

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Essstörungen -
Eine systematische Literaturrecherche

Bachelorarbeit
im Studiengang Ökotrophologie

vorgelegt von

Malin Schmäscke

Matrikelnummer: XXXXXXXXXX

Hamburg,

am 20. Dezember 2023

Erstgutachterin: Prof. Dr. Annegret Flothow

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Birgit Käthe Peters

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Gendererklärung.....	VI
Zusammenfassung.....	1
Abstract.....	2
1 Einleitung.....	3
2 Theoretischer Hintergrund.....	5
2.1 Neurotizismus.....	5
2.1.1 Theorien und Modelle.....	5
2.1.2 Definition und Merkmale.....	6
2.1.3 Messung von Neurotizismus.....	8
2.2 Essstörungen.....	11
2.2.1 Formen von Essstörungen.....	12
2.2.2 Diagnostik.....	13
2.2.3 Risikofaktoren.....	20
2.3 Forschungsfrage.....	22
3 Methodik.....	23
3.1 Suchstrategie.....	23
3.2 Suchbegriffe.....	23
3.3 Ein- und Ausschlusskriterien.....	25
3.4 Prisma Flow-Chart.....	26
4 Ergebnisse.....	29
4.1 Studie 1 (An et al., 2022).....	29
4.2 Studie 2 (Bang et al., 2020).....	30
4.3 Studie 3 (Cuzzocrea et al., 2015).....	31
4.4 Studie 4 (De Bolle, et al., 2011).....	32
4.5 Studie 5 (Kim, et al., 2018).....	33

4.6	Studie 6 (Levallius et al., 2015).....	34
4.7	Studie 7 (Miller et al., 2006).....	34
4.8	PICOR-Tabelle	36
5	Diskussion	41
5.1	Diskussion der Methodik.....	41
5.2	Diskussion der Ergebnisse.....	43
5.2.1	Neurotizismus und Anorexia nervosa	44
5.2.2	Neurotizismus und Bulimia nervosa	46
5.2.3	Neurotizismus und Binge-Eating-Störung	48
5.3	Fazit und Handlungsempfehlungen	49
	Eidesstattliche Erklärung	51
	Literaturverzeichnis	52
	Anhang.....	56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prisma Flow-Chart nach Moher et al. (2009)	27
---	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigenschaften zur Beschreibung der Facetten von Neurotizismus	7
Tabelle 2: Persönlichkeitsbereiche und Facetten des NEO-PI-R.....	8
Tabelle 3: Klassifikation von Essstörungen im ICD-11 und DSM-5.....	14
Tabelle 4: Diagnosekriterien für Anorexia nervosa nach ICD-11 und DSM-5.....	15
Tabelle 5: Diagnosekriterien für Bulimia nervosa nach ICD-11 und DSM-5.....	16
Tabelle 6: Diagnosekriterien für die Binge-Eating-Störung nach ICD-11 und DSM-5.....	18
Tabelle 7: Schlagwortübersicht.....	23
Tabelle 8: Suchstrategietabelle.....	24
Tabelle 9: Suchstrategietabelle mit optimaler Suchkombination.....	25
Tabelle 10: Klassifizierung von Studien nach Evidenzgrad	28
Tabelle 11: Übersicht der eingeschlossenen Studien (PICOR-Tabelle).....	36
Tabelle 12: Übersicht der eingeschlossenen Studien zur Vergleichbarkeit der Methodik	41
Tabelle 13: Die Messmethoden der eingeschlossenen Studien im Vergleich	42
Tabelle 14: Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und Anorexia nervosa.....	44
Tabelle 15: Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und Bulimia nervosa	46
Tabelle 16: Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und der Binge-Eating-Störung	48

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung (englisch)	Bedeutung (deutsch)
AN	Anorexia nervosa	
APA	American Psychiatric Association	
BED	Binge eating disorder	Binge-Eating-Störung
BMI	Body Mass Index	
BN	Bulimia nervosa	
CT	constitutionally thin	konstitutionell dünn
ED	Eating disorder	Essstörung
M	mean	Mittelwert
NW	normal weight	Normalgewicht: BMI zwischen 18 kg/m ² und 25 kg/m ²
OW	overweight	Übergewicht: BMI > 25 kg/m ²
SD	standard deviation	Standardabweichung
UW	underweight	Untergewicht: BMI < 18 kg/m ²

Gendererklärung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Arbeit das generische Maskulinum verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichberechtigung grundsätzlich für alle Geschlechter, sofern nicht anders kenntlich gemacht. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung.

Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Essstörungen - Eine systematische Literaturrecherche

Zusammenfassung

Theoretischer Hintergrund: Die Prävalenz der Essstörungen Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und Binge-Eating-Störung ist in den vergangenen Jahren angestiegen und manifestiert sich vor allem in der Adoleszenz. Angesichts der tiefgreifenden Einflüsse von Essstörungen auf Wohlbefinden und Gesundheit ist es essenziell, die zugrundeliegenden Risikofaktoren umfassend zu untersuchen. Forschungen zeigen, dass Impulsivität mit dem Risiko einer Essstörung einhergeht. Neurotizismus könnte zudem einen Einfluss haben. Dieses Merkmal charakterisiert sich als Neigung zu negativen emotionalen Reaktionen wie Angst und Depression.

Methode: In der vorliegenden Arbeit wurde eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank PubMed zum Zusammenhang von Neurotizismus und Essstörungen durchgeführt. Aus dem Gesamtergebnis von 123 Studien erfolgte unter Berücksichtigung definierter Ausschlusskriterien die Einbeziehung von sieben Studien zur Beantwortung der Forschungsfrage.

Ergebnisse: Die sieben betrachteten Querschnittsstudien zeigten bei den Probanden mit einer Essstörung signifikant höhere Neurotizismus-Werte. Bei Anorexie-Patienten waren erhöhte Werte für Neurotizismus sowie teilweise abhängig mit niedriger Extraversion im Vergleich zu einer gesunden Gruppe erkennbar. Bei Bulimie-Patienten wurden signifikant höhere Werte für Neurotizismus im Vergleich zu einer gesunden Gruppe identifiziert. Eine Studie gab zudem die Abhängigkeit von einem hohen Neurotizismus mit einer niedrigen Extraversion an, während andere diese Abhängigkeit nicht untersuchten. Eine Studie war ausgerichtet auf den Vergleich von Bulimie- und Anorexie-Patienten. Höhere Werte in der Neurotizismus-Facette „Impulsivität“ konnten eher mit einer Bulimie als mit einer Anorexie in Verbindung gebracht werden. Zwei nicht klinische Studien, die Personen mit Binge-Eating-Störung untersuchten, stellten höhere Werte an Neurotizismus fest. Bei Übergewicht könnte zusätzlich eine geringe Extraversion eine Rolle spielen.

Diskussion: Die Studien zeigen eine durchweg signifikante Unterscheidung zwischen Essstörungspatienten und nicht betroffenen Menschen. Aufgrund des Designs der einzelnen Studien besteht jedoch keine Kausalität. Dazu wären randomisierte, kontrollierte Präventions- und Interventionsstudien mit größeren Stichproben aussagekräftiger.

Relationship between neuroticism and eating disorders - A systematic literature review

Abstract

Background: The prevalence of the eating disorders anorexia nervosa, bulimia nervosa and binge eating disorder has increased in recent years and manifests itself primarily in adolescence. Given the profound impact of eating disorders on well-being and health, it is essential to comprehensively investigate the underlying risk factors. Research shows that impulsivity is associated with the risk of an eating disorder. Neuroticism could also have an influence. This trait is characterized as a tendency towards negative emotional reactions such as anxiety and depression.

Methods: In the present study, a systematic literature search was conducted in the PubMed database on the relationship between neuroticism and eating disorders. From the overall result of 123 studies, seven studies were included to answer the research question, considering defined exclusion criteria.

Results: The seven cross-sectional studies examined showed significantly higher neuroticism scores in subjects with an eating disorder. In anorexia patients, increased values for neuroticism and partly dependent with low extraversion were recognizable in comparison to a healthy group. In bulimia patients, significantly higher values for neuroticism were identified compared to a healthy group. One study also indicated dependence on high neuroticism with low extraversion, while others did not investigate this dependence. One study was designed to compare bulimia and anorexia patients. Higher scores in the neuroticism facet "impulsivity" were more likely to be associated with bulimia than with anorexia. Two non-clinical studies that examined people with binge eating disorder found higher levels of neuroticism. Low extraversion could also play a role in obesity.

Discussion: The studies show a consistently significant distinction between eating disorder patients and unaffected people. However, due to the design of the individual studies, there is no causality. Randomized, controlled prevention and intervention studies with larger samples would be more meaningful.

1 Einleitung

Essstörungen sind tiefgreifende psychische Störungen, die weltweit Menschen beeinträchtigen, mit besonderem Fokus auf junge Individuen (DGPM, 2018). Die steigende Prävalenz von Anorexie, Bulimie und Binge-Eating-Störung alarmiert und unterstreicht die Dringlichkeit einer eingehenden Analyse ihrer Ursachen (OWID, 2022). Vor allem die Essstörung Anorexie, die in klinischen Populationen ein geschlechtsspezifisches Ungleichgewicht von Frauen zu Männern im Verhältnis von 10:1 aufweist, sowie die Bulimie und Binge-Eating-Störung, die ähnliche Muster zeigen, rücken dabei in den Fokus. Die Prävalenz von Anorexie liegt in der weiblichen Bevölkerung im Risikoalter von 15 bis 35 Jahren bei etwa 0,4% (Biesalski et al., 2018).

Bulimie ist im Vergleich zu Anorexie weiter in der Bevölkerung verbreitet. Da die Krankheit vielfach von den Betroffenen verheimlicht wird, sind die Daten über die Prävalenz eingeschränkt: Etwa 3% der weiblichen Bevölkerung im Risikoalter von 17 bis 35 Jahren sind laut Annahmen anhand von repräsentativen Bevölkerungsstudien an Bulimie erkrankt (Biesalski et al., 2018).

Die 12-Monats-Prävalenz der Binge-Eating-Störung liegt bei US-amerikanischen Frauen und Männern ab dem 18. Lebensjahr bei 1,6% für Frauen und bei 0,8% bei Männern (APA, 2015). Darüber hinaus ist bekannt, dass 75 % der Fälle mit Anorexie und Bulimie sowie 50 % der Fälle von Binge-Eating-Störung vor dem 22. Lebensjahr eintreten (Wälte, 2019). Angesichts ihrer weitreichenden Auswirkungen von Essstörungen auf die Lebensqualität und die Gesundheit ist die Erforschung der zugrunde liegenden Risikofaktoren von entscheidender Bedeutung. Die wissenschaftliche Literatur verweist auf eine Komplexität der Risikofaktoren, unter denen Neurotizismus als möglicher Einflussfaktor für die Entstehung dieser Erkrankungen heraussticht (Fittig & Jacobi, 2022).

Neurotizismus bezieht sich auf die Tendenz einer Person, negativen emotionalen Zuständen wie Angst, Depression und Stress stärker ausgesetzt zu sein. Diese psychologische Eigenschaft hat sich als bedeutsamer Prädiktor für verschiedene psychische Gesundheitsprobleme erwiesen (Walz, 2016). Insbesondere die Frage, ob ein hoher Wert an Neurotizismus das Risiko erhöht, eine Essstörung zu entwickeln, hat das Interesse von Forschern und Fachkräften geweckt. Manche Studien deuten darauf hin, dass ein ausgeprägter Neurotizismus das Risiko für die Entwicklung von Essstörungen negativ beeinflussen könnte, während andere Forschungen keinen solchen Zusammenhang erkennen oder sogar gegenteilige Ergebnisse liefern (Gilmartin et al., 2022).

Der Grad der Ausprägung einzelner Persönlichkeitsmerkmale ist individuell und kann sich im Laufe des Entwicklungszeitraums einer Person verändern. Der Neurotizismus-Wert nimmt zunächst ab, im höheren Erwachsenenalter allerdings wieder zu. Hierbei handelt es sich um eine generelle durchschnittliche Veränderung, nicht um Persönlichkeitsentwicklung (Neyer & Asendorpf, 2018).

Die Generalisierung der Studienergebnisse für die Allgemeinheit ist somit nicht möglich. Vielmehr muss eine Einschränkung der Altersspanne zur Konkretisierung erfolgen. Eine besondere Beachtung sollte auf das junge Erwachsenenalter gelegt werden - eine kritische Phase, in der Essstörungen häufig manifestiert werden und somit ein erhöhtes Interesse an der präzisen Identifikation von Risikofaktoren besteht.

Die Relevanz dieser Arbeit liegt in ihrem Potenzial die Betroffenen dieser begründeten Risiken zu identifizieren und präventive Maßnahmen sowie klinische Interventionen gezielter zu gestalten. Darüber hinaus kann dazu beigetragen werden das Verständnis der zugrunde liegenden psychologischen Mechanismen zu vertiefen, die an der Entwicklung von Essstörungen maßgeblich sind.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Neurotizismus

Bei der Begegnung zwischen fremden Menschen entstehen unmittelbar erste Eindrücke voneinander, in denen sich Charaktereigenschaften und Verhaltensweisen manifestieren. Diese Empfindung legt den Ausgangspunkt für den initialen Eindruck der Persönlichkeit einer Person fest. Im Verlauf des Kennenlernens entwickelt und präzisiert sich dieses Bild, einschließlich des Verständnisses für die Art und Weise, wie sich diese Person nach außen präsentiert. Die Persönlichkeit wird als die Gesamtheit aller inneren und äußeren Merkmale eines Individuums definiert, einschließlich der äußeren Erscheinung und der wiederkehrenden Verhaltensmuster. Diese Merkmale zeigen eine gewisse zeitliche Stabilität über Wochen und Monate hinweg (Neyer & Asendorpf, 2018).

Persönlichkeitsmerkmale sind in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden und ergeben zusammen ein individuelles Persönlichkeitsprofil. Dieses Profil ist zunächst beständig, kann sich jedoch im Laufe der Zeit verändern, sei es durch persönliche Entwicklung oder Lebensereignisse (Roberts et al., 2006).

Ein tiefes Verständnis der eigenen Persönlichkeit sowie der Persönlichkeiten anderer Menschen ist von Bedeutung, um in der Gesellschaft erfolgreich zu interagieren. Es ermöglicht Vorhersagen über Verhalten und Reaktionen von Mitmenschen sowie über das eigene Verhalten. Zudem vermittelt es ein Gefühl der Sicherheit in Bezug auf das Wissen über die Identität anderer Personen (Neyer & Asendorpf, 2018).

Zum Abschluss dieses Bildes der Persönlichkeit gehört auch das Merkmal Neurotizismus. Menschen, die hier hohe Werte aufweisen, neigen dazu, häufiger negative Emotionen und eine höhere emotionale Reaktionsfähigkeit auf Stressoren zu erleben. Dies kann den ersten Eindruck und das zwischenmenschliche Verständnis beeinflussen, da es Teil des emotionalen Ausdrucks und der Reaktion auf die Umwelt ist. Neurotizismus, als eine beständige Dimension der Persönlichkeit, kann somit auch Aufschluss über die Art geben, wie Individuen mit den Herausforderungen des Lebens umgehen.

2.1.1 Theorien und Modelle

Neurotizismus ist Bestandteil der Fünf-Faktoren-Persönlichkeitsdimensionen - ein verbreitetes Modell in der Psychologie. Es geht davon aus, dass sich das Persönlichkeitsprofil eines Menschen anhand von Selbst- und Fremdbeurteilung bestimmen lässt. Die moderne Form des Fünf-Faktoren-Modells entstand durch faktorenanalytische Studien in den 1960er und 1970er Jahren, als unabhängige Forscherteams zu fünf ähnlich robusten Persönlichkeitsfaktoren kamen, die als „Big Five“, den Fünf-Faktoren, bekannt wurden: Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Als Ursprung dieses Ansatzes gelten Tupes und Christal

(1958, 1961). Sie haben erstmals die Fünf-Faktoren nachweisen können. Goldberg (1981) bezeichnete die Fünf-Faktorenstruktur zunächst als die „Big Five“. Die Ursprünge der „Big Five“ gehen auf die lexikalische Hypothese zurück, die von Gordon Allport und H.S. Odbert (1936) formuliert wurde. Diese besagt, dass wesentliche Persönlichkeitsmerkmale in der Sprache codiert sind. Auf dieser Grundlage extrahierten sie Tausende von Begriffen aus dem Wörterbuch, die Persönlichkeitsmerkmale beschreiben. In den folgenden Jahrzehnten versuchten Forscher wie Cattell, Eber und Tatsuoka (1970) diese Liste durch Faktorenanalyse zu reduzieren, was ein Modell mit 16 Persönlichkeitsfaktoren ergab. Jedoch kristallisierte sich heraus, dass ein Modell mit weniger Faktoren sowohl praktikabler als auch empirisch stichhaltiger sein könnte (Ostendorf & Angleitner, 2004).

Die Psychologen Paul Costa und Robert McCrae leisteten einen entscheidenden Beitrag zur Big Five-Theorie durch die Entwicklung des NEO-PI in den 1980er Jahren, ein Instrument zur Messung von drei Hauptdimensionen der Persönlichkeit. Sie erweiterten es später um die Dimensionen Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit, was zur revidierten Fassung, dem NEO-PI-R, führte (Costa & McCrae, 1992).

Studien zeigen, dass die „Big Five“-Persönlichkeitsmerkmale eine genetische Komponente haben und über die Lebensspanne relativ stabil bleiben. Die Forschungen von Costa und McCrae (2008) unterstützten die Ansicht, dass Persönlichkeit durch angeborene Dispositionen und lebenslange Erfahrungen geformt wird (McCrae & Costa, 2008; Bouchard & Loehlin, 2001).

Heute wird das „Big Five“-Modell in verschiedenen kulturellen Kontexten angewendet. Die Arbeit zu den Big Five und dem NEO-PI-R von Costa und McCrae hat nicht nur das Feld der Persönlichkeitsforschung bereichert, sondern bietet auch praktische Werkzeuge für klinische Psychologie, Beratung und Organisationsentwicklung. Die „Big Five“ wurden in vielen unterschiedlichen Studien durch umfangreiche faktorenanalytische Untersuchungen belegt und werden heute international als Standard der Persönlichkeitsforschung anerkannt (Herzberg & Roth, 2014; Ostendorf & Angleitner, 2004).

2.1.2 Definition und Merkmale

Neurotizismus ist eines dieser Persönlichkeitsmerkmale, die jeder Mensch in unterschiedlicher Ausprägung aufweist. Die Dimensionen von Neurotizismus umfassen die gefühlsmäßige Stabilität bis hin zur emotionalen Sensibilität einer Person. Eine starke Ausprägung an Neurotizismus hängt mit einer hohen Reizbarkeit und Impulsivität zusammen. Personen mit einem solch erhöhten Wert reagieren anfälliger auf Stress als der Durchschnitt und sind schneller beunruhigt. In einer Stresssituation neigen sie dazu, sich häufiger zu ärgern, verunsichert und ängstlich zu sein. Den Personen fällt es schwer die Situation objektiv zu lösen und neigen dazu, ihre Bedürfnisse nicht kontrollieren zu können (Ostendorf & Angleitner, 2004). Dieser Kontrollverlust ist auf ein hohes

Aktivitätslevel zurückzuführen, welches die Betroffenen selbst versuchen aufgrund ihrer Umgebung oder ihres eigenen Empfindens unterdrücken zu müssen. Sie fühlen sich von außen gesteuert und nicht in der Lage ihre Gefühle zu kontrollieren. Sie leiden unter Spannung in ihrer Gefühlswelt und sehnen sich nach Ruhe (Ertel, 2011).

Um das Persönlichkeitsmerkmal Neurotizismus besser zu verstehen, wird in anerkannten Modellen der Persönlichkeitspsychologie diese Dimension in sechs Facetten gegliedert: Ängstlichkeit, Reizbarkeit, Depression, Soziale Befangenheit, Impulsivität und Verletzlichkeit (Ostendorf & Angleitner, 2004). Tabelle 1 zeigt die Zuordnung von Adjektiven zu den jeweiligen Facetten, entsprechend einer hohen sowie geringen Merkmalsausprägung.

Tabelle 1: Eigenschaften zur Beschreibung der Facetten von Neurotizismus

Facetten von Neurotizismus (N)	Hohe Merkmalsausprägung	Geringe Merkmalsausprägung
N1: Ängstlichkeit	nervös, schreckhaft, angespannt, bange, beunruhigt	entspannt, furchtlos, gelassen, unerschütterlich
N2: Reizbarkeit	empfindlich, explosiv, frustriert, gekränkt, gereizt	gleichmütig, ausgeglichen
N3: Depression	niedergeschlagen, pessimistisch, selbstzweiflerisch, sorgenvoll, traurig	hoffnungsvoll, zuversichtlich, frohgemut
N4: Soziale Befangenheit	gehemmt, schüchtern, fühlt sich unterlegen	selbstsicher, sicher im Umgang mit andere
N5: Impulsivität	triebhaft, unkontrolliert, leicht verführbar	kontrolliert, widersteht Versuchungen, selbstbeherrscht
N6: Verletzlichkeit	sensibel, stressanfällig, verletzlich	dickhäutig, robust, stabil, stressresistent

In Anlehnung an Ostendorf & Angleitner (2004) S. 34

Zu den sechs Facetten von Neurotizismus können Beispielsätze formuliert werden, um die Dimensionen zu verdeutlichen:

N1: Ängstlichkeit: „Ich mache mir oft Sorgen, bekomme leicht Angst und fühle mich leicht angespannt und nervös.“

N2: Reizbarkeit: „Ich bin leicht erregbar, ärgerlich, zornig und habe oft bittere Rachegefühle.“

N3: Depression: „Ich fühle mich oft hilflos, traurig, depressiv, schuldbewusst, mache mir Vorwürfe, traue mir wenig zu und bin leicht entmutigt und hoffnungslos.“

N4: Soziale Befangenheit: „Ich habe oft Minderwertigkeitsgefühle, schäme mich vor anderen, bin leicht verletzlich, und fürchte mich vor Autoritäten.“

N5: Impulsivität: „Ich bin impulsiv, kann meine Gefühle schlecht unter Kontrolle halten, gebe meinen Impulsen leicht nach und kann mich nicht gut beherrschen.“

N6: Verletzbarkeit: „Ich bin emotional instabil, fühle mich oft hilflos, kann meine eigenen Probleme nicht lösen und kann mich oft nicht entschließen“

(Ertel, 2011, S. 115; Ostendorf & Angleitner, 2004)

2.1.3 Messung von Neurotizismus

Um Neurotizismus spezifisch zu messen, werden oft verschiedene standardisierte Fragebögen verwendet, die als Teil umfassenderer Persönlichkeitstests entwickelt wurden.

NEO-PI-R

Das etablierteste Instrument in der Psychologie, das zur Messung von Persönlichkeitsmerkmalen verwendet wird, ist der NEO-Persönlichkeitsinventar (NEO-PI-R) von Costa und McCrae (1992). Der NEO-PI-R basiert auf dem Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit mit den Dimensionen: Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit (Costa & McCrae, 1992).

Jedem der fünf Persönlichkeitsdimensionen werden sechs Facetten zugeordnet, wie in Tabelle 2 aufgeführt. Somit ergeben sich insgesamt 30 Persönlichkeitseigenschaften. Die Dimensionen werden jeweils mit einem Buchstaben abgekürzt, wobei der Buchstabe Bezug auf die Dimension in englischer Sprache nimmt. Den Facetten werden dann zuzüglich des zugehörigen Buchstaben der Dimension die Zahlen von 1 bis 6 zugeordnet. Der Begriff in Klammern umfasst den englischen Originalbegriff aus dem NEO-PI-R von Costa und McCrae (1992). Der NEO-PI-R wurde mittlerweile in über 30 Sprachen übersetzt und gilt als zuverlässiges Instrument für die Persönlichkeitsbewertung (McCrae & Terracciano, 2005). Die Kurzfassung des NEO-PI-R ist der NEO-FFI. Ostendorf und Borkenau haben den NEO-FFI bereits 1993 ins Deutsche übersetzt (Borkenau & Ostendorf, 1993). Ostendorf und Angleitner übersetzten 2004 die revidierte Fassung der Langfassung des NEO-PI-R inklusive einer Normierung mit einer Gesamtstrichprobe von 11.724 Probanden (Ostendorf & Angleitner, 2004).

Tabelle 2: Persönlichkeitsbereiche und Facetten des NEO-PI-R

Persönlichkeitsbereich	Facetten
N: Neurotizismus (Neuroticism)	N1 Ängstlichkeit (Anxiety) N2 Reizbarkeit (Angry Hostility) N3 Depression (Depression) N4 Soziale Befangenheit (Self-Consciousness) N5 Impulsivität (Impulsiveness) N6 Verletzlichkeit (Vulnerability)

E: Extraversion (Extraversion)	E1 Herzlichkeit (Warmth) E2 Geselligkeit (Gregariousness) E3 Durchsetzungsfähigkeit (Assertiveness) E4 Aktivität (Activity) E5 Erlebnishunger (Excitement-Seeking) E6 Frohsinn (Positive Emotions)
O: Offenheit für Erfahrungen (Openness to Experience)	O1 Offenheit für Fantasie (Fantasy) O2 Offenheit für Ästhetik (Aesthetics) O3 Offenheit für Gefühle (Feelings) O4 Offenheit für Handlungen (Actions) O5 Offenheit für Ideen (Ideas) O6 Offenheit des Werte- und Normensystems (Values)
A: Verträglichkeit (Agreeableness)	A1 Vertrauen (Trust) A2 Freimütigkeit (Straightforwardness) A3 Altruismus (Altruism) A4 Entgegenkommen (Compliance) A5 Bescheidenheit (Modesty) A6 Gutherzigkeit (Tender-Mindedness)
C: Gewissenhaftigkeit (Conscientiousness)	C1 Kompetenz (Competence) C2 Ordnungsliebe (Order) C3 Pflichtbewusstsein (Dutifulness) C4 Leistungsstreben (Achievement Striving) C5 Selbstdisziplin (Self-Discipline) C6 Besonnenheit (Deliberation)

(Ostendorf & Angleitner, 2004, S. 11)

Die Durchführung dieses Persönlichkeitstests erfolgt anhand von Selbst- (Form S) oder Fremdbeurteilung (Form F). In der Form S müssen die Probanden 240 Aussagen über sich selbst einschätzen. In der Fremdbeurteilung beantwortet eine andere Person als die Testperson die Items, beispielsweise Freunde oder Familie. Die Einschätzung erfolgt in Form einer Likert-Skala von „Starke Ablehnung - Ablehnung - Neutral - Zustimmung - Starke Zustimmung“. Die befragte Person wird unterrichtet, die Antwort anzukreuzen, sowie fehlerhafte Antworten deutlich durchzustreichen. Neben den Antworten werden zusätzlich noch einige demographische Angaben zu der Testperson abgefragt wie zum Beispiel das Alter sowie das Geschlecht. Es gibt keine Zeitbeschränkung - im Durchschnitt beträgt die Bearbeitungszeit 30 bis 40 Minuten. Das Persönlichkeitsinventar wird bei Testpersonen ab 16 Jahren empfohlen, da die Verwendbarkeit der Studienergebnisse bei unter 16-Jährigen nicht umfangreich untersucht ist. (Ostendorf & Angleitner, 2004).

Aussagen aus dem NEO-PI-R in der deutschen Version von Ostendorf und Angleiter (2004) lauten beispielsweise in der Selbstbeurteilung wie folgt:

- 1: „Ich bin nicht leicht beunruhigt.“
- 81: „Ich habe wenig Schwierigkeiten, Versuchungen zu widerstehen.“
- 126: „Häufig mag ich die Leute nicht, mit denen ich mich abgeben muss.“
- 226: „Wenn meine Bekannten dummen Unfug treiben, so ist mir das peinlich.“

(Ostendorf & Angleitner, 2004)

Aussagen aus dem NEO-PI-R in der deutschen Version von Ostendorf und Angleiter (2004) lauten beispielsweise in der Fremdbeurteilung wie folgt:

- 6: „Er/Sie ärgert sich oft darüber, wie andere Leute ihn/sie behandeln.“
- 51: „Er/Sie hat Schwierigkeiten, seinen/ihren Begierden zu widerstehen.“
- 116: „In Notsituationen bewahrt er/sie einen kühlen Kopf.“
- 201: „Manchmal handelt er/sie aus einem spontanen Gefühl heraus und bereut es später.“

(Ostendorf & Angleitner, 2004)

Alle diese Aussagen werden den sechs Facetten von Neurotizismus zugeordnet. Die Auswertung erfolgt, indem die Antworten zu Rohwerten für jede Dimension und Facette summiert werden. Diese Rohwerte werden mithilfe von T-Scores in standardisierte Skalenwerte umgewandelt, um sie mit einer normativen Stichprobe vergleichbar zu machen. Die erhaltenen Skalenwerte geben Aufschluss darüber, wie eine Person im Vergleich zur allgemeinen Bevölkerung in den verschiedenen Dimensionen abschneidet. Die Werte werden von einem Experten interpretiert, der sie im Kontext der Gesamtpersönlichkeit und anderer relevanter Informationen über die Person betrachtet (Ostendorf & Angleitner, 2004).

Mit einer Länge von 240 Items ist das NEO-PI-R jedoch für viele Anwendungen zu umfangreich. Aus diesem Grund gibt es aus einer Teilmenge der Items das NEO-FFI, welches auf die Erfassung der Facetten verzichtet und mit 60 Items nur die fünf Faktoren erfasst (Costa & McCrae, 1992).

Die Langversion (NEO-PI-R) und die Kurzversion (NEO-FFI) sind in zahlreichen Studien erforscht, sodass die Verfahren als objektiv, reliabel und valide angesehen werden können (Berth & Goldschmidt, 2006).

Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-R)

Der Eysenck Persönlichkeitsfragebogen, auf Englisch Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-R), ist ein weiterer psychologischer Selbstbeurteilungsfragebogen, der entwickelt wurde, um die Persönlichkeitsmerkmale nach der Theorie der Persönlichkeit von Hans Eysenck (1985) zu messen. Eysenck (1985) postulierte, dass Persönlichkeit hauptsächlich durch genetische Faktoren bestimmt wird und identifizierte drei Hauptdimensionen der Persönlichkeit: Extraversion, Neurotizismus und

Psychotizismus. Extraversion und Neurotizismus sind mit den Dimensionen des NEO-PI-R von Costa und McCrae (1992) vergleichbar. Eine später hinzugefügte Dimension ist der Psychotizismus, der Persönlichkeitsmerkmale wie Aggressivität, Kreativität, Impulsivität und eine geringe Empathie umfasst. Hohe Werte in dieser Dimension wurden ursprünglich mit einer Neigung zu psychotischen Erkrankungen in Verbindung gebracht, werden aber eher als Indikatoren für harte, unkonventionelle oder antisoziale Tendenzen angesehen. Zusätzlich zu diesen drei Hauptdimensionen enthält der EPQ-R auch eine Lügen-Skala, die entwickelt wurde, um ein Maß für sozial erwünschtes Antwortverhalten zu bieten, da dies die Genauigkeit der Selbsteinschätzungen beeinträchtigen kann (Eysenck et al., 1985).

Fragen dieses Tests sind beispielsweise: „Schwankt Ihre Stimmung oft auf und ab?“ oder „Sind Sie ein gereizter Mensch?“, „Sind Sie ein gesprächiger Mensch?“ oder „Sind Sie eher lebhaft?“. Die Beantwortung der Fragen erfolgt mit „Ja“ oder „Nein“ (Eysenck et al., 1985).

Der EPQ-R ist in verschiedenen Versionen verfügbar, einschließlich Kurzformen, und wird in einer Vielzahl von Kontexten eingesetzt, darunter in der klinischen Psychologie, der Forschung und im organisatorischen Umfeld. Die Ergebnisse des EPQ-R bieten Einblicke in die grundlegenden Persönlichkeitsstrukturen einer Person und können zur Beurteilung von Persönlichkeitsmerkmalen sowie zur Vorhersage von Verhalten und psychischen Störungen verwendet werden (Eysenck et al., 1985).

NEO-PI-R und EPQ-R

Wissenschaftliche Untersuchungen haben die Persönlichkeitsinventare EPQ-R und NEO-PI-R verglichen. Insgesamt haben die Studien eine hohe Vergleichbarkeit der beiden Tests zeigen können. Besonders die Dimensionen für Neurotizismus und Extraversion zeigen dabei signifikante Übereinstimmungen. Dies bedeutet, dass jemand, der auf einer Skala hoch oder niedrig für eines dieser Merkmale bewertet wird, wahrscheinlich ähnliche Ergebnisse im anderen Test erhalten wird. Dies deutet darauf hin, dass beide Tests ähnliche Aspekte der Persönlichkeit erfassen und daher gegenseitig ihre Ergebnisse bestätigen können (Aluja et al., 2002; Larstone et al., 2002; Shu-qiao, 2004; Yi-quan, 2004).

2.2 Essstörungen

Essstörungen sind komplexe Erkrankungen, die eine umfassende und multidisziplinäre Behandlung erfordern. Die Einhaltung der Leitlinien und die Anpassung der Behandlung an die individuellen Bedürfnisse des Patienten sind entscheidend für den Behandlungserfolg. Mit der richtigen Unterstützung und Behandlung können Personen mit einer Essstörung erhebliche Fortschritte machen und zu einem gesünderen Lebensstil zurückkehren. In Deutschland gibt es die S-3-Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung der Essstörungen, herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft

für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM). Die Leitlinie ist älter als fünf Jahre und wird derzeit noch überarbeitet (DGPM, 2018).

2.2.1 Formen von Essstörungen

Zwischen den folgenden Essstörungen sind fließende Übergänge möglich.

Anorexia nervosa

Zu den Hauptsymptomen von Anorexia nervosa, folglich auch Anorexie genannt, gehören ein signifikanter Gewichtsverlust, extreme Angst vor Gewichtszunahme, Störungen im Selbstbild und das Ausbleiben von Menstruationszyklen bei Frauen. Um das Gewicht zu verlieren, schränken die Betroffenen ihre Nahrungszufuhr ein, leisten exzessive körperliche Aktivität, erbrechen oder nehmen Abführmittel oder Diuretika zu sich. Diese Maßnahmen können zu einem lebensgefährlichen Körpergewicht führen, werden jedoch von den Betroffenen meist verleugnet. Die Krankheit belastet die Betroffenen psychisch wie auch physisch. Die ungenügende Versorgung von Mikro- und Makronährstoffen führt häufig zu einem verminderten Knochenaufbau, unter anderem auch zu Osteoporose. Zudem kann es zu Muskelschwäche, Skelettschmerzen, Schwindel, Herzrhythmusstörungen, einer hohen Infektanfälligkeit, metabolischen Entgleisung, abdominalen Beschwerden oder auch zu Sodbrennen kommen (Biesalski et al., 2018, S. 818).

Bulimia nervosa

Bulimia nervosa, folglich auch Bulimie genannt, ist bei den Betroffenen oft nicht direkt durch ein niedriges Körpergewicht sichtbar. Sie sind oft normalgewichtig, leiden wie auch die Anorexie-Betroffenen an einem gestörten Körperbild sowie der ausgeprägten Angst vor einer Gewichtszunahme. Die Störung ist dadurch definiert, dass Personen exzessiv Nahrung zu sich nehmen, häufig in Essanfällen, und dann versuchen, die aufgenommenen Kalorien durch kompensatorische Handlungen wie Erbrechen, den Gebrauch von Abführmitteln oder durch Fastenperioden zu neutralisieren. Die Betroffenen verleugnen oft ihre Krankheit, unter anderem aufgrund von Scham. Da Untergewicht meist nicht mit Bulimie assoziiert wird, sind die physiologischen Beschwerden weniger ausgeprägt als bei der Anorexie. Aufgrund der vermehrten Magensäurebildung durch das regelmäßige Erbrechen sind die Zähne der Bulimie-Patienten häufig von Karies betroffen. Zusätzlich kann es zu abdominalen Beschwerden, Sodbrennen oder auch Elektrolytstörungen kommen (Biesalski et al., 2018, S. 819-821).

Binge-Eating-Störung

Bei Betroffenen mit einer Binge-Eating-Störung sind regelmäßige Essattacken Bestandteil ihres Alltags. Im Gegensatz zu Bulimie unternehmen die Erkrankten keine Gegenmaßnahmen wie beispielsweise selbstinduziertes Erbrechen, um eine Gewichtszunahme zu verhindern. Während eines Essanfalls erleben die Betroffenen einen Kontrollverlust, gefolgt von einem Gefühl von Ekel gegenüber sich selbst. Diese Menschen sind oft übergewichtig oder adipös. Es kann vorkommen,

dass Betroffene für eine kurze Zeit ein Diätverhalten oder ein leicht gezügeltes Essverhalten aufweisen (Tuschen-Caffler & Hilbert, 2016, S. 4-6).

2.2.2 Diagnostik

Durch geeignete Diagnosekriterien soll eine schnelle sowie zutreffende Diagnose der Essstörung erreicht werden. Dies ist aus mehreren Gründen wichtig. Durch die zahlreichen körperlichen Folgen, die eine Essstörung verursachen kann, kann eine frühe Erkennung und Behandlung das Risiko dieser Komplikationen minimieren. Zudem leiden die Betroffenen oft an weiteren psychischen Störungen wie Depressionen, Angststörungen oder selbstverletzendem Verhalten. Eine frühzeitige Behandlung der Essstörung kann helfen diese begleitenden psychischen Probleme zu adressieren und zu behandeln. Je früher und konkreter eine Essstörung erkannt wird, desto höher ist die Chance auf eine erfolgreiche Genesung ohne Chronifizierung und verringerter Lebensqualität (Biesalski et al., 2018).

Um eine Essstörung zu diagnostizieren sind derzeit zwei Klassifikationssysteme weltweit anerkannt, die in der Psychotherapie und Medizin Anwendung finden. Zum einen das DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition) und zum anderen die ICD-11 (International Classification of Diseases, 11th Revision) (APA, 2015; WHO, 2019).

Das DSM-5 ist ein diagnostisches Handbuch, das von der American Psychiatric Association erstellt wurde. Es bietet standardisierte Kriterien für die Diagnose von psychischen Störungen. Diese Störungen können ein breites Spektrum von psychiatrischen Erkrankungen abdecken, einschließlich Angststörungen, depressive Störungen, Schizophrenie, Persönlichkeitsstörungen und viele andere. Das DSM-5 berücksichtigt nicht nur die Symptome, sondern auch den Verlauf der Störungen, um eine umfassendere Diagnose zu ermöglichen (APA, 2015).

Das ICD-11 (International Classification of Diseases, 11th Revision) ist ein internationales Klassifikationssystem, das von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) herausgegeben wird. Im Gegensatz zum DSM-5, das sich auf psychische Störungen konzentriert, ist die ICD-11 eine umfassende Klassifikation, die alle Arten von Krankheiten, einschließlich körperlicher Gesundheitsprobleme, abdeckt. Sie dient weltweit als Standard zur Erfassung, Berichterstattung und Codierung von Krankheiten und Gesundheitszuständen (WHO, 2019).

DSM-5 und ICD-11 bieten Fachkräften eine gemeinsame Sprache und standardisierte Kriterien für die Diagnose von Krankheiten. Die ICD-11 enthält zusätzlich eine spezifische Kategorie für psychische Störungen, die sich eng an den Kriterien des DSM-5 orientiert (WHO, 2019). In der Praxis bedeutet dies, dass die Fachkräfte oft beide Systeme verwenden, um sowohl psychische als auch physische Gesundheitszustände diagnostizieren und codieren zu können.

Im ICD-11 werden Essstörungen unter „06 Psychische Störungen, Verhaltensstörungen oder neuronale Entwicklungsstörungen“ eingeordnet. Die einzelnen Diagnosen der Essstörungen werden unter „Fütter- und Essstörungen“ zusammengefasst (WHO, 2019). Im DSM-5 sind die Essstörungen

unter dem Kapitel „Fütter- und Essstörungen“ klassifiziert (APA, 2015, S. 449-484). In Tabelle 3 sind die Klassifikationen der Essstörungen laut ICD-11 in Gegenüberstellung mit dem DSM-5 aufgeführt. Die ICD-11 Klassifikationen sind am 01.01.2022 In Kraft getreten, jedoch ist die Entwurfsfassung der ICD-11 auf Deutsch aus lizenzrechtlichen Gründen noch nicht nutzbar. Es besteht aktuell keine Möglichkeit die Entwurfsfassung der ICD-11 auf Deutsch herunterzuladen oder anderweitig zu beziehen. Auf der Seite des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte kann lediglich auf die Übersetzung des ICD-11 zugegriffen werden (WHO, 2019). Da die aktuelle Version des DSM-5 aus dem Jahr 2015 ist, wurden noch nicht die Codierungen von den ICD-11 Klassifikationen von 2019 berücksichtigt, weshalb die Störungen noch mit dem ICD-10 codiert sind, wie in den Klammern in der rechten Spalte aufgeführt (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Klassifikation von Essstörungen im ICD-11 und DSM-5

ICD-11	DSM-5
(6B80) Anorexia nervosa	Anorexia nervosa (F50.01) Restriktiver Typ (F50.02) Binge-Eating/ Purging Typ
(6B81) Bulimia nervosa	(F50.2) Bulimia nervosa
(6B82) Binge-Eating-Störung	(F50.8) Binge-Eating-Störung
(6B83) Vermeidend-restriktive Ernährungsstörung [ARFID]	(F50.8) Störung mit Vermeidung oder Einschränkung der Nahrungsaufnahme
(6B84) Pica	Pica (F98.3) Kinder (F50.8) Erwachsene
(6B85) Ruminations- oder Regurgitationsstörung	(F98.21) Ruminationsstörung
(6B8Y) Sonstige näher bezeichnete Fütter- oder Essstörungen	(F50.8) Andere Näher Bezeichnete Fütter- oder Essstörung
(6B8Z) Fütter- oder Essstörungen, nicht näher bezeichnet	(F50.9) Nicht Näher Bezeichnete Fütter- oder Essstörung

In Anlehnung an WHO (2019); APA (2015)

Da in dieser Arbeit lediglich auf die drei Hauptklassifikationen Anorexia nervosa, Bulimia nervosa sowie die Binge-Eating-Störung (in Tabelle 3 hellblau markiert) eingegangen wird, sind im Folgenden ausschließlich die Diagnosekriterien der drei Essstörungen genauer definiert.

Die Diagnosekriterien für Anorexia nervosa sind in Tabelle 4 aufgelistet. In der linken Spalte werden die Diagnosekriterien der ICD-11 gegenüber den DSM-5 in der rechten Spalte aufgeführt. Experten arbeiten nach diesen Kriterien zur Diagnostik.

Tabelle 4: Diagnosekriterien für Anorexia nervosa nach ICD-11 und DSM-5

ICD-11 (6B80)	DSM-5
<p>1. Ein für die Körpergröße, das Alter und den Entwicklungsstand der Person signifikant niedriges Körpergewicht, das nicht auf eine andere gesundheitliche Störung oder auf die Nichtverfügbarkeit von Nahrung zurückzuführen ist.</p> <p>BMI < als 18,5 kg/m² bei Erwachsenen und ein rascher Gewichtsverlust (z. B. mehr als 20 % des gesamten Körpergewichts innerhalb von 6 Monaten) kann das wesentliche Merkmal eines niedrigen Körpergewichts ersetzen, sofern andere diagnostische Anforderungen erfüllt sind.</p> <p>Kinder und Jugendliche: Ein BMI für das Alter unter dem 5. Perzentil.</p>	<p>A. Eine in Relation zum Bedarf eingeschränkte Energieaufnahme, welche unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Entwicklungsverlauf und körperlicher Gesundheit zu einem signifikant niedrigen Körpergewicht führt. Signifikant niedriges Gewicht definiert als ein Gewicht, das unterhalb des Minimums des normalen Gewichts liegt.</p> <p>Kinder und Jugendliche: Ein Gewicht, das unterhalb des minimal zu erwartenden Gewichts liegt.</p>
<p>2. Angst vor einer Gewichtszunahme und ein anhaltendes Verhaltensmuster, das die Wiederherstellung des Normalgewichts verhindern soll. Dazu gehören Verhaltensweisen, die auf eine Verringerung der Energiezufuhr abzielen: eingeschränkte Nahrungsaufnahme, Reinigungsverhalten (z. B. selbst herbeigeführtes Erbrechen, Missbrauch von Abführmitteln) und Verhaltensweisen, die auf eine Erhöhung des Energieverbrauchs abzielen (z. B. exzessive körperliche Betätigung).</p>	<p>B. Ausgeprägte Angst vor einer Gewichtszunahme oder dauerhaftes Verhalten, das einer Gewichtszunahme entgegenwirkt.</p>
<p>3. Übermäßige Beschäftigung mit dem Körpergewicht oder der Körperform. Ein niedriges Körpergewicht wird überbewertet und spielt eine zentrale Rolle in der Selbsteinschätzung der Person, oder das Körpergewicht oder die Körperform wird fälschlicherweise als normal oder sogar als übermäßig empfunden.</p>	<p>C. Störung in der Wahrnehmung der eigenen Figur oder des Körpergewichts, übertriebener Einfluss des Körpergewichts oder der Figur auf die Selbstbewertung oder anhaltende fehlende Einsicht das Untergewicht zu erkennen.</p>

<p>Restriktives Verhaltensmuster: Gewichtsabnahme und niedriges Körpergewicht durch eine eingeschränkte Nahrungsaufnahme oder Fasten allein oder in Kombination mit einem erhöhten Energieverbrauch (z. B. durch exzessive körperliche Betätigung), aber keine Essanfälle oder Essensverbote.</p> <p>Binge-Eating/ Purging-Verhalten: Gewichtsabnahme und niedriges Körpergewicht durch ausgeprägtes Abführverhalten, das darauf abzielt, die aufgenommene Nahrung loszuwerden (z.B. selbst herbeigeführtes Erbrechen, Missbrauch von Abführmitteln oder Einläufe). Zu diesem Muster gehören auch Personen, die zwar Essanfälle haben, aber nicht abführen.</p>	<p>(F50.01) Restriktiver Subtyp: Keine wiederkehrende Essanfälle oder kein „Purging“-Verhalten (selbst-induziertes Erbrechen oder Missbrauch von Laxantien, Diuretika, Klistieren) innerhalb der letzten 3 Monate.</p> <p>(F50.02) Binge-Eating / Purging Typ: Während der letzten 3 Monate treten regelmäßig Essanfälle oder „Purging“-Verhalten auf.</p>
---	--

In Anlehnung an APA (2015) S. 463; WHO (2019)

Wenn diese Kriterien (siehe Tabelle 4) laut einer Fachkraft erfüllt sind, erfolgt die Diagnose „Anorexia nervosa“ und eine geeignete Therapie wird eingeleitet. Einer der wesentlichen Unterschiede zwischen dem ICD-11 und dem DSM-5 zur Diagnostik von Anorexie liegt darin, dass der ICD-11 den Gewichtsverlust konkreter festlegt.

Für die Essstörung Bulimia nervosa sind die Diagnosekriterien in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Diagnosekriterien für Bulimia nervosa nach ICD-11 und DSM-5

ICD-11 (6B81)	DSM-5 (F50.2)
<p>1. Häufige, wiederkehrende Essanfälle:</p> <p>a) In einer bestimmten Zeitspanne (z.B. 2 Stunden), in der der Betroffene die Kontrolle über sein Essverhalten verliert und deutlich mehr oder anders isst als sonst.</p> <p>b) Kontrollverlust: Betroffene haben das Gefühl, nicht aufhören zu können oder die Menge oder die Art der verzehrten Lebensmittel nicht einschränken zu können oder Schwierigkeiten, mit dem Essen aufzuhören, wenn sie einmal</p>	<p>A. Wiederholte Episoden von Essanfällen. Ein Essanfall ist durch die folgenden Merkmale gekennzeichnet:</p> <p>(1) Verzehr einer Nahrungsmenge in einem bestimmten Zeitraum (z.B. innerhalb von 2 Stunden), wobei diese Menge erheblich größer ist als die Menge, die die meisten Menschen in einem vergleichbaren Zeitraum unter vergleichbaren Bedingungen essen würden.</p> <p>(2) Das Gefühl des Kontrollverlusts über das Essverhalten (z.B. das Gefühl, nicht mit dem Essen aufhören zu können oder keine Kontrolle über Art und Menge der Nahrung zu haben).</p>

<p>angefangen haben oder geben Versuch auf, ihr Essen zu kontrollieren.</p>	
<p>2. Wiederholte unangemessene kompensatorische Verhaltensweisen, um eine Gewichtszunahme zu verhindern (z. B. einmal pro Woche oder öfter über einen Zeitraum von mindestens einem Monat): selbst herbeigeführtes Erbrechen, i.d. R. innerhalb einer Stunde nach einem Essanfall, Fasten oder die Einnahme von Diuretika, die Verwendung von Abführmitteln oder Einläufen, das Auslassen von Insulindosen bei Diabetikern und anstrengende körperliche Betätigung.</p>	<p>B. Wiederholte Anwendung von unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen, um einer Gewichtszunahme entgegenzusteuern, wie z. B. selbstinduziertes Erbrechen, Missbrauch von Laxantien, Diuretika oder anderen Medikamenten, Fasten oder übermäßige körperliche Bewegung.</p>
	<p>C. Die Essanfälle und die unangemessenen kompensatorischen Maßnahmen treten im Durchschnitt mindestens einmal pro Woche innerhalb von 3 Monaten auf.</p>
<p>3. Übermäßige Beschäftigung mit Körpergewicht oder Körperform, z. B. wiederholte Überprüfung des Körpergewichts mithilfe einer Waage, Maßbändern, Spiegeln; ständige Überwachung des Kaloriengehalts von Lebensmitteln oder Suche nach Informationen zum Abnehmen; extremes Vermeidungsverhalten wie die Weigerung, zu Hause Spiegel zu haben, die Vermeidung enganliegender Kleidung oder die Weigerung, das eigene Gewicht zu kennen oder Kleidung in bestimmten Größen zu kaufen.</p>	<p>D. Figur und Körpergewicht haben einen übermäßigen Einfluss auf die Selbstbewertung.</p>
<p>4. Ausgeprägte Besorgnis über das Muster von Essattacken und unangemessenem Kompensationsverhalten oder erheblichen Beeinträchtigungen in persönlichen, familiären, sozialen, pädagogischen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.</p>	
<p>5. Die Symptome erfüllen nicht die diagnostischen Anforderungen einer Anorexia nervosa.</p>	<p>E. Die Störung tritt nicht ausschließlich im Verlauf von Episoden einer Anorexia Nervosa auf.</p>

In Anlehnung an APA (2015) S. 473; WHO (2019)

Der DSM-5 definiert zur Diagnose einer Bulimia nervosa konkreter, dass die Essattacken mit den kompensatorischen Maßnahmen einmal innerhalb von einer Woche über drei Monate erfolgen muss,

die ICD-11 liefert dazu keine Definition, weshalb die Zelle leer ist. Der ICD-11 nimmt zusätzlich den hohen Leidensdruck in verschiedenen Funktionsbereichen wie der Familie mit auf, das DSM-5 nicht, weshalb keine Gegenüberstellung in der Tabelle 5 erfolgt ist.

Die Diagnosekriterien für die Binge-Eating-Störung sind in Tabelle 6 zusammengetragen.

Tabelle 6: Diagnosekriterien für die Binge-Eating-Störung nach ICD-11 und DSM-5

ICD-11 (6B82)	DSM-5
<p>1. Häufige, wiederkehrende Essanfälle:</p> <p>a) In einer bestimmten Zeitspanne (z.B. 2 Stunden), in der der Betroffene die Kontrolle über sein Essverhalten verliert und deutlich mehr oder anders isst als sonst.</p> <p>b) Kontrollverlust: Betroffene haben das Gefühl, nicht aufhören zu können oder die Menge oder Art der verzehrten Lebensmittel nicht einschränken zu können oder Schwierigkeiten, mit dem Essen aufzuhören, wenn sie einmal angefangen haben oder geben Versuch auf, ihr Essen zu kontrollieren.</p>	<p>A. Wiederkehrende Essanfälle:</p> <p>1. Nahrungsaufnahme innerhalb eines begrenzten Zeitraums (bis zu 2 Stunden), wobei Nahrungsmenge größer als die meisten Menschen in einer vergleichbaren Zeit unter vergleichbaren Bedingungen essen würden.</p> <p>2. Essanfall wird begleitet von subjektivem Gefühl des Kontrollverlusts.</p>
	<p>B. Essanfälle treten mit mindestens drei der folgenden Symptome auf:</p> <p>1. Wesentlich schneller essen als normal.</p> <p>2. Essen bis zu einem unangenehmen Völlegefühl.</p> <p>3. Essen großer Mengen, wenn man sich körperlich nicht hungrig fühlt.</p> <p>4. Allein essen aus Scham über die Menge, die man isst.</p> <p>5. Ekelgefühle gegenüber sich selbst, Deprimiertheit oder große Schuldgefühle nach übermäßigem Essen.</p>
<p>2. Es besteht eine ausgeprägte Besorgnis über das Muster von Essattacken oder eine erhebliche Beeinträchtigung persönlicher, familiärer, sozialer, pädagogischer, beruflicher oder anderer wichtiger Funktionsbereiche.</p>	<p>C. Es besteht deutlicher Leidensdruck wegen der Essanfälle.</p>
	<p>D. Essanfälle treten im Durchschnitt mindestens einmal pro Woche über 3 Monate auf.</p>
<p>3. Die Essattacken gehen nicht regelmäßig mit unangemessenen kompensatorischen</p>	<p>E. Essanfälle treten nicht gemeinsam mit wiederholten unangemessenen</p>

Verhaltensweisen einher, die darauf abzielen, eine Gewichtszunahme zu verhindern.	kompensatorischen Maßnahmen wie bei der Bulimia Nervosa und nicht ausschließlich im Verlauf einer Bulimia nervosa oder Anorexia nervosa auf.
4. Die Symptome und Verhaltensweisen lassen sich nicht besser durch eine andere Erkrankung (z. B. Prader-Willi-Syndrom) oder eine psychische Störung (z. B. eine depressive Störung) erklären und sind auch nicht auf Entzugserscheinungen der Wirkung einer Substanz oder eines Medikaments auf das Zentralnervensystem zurückzuführen.	

In Anlehnung an APA (2015) S. 479; WHO (2019)

Die ICD-11 nimmt in Vergleich zur DSM-5 das Kriterium mit auf, dass sich die Symptome und das Verhalten nicht besser durch eine andere Erkrankung oder psychische Störung erklären lassen und auch Entzugserscheinungen nach beispielsweise einer Medikamenteneinnahme ausgeschlossen werden können. Der DSM-5 beschreibt, wie die Essattacken aussehen, und definiert, dass diese mindestens einmal pro Woche innerhalb von drei Monaten auftreten müssen (siehe Tabelle 6).

Das Eating Disorder Examination (EDE) ist ein strukturiertes Experteninterview zur Klassifikation und Erfassung der Psychopathologie von Essstörungen. Das Eating Disorder Examination gilt als „Goldstandard“ der Essstörungsdiagnostik. Das Interview ermöglicht es, eine Essstörung bei Erwachsenen und Jugendlichen nach den DSM-5 Diagnosekriterien festzustellen (DGPM, 2018, S. 27-28).

Auf dieser Grundlage der anerkannten Diagnosekriterien wurden Diagnoseinstrumente entwickelt, um Tendenzen eines essgestörten Verhaltens zu erkennen. Diese ersetzen jedoch nicht das Experteninterview, entsprechen also keiner klinischen Diagnose.

Das Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) misst die Essstörungspathologie der zurückliegenden 28 Tage. Es ist die Fragebogenversion der Eating Disorder Examination (EDE) und kann daher die Diagnose durch das persönliche Interview des Experten nicht ersetzen. Der Fragebogen umfasst 28 Fragen und misst vier Essverhaltensweisen: Zurückhaltung, Essbedenken, Formbedenken sowie Gewichtsbedenken (DGPM, 2018, S. 30).

Das Eating Disorder Inventory (EDI-2) misst Verhaltens- und symptomatische Muster von Anorexia nervosa und Bulimia nervosa. Es umfasst zwei Subskalen: Bulimia (B: 7 Items) und Drive for Thinness (DFT: 7 Items). Die Teilnehmer werden gebeten, Aussagen wie "Ich esse, wenn ich

aufgeregt bin" oder "Ich habe daran gedacht, zu erbrechen, um Gewicht zu verlieren" auf einer Skala von 0 (selten/nie) bis 3 (immer) zu bewerten (DGPM, 2018, S. 30-31).

2.2.3 Risikofaktoren

Essstörungen sind komplexe Erkrankungen, die durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden. Bei der Untersuchung von Anorexie und Bulimie zeigen Studien, dass diese Essstörungen deutlich häufiger bei Frauen auftreten, besonders ab dem Jugendalter. Während im Kindesalter (10-12 Jahre) kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern bestehen, steigt die Prävalenz bei Frauen im Erwachsenenalter um ein Vielfaches an (APA, 2015; DGPM, 2018).

Frühe Ess- und Fütterungsprobleme beeinflussen das Risiko für Anorexie, Bulimie und Binge-Eating-Störung (BES) gleichermaßen. Überessen in der Kindheit wird mit der späteren Entwicklung einer BES assoziiert. Faktoren im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt wie Frühgeburten, niedriges Geburtsgewicht und Geburtstraumata sowie höheres Alter der Eltern und mütterlicher Nikotinkonsum werden als Risikofaktoren für die Entwicklung von Anorexie und Bulimie identifiziert. Drogenkonsum der Mutter erhöht das Risiko einer BES. Längsschnittstudien zeigen, dass bei der Binge-Eating-Störung ein hohes Geburtsgewicht mit einem erhöhten Risiko verbunden sein kann (Fittig & Jacobi, 2022). Ein höherer Bildungsstand der Mutter sowie häufige Vergleiche der eigenen Zukunftsaussichten mit Anderen wird vornehmlich mit Anorexie assoziiert. Sexueller Missbrauch und physische Vernachlässigung sind Risikofaktoren, die alle drei Störungsbilder betreffen können, obwohl die Befundlage hier nicht eindeutig ist. Als bekannter Risikofaktor für Bulimie gilt sexueller Missbrauch vor allem in der Kindheit (APA, 2015).

Ein negatives Körperbild und Gewichtssorgen treten vor allem bei Bulimie auf, während ein höheres Körpergewicht mit Bulimie und Binge-Eating in Verbindung steht. Psychische Probleme des Individuums und in der Familie, negative familiäre Interaktionen sowie ein geringer Selbstwert zeigen einen deutlichen Zusammenhang mit Bulimie und Binge-Eating (APA, 2015; Fittig & Jacobi, 2022).

Ein überbehütender Erziehungsstil wird ebenfalls in Verbindung mit Anorexie und BES gebracht, jedoch gibt es keine eindeutige Evidenz, die diese Familienvariablen direkt als Risikofaktoren für die Entstehung einer Anorexie bestätigt. Negative Kommentare über Essen, Gewicht und Figur sind weitere Risikofaktoren. Negative familiäre Einflüsse und Stress innerhalb der Familie können das Risiko für Bulimie erhöhen, während hohe mütterliche Sorgfalt als Schutzfaktor wirken kann (Fittig & Jacobi, 2022).

Als weitere Risikofaktoren für Bulimie wurde die eigene Psychopathologie wie generelle psychische Probleme, soziale Schwierigkeiten, negative Affektivität, emotionale Instabilität und Depression, identifiziert. Auch erhöhter Alkoholkonsum und frühere psychische Störungen wie soziale Phobie, sind relevante Faktoren (Fittig & Jacobi, 2022). Die familiäre Psychopathologie spielt ebenfalls eine

Rolle, wobei bei den Eltern von Bulimie-Patienten ein erhöhtes Auftreten von Essstörungen, affektiven Störungen und Substanzstörungen festgestellt wurde (APA, 2015).

Des Weiteren wird Perfektionismus als ein mit Anorexie und Bulimie assoziierter Faktor identifiziert. Patientinnen mit Anorexie zeigen oft rigide, stereotype, ritualisierte oder perfektionistische Verhaltensweisen (APA, 2015). In einer longitudinalen Studie wurden erhöhte Neurotizismus-Werte als Risikofaktor für die Entstehung einer Anorexie sowie einer Bulimie klassifiziert (Fittig & Jacobi, 2022).

Da einige der hier aufgeführten Risikofaktoren nur in einer einzelnen Studie identifiziert wurden, ist ihre Bestätigung durch weitere Forschung erforderlich. Auch die retrospektiv identifizierten Korrelate müssen in künftigen Längsschnittstudien weiter untersucht werden. Der tatsächliche kausale Einfluss dieser Risikofaktoren auf die Entstehung von Essstörungen konnte nicht gegeben werden. Es fehlen randomisierte, kontrollierte Präventions- und Interventionsstudien.

2.3 Forschungsfrage

Die Persönlichkeit eines Menschen ist ein komplexes Gefüge von Charaktereigenschaften und Verhaltensweisen, die das individuelle Handeln im Alltag maßgeblich beeinflussen. Besonders in der Adoleszenz und im jungen Erwachsenenalter, einer Phase signifikanter psychosozialer Veränderungen, können Persönlichkeitsmerkmale wie Neurotizismus eine zentrale Rolle spielen. Neurotizismus, charakterisiert durch emotionale Labilität und einer Tendenz zu negativen Gefühlszuständen, ist einer der Hauptdimensionen der Persönlichkeit nach dem Fünf-Faktoren-Modell (Costa & McCrae, 1992).

Jugendliche und junge Erwachsene, die hohe Werte von Neurotizismus aufweisen, zeigen eine erhöhte Anfälligkeit für psychische Störungen, einschließlich Essstörungen (Herle & Kan, 2020; Robinson et al., 2020). Diese Verbindung zwischen Neurotizismus und Essstörungen ist besonders besorgniserregend, da Essstörungen schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben können und oft mit weiteren psychischen Komorbiditäten wie Depressionen und Angststörungen einhergehen (Aldinger et al., 2014).

Eine Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2020 fasste 45 Studien zusammen, die die Beziehung von gestörtem Essverhalten und dem Fünf-Faktoren-Modell untersuchten. Die Mehrheit der Studien zeigte einen signifikanten Zusammenhang zwischen gestörtem Essverhalten und einem hohen Neurotizismus auf. Allerdings wiesen zwei Studien ein negatives Ergebnis nach. Die Stichprobe der einzelnen Studien war heterogen und die Altersspanne der eingeschlossenen Probanden lag zwischen 15 und 71 Jahren (Gilmartin et al., 2022).

Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, den Einfluss von Neurotizismus bei Jugendlichen ab 16 Jahren und jungen Erwachsenen bis 30 Jahre auf das Risiko der Entwicklung einer Essstörung miteinander in Verbindung zu bringen. Angesichts der Prävalenz von Essstörungen in dieser Altersgruppe und der potenziell lebenslangen Auswirkungen ist es von entscheidender Bedeutung, die zugrunde liegenden Persönlichkeitsfaktoren zu verstehen, die zur Entstehung von Essstörungen beitragen können. Die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit lautet daher:

"Inwiefern beeinflusst der Grad des Neurotizismus bei Jugendlichen (ab 16 Jahren) und jungen Erwachsenen (bis 30 Jahre) das Risiko eine Essstörung zu entwickeln?"

3 Methodik

3.1 Suchstrategie

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank PubMed im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 30. Oktober 2023 durchgeführt. Ziel war es die vorhandene wissenschaftliche Evidenz zusammenzufassen und so ein umfassenderes Bild der Rolle des Persönlichkeitsmerkmals Neurotizismus in Bezug auf die Entstehung von Essstörungen zu erhalten. PubMed wird vom National Center for Biotechnology Information (NCBI) der National Library of Medicine (NLM) entwickelt und verwaltet. Die Datenbank enthält mehr als 30 Millionen Publikationen und Zusammenfassungen von begutachteter biomedizinischer Literatur und wurde somit als geeignetste Datenbank für diese Arbeit ausgewählt.

3.2 Suchbegriffe

Die Suche erfolgte anhand von verschiedenen Suchbegriffen in verschiedener Kombination. Es wurde mit booleschen Operatoren gearbeitet. Als einziger Filter wurde „Full text“ angegeben, um Literatur zu erhalten, die im Volltext vorliegt und nicht lediglich den Abstract enthält. Auf den Filter „Free Full text“ wurde verzichtet, da es durchaus dazu kommt, dass der Artikel bei PubMed nicht kostenlos zugänglich ist, allerdings durch bestimmte Lizenzen der Hochschule ein Zugang verschafft werden kann. Dadurch sollte verhindert werden, dass passende Literatur übersehen wird.

Die Forschungsfrage besteht aus zwei Komponenten: #1 Neurotizismus sowie #2 Essstörungen. Zu den zwei Hauptkomponenten wurden jeweils Schlüsselbegriffe identifiziert und in einer Schlagwortübersicht dargestellt (siehe Tabelle 7). Aus diesen Begriffen wurde dann in verschiedener Kombination die Suche in PubMed gestartet.

Tabelle 7: Schlagwortübersicht

Kernbegriffe	Schlüsselbegriffe auf Englisch
#1 Neurotizismus	#1.1 neuroticism
	#1.2 big five
	#1.3 NEO-PI-R
	#1.4 NEO-FFI
	#1.5 EPQ-R
#2 Essstörungen	#2.1 eating disorder
	#2.2 anorexia nervosa
	#2.3 bulimia nervosa
	#2.4 binge eating

Die Suchstrategie bestand darin, die Schlagworte verbunden mit geeigneten booleschen Operatoren bei PubMed einzugeben. Zunächst erfolgten 19 Suchanfragen, wie in Tabelle 8 aufgeführt. Die erzielten Treffer zu jeder Suchanfrage finden sich in der rechten Spalte in Tabelle 8. Anhand dieser Suchstrategie wurde durch die Summe aller Treffer der einzelnen Suchanfragen insgesamt 214 Treffer erzielt.

Tabelle 8: Suchstrategietabelle

Suchanfrage Nr.	Schlagworte und Operatoren	Treffer
1	"neuroticism" AND "eating disorder"	59
2	"big five" AND "eating disorder"	13
3	"neuroticism" AND "eating disorder" AND "NEO-PI-R"	6
4	"eating disorder" AND "NEO-PI-R"	10
5	"bulimia nervosa" AND "NEO-PI-R"	5
6	"binge eating" AND "NEO-PI-R"	2
7	„anorexia nervosa“ AND "NEO-PI-R"	1
8	"binge eating" AND "neuroticism"	36
9	"binge eating" AND "neuroticism" AND "NEO-PI-R"	1
10	"anorexia nervosa" AND "neuroticism"	44
11	"anorexia nervosa" AND "neuroticism" AND "NEO-PI-R"	1
12	„bulimia nervosa“ AND "neuroticism"	23
13	„bulimia nervosa" AND "neuroticism" AND "NEO-PI-R"	2
14	"eating disorder" AND "NEO-FFI"	6
15	"anorexia nervosa" AND "NEO-FFI"	3
16	"binge eating" AND "NEO-FFI"	0
17	"bulimia nervosa" AND "NEO-FFI"	1
18	“eating disorder” AND “EPQ-R”	1
19	“eating disorder” AND “neuroticism” AND “EPQ-R”	0
Gesamt		214

Diese 214 Treffer enthielten einige Doppelungen. Daraufhin wurde eine weitere Suchkombination identifiziert, die alle Schlagworte miteinander durch boolesche Operatoren verknüpft (siehe Tabelle 9). Diese Suchanfrage Nummer 20 verbindet die Schlüsselbegriffe eines Kernbegriffs (siehe Tabelle 7), eingeklammert und durch den booleschen Operator „OR“ verbunden, sodass mindestens einer dieser Begriffe in den Ergebnissen berücksichtigt werden muss. Die zweite Klammer enthält die anderen Schlüsselbegriffe des Kernbegriffs Essstörungen, die jeweils mit „OR“ verbunden sind. Die beiden Klammern werden mit dem booleschen Operator „AND“ verbunden, sodass alle möglichen Kombinationen der verschiedenen Schlüsselbegriffe in der Suche berücksichtigt werden.

Tabelle 9: Suchstrategietabelle mit optimaler Suchkombination

Suchanfrage Nr.	Schlagworte und Operatoren	Treffer
20	("neuroticism" OR "big five" OR "NEO-PI-R" OR "NEO-FFI" OR "EPQ-R") AND ("eating disorder" OR "anorexia nervosa" OR "bulimia nervosa" OR "binge eating")	123

Anhand dieser Schlagwortsuche konnten 123 Studien identifiziert werden, die alle, nach sorgfältiger Überprüfung auch die Treffer abdecken, die mit der Suchstrategie in Tabelle 8 erhalten wurden. Somit konnte anhand von einer Suche die gewünschte Literatur auffindig gemacht sowie Doppelungen eliminiert werden.

3.3 Ein- und Ausschlusskriterien

Die 123 identifizierten Studien wurden erneut gescreent und anhand von definierten Ausschlusskriterien aussortiert.

Einschlusskriterien:

- Die Publikation ist in deutscher oder englischer Sprache verfasst.
- Der Volltext der Publikation ist zugänglich.
- Die Publikation beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Neurotizismus und Essstörungen.
- Die Essstörung der Probanden ist anhand von geeigneten Diagnoseinstrumente auf Grundlage der DSM oder ICD Diagnosekriterien diagnostiziert.
- Neurotizismus wurde anhand des Persönlichkeitsinventar NEO-PI-R, NEO-FFI oder EPQ-R bestimmt.
- Probanden sind mindestens 16 und maximal 30 Jahre alt.

Ausschlusskriterien:

- a) Die Publikation ist nicht in englischer oder deutscher Sprache verfasst.
- b) Die Publikation steht nur in Form des Abstracts zur Verfügung.
- c) Nicht zum Thema passend. Die Publikation behandelt nicht den Zusammenhang von Neurotizismus und Essstörungen, sondern isoliert voneinander oder in Abhängigkeit einer anderen Variablen oder lediglich eines der beiden Komponenten.
- d) Die Essstörung entspricht nicht den Kriterien der ICD oder DSM.
- e) Der Neurotizismus-Wert wurde nicht anhand des NEO-PI-R, der Kurzform NEO-FFI oder des EPQ-R erfasst.
- f) Probanden sind unter 16 sowie über 30 Jahre alt.

3.4 Prisma Flow-Chart

Der gesamte Rechercheprozess wurde in einem PRISMA Flow-Chart in Abbildung 1 visualisiert. Aus den 214 Publikationen, die anhand der Datenbanksuche erhalten wurden, blieben 123 übrig, nachdem die Doppelungen entfernt wurden. Nach der Durchführung eines Abstractscreening konnten weitere 64 Publikationen anhand der identifizierten Ausschlusskriterien ausgeschlossen werden. 3 der Publikationen waren lediglich auf russisch verfügbar. 59 wurden ausgeschlossen, zum einen, weil das Thema nicht dem der Forschungsfrage entsprach, da entweder nur Essstörungen in Verbindung mit psychischen Erkrankungen oder lediglich Neurotizismus in Bezug auf etwas anderes betrachtet wurde. Zum anderen waren die Probanden zusätzlich an anderen Erkrankungen als einer Essstörung wie Depression oder der Borderline Störung erkrankt. Bei einer Studie wurde anhand des Abstracts erkannt, dass die Essstörung nicht auf Grundlage der DSM oder ICD-Kriterien diagnostiziert wurde. Bei einer weiteren Studie wurde ein anderer Fragebogen als der NEO-PI-R, der Kurzform oder der EPQ-R zur Beurteilung der Persönlichkeitsmerkmale verwendet und somit als potenzielle Studie für diese Arbeit ausgeschlossen.

Bei den verbliebenen 59 Studien wurde der Volltext überprüft und weitere Publikationen anhand der identifizierten Ausschlusskriterien ausgeschlossen. Sechs Studien standen der Arbeit nur in Form eines Abstracts zur Verfügung. 22 passten inhaltlich nicht zum Thema. Die Probanden bei sechs weiteren Studien wurden nicht anhand der DSM oder ICD-Kriterien als essgestört diagnostiziert oder es wurde nur das Ernährungsverhalten betrachtet. Eine weitere Studie wurde ausgeschlossen, weil ein anderer Fragebogen als der NEO-PI-R, der Kurzform oder der EPQ-R verwendet wurde und 17 weitere enthielten Probanden unter 16 Jahren und oder über 30 Jahren.

Somit verblieben am Ende der systematischen Überprüfung 7 Studien, die in den Ergebnisteil eingeschlossen wurden.

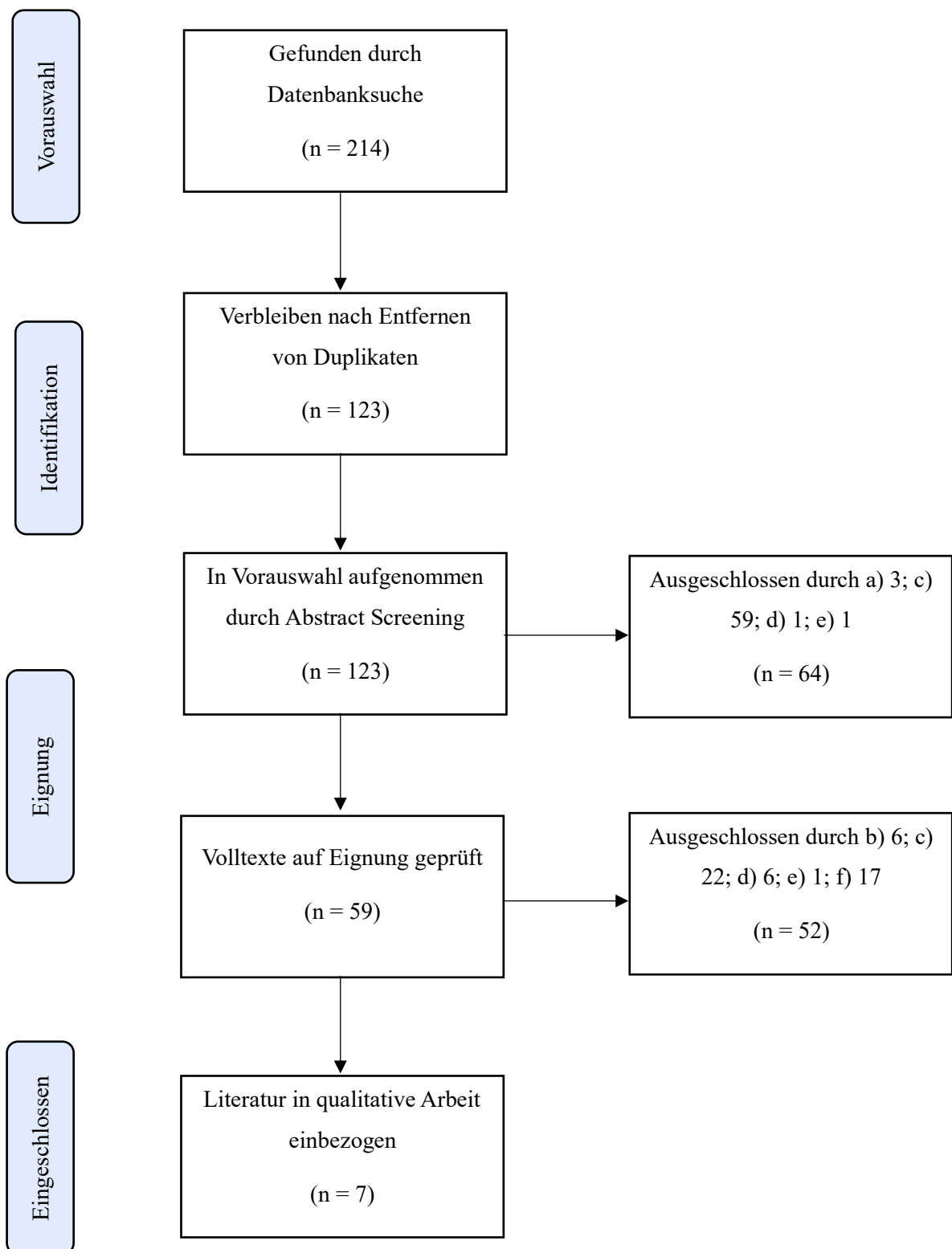


Abbildung 1: Prisma Flow-Chart nach Moher et al. (2009)

Die Studien sind mithilfe der Ein- und Ausschlusskriterien ausgewählt. Im Anschluss werden die Studien im Ergebnisteil zunächst zusammengefasst und anhand der Evidenzklassen (siehe Tabelle 10) bewertet sowie im Diskussionsteil laut ihrer Aussagekraft eingeordnet.

Tabelle 10: Klassifizierung von Studien nach Evidenzgrad

Evidenzklasse	Art der Studie/ Veröffentlichung
Ia	Meta-Analysen von randomisierten, kontrollierten Interventionsstudien
Ib	Randomisierte, kontrollierte Interventionsstudien
Ic	Nicht randomisierte/ nicht kontrollierte Interventionsstudien (wenn gut angelegt)
IIa	Meta-Analyse von Kohortenstudien
IIb	Kohortenstudien
IIIa	Meta-Analyse von Fall-Kontroll-Studien
IIIb	Fall-Kontroll-Studien
IV	Nicht-analytische Studien (Querschnittsstudien, Fallbeschreibungen, etc.)
V	Berichte/ Meinungen von Expertenkreisen bzw. Konsensus-Konferenzen, in denen keine Härtegrade ausgesprochen werden und/ oder Erfahrung anerkannter Autoritäten

Nach Empfehlung des deutschen Cochrane Zentrums, nach der Agency for Health Care Policy and Research (2010)

4 Ergebnisse

Um die eingeschlossenen Studien verstehen zu können, folgen Erklärungen einzelner Messmethoden, die in den eingeschlossenen Studien angewandt wurden.

Eating Attitudes Test (EAT-26): Dieser Test ist ein 26-Item-Fragebogen, der auf die Erfassung von gestörtem Essverhalten abzielt. Beispiele für Aussagen in diesem Test sind "Ich erbreche nach dem Essen", "Ich betreibe Diätverhalten", "Ich mag es, wenn mein Magen leer ist" und "Ich bin besessen vom Wunsch, dünner zu sein". Die Punkte werden anhand einer Metrik von 0 (selten, nie) bis 3 (immer) bewertet (Garner et al., 1982).

EDDS-5: Dieser Fragebogen ist eine Essstörungsdiagnoseskala zur diagnostischen Bewertung von Essstörungen gemäß DSM-5. EDDS-5 ist ein 22-Punkte-Selbstberichtsmaß, das nach klinisch signifikanten Symptomen von Essstörungen sucht, um die Symptome von Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und Binge-Eating-Störung zu beurteilen (Stice et al., 2004).

Binge-Eating-Skala: Dieser Fragebogen mit 16 Punkten wird zur Beurteilung des Vorliegens von Essattacken, die auf eine Essstörung hinweisen, verwendet. Zu jedem Item gibt es drei oder vier gewichtete Aussagen und der Befragte wird angewiesen eine dieser auszuwählen. Die Befragten geben an, welche Aussage ihrem Essen am ähnlichsten ist. Die Messung wird durch Summieren der gewichteten Bewertungen für jedes Element mit einem möglichen Bewertungsbereich von 0 bis 46 bewertet (Gormally et al., 1982).

Die eingeschlossenen Studien werden folgend jeweils zusammengefasst, sowie anhand einer PICOR Tabelle zur Übersicht und einfachen Vergleichbarkeit dargestellt (siehe Tabelle 11).

4.1 Studie 1 (An et al., 2022)

Die Studie "Negative emotion-related eating behaviours in young women with underweight status, overweight status, anorexia nervosa, and bulimia nervosa in Korea" von Zhen An, Kyung Hee Kim, Mirihae Kim und Youl-Ri Kim wurde 2022 in der „European Eating Disorders Review“ veröffentlicht. Es wurden insgesamt 808 junge Frauen, darunter 144 mit Untergewicht (UW), 364 mit Normalgewicht (NW) und 137 mit Übergewicht (OW) (einschließlich 27 mit Adipositas) aus Universitäten sowie 63 Patientinnen mit Anorexia nervosa (AN) und 100 mit Bulimia nervosa (BN) aus einem Krankenhaus rekrutiert.

Die NW-Gruppe mit einem Durchschnittsalter von 22,26 Jahren wurde als Vergleichsgruppe festgelegt. Die Gruppe mit den AN- und BN-Patientinnen, sowie OW und UW-Frauen hatte ein Durchschnittsalter von 22,48 Jahren. Die Teilnehmenden füllten verschiedenen Fragebogen durch, unter anderem den EDE-Q zur Untersuchung von Essstörungen sowie den NEO-FFI zur Messung der fünf Persönlichkeitsbereiche.

Die Studie lieferte unterschiedlich signifikante Ergebnisse. Die Neurotizismus-Werte der Patientinnen mit UW zeigten nicht signifikante Unterschiede mit einem p -Wert von 0,184 im Vergleich zur NW-Gruppe. Das gleiche Ergebnis gilt für die anderen vier Persönlichkeitsmerkmale: Extraversion, Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Die Patientinnen mit OW wiesen ebenfalls keine signifikante Werte bei Neurotizismus mit einem p -Wert von 0,026 im Vergleich zur Gruppe mit NW auf, auch nicht bei den anderen vier Persönlichkeitsmerkmalen. Signifikant höhere Werte für Neurotizismus zeigten allerdings die Patientinnen mit AN mit einem p -Wert von kleiner als 0,001 im Vergleich zur Gruppe mit NW. Zudem war in dieser Gruppe auffällig, dass es auch einen signifikant niedrigeren Wert bei der Extraversion mit einem p -Wert von kleiner als 0,001 gab. Patientinnen mit BN zeigten signifikant höhere Werte für Neurotizismus mit einem p -Wert von kleiner als 0,001 verglichen mit der NW-Gruppe. Zusätzlich gab es in der BN-Gruppe bei Extraversion einen signifikant niedrigeren Wert mit einem p -Wert von kleiner als 0,001 und signifikant niedrigere Werte bei Verträglichkeit mit einem p -Wert von 0,010. Die Ergebnisse zeigen, dass Neurotizismus indirekte Auswirkungen auf den Übergewichtsstatus durch emotionales Essen hat. Im Unterschied dazu hat Neurotizismus bei BN-Patientinnen indirekte wie auch direkte Auswirkungen.

Es handelt sich bei dieser Studie um eine umfassende, vergleichende Studie. Die Probanden waren Universitätsstudentinnen und wurden über Forschungsanzeigen auf den Social-Networking-Websites von 14 Universitäten im Großraum Seoul rekrutiert. Die Essstörungspatientinnen wurden in der Ambulanz für Essstörungen des Seoul Paik Hospital in Seoul rekrutiert. Es ist eine Querschnittsstudie und kann lediglich Korrelationen aufweisen. Demnach wird die Studie mit einem Evidenzgrad von IV bewertet.

4.2 Studie 2 (Bang et al., 2020)

Die Studie “A comparison of patients with anorexia nervosa and women who are constitutionally thin” von Eun Byul Bang, Jeong Kyung Ko, Kyung Hwa Kwag, Gi Young Lee und Youl-Ri Kim wurde 2020 im „European Eating Disorders Review“ veröffentlicht. Diese konzentriert sich auf die Unterscheidung der klinischen Merkmale von Anorexia nervosa (AN) und konstitutionell dünnen Frauen (CT). Die Stichprobe umfasst insgesamt 79 Frauen, 26 Frauen mit diagnostizierter AN sowie 26 CT Patientinnen. Konstitutionell dünn bedeutet, dass eine Person aufgrund ihrer Veranlagung schlank ist. In dieser Studie entsprachen alle CT einem BMI von unter 17,5 kg/m². Die Teilnehmerinnen waren ausschließlich weiblich. Das Durchschnittsalter der AN-Gruppe lag bei 23,25 Jahren sowie der CT-Gruppe bei 22,34 Jahren. Beide Gruppen wiesen einen vergleichbaren BMI auf, der BMI der AN-Patientinnen lag im Mittelwert bei 17,13 kg/m² und der BMI der CT-Frauen bei 16,62 kg/m².

Die AN-Patientinnen wurden anhand der DSM-5 Kriterien von einem Psychologen als anorektisch diagnostiziert. 26 Patientinnen mit einer moderaten AN wurden in die Studie eingeschlossen. Die

weiteren Patientinnen mit einer schweren AN wurden ausgeschlossen und bekamen unterstützende Behandlung. 144 CT-Frauen wurden der Essstörungsdiagnoseskala EDDS unterzogen, 65 der 144 CT-Frauen wurden mit einer AN diagnostiziert, somit wurden die 53 ohne eine AN-Diagnose als Vergleichsgruppe eingeschlossen.

Mit den eingeschlossenen 79 Teilnehmerinnen wurden Fragebögen, Interviews und Untersuchungen zur Anthropometrie, des medizinischen Zustands, des Körperbilds, Essverhalten, Essstörungen sowie zu Emotionen und der Persönlichkeit durchgeführt. Zur Messung des Neurotizismus-Wertes wurde die Kurzfassung des NEO-PI-R, also der NEO-FFI in der koreanischen Version angewendet.

AN-Patientinnen wiesen ausgeprägtere und restriktivere Essgewohnheiten auf. Die Patientinnen mit AN hatten im Vergleich zu den gesunden Frauen höhere Neurotizismus-Werte mit einem p -Wert von 0,007. Zudem hatte die AN-Gruppe im Durchschnitt einen geringeren Extraversionswert im Vergleich zu der gesunden Gruppe. Der p -Wert lag hier bei 0,026, somit auch ein signifikanter Zusammenhang. In den anderen drei Subskalen, Offenheit, Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, wurden keine signifikanten Unterschiede gefunden.

Die Studie ist eine Beobachtungsstudie, allerdings ohne zusätzliche Informationen bezüglich der Randomisierung. Da es genauer bezeichnend eine Querschnittsstudie ist, wird dieser ein Evidenzgrad IV zugeordnet.

4.3 Studie 3 (Cuzzocrea et al., 2015)

Die Studie "Differences between adolescents exhibiting moderate binge and non-binge eating behaviors" von Francesca Cuzzocrea, Sebastiano Costa, Rosalba Larcana und Mary Ellen Toffle wurde 2015 online im SpringerPlus veröffentlicht. Es ist eine Untersuchung, die sich auf nicht-klinische Fälle von Jugendlichen konzentriert. 81 Jugendliche wurden ausgewählt und in Gruppen mit und ohne Essattacken eingeteilt. Die Gruppe von 53 Jugendlichen ohne Essanfälle wurde mit einer Gruppe von 28 Jugendlichen mit mäßigen Essanfällen verglichen und der Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Essverhalten untersucht. Unter den 53 Jugendlichen ohne Essattacken waren 32 Männer und 21 Frauen. Das Durchschnittsalter lag hier bei 16,98 Jahren bei den Männern und bei 18,90 Jahren bei den Frauen. Die Gruppe der 28 Jugendlichen mit Essanfällen bestand aus 15 Männern mit einem Durchschnittsalter von 17,36 Jahren und 13 Frauen mit einem Durchschnittsalter von 19,10 Jahren.

Alle Teilnehmenden gehörten einem mittleren sozioökonomischen Status an. Sie wurden aus drei verschiedenen Gymnasien in Messina in Italien rekrutiert. Insgesamt füllten 631 Personen die Binge-Eating-Skala (BES) aus. Für Personen mit einem Wert von 0 bestand kein Risiko für die Entwicklung einer BED, weshalb diese in die gesunde Gruppe ohne BED einbezogen wurden, während die Jugendlichen mit einem Wert zwischen 18 und 26 in die andere Gruppe mit einer moderaten BED eingeordnet wurden. Den Jugendlichen mit einem Wert über 27, laut der Binge-Eating-Skala also

einer schweren BED, wurde psychologische Unterstützung angeboten. Sie wurden von der Studie ausgeschlossen.

Zu der BES wurden weitere Fragebögen von den Jugendlichen beantwortet. Zur Einschätzung der Essstörungsproblematik der Jugendlichen wurde das Essstörungsinventar-2 (EDI-2) durchgeführt. Zur Messung der Persönlichkeitsmerkmalsausprägungen haben die Jugendlichen den Eysenck-Persönlichkeitsfragebogen in der überarbeiteten Version auf italienisch beantwortet.

Die Studie kam zu den Ergebnissen, dass die Gruppe mit mäßigen Essanfällen signifikant höhere Werte bei Neurotizismus mit einem p -Wert von kleiner als 0,001 aufwies als die Jugendlichen ohne Essanfälle. Zwischen Extraversion und Essstörungen konnten keine signifikanten Zusammenhänge gefunden werden.

Es handelt sich um eine nicht-experimentelle, vergleichende Querschnittsstudie, die Persönlichkeitsmerkmale und Essverhaltensweisen in einer nicht-klinischen Stichprobe analysiert. Es erfolgte keine randomisierte Zuordnung. Solche Studien werden typischerweise mit einem Evidenzgrad IV klassifiziert, da sie keine randomisierten Kontrollgruppen oder Interventionsstrategien verwenden, sondern vielmehr Korrelationen und Assoziationen in einer Beobachtungsstudie aufzeigen.

4.4 Studie 4 (De Bolle, et al., 2011)

Die Studie "Personality Pathology Comorbidity in Adult Females with Eating Disorders" von Marleen De Bolle, Barbara De Clercq, Alexandra Pham-Scottez, Saskia Mels, Jean-Pierre Rolland, Julien Daniel Guelfi, Caroline Braet und Filip De Fruyt wurde 2011 im Journal of Health Psychology veröffentlicht. Es wurden 100 weibliche stationäre Patientinnen, die entweder mit restriktiver Anorexia nervosa, Anorexia Binge-Eating/Purging oder Bulimia nervosa diagnostiziert wurden, hinsichtlich ihrer Persönlichkeitspathologie analysiert. Das Durchschnittsalter der Frauen betrug 25,8 Jahre. Die psychiatrische Einrichtung, in dem die Patientinnen wegen ihrer Essstörung stationär aufgenommen waren, befand sich in einer großen europäischen Metropole, welche in der Studie nicht genannt wird. Die Patientinnen führten den Eating Disorder Inventory-2 und den NEO-PI-R durch und wurden mithilfe eines strukturierten Interviews auf Persönlichkeitspathologie beurteilt. Die Diagnosen der Essstörungen wurden anhand der Kriterien des DSM-IV festgestellt.

BN-Patientinnen wiesen signifikant höhere Werte bei N5 „Impulsivität“ mit einem p -Wert von kleiner als 0,001 auf als die AN Patientinnen mit restriktivem Verhalten oder AN mit Purging Verhalten. Es wurde kein signifikanter Unterschied zwischen restriktiver AN und Purging AN Patientinnen gefunden. BN-Patientinnen ergaben signifikant niedrigere Werte bei Gewissenhaftigkeit in der bestimmten Facette C6 „Besonnenheit“ mit einem p -Wert von kleiner als 0,01, verglichen mit den beiden AN-Gruppen. Zwischen den drei Essstörungstypen wurden keine

signifikanten Unterschiede in den anderen drei Persönlichkeitsmerkmalen Extraversion, Offenheit sowie Verträglichkeit gefunden.

Bei dieser Studie fehlt eine Vergleichsgruppe, eine Gruppe von Individuen ohne Essstörungen. Dies bedeutet, dass die Studie zwar Einblicke in die Persönlichkeitspathologie bei Patientinnen mit Essstörungen bietet, jedoch keine direkten Vergleiche mit einer nicht betroffenen Population ermöglicht. Dies beschränkt die Möglichkeit, festzustellen, ob die beobachteten Muster der Persönlichkeitspathologie spezifisch für Essstörungen sind oder auch in einer allgemeineren Population auftreten.

Diese Studie ist eine nicht-experimentelle, klinische Querschnittsstudie, die sich auf eine spezifische Patientenpopulation konzentriert. Solche Studien werden üblicherweise im Evidenzgrad IV eingestuft. Sie liefern wichtige Erkenntnisse über Assoziationen und Komorbiditäten, verwenden jedoch keine randomisierten Kontrollgruppen oder Interventionsstrategien, die für höhere Evidenzgrade erforderlich wären.

4.5 Studie 5 (Kim, et al., 2018)

Die Studie, "Determinants of binge eating disorder among normal weight and overweight female college students in Korea" von Youl-Ri Kim, Bo In Hwang, Gi Young Lee, Kyung Hee Kim, Mirihae Kim, Kwang Kee Kim und Janet Treasure wurde 2018 im „Eating and Weight Disorder – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity“ veröffentlicht. Die Studie umfasste 463 Teilnehmerinnen, die mittels Fragebögen und Interviews auf die Binge-Eating-Störung (BED) und damit verbundene Verhaltensweisen und psychologische Profile untersucht wurden. Die Studie untersucht die klinischen Merkmale der BED und vergleicht Frauen mit BED und Frauen ohne BED innerhalb der normalgewichtigen (NW) und übergewichtigen (OW) Gruppen. Das Durchschnittsalter der NW-Gruppe lag bei 21,59 und bei der OW-Gruppe bei 22,05 Jahren. Unter den Probandinnen waren 117 übergewichtige und 346 normalgewichtige Frauen. Die Teilnehmenden wurden anhand der Essstörungsdiagnoseskala EDSS auf die Binge Eating Störung gescreent. Bei insgesamt 22 von 117 Teilnehmenden in der OW-Gruppe und 29 von 346 in der NW-Gruppe wurde eine BED festgestellt. Die Probandinnen führten den NEO-FFI in der koreanischen Version durch, um die fünf Persönlichkeitsbereiche zu messen. Die Auswertung erfolgte anhand unabhängiger t-tests oder Kreuztabellen.

NW-BED-Frauen erzielten bei der NEO-Persönlichkeitsmessung signifikant höhere Neurotizismus-Werte als NW-Nicht-BED-Frauen. Der p -Wert lag bei 0,017. In der OW-Gruppe wurden bei den Frauen mit BED höhere Werte bei Neurotizismus als in der Gruppe ohne BED mit einem signifikanten p -Wert von 0,023 und niedrigere Werte bei der Extraversion mit einem p -Wert von 0,004 festgestellt.

Es ist eine Querschnittsstudie, in der Bachelor-Studentinnen durch die Veröffentlichung einer Anzeige auf Social-Networking-Websites von 14 Universitäten im Großraum Seoul rekrutiert wurden. Dadurch war die Rekrutierung nicht auf ein Zentrum eingeschränkt. Trotz dessen wird die Studie mit dem Evidenzgrad IV klassifiziert.

4.6 Studie 6 (Levallius et al., 2015)

Die Studie "Who do you think you are? - Personality in eating disordered patients" von Johanna Levallius, David Clinton, Martin Bäckström und Claes Norring wurde 2015 im Journal of Eating Disorders veröffentlicht. Es wurden Persönlichkeitsfacetten bei Patientinnen mit nicht-anorektischen Essstörungen im Vergleich zu einer gesunden Gruppe untersucht. Insgesamt wurden 208 Patientinnen und 94 Vergleichspersonen einbezogen. Die 208 rekrutierten Patientinnen wurden am Centre for Eating Disorders in Stockholm wegen ihrer Essstörung behandelt. 124 der 208 Patientinnen litten an Bulimia nervosa und 84 hatten „Essstörungen, die nicht anders angegeben sind“ (im folgenden „EDNOS“). Diagnostiziert wurden diese nach den DSM-IV Kriterien durch ein klinisches Interview zur Diagnose von Essstörungen. Das Durchschnittsalter betrug 29,2 Jahre. Neben den erkrankten Patientinnen gab es eine Vergleichsgruppe, bestehend aus 94 Frauen. Die Hälfte waren Studentinnen, die andere Hälfte arbeitstätig in einer gering- bis hochqualifizierten Beschäftigung. Das Durchschnittsalter betrug 28,8 Jahre.

Der Vergleich der BN-Gruppe mit der EDNOS-Gruppe ergab, dass sie sich in keiner der dreißig Facetten des NEO-PI-R signifikant unterscheiden. Die Gruppe mit einer Essstörung (ED-Gruppe) verglichen mit der Vergleichsgruppe lieferte deutliche Unterschiede. Hinsichtlich des Neurotizismus ergaben sich signifikante Ergebnisse. Patientinnen wiesen in allen sechs Facetten des Neurotizismus (N1: Anxiety, N2: Angry Hostility, N3: Depression, N4: Self-Consciousness, N5: Impulsiveness, N6: Vulnerability) signifikant höhere Werte auf als die Kontrollgruppe, mit p -Werten von 0,000 für jede Facette, was auf eine sehr hohe statistische Signifikanz hinweist. Die Ergebnisse zeigten, dass die Patientinnen mit Essstörungen im Vergleich zur Kontrollgruppe in vielen Persönlichkeitsfacetten deutliche Unterschiede aufwiesen, insbesondere in Bezug auf negative Affektivität, geringe Geselligkeit und Offenheit. Persönlichkeitsfacetten erklärten bis zu 25% der Varianz in Essstörungen- und allgemeiner Psychopathologie.

Es handelt sich um eine vergleichende Querschnittsstudie, die Persönlichkeitsmerkmale zwischen Patientinnen mit Essstörungen und einer Kontrollgruppe untersucht. Solche Studien werden mit einer Evidenz von IV eingeordnet, da sie Korrelationen und Unterschiede aufzeigen, aber keine kausalen Zusammenhänge durch Interventionen oder Randomisierung etablieren.

4.7 Studie 7 (Miller et al., 2006)

Die Studie "Neuroticism and Introversion: A Risky Combination for Disordered Eating Among a Non-Clinical Sample of Undergraduate Women" von Jessie L. Miller, Louis A. Schmidt,

Tracy Vaillancourt, Patricia McDougall und Michele Laliberte wurde 2006 im Journal "Eating Behaviours" veröffentlicht. Die Teilnehmerinnen waren ausschließlich Erstsemesterstudentinnen, die aus Wohnheimen auf dem Campus einer mittelgroßen Universität im Süden Ontarios rekrutiert wurden.

196 Erstsemester-Studentinnen mit einem Durchschnittsalter von 19,5 Jahren beantworteten Fragebogen, um den Zusammenhang zwischen Neurotizismus, Introversion und Essstörungen zu erforschen. Die Studentinnen füllten den Eysenck-Persönlichkeitsfragebogen (EPQ-R), das Essstörungsinventar (EDI-2) und den Essverhaltenstest (EAT-26) aus.

Die Studie stellte fest, dass die mittleren Werte für die EDI-2 Bulimie-Subskala höher als die normativen Daten waren (2,7 im Vergleich zu 1,7). 4 von 196 Teilnehmerinnen erreichten Rohwerte auf der EDI-Bulimia-Skala, die den klinischen Grenzwert von 14 überschritten. Fünfzehn von 196 Teilnehmerinnen überschritten den klinischen Grenzwert auf der EDI- Drive for thinness-Skala und 30 Teilnehmerinnen überschritten den klinischen Grenzwert für den EAT-26. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein Teil der Stichprobe Anzeichen von Essstörungen aufwies, obwohl die Studie selbst nicht klinisch war. Die Teilnehmerinnen wurden nicht in zwei Gruppen aufgeteilt. Eine Vergleichsgruppe konnte somit nicht gegenübergestellt werden.

Der Zusammenhang zwischen Bulimie und Extraversion hing vom Grad des Neurotizismus ab, sodass Bulimie nur mit geringer Extraversion bei hohem Grad an Neurotizismus assoziiert werden konnte. Hier wurde ein signifikanter Zusammenhang mit einem p -Wert von kleiner als 0,003 festgestellt. Dagegen bestand kein Zusammenhang zwischen Extraversion und Bulimie bei Frauen mit einem niedrigen Neurotizismus. Die Autoren der Studie schlussfolgerten, dass eine Kombination aus Neurotizismus und niedriger Extraversion ein Risikofaktor für Symptome von Essstörungen in einer nicht-klinischen Stichprobe von Universitätsfrauen sein könnte. Zudem wurde festgestellt, dass ein hoher Drang nach Schlankheit anhand der EDI-„Drive for thinness“-Skala signifikant mit hohem Neurotizismus sowie niedriger Extraversion bei einem p -Wert von kleiner als 0,001 verbunden war. Allerdings gab es nur dann einen signifikanten Zusammenhang, wenn niedrige Extraversion mit hohem Neurotizismus gekoppelt war. Es bestand kein Zusammenhang, wenn sowohl die Extraversion als auch Neurotizismus niedrig war. Das gleiche Ergebnis lieferte der EAT-26 Fragebogen. In dieser Analyse wurde festgestellt, dass Neurotizismus als moderierende Variable fungiert und Essprobleme nur dann auftraten, wenn eine geringe Extraversion vorlag und gleichzeitig der Neurotizismus-Wert bei den Frauen hoch war.

Diese Studie ist eine Querschnittsstudie, die Korrelationen in einer nicht-klinischen Stichprobe untersucht. Solche Studien werden niedriger in der Evidenzhierarchie eingeordnet mit einem Evidenzgrad von IV. Sie verwenden keine randomisierten Kontrollgruppen oder Interventionsstrategien.

4.8 PICOR-Tabelle

Tabelle 11: Übersicht der eingeschlossenen Studien (PICOR-Tabelle)

Population	Intervention	Control	Outcome	Results
Korea An et al. (2022): Negative emotion-related eating behaviours in young women with underweight status, overweight status, anorexia nervosa, and bulimia nervosa in Korea				
<p>n = 808 Patientinnen mit Anorexie (AN), Bulimie (BN), Übergewicht (OW), Untergewicht (UW), sowie gesunde Frauen mit Normalgewicht (NW)</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Klinische Querschnittstudie</p>	<p>n = 63 Frauen mit AN (nach DSM-5)</p> <p>davon:</p> <p>n = 26 extreme Störungen,</p> <p>n = 8 schwere,</p> <p>n = 11 mittelschwere,</p> <p>n = 17 leichte</p> <p>n = 100 Frauen mit BN (nach DSM-5)</p> <p>davon:</p> <p>n = 10 extreme Störungen,</p> <p>n = 14 schwere,</p> <p>n = 52 mittelschwere,</p> <p>n = 24 leichte</p> <p>n = 137 Frauen mit OW</p> <p>n = 144 Frauen mit UW</p>	<p>n = 364 gesunde Frauen mit NW</p>	<p>Liegt eine Essstörung vor?</p> <p>Fragebogen zur Untersuchung von Essstörungen EDE-Q (koreanische Version)</p> <p>Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte?</p> <p>Fünf-Faktoren-Persönlichkeitsinventar NEO-FFI (koreanische Version)</p>	<p>Patientinnen mit UW: keine signifikanten Unterschiede bei Neurotizismus $p = 0,184$ im Vergleich zur Gruppe mit NW</p> <p>Patientinnen mit OW: keine signifikanten Unterschiede bei Neurotizismus $p = 0,026$ im Vergleich zur Gruppe mit NW</p> <p>Patientinnen mit AN: signifikant höhere Werte für Neurotizismus $p = <0,001$ als die Gruppe mit NW und signifikant niedrigere Werte für Extraversion $p = <0,001$</p> <p>Patientinnen mit BN: signifikant höhere Werte für Neurotizismus $p = <0,001$, signifikant niedrigere Werte für Extraversion $p =$</p>

	Alter: $M = 22,48$; $SD = 5,01$	Alter: $M = 22,26$; $SD = 2,79$		<0,001, sowie signifikant niedrigere Werte für Verträglichkeit $p = 0,010$ als die Gruppe mit NW
Korea Bang et al. (2020): A comparison of patients with anorexia nervosa and women who are constitutionally thin				
n = 79 Anorexie-Patientinnen (AN) und gesunde Frauen ohne AN Geschlecht: weiblich Klinische Querschnittstudie	n = 26 Patientinnen mit leichter bis schwerer AN (nach DSM-5) Alter: $M = 23,35$; $SD = 5,75$	n = 53 Gesunde Frauen, die konstitutionell dünn sind Alter: $M = 22,34$; $SD = 2,96$	Liegt eine Essstörung vor? Fragebogen zur Untersuchung von Essstörungen EDE-Q (koreanische Version) Essstörungsdiagnoseskala EDSS Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte? Fünf-Faktoren-Persönlichkeitsinventar NEO-FFI (koreanische Version)	Patientinnen mit AN: signifikant höhere Werte für Neurotizismus $p = 0,007$ und signifikant niedrigere Werte für Extraversion $p = 0,026$ als die gesunde Gruppe
Italien Cuzzocrea et al. (2015): Differences between adolescents exhibiting moderate binge and non-binge eating behaviors				
n = 81 Jugendliche mit Binge-Eating-Störung (BED) sowie gesunde Jugendliche Geschlecht: n = 47 männlich n = 34 weiblich	n = 28 Jugendliche mit mäßiger BED Geschlecht: n = 15 männlich n = 13 weiblich	n = 53 gesunde Jugendliche Geschlecht: n = 32 männlich n = 21 weiblich	Liegt eine Essstörung vor? Binge-Eating-Skala BES Essstörungsinventar EDI-2 Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte?	Gruppe mit BED: signifikant höhere Werte bei Neurotizismus $p < 0,001$ als die gesunde Gruppe

Nicht-klinische Querschnittstudie	Alter: $M = 17,36$; $SD = 0,99$	Alter: $M = 16,98$; $SD = 0,89$	Eysenck-Persönlichkeitsfragebogen EPQ-R (italienische Version)	
k.A. (Europa) De Bolle et al. (2011): Personality pathology comorbidity in adult females with eating disorders				
<p>n = 100 Patientinnen mit Anorexia nervosa (AN) und Bulimia nervosa (BN)</p> <p>davon:</p> <p>n = 28 AN restriktives Verhalten</p> <p>n = 36 AN binge eating/ purging Verhalten</p> <p>n = 36 BN</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Alter: $M = 25,8$; $SD = 6,3$</p> <p>Klinische Querschnittstudie</p>	-	-	<p>Liegt eine Essstörung vor?</p> <p>Diagnosekriterien DSM-IV</p> <p>Essstörungsinventar EDI-2</p> <p>Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte?</p> <p>Fünf-Faktoren-Persönlichkeitsinventar NEO-PI-R</p>	<p>BN-Patientinnen: signifikant höhere Werte bei N5 „Impulsivität“ $p < 0,001$ als die beiden AN Gruppen</p> <p>BN-Patientinnen: signifikant niedrigere Werte bei C6 „Besonnenheit“ $p < 0,01$ als die beiden AN Gruppen</p>

Korea Kim et al. (2018): Determinants of binge eating disorder among normal weight and overweight female college students in Korea				
<p>n = 463 Frauen mit Binge-Eating-Störung (BED), sowie gesunde Frauen</p> <p>davon:</p> <p>n = 117 übergewichtig (OW)</p> <p>n = 346 normalgewichtig (NW)</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Nicht-klinische Querschnittstudie</p>	<p>n = 51 Frauen mit BED</p> <p>davon:</p> <p>n = 22 OW</p> <p>Alter: $M = 22,68$; $SD = 2,96$</p> <p>n = 29 NW</p> <p>Alter: $M = 21,83$; $SD = 1,94$</p>	<p>n = 412 gesunde Frauen</p> <p>davon:</p> <p>n = 95 OW</p> <p>Alter: $M = 21,91$; $SD = 2,16$</p> <p>n = 317 NW</p> <p>Alter: $M = 21,57$; $SD = 1,85$</p>	<p>Liegt eine Essstörung vor?</p> <p>Essstörungsdiagnoseskala EDSS-5</p> <p>Fragebogen zur Untersuchung von Essstörungen EDE-Q (koreanische Version)</p> <p>Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte?</p> <p>Fünf-Faktoren-Persönlichkeitsinventar NEO-FFI (koreanische Version)</p>	<p>Patientinnen mit BED mit NW: signifikant höhere Werte für Neurotizismus $p = 0,017$ als die gesunde Gruppe '</p> <p>Patientinnen mit BED mit OW: signifikant höhere Werte für Neurotizismus $p = 0,023$ und signifikant niedrigere Werte für Extraversion $p = 0,004$ als die gesunde Gruppe</p>
Schweden Levallius et al. (2015): Who do you think you are? - Personality in eating disordered patients				
<p>n = 302 Patientinnen mit einer Bulimia nervosa (BN) oder EDNOS sowie eine Kontrollgruppe</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Klinische Querschnittstudie</p>	<p>n = 208 Patientinnen mit ED</p> <p>davon:</p> <p>n = 124 BN</p> <p>n = 84 EDNOS</p> <p>Alter: $M = 29,2$; $SD = 8,2$</p>	<p>n = 94</p> <p>Universitätsstudentinnen und gering- bis hochqualifizierte Beschäftigte</p> <p>Alter: $M = 28,8$; $SD = 9,2$</p>	<p>Liegt eine Essstörung vor?</p> <p>Fragebogen zur Untersuchung von Essstörungen EDE-Q</p> <p>Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte?</p> <p>Fünf-Faktoren-Persönlichkeitsinventar NEO-PI-R (schwedische Version)</p>	<p>Patientinnen mit BN und EDNOS: signifikant höhere Werte bei allen N-Werten $p = 0,000$ als die Kontrollgruppe</p>

Kanada | Miller et al. (2006): Neuroticism and introversion: a risky combination for disordered eating among a non-clinical sample of undergraduate women

<p>n = 196 Studentinnen</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Alter: $M = 19,5$; $SD = 1,5$ Jahre</p> <p>Nicht-klinische Querschnittsstudie</p>	-	-	<p>Liegt eine Essstörung vor?</p> <p>Essstörungeninventar EDI-2</p> <p>Essverhaltenstest EAT-26</p> <p>Wie hoch sind die Neurotizismus-Werte?</p> <p>Eysenck-Persönlichkeitsfragebogen EPQ-R</p>	<p>BN: signifikanter Zusammenhang, wenn gleichzeitig hoher Neurotizismus und geringe Extraversion $p < 0,003$</p> <p>Streben nach Schlankheit: signifikanter Zusammenhang, wenn gleichzeitig hoher Neurotizismus und geringe Extraversion $p < 0,001$</p> <p>Essprobleme: signifikanter Zusammenhang, wenn gleichzeitig hoher Neurotizismus und geringe Extraversion $p < 0,001$</p>
--	---	---	--	--

5 Diskussion

5.1 Diskussion der Methodik

Die Methodik der betrachteten Studien ist ein entscheidender Aspekt bei der Bewertung ihrer Ergebnisse und um Schlussfolgerungen zu dem Zusammenhang zwischen Neurotizismus und der Entwicklung von Essstörungen ziehen zu können. Alle sieben eingeschlossenen Studien verfügen über das gleiche Studiendesign. Es sind Querschnittsstudien, eine Art Beobachtungsstudie, die Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt erfasst, um bestehende Unterschiede in einer Population zu untersuchen. Es erfolgte keine Intervention - die Probanden wurden lediglich interviewt oder ihnen wurden Fragebogen zum Beantworten vorgelegt. Die Auswahl des Studiendesign einer Querschnittstudie hat zur Folge, dass keine Kausalität der Ergebnisse besteht und es lediglich auf bestehende Korrelationen aufmerksam gemacht werden kann.

Tabelle 12 bietet eine Übersicht, die die eingeschlossenen Studien bezogen auf das Durchführungsland, den Stichprobenumfang (n), das Geschlecht, das Durchschnittsalter der Probanden in Jahren, die untersuchte Essstörung und das Vorhandensein einer Vergleichsgruppe gegenüberstellt.

Tabelle 12: Übersicht der eingeschlossenen Studien zur Vergleichbarkeit der Methodik

Studie	Land	n	Geschlecht	Ø-Alter in Jahren	Untersuchte Essstörung	Vergleichsgruppe
An et al. (2022)	Korea	808	weiblich	22,37	AN, BN klinisch	ja
Bang et al. (2020)	Korea	79	weiblich	22,85	AN klinisch	ja
Cuzzocrea et al. (2015)	Italien	81	heterogen	17,17	BED nicht klinisch	ja
De Bolle et al. (2011)	k. A. (Europa)	100	weiblich	25,8	AN, BN klinisch	nein
Kim et al. (2018)	Korea	463	weiblich	21,99	BED nicht klinisch	ja
Levallius et al. (2015)	Schweden	302	weiblich	29	BN, EDNOS klinisch	ja
Miller et al. (2006)	Kanada	196	weiblich	19,5	AN, BN nicht klinisch	nein

Eigene Darstellung

Trotz der gemeinsamen Querschnittsnatur der Studien variieren die angewandten Messinstrumente und Stichprobenmerkmale erheblich, sodass die direkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse erschwert wird. Bang et al. (2020) und Cuzzocrea et al. (2015) weisen die kleinsten Stichproben von circa 80

Probanden auf. Die umfangreichste Stichprobe liefert An et al. (2022) mit 808 Probanden. Die Vergleichbarkeit der Methodik ist demnach schwierig. Je höher die Stichprobe desto aussagekräftiger sind dessen Ergebnisse. Da alle Studien lediglich Beobachtungsstudien sind, ist eine Randomisierung nicht gegeben, sodass der Evidenzgrad der Studien durchweg mit einer IV bewertet werden kann. Die Studien mit größeren Stichproben, wie die von An et al. (2022) mit 808 oder Kim et al. (2018) mit 463 Probanden, sind in ihrer Aussagekraft höher einzustufen als die anderen.

Als Vergleichsgruppe dient eine Gruppe an Menschen, die anhand der demographischen Daten vergleichbar zu den untersuchenden Probanden mit einer Essstörung ist. Diese Vergleichsgruppe ist gesund und verfügt über keine Anzeichen einer solcher Essstörung. Fünf von sieben Studien beinhalten eine Vergleichsgruppe. De Bolle et al. (2011) und Miller et al. (2006) geben in ihrer Studienbeschreibung keine Vergleichsgruppe an. De Bolle et al. (2011) stellen die Bulimie-Patienten den Anorexie-Betroffenen gegenüber. Miller et al. (2006) dagegen rekrutiert ausschließlich College-Studentinnen aus dem ersten Semester und lässt diese Fragebögen beantworten. Anschließend werden diejenigen mit einer Tendenz zu einem gestörten Essverhalten laut des EDI-2 und des EAT-26 mit denjenigen, die kein Risiko laut der Fragebogen aufweisen, verglichen. Es wurde keine Vergleichsgruppe rekrutiert.

Das Geschlecht ist in allen Studien recht homogen und somit vergleichbar. In sechs von sieben Studien sind ausschließlich Frauen eingeschlossen. Lediglich Cuzzocrea et al. (2015) rekrutierte auch Männer. Auch das Durchschnittsalter der Probanden ist homogen und vergleichbar. Die Probanden sind im Durchschnitt 17 bis 29 Jahre alt. Wenn die Studie mit der heterogenen Stichprobe vernachlässigt werden würde, würde das Durchschnittsalter 21 bis 29 Jahre betragen.

Anhand der Messmethoden unterscheiden sich die Studien zusätzlich. In Tabelle 13 sind die eingeschlossenen Untersuchungen anhand der verwendeten Messmethoden bezüglich der Essstörungen- und der Neurotizismusausrprägung dargestellt.

Tabelle 13: Die Messmethoden der eingeschlossenen Studien im Vergleich

Studie	Messmethoden	
	Essstörung	Neurotizismus
An et al. (2022)	EDE-Q	NEO-FFI
Bang et al. (2020)	EDDS, EDE-Q	NEO-FFI
Cuzzocrea et al. (2015)	BES, EDI-2	EPQ-R
De Bolle et al. (2011)	EDI-2	NEO-PI-R
Kim et al. (2018)	EDDS-5, EDE-Q	NEO-FFI
Levallius et al. (2015)	EDE-Q	NEO-PI-R
Miller et al. (2006)	EDI-2, EAT-26	EPQ-R

Eigene Darstellung

Die Messmethoden zur Identifikation einer Essstörung sind heterogen, wobei zunächst unterschieden werden muss, ob die Diagnose der Essstörung bereits vor oder bei der Rekrutierung klinische Relevanz hatte und die Probanden gegebenenfalls schon in Behandlung waren. An et al. (2022), Bang et al. (2020), De Bolle, et. Al (2011), Levallius et al. (2015) untersuchten Patienten, die stationär wegen ihrer Essstörung in Behandlung waren. Die Diagnose der Essstörung wurde also anstatt eines Experten in Form eines Interviews festgestellt. Zusätzlich zur klinischen Diagnose wurden Fragebögen zur Essstörungsdiagnostik durchgeführt, dessen Ergebnisse die vorangegangene Diagnose bestärken.

Cuzzocrea et al. (2015), Kim et al. (2018) und Miller et al. (2006) schlossen Probanden ein, die nicht in einem klinischen Setting rekrutiert wurden, sowie keine klinische Diagnose erhielten, sondern lediglich anhand der Fragebögen von einer Essstörung ausgegangen wurde. Bei dieser Methodik können fehlerhafte Informationen durch die Probanden das Ergebnis verfälschen. Dadurch, dass die Diagnose einer Essstörung nicht durch ein persönliches und strukturiertes Interview von einem Experten durchgeführt wurde, liegt keine gesicherte Diagnose vor und es kann lediglich auf Vermutungen aufgebaut werden. Die Messmethoden sind untereinander dennoch vergleichbar, da sie alle auf den Kriterien der DSM beruhen.

Zur Messung des Persönlichkeitsmerkmals Neurotizismus wurde in fünf von sieben Studien auf das Persönlichkeitsinventar von Costa und McCrae (1992) gesetzt. Die Vergleichbarkeit ist hier gegeben. Bei den anderen zwei Studien wurde der EPQ-R von Eysenck et al. (1985) von den Probanden beantwortet. Die Vergleichbarkeit des NEO-PI-R und des EPQ-R ist gegeben, wie in Kapitel 2.1.3 beschrieben.

Die sieben Studien unterscheiden sich in der Anzahl ihrer Stichprobe, der klinischen Relevanz der Essstörungsdiagnose sowie der untersuchten Essstörung. Vergleichbar sind die Studien in dem Durchschnittsalter der Probanden, sowie in der Homogenität des Geschlechts bei Nichtbetrachten der Studie von Cuzzocrea et al. (2015).

Insgesamt wurden anhand der Suchstrategie dieser Arbeit keine randomisierten, kontrollierten Studien gefunden. Die Ergebnissuche wurde gegebenenfalls eingeschränkt, da ausschließlich Publikationen in die Auswertung einfließen konnten, die frei zugänglich oder durch bereitgestellte Lizenzen der Hochschule zugänglich waren. Durch diese Einschränkung könnten weitere geeignete Publikationen unbeachtet geblieben sein.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

Im Fokus dieser Arbeit steht die Betrachtung von Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und den folgenden Essstörungen: Anorexie, Bulimie und Binge-Eating-Störung. Nicht alle der eingeschlossenen Studien betrachteten gleichzeitig alle drei Essstörungen. Deshalb werden diese

nachfolgend in separaten Tabellen zur Übersicht, sortiert nach Essstörung inklusive der jeweiligen Ergebnisse, dargestellt.

5.2.1 Neurotizismus und Anorexia nervosa

Tabelle 14 zeigt die drei Studien, die den Zusammenhang von Neurotizismus und Anorexia nervosa untersucht haben. Da sowohl das Geschlecht - in allen drei Studien weiblich - als auch das Alter der Probanden vergleichbar war, erfolgt keine weitere Betrachtung dieser Datenpunkte in Tabelle 14.

Tabelle 14: Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und Anorexia nervosa

Studie	n	Land	Messmethoden	VG	Ergebnisse
Anorexia nervosa					
An et al. (2022) klinisch	808	Korea	EDE-Q NEO-FFI	ja	sign. höhere Werte für N; sign. niedrigere Werte für E als VG mit NW
Bang et al. (2020) klinisch	79	Korea	EDDS, EDE-Q NEO-FFI	ja	sign. höhere Werte für N; sign. niedrigere Werte für E als VG mit NW
Miller et al. (2006) nicht klinisch	196	Kanada	EDI-2, EAT-26 EPQ-R	nein	sign., wenn gleichzeitig hoher N und geringe E

Anmerkungen: eigene Darstellung. VG: Vergleichsgruppe, entspricht der gesunden Gruppe; N: Neurotizismus; E: Extraversion; NW: Normalgewicht

Die Unterschiede bestehen zum einen in der Stichprobenanzahl: An et al. (2022) weist mit 808 Probanden die größte Stichprobe im Vergleich zu den anderen auf. Zudem besteht ein Unterschied darin, inwiefern die Diagnostik der Essstörungen durchgeführt wurde. An et al. (2022) und Bang et al. (2020) untersuchten Anorexie-Patientinnen mit einer klinischen Diagnose, die schon aufgrund ihrer Essstörung in Behandlung waren. Zusätzlich führten sie Fragebögen wie den EDE-Q oder den EDDS durch, um die Messwerte mit der Diagnose abzusichern. Miller et al. (2006) führen lediglich die Einschätzung der Essstörung anhand des EDI-2 Fragebogens durch. Die Fragen unterliegen zwar den Kriterien der DSM-5, die Diagnose ist jedoch nicht durch ein Interview mit einem Experten gestellt.

An et al. (2022) und Bang et al. (2020) verwendeten jeweils die Kurzversion des NEO-PI-R nach Costa & McCrae (1992), was eine hohe Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet. Der Fakt, dass die beiden Studien Patienten einer von Experten diagnostizierten Anorexie im gleichen Land Korea rekrutiert und jeweils eine Vergleichsgruppe mit gesunden, normalgewichtigen Frauen eingeschlossen haben, unterstreicht die Vergleichbarkeit. Die Ergebnisse der beiden Studie sind einheitlich. Es wurden signifikant höhere Werte für Neurotizismus sowie signifikant niedrigere Werte

für Extraversion bei den Anorexie-Betroffenen im Vergleich zu der gesunden Vergleichsgruppe gemessen. Eine Kausalität besteht aufgrund des Studiendesigns allerdings nicht.

Miller et al. (2006) rekrutierte Studentinnen aus Kanada. Die Auswahl der Probanden ist recht eingeschränkt, es wurden lediglich College-Studierende aus dem ersten Semester von einer Universität angefragt. Eine Vergleichsgruppe gibt es nicht. Aufgrund der Fragebögen wurden die Studierenden mit Tendenzen einer Essstörung mit denen niedrigerer Tendenzen verglichen. Miller et al. (2006) kamen zu einem ähnlichen Ergebnis wie An et al. (2022) und Bang et al. (2020). Der Unterschied besteht darin, dass Miller et. al (2006) eine Abhängigkeit feststellte, in der ein hoher Neurotizismus-Wert und ein geringer Extraversions-Wert gleichzeitig gegeben sein musste. Wenn sowohl Neurotizismus als auch Extraversion niedrig oder sowohl Extraversion als auch Neurotizismus hoch war, war kein signifikanter Unterschied erkennbar. Zudem verwendeten Miller et al. (2006) den EPQ-R zur Messung der Persönlichkeitsmerkmale, die anderen beiden Studien wenden das NEO-PI-R an. Da jedoch die beiden Messinstrumente vergleichbar sind, kann dieser Fakt ausgeklammert werden. Trotz dessen müssen die Ergebnisse von Miller et al. (2006) aufgrund der nicht-klinischen und eingeschränkten Probandenauswahl kritisch betrachtet werden. Die Studie von An et al. (2022) soll aus den genannten Gründen der hohen Stichprobenzahl, sowie der Auswahl der Anorexie Patienten und der Vergleichsgruppe hervorgehoben werden.

Es besteht die Möglichkeit, dass ein hoher Neurotizismus und gegeben falls eine niedrige Extraversion mit der Ausprägung einer Essstörung zusammenhängt. Hier muss jedoch beachtet werden, dass die Ergebnisse nicht auf Bevölkerungen außerhalb Asiens aufgrund der kulturellen, demographischen und anthropometrischen Unterschiede generalisiert werden können. Letztlich sind weitere Forschungen notwendig, die den Zusammenhang von Neurotizismus und Anorexia nervosa mit einer größeren sowie randomisierten Stichprobe auf Kausalität überprüfen.

5.2.2 Neurotizismus und Bulimia nervosa

Tabelle 15 zeigt die Studien, die sich mit dem Zusammenhang von Neurotizismus und Bulimia nervosa beschäftigten. Da sowohl das Geschlecht - in allen vier Studien weiblich - als auch das Alter der Probanden vergleichbar war, erfolgt keine weitere Betrachtung dieser Datenpunkte in Tabelle 15. Aufgeführt sind die Stichprobengröße (n), das Land, die Messmethoden, das Vorhandensein einer Vergleichsgruppe sowie die Ergebnisse der jeweiligen Studien, da sie sich in der Hinsicht unterscheiden.

Tabelle 15: Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und Bulimia nervosa

Studie	n	Land	Messmethoden	VG	Ergebnisse
Bulimia nervosa					
An et al. (2022) klinisch	808	Korea	EDE-Q NEO-FFI	ja	sign. höhere Werte für N, sign. niedrigere Werte für E, sowie sign. niedrigere Werte für A als VG mit NW
De Bolle et al. (2011) klinisch	100	k. A. (Europa)	EDI-2 NEO-PI-R	nein	sign. höhere Werte bei N5 „Impulsivität“ als AN Gruppen sign. niedrigere Werte bei C6 „Besonnenheit“ als AN Gruppen
Levallius et al. (2015) klinisch	302	Schweden	EDE-Q NEO-PI-R	ja	sign. höhere Werte bei allen N-Werten als VG
Miller et al. (2006) nicht klinisch	196	Kanada	EDI-2, EAT-26 EPQ-R	nein	sign., wenn gleichzeitig hoher N und geringe E

Anmerkungen: *eigene Darstellung*. AN: Anorexia nervosa, AN-Gruppe: restriktiver, sowie Purging/Binge-eating-Typ; VG: Vergleichsgruppe entspricht der gesunden Gruppe, N: Neurotizismus, E: Extraversion, A: Verträglichkeit, C: Gewissenhaftigkeit, NW: Normalgewicht

Keine der Studien weist eine Stichprobenanzahl weniger als 100 Probanden auf. An et al. (2022) berücksichtigt mit 808 Probanden die größte Stichprobe. Aufgrund des Landes in dem die Studie durchgeführt wurde wie auch des Durchschnittsalters der Probanden gestalten sich die betrachteten Studien als heterogen. An et al. (2022) rekrutierte Probanden aus Korea. De Bolle et al. (2011) rekrutierte Probanden aus einer großen Metropole in Europa. Levallius et al. (2015) führte die Studie mit Probanden aus Schweden durch und Miller et al. (2006) aus Kanada. Die Studien sind demnach nicht gut vergleichbar. Unabhängig davon erhalten alle Studien einen signifikant erhöhten Wert an Neurotizismus bei Bulimie Erkrankten. An, et al (2022) und Levallius et al. (2015) erhalten signifikant höhere Werte im Vergleich zu der gesunden, normalgewichtigen Vergleichsgruppe. Zusätzlich geben Levallius et al. (2015) an, dass die signifikanten Werte bei allen sechs Facetten von Neurotizismus auftreten. Miller et al. (2006) vergleichen innerhalb der rekrutierten Studierenden

diejenigen mit einer erhöhten Tendenz von essgestörtem Verhalten mit denjenigen einer niedrigen Tendenz. Die Ergebnisse stellen einen signifikanten Unterschied dar, wenn der Neurotizismus-Wert sowie gleichzeitig der Extraversions-Wert niedrig ist. Hier besteht eine Abhängigkeit der Werte. Aufgrund der geringen Stichprobenanzahl, sowie der nicht durch Experten diagnostizierten Essstörung, muss weitere Forschung mit größerer und randomisierter Stichprobenanzahl durchgeführt werden, um diese Aussagen zu stützen.

De Bolle et al. (2011) verwenden in der Studie keine Vergleichsgruppe mit gesunden Menschen, sondern vergleicht die Essstörungspatienten untereinander. Die Untersuchung führt zu dem Ergebnis, dass die Bulimie-Patienten im Vergleich zu den beiden Anorexie-Gruppen (restriktiv, purging/binge-eating) signifikant höhere Werte in der Neurotizismus-Facette N5 „Impulsivität“ aufweisen. Keiner der anderen sechs Studien befasste sich mit diesem Vergleich der beiden Essstörungen. Aufgrund des Studiendesigns sowie der eingeschränkten Beschreibung der Studie, könnten weitere Untersuchungen relevant sein, um Anorexie-Patienten mit Bulimie-Patienten in den Facetten des Neurotizismus zu vergleichen.

In dieser Betrachtung kann die Studie von An et al. (2022) sowie die von Levallius et al. (2015) hervorgehoben werden. Beide Studien umfassen eine hohe Probandenanzahl. Die Diagnose der Essstörung erfolgte durch einen Experten und wurden mit Daten einer Vergleichsgruppe in Bezug gesetzt. Die signifikanten Ergebnisse zeigen, dass höhere Werte für Neurotizismus eine Bulimie begünstigen können. Durch die Ergebnisse ist jedoch keine Kausalität gegeben. Eine Studie gibt zudem die Abhängigkeit eines hohen Neurotizismus-Wertes mit einem niedrigen Extraversions-Wert an, während andere diese Abhängigkeit nicht untersuchten. Auch die Studie von De Bolle et al. (2011) ist hervorzuheben, da hier die Essstörungsformen miteinander in Bezug gesetzt werden. Höhere Werte in der Neurotizismus-Facette „Impulsivität“ könnten eher mit einer Bulimie als mit einer Anorexie in Verbindung gebracht werden. Auch hier würden weitere Forschungsergebnisse mit einer höheren Stichprobenanzahl weiteren Aufschluss über den Zusammenhang geben.

5.2.3 Neurotizismus und Binge-Eating-Störung

Tabelle 16 zeigt die Studien, die sich mit dem Zusammenhang von Neurotizismus und der Binge-Eating-Störung beschäftigten. Da sowohl das Alter der Probanden vergleichbar als auch eine Vergleichsgruppe vorhanden war, erfolgt keine weitere Betrachtung dieser Datenpunkte in Tabelle 16. Die Unterschiede der beiden Studien liegen vielmehr in der Stichprobe (n), dem Geschlecht der Probanden, dem Durchführungsland, der Messmethoden sowie in den Ergebnissen.

Tabelle 16: Studien zum Zusammenhang von Neurotizismus und der Binge-Eating-Störung

Studie	n	Geschlecht	Land	Messmethode	Ergebnisse
				n	
Binge-Eating-Störung					
Cuzzocrea et al. (2015)	81	heterogen	Italien	BES, EDI-2 EPQ-R	sign. höhere Werte bei N als VG
nicht klinisch					
Kim et al. (2018)	463	weiblich	Korea	EDDS-5, EDE-Q NEO-FFI	NW: sign. höhere Werte für N als VG OW: sign. höhere Werte für N, sign. niedrigere Werte für E als VG
nicht klinisch					

Anmerkungen: eigene Darstellung. VG: Vergleichsgruppe entspricht der gesunden Gruppe, N: Neurotizismus, E: Extraversion, OW: Übergewicht, NW: Normalgewicht

Die Studie von Kim et al. (2018) umfasst mit 463 deutlich mehr Probanden als die von Cuzzocrea et al. (2015) mit lediglich 81 Probanden. Cuzzocrea et al. (2015) erhielt signifikant höhere Werte für Neurotizismus als die gesunde Vergleichsgruppe. Kim et al. (2018) stellten bei den normalgewichtigen Probanden mit Binge-Eating-Störung signifikant höhere Werte für Neurotizismus als die Vergleichsgruppe fest. Bei der Gruppe mit den übergewichtigen Probanden mit Binge-Eating-Störung wurden signifikant höhere Werte für Neurotizismus in Abhängigkeit von niedrigen Werten für Extraversion im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe gemessen. Diese Studie ist in dieser Arbeit zudem die einzige, die auch Männer in die Beobachtung mit einschließt. Auch das Geschlecht beeinflusst die Vergleichbarkeit negativ.

Die Studie Kim et al. weist zwar eine hohe Stichprobe auf, allerdings stammt die gesamte Stichprobengruppe aus Korea, sodass vor allem aufgrund der anthropometrischen Daten eine Vergleichbarkeit mit beispielsweise einer europäischen Bevölkerung besonders in Bezug auf Über- und Normalgewicht nicht möglich ist.

Bei beiden Studien muss angemerkt werden, dass die Diagnose der Binge-Eating-Störung nicht auf dem persönlichen Interview mit einem Experten beruht, sondern bei Cuzzocrea et al. (2015) anhand der BES und des EDI-2 von einer BED ausgegangen wird. Bei Kim et al. (2018) erfolgte die Einschätzung anhand des EDDS-5 und des EDE-Q. Letzlich finden beide Studien bei Personen mit einer nicht klinisch diagnostizierten Binge-Eating-Störung höhere Werte an Neurotizismus. Bei

Übergewicht, könnte zusätzlich eine geringe Extraversion eine Rolle spielen. Aufgrund des Studiendesigns kann keine Kausalität identifiziert werden. Zur Validierung dieser Ergebnisse sollten Probanden mit klinischer Diagnose in hoher Stichprobenzahl, sowie in unterschiedlichen Bevölkerungen betrachtet werden.

5.3 Fazit und Handlungsempfehlungen

Die sieben ausgewählten Querschnittsstudien zeigen übergreifend, dass Teilnehmer mit Essstörungen in der Altersspanne von 16 bis 30 Jahren tendenziell höhere Neurotizismus-Werte aufweisen. In einzelnen Fällen konnten sowohl Studien mit Fokus auf Anorexie, als auch Bulimie, zusätzlich eine Korrelation zwischen jenen Neurotizismus-Werten und einer einhergehenden geringen Extraversion beobachten. Dies konnte ebenfalls bei übergewichtigen Probanden mit Binge-Eating-Störungen festgestellt werden. Ein Vergleich zwischen Bulimie- und Anorexie-Patienten ergab, dass hohe Impulsivität, eine Unterfacette von Neurotizismus, eher mit Bulimie in Verbindung steht.

Diese Untersuchungen unterstreichen eine konstante signifikante Differenz im Persönlichkeitsprofil zwischen Individuen mit Essstörungen und Individuen ohne Essstörungen. Allerdings lassen die Studiendesigns keine kausalen Schlüsse zu, was auf die Notwendigkeit randomisierter, kontrollierter Studien mit umfangreichen Stichproben schlussfolgern lässt, um verlässliche Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufstellen zu können.

Dass bei Bulimie-Patienten höhere Werte in Bezug auf die Neurotizismusfacette „Impulsivität“ als bei Anorexie-Patienten festgestellt wurden, weist zudem darauf hin, dass es Unterschiede zwischen den Essstörungen in den Facetten von Persönlichkeitsmerkmalen geben könnte. Aufgrund dieser Ergebnisse könnte es aufschlussreich sein, eine detaillierte Auswertung der Persönlichkeitsfacetten über das Risiko von verschiedenen Essstörungen durchzuführen. Durch die Identifizierung und Fokussierung dieser könnten Therapeuten möglicherweise die Behandlungsallianz stärken, zugrunde liegende Probleme angehen und das Ergebnis verbessern.

Die Forschung sollte zudem darauf abzielen, diverse und breitgefächerte Populationen einzubeziehen, um die Generalisierbarkeit und Relevanz der Ergebnisse zu stärken. Multifaktorielle Ansätze, die den Einfluss genetischer, sozialer und psychologischer Faktoren berücksichtigen, könnten ein umfassenderes Verständnis des Phänomens liefern.

Die Nutzung anderer Messinstrumente und Methoden könnte dabei helfen, die Präzision der Diagnose und das Verständnis der zugrunde liegenden neurobiologischen Mechanismen zu verbessern. Die betrachteten Studien fokussierten sich vorwiegend auf Messmethoden, die durch den Fragebogenaufbau auf subjektiven Einschätzungen und Erinnerungen der Probanden beruhten. Um die Objektivität der Erkenntnisse sicherzustellen, könnten strukturierte Fragebögen im

Tagebuchformat entwickelt werden, die tägliche Schwankungen im emotionalen Befinden und Essverhalten im Alltag dokumentieren.

Ein solcher Längsschnittstudien-Ansatz kann möglicherweise Reaktionen und Situationen einfangen, die besonders in herkömmlichen beobachtenden Erhebungsmethoden untergehen könnten. So könnte die Erkennung von Probanden-übergreifenden Mustern bei Individuen in der Adoleszenz unterstützt werden.

Zusätzlich könnten genetische Tests die Möglichkeit eröffnen, biologische Faktoren, die sowohl Neurotizismus als auch Essstörungen beeinflussen, zu identifizieren.

Sollte der Zusammenhang von Essstörungen und Neurotizismus auch nach weiteren Untersuchungen bestehen, könnten präventive Programme zur Unterstützung junger Menschen mit hohem Neurotizismus sinnvoll sein. Diese könnten ihnen helfen, besser mit den emotionalen Herausforderungen umzugehen, die das Leben hin und wieder bereithält.

Eidesstattliche Erklärung

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

Hamburg, den 19.12.2023

Malin Schmäschke

Literaturverzeichnis

- Aldinger, M., Stopsack, M., Ulrich, I., Katja Appel, E. R., Wolff, S., Grabe, H. J., . . . Barnow, S. (2014). Neuroticism developmental courses--implications for depression, anxiety and everyday emotional experience; a prospective study from adolescence to young adulthood. *BMC psychiatry*, *14*, S. 210. doi: 10.1186/s12888-014-0210-2. PMID: 25207861.
- Aluja, A., García, Ó., & García, L. (2002). A comparative study of Zuckerman's three structural models for personality through the NEO-PI-R, ZKPQ-III-R, EPQ-RS and Goldberg's 50-bipolar adjectives. *Personality and Individual Differences*, *33*, S. 713-725. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00186-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00186-6).
- American Psychiatric Association (APA). (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5®*. Göttingen: Hogrefe.
- An, Z., Kim, K., Kim, M., & Kim, Y. (2022). Negative emotion-related eating behaviours in young women with underweight status, overweight status, anorexia nervosa, and bulimia nervosa in Korea. *European Eating Disorders Review*, *30*(4), S. 401-411. doi: 10.1002/erv.2900.
- Bang, E., Ko, J., Kwag, K., Lee, G., & Kim, Y. (2020). A comparison of patients with anorexia nervosa and women who are constitutionally thin. *European Eating Disorders Review*, *28*(6), S. 633-642. doi: 10.1002/erv.2777.
- Berth, H., & Goldschmidt, S. (2006). Testinformationen: NEO-PI-R. NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae. Revidierte Fassung von Fritz Ostendorf und Alois Angleitner (2004). *Diagnostica*.(2), S. 95–103. doi: 10.1026/0012-1924.52.2.95.
- Biesalski, H. K., Bischoff, S. C., Pirlich, M., & Weimann, A. (2018). *Ernährungsmedizin* (5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Borkenau, P., & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Bouchard, T. J., & Loehlin, J. (2001). Genes, evolution, and personality. *Behaviour genetics.*, S. 243-273. doi: 10.1023/a:1012294324713.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Cuzzocrea, F., Costa, S., Larcán, R., & Toffle, M. (2015). Differences between adolescents exhibiting moderate bingeing and non-bingeing eating behaviors. *SpringerPlus*, *4*(593). doi: 10.1186/s40064-015-1372-1.

- De Bolle, M., De Clercq, B., Pham-Scottet, A., Mels, S., Rolland, J., Guelfi, J., . . . De Fruyt, F. (2011). Personality pathology comorbidity in adult females with eating disorders. *Journal of Health Psychology, 16*(2), S. 303-313. doi: 10.1177/1359105310374780.
- DGPM, D. G. (2018). *S3-Leitlinie Diagnostik und Behandlung der Essstörungen*. Abgerufen am 04. Oktober 2023 von AWMF: https://register.awmf.org/assets/guidelines/051-026l_S3_Esstorerung-Diagnostik-Therapie_2020-03-abgelaufen.pdf
- Ertel, S. (2011). *Basiskomponenten der Persönlichkeit*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Eysenck, S. B., Eysenck, H. J., & Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences., 6*(1), S. 21–29. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(85\)90026-1](https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90026-1).
- Fittig, E., & Jacobi, C. (2022). Psychosoziale Risikofaktoren. In S. Herpertz, M. d. Zwaan, & S. Zipfel, *Handbuch Essstörungen und Adipositas*. (3. Ausg., S. 157-168). Berlin: Springer.
- Garner, D., Olmsted, M., Bohr, Y., & Garfinkel, P. (1982). The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine, 12*, S. 871 - 887. <https://doi.org/10.1017/S0033291700049163>.
- Gilmartin, T., Gurvich, C., & Sharp, G. (2022). The relationship between disordered eating behaviour and the five factor model personality dimensions: A systematic review. *Journal of clinical psychology., 78*(9), S. 1657-1670. doi: 10.1002/jclp.23337.
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive behaviors, 7*(1), S. 47-55 . [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90024-7](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90024-7).
- Herle, M., & Kan, C. (2020). Longitudinal Analyses Suggest Genomic and Psychological Origins of Disordered Eating and Comorbidities. *JAMA network open, 3*(12). doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.27188.
- Herzberg, P. Y., & Roth, M. (2014). *Persönlichkeitspsychologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kim, Y., Hwang, B., Lee, G., Kim, K., Kim, M., Kim, K., & Treasure, J. (2018). Determinants of binge eating disorder among normal weight and overweight female college students in Korea. *Eating and Weight Disorders., 23*(6), S. 849-860. doi: 10.1007/s40519-018-0574-2.
- Larstone, R., Jang, K., Livesley, W., Vernon, P., & Wolf, H. (2002). The relationship between Eysenck's P-E-N model of personality, the five-factor model of personality, and traits delineating personality dysfunction. *Personality and Individual Differences, 33*, S. 25-37. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00132-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00132-5).

- Levallius, J., Clinton, D., Bäckström, M., & Norring, C. (2015). Who do you think you are? - Personality in eating disordered patients. *Journal of Eating Disorders.*, 3(3). doi: 10.1186/s40337-015-0042-6.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2008). The five-factor theory of personality. In R. W. O. P. John (Hrsg.), *The Handbook of personality Theory and research*. (Bd. 3, S. 159–181). New York.: Guilford Press.
- McCrae, R. R., & Terracciano, A. (2005). Universal features of personality traits from the observer's perspective: Data from 50 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, S. 547–561. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.3.547>.
- Miller, J., Schmidt, L., Vaillancourt, T., McDougall, P., & Laliberte, M. (2006). Neuroticism and introversion: a risky combination for disordered eating among a non-clinical sample of undergraduate women. *Eating behaviors.*, 7(1), S. 69-78. doi: 10.1016/j.eatbeh.2005.07.003.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). *Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement*. Von PLoS Med 6(7): e1000097.: doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097 abgerufen
- Neyer, F., & Asendorpf, J. (2018). *Psychologie der Persönlichkeit* (6. Ausg.). Berlin: Springer. ISBN 978-3-662-54942-1. doi: 10.1007/978-3-662-54942-1.
- Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2004). *NEO-PI-R: NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae - Revidierte Fassung*. Göttingen: Hogrefe.
- OWID. (2022). *Prävalenz von Essstörungen in Deutschland in den Jahren 1990 bis 2019*. Abgerufen am 5. Oktober 2023 von Statista: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1338567/umfrage/bevoelkerungsanteil-mit-essstoerung-in-deutschland/>
- Roberts, B., Walton, K., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 132(1), S. 1-25. doi: 10.1037/0033-2909.132.1.1.
- Robinson, L., & al., e. (2020). Association of Genetic and Phenotypic Assessments With Onset of Disordered Eating Behaviors and Comorbid Mental Health Problems Among Adolescents. *JAMA network open.*, 3(12). doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.26874.
- Shu-qiao, Y. (2004). Reliability and Validity of the NEO-PI-R in Mainland China. *Chinese mental health journal*.

- Stice, E., Fisher, M., & Martinez, E. (2004). Eating disorder diagnostic scale: additional evidence of reliability and validity. *Psychological assessment*, 16(1), S. 60-71 .
<https://doi.org/10.1037/1040-3590.16.1.60>.
- Tuschen-Caffler, B., & Hilbert, A. (2016). *Binge-Eating-Störung* (1. Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Wälte, D. (2019). Essstörungen – Prävalenz, Bedeutung und Implikationen für die Prävention und Gesundheitsförderung. In M. Tiemann, & M. Mohokum, *Prävention und Gesundheitsförderung. Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit*. (S. 1-12: doi: 10.1007/978-3-662-55793-8_64-1). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Walz, A. L. (2016). Unabhängiger Risikofaktor „Neurotizismus“? *InFo Neurologie + Psychiatrie*(18), S. 11.
- WHO. (2019). *International Classification of Diseases, Eleventh Revision (ICD-11)*. Abgerufen am 22. Oktober 2023 von https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/_node.html
- Yi-quan, W. (2004). A Study on NEO-PI-R Used in 16~20 Years Old People. *Chinese journal of clinical psychology*.

Anhang

Gefundene Literatur in der Datenbank PubMed anhand der Suchanfrage Nr. 20:

#	Titel	Autoren	Jahr	Ausschlusskriterium
1.	"I don't want them to judge me": Separating out the role of fear of negative evaluation, neuroticism, and low self-esteem in eating disorders	Clague CA, Prnjak K, Mitchison D.	2023	c
2.	[A clinical and genetic study of impulsive-compulsive disorders in patients with Parkinson's disease]	Shipilova NN, Titova NV, Kokaeva ZG, Fedosova AS, Klimov EA, Katunina EA.	2018	a
3.	[Avoidant/restrictive food intake disorder in adolescent girls]	Grachev VV, Shevchenko YS.	2023	a
4.	[Binge eating disorder: Links with personality and emotionality]	G Dorard, M Khorrarnian-Pour	2016	a
5.	A comparative psychometric study of anorexia nervosa and obsessive neurosis	Solyom L, Freeman RJ, Miles JE.	1982	d
6.	A comparison of patients with anorexia nervosa and women who are constitutionally thin	Bang EB, Ko JK, Kwag KH, Lee GY, Kim YR.	2020	
7.	A pilot study comparing the effects of mindfulness-based and cognitive-behavioral stress reduction	Smith BW, Shelley BM, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Bernard J.	2008	c
8.	A study of temperament and personality in anorexia and bulimia nervosa	Díaz-Marsá M, Carrasco JL, Sáiz J.	2000	b
9.	A web-based intervention for carers of individuals with anorexia nervosa (We Can): Trial protocol of a randomised controlled trial investigating the effectiveness of different levels of support	Lucy Spencer, Juliane Schmidt-Hantke, Karina Allen, Gemma Gordon, Rachel Potterton, Peter Musiat, Franziska Hagner, Ina Beintner, Bianca Vollert, Barbara	2018	c

		Nacke, Dennis Görlich, Jennifer Beecham, Eva-Maria Bonin, Corinna Jacobi, Ulrike Schmidt		
10.	Addictive personality and maladaptive eating behaviors in adults seeking bariatric surgery	Lent MR, Swencionis C	2012	c
11.	Alexithymia in parents of daughters with eating disorders: its relationships with psychopathological and personality variables	Espina A.	2003	c
12.	An experimental analysis of perfectionism and dissatisfaction	Slade PD, Newton T, Butler NM, Murphy P.	1991	c
13.	An investigation of the mediating role of personality and family functioning in the association between attachment styles and eating disorder status	Anna Lena Münch, Christina Hunger, Jochen Schweitzer	2016	c
14.	Anorexia nervosa and anorexic-like syndromes in a population-based female twin sample	Walters EE, Kendler KS.	1995	c
15.	Anorexia nervosa trios: behavioral profiles of individuals with anorexia nervosa and their parents	Jacobs MJ, Roesch S, Wonderlich SA, Crosby R, Thornton L, Wilfley DE, Berrettini WH, Brandt H, Crawford S, Fichter MM, Halmi KA, Johnson C, Kaplan AS, Lavia M, Mitchell JE, Rotondo A, Strober M, Woodside DB, Kaye WH, Bulik CM.	2009	c
16.	Association between broadly defined bulimia nervosa and drug use disorders: common genetic and environmental influences	Baker JH, Mazzeo SE, Kendler KS.	2007	c

17.	Association of Genetic and Phenotypic Assessments With Onset of Disordered Eating Behaviors and Comorbid Mental Health Problems Among Adolescents	Robinson L, Zhang Z, Jia T, Bobou M, Roach A, Campbell I, Irish M, Quinlan EB, Tay N, Barker ED, Banaschewski T, Bokde ALW, Grigis A, Garavan H, Heinz A, Ittermann B, Martinot JL, Stringaris A, Penttilä J, van Noort B, Grimmer Y, Martinot MP, Insensee C, Becker A, Nees F, Orfanos DP, Paus T, Poustka L, Hohmann S, Fröhner JH, Smolka MN, Walter H, Whelan R, Schumann G, Schmidt U, Desrivières S; IMAGEN Consortium.	2020	d
18.	Associations Between Defence-Style, Eating Disorder Symptoms, and Quality of Life in Community Sample of Women: A Longitudinal Exploratory Study	Aouad P, Hay P, Foroughi N, Cosh SM, Mannan H.	2021	c
19.	Associations of Neuroticism and Impulsivity with Binge Eating in a Nationally Representative Sample of Adolescents in the United States	Lee-Winn AE, Townsend L, Reinblatt SP, Mendelson T. Associations of Neuroticism and Impulsivity with Binge Eating in a Nationally Representative Sample of Adolescents in the United States.	2016	f
20.	Associations of neuroticism-impulsivity and coping with binge eating in a nationally representative sample of adolescents in the United States	Lee-Winn AE, Townsend L, Reinblatt SP, Mendelson T.	2016	c
21.	Associations of self-reported eating disorder behaviors and personality in a college-educated sample	Alyssa R Calland, Ilene C Siegler, Paul T Costa, Leanna M Ross, Nancy Zucker, Robin	2020	d

		French, Elizabeth Hauser, Kim M Huffman		
22.	Attachment insecurity, mentalization and their relation to symptoms in eating disorder patients	Kuipers GS, van Loenhout Z, van der Ark LA, Bekker MH.	2016	c
23.	Binge eating and binge drinking: an integrative review	Ferriter C, Ray LA.	2011	c
24.	Binge eating in adults with mood disorders: Results from the International Mood Disorders Collaborative Project	Woldeyohannes HO, Soczynska JK, Maruschak NA, Syeda K, Wium-Andersen IK, Lee Y, Cha DS, Xiao HX, Gallagher LA, Dale RM, Alsuwaidan MT, Mansur RB, Muzina DJ, Carvalho AF, Jerrell J, Kennedy S, McIntyre RS.	2016	c
25.	Binge eating tendencies and anger coping: investigating the confound of trait neuroticism in a non-clinical sample	Connolly AM, Rieger E, Caterson I.	2007	c
26.	Breaking the Silence: Disordered Eating and Big Five Traits in College Men	Abigail S Dubovi, Yue Li, Jessica L Martin	2016	e
27.	Causal influences of neuroticism on mental health and cardiovascular disease	Zhang F, Baranova A, Zhou C, Cao H, Chen J, Zhang X, Xu M.	2021	c
28.	Chewing and spitting: a marker of psychopathology and behavioral severity in inpatients with an eating disorder	Makhzoumi SH, Guarda AS, Schreyer CC, Reinblatt SP, Redgrave GW, Coughlin JW.	2015	d
29.	Clues to maintaining calorie restriction? Psychosocial profiles of successful long-term restrictors	Incollingo Belsky AC, Epel ES, Tomiyama AJ.	2014	c
30.	Cognitive flexibility and the risk of anorexia nervosa: An investigation	Miles S, Phillipou A, Sumner P, Nedeljkovic M.	2022	c

	using self-report and neurocognitive assessments			
31.	Comorbid depression as a negative predictor of weight gain during treatment of anorexia nervosa: A systematic scoping review	Eskild-Jensen M, Støving RK, Flindt CF, Sjøgren M.	2020	c
32.	Compulsive exercise: links, risks and challenges faced	Lichtenstein MB, Hinze CJ, Emborg B, Thomsen F, Hemmingsen SD.	2017	c
33.	Depression, anxiety, and neuroticism in obese patients waiting for bariatric surgery: Differences between patients with and without eating disorders and subthreshold binge eating disorders	Dahl JK, Eriksen L, Vedul-Kjelsås E, Strømme M, Kulseng B, Mårvik R, Holen A.	2012	f
34.	Determinants of binge eating disorder among normal weight and overweight female college students in Korea	Kim YR, Hwang BI, Lee GY, Kim KH, Kim M, Kim KK, Treasure J.	2018	
35.	Differences and similarities in personality functioning across different types of eating disorders	Jens Rohde, Alexander Obbarius, Barbara Voigt, Lea Sarrar, Silke Biesenthal-Matthes, Clara-Sophia Kind, Matthias Rose, Tobias Hofmann	2023	c
36.	Differences between adolescents exhibiting moderate bingeing and non-bingeing eating behaviors	Cuzzocrea F, Costa S, Larcana R, Toffle ME.	2015	
37.	Differences between grandiose and vulnerable narcissism and bulimic symptoms in young women	Maples J, Collins B, Miller JD, Fischer S, Seibert A.	2011	c
38.	Dimensional assessment of personality pathology in patients with eating disorders	Goldner EM, Srikameswaran S, Schroeder ML, Livesley WJ, Birmingham CL.	1999	e

39.	Discharge Body Mass Index, Not Illness Chronicity, Predicts 6-Month Weight Outcome in Patients Hospitalized With Anorexia Nervosa	Redgrave GW, Schreyer CC, Coughlin JW, Fischer LK, Pletch A, Guarda AS.	2021	c
40.	Disordered eating and alcohol use among college women: associations with race and big five traits	Martin JL, Groth G, Longo L, Rocha TL, Martens MP.	2015	c
41.	Disordered eating behaviour is associated with blunted cortisol and cardiovascular reactions to acute psychological stress	Ginty AT, Phillips AC, Higgs S, Heaney JL, Carroll D.	2012	c
42.	Dispositional correlates of addictive behaviors in college women: binge eating and heavy drinking	Lily Benjamin, Edelgard Wulfert	2005	c
43.	Do Emotion Dysregulation, Alexithymia and Personality Dimensions Explain the Association Between Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Binge Eating Among Bariatric Surgery Candidates?	Sarah El Archi, Paul Brunault, Arnaud De Luca, Samuele Cortese, Régis Hankard, Céline Bourbao-Tournois, Nicolas Ballon, Christian Réveillère, Servane Barrault	2021	c
44.	Eating problems and interpersonal functioning among several groups of women	O'Mahony JF, Hollwey S.	1995	c
45.	Elements of resistance to a combined medical and psychotherapeutic program in anorexia nervosa. An overview	Pierloot RA, Wellens W, Houben ME.	1975	c
46.	Emotion Regulation and Loss of Control Eating in Community-Based Adolescents	Goldschmidt AB, Lavender JM, Hipwell AE, Stepp SD, Keenan K.	2017	c
47.	Emotional instability as a trait risk factor for eating disorder behaviors in adolescents: Sex differences in a large-scale prospective study	Melanie Brown, Ayelet Hochman, Nadia Micali	2020	f

48.	Estimating the Prevalence and Genetic Risk Mechanisms of ARFID in a Large Autism Cohort	Koomar T, Thomas TR, Pottschmidt NR, Lutter M, Michaelson JJ.	2021	c
49.	Examination of the shared genetic basis of anorexia nervosa and obsessive-compulsive disorder	Examination of the shared genetic basis of anorexia nervosa and obsessive-compulsive disorder	2020	c
50.	Female students' disordered eating and the big five personality facets	Vance V MacLaren, Lisa A Best	2009	d
51.	Gender differences in a clinical sample of patients with borderline personality disorder	Banzhaf A, Ritter K, Merkl A, Schulte-Herbrüggen O, Lammers CH, Roepke S.	2012	c
52.	Gender, eating behavior, and personality characteristics in physically active students	Kjelsås E, Augestad LB.	2004	c
53.	Genetic correlations among psychiatric and immune-related phenotypes based on genome-wide association data	Tylee DS, Sun J, Hess JL, Tahir MA, Sharma E, Malik R, Worrall BB, Levine AJ, Martinson JJ, Nejentsev S, Speed D, Fischer A, Mick E, Walker BR, Crawford A, Grant SFA, Polychronakos C, Bradfield JP, Sleiman PMA, Hakonarson H, Ellinghaus E, Elder JT, Tsoi LC, Trembath RC, Barker JN, Franke A, Dehghan A; 23 and Me Research Team; Inflammation Working Group of the CHARGE Consortium; METASTROKE Consortium of the International Stroke Genetics Consortium; Netherlands Twin Registry; neuroCHARGE Working Group; Obsessive Compulsive and Tourette Syndrome	2018	c

		Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium; Faraone SV, Glatt SJ.		
54.	Genome-wide analysis of anorexia nervosa and major psychiatric disorders and related traits reveals genetic overlap and identifies novel risk loci for anorexia nervosa	Bang L, Bahrami S, Hindley G, Smeland OB, Rødevand L, Jaholkowski PP, Shadrin A, Connell KSO, Frei O, Lin A, Rahman Z, Cheng W, Parker N, Fan CC, Dale AM, Djurovic S, Bulik CM, Andreassen OA.	2023	c
55.	How specific are the relationships between eating disorder behaviors and perfectionism?	Luo J, Forbush KT, Williamson JA, Markon KE, Pollack LO.	2013	f
56.	Identification of pleiotropy at the gene level between psychiatric disorders and related traits	Polushina T, Banerjee N, Giddaluru S, Bettella F, Espeseth T, Lundervold AJ, Djurovic S, Cichon S, Hoffmann P, Nöthen MM, Steen VM, Andreassen OA, Le Hellard S.	2021	c
57.	Impulse control disorders in women with eating disorders	Fernández-Aranda F, Pinheiro AP, Thornton LM, Berrettini WH, Crow S, Fichter MM, Halmi KA, Kaplan AS, Keel P, Mitchell J, Rotondo A, Strober M, Woodside DB, Kaye WH, Bulik CM.	2008	f
58.	Impulsive and compulsive behaviors among Danish patients with Parkinson's disease: prevalence, depression, and personality	Callesen MB, Weintraub D, Damholdt MF, Møller A.	2014	c
59.	Impulsivity-related traits distinguish women with co-occurring bulimia nervosa in a psychiatric sample	Reas DL, Pedersen G, Rø Ø.	2016	c

60.	Individual differences in negative affect and weekly variability in binge eating frequency	Zander ME, De Young KP.	2014	c
61.	Inpatient hospital course and self-reported symptomatology in underweight adults with ARFID compared to age- and sex-matched controls with anorexia nervosa	Vanzhula IA, Wang E, Martinelli MK, Schreyer C, Guarda AS.	2023	f
62.	Insights into the aetiology of snoring from observational and genetic investigations in the UK Biobank	Campos AI, García-Marín LM, Byrne EM, Martin NG, Cuéllar-Partida G, Rentería ME.	2020	c
63.	Is reduction of symptoms in eating disorder patients after 1 year of treatment related to attachment security and mentalization?	Kuipers GS, van Loenhout Z, van der Ark LA, Bekker MHJ.	2018	c
64.	Is the relationship between binge eating episodes and personality attributable to genetic factors?	Koren R, Munn-Chernoff MA, Duncan AE, Bucholz KK, Madden PA, Heath AC, Agrawal A.	2014	c
65.	Is there a correlation between migraine and eating disorders? A systematic literature review	Łangowska-Grodzka B, Grodzka O, Czarnecki D, Domitrz I	2023	c
66.	Job satisfaction and job tenure of people with mental health disorders: a UK Biobank cohort study	Mohammad S, Miguet M, Rukh G, Schiöth HB, Mwinyi J.	2023	c
67.	Ketamine and neuroticism: a double-hit hypothesis of internalizing disorders	McNaughton N, Glue P.	2020	c
68.	Maladaptive Food Attitudes and Behaviors in Individuals with Celiac Disease and Their Association with Quality of Life	Gholmie Y, Lee AR, Satherley RM, Schebendach J, Zybert P, Green PHR, Lebowhl B, Wolf R.	2023	c
69.	Media images and female body dissatisfaction: the moderating effects of the Five-Factor traits	Roberts A, Good E.	2010	d

70.	Medical and psychiatric morbidity in obese women with and without binge eating	Bulik CM, Sullivan PF, Kendler KS.	2002	d
71.	Narcissus' belief about his body: Aspects of narcissism, body image, and eating disorder symptoms	Szymczak P, Talbot D, Gritti ES, Jonason PK.	2023	c
72.	Negative emotion-related eating behaviours in young women with underweight status, overweight status, anorexia nervosa, and bulimia nervosa in Korea	An Z, Kim KH, Kim M, Kim YR.	2022	
73.	Neuroticism and introversion: a risky combination for disordered eating among a non-clinical sample of undergraduate women	Miller JL, Schmidt LA, Vaillancourt T, McDougall P, Laliberte M.	2006	
74.	Normal and neurotic perfectionism in eating disorders: an interactive model	Davis C.	1997	c
75.	Normal variations in personality predict eating behavior, oral health, and partial syndrome bulimia nervosa in adolescent girls	Allen MS, Robson DA, Laborde S.	2020	f
76.	Not just a pretty face: physical attractiveness and perfectionism in the risk for eating disorders	Davis C, Claridge G, Fox J.	2000	c
77.	Personality and affectivity characteristics associated with eating disorders: a comparison of eating disordered, weight-preoccupied, and normal samples	I Podar, A Hannus, J Allik	1999	c
78.	Personality and eating disorders: a decade in review	Cassin SE, von Ranson KM.	2005	c
79.	Personality and family-environment predictors of self-reported eating attitudes and behaviors	Brookings JB, Wilson JF.	1994	b
80.	Personality and temperament	Lilenfeld LR.	2011	c

81.	Personality dimensions among women with an eating disorder: towards reconceptualizing DSM	Tasca GA, Demidenko N, Krysanski V, Bissada H, Illing V, Gick M, Weekes K, Balfour L.	2009	c
82.	Personality factors and styles among college students who binge eat and drink	Rush CC, Becker SJ, Curry JF.	2009	c
83.	Personality factors and weight preoccupation: a continuum approach to the association between eating disorders and personality disorders	Davis C, Claridge G, Cerullo D.	1997	c
84.	Personality pathology comorbidity in adult females with eating disorders	De Bolle M, De Clercq B, Pham-Scottez A, Mels S, Rolland JP, Guelfi JD, Braet C, De Fruyt F.	2011	
85.	Personality prototype as a risk factor for eating disorders	Antonio J Sanchez-Guarnido, Maria J Pino-Osuna, Francisco J Herruzo-Cabrera	2015	c
86.	Personality prototypes in eating disorders based on the Big Five model	Laurence Claes, Walter Vandereycken, Patrick Luyten, Bart Soenens, Guido Pieters, Hans Vertommen	2006	b
87.	Personality subtypes in female pre-bariatric obese patients: do they differ in eating disorder symptoms, psychological complaints and coping behaviour?	Claes L, Vandereycken W, Vandeputte A, Braet C.	2013	c
88.	Personality traits and appearance-ideal internalization: Differential associations with body dissatisfaction and compulsive exercise	Martin SJ, Racine SE.	2017	f
89.	Personality Traits and Risk of Eating Disorders in Men: A Cross-Sectional Study	Berengüí R, Castejón MA.	2023	f

90.	Personality traits associated with eating disorders and obesity in young Argentines	Garrido SJ, Funes PN, Peñaloza Merlo ME, Cupani M.	2018	f
91.	Personality traits in eating-disordered patients with and without self-injurious behaviors	Laurence Claes, Walter Vandereycken, Hans Vertommen	2004	b
92.	Pleiotropy between neuroticism and physical and mental health: findings from 108 038 men and women in UK Biobank	Gale CR, Hagenaars SP, Davies G, Hill WD, Liewald DC, Cullen B, Penninx BW; International Consortium for Blood Pressure GWAS, CHARGE Consortium Aging and Longevity Group; Boomsma DI, Pell J, McIntosh AM, Smith DJ, Deary IJ, Harris SE.	2016	f
93.	Polygenic Heterogeneity Across Obsessive-Compulsive Disorder Subgroups Defined by a Comorbid Diagnosis	Strom NI, Grove J, Meier SM, Bækvad-Hansen M, Becker Nissen J, Damm Als T, Halvorsen M, Nordentoft M, Mortensen PB, Hougaard DM, Werge T, Mors O, Børglum AD, Crowley JJ, Bybjerg-Grauholm J, Mattheisen M.	2021	c
94.	Predictors for treatment outcome of binge eating with obesity: a naturalistic study	Deumens RA, Noorthoorn EO, Verbraak MJ.	2012	b
95.	Premenstrual symptoms	-	1973	c
96.	Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa	Bulik CM, Sullivan PF, Tozzi F, Furberg H, Lichtenstein P, Pedersen NL.	2006	f
97.	Psychological features are important predictors of functional gastrointestinal disorders in patients with eating disorders	Boyd C, Abraham S, Kellow J.	2005	c

98.	Psychological traits and platelet monoamine oxidase activity in eating disorder patients: their relationship and stability	Podar I, Jaanisk M, Allik J, Harro J.	2007	c
99.	Psychosocial characteristics of young Norwegian women interested in liposuction, breast augmentation, rhinoplasty, and abdominoplasty: a population-based study	Iiná Márjá Javo, Tore Sørlic	2010	c
100.	Psychosocial variables associated with binge eating in obese males and females	Womble LG, Williamson DA, Martin CK, Zucker NL, Thaw JM, Netemeyer R, Lovejoy JC, Greenway FL.	2001	c
101.	Recovery from eating disorder 1 year after start of treatment is related to better mentalization and strong reduction of sensitivity to others	Kuipers GS, Hollander SD, van der Ark LA, Bekker MHJ.	2017	c
102.	Reformulating and testing the perfectionism model of binge eating among undergraduate women: a short-term, three-wave longitudinal study	Mackinnon SP, Sherry SB, Graham AR, Stewart SH, Sherry DL, Allen SL, Fitzpatrick S, McGrath DS.	2011	c
103.	Sex influences on shared risk factors for bulimia nervosa and other psychiatric disorders	Wade TD, Bulik CM, Prescott CA, Kendler KS.	2004	c
104.	Shared and unique risk factors between lifetime purging and objective binge eating: a twin study	Wade TD, Treloar S, Martin NG.	2008	f
105.	Significant Locus and Metabolic Genetic Correlations Revealed in Genome-Wide Association Study of Anorexia Nervosa	Duncan L, Yilmaz Z, Gaspar H, Walters R, Goldstein J, Anttila V, Bulik-Sullivan B, Ripke S; Eating Disorders Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium; Thornton L, Hinney A, Daly M, Sullivan	2017	c

		PF, Zeggini E, Breen G, Bulik CM.		
106.	Social comparison as a coping strategy among caregivers of eating disorder patients	Jáuregui Lobera I, Garrido O, Santiago Fernández MJ, Alvarez Bautista E.	2010	f
107.	Stereotactic limbic leucotomy--a follow-up at 16 months	Mitchell-Heggs N, Kelly D, Richardson A.	1976	c
108.	Subtypes of Personality and 'Locus of Control' in Bariatric Patients and their Effect on Weight Loss, Eating Disorder and Depressive Symptoms, and Quality of Life	Peterhänsel C, Linde K, Wagner B, Dietrich A, Kersting A.	2017	c
109.	Take charge: Personality as predictor of recovery from eating disorder	Levallius J, Roberts BW, Clinton D, Norring C.	2016	c
110.	The correlates of binge eating in two nonpatient samples	O'Mahony JF, Hollwey S.	1995	c
111.	The genetic epidemiology of bulimia nervosa	Kendler KS, MacLean C, Neale M, Kessler R, Heath A, Eaves L.	1991	c
112.	The interplay between binge eating risk factors: Toward an integrated model	Kukk K, Akkermann K.	2022	f
113.	The NOURISHED randomised controlled trial comparing mentalisation-based treatment for eating disorders (MBT-ED) with specialist supportive clinical management (SSCM-ED) for patients with eating disorders and symptoms of borderline personality disorder	Robinson P, Hellier J, Barrett B, Barzdaitiene D, Bateman A, Bogaardt A, Clare A, Somers N, O'Callaghan A, Goldsmith K, Kern N, Schmidt U, Morando S, Ouellet-Courtois C, Roberts A, Skårderud F, Fonagy P.	2016	c
114.	The pathological status of exercise dependence	Bamber D, Cockerill IM, Carroll D.	2000	c

115.	The perfectionism model of binge eating: tests of an integrative model	Sherry SB, Hall PA.	2009	c
116.	The predictive capacity of psychiatric and psychological polygenic risk scores for distinguishing cases in a child and adolescent psychiatric sample from controls	Jansen AG, Jansen PR, Savage JE, Kraft J, Skarabis N, Polderman TJC, Dieleman GC.	2021	c
117.	The relationship between disordered eating behaviour and the five factor model personality dimensions: A systematic review	Gilmartin T, Gurvich C, Sharp G.	2022	f
118.	The role of personality traits, sociocultural factors, and body dissatisfaction in anorexia readiness syndrome in women	Rymarczyk K.	2021	f
119.	Threat appraisal partially mediates the relation between neuroticism and bulimic symptoms	Dougherty EN, Badillo K, Johnson NK, Haedt-Matt AA.	2020	b
120.	Treatment of intractable anorexia nervosa with inactivation of the nucleus accumbens using stereotactic surgery	Wang J, Chang C, Geng N, Wang X, Gao G.	2013	c
121.	Validation of the Eating Habits Questionnaire in Greek adults	Georgia Bali, Ioulia Kokka, Fragiskos Gonidakis, Eleni Papakonstantinou, Dimitrios Vlachakis, George P Chrousos, Christina Kanaka-Gantenbein, Flora Bacopoulou	2023	c
122.	Who do you think you are? - Personality in eating disordered patients	Levallius J, Clinton D, Bäckström M, Norring C.	2015	
123.	Why do eating disorders and obsessive-compulsive disorder co-occur?	Pollack LO, Forbush KT.	2013	c