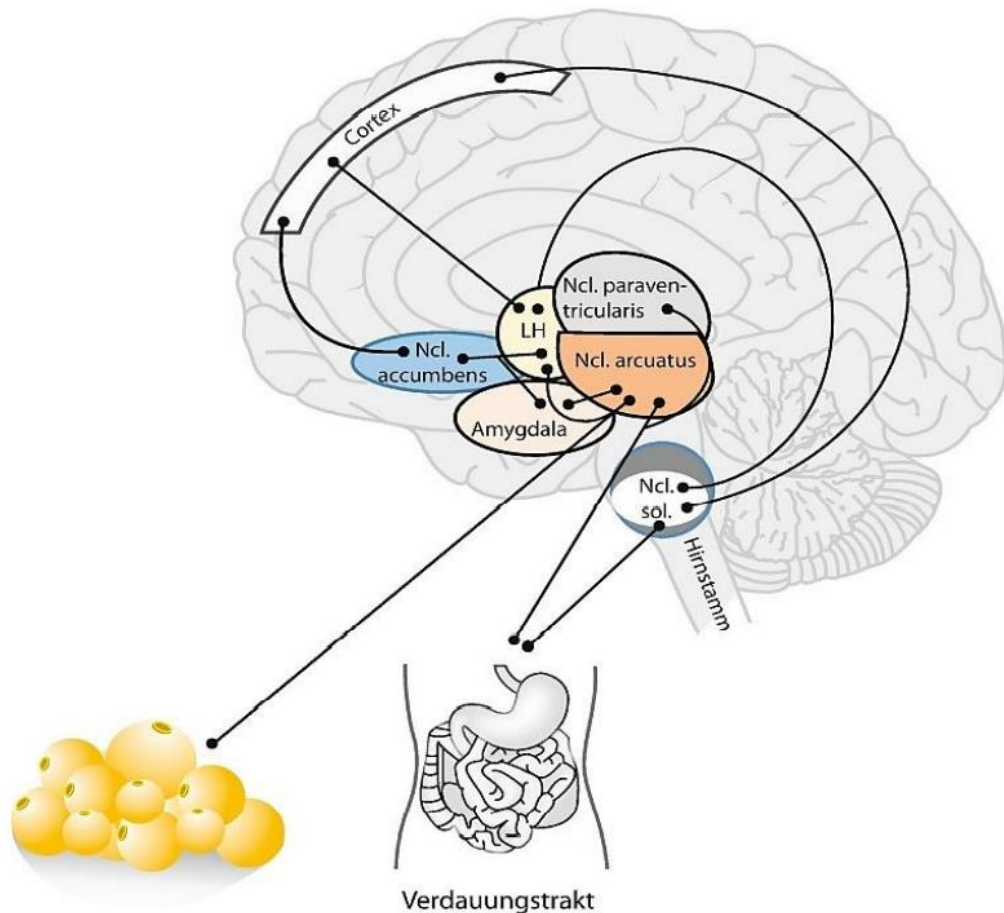


Abbildung 1: Zentrale und periphere Regulation von Hunger und Sättigung (Stangl, 2021)

Neben den hormonellen Stimuli ist auch die Magendehnung nach Nahrungsaufnahme ein wichtiger Stimulus für das Sättigungsgefühl (Stangl, 2021). Sowohl Volumen als auch die Verweildauer der Nahrung im Magen beeinflussen daher maßgeblich die Sättigung. Beim Menschen ist ein Mindestvolumen von 400 ml erforderlich, um diese Dehnung auszulösen. Folglich kann der Magendehnungsreiz bei kleineren Nahrungsvolumina ausbleiben, falls dieser für eine Sättigung zu gering ist. Durch die Lebensmittelverarbeitung stehen heutzutage sehr viele Nahrungsmittel mit hoher Energiedichte zur Verfügung (Junk-Food, Süßigkeiten etc.), wodurch der

Dehnungsreiz dann erst bei einem relativ großen Nahrungsvolumen Sättigung vermittelt.

Die Magenentleerung erfolgt umso langsamer, je konzentrierter die Nährstoffe im Magen vorliegen und je visköser die Nahrung ist. Am stärksten verzögern Nahrungsfette die Magenentleerung. Die Bedeutung der Nährstoffe für die Sättigung zeigt sich am deutlichsten, wenn diese mit dem Trinken von reinem Wasser verglichen wird, denn Wasser sorgt zwar schnell für eine starke Magendehnung, jedoch verschwindet das Sättigungsgefühl relativ rasch, sobald das Wasser kurze Zeit später den Magen verlassen hat (Stangl, 2021). Trotz dieser biologischen Kenntnisse zeichnet sich über die letzten Jahre bzw. Jahrzehnte ein Trend ab, der sich mit den genannten Vorgängen allein nicht erklären lässt. Gemeint ist die globale Problematik rund um das Thema Übergewicht und Adipositas.

Entgegen der Theorie, dass sich der menschliche Energiehaushalt allein durch die Energiebilanz regelt und folglich nur so viel Energie in Form von Nahrung zugeführt werden sollte, wie tatsächlich verbraucht wird, lässt sich dennoch die Tendenz erkennen, dass immer mehr Menschen von Übergewicht und Adipositas betroffen sind. Laut Statistik Austria sind rund 18 Prozent der Männer und 15 Prozent der Frauen entsprechend der Definitionen der WHO adipös (fettleibig bzw. stark übergewichtig), was in absoluten Zahlen etwa 660 000 Männer und 580 000 Frauen in Österreich sind (Statistik Austria, 2020). Grundlage hierfür könnten demnach andere Faktoren sein, die den nichthomöostatischen Prozessen des menschlichen Körpers unterliegen, wodurch das Essverhalten beeinflusst wird.

Darüber hinaus sind die Nahrungsaufnahme und das Zelebrieren von Mahlzeiten ein grundsätzlich belohnendes Verhalten und daher untrennbar mit Stimmung und Emotionen verbunden (Vögele & Gibson, 2010). Hierzu gehören beispielsweise Stress, hedonische und belohnende Mechanismen, Erfahrungen und Lernprozesse, Gewohnheiten, aber auch soziale Einflüsse, wie dies beispielsweise Religion und Kultur sind. Folglich sind beide Faktoren, also sowohl die Energiebilanz im Körper als auch die Psyche, ausschlaggebend für das Essverhalten (Begg & Woods, 2013).

Für die Aufnahme von Nahrungsmitteln spielen Hunger und Sättigung ebenfalls eine große Rolle, so beschreibt Hunger einen Triebzustand, der mit einem starken Verlangen zur Nahrungsaufnahme verknüpft ist. Die Abwesenheit dieses Hungergefühls bzw. des Bedürfnisses zur Nahrungsaufnahme wird als Sättigung wahrgenommen (Stangl, 2021).

Der Begriff „Appetit“ wird oft synonym zu „Hunger“ verwendet, stellt jedoch lediglich den Wunsch nach einer spezifischen Nahrung dar. Mit zunehmendem Hunger breitet sich dieser Wunsch auf ein größeres Spektrum an Nahrungsmitteln aus (Stangl, 2021).

In den letzten Jahren sind zudem unterschiedliche Ernährungsformen zu erkennen. So leben einige Menschen heutzutage ohne jeglichen Konsum von Fleisch oder aber auch ohne jegliche Aufnahme von tierischen Lebensmitteln (Saari et al., 2021).

Diese Wahl wird aus verschiedenen Gründen getroffen, in erster Linie allerdings aus ethischen, um das Tierwohl zu schützen, aber auch die Gesundheit, auf die sich sowohl auf die Auswahl spezifischer Lebensmittel als auch andere mit gesundheitlichen Folgen verbundene Lebensgewohnheiten auswirken können (Radnitz et al., 2015) ist ein Grund. Auch aus ethnischen Gründen können die Ernährungsformen sowie die Nahrungseinnahmen unterschiedlich sein, was die Vielfalt der Ernährung widerspiegelt und für eine gewisse Komplexität sorgt.

2.3 Studien zum Einfluss von Stress auf das Essverhalten

Eine gewisse Verbindung zwischen dem Essverhalten und Stress ist bereits seit mehreren Jahrzehnten gut untersucht. Demnach gibt es zahlreiche Tier- sowie Humanstudien, die diese belegen.

Die unmittelbare Reaktion auf Stress erfolgt über das autonome Nervensystem, das alle Organe innerviert und so deren Funktion reguliert. Der Sympathikus wird aktiviert, infolgedessen die Fight-or-Flight-Reaktion eingeleitet wird. Präganglionäre sympathische Neuronen, die in der intermediolateralen Kolumne im Rückenmark lokalisiert sind, werden ebenso aktiviert. Diese Neuronen projizieren zu Ganglien, von denen sympathische Nervenfasern bis zu den Organen führen und dort Noradrenalin ausschütten. Zusätzlich führen sympathische Nervenfasern zu chromaffinen Zellen des Nebennierenmarks, die postganglionäre Zellen des Sympathikus darstellen. Durch die Stimulation dieser Zellen werden Adrenalin sowie geringe Mengen Noradrenalin freigesetzt. Über die Blutbahn gelangen diese zu den Zielorganen und -geweben und vermitteln dort ihre Wirkung. Dazu zählen unter anderem die Erhöhung von Herzfrequenz und Schlagvolumen, die periphere Gefäßverengung sowie die Mobilisierung von Energie (Ulrich-lai & Herman, 2009)

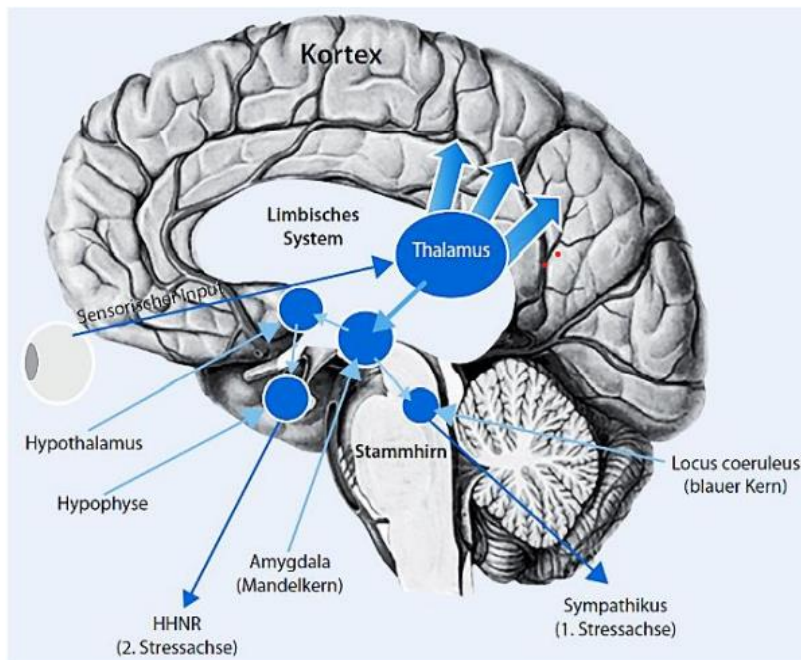


Abbildung 2: Zentrale Verarbeitung von Stressreizen (In Anlehnung an Kaluza, 2015, S. 23, 24)

Eine Studie aus dem Jahr 2004 kam nach deren Auswertung zu dem Schluss, dass zurückhaltende sowie emotionale Esser in Stresssituationen mehr aßen.

Die Gesamtaufnahme wurde um zwischen 15-23% nach Verabreichung der Stressoren, welche in Form von Wörtern, welche mittels Computerprogramm in gewissen Zeitabständen präsentiert wurden, um die Teilnehmer*innen zu stressen, im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöht. Jedoch war es in der Gruppe der restraint Eater bei allen stressauslösenden Aufgaben mit einer größeren Aufnahme verbunden (Ego-Bedrohung, inkongruenten Aufgaben) als in der Kontrollgruppe.

Im Gegensatz dazu war emotionales Essen nur nach der Ego-Bedrohung (ego-threatening stress) mit einer größeren Nahrungsaufnahme im Vergleich zur Kontrolle verbunden. Diese Ergebnisse zeigen unterschiedliche Auswirkungen von Bedrohung und Nachfrage auf stressbedingtes Essen bei zurückhaltenden und emotionalen Essern (Wallis & Hetherington, 2004).

Bei Betrachtung der steigenden Prävalenz der übergewichtigen Personen und dem Anstieg der alltäglichen Anforderungen lässt sich ein möglicher Zusammenhang vermuten. Während zur Jahrtausendwende der Fokus der Forschung auf dem Einfluss von Stress auf das Essverhalten lag, wird heute auch der umgekehrte Weg

betrachtet, um Stress durch ein bewussteres Essen zu beeinflussen (Jordan et al., 2014).

In einem Artikel des Journals *Appetite* wurden die Zusammenhänge zwischen Stress und der selektiven Aufnahme von „palatable food“, die als besonders schmackhafte Nahrungsmittel wie Süßigkeiten und kalorienreiche Lebensmittel verstanden werden können, untersucht. Beim Menschen sind die Exposition gegenüber Laborstressoren sowie selbstberichteter Stress mit einer höheren Nahrungsaufnahme verbunden.

In der Studie nach Groesz et al.(2012) wurde der Zusammenhang zwischen Stress (wahrgenommen und chronisch), Ernährungsdrang und der Häufigkeit der Nahrungsaufnahme (nahrhafte Nahrung im Vergleich zu wohlschmeckenden, nicht nahrhaften Nahrungsmitteln) von 457 Frauen im Bereich von normalgewichtig bis adipös untersucht. Höher berichteter Stress – sowohl in Bezug auf Exposition als auch auf die Wahrnehmung – war mit einem stärkeren Drang zum „nahrhaften Essen“ verbunden, einschließlich des Gefühls des ungehemmten Essens, Essattacken, Hunger und ineffektiveren Versuchen, die Nahrungsaufnahme zu kontrollieren (Groesz et al., 2012).

Diese Daten deuten darauf hin, dass Stressbelastung zu einem stärkeren Ernährungsdrang führen und ein Faktor sein kann, der eine übermäßige Gewichtszunahme fördert. Die Beziehungen zwischen Stress und Essverhalten sind für die öffentliche Gesundheit von Bedeutung, da die gemeldeten Stress- und Adipositasraten stetig zunehmen (Groesz et al., 2012)

Ein weiterer Review-Artikel geht von der Annahme aus, dass insbesondere bei Stress die Neigung zum Verzehr von energiereichen „schmackhaften“ Lebensmitteln durch die Interaktion mit den zentralen Belohnungspfaden erhöht wird. Durch diese Modulation der Nahrungsaufnahme, die sich durch eine erhöhte Energiedichte auszeichnet, kann das in der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse verarbeitete Stressereignis behandelt und die verbrauchte Energie ersetzt werden (Sominsky & Spencer, 2014). Auch aus endokrinologischer Sicht wird das Themengebiet aktuell gut erforscht und somit auch die beteiligten Hormone wie Insulin und Cortisol, die für Stressempfindung und Ernährungsverhalten verantwortlich sind (Begg & Woods, 2013).

2.4 Studien zu Perfektionismus und Ernährungsverhalten

Der Bezug zwischen Perfektionismus und ernährungsbedingten Krankheiten wurde bereits in zurückliegenden Studien dokumentiert, allerdings häufig in Anbetracht der daraus resultierenden Erkrankungen wie Anorexia Nervosa (AN), Bulimia nervosa (BN) und Binge Eating (BE, „Fresssucht“), um lediglich einen kleinen Auszug zu nennen (Bardone-Cone et al., 2007; Shafran & Mansell, 2001; Welch et al., 2009).

Es wird davon ausgegangen, dass nach Perfektion strebende Personen eher dem Risiko ausgesetzt sind, ernährungsbedingte Erkrankungen wie Anorexie, Essattacken und übermäßiges Essen etc. zu entwickeln (Bardone-Cone et al., 2007). Die bisherige Studienlage ist demzufolge auch nicht eindeutig. So konnte beispielsweise eine Studie, in der Frauen mit BE-Esstörung untersucht wurden, herausfinden, dass Frauen mit Bulimia Nervosa und Binge-Eating-Störung deutlich höher auf gesellschaftlich verordneten Perfektionismus gegenüber der nicht essgestörten Gruppe punkteten (Pratt et al., 2001).

Wiederum andere Veröffentlichungen konnten diesen Zusammenhang nicht feststellen (Kuehnel & Wadden, 1994).

Zudem sind sowohl Perfektionismus als auch Essstörungen verknüpfte Konstrukte, die nicht nur aus konkreten Verhaltenskomponenten bestehen, sondern vielmehr auch aus kognitiven, emotionalen und physiologischen Teilelementen, die zusammenwirken, infolgedessen sich letztendlich das Ernährungsverhalten ergibt (Welch et al., 2009).

Verknüpfungen zwischen negativen Formen von Perfektionismus und Alkoholproblemen sind in einigen Studien widersprüchlich. So wird zum einen ein positiver Zusammenhang vorgeschlagen, andererseits finden sich jedoch Nulleffekte von Perfektion in Bezug auf Rauschtrinken (Mackinnon et al., 2019). Es gibt allerdings einen klaren theoretischen Zusammenhang zwischen negativem Perfektionismus (d. h. perfektionistische Gedanken und Verhaltensweisen, die auf die Vermeidung negativer Ereignisse abzielen) und negativ verstärktem Verhalten (Slade & Owens, 1998). Dies deutet darauf hin, dass negativ verstärkte Trinkmotive (z. B. Alkoholkonsum zur Reduzierung negativer Emotionen) durch negativen Perfektionismus begünstigt werden und demnach ein Risiko darstellen kann (Mackinnon et al., 2019).

Perfektionismus an sich muss nicht immer in einer dem Menschen schädlichen Erkrankung bzw. Ausprägung resultieren, sondern kann auch vorteilhafte Aspekte mit sich bringen (Terry-Short et al., 1995; Wang & Li, 2017). Demnach haben positive

Perfektionist*innen oft sehr ausgeprägte Anpassungsfähigkeiten. Wenn sie beispielsweise hohe Standards nicht erreichen, können sie ihre Ziele ändern oder härter arbeiten, um mit Misserfolgen umzugehen (Haase & Prapavessis, 2004). Zudem haben sie eher ein höheres Selbstwertgefühl und sind daher weniger unzufrieden mit sich selbst (Stoeber & Otto, 2006).

Diese Unterscheidung zwischen gesundem und ungesundem Perfektionismus entspricht am ehesten dem, was Hamachek (1978) im Sinn hatte, als er vor beinahe 30 Jahren vorschlug, zwei Formen des Perfektionismus zu unterscheiden und erste Vorschläge zur Beschreibung der Unterschiede zwischen „normalen Perfektionist*innen“ und „neurotischen Perfektionist*innen“ machte.

Nach heutigen Vorstellungen sind normale Perfektionist*innen Personen, die ein hohes Maß an perfektionistischen Bestrebungen zeigen, jedoch nicht übermäßig von den Themen beunruhigt sind, die in der Dimension perfektionistischer Bedenken zusammengefasst sind. Hierzu zählen Bedenken über Fehler, Zweifel an Handlungen, Gefühle der Diskrepanz zwischen den tatsächlichen Leistungen und hohen Erwartungen, Selbstkritik und die Angst, den eigenen Ansprüchen sowie den hohen Erwartungen anderer nicht gerecht zu werden (Hamachek, 1978; Stoeber & Otto, 2006).

In Bezug auf Essgewohnheiten schlugen (Choo & Chan, 2013) vor, dass positiver Perfektionismus und negativer Perfektionismus unterschiedliche Einflüsse auf das Essverhalten und die daraus resultierenden Essprobleme haben. Insbesondere positiv perfektionistische Tendenzen prognostizierten niedrigere Gesamtwerte, des von ihnen erstellten Essstörungsindex, während negativer Perfektionismus positiv mit den Ergebnissen des Essstörungsindex korrelierten. Der Index umfasst einen 64-Item-Selbstbericht, der das Essverhalten und damit verbundene psychologische Merkmale auf acht Subskalen auswertet (Choo & Chan, 2013). Ausgehend davon wird vermutet, dass positiver Perfektionismus in negativer Beziehung zu emotionalem Essverhalten steht, während negativer Perfektionismus in positiver Beziehung zu emotionalem Essverhalten steht (Choo & Chan, 2013; Wang & Li, 2017).

Beim Konzept des emotionalen Essens wird die Nahrungsaufnahme als Reaktion auf emotionale Erregung statt auf interne Signale von Hunger oder Sättigung als atypische Reaktion auf Stress angesehen (Canetti et al., 2002). Gewöhnlich sind emotionale Erregung und Stress mit einer Abnahme des Appetits und der Nahrungsaufnahme verbunden, während es bei Personen, die zu emotionalem Essver-

halten neigen, stattdessen zu einer erhöhten Nahrungsaufnahme kommt (Canetti et al., 2002; Nagl et al., 2016).

Nicht nur emotionales Essverhalten sondern auch externes (durch äußerliche Reize beeinflusstes) Essverhalten und zurückhaltende (restraint/internal) Essgewohnheiten wurden in der Vergangenheit mit Perfektionismus in Verbindung gebracht (Nagl et al., 2016; Wang & Li, 2017). Die External-Eating-Theorie konzentriert sich angesichts dessen auf äußerliche Reize, die das Essverhalten beeinflussen, was darauf hindeutet, dass manche Menschen empfindlicher als andere auf externe Nahrungsreize reagieren. Sie essen dann nach dem Anblick oder der Wahrnehmung des Geruchs von Lebensmitteln – unabhängig von internen physiologischen Zuständen wie Energiemangel oder Hungergefühl (Schachter, 1971).

Die Restraint-Theorie fokussiert sich auf die Annahme, dass Diäten als Auslöser für übermäßiges Essen gelten. Denn durch Diäten unterdrücken Personen ihre Hungergefühle mittels kognitiver Kontrolle. Wenn diese kognitive Kontrolle dann gestört wird, neigen zurückhaltende Esser dazu, mehr zu essen als nichtdiäthaltende Personen (Polivy & Herman, 1985).

3. Methodik und Design

3.1 Rekrutierung und Studiendesign

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine explorative Querschnittsstudie, die den Einfluss von Perfektionismus und dessen unterschiedlichen Ausprägungen auf das Essverhalten und die Beurteilung von Nahrungsmitteln bei volljährigen Österreicher*innen untersuchen soll. Durchgeführt wurde diese Befragung mittels eines über die Onlineplattform [soscisurvey.de](https://www.soscisurvey.de) erstellten Fragebogens.

Der Aufruf zur Rekrutierung wurde an der Universität Wien, über Onlineforen wie Facebook und über das Umfragenetzwerk Poll Pool sowie über private Kontakte vorgenommen. Dieser Aufruf beinhaltete eine kurze Studienbeschreibung sowie eine Einverständniserklärung zur Verarbeitung der zugesandten Daten.

Der Befragungszeitraum wurde auf 24.03.2022 bis 24.04.2022 festgelegt und die Teilnehmer*innensuche mit Anfang März 2022 begonnen. Insgesamt beantworteten 161 Personen den Fragebogen, von denen 125 Datensätze vollständig und so für die Fragestellung relevant waren. Unter den Proband*innen befanden sich 93 weibliche sowie 32 männliche Teilnehmer*innen in einer Altersspanne zwischen 18 und 72 Jahren bei den Frauen sowie zwischen 18 und 56 Jahren bei den Männern.

Die Befragung untergliederte sich in insgesamt fünf Befragungsteile, die jeweils eine Seite im Fragebogen ausmachten. Der erste Teil war eine Art „*Standardfragebogen*“, dieser diente der Erfassung persönlicher Daten und wird nachfolgend genauer beschrieben ist. Die Teile 2 und 3 zielten auf die Erfassung der perfektionistischen Ausprägung der Individuen ab. Mit den Daten der beiden letzten Teile der Befragung sollte das Essverhalten ermittelt werden.

Für die Beantwortung aller Fragen wurde von einer Dauer von zehn bis 15 Minuten ausgegangen, wobei die Auswertung ergab, dass eine durchschnittliche Beantwortungsdauer von 981,56 Sekunden benötigt wurden, was umgerechnet etwa 16,36 Minuten sind. Somit nahm der Fragebogen etwas mehr Zeit in Anspruch, als durch den Pretest vermutet wurde.

3.1.1 Datenerhebung und statistische Auswertung

Die Auswertung der Daten erfolgte mithilfe der Software IBM SPSS Statistics for Windows (Version 27.0; Armonk, NY: IBM Corp.). Ergebnisse mit $p < 0,05$ wurden dabei als statistisch relevant eingestuft.

Zur Prüfung der Normalverteilung wurden Analysen durchgeführt und unter Einbezug der Ergebnisse statistischer Tests ausgewertet. Dazu wurden sowohl Kolmogorov-Smirnow- als auch Shapiro-Wilk-Tests eingesetzt, um Fehlinterpretationen aufgrund des geringen Stichprobenumfangs zu vermeiden (Razali & Wah, 2011).

Die Effektstärke der Ergebnisse parametrischer Tests wurde über Cohen's d berechnet, indem der Quotient aus Mittelwert und Standardabweichung der Paardifferenz gebildet wurde (J. Cohen, 1988). Ergebnisse zur Effektstärke über Cohen's d wurden nach Vorgabe ab 0.2 als leicht, ab 0.5 als mittel und ab 0.8 als stark eingestuft. Ergebnisse zur Effektstärke r wurden ab 0.1 als leicht, ab 0.3 als mittel und ab 0.5 als stark interpretiert (J. Cohen, 1988).

3.2 Fragebögen

3.2.1 Standardfragebogen

Der erste und zugleich überschaubare Abschnitt der Umfrage wurde mit der Überschrift „*Persönliches*“ gekennzeichnet und diente der personenbezogenen Datenerhebung sowie der Charakterisierung des Studienkollektivs. Gefragt wurde dabei nach dem Geschlecht, sowie nach anthropometrischen Merkmalen wie der Körpergröße und dem Körpergewicht, woraus im Rahmen der späteren Analyse der BMI (Body Mass Index) errechnet werden konnte, um auf mögliche anthropometrische Gesichtspunkte näher eingehen zu können. Ebenso wurde nach dem Alter und dem Bildungsniveau der Proband*innen gefragt, was mit ganzen Zahlen oder per Auswahlverfahren beantwortet werden sollte.

Die „Berufstätigkeit“ konnte mit den Skalierungen eine bis zehn Stunden/Woche, 10,5 bis 20 Stunden/Woche, 20,5 bis 30 Stunden/Woche 30,5 bis 40 Stunden/Woche und über 40 Stunden/Woche ausgewählt werden; dasselbe Schema wurde in Bezug auf Studierende angewandt. Hierbei wurde der wöchentliche Lern-

beziehungsweise Arbeitsaufwand genannt, da Arbeit und Studium für manche simultan erfolgen.

Zu beantworten waren die meisten Fragen durch die Auswahl vorgegebener Antworten. Somit waren die Fragen geschlossen, allerdings konnten vereinzelt freie Eingabefelder gewählt werden, wie es z. B. bei der Frage nach dem höchsten Bildungsstand der Fall war.

3.2.2 Teil 1: Positive and negative perfectionism scale (PANPS)

Um das komplexe Thema des Perfektionismus analysieren zu können, wurden zwei unterschiedlicher Fragebögen in die Umfrage einbezogen.

Begonnen hat die Umfrage mit dem sogenannten PANPS (positive and negative perfectionism scale), einer Fünf-Punkte-Likert-Skala, die von Terry-Short et al. (1995) entworfen wurde, um die Ebenen des positiven und negativen Perfektionismus besser beurteilen und folglich bewerten zu können.

Der Fragebogen besteht aus 40 Fragen, bei denen jeweils eine der fünf Antwortmöglichkeiten ausgewählt werden kann. Die Teilnehmer*innen antworteten auf einer Fünf-Punkte-Likert-Typ-Skala mit den Ankerpunkten „stimme überhaupt nicht zu“ (1), „stimme nicht zu“ (2), „weiß nicht“ (3), „stimme zu“ (4) und „stimme voll und ganz zu“ (5) (Haase & Prapavessis, 2004).

Von der Gesamtanzahl der Fragen wird jeweils die Hälfte, also 20 Fragen, mit positivem Perfektionismus assoziiert (z. B. „Meine erreichten Ziele spornen mich zu größeren Erfolgen an“). Vergleichsweise wäre eine Aussage, die mit negativem Perfektionismus in Verbindung gebracht wird, folgende: „Es fühlt sich an, als ob mein Bestes für andere nie gut genug ist.“

Werden nun die einzelnen Punkte zusammengezählt, ergibt sich jeweils eine Spanne, die von 20 bis 100 Punkten reicht, wobei höhere Werte eine stärkere Neigung bezüglich positivem bzw. negativem Perfektionismus zeigt, worauf in Kapitel 4 noch näher eingegangen wird. Um eine Person als negativ- oder neurotisch-perfektionistisch einordnen zu können, wurde der Cut-off-Wert von ≥ 69 angenommen, der auch von Terry-Short et al. (1995) verwendet wurde.

3.2.3 Teil 2: Multifaktorieller Perfektionismus-Fragebogen nach Frost (FMPS)

Der multifaktorielle Perfektionismus-Fragebogen nach Frost (Frost et al., 1990) bietet sechs Subskalen für eine multidimensionale Erfassung des Perfektionismus: Besorgnis über Fehler (CM), Persönliche Standards (PS), Elterliche Erwartungen (PE), Elterliche Kritik (PC), Zweifel an Handlungen (D) und Organisation (O).

Während die ersten fünf Kategorien die Kerndimensionen des FMPS darstellen, wurde von Frost et al. (1990) festgestellt, dass die Rubrik Organisation (O) nur gering mit den anderen Skalen zusammenhängt. Daher wurde empfohlen, diese nicht in die Berechnung der Gesamtpunktzahl einzubeziehen. So bleiben nach den zunächst 35 Fragen mit Abzug der Fragen aus der Organisationskategorie noch 29 übrig. Folglich reicht die Spanne der Punkte von 29 bis 145 (Stöber, 1998).

3.2.4 Teil 3: Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ)

Der DEBQ wurde entwickelt, um das Essverhalten zu erfassen, das an der Entwicklung und Aufrechterhaltung von Fettleibigkeit beteiligt ist (Bohrer et al., 2015). Die psychometrischen Eigenschaften des DEBQ gelten als stark, da in vorherigen Untersuchungen eine gute interne Konsistenz über die Gewichtsklassengruppen hinweg gezeigt werden konnte. In einer nichtklinischen Stichprobe von normalgewichtigen, übergewichtigen und fettleibigen Teilnehmern lagen die Koeffizienten-Alphas im Bereich von 0,92 bis 0,94 für die DEBQ-Subskala für zurückhaltendes Essen, 0,96 bis 0,97 für die DEBQ-Subskala für emotionales Essen und 0,79 bis 0,84 für die Subskala DEBQ-externes Essen (Bohrer et al., 2015).

Der DEBQ besteht aus 30 Aussagen, die drei verschiedene Bereiche bezüglich des Essverhaltens in Beziehung setzen. Diese Bereiche sind eingeschränktes, emotionales und externes Essverhalten. Der Fragebogen ist – verglichen mit der englischen Originalfassung – im Deutschen leicht verändert. Die Wertungen 1 bis 5 wurden verworfen; stattdessen wurden die Bewertungen „niemals“, „selten“, „manchmal“, „oft“ und „sehr oft“ ausgewählt, die allerdings für die spätere Auswertung mit Zahlen hinterlegt wurden. Zudem wurden die Antworten umgepolt, sodass der geringste Wert 1 für die niedrigste Zustimmung, also „niemals“ steht (siehe Anhang). Dies wurde aufgrund der Tatsache gemacht, dass der DEBQ als vorletzter Teil der Befragung angeführt war und das Schema demnach den vorherigen Fragebögen (PANPS, FMPS) entsprach. Auf diese Weise war es für die Befragten einfacher, den

gewohnten Beantwortungsfluss beizubehalten und Folgefehler möglichst zu vermeiden.

Die Formulierung der Aussagen wurde exakt übernommen und auch die Auswertung erfolgte gemäß dem Original, nämlich durch das Ziehen der Summe der Wertungen (1 bis 5) der Antworten. Die 30 Fragen, die es von den Teilnehmer*innen zu beantworten galt, wurden dann mittels eigens dafür vorgesehenen Rasters in diese Bereiche eingeteilt. Je nachdem, wie die Personen antworteten, lagen sie entweder über oder unter dem errechneten Mittelwert, wodurch sie dann in die drei unterschiedlichen Bereiche zurückhaltendes, emotionales und externes Essverhalten eingeteilt werden konnten.

Orientiert wurde sich hierbei an (Nagl et al., 2016), die diese Einteilung in vergangenen Studien bereits angewandt hatten. Für die Kategorie *Restraint Eating* wurden die Items 5, 7, 10, 12, 13, 15, 19, 21, 24 und 27 herangezogen, für die Kategorie *Emotional Eating* die Fragen 1, 4, 6, 8, 9, 11, 14, 17, 22 sowie 30 und für den letzten Frageblock *Externale Eating* 2, 3, 16, 18, 20, 23, 25, 26, 28 und 29. Demnach wurden in jede Kategorie zehn Fragen aufgenommen wodurch sich ein Bereich von zehn bis 50 Punkten für die jeweilige Gruppe ergibt, die mittels eines geeigneten Programms ausgewertet werden können.

3.2.5 Teil 4: Food Frequency Questionnaire und Health-Eating-Index

Der Food Frequency Questionnaire ist eine Methode zur Erfassung der zurückliegenden Nahrungsaufnahme, die über einen bestimmten oder unbestimmt zurückliegenden Zeitraum abgefragt wird. Er ist daher ein Werkzeug, um die langfristige Nahrungsaufnahme zu untersuchen, die Wochen, Monate oder Jahre umfassen kann. Er kann durch selbstständige Beantwortung der Proband*innen bearbeitet werden, wie dies in dieser Befragung der Fall war, oder mithilfe eines Interviewers bzw. einer Interviewerin abgefragt werden (Karin B. Michels and Walter C. Willett, 2014).

Der Ernährungsfragebogen besteht aus zwei Komponenten: einer Lebensmittelliste, die 28 unterschiedlichen Lebensmitteln zur Auswahl bietet, und einer Abfrage der Häufigkeit die in diesem Kontext die Frequenz ergibt. Dabei geben die Proband*innen an, wie oft sie ein bestimmtes Lebensmittel gegessen haben oder gegenwertig essen. Der halbquantitative Fragebogen enthält zusätzliche Fragen über die Menge oder Portionsgröße des Lebensmittels (Karin B. Michels and Walter C. Willett, 2014).

Die Auswahlmöglichkeiten sind jeweils mit einem anderen Zahlenwert versehen, sodass im späteren Verlauf mögliche Zusammenhänge aufgezeigt werden können. So würden – um ein Beispiel zu nennen – bei der Abfrage, wie oft eine Person das Lebensmittel „Weißbrot“ konsumiert, die potenziellen Antworten wie folgt laufen: „vier- bis fünfmal pro Tag“, „zwei- bis dreimal pro Tag“, „sechs bis sieben Tage pro Woche“, „vier bis fünf Tage pro Woche“, „zwei bis drei Tage pro Woche“, „ein Tag pro Woche“, „ein bis drei Tage pro Monat“, „weniger als Tag pro Monat“, „nie“ und „weiß nicht“.

Mit dem FFQ kann ein Einblick in die normalerweise verzehrten Lebensmittel und Getränke genommen werden. Dabei kann ein Vergleich zwischen Personen, die eine hohe, und jenen, die eine niedrige Aufnahme von Nahrungsmitteln oder Nährstoffen haben, gezogen werden.

Da FFQs in der Regel selbständig ausgefüllt oder zum Teil von Interviewer*innen überprüft werden, benötigen sie zum Abschluss relativ wenig Zeit. Sie sind im Vergleich zu anderen Methoden der Ernährungsbewertung zudem kostengünstig, da sie meist vorcodiert sind, was eine einfache Datenhandhabung erleichtert. Da der FFQ retrospektiv abfragt, werden die Befragten nicht beeinflusst. Folglich wird das gewohnte Essverhalten der teilnehmenden Person nicht beeinträchtigt und es kann zu keinen spontanen Anpassungen kommen. Durch die geringe Belastung des Studienteilnehmers bzw. der Studienteilnehmerin in Bezug auf den FFQ eignet sich dieser für große Bevölkerungsbefragungen (Biró et al., 2002).

Der FFQ kann allerdings auch ungenaue Erinnerungen zulassen, da das aktuelle Essverhalten der Teilnehmer*innen die Berichterstattung über die Nahrungsaufnahme in der Vergangenheit beeinflussen kann. Auch die Quantifizierung eines FFQ kann für manche Befragten schwierig sein, demnach können manche Teilnehmer*innen nur schlecht abschätzen, was sie tatsächlich gegessen haben und falsche Portionsgrößen verwenden. Auch der hohe Aggregationsgrad von Lebensmittelarten innerhalb von Lebensmittelgruppen kann zu Missverständnissen führen und da der FFQ geschlossen abgefragt wird, kann dies zu fehlenden Informationen beitragen (Biró et al., 2002).

Der Health-Eating-Index (HEI) wurde ursprünglich im Jahr 1995 als Instrument zur Bewertung des Ausmaßes entwickelt, in dem Amerikaner*innen Ernährungsempfehlungen befolgten. Die ursprüngliche Version umfasste zehn Komponenten, fünf Lebensmittelgruppen, vier Nährstoffe und ein Maß für die Vielfalt der Nahrungsaufnahme (Kennedy et al., 1995). Der Index verwendet ein Scoring-System, um eine

Reihe von Lebensmitteln zu bewerten. Die Werte können von null bis 100 reichen – je nachdem, wie viele Lebensmittelgruppen einbezogen werden (Guenther et al., o. J.). Ein idealer HEI-Gesamtwert von 100 spiegelte ursprünglich wider, dass die Lebensmittel den wichtigsten Ernährungsempfehlungen der Ernährungsrichtlinien für Amerikaner*innen entsprechen (Bowman et al., 1998).

Da diese Methode einen guten Gesamtüberblick über die Ernährungsqualität verschafft, wurde der HEI auch für andere Länder wie Deutschland und den entsprechenden Empfehlungen zum Lebensmittelverzehr angepasst. Für die EPIC Potsdam-Studie wurde zur Anpassung der Studienpopulation ein neuer Healthy-Eating-Index (HEI-EPIC) entwickelt, der sich an den Empfehlungen Deutschlands orientiert und zur Beurteilung der Ernährungsqualität von Senior*innen diente (Rüsten et al., 2009). In dieser Studie wurden die Ernährungsdaten des FFQ zunächst 17 Lebensmitteluntergruppen zugeordnet. Diese wurden anschließend in acht Hauptgruppen eingeteilt, weshalb hierbei lediglich eine Gesamtpunkteanzahl von 80 statt 100 Punkten erzielt werden konnte (Bowman et al., 1998).

Die Einteilung der Lebensmittelgruppen erfolgte in Anlehnung an die Gruppierung der Lebensmittel der AID-Ernährungspyramide, welche in dieser Arbeit als Vorlage diente (*Die Ernährungspyramide – Richtig essen lehren und lernen*, 2018).

4. Auswertung

4.1 Deskriptive Statistik

Um dem Zusammenhang von Perfektionismus mit anthropometrischen Messgrößen auf den Grund zu gehen, wurde der Body Mass Index (BMI) herangezogen, der die Körpermaße in Kilogramm mit der Körperfläche in Quadratmeter in Relation setzt. Dabei wurde der Pearson-Korrelationstest verwendet, um mögliche Zusammenhänge feststellen zu können.

Mit den BMI-Daten konnte dann eine neue Variable erstellt werden, um die metrische Variable in eine nominale, also eine kategoriale, Variable zu verändern, so dass die Personen in die von der WHO veröffentlichten Klassifizierungen (*Body Mass Index – BMI*, 2010) unterteilt werden können, um auf diese Weise einen visuellen Überblick zu erhalten.

In **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, die ein Balkendiagramm mit den Häufigkeiten der Teilnehmer*innen in den BMI-Klassifizierungen darstellt, ist deutlich zu erkennen, dass die Mehrheit – genauer gesagt 75 Personen – im Bereich „Normalgewichtig“ liegt und 22 Personen übergewichtig sind. Untergewichtig waren sechs Personen und doppelt so viele, also zwölf Teilnehmer*innen, galten als stark übergewichtig. Zwei Personen zählten zu der Kategorie „Adipositas Grad 2“ und acht zu der Kategorie „Adipositas Grad 3“.

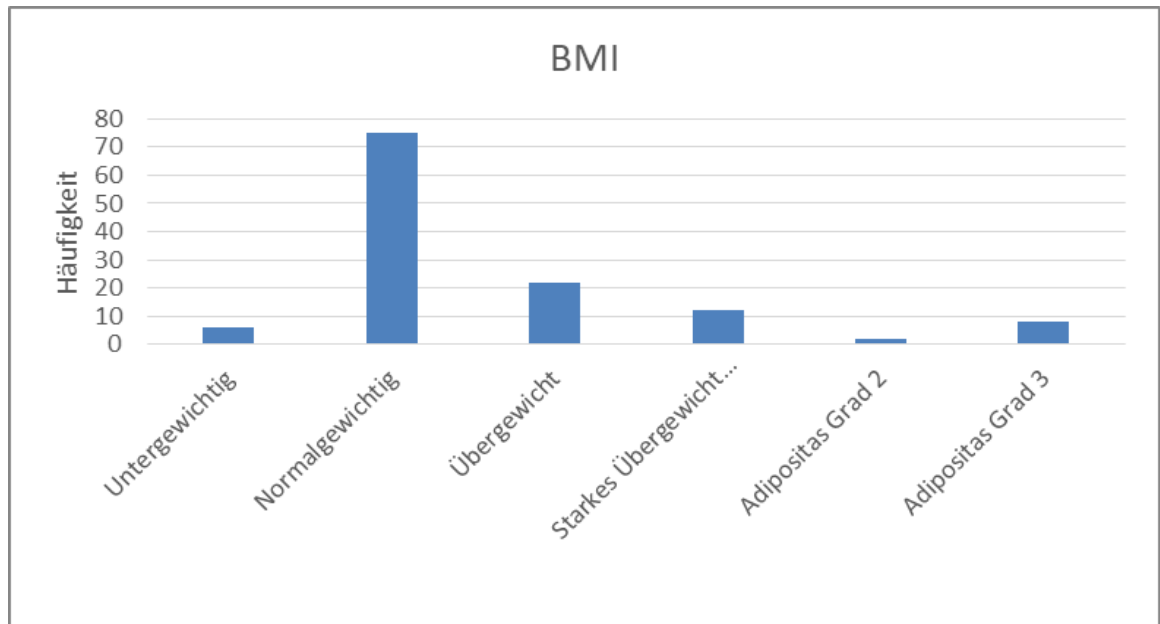


Abbildung 3: Balkendiagramm mit BMI-Häufigkeiten

Das in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** gezeigte Boxplot-diagramm veranschaulicht die Mittelwerte der drei BMI-Klassen Unter- und Normalgewichtig, Übergewichtig und Adipositas Grad 1 bis 3 in der Kategorie FMPS, die den Wert des Gesamtperfektionismus widerspiegelt.

Den höchsten Mittelwert stellte die Gruppe der Unter- und Normalgewichtigen dar, mit 79.52 und der Standardabweichung (SD) 21.73, gefolgt von der Gruppe der Adipösen Grad 1 bis 3, mit 76.23 und der SD von 25.02 sowie den Übergewichtigen mit 71,68 (SD = 23.51).

Die meisten Teilnehmer*innen (insgesamt 81 Personen) befanden sich dieser Gruppierung zufolge in der Kategorie Unter- und Normalgewichtig. In die beiden anderen Kategorien wurden jeweils 22 Teilnehmer*innen eingeordnet.

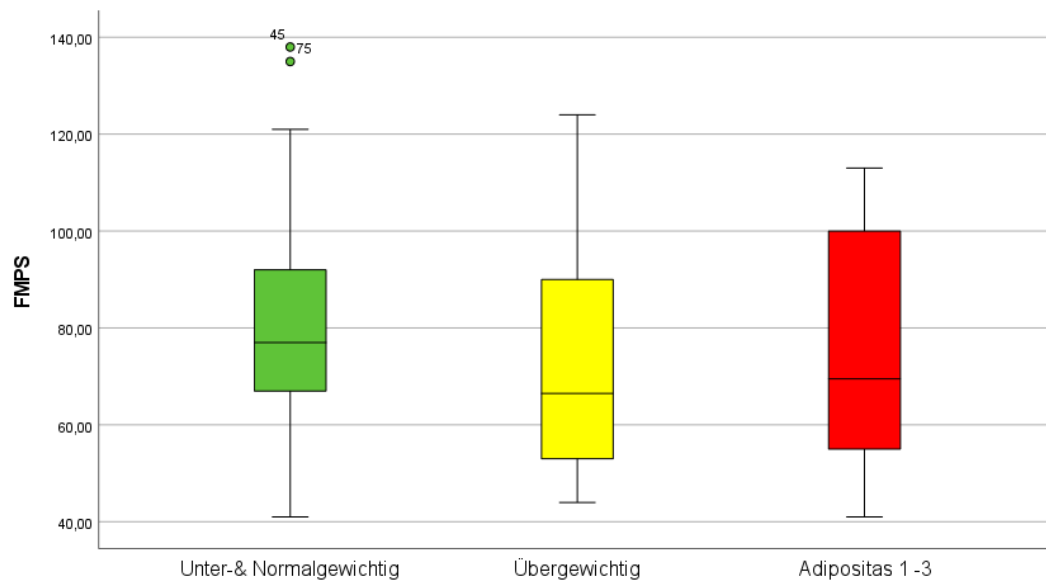


Abbildung 4: Boxplotdiagramm über BMI-Klassen mit Perfektionismus

Die in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** abgebildete einfaktorielle Varianzanalyse konnte keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen feststellen, da der Signifikanzwert bei 0.342 und demnach deutlich über dem Alpha von 0.05 lag. Bezüglich der Quadratsummen der drei Gruppen der BMI-Kategorien lassen sich demnach keine statistisch relevanten Unterschiede feststellen.

Tabelle 1: Einfaktorielle ANOVA FMPS* BMI-Kategorien

ANOVA-Tabelle

		Quadratsumme	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
FMPS * BMI- Kategorien	Zwischen den Gruppen	1109,941	2	554,971	1,083	,342
	Innerhalb der Gruppen	62532,859	122	512,564		
	Insgesamt	63642,800	124			

Tabelle 2 zeigt eine Zusammenfassung des Kruskal-Wallis-Test, welcher den Gesamtperfektionismus zwischen den BMI-Klassen 1-3 analysierte. Hierbei konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Klassen festgestellt werden.

Tabelle 2: Zusammenfassung des Kruskal-Wallis-Tests bei Gesamtperfektionismus der drei BMI-Kategorien

Gesamtzahl	125
Teststatistik	2,431 ^{a,b}
Freiheitsgrad	2
Asymptotische Sig. (zweiseitiger Test)	,297

- a. Die Teststatistik wird für Bindungen angepasst.
b. Mehrfachvergleiche wurden nicht durchgeführt, weil der Gesamttest keine signifikanten Unterschiede zwischen Stichproben aufweist.

In der nachfolgenden **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist ein Histogramm mit den unterschiedlichen Häufigkeiten des Alters der Teilnehmer*innen mit zugehöriger Normalverteilungskurve zu sehen, die eine Linksschiefe zugunsten jüngerer Proband*innen erkennen lässt.

Beantwortet haben diese Frage 114 Personen, wobei der Mittelwert bei 30,75 Jahren mit einer Standardabweichung von 11,23 Jahren lag.

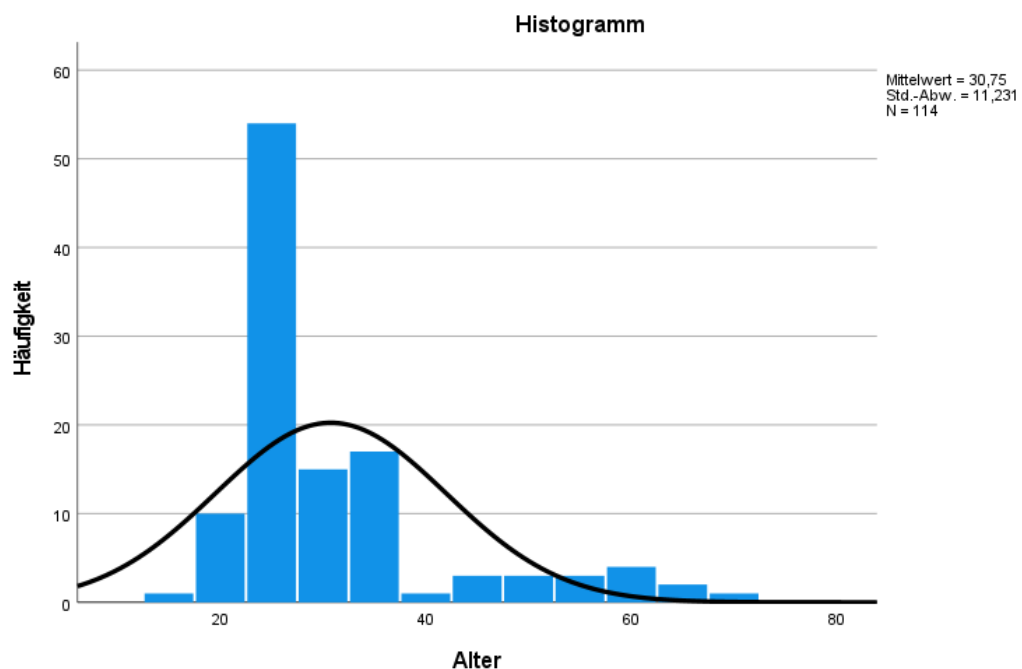


Abbildung 5: Histogramm Alter der Teilnehmer*innen

Bei der Frage, welchen höchsten Schulabschluss die Probandinnen und Probanden besitzen, gab die Mehrheit von den insgesamt 114 Befragte, die diesen Teil beantworteten, also 37 Personen, an, dass sie einen Bachelortitel haben; gefolgt von der zweithäufigsten Antwort, dem Maturaabschluss (25 Personen). Den dritten Platz teilen sich gleichrangig die Abschlüsse Master- und Magister bzw. Magistra mit jeweils 13 Personen.

Des Weiteren war die Möglichkeit gegeben, mit der Auswahloption „Sonstiges“ ein offenes Eingabefenster zu nutzen, um nicht angeführte Abschlüsse manuell einzugeben.

Daraus ergaben sich die sechs Antworten: Handelsschule (zweimal), Meisterprüfung, Fachschule, Diplompädagogin und Diplom, die dann zur Gruppe der Nichtakademiker gezählt wurden, wie in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ersichtlich ist.

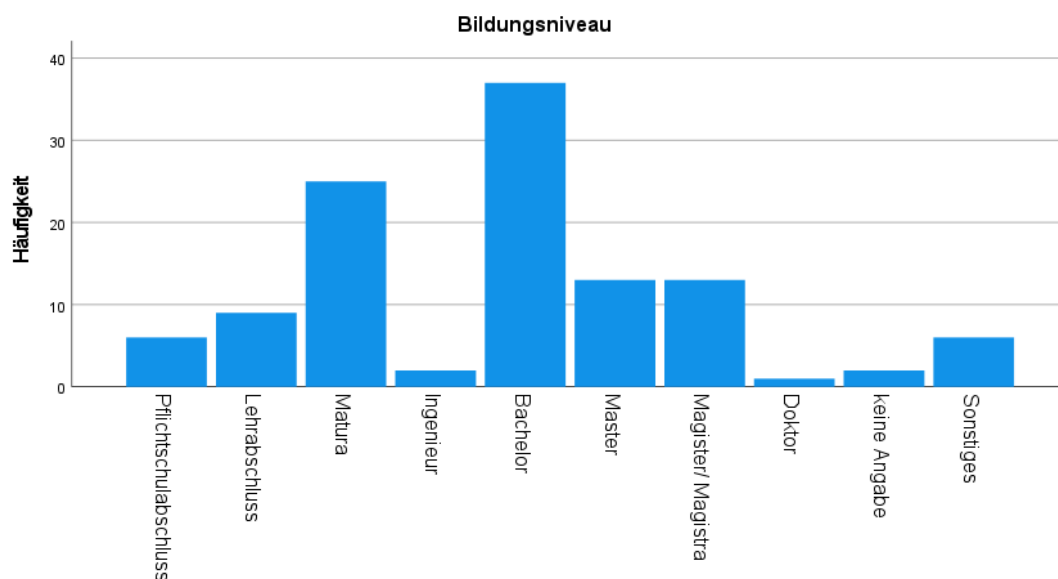


Abbildung 6: Balkendiagramm mit Häufigkeiten des höchsten Schulabschlusses

Bezüglich der Frage, ob und wie viele Stunden die Befragten pro Woche durchschnittlich arbeiten, gaben 37 Personen an, zwischen 30,5 und 40 Stunden pro Woche zu arbeiten, während jeweils acht Teilnehmende angaben, eine bis zehn Stunden pro Woche und 10,5 bis 20 Stunden pro Woche zu arbeiten. 20,5 bis 30 Stunden pro Woche gaben fünf Personen an und über 40 Stunden pro Woche führten

neun Teilnehmer*innen an (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Gesamt konnten also 67 Angaben bezüglich der Berufstätigkeit eingeholt werden.

Tabelle 3: Wochenstunden der Berufstätigkeit

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Wochenstunden	Berufstätigkeit: für 1-10 h/Woche	8	11,9%	12,1%
Berufstätig ^a	Berufstätigkeit: für 10,5-20h/Woche	8	11,9%	12,1%
	Berufstätigkeit: für 20,5-30h/Woche	5	7,5%	7,6%
	Berufstätigkeit: für 30,5-40h/Woche	37	55,2%	56,1%
	Berufstätigkeit: über 40h/Woche	9	13,4%	13,6%
Gesamt		67	100,0%	101,5%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

Studierend waren bei dieser Stichprobe etwa die Hälfte der Berufstätigen (34 Personen). Ähnlich wie in Bezug auf **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zuvor sind auch bei den Studierenden die meisten Teilnehmer*innen zwischen 20,5 bis 40 Stunden pro Woche in ihrem Studium aktiv (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Den Lernaufwand eine bis zehn Stunden pro Woche gaben drei Personen, 10,5 bis 20 Stunden pro Woche gaben sechs Personen und über 40 Stunden pro Woche gaben zwei Personen an.

Tabelle 4: Wochenstunden Lernaufwand

		Antworten		Prozent der Fälle
		N	Prozent	
Wochenstunden	Lernaufwand: für 1-10 h/Woche	3	8,8%	8,8%
Lernaufwand ^a	Lernaufwand: für 10,5-20h/Woche	6	17,6%	17,6%
	Lernaufwand: für 20,5-30h/Woche	12	35,3%	35,3%
	Lernaufwand: für 30,5-40h/Woche	11	32,4%	32,4%
	Lernaufwand: über 40h/Woche	2	5,9%	5,9%
Gesamt		34	100,0%	100,0%

a. Dichotomie-Gruppe tabellarisch dargestellt bei Wert 2.

4.2 Zusammenhang zwischen Perfektionismus und akademischem Grad

Um die Frage zu klären, ob sich eine Effektstärke der perfektionistischen Ausprägung mit dem akademischen Grad feststellen lässt, haben sich nichtparametrische Tests für zwei unabhängige Stichproben als geeignet erwiesen. Dabei wurden die mittleren Ränge der Gruppen *Akademiker*innen* bzw. *Nichtakademiker*innen* mit dem Gesamtwert *Perfektionismus* und den Ausprägungen sowohl positiver als auch negativer Perfektionismus einzeln getestet (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

Als Akademiker*innen wurde eine Person eingestuft, sobald ein Bachelortitel oder ein höherer akademischer Grad (Master, Magister, Doktor etc.) erlangt wurde. Als Nichtakademiker*innen galten jene Teilnehmende, die nach Subtraktion der Akademiker*innen von der Gesamtheit übrigblieben. Die Stichprobe teilte sich nahezu mittig auf, wonach 50 Personen den Nichtakademiker*innen und 64 Personen den Akademiker*innen zugeteilt wurden.

Tabelle 5: Häufigkeitstabelle mit mittleren Rängen

		N	Mittlerer Rang	Rangsumme
FMPS	Nichtakademiker*innen	50	51,21	2560,50
	Akademiker*innen	64	62,41	3994,50
	Gesamt	114		
Positiver Perfektionismus	Nichtakademiker*innen	50	47,78	2389,00
	Akademiker*innen	63	64,32	4052,00
	Gesamt	113		
Negativer Perfektionismus	Nichtakademiker*innen	50	51,62	2581,00
	Akademiker*innen	64	62,09	3974,00
	Gesamt	114		

Der Mann-Whitney-U-Test sollte in diesem Kontext die möglichen Effektstärken aufzeigen. So konnte ein signifikanter Unterschied aufseiten des positiven Perfektionismus (PP) ($Z = -2.67$; $\alpha = 0.008$), nicht jedoch beim Perfektionismus (FMPS)

allgemein ($Z = -1.8$; $\alpha = 0.072$) sowie aufseiten des negativen Perfektionismus (NP) ($Z = -1.68$; $\alpha = 0.093$) bezüglich des mittleren Ranges festgestellt werden (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Angesichts dessen ergibt sich ein Wert von $r = 0.25$, der nach Cohens d-Formel zur Berechnung von r eine geschätzte schwache Effektstärke ergibt.

Tabelle 6: Mann-Whitney -U-Test

Teststatistiken			
	Perfektionismus Gesamt	Positiver Perfektionismus	Negativer Perfektionismus
Mann-Whitney-U-Test	1285,500	1114,000	1306,000
Wilcoxon-W	2560,500	2389,000	2581,000
Z	-1,796	-2,667	-1,679
Asymp. Sig. (2-seitig)	,072	,008	,093

$$r = \frac{z}{\sqrt{N}}$$

Formel 1: Effektstärke nach Cohen (Cohen, 1992).

Um auch der letzten Fragestellung im Hinblick auf Perfektionismus und akademischen Abschluss nachzugehen, wurden die sechs Kategorien des FMPS mit der nominalen Variable *Akademiker*innen* und *Nichtakademiker*innen* jeweils mit einem *t*-Test für unabhängige Stichproben getestet (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Da es sich beim akademischen Abschluss in der vorliegenden Arbeit um eine binäre Ausprägung handelt, wurden die Zahlen 0 und 1 verwendet. An Proband*innen *mit* einem Hochschulabschluss wurde die Zahl 1 vergeben, wohingegen jene Teilnehmende ohne entsprechenden Abschluss mit 0 definiert wurden.

Tabelle 7: T-Test für unabhängige Stichproben deskriptive Statistik

		N	Mittelwert	Standardabweichung
CM	Nichtakademiker*innen	50	21,88	8,719
	Akademiker*innen	64	24,67	8,067

D	Nichtakademiker*innen	50	10,64	3,596
	Akademiker*innen	64	11,72	3,727
PE	Nichtakademiker*innen	50	10,70	5,076
	Akademiker*innen	64	11,94	5,740
PC	Nichtakademiker*innen	50	8,86	4,081
	Akademiker*innen	64	9,20	4,640
PS	Nichtakademiker*innen	50	20,28	5,810
	Akademiker*innen	64	23,30	4,930
O	Nichtakademiker*innen	50	23,90	5,497
	Akademiker*innen	64	24,75	4,570

Ausgehend von den eben genannten Tests resultierten unter „Personal Standards“ signifikante Unterschiede in den Mittelwerten: So waren diese bei Nichtakademiker*innen um den t -Wert -2.997 niedriger als bei den Akademiker*innen und hatten dementsprechend einen Signifikanzwert von $\alpha = 0.003$. Das bedeutet, dass Akademiker*innen laut dieser Stichprobe einen höheren Wert bei persönlichen Standards aufweisen und eine entsprechende Tendenz erkennbar ist (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tabelle 8: T-Test bei unabhängigen Stichproben

T-Test bei unabhängigen Stichproben

		F	Sig.	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz
PS	Varianzen sind gleich	1,491	,225	-2,997	112	,003	-3,017
	Varianzen sind nicht gleich			-2,937	96,006	,004	-3,017

4.3 Ernährungsmuster

Wie bereits in Abschnitt 0 näher beschrieben wurde, sollte mithilfe des DEBQ eine grobe Einteilung von ernährungsbedingten Verhaltensmustern erfolgen. Personen, die nach Aufsummierung der Punkte in den jeweiligen Kategorien der Ernährungsmuster bzw. des Ernährungsverhaltens (Restraint, Emotional und External Eating) einen Wert über 40 erreicht haben, wurden entsprechend definiert, wodurch unter Internal Eater 36 Personen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), unter Emotional Eater 48 Personen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und unter External Eater elf Personen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) fielen. Demzufolge war das am häufigsten ausgeprägte stressbedingte Ernährungsmuster laut dieser Auswertung die Kategorie der Emotional Eater, der 38,4 Prozent angehörten.

Tabelle 9: Häufigkeit Restraint Eater

Restraint Eater

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	non restraint Eater	88	70,4	71,0	71,0
	Restraint Eater	36	28,8	29,0	100,0
	Gesamt	124	99,2	100,0	
Fehlend	System	1	,8		
Gesamt		125	100,0		

Tabelle 10: Häufigkeit emotional Eater

Emotional Eater

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	non emotional Eater	76	60,8	61,3	61,3
	Emotional Eater	48	38,4	38,7	100,0
	Gesamt	124	99,2	100,0	
Fehlend	System	1	,8		
Gesamt		125	100,0		

Tabelle 11: Häufigkeit External Eater

External Eater

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	non external Eater	113	90,4	91,1	91,1
	External Eater	11	8,8	8,9	100,0
	Gesamt	124	99,2	100,0	
Fehlend	System	1	,8		
Gesamt		125	100,0		

Zur Analyse der erhobenen Daten der drei Gruppierungen *Restraint Eating* (RE), *Emotional Eating* (EmE) und *External Eating* (ExE) mithilfe eines *t*-Tests bietet sich der Test auf Normalverteilung nach Kolmogorov-Smirnov und Shapiro-Wilk an, da eine Normalverteilung für dieses Analyseverfahren gegeben sein muss (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

In der vorliegenden Arbeit hat sich der Shapiro-Wilk-Test als besseres Verfahren erwiesen, da er präziser war als der ebenfalls durchgeführte Kolmogorov-Smirnov-Test, der aufgrund der durchgeführten Signifikanzkorrektur nach Lilliefors an Präzision verloren hat. Im Zuge dessen ergaben sich die Normalverteilungen der Variablen *Restraint Eating* ($\alpha = 0.11$) und *External Eating* (0.236), wodurch bei diesen Variablen ein *t*-Test zulässig ist (Cohen, 1992).

Tabelle 12: Tests der Ernährungsmuster auf Normalverteilung

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Restraint Eater	,066	124	,200*	,983	124	,111
Emotional Eater	,094	124	,009	,962	124	,001
External Eater	,073	124	,166	,986	124	,236

*. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Der *t*-Test für unabhängige Stichproben ergab demnach, dass der Mittelwert der Kategorie *External Eating* bei Nichtakademiker*innen signifikant um $t = 2.67$

($\alpha = 0.009$) höher war als bei den Akademiker*innen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tabelle 13: T-Test für die Mittelwertgleichheit bei Ernährungsmuster

Test bei unabhängigen Stichproben

		Levene-Test der Varianzgleichheit		t-Test für die Mittelwertgleichheit				
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehlerdifferenz
RE	Varianzen sind gleich	,455	,501	,641	111	,523	1,036	1,615
	Varianzen sind nicht gleich			,633	98,894	,528	1,036	1,637
EmE	Varianzen sind gleich	,772	,381	1,483	111	,141	2,381	1,606
	Varianzen sind nicht gleich			1,496	108,270	,138	2,381	1,592
ExE	Varianzen sind gleich	,229	,633	2,674	111	,009	3,418	1,278
	Varianzen sind nicht gleich			2,706	109,182	,008	3,418	1,263

Eine weitere Frage, die sich bezüglich der unterschiedlichen Ernährungsmuster stellt, ist, inwieweit diese mit Perfektionismus zusammenhängen. Da sowohl die drei Variablen *Restraint Eating*, *Emotional Eating* und *External Eating* als auch der Gesamtperfektionismus nach Frost (FMPS) metrisch skaliert sind, bietet sich angesichts dessen der Pearson-Korrelationstest an, der – wie in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ersichtlich – zu folgenden Ergebnissen kommt.

Sowohl *Restraint Eating* (IE) als auch *Emotional Eating* (EmE) stehen in negativem Zusammenhang zu Perfektionismus, wobei IE mit dem Wert $r = -0.204$ auf dem Niveau von 0,05 (zweiseitig) und EmE mit $r = -0.264$ auf dem Niveau von 0.01 (zweiseitig) signifikant ist. Beide Effektstärken sind als schwach anzusehen, wobei EmE ein wenig stärker ausgeprägt scheint. Positiver Perfektionismus steht dieser Auswertung zufolge ebenfalls in einem negativen Zusammenhang mit EmE ($r = -0.223$; $\alpha = 0.012$) – anders als beim FMPS allerdings zusätzlich mit der Kategorie ExE ($r = -0.234$; $\alpha = 0.009$). Aus statistischer Sicht bedeutet das für die Frage, ob Perfektionismus mit dem Ernährungsverhalten zusammenhängt, einen tendenziell negativen Zusammenhang bei zwei der drei Kategorien.

Tabelle 14: Korrelationstabelle mit den DEBQ-Kategorien, FMPS und PP

Korrelationen

		FMPS	PP	RE	EmE	ExE
FMPS	Pearson-Korrelation	1	,348	-,204	-,264	-,020
	Sig. (2-seitig)		,000	,023	,003	,824
	N	125	124	124	124	124
PP	Pearson-Korrelation	,348	1	-,086	-,223	-,234
	Sig. (2-seitig)	,000		,342	,013	,009
	N	124	124	123	123	123
RE	Pearson-Korrelation	-,204	-,086	1	,285	-,071
	Sig. (2-seitig)	,023	,342		,001	,433
	N	124	123	124	124	124
EmE	Pearson-Korrelation	-,264	-,223	,285	1	,353
	Sig. (2-seitig)	,003	,013	,001		,000
	N	124	123	124	124	124
ExE	Pearson-Korrelation	-,020	-,234	-,071	,353	1
	Sig. (2-seitig)	,824	,009	,433	,000	
	N	124	123	124	124	124

Da der multifaktorielle Perfektionismus-Fragebogen nach Frost (FMPS) aus mehreren Bereichen besteht, konnten diese einzeln mit den Variablen RE und EmE auf mögliche Zusammenhänge untersucht werden, um gegebenenfalls Unterschiede festzustellen. Hierbei ergaben sich lediglich geringe bis gar keine Abweichungen zwischen den jeweiligen Ernährungsvariablen, infolgedessen in dieser Arbeit eine nähere Untersuchung als nicht relevant erscheint, da sich die Effektstärken allesamt im schwachen Bereich zwischen $r = \pm 0.1$ und 0.3 befinden.

Für den nächsten Auswertungspunkt dieser Arbeit soll die sogenannte positive and negative Perfectionism Scale (PANPS) als Schwerpunkt dienen, um einer weiteren, häufig in der Literatur zu findenden Unterteilung des Perfektionismus nachzugehen. Die Rede ist dabei vom positiven und negativen oder auch neurotischen Perfektionismus, der mit jeweils 20 Fragen pro Kategorie ermittelt wurde. Um mit den erhobenen Daten weiter arbeiten zu können, wurden die folgenden Fragen jeweils dem positiven oder negativen Perfektionismus zugeordnet (siehe Tabelle 15).

4.4 Auswertung PANPS nach (Haase & Prapavessis, 2004)

Tabelle 15: Fragenzuordnung PANPS nach Haase & Prapavessis, 2004

Positiver Perfektionismus		Negativer Perfektionismus	
Item		Item	
2	„Meine Familie und Freunde sind stolz auf mich wenn ich etwas richtig gut mache.“	1	„Wenn ich etwas anfangen, habe ich Angst, dass ich es nicht schaffe.“
3	„Ich bin stolz auf mich, wenn ich Dinge akribisch angehe.“	4	„Ich setze mir viel zu hohe Ziele.“
6	„Ich mag die Anerkennung, die ich für eine herausragende Leistung bekomme.“	5	„Ich versuche das Versagen anderer um jeden Preis zu vermeiden.“
9	„Eine perfekte Leistung zu erbringen ist eine Belohnung für sich allein.“	7	„Wenn ich etwas tue, kann ich mich nicht entspannen bis es perfekt ist.“
14	„Andere Leute respektieren mich für meine Erfolge.“	8	„Es fühlt sich an, als ob mein Bestes für andere nie gut genug ist.“

16	„Ich denke Jede(r) liebt einen Gewinner.“	10	„Das Problem des Erfolgs ist, dass ich noch schwerer arbeiten muss.“
18	„Wenn ich mit anderen in Wettkampf trete, bin ich motiviert der/die Beste zu sein.“	11	„Wenn ich einen Fehler mache, fühlt es sich so an als ob alles kaputt ist.“
19	„Ich fühle mich gut, wenn ich an die Grenzen gehe.“	12	„Ich bin mit mir unzufrieden, es sei denn ich arbeite kontinuierlich an höheren Standards.“
21	„Meine hohen Standards werden von anderen bewundert.“	13	„Ich weiß wie ich als Person sein will oder sein soll, allerdings schaffe ich es nicht diese zu sein.“
23	„Ich mag es, anderen Menschen zu gefallen, indem ich erfolgreich bin.“	15	„Egal wie gut ich als Kind war, es schien niemals gut genug für meine Eltern zu sein.“
24	„Ich erhalte große Anerkennung von anderen durch die Qualität meiner Leistungen.“	17	„Andere Leute erwarten nichts weniger als Perfektion von mir.“
25	„Meine erreichten Ziele spornen mich zu Größeren Erfolge an.“	20	„Wenn ich meine Ziele erreiche, bin ich unzufrieden.“
28	„Ich glaube, dass rigoroses Üben ausreicht um perfekt zu sein.“	22	„Wenn ich Menschen im Stich lasse, fürchte ich, dass sie damit aufhören werden mich zu respektieren oder für mich zu sorgen.“
29	„Ich genieße den Ruhm, der durch Erfolge erlangt wird.“	26	„Ich fühle mich schuldig oder schäme mich, wenn ich weniger tue als perfekt ist.“
30	„Ich bin zutiefst begeistert, wenn ich etwas perfektioniert habe.“	27	„Egal wie gut es mir geht, ich fühle mich nie mit meiner Leistung zufrieden.“
32	„Meine Eltern ermutigten mich zu Höchstleistungen.“	31	„Ich habe das Gefühl, dass ich perfekt sein muss, um die Anerkennung anderer Menschen zu gewinnen.“
34	„Mich erfüllt es, wenn ich mich vollkommen zu einer Aufgabe hingebe.“	33	„Ich mache mir Sorgen, was andere denken, wenn ich Fehler mache.“
35	„Ich mag es, wenn andere erkennen, dass was ich mache viel Mühe und Geschick erfordert um perfekt zu sein.“	36	„Je besser ich Dinge erledige, desto öfter wird erwartet in anderen Bereichen ebenfalls besser zu sein.“
37	„Ich genieße es, auf ein höheres Niveau an Präzision und Genauigkeit hinzuarbeiten.“	38	„Ich würde lieber etwas nicht anfangen, als zu riskieren es nicht perfekt zu machen.“
40	„Ich mag die Herausforderung, sehr hohe Maßstäbe für mich zu setzen.“	39	„Wenn ich Dinge tue, habe ich das Gefühl, dass andere den Standard meiner Arbeit kritisieren werden.“

Durch diese Zuordnung der jeweils 20 unterschiedlichen Items kann die Spannweite der Summenwerte von 20 bis 100 Punkte für jede der beiden Kategorien erreicht werden, die dazu dienen, die Proband*innen in die jeweilige Kategorie einzuordnen. Angesichts dessen betrug der Mittelwert der positiven Perfektionist*innen bei den Frauen 68.54 (SD = ± 11.21) und bei den Männern 67.06 (SD = ± 09.19), während er beim negativen Perfektionismus der weiblichen Teilnehmerinnen 54.59 (SD = ± 16.23) und bei den männlichen Teilnehmern 51.13 (SD = ± 15.07) betrug (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tabelle 16: Deskriptive Statistik positiver -& negativer Perfektionismus

		Positiver Perfektionismus	Negativer Perfektionismus	Als Cut- off- Wert für nega- tiven Per- fektio-
Männlich	Mittelwert	67,0625	51,1250	
	N	32	32	
	Std.-Abweichung	9,18954	15,07348	
Weiblich	Mittelwert	68,5435	54,5914	
	N	92	93	
	Std.-Abweichung	11,21362	16,22748	
Insgesamt	Mittelwert	68,1613	53,7040	
	N	124	125	
	Std.-Abweichung	10,71158	15,95256	

nismus wurde der bereits von Terry-Short et al. (1995) beschriebene Wert von 69+ verwendet. Das bedeutet, alle Personen, die diese Zahl erreichen oder übersteigen, werden als negative Perfektionist*innen eingeordnet, was bei dieser Umfrage 29 Teilnehmer*innen waren.

Ob sich geschlechtsspezifische Unterschiede finden lassen, konnte mittels Kontingenzkoeffizient und Phi/Cramer-V-Tests nicht festgestellt werden. Daher wurden beide Geschlechtsgruppen bei weiteren Fragestellungen, in denen mit positivem sowie negativem Perfektionismus getestet wurde, einbezogen.

Allgemein lässt sich im nachfolgenden Balkendiagramm (durch die farbliche Trennung der Geschlechtsgruppen) deutlich erkennen, dass sich die Häufigkeit der Geschlechter dennoch stark unterscheidet. Der grüne Balken in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, der die Teilnehmerinnen widerspiegelt im Vergleich zum roten Balken (männliche Teilnehmer) deutlich größer, was die schiefe Verteilung, die bereits zuvor erwähnt wurde, visuell bestätigt.

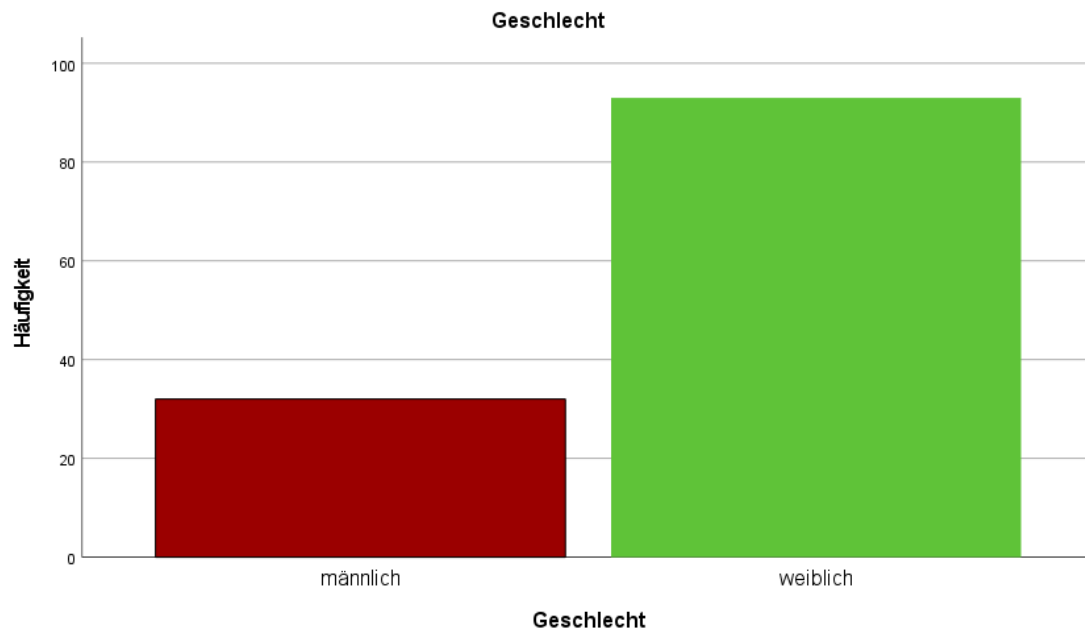


Abbildung 7: Balkendiagramm Geschlechterverteilung

Da die näherungsweise Signifikanz bei 0.239 und demnach über 0.05 liegt, kann die Nullhypothese, dass es keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern gibt bezüglich des Gesamtperfektionismus, nicht verworfen werden (siehe 16).

Tabelle 17: Phi/ Cramer- V -Test bezüglich geschlechtsspezifische Unterschiede des Gesamtperfektionismus

		Wert	Näherungsweise Signifikanz
Nominal- bzgl. Nominalmaß	Phi	,105	,239
	Cramer-V	,105	,239
	Kontingenzkoeffizient	,105	,239
Anzahl der gültigen Fälle		125	

In dieser Stichprobe wurden die neurotischen (negativen) Perfektionist*innen zusammengefasst und für die weitere Analyse nicht geschlechtsspezifisch unterteilt, da dies insgesamt lediglich 29 Personen waren und eine weitere Aufteilung – vor allem bei den männlichen Teilnehmern – nur wenig Sinn machen würde (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tabelle 18: Häufigkeiten der negativen Perfektionist*innen

		Geschlecht		
		männlich	Weiblich	Gesamt
Negative Perfektionisten	0	27	69	96
	1	5	24	29
Gesamt		32	93	125

Der Unterschied zwischen den Ernährungsmustern und den Zusammenhängen zum Gesamtperfektionismus konnte bereits zuvor gezeigt werden. Doch um die Frage, ob es bei neurotischen Perfektionist*innen Auffälligkeiten im Vergleich zu nichtneurotischen Perfektionist*innen gibt, zu klären, bietet sich unter den nicht parametrischen Tests der Mann-Whitney-U-Test an, mit dem die Analyse schlussendlich auch durchgeführt wurde. Dieser wurde für die drei metrisch-skalierten Variablen Restraint, Emotional und External Eating mit der Gruppierungsvariable getestet, wodurch sich beim Internal Eating eine asymptotische Signifikanz von 0.047 bei einem Z-Wert von -1.988 (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) ergab, was entgegen der vorhandenen Literatur für eine schwach negative Effektstärke von $r = -0.179$ spricht.

Eine ähnliche Tendenz ist auch bei der Kategorie *External Eating* zu erkennen, allerdings war dieses Ergebnis bei einem Alpha von 0.05 ($Z = -1.788$; asymp. Sig. 0.074) nicht signifikant. Bei der Kategorie *Emotional Eating* wurden ein Z-Wert von -0.736 und ein asymptotischer Signifikanzwert von 0.462 ermittelt, der demnach über dem Alpha von 0.05 liegt und folglich statistisch nicht signifikant ist.

Tabelle 19: Mann-Whitney-U-Test Ernährungsmuster

Teststatistiken

	Restraint Eating	Emotional Eating	External Eating
Mann-Whitney-U-Test	1041,000	1253,000	1075,000
Wilcoxon-W	1476,000	1688,000	5635,000
Z	-1,988	-,736	-1,788
Asymp. Sig. (2-seitig)	,047	,462	,074

4.5 Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Da bestimmte Lebensmittel in der Literatur häufig mit dem empfundenen Stress-empfinden in Verbindung gebracht werden (Jordan et al., 2014), war es besonders interessant, sich diesem Thema auch im Rahmen der Auswertung zu widmen. Infolgedessen konnte der FFQ in grobe Teilbereiche gegliedert werden. Dabei wurden ebenso gezielte Lebensmittel ins Auge gefasst und dementsprechend in der Analyse berücksichtigt.

Für den nachfolgenden Pearson-Korrelationstest wurden die in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** näher beschriebenen Variablen „*gesunde* und *ungesunde Lebensmittel* (LM)“ mit den beiden Ausprägungen positiver und negativer Perfektionismus auf mögliche Zusammenhänge getestet. In die Kategorie „*gesunde Lebensmittel*“, wurden die Lebensmittel Wasser, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, weißes Fleisch und Vollkornbrot zusammengefasst.

Die zweite Variable umfasst die „*ungesunden Lebensmittel*“ und bezieht sich auf rotes Fleisch, Fast Food, Mehlspeisen (Torten, Kuchen, Kaiserschmarrn etc.), Süßes (Schokolade, Kekse, Riegel etc.), Salziges (Knabbereien) sowie alkoholische Getränke.

Angesichts dessen ergaben sich positive Zusammenhänge zwischen gesunden LM und PP ($r = 0.193$; $\alpha = 0.041$) sowie zwischen den Perfektionist*innen ($r = 0.225$; $\alpha = 0.012$) – wie auch in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu sehen ist. Für die anderen Variablen in dieser Tabelle konnten keine signifikanten Korrelationen festgestellt werden, es gibt also weder negative noch positive Zusammenhänge.

Tabelle 20: Pearson-Korrelationstest

Korrelationen

		Gesunde LM	Ungesunde LM	PP	NP
Gesunde LM	Pearson-Korrelation	1	,017	,193*	,030
	Sig. (2-seitig)		,856	,041	,754
	N	114	114	113	114
Ungesunde LM	Pearson-Korrelation	,017	1	,068	,054
	Sig. (2-seitig)	,856		,471	,570
	N	114	114	113	114
PP	Pearson-Korrelation	,193*	,068	1	,225*
	Sig. (2-seitig)	,041	,471		,012
	N	113	113	124	124
NP	Pearson-Korrelation	,030	,054	,225*	1
	Sig. (2-seitig)	,754	,570	,012	
	N	114	114	124	125

*. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Entgegen der Vermutung, dass Personen, die laut dieser Messmethode als neurotische Perfektionist*innen gelten, eher zu Alkohol greifen, konnte dies durch alleinige Beobachtung der Häufigkeiten nicht bestätigt werden (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) – ganz im Gegenteil, denn so sind es in Kategorie 1 (negative Perfektionist*innen) zehn von 26 Personen (38 Prozent), die „nie“ Alkohol zu sich nehmen und in der Kategorie 0 sind es 14 von 88 (16 Prozent).

Tabelle 21: Aufteilung alkoholischer Getränke zwischen Negativen Perfektionist*innen

Alkoholische Getränke

		2-3 mal/Tag	6-7 Ta- ge/Woche	4-5 Ta- ge/Woche	2-3 Tage/ Woche	1 Tag/ Woche	1-3 Tage/ Monat	<1 Tag/ Monat	nie	Gesamt
NP	0	0	1	2	14	24	17	16	14	88
	1	1	0	0	4	1	5	5	10	26
Gesamt		1	1	2	18	25	22	21	24	114

Auch der Chi-Quadrat-Test (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) legt nahe, dass es signifikante Unterschiede zwischen beobachteten und erwarteten Werten – mit einer asymptotischen Signifikanz von 0.048 – gibt. Allerdings sind die beiden Stichproben nicht gleich groß, weshalb es noch weitere Proband*innen benötigt, um angesichts dessen klare Rückschlüsse ziehen zu können.

Tabelle 22: Chi-Quadrat-Test Konsum von alkoholischen Getränken

Chi-Quadrat-Tests			
	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (zweiseitig)
Pearson-Chi-Quadrat	14,158 ^a	7	,048
Likelihood-Quotient	15,718	7	,028
Zusammenhang linear-mit-linear	3,278	1	,070
Anzahl der gültigen Fälle	114		

a. 8 Zellen (50,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,23.

4.6 Health Eating Index (HEI)

Zur besseren Beurteilung bezüglich der tatsächlichen Verzehrshäufigkeiten der Proband*innen und deren gesundem Essverhalten wurde aus den Daten des FFQ der sogenannte Health-Eating-Index (HEI) berechnet. Dieser Index wurde zur Bewertung der Ernährungsqualität in Anlehnung an die aid-Lebensmittelpyramide entwickelt und auf die Angaben aus Fragebögen zu den Ernährungshäufigkeiten angewandt (Rüsten et al., 2009).

Zur Herleitung quantitativer Aussagen aus den FFQ-Daten sowie zur Berechnung der täglichen Portionen wurde dabei für jedes FFQ-Item nach den Angaben der Teilnehmer*innen die absolute Aufnahmemenge mittels der von aid empfohlenen Portionsgrößen für Erwachsene geschätzt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Lebensmitteluntergruppe	Größe einer Portion (w/m)	Lebensmittelgruppe	Portionen pro Tag
Wasser Saft	280 ml 100 ml	Getränke	6
Brot, Getreide(-flocken) Kartoffeln, Nudeln, Reis, Getreide (gekocht)	70/85 g 200/250 g	Getreide, Getreideerzeugnisse, Kartoffeln	4
Gemüse, Salat Obst	140 g 125 g	Gemüse Obst	3 2
Milch Jogurt Käse	250 ml 150 g 30 g	Milch und Milchprodukte	3
Fleisch Wurst Fisch Eier	200 g 30 g 150–200 g 2–3 Stück	Fleisch, Wurst, Fisch, Ei	1
Öl Margarine, Butter	18/20 g 18/20 g	Fette und Öle	2
Süßes, Knabbereien Alkoholische Getränke	220/270 kcal 10–20 g (reiner Alkohol)	Süßigkeiten, fette Snacks	1

Abbildung 8: Von aid empfohlene Portionsgrößen für Erwachsene (Koelsch C. et al., 2007)

Die Ernährungsdaten des FFQ wurden zur Vereinfachung in die acht Hauptgruppen eingeteilt. So entstanden die Gruppen: (1) Getränke; (2) Gemüse; (3) Obst; (4) Getreide, Getreideerzeugnisse, Kartoffeln; (5) Milch und Milchprodukte; (6) Fleisch, Wurst, Fisch, Ei; (7) Fette und Öle; (8) Süßigkeiten, fette Snacks (siehe Abbildung 9).

Lebensmittelgruppe	Lebensmitteluntergruppen
(1) Getränke	(1) Getränke
(2) Gemüse ¹	(2) Gemüse
	(3) Gemüsesaft
(3) Obst ¹	(4) Obst
	(5) Obstsaft
(4) Getreide, Getreideerzeugnisse, Kartoffeln	(6) Brot, Getreideflocken
	(7) Beilagen (Kartoffeln, Nudeln, Reis)
(5) Milch und Milchprodukte	(8) Milch
	(9) Jogurt
	(10) Käse
(6) Fleisch, Wurst, Fisch, Ei	(11) Fleisch
	(12) Wurst
	(13) Fisch
	(14) Ei
(7) Fette und Öle	(15) Fette
	(16) Öle
(8) Süßigkeiten, fette Snacks	(17) Süßes, Snacks
¹ Obst + Gemüse (Anm.: in Anlehnung an die aid- und DGE-Empfehlungen inkl. 1 Portion Saft, zusätzliche Saftportionen zur Gruppe „Getränke“ gezählt)	

Abbildung 9: Die verwendeten Lebensmittelgruppen mit den dazugehörigen Untergruppen (Koelsch et al., 2007, 18-19).

Der individuelle Energiebedarf bezüglich des Grundumsatzes jeder Person konnte mithilfe der Formel von Harris und Benedict (1918) ermittelt werden. Infolgedessen konnten schließlich die Verzehrsempfehlungen angepasst werden. Um auf den tatsächlichen Energiebedarf der Teilnehmer*innen zu kommen, wurde ein Physical Activity Level (PAL) von 1,4 angenommen, da genauere Abfragen des Aktivitätsniveaus nicht gegeben waren.

Die Bewertung der tatsächlichen Verzehrshäufigkeit im Vergleich zu der empfohlenen Verzehrshäufigkeit erfolgte in Orientierung am Healthy-Eating-Index des USDA (Guenther et al., o. J.). Die Punktzahlen folgen dem Grad an Übereinstimmung zwischen der tatsächlichen Verzehrshäufigkeit und der empfohlenen Verzehrshäufigkeit.

Demnach wurde für die Kategorien „Getränke“, „Gemüse“ und „Obst“ Formel 2 angewandt.

In diesen Kategorien konnten bei Überschreitung der empfohlenen Verzehrshäufigkeit noch zusätzlich maximal zehn Punkte erlangt werden, da diese LM-Gruppen als nährstoffreiche Lebensmittel mit geringerer Energiedichte gelten, die sie bei einer hohen Aufnahme weniger leicht zu einer positiven Energiebilanz führen.

Für die Kategorien „Getreide(-erzeugnisse), Kartoffeln“, „Milch(-produkte)“, „Fleisch, Wurst, Fisch, Ei“ und „Fette und Öle“ wurde ebenfalls Formel 2 herangezogen – sofern die empfohlene Verzehrshäufigkeit nicht überschritten wurde.

Da es bei diesen Lebensmittelgruppen leicht zu einer positiven Energiebilanz und der damit einhergehenden Überschreitung der empfohlenen Aufnahme kommt, wurde bei Überschreitung der empfohlenen Verzehrshäufigkeit durch die tatsächliche Verzehrshäufigkeit eine Reduzierung der optimalen Punktzahl um zehn Punkte gemäß Formel 3 vorgenommen. Das bedeutet, je stärker die empfohlene Verzehrshäufigkeit überschritten wurde, desto geringer wurde auch die endgültige Punktzahl, die für diese Lebensmittelgruppen vergeben wurde.

In der Kategorie „Süßigkeiten, fette Snacks“ erfolgte von vornherein eine inverse Punktvergabe gemäß Formel 3. Wurde die Verzehrsempfehlung bezüglich der Häufigkeit eingehalten oder unterschritten, so ist folglich die Höchstpunktzahl von zehn Punkten vergeben worden.

Formeln zur Berechnung des HEI

Formel 2: Individuelle empfohlene Verzehrshäufigkeit pro Tag

$$\frac{\text{nach aid empfohlene Verzehrshäufigkeit pro Tag}}{\text{Referenz-Energiebedarf}} = \frac{\text{individuell empfohlene Verzehrshäufigkeit pro Tag}}{\text{individueller Energiebedarf}}$$

Formel 3: Punktzahl der jeweils tatsächlichen Verzehrshäufigkeit der Kategorie

$$\frac{\text{tatsächliche Verzehrshäufigkeit}}{\text{empfohlene Verzehrshäufigkeit}} \times 10 = \text{Punktzahl der jeweiligen Kategorie}$$

Formel 4: Punktzahl der jeweils empfohlenen Verzehrshäufigkeit der Kategorie

$$\frac{\text{empfohlene Verzehrshäufigkeit}}{\text{tatsächliche Verzehrshäufigkeit}} \times 10 = \text{Punktzahl der jeweiligen Kategorie}$$

Abbildung 10: Formeln zur Berechnung des HEI (Ernährungsumschau. Die Bewertung der Lebensmittelaufnahme mittels eines ‚Healthy Eating Index‘, 2009)

Werden alle Ernährungsempfehlungen vollständig eingehalten, ergibt sich für jede HEI-Komponente eine Punktzahl von zehn Punkten und damit eine Gesamtpunktzahl von 80 Punkten, die dem Optimalwert entsprechen.

Um einen schnellen Überblick über die Gesamternährung erhalten zu können, wurde zusätzlich in die drei Kategorien „gut ernährt (1)“, „verbesserungswürdig (2)“ und „schlecht ernährt (3)“ eingeteilt. Diese Einteilung erfolgte in Anlehnung an den HEI des US-Landwirtschaftsministeriums, basierend auf der Gesamtpunktzahl (Bowman et al., 1998) von >80 Prozent, der optimalen Punktzahl „gut“ (> 64 Punkte) von > 50 bis 80 Prozent, der optimalen Punktzahl „verbesserungswürdig“ (> 40 bis 64 Punkte) von ≤ 50 Prozent sowie der optimalen Punktzahl „schlecht“ (≤ 40 Punkte). Die gesammelten Daten der einzelnen Teilnehmer*innen bezüglich des beschriebenen Health-Eating-Index wurden dann zusammengefasst und im Hinblick auf die Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnov und Shapiro-Wilk-Test analysiert. Im Zuge dessen wurde eine Normalverteilung mit beiden Testverfahren festgestellt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Tabelle 23: Test des HEI auf Normalverteilung

Tests auf Normalverteilung						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
HEI Score Gesamt	,051	113	,200 [*]	,991	113	,712

Darüber hinaus ist in dem Histogramm mit zugehöriger Normalverteilungskurve in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** die ausgeglichene Verteilung der Gesamtwerte deutlich zu erkennen. Der Mittelwert liegt bei einem Wert von 50,6 Punkten, mit einer Standardabweichung von 7.51. Würde alleine dieser Wert interpretiert werden, so wäre die Ernährungsqualität im Bereich von >50 bis 80 Prozent der optimalen Punktzahl von 80 angesiedelt und würde somit in der Kategorie „verbesserungswürdig“ fallen. Dieser Kategorie gehörten die meisten Personen an: Insgesamt hatten 100 der 113 beantworteten FFQ Werte zwischen >40 und 64 Punkten, sechs Personen lagen darüber und hatten demnach eine gute Ernährung und sieben Personen lagen bei höchstens 40 Punkten und hatten dementsprechend eine schlechte Ernährungsqualität.

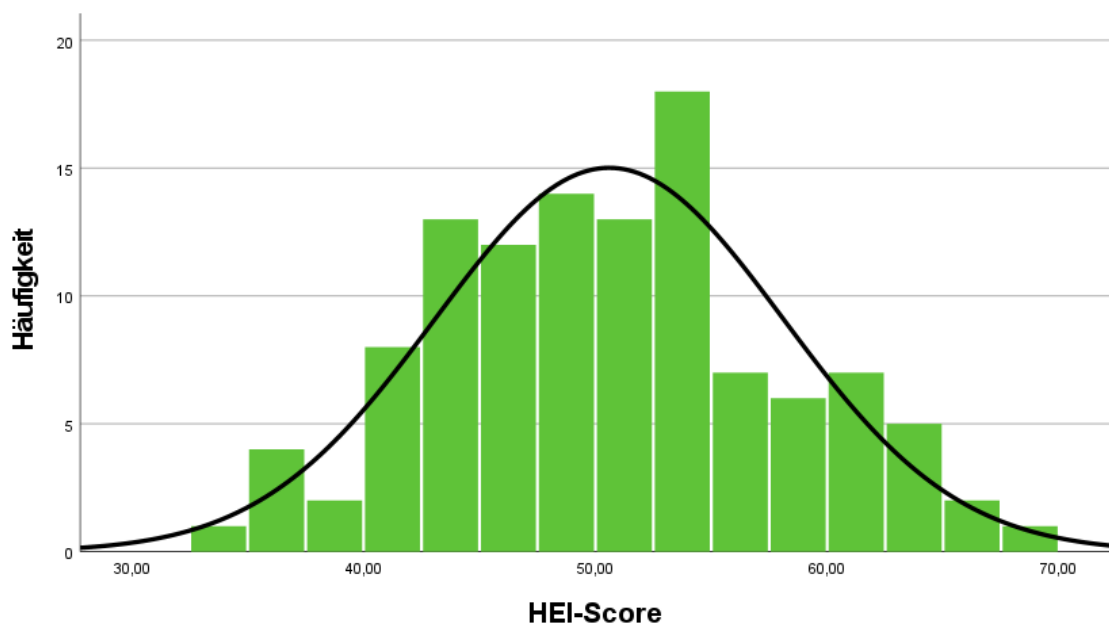


Abbildung 11: Balkendiagramm HEI-Score

Um einen möglichen Zusammenhang zwischen dem Health-Eating-Index und Perfektionismus feststellen zu können, wurden diverse Korrelationstests nach Pearson durchgeführt. In **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist der Vergleich zwischen der multifaktoriellen Perfektionismus-Skala nach Frost (FMPS), die in diesem Kontext als Gesamtperfektionismus gesehen werden kann, und dem HEI-Score, der den Gesamtwert der Teilnehmer*innen bezüglich der Ernährungsqualität, darstellt, zu sehen. Bei diesem Korrelationstest konnte kein signifikanter Zusammenhang der beiden Variablen festgestellt werden ($r = 0.126$; $\alpha = 0.182$).

Tabelle 24: : HEI-Score und FMPS – Korrelationstest nach Pearson

Korrelationen

		HEI-Score	FMPS
HEI-Score	Pearson-Korrelation	1	,126
	Sig. (2-seitig)		,182
	N	113	113
FMPS	Pearson-Korrelation	,126	1
	Sig. (2-seitig)	,182	
	N	113	125

Werden allerdings die beiden zuvor ermittelten Ausprägungen des negativen Perfektionismus (NP) und des positiven Perfektionismus (PP) mit dem HEI-Score getestet, so zeigt sich ein in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** veranschaulichter Zusammenhang bei zumindest einer der beiden Variablen.

Auf diese Weise konnte ein schwach positiver Zusammenhang zwischen den Variablen *Positiver Perfektionismus* und *Health-Eating-Index* ermittelt werden, wobei $r = 0.195$ mit einem Signifikanzniveau von 0.039 berechnet wurde. Eine Verbindung zwischen negativem oder neurotischem Perfektionismus und dem HEI konnte bei diesem Analyseverfahren – entgegen der vermuteten negativen Korrelation zwischen HEI-Score und NP – nicht gezeigt werden ($r = 0,130$; $\alpha = 0,169$).

Tabelle 25: HEI-Score und PP, NP Korrelationstest nach Pearson

Korrelationen

		HEI-Score	PP	NP
HEI-Score	Pearson-Korrelation	1	.195*	.130
	Sig. (zweiseitig)		.039	.169
	N	113	112	113
PP	Pearson-Korrelation	.195*	1	.225*
	Sig. (zweiseitig)	.039		.012
	N	112	124	124
NP	Pearson-Korrelation	.130	.225*	1
	Sig. (zweiseitig)	.169	.012	
	N	113	124	125

Da auf keine Aspekte der zu testenden Variablen, die mit Perfektionismus in Verbindung stehen, vergessen werden sollte, wurden die einzelnen Kategorien des FMPS ebenfalls mit dem HEI-Score analysiert, wodurch sich bei zwei der insgesamt sechs Gruppen ein signifikant positiver Zusammenhang mit schwacher Effektstärke mit $r = 0.220$ und einem Alpha von 0.019 für die Kategorie *Personal Standards* (PS) und mit $r = 0.195$ und Alpha 0.038 für die Kategorie *Organisation* (O) zeigte (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Für die übrigen vier Kategorien *Concern over Mistakes*, *Doubts of Action*, *Parental Criticism* und *Parental Expectation* konnte kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

Tabelle 26: Korrelationstest nach Pearson HEI-Score mit PS und O.

Korrelationen		HEI-Score	PS	O
HEI-Score	Pearson-Korrelation	1	,220*	,195*
	Sig. (2-seitig)		,019	,038
	N	113	113	113
Personal Standards (PS)	Pearson-Korrelation	,220*	1	,235**
	Sig. (2-seitig)	,019		,008
	N	113	125	125
Organisation (O)	Pearson-Korrelation	,195*	,235**	1
	Sig. (2-seitig)	,038	,008	
	N	113	125	125

5. Diskussion

Mit dieser Arbeit sollte untersucht werden, ob das Essverhalten volljähriger Österreicher*innen vom Perfektionismus und dessen Ausprägungen beeinflusst wird und ob die vorhandene Datenlage diesbezüglich bestätigt oder widerlegt werden kann. Im Folgenden werden eine Interpretation der Ergebnisse sowie die Diskussion mit dem aktuellen Wissensstand der Forschung vorgenommen. Anschließend werden Stärken und Limitationen sowie die praktische Implikation vorgestellt.

5.1 Zusammenfassungen der Ergebnisse

Die Mehrheit der Befragten – genauer gesagt 75 Personen – liegen im Bereich „Normalgewichtig“ und lediglich 22 Personen im Bereich der Übergewichtigen. Untergewichtig waren hingegen sechs Personen und doppelt so viele, also zwölf Teilnehmer*innen, galten als stark Übergewichtig. Zwei Personen zählten zur Kategorie „Adipositas Grad 2“ und acht zur Kategorie „Adipositas Grad 3“. Allerdings ist es denkbar, dass beim manuellen Ausfüllen des Körpergewichtes Falschangaben getätigt wurden, wodurch recht hohen Werte bezüglich des Körpergewichtes zustande gekommen sein könnten, was schließlich zu den hohen BMI-Werten geführt haben könnte.

Die Frage, ob Perfektionismus mit dem BMI in Verbindung steht, konnte mithilfe der einfaktoriellen Varianzanalyse beantwortet werden. Im Zuge dessen wurde die Varianzgleichheit zwischen den definierten BMI-Gruppen (1 bis 3) analysiert, um mögliche Rückschlüsse daraus filtern zu können. Die Varianzgleichheit zwischen den Gruppen wurde nicht festgestellt, da das Signifikanzniveau 0,342 betrug und demnach über $\alpha > 0.05$ liegt. Die Mittelwerte der drei Gruppen sind nicht signifikant unterschiedlich zueinander. Der nicht parametrische Test mehrerer Stichproben nach Kruskal-Wallis, welcher den Gesamtperfektionismus zwischen den BMI-Klassen 1-3 analysiert, konnte ebenfalls keinen signifikanten Unterschied zwischen den Rängen der Klassen feststellen.

Ausgehend von dieser Analyse lässt sich demnach kein Zusammenhang des BMI mit der perfektionistischen Ausprägung feststellen. Auch die Literatur ist diesbezüglich nicht eindeutig: So gelangte eine von Wade und Tiggemann (2013) veröffentlichte Studie zu der Erkenntnis, dass ein niedriger gewünschter BMI mit einem höheren Maß an Besorgnis über Fehler und Organisation verbunden ist und eine

schmalere ideale Silhouette mit einem höheren Maß an Besorgnis über Fehler und Zweifel an Handlungen und Organisation zusammenhängt.

Um die Frage zu beantworten, ob sich eine Effektstärke der perfektionistischen Ausprägung mit dem akademischen Grad feststellen lässt, haben sich nicht parametrische Tests für zwei unabhängige Stichproben als geeignet erwiesen. Eine weitere Fragestellung konnte mit dem Mann-Whitney-U-Test analysiert werden. Diese Frage bezog sich auf den Zusammenhang zwischen Perfektionismus und dem Vorhandensein eines akademischen Titels. Dabei wurden zumindest teilweise Zusammenhänge sowie deren Effektstärken aufgezeigt und so konnte ein signifikanter Unterschied beim positiven Perfektionismus (PP; $Z = -2.67$; $\alpha = 0.008$), nicht jedoch beim negativen Perfektionismus ($Z = -1.68$; $\alpha = 0.093$) und dem generellen Perfektionismus (FMPS) ($Z = -1.8$; $\alpha = 0.072$) bezüglich des mittleren Ranges festgestellt werden. Daraus erfolgt nach der Berechnung mit Cohens Formel (1992) $r = 0.25$ und demnach eine schwach positive Effektstärke des positiven Perfektionismus bei vorhandenem akademischem Grad.

Infolgedessen kann bei einer weiteren Teilfrage (Hypothese 5, ob sich Perfektionismus bei Akademiker*innen im Vergleich zu Nichtakademiker*innen unterscheidet) die Alternativhypothese H1 angenommen werden, da dies den Auswertungen zufolge der Fall ist. Diese Erkenntnis verstärkt sich, wenn die einzelnen Kategorien in Bezug auf den akademischen Grad betrachtet werden. Da der multifaktorielle Perfektionismus-Fragebogen nach Frost (FMPS) weitere Informationen über die Ausprägungen in Bezug auf die sechs Unterkategorien beinhaltet, wurden die Kategorien *Besorgnis über Fehler* (CM), *Persönliche Standards* (PS), *Elterliche Erwartungen* (PE), *Elterliche Kritik* (PC), *Zweifel an Handlungen* (D) und *Organisation* (O) ebenfalls mittels *t*-Test auf Unterschiede zwischen Akademiker*innen und Nichtakademiker*innen getestet.

Bei der Kategorie *Personal Standards* ergab sich ein signifikanter Unterschied bei den Mittelwerten: So ist dieser bei Nichtakademiker*innen um den *t*-Wert -2.997 niedriger als bei den Akademiker*innen und hatte ein Signifikanzwert von $\alpha = 0.003$. Das bedeutet, dass die Nichtakademiker*innen signifikant niedrigere Werte im Bereich Personal Standards erzielen. Allerdings lassen sich in den anderen fünf Bereichen keine nennenswerten Unterschiede erkennen.

Der signifikante Unterschied lässt sich möglicherweise so erklären, dass Personen mit einer abgeschlossenen Hochschulausbildung höhere Erwartungen sich selbst gegenüber haben und daher höhere „Personal Standards“ besitzen.

Ernährungsmuster

Eine der Hauptfragen in dieser Arbeit war, inwieweit die Ausprägung des Merkmals Perfektionismus mit dem stressinduzierten Ernährungsverhalten zusammenhängt. Personen, die nach Aufsummierung der Punkte in den jeweiligen Kategorien der Muster (Restraint, Emotional und External Eating) einen Wert von über 40 hatten, wurden als solche, der Kategorie entsprechenden Person definiert. Somit war eine Person beispielsweise ein(e) emotionale(r) Esser(in), wenn er/sie bei den Fragen zu emotional Eating insgesamt einen Wert von über 40 erzielte. Demzufolge war das am häufigsten ausgeprägte stressbedingte Ernährungsmuster die Kategorie der Emotional Eater, in die 48 Personen fielen, gefolgt von den Internal Eater (36 Personen) und den External Eater (elf Personen). Die drei Ernährungsmuster *Restraint Eating*, *Emotional Eating* und *External Eating* wurden zudem mit dem FMPS getestet.

Da beide Variablen metrisch skaliert sind, ist der Pearson-Korrelationstest zu folgenden Ergebnissen gelangt: Sowohl Restraint Eating (RE) als auch Emotional Eating (EmE) stehen in negativem Zusammenhang mit Perfektionismus, wobei RE mit dem Wert $r = -0.204$ auf dem Niveau von 0.05 (zweiseitig) und EmE mit $r = -0.264$ auf dem Niveau von 0.01 (zweiseitig) signifikant ist. Beide Effektstärken sind als schwach anzusehen, wobei EmE ein wenig stärker ausfällt.

Aus statistischer Sicht bedeutet dies für die Frage, ob Perfektionismus mit dem stressinduzierten Ernährungsverhalten zusammenhängt, dass für RE und EmE die Alternativhypothese angenommen wird und sich dementsprechend ein Unterschied feststellen lässt. Dies würde bedeuten, dass die Neigung zum restraint Eating und emotional Eating tendenziell geringer wird, je höher die perfektionistische Ausprägung ist und sich dadurch die Wahrscheinlichkeit für stressinduziertes Essverhalten sinkt, wie bereits im Punkt 2.3 näher beschrieben.

Hypothese 2, nämlich dass Perfektionismus mit stressinduziertem Ernährungsverhalten positiv korreliert, konnte jedoch nicht bestätigt werden; vielmehr wurde ein gegenteiliger Effekt analysiert. Dieser Auswertung zufolge würde eine passende Alternativhypothese wie folgt lauten: *Je höher die perfektionistische Ausprägung der Teilnehmer*innen ist, desto niedriger ist ihre Neigung zum internalen und emotionalen Essverhalten.*

Für External Eating gilt die Nullhypothese, hier lässt sich demnach kein signifikanter Zusammenhang feststellen und es wurde kein Unterschied zwischen den Gruppen festgestellt.

Um noch etwas präziser auf die Thematik des Perfektionismus eingehen zu können, wurde auch mithilfe des *Positive and Negative Perfectionism Scale* (PANPS) analysiert, da in der Literatur im Speziellen der negative Perfektionismus mit Stress und im weiteren Sinne mit dem Ernährungsverhalten in Verbindung gebracht wird (Bar-done-Cone et al., 2007).

Geschlechtsspezifische Unterschiede konnten mittels Kontingenzkoeffizient und Phi/Cramer-V-Test nicht festgestellt werden, da die näherungsweise Signifikanz bei 0.239 liegt und demnach über 0.05. Somit kann die Nullhypothese, dass es keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern gibt, nicht verworfen werden. Für weitere Fragestellungen bezüglich positiven sowie negativen Perfektionismus wurden beide Geschlechtsgruppen gemeinsam betrachtet, da sich eine getrennte Testung aufgrund ungleichmäßiger Verteilung der Proband*innen als nicht aussagekräftig erwiesen hätte.

Der Mann-Whitney-U-Test hat sich bei Fragestellung 3, ob es Unterschiede im Ernährungsverhalten bei Personen mit positiver sowie negativer perfektionistischer Ausprägung gibt, angeboten. Dieser wurde für die drei metrisch-skalierten Variablen Internal, Emotional und External Eating mit der Gruppierungsvariable getestet, wodurch sich beim Internal Eating eine asymptotische Signifikanz von 0.047 bei einem Z-Wert von -1.988 ergab. Das spricht entgegen der vorhandenen Literatur eine schwach negative Effektstärke $r = -0.179$. Anders ausgedrückt: Negative Perfektionist*innen haben tendenziell niedrigere Werte in der Kategorie Internal Eating.

Wang und Li (2017) beschrieben in ihrer Studie, dass Stress die Auswirkungen von positivem Perfektionismus, negativem Perfektionismus und emotionalem Essen bedingt. Dies impliziert, dass Perfektionismus mit emotionalem Essen korreliert, da er nicht nur mit der Zufriedenheit mit dem Aussehen des eigenen Körpers zusammenhängt, sondern ebenso das allgemeine Stressniveau des Einzelnen beeinflusst (Wang & Li, 2017). Eine ähnliche Tendenz ist angesichts dessen auch in der Kategorie *External Eating* zu erkennen, allerdings war dieses Ergebnis nicht signifikant ($Z = -1.788$; asymp. Sig. 0.074).

Diese Erkenntnisse konnten entgegen der aufgestellten Hypothese 4 (Je höher die negativ perfektionistische Ausprägung der volljährigen Österreicher*innen ist, desto höher ist die Neigung zu stressinduziertem Ernährungsverhalten) nicht bestätigt werden.

Vielmehr liegt eine gegenteilige Tendenz vor, die besagt, dass bei steigender negativ perfektionistischer Ausprägung in der vorhandenen Stichprobe bei zumindest einer der drei Kategorien die Neigung zu stressinduziertem Ernährungsverhalten sinkt.

FFQ

Da die alleinige Betrachtungsweise der Ernährungsmuster keine Auskünfte über die konsumierten Lebensmittel bietet, wurden hierzu mehrere Analysen sowie unterschiedliche Methoden herangezogen. So wurden aus den 28 LM-Kategorien des erfragten FFQ zwei neue Variablen erstellt.

Die erste Kategorie stellt die Variable „*gesunde Lebensmittel*“ dar, die Wasser, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, weißes Fleisch und Vollkornbrot umfasst. Die zweite Variable umfasst die „*ungesunden Lebensmittel*“ und bezieht sich auf rotes Fleisch, Fast Food, Mehlspeisen (Torten, Kuchen, Kaiserschmarrn etc.), Süßes (Schokolade, Kekse, Riegel etc.), Salziges (Knabbereien) sowie alkoholische Getränke. Diese beiden Variablen mit den jeweils sechs Lebensmittelgruppen wurden mithilfe des Pearson-Korrelationstests auf einen möglichen Zusammenhang mit NP und PP getestet. Für gesunde LM und positiven Perfektionismus ergibt sich ein positiver Zusammenhang mit schwacher Effektstärke mit einem $r = 0.193$ und dem $\alpha 0.041$. Die Gruppe der alkoholischen Getränke wurde als einzige Lebensmittelgruppe separat mittels Chi-Quadrat-Test untersucht, da eine Vermutung des erhöhten Alkoholkonsums bei neurotischen Perfektionist*innen – wie diverse Studien zuvor bereits berichteten – denkbar ist (Hewitt & Flett, 1991; Mackinnon et al., 2019; Slade & Owens, 1998). Dies konnte allerdings nicht bestätigt werden. Durch Beobachtung der Häufigkeiten war eher eine entgegengesetzte Tendenz ersichtlich, die aufgrund der geringen Stichprobengröße von lediglich 29 negativen Perfektionist*innen zu 96 nichtneurotischen Perfektionist*innen nicht eindeutig feststellbar war.

HEI

Wie bereits in Kapitel 4 beschrieben wurde, wurde zur Vereinfachung, beziehungsweise um die Informationen der konsumierten Lebensmittel in einen Kontext zu bringen, der sogenannte Health-Eating-Index erstellt. Da verschiedene Zusammen-

hänge zwischen dem Health-Eating-Index und Perfektionismus aufgezeigt werden sollen, wurden diverse Korrelationstests nach Pearson durchgeführt.

Zwischen dem HEI und dem FMPS konnte kein signifikanter Zusammenhang der beiden Variablen festgestellt werden ($r = 0.126$; $\alpha = 0.182$), wodurch Hypothese 1 (Der Health-Eating-Index unterscheidet sich in Bezug auf die perfektionistische Ausprägung der volljährigen Österreicher*innen) nicht bestätigt werden konnte.

Werden allerdings die beiden zuvor ermittelten Ausprägungen des negativen Perfektionismus (NP) und des positiven Perfektionismus (PP) mit dem HEI-Score getestet, so zeigt sich bei zumindest einer der beiden Variablen eine Verbindung: Zwischen positivem Perfektionismus und dem Health-Eating-Index zeigt sich ein schwach positiver Zusammenhang, wobei $r = 0.195$ mit einem Signifikanzniveau von 0.039 berechnet wurde. Folglich kann Hypothese 3 (Je höher die positiv perfektionistische Ausprägung der volljährigen Österreicher*innen ist, desto höher ist die Ernährungsqualität) nach dieser Testung bestätigt und ein entsprechender Zusammenhang aufgezeigt werden.

Eine negativen Korrelation zwischen HEI-Score und NP, also zwischen negativem oder neurotischem Perfektionismus und dem HEI ($r = 0.130$; $\alpha = 0.169$), konnte entgegen der Vermutungen bei diesem Analyseverfahren nicht gezeigt werden. Da es bezüglich Health-Eating-Index und Perfektionismus keine Literatur gibt und diese potenziellen Zusammenhänge aus der vorhandenen Literatur bezüglich Stress Eating abgeleitet wurden, könnten die Erkenntnisse bezüglich dieser Thematik in Zukunft von Bedeutung sein.

Wie bei der Fragestellung über den Zusammenhang zwischen dem akademischen Grad und den sechs Untergruppen des Perfektionismus wurde auch bezüglich des HEI versucht, eine Verbindung aufzuzeigen. Bei zwei der insgesamt sechs Gruppen zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang mit schwacher Effektstärke mit $r = 0.220$ und einem Alpha von 0.019 für die Kategorie *Persönlicher Standard* (PS) und mit $r = 0.195$ und Alpha 0.038 für die Kategorie *Organisation* (O). Für die übrigen vier Kategorien *Concern over Mistakes*, *Doubts of Action*, *Parental Criticism* und *Parental Expectation* konnte kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

5.2 Interpretation der Ergebnisse

All diese Erkenntnisse geben einen Überblick bezüglich der Zusammenhänge zwischen Perfektionismus und dem Ernährungsmuster bzw. dem Ernährungsverhalten, wobei diese durch die vorhandene Literatur teilweise bestätigt werden konnten oder es zu anderen Testergebnissen gekommen ist. Angefangen mit der Frage, ob sich Akademiker*innen und Nichtakademiker*innen bezüglich ihrer perfektionistischen Neigung unterscheiden, die sich bei den Testungen in dieser Arbeit signifikant unterschieden, bis hin zu der Annahme, dass Akademiker höhere persönliche Standards nach der Auswertung des FMPS aufzeigen oder die Organisation für solche wichtiger zu sein scheint. Grundsätzlich ist im Rahmen dieser Auswertung zu erwähnen, dass es sich lediglich um eine binäre Aufteilung handelt und die akademischen Titel nicht getrennt voneinander bewertet wurden. So gibt es bei Akademiker*innen eventuell Unterschiede zwischen den akademischen Graden; dasselbe gilt für Teilnehmer*innen ohne Hochschulabschluss, die diverse andere Abschlüsse haben können (Diplom, Ingenieur etc.).

Die Tatsache, dass es einen generellen Zusammenhang zwischen den drei Ernährungsmustern Internal Eating (IE), Emotional Eating (EmE) und External Eating sowie Perfektionismus geben soll, wurde bereits in anderen Studien gezeigt und in dieser Arbeit zum Teil bestätigt. Dementsprechend stehen Internal Eating (IE) sowie Emotional Eating (EmE) in negativem Zusammenhang mit Perfektionismus.

Da in der Literatur vor allem der neurotische Perfektionismus in Verbindung mit Essstörungen und dem Essverhalten gebracht wird, wurde mit dieser Variable ebenfalls getestet. Der Mann-Whitney-U-Test ergab infolgedessen, dass negative Perfektionist*innen tendenziell höhere Werte in der Kategorie *Internal Eating* aufweisen. Eine ähnliche Tendenz ist auch in der Kategorie *External Eating* zu erkennen, allerdings war dieses Ergebnis – wie bereits erwähnt – nicht signifikant. Bei einer größeren Stichprobe mit mehr Proband*innen wäre es denkbar, dass sich weitere signifikante Erkenntnisse ergeben würden, da in anderen Veröffentlichungen häufig ein Bezug zu emotionalem Essverhalten (Wang & Li, 2017) angegeben wurde, was sich in dieser Arbeit jedoch nicht bestätigen ließ.

Ein weiterer Schwerpunkt war der Food Frequency Questionnaire, durch den Rückschlüsse bezüglich der Lebensmittelhäufigkeit der Teilnehmer*innen erzielt werden konnten. Angesichts dessen ist zu erwähnen, dass es sich hierbei nicht um exakte Werte des tatsächlichen Konsums handelt, da die Häufigkeiten in Bereiche eingeteilt

sind und keine genauen Portionsangaben gemacht werden. Dieses vermeintliche Problem der Quantifizierung konnte durch geeignete Formeln bzw. durch die Umrechnung in Verzehrshäufigkeiten pro Woche eingegrenzt werden.

Durch die Veränderung der ordinalen Variable in eine metrische, konnte der zuvor beschriebene Health-Eating-Index (HEI) jedes einzelnen Teilnehmers und jeder einzelnen Teilnehmerin ermittelt werden, wodurch ein guter Überblick über die Ernährungsqualität verschafft und weitere Tests durchgeführt werden konnten.

Im Hinblick auf die Methodik und Auswertung des HEI erfolgte eine Orientierung vor allem an der EPIC-Potsdam-Studie, die vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE) in Potsdam-Rehbrücke unter dem Titel „Brandenburger Ernährungs- und Krebsstudie“ durchgeführt wurde. Diese bewertete die Lebensmittelaufnahme mittels eines für die Untersuchung angepassten Healthy-Eating-Index, um die Ernährungsqualität von Über-65-Jährigen zu untersuchen (Ernährungsumschau, 2009). Die besagte Studie hatte den Vorteil, dass die Befragten nicht nur einen FFQ beantworten mussten sondern auch einen 24-Stunden-Recall, der Portionsgrößen und teilweise auch genaue Mengenangaben ermittelt, was bei der vorliegenden Arbeit nicht gegeben war.

Dennoch konnten zwei Zusammenhänge, die entfernt miteinander zu tun haben, in Bezug auf den HEI aufgezeigt werden: Die erste Verbindung stellt die positive Korrelation des HEI-Scores mit positivem Perfektionismus dar, die plausibel ist, da positiver Perfektionismus mit Charaktereigenschaften wie selbstbestimmtem Handeln, Disziplin und das Verbessern persönlicher Standards in Verbindung gebracht wird. Wenig verwunderlich ist demnach auch der signifikant positive Zusammenhang zwischen dem HEI und den Kategorien *Personal Standards* (PS) und *Organisation* (O), der diese These nochmals stützt.

Gerade in Bezug auf diese Art von Perfektionismus, der durch gesellschaftlich befürwortende Aspekte definiert ist, wurde noch wenig Forschung im Kontext von Ernährungsmustern und Verhalten betrieben. Daher scheint diese relevant zu sein, um mögliche neue Erkenntnisse zu erlangen. So gelangte eine Studie, die sich mit dem Thema Perfektionismus und Essstörungen in der Schwangerschaft beschäftigte, ebenfalls zu dem Ergebnis, dass es einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen positivem Perfektionismus und Symptomen einer Essstörung wie Anorexia nervosa und dem Verlangen nach Essen gibt (Kiani-Sheikhabadi et al., 2019).

5.3 Beschränkungen und weiterführende Empfehlungen der Forschung

Eine Schwierigkeit, die sich im Laufe der vorliegenden Arbeit herausgestellt hat, war die teils unzureichende Beschreibung der methodischen Anwendungen vergangener Studien. So wurde beispielsweise ein Cut-off-Wert von 69+ für negativen Perfektionismus verwendet, allerdings kein bestimmter Wert für positiven Perfektionismus, wodurch nicht klar ermittelt werden konnte, ab wann eine Person als positiv-perfektionistisch gilt. Dementsprechend konnten lediglich die Werte dieser Kategorie auf Zusammenhänge geprüft werden.

Da es in der Forschung bezüglich Essstörungen und Perfektionismus relativ viel Literatur gibt, detaillierte Fragen zu den tatsächlichen Ernährungsmustern bzw. die involvierten Lebensmittel- und Lebensmittelgruppen jedoch meist fehlen, war es schwierig, den roten Faden zu behalten und nicht zu weitläufige Fragestellungen sowie Analysewege zu wählen.

Eine Limitation, die sich während der Verarbeitung der erhobenen Daten des FFQ ergeben hat, war die Quantifizierung der konsumierten Lebensmittel, da lediglich die Häufigkeit der Probandinnen und Probanden erfragt wurde, die sich schließlich durch Schätzungen der empfohlenen Portionsgrößen anpassen ließen. Im Nachhinein betrachtet hätte die Schätzung mittels zusätzlich ausgefüllten 24-Stunden-Recall verhindert werden können, was den Befragungszeitraum jedoch verlängert und die Compliance dementsprechend verringert hätte.

Eine weitere mögliche Beschränkung könnten Falschangaben der Teilnehmer*innen in Bezug auf bestimmte Lebensmittel sein. So ist es denkbar, dass bei sensiblen Themen wie dem Konsum von alkoholischen Getränken oder Lebensmitteln wie salzigen und süßen Snacks keine korrekten Angaben im Hinblick auf die Verzehrhäufigkeit gemacht wurden. Dementsprechend würden die damit verbundenen Analysen verfälscht sein und es würde keine korrekte Wiedergabe erfolgen.

Für die weiterführende Forschung sollte zudem unbedingt auf die Stichprobengröße und die damit verbundene Geschlechterverteilung geachtet werden, sodass diese als repräsentativ gilt. Wie sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit gezeigt hat, sind tendenzielle Unterschiede zwischen Frauen und Männer zu erkennen, jedoch waren diese nicht signifikant und wurden für weitere Analysen daher nicht berücksichtigt.

6. Fazit

Die in der vorliegenden Arbeit ermittelten Ergebnisse zeigen, wie komplex die Themengebiete Perfektionismus und Ernährung sind und wie diese im Kontext zueinander betrachtet werden können. Demnach konnte die Forschungsfrage, ob die Ausprägung des Merkmals Perfektionismus mit stressinduziertem Ernährungsverhalten zusammenhängt, nur zum Teil beantwortet werden. Demnach kann aus den erhobenen Daten abgeleitet werden, dass für restraint Eater und emotional Eater die Neigung zum restraint Eating und emotional Eating tendenziell geringer wird, je höher die perfektionistische Ausprägung ist und sich dadurch die Wahrscheinlichkeit für stressinduziertes Essverhalten in Stresssituationen sinkt.

Zwischen positivem Perfektionismus und dem Health-Eating-Index zeigt sich in dieser Untersuchung ein schwach positiver Zusammenhang, was bedeuten würde, dass Personen, die selbstbestimmt und zielstrebig sind, die also mit positivem Perfektionismus in Verbindung stehen, laut HEI einen tendenziell gesünderen Ernährungsstil haben.

Eine interessante Nebenerkenntnis dieser Arbeit war der Unterschied der persönlichen Standards zwischen Akademiker*innen und Nichtakademiker*innen, wodurch sich ein deutlich höherer Mittelwert aufseiten der Akademiker*innen verzeichnen ließ.

Beim direkten Korrelationstest, der den Zusammenhang zwischen Perfektionismus und dem Ernährungsmuster feststellen sollte, zeigte sich ein tendenziell negativer Zusammenhang bei zwei der drei Kategorien. Dies würde in der Praxis bedeuten, dass Personen, die stärker ausgeprägt perfektionistisch sind, tendenziell weniger stark zu Stressessen neigen.

Als Antwort auf die Frage, ob sich bei neurotischen Perfektionist*innen Auffälligkeiten im Ernährungsmuster zeigen, ergab sich entgegen der vorhandenen Literatur ebenfalls eine schwach negative Effektstärke. Anders ausgedrückt, haben negative Perfektionist*innen tendenziell niedrigere Werte in der Kategorie Restraint Eating. Eine ähnliche Tendenz ist auch bei der Kategorie External Eating zu erkennen, allerdings war dieses Ergebnis nicht signifikant.

Die in der Literatur beschriebenen positiven Zusammenhänge zwischen neurotischem Perfektionismus und emotionalem Essverhalten konnte in dieser Arbeit nicht festgestellt werden. Generell ließen sich für negativen Perfektionismus und die getesteten Variablen keine signifikanten Unterschiede bzw. Zusammenhänge feststel-

len. Anders war es hingegen beim positiven Perfektionismus: Hier ließ sich nicht nur ein positiver Zusammenhang beim HEI ausmachen, sondern auch bei der erstellten Variable „gesunde Lebensmittel“.

Dies deckt sich mit den übrigen Erkenntnissen und der Literatur, die höhere persönliche Standards und eine bessere Organisation mit positivem Perfektionismus assoziiert (Bardone-Cone et al., 2007).

Ebenfalls der Literatur entsprechend ist der negative Zusammenhang von positivem Perfektionismus und Emotional Eating, der auch von (Choo & Chan, 2013; Wang & Li, 2017) beschrieben wurde.

Wie bereits im Diskussionsteil erwähnt wurde, gab es Limitationen, die die Nachvollziehbarkeit und die damit verbundene Auswertung erschwerten. Ein Punkt war hierbei die fehlende Literatur bezüglich Begriffsdefinitionen. So war beispielsweise ein Cut-off-Wert für negativen Perfektionismus gegeben, allerdings nicht für positiven Perfektionismus, was eine Vergleichbarkeit der beiden Ausprägungen nicht möglich machte.

Eine weitere Limitation war der in der Abfrage fehlende 24-Stunden-Recall bzw. ein Fragebogen, der die genaue Portionsgröße oder Mengenangabe der Teilnehmer*innen erfasst. In der vorliegenden Arbeit erfolgte dies durch Formeln und Schätzungen, wodurch es zu potenziellen Fehlschätzungen kommen könnte.

Grundsätzlich sind die Rolle sowie die verschiedenen Aspekte des Perfektionismus im Zusammenhang mit Essproblemen noch zu wenig erforscht, wodurch weitere Forschung in diese Richtung von Bedeutung ist. So wäre es für die Praxis denkbar, dass – in Abhängigkeit der jeweils vorliegenden perfektionistischen Ausprägung – gewisse Ernährungspläne oder Ernährungsmuster für bestimmte Personengruppen geeigneter wären als für andere.

Zwar konnten die gängigen Ansichten des heutigen Wissenstandes in der vorliegenden Arbeit nur teilweise bestätigt werden, allerdings konnten einige Limitationen im Hinblick auf die Methodik aufgezeigt werden, woraus zukünftige Studien einen Nutzen ziehen können.

Literaturverzeichnis

- Bardone-Cone, A. M., Wonderlich, S. A., Frost, R. O., Bulik, C. M., Mitchell, J. E., Uppala, S., & Simonich, H. (2007). Perfectionism and eating disorders: Current status and future directions. *Clinical Psychology Review*, 27(3), 384–405. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.12.005>
- Begg, D. P., & Woods, S. C. (2013). The endocrinology of food intake. *Nature Reviews. Endocrinology*, 9(10), 584–597. <http://dx.doi.org/10.1038/nrendo.2013.136>
- Biró, G., Hulshof, K., Ovesen, L., & Amorim Cruz, J. A. (2002). Selection of methodology to assess food intake. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56(2), S25–S32. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601426>
- Body mass index—BMI. (2010). Abgerufen 2. Mai 2022, von <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- Bohrer, B. K., Forbush, K. T., & Hunt, T. K. (2015). Are common measures of dietary restraint and disinhibited eating reliable and valid in obese persons? *Appetite*, 87, 344–351. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.12.226>
- Bowman, S. A., Lino, M., Gerrior, S. A., & Basiotis, P. P. (1998). The Healthy Eating Index, 1994-96. *Family Economics & Nutrition Review*, 11(3), 2.
- Canetti, L., Bachar, E., & Berry, E. M. (2002). Food and emotion. *Behavioural Processes*, 60(2), 157–164. [https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00082-7](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00082-7)

- Casanova, F., O'Loughlin, J., Martin, S., Beaumont, R. N., Wood, A. R., Watkins, E. R., Freathy, R. M., Hagenaars, S. P., Frayling, T. M., Yaghootkar, H., & Tyrrell, J. (2021). Higher adiposity and mental health: Causal inference using Mendelian randomization. *Human Molecular Genetics*, 30(24), 2371–2382.
<https://doi.org/10.1093/hmg/ddab204>
- Ceilutka, K. (2022). The discontents of competition for recognition on social media: Perfectionism, resentment, and collective narcissism. *Philosophy & Social Criticism*, 019145372110728.
<https://doi.org/10.1177/01914537211072883>
- Choo, S. Y., & Chan, C. K. Y. (2013). Predicting eating problems among Malaysian Chinese: Differential roles of positive and negative perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 54(6), 744–749.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.036>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cummings et al. (2004). Plasma ghrelin levels and hunger scores in humans initiating meals voluntarily without time- and food-related cues. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*. 287(2), 297–304. <https://www.physiology.org/doi/10.1152/ajpendo.00582.2003>
- Dang, S. S., Quesnel, D. A., Hewitt, P. L., Flett, G. L., & Deng, X. (2020). Perfectionistic traits and self-presentation are associated with negative attitudes and concerns about seeking professional psychological help. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 27(5), 621–629.
<https://doi.org/10.1002/cpp.2450>

- Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical Psychology Review*, 31(2), 203–212. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009>
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2004). The Intergenerational Transmission of Fear of Failure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(8), 957–971. <https://doi.org/10.1177/0146167203262024>
- Ernährungsumschau. Die Bewertung der Lebensmittelaufnahme mittels eines ‚Healthy Eating Index‘ (2009) .Abgerufen 4. Mai 2022, von https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pfd_2009/08_09/EU08_450_456.qxd.pdf
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Groesz, L., McCoy, S., Carl, J., Saslow, L., Stewart, J., Adler, N., Laraia, B., & Epel, E. (2012). What is eating you? Stress and the Drive to Eat. *Appetite*, 58(2), 717–721. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.028>
- Guenther, P. M., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., Reeve, B. B., & Basiotis, P. P. (o. J.). *Development and Evaluation of the Healthy Eating Index-2005 Technical Report*. 41.
- Haase, A. M., & Prapavessis, H. (2004). Assessing the factor structure and composition of the Positive and Negative Perfectionism Scale in sport. *Personality and Individual Differences*, 36(7), 1725–1740. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.07.013>
- Hamachek, D. E. (1978). Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism. *Psychology: A Journal of Human Behavior*, 15(1), 27–33.

- Harris, J. A., & Benedict, F. G. (1918). A Biometric Study of Human Basal Metabolism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 4(12), 370–373.
- Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. (2017). *New England Journal of Medicine*, 377(1), 13–27.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1614362>
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 456–470. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.456>
- Hollender, M. H. (1965). Perfectionism. *Comprehensive Psychiatry*, 6(2), 94–103. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(65\)80016-5](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(65)80016-5)
- Jordan, C. H., Wang, W., Donatoni, L., & Meier, B. P. (2014). Mindful eating: Trait and state mindfulness predict healthier eating behavior. *Personality and Individual Differences*, 68, 107–111.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.04.013>
- Kennedy, E. T., Ohls, J., Carlson, S., & Fleming, K. (1995). The Healthy Eating Index: Design and Applications. *Journal of the American Dietetic Association*, 95(10), 1103–1108. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(95\)00300-2](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(95)00300-2)
- Karin B. Michels and Walter C. Willett. (2014). Self-administered semiquantitative food frequency questionnaires: patterns, predictors, and interpretation of omitted items. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56(2), S25-S32. <https://www.nature.com/articles/1601426>

- Kiani-Sheikhabadi, M., Beigi, M., & Mohebbi-Dehnavi, Z. (2019). The relationship between perfectionism and body image with eating disorder in pregnancy. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 242.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_58_19
- Koelsch C, Brüggemann I. Die aid-Ernährungspyramide Richtig essen lehren und lernen. aid-Heft, Bestell-Nr. 3899, 2007:18–19.
- Kuehnel, R. H., & Wadden, T. A. (1994). Binge eating disorder, weight cycling, and psychopathology. *International Journal of Eating Disorders*, 15(4), 321–329. <https://doi.org/10.1002/eat.2260150403>
- Mackinnon, S. P., Ray, C. M., Firth, S. M., & O'Connor, R. M. (2019). Perfectionism, negative motives for drinking, and alcohol-related problems: A 21-day diary study. *Journal of Research in Personality*, 78, 177–188.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.12.003>
- Nagl, M., Hilbert, A., de Zwaan, M., Braehler, E., & Kersting, A. (2016). The German Version of the Dutch Eating Behavior Questionnaire: Psychometric Properties, Measurement Invariance, and Population-Based Norms. *PLoS ONE*, 11(9), e0162510.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162510>
- Polivy, J., & Herman, C. P. (1985). Dieting and bingeing: A causal analysis. *American Psychologist*, 40(2), 193–201. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.40.2.193>
- Pratt, E. M., Telch, C. F., Labouvie, E. W., Wilson, G. T., & Agras, W. S. (2001). Perfectionism in women with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 29(2), 177–186.

[https://doi.org/10.1002/1098-108X\(200103\)29:2<177::AID-EAT1007>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1098-108X(200103)29:2<177::AID-EAT1007>3.0.CO;2-X)

- Radnitz, C., Beezhold, B., & DiMatteo, J. (2015). Investigation of lifestyle choices of individuals following a vegan diet for health and ethical reasons. *Appetite*, 90, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.026>
- Saari, U. A., Herstatt, C., Tiwari, R., Dedehayir, O., & Mäkinen, S. J. (2021). The vegan trend and the microfoundations of institutional change: A commentary on food producers' sustainable innovation journeys in Europe. *Trends in Food Science & Technology*, 107, 161–167. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.10.003>
- Schachter, S. (1971). Some extraordinary facts about obese humans and rats. *American Psychologist*, 26(2), 129–144. <https://doi.org/10.1037/h0030817>
- Shafran, R., & Mansell, W. (2001). Perfectionism and psychopathology: A review of research and treatment. *Clinical Psychology Review*, 21(6), 879–906. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(00\)00072-6](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(00)00072-6)
- Slade, P. D., & Owens, R. G. (1998). A dual process model of perfectionism based on reinforcement theory. *Behavior Modification*, 22(3), 372–390. <https://doi.org/10.1177/01454455980223010>
- Sominsky, L., & Spencer, S. J. (2014). Eating behavior and stress: A pathway to obesity. *Frontiers in Psychology*, 5, 434. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00434>
- Stangl, G. I. (2021). Hunger und Sättigung. In M. Föller & G. I. Stangl (Hrsg.), *Ernährung—Physiologische und Praktische Grundlagen* (S. 257–274). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61667-3_11

- Statistik Austria. (2020). Abgerufen 23. März 2022,
https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/gesundheitszustand/124631.html
- Stöber, J. (1998). The Frost Multidimensional Perfectionism Scale revisited: More perfect with four (instead of six) dimensions. *Personality and Individual Differences*, 24(4), 481–491. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00207-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00207-9)
- Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence, Challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295–319.
https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2
- Terry-Short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D., & Dewey, M. E. (1995a). Positive and negative perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 18(5), 663–668. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00192-U](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00192-U)
- Ulrich-lai, Y. M., & Herman, J. P. (2009). Neural regulation of endocrine and autonomic stress responses. *Nature Reviews. Neuroscience*, 10(6), 397–409. <https://doi.org/10.1038/nrn2647>
- Vögele, C., & Gibson, E. L. (2010, Juli 6). *Mood, Emotions, and Eating Disorders*. The Oxford Handbook of Eating Disorders.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195373622.013.0011>
- Wade, T. D., & Tiggemann, M. (2013). The role of perfectionism in body dissatisfaction. *Journal of Eating Disorders*, 1(1), 2.
<https://doi.org/10.1186/2050-2974-1-2>
- Wallis, D. J., & Hetherington, M. M. (2004). Stress and eating: The effects of ego-threat and cognitive demand on food intake in restrained and

emotional eaters. *Appetite*, 43(1), 39–46.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2004.02.001>

Wang, H., & Li, J. (2017). Positive perfectionism, negative perfectionism, and emotional eating: The mediating role of stress. *Eating Behaviors*, 26, 45–49. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.12.012>

Welch, E., Miller, J. L., Ghaderi, A., & Vaillancourt, T. (2009). Does perfectionism mediate or moderate the relation between body dissatisfaction and disordered eating attitudes and behaviors? *Eating Behaviors*, 10(3), 168–175. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2009.05.002>

World Health Organization. (2021). Obesity. Abgerufen 29. März 2022, von <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Anhang

Anhang 1: Positive and negative perfectionism scale (PANPS)

PANPS

Please circle the appropriate number under the column which applies best to each of the following statements. Ensure none are missed out. All replies are strictly confidential.

	STRONGLY AGREE	AGREE	DON'T KNOW	DISAGREE	STRONGLY DISAGREE
1. When I start something I feel anxious that I might fail.	5	4	3	2	1
2. My family and friends are proud of me when I do really well	5	4	3	2	1
3. I take pride in being meticulous when doing things.	5	4	3	2	1
4. I set impossibly high standards for myself.	5	4	3	2	1
5. I try to avoid the disapproval of others at all costs.	5	4	3	2	1
6. I like the acclaim I get for an outstanding performance.	5	4	3	2	1
7. When I am doing something I cannot relax until it's perfect.	5	4	3	2	1
8. It feels as though my best is never good enough for other people.	5	4	3	2	1
9. Producing a perfect performance is a reward in its own right.	5	4	3	2	1
10. The problem of success is that I must work even harder.	5	4	3	2	1
11. If I make a mistake I feel that the whole thing is ruined.	5	4	3	2	1
12. I feel dissatisfied with myself unless I am working towards a higher standard all the time.	5	4	3	2	1
13. I know the kind of person I ought or want to be, but feel I always fall short of this.	5	4	3	2	1
14. Other people respect me for my achievements.	5	4	3	2	1
15. As a child however well I did, it never seemed good enough to please my parents.	5	4	3	2	1
16. I think everyone loves a winner.	5	4	3	2	1
17. Other people expect nothing less than perfection of me.	5	4	3	2	1

	STRONGLY AGREE	AGREE	DON'T KNOW	DISAGREE	STRONGLY DISAGREE
18. When I'm competing against others, I'm motivated by wanting to be the best.	5	4	3	2	1
19. I feel good when pushing out the limits.	5	4	3	2	1
20. When I achieve my goals I feel dissatisfied.	5	4	3	2	1
21. My high standards are admired by others.	5	4	3	2	1
22. If I fail people, I fear they will cease to respect or care for me.	5	4	3	2	1
23. I like to please other people by being successful.	5	4	3	2	1
24. I gain great approval from others by the quality of my accomplishments.	5	4	3	2	1
25. My successes spur me on to greater achievements.	5	4	3	2	1
26. I feel guilty or ashamed if I do less than perfectly.	5	4	3	2	1
27. No matter how well I do I never feel satisfied with my performance.	5	4	3	2	1
28. I believe that rigorous practice makes for perfection.	5	4	3	2	1
29. I enjoy the glory gained by successes.	5	4	3	2	1
30. I gain deep satisfaction when I have perfected something.	5	4	3	2	1
31. I feel I have to be perfect to gain people's approval.	5	4	3	2	1
32. My parents encouraged me to excel.	5	4	3	2	1
33. I worry what others think if I make mistakes.	5	4	3	2	1
34. I get fulfilment from totally dedicating myself to a task.	5	4	3	2	1
35. I like it when others recognised that what I do requires great skill and effort to perfect.	5	4	3	2	1
36. The better I do, the better I am expected to do by others.	5	4	3	2	1
37. I enjoy working towards greater levels of precision and accuracy.	5	4	3	2	1
38. I would rather not start something than risk doing it less than perfectly.	5	4	3	2	1
39. When I do things I feel others will judge critically the standard of my work.	5	4	3	2	1
40. I like the challenge of setting very high standards for myself.	5	4	3	2	1

Anhang 2: : Multifaktorieller Perfektionismus Fragebogen nach Frost (FMPS)

© J. Stöber, 1995

FMPS-D

Anleitung. Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen zu Ihrer Person. Kreuzen Sie bei jeder Aussage eine Zahl von 1 bis 5 an je nachdem, was Ihrer Antwort am besten entspricht. Dabei richten Sie sich bitte nach folgendem Antwortschema:

Antwortschema:

1	= trifft überhaupt nicht zu
2	= trifft eher nicht zu
3	= weder noch
4	= trifft eher zu
5	= trifft ganz genau zu

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Meine Eltern haben sehr hohe Maßstäbe für mich angesetzt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Organisation ist sehr wichtig für mich. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Als Kind wurde ich bestraft, wenn ich meine Sachen nicht perfekt machte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Wenn ich mir selbst nicht die höchsten Maßstäbe setze, werde ich wahrscheinlich als Mensch zweiter Klasse enden. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Meine Eltern haben nie versucht, meine Fehler zu verstehen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Es ist wichtig für mich, in allem, was ich tue, vollkommen kompetent zu sein. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Ich bin ein ordentlicher Mensch. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Ich versuche, gut organisiert zu sein. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Wenn ich bei der Arbeit / beim Studium versage, dann bin ich auch als Mensch ein Versager. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Ich rege mich zu Recht auf, wenn ich einen Fehler mache. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Meine Eltern wollten, dass ich in allem der / die Beste bin. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Ich setze mir höhere Ziele als die meisten Leute. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Wenn jemand bei der Arbeit / beim Studium eine Aufgabe besser macht als ich, fühle ich mich so, als ob ich versagt hätte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Wenn ich an einer Aufgabe zum Teil scheitere, ist das genauso schlimm, als ob ich vollkommen gescheitert wäre. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Nur hervorragende Leistungen sind in meiner Familie gut genug. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

16. Ich kann meine Anstrengungen gut auf das Erreichen eines Zieles konzentrieren.	1	2	3	4	5
17. Auch wenn ich etwas sehr sorgfältig mache, habe ich oft das Gefühl, dass es nicht völlig richtig ist.	1	2	3	4	5
18. Ich hasse es, bei etwas nicht der / die Beste zu sein.	1	2	3	4	5
19. Ich habe extrem hohe Ziele.	1	2	3	4	5
20. Meine Eltern haben von mir immer nur hervorragende Leistungen erwartet.	1	2	3	4	5
21. Die Leute werden wahrscheinlich weniger von mir halten, wenn ich einen Fehler mache.	1	2	3	4	5
22. Ich hatte nie das Gefühl, dass ich die Erwartungen meiner Eltern erfüllen könnte.	1	2	3	4	5
23. Wenn ich nicht so gut bin wie andere, dann heißt das, dass ich als Mensch weniger wert bin.	1	2	3	4	5
24. Andere scheinen für sich geringere Maßstäbe zu akzeptieren, als ich das tue.	1	2	3	4	5
25. Wenn ich nicht jederzeit gut bin, werden mich die Leute nicht respektieren.	1	2	3	4	5
26. Meine Eltern hatten an meine Zukunft immer höhere Erwartungen als ich selbst.	1	2	3	4	5
27. Ich versuche, ein ordentlicher Mensch zu sein.	1	2	3	4	5
28. Selbst bei den einfachen alltäglichen Dingen, die ich tue, habe ich gewöhnlich Zweifel.	1	2	3	4	5
29. Ordentlichkeit ist sehr wichtig für mich.	1	2	3	4	5
30. Ich erwarte von mir höhere Leistungen bei meinen täglichen Aufgaben als die meisten anderen.	1	2	3	4	5
31. Ich bin ein gut organisierter Mensch.	1	2	3	4	5
32. Ich neige dazu, mit meiner Arbeit in Rückstand zu kommen, weil ich Dinge immer wieder wiederhole.	1	2	3	4	5
33. Ich benötige viel Zeit, um etwas „richtig“ zu machen.	1	2	3	4	5
34. Je weniger Fehler ich mache, um so mehr werden mich die Leute mögen.	1	2	3	4	5
35. Ich habe nie das Gefühl gehabt, den Anforderungen meiner Eltern genügen zu können.	1	2	3	4	5

Fragebogen zum Ernährungsverhalten

Auf den folgenden Seiten finden Sie verschiedene Aussagen, die Sie danach beurteilen sollen, wie häufig diese auf Sie zutreffen. Sie können dabei entscheiden, ob das angegebene Verhalten **niemals**, **selten**, **manchmal**, **oft** oder **sehr oft** bei Ihnen auftritt. Denken Sie bei der Beantwortung bitte daran, wie Sie sich in den meisten dieser Fälle verhalten.

Dabei bedeutet:

- ① = niemals
- ② = selten
- ③ = manchmal
- ④ = oft
- ⑤ = sehr oft

Bitte beantworten Sie alle Fragen der Reihe nach. Einige Aussagen klingen ähnlich oder haben einen ähnlichen Sinn. Bitte beantworten Sie sie trotzdem. Es kommt bei der Beantwortung nicht auf Schnelligkeit an; nehmen Sie sich Zeit, über die Beantwortung nachzudenken.

	Aussage	niemals	selten	manchmal	oft	sehr oft
1	Ich würde am liebsten etwas essen, wenn die Dinge sich gegen mich entwickeln oder wenn sie falsch gelaufen sind.	①	②	③	④	⑤
2	Wenn ich an einem Imbissstand oder einem Café vorbeikomme, möchte ich mir gerne etwas Leckeres kaufen.	①	②	③	④	⑤
3	Wenn Speisen gut riechen oder aussehen, esse ich mehr als sonst.	①	②	③	④	⑤
4	Wenn ich irritiert bin, habe ich den Wunsch zu essen.	①	②	③	④	⑤
5	Ich versuche oft, zwischen den Mahlzeiten nicht zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.	①	②	③	④	⑤
6	Ich habe Lust, etwas zu essen, wenn ich deprimiert oder entmutigt bin,	①	②	③	④	⑤
7	Wenn ich in letzter Zeit zugenommen habe, esse ich weniger als sonst.	①	②	③	④	⑤
8	Ich möchte immer dann etwas essen,	①	②	③	④	⑤

	wenn ich nichts zu tun habe.					
9	Ich habe den Wunsch zu essen, wenn ich mich langweile oder nichts zu tun habe.	①	②	③	④	⑤
10	Ich denke an mein Gewicht bei der Entscheidung, was ich esse.	①	②	③	④	⑤
11	Ich habe den Wunsch zu essen, wenn ein unangenehmes Ereignis auf mich zukommt.	①	②	③	④	⑤
12	Ich versuche während der Mahlzeiten weniger zu essen, als ich gerne essen würde.	①	②	③	④	⑤
13	Ich esse bewusst weniger, um nicht zuzunehmen.	①	②	③	④	⑤
14	Wenn ich beunruhigt, besorgt oder angespannt bin, möchte ich etwas essen.	①	②	③	④	⑤
15	Ich esse bewusst kalorienarme Lebensmittel.	①	②	③	④	⑤
16	Wenn ich beim Bäcker vorbeikomme, habe ich Lust, mir etwas Leckeres zu kaufen.	①	②	③	④	⑤
17	Ich möchte am liebsten etwas essen, wenn ich ärgerlich bin.	①	②	③	④	⑤
18	Ich kann nicht widerstehen, schmackhafte Speisen zu essen.	①	②	③	④	⑤
19	Ich achte genau auf das, was ich esse.	①	②	③	④	⑤
20	Wenn ich eine Mahlzeit zubereite, neige ich dazu, davon zu naschen.	①	②	③	④	⑤
21	Ich versuche oft, am Abend nichts zu essen, weil ich auf mein Gewicht achte.	①	②	③	④	⑤
22	Wenn ich mich einsam fühle, würde ich am liebsten etwas essen.	①	②	③	④	⑤
23	Wenn ich andere essen sehe, möchte ich auch gerne etwas essen.	①	②	③	④	⑤
24	Ich lehne oft Speisen oder Getränke ab, weil ich um mein Gewicht besorgt bin.	①	②	③	④	⑤
25	Wenn mir ein Gericht gut schmeckt, esse ich mehr als sonst.	①	②	③	④	⑤
26	Wenn ich etwas Schmackhaftes sehe oder rieche, würde ich es am liebsten sofort essen.	①	②	③	④	⑤
27	Wenn ich an einem Tag zu viel gegessen habe, esse ich am nächsten Tag weniger.	①	②	③	④	⑤
28	Wenn ich etwas Leckeres zu essen habe, esse ich es sofort.	①	②	③	④	⑤
29	Ich esse mehr als sonst, wenn ich andere essen sehe.	①	②	③	④	⑤
30	Ich würde am liebsten etwas essen, wenn ich enttäuscht bin.	①	②	③	④	⑤

Anhang 4: Food Frequency Questionnaire (FFQ)

	4-5 mal/ Tag	2-3 mal/ Tag	6-7 Tage/ Woche	4-5 Tage/ Woche	2-3 Tage/ Woche	1 Tag/ Woche	1-3 Tage/ Monat	<1 Tag/ Monat	nie	weiß nicht
Weißbrot	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Reis, Nudeln	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vollkornbrot	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kartoffeln	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gemüse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Obst	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Milch und Milchprodukte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sojaprodukte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Käse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisch	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fleisch und Fleischprodukte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rotes Fleisch (Rind, Schwein, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Weißes Fleisch (Huhn, Pute, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vegetarische Fleischersatzprodukte (Tofu, Seitan, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Eier (inkl. verarbeitete Eier)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	4-5 mal/ Tag	2-3 mal/ Tag	6-7 Tage/ Woche	4-5 Tage/ Woche	2-3 Tage/ Woche	1 Tag/ Woche	1-3 Tage/ Monat	<1 Tag/ Monat	nie	weiß nicht

Streichfett	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Speisefett (zum Braten, Salatöl, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fast Food	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wasser	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fruchtsäfte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Limonaden mit Zuckerzusatz	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Light-Getränke	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kaffee/Tee	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Süßes (Schokolade, Kekse, Riegel, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mehlspeisen (Torten, Kuchen, Kaiserschmarrn, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Salziges (Knabberereien)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alkoholische Getränke	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	4-5 mal/ Tag	2-3 mal/ Tag	6-7 Tage/ Woche	4-5 Tage/ Woche	2-3 Tage/ Woche	1 Tag/ Woche	1-3 Tage/ Monat	<1 Tag/ Monat	nie	weiß nicht

Anhang 5: Verzehrshäufigkeiten Food Frequency Questionnaire (FFQ)

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Weißbrot	114	2	10	6,35	1,645
Reis, Nudeln	114	2	7	4,83	1,012
Vollkornbrot	114	2	10	5,47	1,631
Kartoffeln	114	2	9	6,05	1,120
Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen...)	114	2	10	6,04	1,848
Gemüse	114	1	7	3,32	1,207
Obst	114	1	10	3,70	1,607
Milch und Milchprodukte	114	1	9	4,10	2,161
Sojaprodukte	114	2	10	6,85	2,219
Käse	114	2	10	5,09	1,935
Fisch	114	2	9	7,04	1,602
Fleisch und Fleischprodukte	114	2	9	5,82	2,228
Rotes Fleisch (Rind, Schwein...)	114	2	10	6,87	1,827
Weißes Fleisch	114	1	10	6,65	1,978
Vegetarische Fleischersatzpro- dukte (Tofu, Seitan, ...)	114	2	10	7,18	1,875
Eier (inkl. verarbeitete Eier)	114	2	10	5,61	1,633
Streichfett	114	2	10	6,62	2,344
Speisefett (zum Braten, Salatöl, ...)	114	1	10	4,24	1,806
Fast Food	114	2	9	7,05	1,233
Wasser	114	1	7	1,53	1,006
Fruchtsäfte	114	1	9	6,20	2,001
Limonaden mit Zuckerzusatz	114	2	10	7,42	1,941
Light-Getränke	114	1	10	7,54	2,150
Kaffee/Tee	114	1	9	3,20	2,100
Süßes (Schokolade, Kekse, Riegel, ...)	114	1	9	4,68	1,648
Mehlspeisen (Torten, Kuchen, Kaiserschmarrn, ...)	114	2	9	6,12	1,338
Salziges (Knabberereien)	114	2	10	6,53	1,446
Alkoholische Getränke	114	2	9	6,94	1,553
Gültige Werte (Listenweise)	114				

Anhang 6: Deskriptive Statistik HEI

		Statistik	Standard Fehler
HEI-Score Gesamt	Mittelwert	50,5949	,70619
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze 49,1956	
		Obergrenze 51,9941	
	5% getrimmtes Mittel	50,5411	
	Median	50,3571	
	Varianz	56,354	
	Standard Abweichung	7,50695	
	Minimum	33,02	
	Maximum	69,58	
	Spannweite	36,56	
	Interquartilbereich	10,12	
	Schiefe	,194	,227
	Kurtosis	-,283	,451

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich auf verschiedenen Ebenen in dieser Masterarbeit unterstützt haben:

Zunächst möchte ich mich herzlichst bei Herrn Professor Dr. Jürgen König für die spannende Zusammenarbeit und die hervorragende Betreuung bei der Durchführung des Projektes und der Erstellung dieser Masterarbeit bedanken. Mir wurde ein großes Maß an Freiheit ermöglicht und stets hilfreiche Anregungen und konstruktive Kritik geboten.

Ein besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mich auf allen möglichen Weisen im Studium unterstützten und zur Erfüllung meiner Ziele und Wünsche motivierten.

Ohne sie wäre das Studium in dieser Form nicht möglich gewesen.

Zuletzt möchte ich mich bei meiner Partnerin bedanken, die mich als Mitbewohnerin,

Seelsorger und Stimmungsaufheller durch die Masterarbeit begleitete.

Stets schenkte sie meinen Gedanken Aufmerksamkeit, vermittelte mir Zuversicht und gab mir Rückhalt.

Eigenständigkeitserklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Ausführungen, die anderen Schriften wörtlich oder sinngemäß entnommen wurden, sind kenntlich gemacht.

Ich habe die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt. Ich stimme zu, dass die vorliegende Arbeit mit einer Anti-Plagiatssoftware überprüft werden darf.

31.07.2022

Ort, Datum

Harald Körner

E _ _