



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

Angst, Furcht und Stress – Eine Untersuchung der
Einflussfaktoren auf das Angstverhalten
vor einem Zahnarztbesuch

verfasst von / submitted by

Ines Schweighofer

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, 2020 / Vienna, 2020

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

UA 190 299 333

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

Lehramtsstudium UF Psychologie und
Philosophie UF Deutsch

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Andreas Olbrich-Baumann

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und ohne die Verwendung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle ungedruckten Quellen, gedruckte Literatur oder aus dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Richtlinien wissenschaftlicher Arbeiten zitiert und angegeben.

Wien, im Januar 2020

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich die Möglichkeit nutzen und mich bei all jenen bedanken, die mich im Laufe meines gesamten Studiums stets tatkräftig unterstützt und motiviert haben. Ein besonderer Dank geht an meine Eltern und meine Schwester die mir vor allem in den letzten Monaten, während der Erstellung meiner Diplomarbeit, eine große Hilfe waren, mich immer wieder aufbauten und stets ein offenes Ohr für meine Anliegen hatten. Ein herzliches Dankeschön dafür.

Weiters möchte ich mich bei meinem Freund bedanken, der mich durch alle Höhen und Tiefen begleitet und immer wieder ermutigt hat, weiter zu machen.

Mein besonderer Dank gilt meinem Diplomarbeitsbetreuer Mag. Dr. Andreas Olbrich-Baumann, welcher mir mit seiner kompetenten und freundlichen Betreuung bei dieser Diplomarbeit eine große Unterstützung war und mir stets hilfreiche Anregungen gegeben hat, die mich auf die richtige Bahn führten.

Zuletzt möchte ich ein großes Dankeschön an die ZahnärztInnen richten, in deren Praxen ich meine Fragebögen vorlegen durfte. Mein weiterer Dank geht an die Ordinationsassistentinnen, die es ermöglichten, so viele TeilnehmerInnen für die Studie zu gewinnen. Gleichzeitig möchte ich mich bei allen PatientInnen bedanken, die sich während ihrer Wartezeit darauf eingelassen haben, an dieser empirischen Erhebung teilzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Hintergrund: Interesse an diesem Thema, Vorarbeiten, Quellenlage	6
1.2. Methode: Vorgehensweise	7
1.3. Aufbau der Arbeit	8
2. Theoretischer Hintergrund	9
2.1. Angst, Furcht und Stress – Eine Begriffserklärung	9
2.2. Angstbegriff nach Stanley Rachman	9
2.3. Angst- und Stressbegriff nach Spielberger	14
2.4. Zustandsangst und Eigenschaftsangst nach Spielberger	16
2.5. Angstbegriff nach Freud	18
3. Angst als gelerntes Verhalten	19
3.1. Lerntheoretische Ansicht nach Freud	19
3.2. Klassische Konditionierung	20
3.3. Zwei-Faktoren-Theorie von Mowrer	21
3.4. Klassischer Konditionierungsvorgang nach Watson & Rayner	24
3.5. Lernen am Modell nach Albert Bandura	26
3.5.1. Aufmerksamkeitsprozesse	27
3.5.2. Gedächtnisprozesse	27
3.5.3. Motorische Reproduktionsprozesse	28
3.5.4. Motivationale Prozesse	28
3.6. Angst und Vermeidungsverhalten nach Bandura	29
4. Kritik der Zwei-Faktoren-Theorie	31
4.1. Kritik nach Stanley Rachman	31
4.2. Kritik nach Harry Harlow	32
5. Harlow und das Experiment der Mutter-Kind-Bindung	33
6. Empirie	38
6.1. Allgemeiner Kontext	38
6.2. Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations	38
6.2.1. Experiment 1: Stifte – Stift mit weichem Griff vs. Stift mit hartem Griff	40
6.2.2. Experiment 2: Süßigkeiten – Bonbon vs. Marshmallow	41
6.2.3. Experiment 3: Unsicherheitsreduzierung	43
6.2.4. Experiment 4: Unsicherheitsintoleranz	44
6.2.5. Zusammenfassung	45

7. Forschungsmethode	47
7.1. Das State-Trait-Angstinventar (STAI).....	47
7.1.1. Beschreibung	47
7.1.2. Anwendung	48
7.1.3. Durchführung	49
8. Fragebogen	51
8.1. Aufbau	51
8.2. Strukturtypen der Fragen	52
9. Durchführung der Studie	53
9.1. Zeitliche Dimension	53
9.2. Auswertung	53
9.3. Forschungsfrage	53
9.4. Weitere Fragestellungen	54
9.5. Zielsetzung	54
9.6. Annahmen	55
9.7. Hypothesen	55
10. Ergebnisse	56
10.1. Darstellung und Auswertung der Ergebnisse	56
10.2. Deskriptive Statistik	56
10.2.1. StudienteilnehmerInnen	56
10.2.2. Altersverteilung	58
11. Inferenzstatistische Ergebnisse.....	59
11.1. Fühlen Sie sich im Wartezimmer wohl?	59
11.2. Haben Sie das Gefühl, dass im österreichischen Gesundheitssystem die PatientInnen im Mittelpunkt stehen?	61
11.3. Haben Sie das Gefühl, gleichwertig behandelt zu werden?	63
11.4. Haben Sie das Gefühl, von Ihren ÄrztInnen ausreichend informiert zu werden?	65
11.5. Sind Sie mit den Wartezeiten für dringende Behandlungen zufrieden?	67
11.6. Wie lange mussten Sie heute tatsächlich warten?	69
11.7. Wie lange dauerte die Behandlung?	71
11.8. Angst Scores der Versuchspersonen zu den drei Messzeitpunkten	73

12. Auswertung der Hypothesen.....	75
12.1. Hypothese 1	75
12.2. Hypothese 2	77
12.3. Hypothese 3	79
12.4. Hypothese 4	81
12.5. Korrelation der Differenzen zwischen den einzelnen Messpunkten	83
13. Bestätigung/Widerlegung der Annahmen und Hypothesen.....	84
14. Zusammenfassung und Diskurs	85
15. Bibliographie.....	89
16. Tabellenverzeichnis	93
17. Abbildungsverzeichnis	94
18. Anhang	95
18.1. Fragebogen	95
18.2. Verwendete Gegenstände.....	100
18.3. Abstract – Deutsch	102
18.4. Abstract – Englisch.....	103

1. Einleitung

Die Angst ist eine der stärksten Emotionen und ein Grundgefühl, welches unausweichlich zum menschlichen Leben dazu gehört. Angst ist nach Sigmund Freud eine Reaktion auf einen Zustand der Gefahr, wird dieser Zustand bzw. dieses Erlebnis wiederholt, wird auch die Angst reproduziert (vgl. Freud, 1987:46-47).

Dabei erlebt jeder Mensch Angst auf seine persönliche Art und Weise, sei es durch individuelle Lebensumstände, durch Anlagen oder die Umwelt.

Betrachtet man Angst einmal ohne Angst, kann diese zweideutig aufgefasst werden. Auf der einen Seite kann uns Angst aktiv machen, auf der anderen Seite kann sie uns lähmen. Angst ist immer Signal und Warnung bei Gefahr und zugleich enthält sie einen Aufforderungscharakter, nämlich den Anstoß, sie zu überwinden. Ein reifer Entwicklungsschritt würde bedeuten, sich der Angst zu stellen und ihr entgegenzuwirken. Hingegen führt das Ausweichen von Angstsituationen zur Stagnation, es hemmt den Menschen vor Weiterentwicklung und lässt ihn dort kindlich bleiben, wo die Angstbarriere nicht überwunden werden kann.

Nach Fritz Riemann tritt Angst immer in Situationen auf, in denen wir das Gefühl haben, dieser nicht gewachsen zu sein. Jedoch steht jeder weitere Entwicklungsschritt in Verbindung mit Angst, denn er führt zu etwas Neuem, bisher nicht Gekanntem und Gekonntem. Deshalb wird Angst ein immerwährender Lebensbegleiter sein, da wir ständig mit neuen Situationen, wie beispielsweise dem Schuleintritt oder der ersten Begegnung mit dem anderen Geschlecht, konfrontiert sein werden, die von uns verlangen, alte vertraute Bahnen zu verlassen und eine Grenzüberschreitung in Unvertrautes zu wagen.

Allerdings gibt es neben den alltäglichen Grenzsituationen noch eine Fülle individueller Ängste, die oftmals nicht nachempfunden werden können, da man selbst nicht davon betroffen ist. So haben manche Menschen Angst vor Tieren wie Schlangen, Spinnen, Mäusen etc., andere wiederum bekommen panische Angst, wenn sie sich in geschlossenen Räumen aufhalten (vgl. Riemann, 1999:21-23).

Der Angstbegriff ist ein vielfältiges Phänomen, das sich nicht einfach pauschalisieren lässt. Bei genauerer Analyse wird deutlich, dass es eine Vielzahl von verwandten Begriffen gibt, die sehr oft als Synonym, wie beispielsweise Angst und Furcht, verwendet werden, jedoch voneinander unterschieden werden müssen (vgl. Becker, 1980:16).

Cattell und Scheier (1958; 1961) haben durch ihre faktoranalytischen Studien empirische Beweise für unterschiedliche Arten von Angstkonzepten geliefert. Dabei wurden zwei verschiedene Angstfaktoren festgestellt. Zum einen die Angst als Eigenschaft („trait anxiety“) und zum anderen die Angst als Zustand („state anxiety“). (vgl. Spielberger 1966:13).

Charles D. Spielberger entwickelte 1970, ausgehend von dieser Unterscheidung zwischen Eigenschaftsangst und Zustandsangst, die „State-Trait Anxiety Inventory Scale“ (STAI). Um die beiden Formen von Angst messen zu können, besteht der STAI aus zwei selbst auszufüllenden Fragebögen mit jeweils zwanzig Items (vgl. Rachman, 2000:40).

Der State-Angstfragebogen beschäftigt sich mit der aktuellen, jetzt in diesem Moment, empfundenen Angst. Angstzustände („state anxiety“) beschreibt Spielberger als die subjektive Wahrnehmung auf bedrohliche Situationen, die durch Spannungs- und Besorgnisgefühle in Verbindung mit der Aktivierung oder Erregung des autonomen Nervensystems gekennzeichnet sind. Jedoch klingen diese Gefühle relativ schnell wieder ab, sobald die Bedrohung nicht mehr gegeben ist. Demgegenüber bezieht sich der zweite Fragebogen auf die habituelle Angst, der „trait anxiety“. Die Angst als Eigenschaft wird von Spielberger auch als ein Persönlichkeitsmerkmal bezeichnet. Die Betroffenen sind dazu geneigt, eine Vielzahl von objektiv ungefährlichen Situationen als bedrohlich zu erleben und dabei mit Angstzuständen zu reagieren (vgl. Spielberger, 1966:16-17).

Vor dem Hintergrund obiger Ausführung insbesondere unter Heranziehung der seitens Spielberger aufgestellten Definition der aktuellen und habituellen Angst, wurde diese Diplomarbeit verfasst und zur Grundlage der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Studie gemacht.

1.1. Hintergrund: Interesse an diesem Thema, Vorarbeiten, Quellenlage

Femke van Horen und Thomas Mussweiler haben in ihrem Artikel, „Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations“ (Van Horen & Mussweiler, 2014), anhand eines Experiments verdeutlicht, dass Menschen in Situationen der Unsicherheit, ihre Präferenz auf Objekte mit weichen anstatt harter Eigenschaften verlagern.

Es konnte festgestellt werden, dass durch das Halten von etwas Weichem im Vergleich zu etwas Hartem die Unsicherheit verringert werden konnte. Auch zeigten die TeilnehmerInnen eine höhere Toleranz gegenüber Ungewissheit im alltäglichen Leben, wenn sie etwas Weiches in der Hand hielten.

Die Untersuchung veranschaulicht nicht nur den direkten Zusammenhang zwischen Weichheit und Sicherheit, sondern unterstützt auch die Auffassung, dass das Individuum seinen grundlegendsten Sinn, die Berührung bzw. den Tastsinn, als ein effektvolles Instrument zur Bekämpfung von Unsicherheit verwenden kann (vgl. Van Horen/ Mussweiler 2014:73-80).

Anlehnend an die Studie von Van Horen und Mussweiler wurde im Rahmen dieser Diplomarbeit eine empirische Erhebung durchgeführt, in der das Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Behandlung gemessen und die Vermeidung dieses Angstverhaltens mittels eines Anti-Stressballs, einem Wollknäuel und einem Stift untersucht wurde. Die Ergebnisse dieser Studie sind integraler Bestandteil dieser Diplomarbeit.

Die dieser Diplomarbeit zugrundeliegende **Forschungsfrage** lautet:

Was bewirkt die Verwendung von Gegenständen mit harten (z.B. Stift, Stein, Schlüssel) oder weichen (z.B. Wollknäuel, Antistressball) Eigenschaften, in Bezug auf das Angstverhalten der PatientInnen, vor einer zahnärztlichen Untersuchung?

1.2. Methode: Vorgehensweise

Um Antworten auf die oben definierten Fragen zu bekommen, scheint mir die Methode der Befragung, mittels eines standardisierten Fragebogens, am besten geeignet zu sein. Die Datenerhebung findet sowohl in Wien als auch in meinem Heimatland, Oberösterreich, statt. Damit eine möglichst große Anzahl an Menschen befragt werden konnte, werden die Fragebögen in acht Zahnarztpraxen vorgelegt und ausgefüllt.

Anhand von fünf Experimentalgruppen soll untersucht werden, ob das Angstverhalten bei PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung durch einen Gegenstand in der Hand reduziert werden kann. Dabei erhält jede Gruppe ein anderes Objekt. Die erste Gruppe wird einen Wollknäuel, die zweite Gruppe einen Stift und die dritte Gruppe einen Anti-Stressball bekommen, welche, bis zum unmittelbaren Aufruf in den Behandlungsraum, in der Hand gehalten werden soll. Die vierte Gruppe darf den Anti-Stressball mit in den Behandlungsraum nehmen. Die fünfte Gruppe bzw. Kontrollgruppe wird keinen Gegenstand erhalten.

Das Experiment wird zu drei Messzeitpunkten mit Charles D. Spielbergers et al. 1970 konstruierten Fragebogen, den *State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*, durchgeführt. Da State und Trait auch unabhängig voneinander erfasst werden können, wird für diese empirische Erhebung nur der State-Angstfragebogen, in der deutschen Version von Laux, Glanzmann, Schaffner und Spielberger (1981) herangezogen.

Die Zustandsangst wird dabei an drei verschiedenen Zeitpunkten gemessen. Der erste Messzeitpunkt wird nach der Aufnahme, im Wartezimmer stattfinden, indem die PatientInnen den State-Anxiety Fragebogen ausfüllen sollen. Im Anschluss daran erhalten die PatientInnen entweder keinen oder einen der drei Gegenstände, mit der Aufforderung, diesen bis zum Aufruf in der Hand zu behalten. Der zweite Messzeitpunkt wird unmittelbar vor der Behandlung sein, indem die PatientInnen erneut gebeten werden, den zweiten, identischen, Fragebogen auszufüllen. Danach werden die unterschiedlichen Gegenstände wieder abgegeben und die PatientInnen dürfen in den Behandlungsraum. Allerdings wird es hier eine fünfte Gruppe geben, die den Anti-Stressball mit in die Behandlung nehmen darf.

Der letzte Messzeitpunkt findet nach der Behandlung statt, indem in einem dritten Schritt, der letzte Fragebogen ausgefüllt werden soll, der erneut danach fragt, wie sich die PatientInnen jetzt, in diesem Moment, fühlen.

1.3. Aufbau der Arbeit

Diese Diplomarbeit ist zur Erarbeitung des Forschungsinteresses in einen theoretischen und einen empirischen Teil gegliedert. Im ersten, theoretischen Abschnitt, erfolgt eine Darstellung von Begriffen und Theorien zum Thema Angst, Furcht und Stress, die von diversen Psychologen maßgeblich beeinflusst wurden. Besonders hervorgehoben werden dabei Spielberger, Freud, Rachman, Watson & Rayner, Mowrer sowie Harlow. Im zweiten Abschnitt, dem empirischen Teil, wird nach der Ausarbeitung der theoretischen Erkenntnisse aus der Literatur, die Studie von Van Horen und Mussweiler beleuchtet, die als Basis für meine empirische Erhebung herangezogen wird, jedoch durch themenspezifische Fragen zum Verhalten vor einem Zahnarztbesuch geändert wurde. Daraufhin erfolgt die Darstellung der Auswertung und Ergebnisse der durchgeführten empirischen Erhebung mit einer abschließenden Diskussion und Schlussfolgerung.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1. Angst, Furcht und Stress – Eine Begriffserklärung

Angst ist ein vielseitiger Begriff der gerne synonym mit anderen Begriffen wie beispielsweise Ängstlichkeit, Furcht, Phobie oder Stress verwendet wird.

In der wissenschaftlichen Angstforschung herrscht seit vielen Jahren keine Einigkeit darüber, ob es sinnvoll ist, eine Unterscheidung zwischen den Begriffen Angst und Furcht zu tätigen. Einige Psychologen verwenden Angst und Furcht synonym. So beschreibt beispielsweise O. Hobart Mowrer (1939) Angst folgendermaßen:

„Psychoanalytic writers sometimes differentiate between anxiety und fear on the grounds that fear has a consciously perceived object and anxiety does not. Although this distinction may be useful for some purposes, these two terms will be used in the present paper as strictly synonymous.“ (Mowrer, 1939:553).

Andere Wissenschaftler hingegen versuchen eine klare Trennung zwischen den beiden Begriffen zu schaffen (vgl. Becker, 1980:17). Karl Jaspers geht beispielsweise davon aus, dass Furcht auf etwas gerichtet, während Angst gegenstandslos ist (vgl. Jaspers, 1959:95).

Da sich die Thematik rund um den Begriff der Angst weitaus umfangreicher darstellt, als oftmals vermutet, wird im Folgenden eine definitorische Begriffserklärung stattfinden.

2.2. Angstbegriff nach Stanley Rachman

Nach Stanley Rachman wird Angst als eine „angespannte Erwartung eines bedrohlichen, aber unbestimmten Ereignisses, ein Gefühl der unangenehmen Beunruhigung“ (Rachman, 2000:9) definiert. Zudem zieht Rachman den mit der Angst eng verbundenen Begriff Furcht heran, der zwar ebenfalls eine Kombination aus Anspannung und unangenehmer Erwartung vorweist, sich jedoch klar von der Angst in Bezug auf ihrer Ursachen, Dauer und Aufrechterhaltung unterscheidet (vgl. ebd.:9).

Dabei richtet sich Furcht auf eine spezifische, wahrgenommene Gefahr, wie beispielsweise eine giftige Schlange.

Furcht ist eine emotionale Reaktion, die meist sehr intensiv ist und einen psychischen Ausnahmezustand darstellt, der wiederum mit einem deutlichen Erregungsanstieg (arousal) verknüpft ist. Die Furcht hat einen Fokus, ist gekennzeichnet durch ein phasenhaftes Auftreten und klingt relativ schnell wieder ab, sobald die akute Bedrohung nicht mehr besteht. Die Furcht kann sowohl rational als auch irrational sein, je nachdem wie die Gefahrenquelle wahrgenommen und entsprechend bewertet wurde. Ist von einer intensiven, irrationalen Furcht die Rede, so wird diese nach Rachman als Phobie bezeichnet, wie beispielsweise bei Klaustrophobie oder Schlangenphobie.

Die Quelle der Angst ist hingegen unklar und der Fokus ist verschwommen. Die Betroffenen können nicht ohne weiteres angeben, woher die Ursache für die unangenehme Anspannung kommt oder welches bedrohliche Ereignis erwartet wird. Daher kann das Auftreten von Angst bei den Betroffenen zu Verwirrungen führen. Die Angst zeichnet sich durch ihren diffusen, grundlosen, unangenehmen sowie anhaltenden Charakter aus.

Anders als bei der Furcht, ist Angst weder an eine bestimmte Situation noch an einen bestimmten Reiz gebunden. Während die Furcht in den meisten Fällen zeitlich und räumlich begrenzt ist, kann ein Anfang sowie ein Ende bei der Angst nicht klar bestimmt werden, und ist ein alles durchdringendes sowie dauerhaftes Gefühl. Angst ist ein ständiger Begleiter und scheint immer im Hintergrund präsent zu sein. Angst ist im Vergleich zur Furcht keine Ausnahmereaktion sondern vielmehr ein Zustand erhöhter Aufmerksamkeit oder Reaktionsbereitschaft.

Während sich die Furcht auf eine konkrete Gefahr, die eindeutig zu bestimmen ist, konzentriert und dabei eingegrenzt, intensiv und kurz auftritt, ist hingegen die Quelle der Angst unbestimmbar und formlos. Der zermürende Zustand der Angst hat keine klaren Grenzen, beginnt schleichend und ebbt nach der Zeit langsam wieder ab. Furcht und Angst haben aber auch Gemeinsamkeiten, die sich vor allem durch eine erhöhte Anspannung sowie eine subjektive und physiologische Erregung kennzeichnen (vgl. Rachman, 2000:9).

Rachman macht jedoch darauf aufmerksam, dass die Unterscheidung zwischen Furcht und Angst in der Theorie einfacher gelingt als in der Praxis. Denn oftmals sind Panikattacken die Folgen auf Episoden akuter Furcht. Nach Rachman könnte demnach eine derartige Angst als Panik-Residuum bezeichnet werden.

Eine klare Grenze zwischen Angst und Furcht ist folglich nicht gegeben und häufig kann keine Unterscheidung zwischen den beiden getroffen werden.

Die Panik gehört zu den reinsten Erscheinungsformen der Furcht, der Auslöser einer Panikattacke kann jedoch nicht immer sofort erkannt werden (vgl. Rachman, 2000:11).

Körperliche Begleiterscheinungen wie beispielsweise Herzrasen oder Muskelverspannungen gehen zwar mit Angst und Furcht einher, allerdings weisen diese somatischen Symptome Unterschiede in ihrer subjektiven und objektiven Qualität auf. Furcht und Angst differenzieren sich am meisten durch die äußersten Extreme. Eine heftige Furchtreaktion auf eine giftige Spinne zeigt sich viel deutlicher als beispielsweise die Folgen einer schmerzlichen Beziehungsproblematik die sich durch eine anhaltende sowie durchdringende Beklemmung bemerkbar macht.

Laut Rachman geschieht in der Fach- oder Alltagssprache eine Pauschalisierung, indem gerne ein und dasselbe psychologische Problem, als Beispiel nennt Rachman ein massives Unbehagen, das auftreten kann, wenn man von anderen Menschen bewertet oder beobachtet wird, und in Folge dessen, derartige soziale Situationen vermeidet, einmal als soziale Phobie und ein anderes Mal als soziale Angst bezeichnet wird. Es lässt sich also erkennen, dass die Bedeutung der Begriffe Angst und Furcht ineinander verschwimmen und der definitorischen Richtigkeit nicht immer entsprechen. Jedoch sind sich viele Psychoanalytiker einig, dass es sinnvoll sei, zwischen den Begrifflichkeiten Furcht und Angst zu differenzieren (vgl. ebd.:13).

Das Wort Angst findet seinen Ursprung in dem griechischen Wort *angh*, das soviel bedeuten soll wie Bedrängung oder Enge (vgl. ebd.:14).

Angst zählt zu den am weitesten verbreiteten Emotionen die sich vor allem durch ihre anhaltende Intensivität sowie unangenehme Unruhe bemerkbar macht (vgl. ebd.:35). Zudem lässt sich die Angst nach außen hin nur schwer erkennen, weil sie relativ ungreifbar und formlos sowie für die Betroffenen selbst schwer zu fassen ist (vgl. ebd.:16).

Hingegen besteht das Phänomen der Furcht aus drei Hauptkomponenten die es voneinander zu unterscheiden gilt. Rachman bezieht sich an dieser Stelle auf Peter Langs Drei-Komponenten-Ansatz (vgl. Lang, Levin, Miller & Kozak, 1983. In: Rachman, 2000:15).

Die erste Komponente kennzeichnet sich durch das subjektive Gefühl, bedroht zu sein aus. Die damit einhergehende zweite Komponente, stellt die physiologische Veränderung dar. Die Verhaltensebene widerspiegelt die dritte Komponente, in der versucht wird, aus der gefürchteten Situation zu fliehen oder sie gar zu vermeiden. Jedoch können diese drei Komponenten der Furcht auch unabhängig voneinander auftreten. So kann es vorkommen, dass Menschen in einer bestimmten Situation Furcht empfinden, jedoch erscheinen sie nach außen hin furchtlos, weil die erwarteten physiologischen Begleiterscheinungen wie Schwitzen, Zittern oder eine erhöhte Herzfrequenz nicht auftreten. Andere Menschen wiederum äußern, dass sie sich fürchten, verharren jedoch in der Situation, ohne den Versuch zu tätigen, aus dieser zu fliehen oder sie zu meiden. Dadurch, dass diese drei Hauptkomponenten auch unabhängig voneinander existieren können, ist es sinnvoll, im Einzelfall anzuführen, um welche Komponente es sich handelt (vgl. Rachman, 2000:15). Denn eine erhöhte Herzfrequenz oder Vermeidungsverhalten müssen nicht unbedingt eine Reaktion von Furcht sein, sondern können auch der Auslöser einer Ekel- oder Wutreaktion sein. Schlussendlich sind die verbalen Angaben maßgebend dafür, um eine passende Definition auf eine Reaktion zu finden (vgl. ebd.:19).

Grundsätzlich haben Furcht und Angst eine Vielzahl an gemeinsamen Merkmalen, jedoch zeichnet sich die Furcht im Gegensatz zur Angst durch einen spezifischen und auch meist identifizierbaren Fokus aus und ist vor allem auf Zeitabschnitte beschränkt. Die Furcht charakterisiert sich meist durch ein Vermeidungs- oder Fluchtverhalten, das durch die Erwartung der Gefahr gefordert und verstärkt wird. Zudem neigen ängstliche Menschen dazu, das Ausmaß der Furcht zu überschätzen, man spricht in diesem Zusammenhang auch von *over-prediction of fear*, wenn sie mit der gefürchteten Situation konfrontiert werden (vgl. ebd.:35).

Im Folgenden soll in Tabelle 1 veranschaulicht werden, wie sich die beiden Konzepte Angst und Furcht voneinander abgrenzen.

Tabelle 1: Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Furcht und Angst (Rachman, 2000:12)

Gemeinsamkeiten	
Erwartungen einer gefährlichen/unangenehmen Situation Angespannte Besorgnis Erregungsanstieg (arousal) Negative Emotion Unruhe Auf Kommendes gerichtet Mit körperlichen Begleiterscheinungen verbunden	
Unterschiede	
Furcht	Angst
Konkrete Gefahr	Quelle der Bedrohung ist unbestimmt
Nachvollziehbare Beziehung zwischen Gefahr und Furcht	Unklare Beziehung zwischen Angst und Gefahr
Zeitlich begrenzt	Anhaltend
Umschriebene Anspannung	Alles durchdringende Unruhe
Identifizierbarer Stimulus	Kann ohne Objekte auftreten
Ausgelöst durch Gefahrensignal	Schleichender Beginn
Geht zurück wenn Bedrohung nicht mehr vorliegt	Persistiert
Abklingen deutlich bestimmbar	Schleichendes Abklingen
Umschriebener Gefahrenbereich	Ohne klare Grenzen
Gefahr unmittelbar bevorstehend	Gefahr selten unmittelbar bevorstehend
Ausnahmereaktion	Erhöhte Vigilanz
Körperliche Empfindungen einer Alarmreaktion	Körperliche Empfindungen einer erhöhten Reaktionsbereitschaft
Eher rational	Eher irrational

2.3. Angst- und Stressbegriff nach Spielberger

Stresssituationen werden tagtäglich erlebt und sind ein wesentlicher Bestandteil des natürlichen Lebenszusammenhangs. So gibt es positiven Stress, auch Eustress genannt, und negativen Stress, auch bezeichnet als Distress, der im Allgemeinen die größte Aufmerksamkeit erhält. So liegt es nahe, dass die Begrifflichkeiten Stress und Angst in enger Beziehung zueinander stehen sowie eine gewisse Überschneidung in ihren Beschreibungen und Auswirkungen vorweisen. Angst schließt nach Spielberger (1980) vor allem Anspannung, Furcht, Nervosität sowie Sorge mit ein und hat einen bedeutenden Einfluss auf das alltägliche Leben. Aber auch Stress bezieht sich auf Erfahrungen sowie Situationen die das unmittelbare Leben betreffen und verursacht dabei immer eine gewisse (An-)Spannung. Stress entsteht sowohl durch psychische als auch durch physische Anforderungen. Jedoch führt eine Situation die Stress verursacht nicht unbedingt zu einer Reaktion die Angst hervorhebt, denn dies hängt auch davon ab, wie eine solche Lage eingeschätzt wird und ob man in der Verfassung ist, damit zurecht zu kommen oder nicht. Während für einige Menschen anstrengende Arbeit mit mehr Verantwortung, eine Herausforderung aber gleichzeitig eine Befriedigung darstellt, so reagieren andere Individuen wiederum mit Sorge und Angst.

Als ein alltägliches stressverursachendes Beispiel erläutert Spielberger einen Besuch beim Zahnarzt. Dabei handelt es sich um einen vierjährigen Jungen, der zum allerersten Mal zum Zahnarzt muss. Nachdem die Mutter ihm versichert hatte, dass die Behandlung bestimmt nicht schmerzhaft sein werde, betritt der kleine Junge recht fröhlich das Wartezimmer. Durch ein Malbuch soll der Kleine abgelenkt werden, jedoch verspürt er relativ schnell die ungewohnte Atmosphäre. Der Bub wird unruhig, als er Geräusche aus dem Nebenzimmer wahrnimmt und sieht wie ein anderes Kind weinend seine Mutter darum anfleht, nachhause zu gehen. Die Anspannung des Vierjährigen steigt, nachdem er sich wieder daran erinnert, wie sein älterer Bruder ihm spielerisch erklärt hatte, wie sehr die große Nadel, die der Arzt ihn in den Mund stechen werde, weh tun wird. Der Junge beginnt nach dem Aufruf fürchterlich zu weinen und möchte nicht in den Behandlungsraum. Nachdem der Kleine sich von seiner Mutter und dem Arzt beruhigen ließ, konnte die Untersuchung durchgeführt werden (vgl. Spielberger, 1980:7-16).

Dieses Gefühl der Angst und Nervosität im Wartezimmer des Zahnarztes ist wohl vielen nicht unbekannt und kann soweit führen, dass sogar im Erwachsenenalter der

Zahnarzt, aufgrund von traumatischen Erfahrungen in der Vergangenheit, so lange gemieden wird, bis schwerwiegende, sowie oftmals irreparable Zahnschäden entstanden sind (vgl. Spielberger, 1980:16). Allerdings wird ersichtlich, dass Stressreaktionen sowohl von den potentiellen Gefahren als auch von der subjektiven Wahrnehmung sowie Einschätzung der Erlebnisse beeinflusst werden. So zeigt das Beispiel beim Zahnarzt, dass zwar keine Schmerzen mit der Behandlung verbunden waren, allerdings schätzte der vierjährige Junge die Situation als bedrohlich ein, nachdem er die beunruhigende und fremde Umgebung im Wartezimmer wahrgenommen und folglich Angst bekommen hatte. Auch die Mutter trägt wesentlich dazu bei, indem sie dem Kind immer wieder versichert, dass die Behandlung beim Zahnarzt mit Sicherheit nicht schmerzhaft sein wird. Diese Beschwichtigungen kommen wohl nicht von ungefähr, denn die Schmerzen sind förmlich schon spürbar noch bevor der Zahnarztbesuch stattgefunden hat (vgl. ebd.:19-20). Stresssituationen, die auf den Menschen bedrohlich oder gefährlich erscheinen, werden durch eine angespannte, bedrückte und ängstliche Haltung zum Ausdruck gebracht. Dazu kommen durch die Aktivierung des autonomen Nervensystems, unterschiedliche physiologische Verhaltensänderungen, wie Herzklopfen, Zittern oder Schwindelgefühl und sind häufige Symptome für Angst.

Um den Stressbegriff und dessen psychobiologische Prozessabläufe klarer fassen zu können, gliedert Spielberger diesen Begriff in drei Hauptelemente: Durch eine bestimmte Situation wird der Prozess gestartet. Diesen Stimulus nennt Spielberger Stressor. Im zweiten Schritt soll die potentielle Gefahr eines Stressors von der individuellen Einschätzung und Interpretation dieser Bedrohung unterschieden werden. Das letzte und dritte Element führt zur Angstreaktion, die zum einen von einem Stressor ausgelöst und zum anderen Aufschluss gibt, wie sehr die jeweilige Situation als bedrohlich eingestuft wird.

Der Begriff Stressor stellt nach Spielberger jene Situationen da, in denen psychische oder physische Gefahren zum Vorschein kommen. Der Begriff Bedrohung soll sich auf die individuelle Wahrnehmung beziehen, die solche gefährlichen Situationen mit sich bringen. Der Begriff Angstzustand soll die emotionale Reaktion, die zum einen durch subjektive Empfindungen und zum anderen durch Steigerung des autonomen Nervensystems, darstellen. Zusammenfassend bezeichnet Spielberger diesen Prozessablauf als Stress (vgl. ebd.: 21-23).

2.4. Zustandsangst und Eigenschaftsangst nach Spielberger

Wie eingangs erwähnt, entwickelte Spielberger et al. (1970) das Trait-State-Angstmodell, um vor allem das komplexe Beziehungsgefüge zwischen Angst als Zustand und Angst als Eigenschaft, unter Berücksichtigung von verschiedenen intrapsychischen Prozessen und Situationseinflüssen, näher zu beschreiben. Spielberger versteht unter der Zustandsangst (State-Angst) ein emotionales Durchgangsstadium, das vor allem durch Furcht, Nervosität, Besorgnis, Anspannung, innere Unruhe sowie einer erhöhten Aktivität des autonomen Nervensystems charakterisiert ist. Dabei gibt es gravierende Unterschiede in der Intensität des vorübergehenden Angstzustandes im Hinblick auf die Zeit und Situation.

Dem gegenübergestellt ist die Angst als Eigenschaft (Trait-Angst), welche von Spielberger auch als persönliches Merkmal bzw. Ängstlichkeit bezeichnet wird, die als eine relativ stabile Angst einzuordnen ist. Das bedeutet, dass hochängstliche Menschen (Eigenschaftsangst) dazu neigen, die Situationen als gefährvoller und bedrohlicher einzustufen und folglich auf dieses Grundgefühl mit höheren Angstzuständen (Zustandsangst) reagieren, als im Gegensatz zu Niedrigängstlichen (Spielberger, 1972).

Wie bereits im vorherigen Kapitel zu Stress und Angst erwähnt wurde, lässt sich der Prozessablauf der Angstentstehung bzw. des Angstzustandes durch die subjektive Einschätzung einer objektiven Stresssituation, die als bedrohlich wahrgenommen wird, erklären. Die Angstreaktion wird durch die Bedrohlichkeitsbewertung hervorgerufen, dabei ist der Grad der Intensität so hoch, wie die erlebte Bedrohung empfunden wird. Diese hält dann so lange an, wie die Situation als bedrohlich gedeutet wird. Dieser Prozess kann sowohl durch äußere als auch durch innere Reize erfolgen, wie zum Beispiel durch die Vorahnung einer bedrohlichen Situation (vgl. Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981:7). Jedoch suchen sehr ängstliche Menschen auch nach Bewältigungsreaktionen, die zu einer Abnahme oder gar Beseitigung der Angst führen können. Dies kann durch beispielsweise direkte Handlungen wie Beeinflussung oder Flucht auf die bedrohliche Situation geschehen. Auch kann die Reduktion der Angst durch kognitive Prozesse, wie zum Beispiel einer Neubewertung der Situation erzielt werden. Durch den Einsatz von intrapsychischen Manövern wie Verneinung, kann die ursprüngliche gefährliche Situation nun als neutral eingestuft werden (vgl. Lazarus, 1966. In: vgl. Laux et al., 1981:7-8).

Allerdings scheinen, im Vergleich zu Niedrigängstlichen, nicht alle Hochängstlichen jede Art von Stresssituation als gefährlich einzustufen. In einigen Feld- und Laboruntersuchungen, bei denen die Trait-Angstskala des STAI oder ähnliche gültige Skalen zur Messung von Ängstlichkeit verwendet wurden, zeigte sich, dass „der Anstieg in der Zustandsangst bei Hochängstlichen nur dann größer war als bei Niedrigängstlichen, wenn es sich um **ich-involvierende** Situationen handelte [...]“ (Laux et al., 1981:8). Damit sind jene Situationen gemeint, in denen der Selbstwert der jeweiligen Person beeinträchtigt oder in Frage gestellt wurde.

Solch stressauslösende Momente stellen vor allem Prüfungssituationen im Schul- und Hochschulbereich dar. Hingegen ergab sich kein unterschiedlicher Zustandsangstanstieg in jenen stressauslösenden Situationen, die durch physische Gefährdungen, wie beispielsweise chirurgische Eingriffe, gekennzeichnet waren.

In Hinblick darauf, dass physische Gefährdungssituationen viel seltener als selbstwertrelevante Stresssituationen sind, bleibt Spielberger bei der Aussage, dass Menschen mit ausgeprägter Neigung zur Ängstlichkeit, insgesamt sehr viele Situationen als bedrohlich empfinden und in Folge dessen mit einer höheren Zustandsangst darauf reagieren, als Menschen die weniger ängstlich sind.

Ob sehr ängstliche Menschen sich grundlegend von jenen Menschen die weniger ängstlich sind unterscheiden, hängt davon ab, wie intensiv das Ausmaß der subjektiv wahrgenommenen Stresssituation ist und wie bedrohlich diese eingestuft wird. Einen Einfluss auf die Bedrohlichkeitsbewertung stellen auch die situationsspezifischen Bewältigungstechniken, sowie die in der Vergangenheit erlebten Erfahrungen mit vergleichbaren Situationen dar. So kann der Fall auftreten, dass eine sehr ängstliche Person, sich auf eine bevorstehende Prüfung sehr gut vorbereitet und diese im Folgenden mit einer geringen bzw. keiner Bedrohung in Verbindung setzt, da der Prüfungsstoff sehr gut gelernt wurde oder vergleichbare Prüfungen bereits positiv absolviert wurden. Das Beispiel veranschaulicht, dass es, um die tatsächliche Auswirkung einer stressauslösenden Situation erfassen zu können, unausweichlich ist, die aktuelle Zustandsangst zu bestimmen (vgl. ebd.: 1981:8).

Wie genau die Konzeption des Messinstruments der „State-Trait Anxiety Inventory Scale“ von Spielberger et al. 1970 entwickelt und aufgebaut ist, wird im empirischen Teil der Diplomarbeit umfassend behandelt.

2.5. Angstbegriff nach Freud

Realangst und neurotische Angst

Freud stellt die Theorie auf, dass die Angst durch ihre Unbestimmtheit und Objektlosigkeit charakterisiert und dem Betroffenen nicht bekannt ist. Wird jedoch das bedrohliche Objekt bzw. die bedrohliche Situation gefunden, wird der Angstbegriff durch den Furchtbegriff ersetzt.

Freud differenziert dabei zwischen der Realangst und der neurotischen Angst. Die **Realangst** ist die Angst vor einer Gefahr, die wir bereits kennen und entspricht demnach der **Furcht**. Dabei bezieht sich die Realangst auf eine äußere Gefahr, die eine reale Bedrohung darstellt.

Hingegen bezieht sich die **neurotische Angst** auf die Angst vor einer Gefahr die wir nicht kennen und daher erst gesucht werden muss. Die neurotische Gefahr bezeichnet Freud auch als **Triebgefahr**.

Jedoch gibt es Fälle, in denen sowohl Charakteristiken der Realangst als auch der neurotischen Angst enthalten sind. So ist die Gefahr bekannt und auch real, allerdings ist das Ausmaß der Angst übertrieben groß, größer als sie eigentlich sein dürfte. Genau hier zeigt sich das neurotische Element. Die bekannte Realgefahr ist verknüpft mit der unbekannten Triebgefahr (vgl. Freud, 1978:75-77).

Die Bedeutung der Gefahrensituation ist nach Freud

„die Einschätzung unserer Stärke im Vergleich zu ihrer Größe, das Zugeständnis unserer Hilflosigkeit gegen sie, der materiellen Hilflosigkeit im Falle der Realgefahr, der psychischen Hilflosigkeit im Falle der Triebgefahr. Unser Urteil wird dabei von wirklich gemachten Erfahrungen geleitet werden; ob es sich in seiner Schätzung irrt, ist für den Erfolg gleichgültig [sic!]. Heißen wir eine solche erlebte Situation von Hilflosigkeit eine traumatische; wir haben dann guten Grund, die traumatische Situation von der Gefahrensituation zu trennen.“ (ebd.:76).

Angst bedeutet auf der einen Seite die Erwartung eines Traumas und auf der anderen Seite eine gemilderte Wiederholung derselben. Die Angst weist in ihren beiden Charakteristiken verschiedene Ursprünge auf. So lässt sich ihre Beziehung zur Erwartung in der Gefahrensituation einordnen und ihre Objektlosigkeit sowie Unbestimmtheit gehört zur traumatischen Situation der Hilflosigkeit, die in der Gefahrensituation vorhergesehen wird (vgl. ebd.:76-77).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Gefahrensituation „die erkannte, erinnerte, erwartete Situation der Hilflosigkeit“ (Freud 1978:77) darstellt. „Die Angst ist die ursprüngliche Reaktion auf die Hilflosigkeit im Trauma, die dann später in der Gefahrensituation als Hilfssignal reproduziert wird.“ (ebd.:77).

3. Angst als gelerntes Verhalten

3.1. Lerntheoretische Ansicht nach Freud

Wie bereits in der Einführung erwähnt, bezeichnet Freud die Angst als eine Reaktion auf einen Zustand der Gefahr, wiederholt sich dieser Zustand bzw. dieses Erlebnis, so wird auch die Angst reproduziert (vgl. Freud, 1978:47).

Die Entstehung von Angst erläutert Freud lerntheoretisch, indem er das Angstverhalten eines Säuglings bei Abwesenheit der Mutter vergleicht. Wenn ein Kind alleine in der Dunkelheit ist, und anstelle der Mutter eine fremde Person findet, so tritt in diesem Fall nur ein Gefühl ein, das Vermissen der geliebten Person.

Auch wenn Freud die Ansicht von Otto Rank (1924), der die schwere der Geburt, auch als Geburtstrauma bezeichnet, und für alle späteren neurotischen Ängste eines Individuums verantwortlich zeichnet, ablehnt, so ist Freud dennoch der Ansicht, dass sowohl die Abwesenheit der Mutter, als auch der Geburtsakt an sich, eine Angstreaktion beim Säugling hervorruft. Natürlich stellt der Geburtsakt für die Erhaltung des Lebens eine objektive Gefahr dar, allerdings hat die Geburt nach Freud keinen psychischen Inhalt (vgl. ebd.:48-50). Die Angstbereitschaft ist nicht unmittelbar nach der Geburt am stärksten, „sondern tritt erst später mit dem Fortschritt der seelischen Entwicklung hervor und hält über eine gewisse Periode der Kinderzeit an.“ (ebd.:49).

Freud legt dar, dass die Empfindung der Angst als Unlustcharakter bezeichnet wird, der u.a. mit Spannungen, Schmerz und Trauer verbunden werden kann (vgl. ebd.:45). Daher gelangt Freud zu der Erkenntnis, dass, wenn das Kind nach der Mutter verlangt, ein physiologischer Spannungszustand auftritt und es zu schreien beginnt, dies nur aus einem Grund tut, weil es bereits aus Erfahrung weiß, dass die Mutter alle Bedürfnisse befriedigen kann (vgl. ebd.:50).

„Die Situation, die er als »Gefahr« wertet, gegen die er versichert sein will, ist also die der Unbefriedigung, des *Anwachsens der Bedürfnisspannung*, gegen die er ohnmächtig ist.“ (Freud, 1978:50).

Die Angstreaktion auf das Vermissen des Objekts bezeichnet Freud als Objektverlust. Das Vermissen bzw. die Abwesenheit der Mutter wird zum konditionierten Gefahrensignal und löst bei Eintritt im Säugling Verhaltensweisen aus, um der Entstehung der gefürchteten Situation präventiv vorbeugen zu können (vgl. ebd.:50-51).

3.2. Klassische Konditionierung

Im klassischen Konditionierungsvorgang wird Angst erlernt. Die Grundbedingungen für das Lernen ist immer die Einheit von Stimulus S (Reiz) und Response R (Reaktion). Jedoch wird unter Stimulus jede eingrenzbare Versuchsbedingung und unter Response jedes klassifizierbare Verhalten eingeordnet.

Lernen ist konditionierbar, und wird durch eine **bedingte Reaktion** hergestellt. Man unterscheidet dabei zwischen zwei Konditionierungsverfahren, der **klassischen** und der **operanten** Konditionierung.

Wie Krohne (1981) beschreibt, geht man nach Pawlow bei der klassischen Konditionierung von einer **angeborenen Reiz-Reaktionsverbindung** (z. B. Speichelfluss bei Nahrung) aus, die mit einem neutralen Reiz (z. B. Glocke) verbunden wird. Die konditionierte Reaktion entsteht folglich durch die reflexartige Reaktion, die der bedingte Stimulus (Glocke) nach mehreren zeitlichen Koppelungen mit dem unbedingten Reiz (Nahrung) auslöst. Das bedeutet, der zu Beginn neutrale Stimulus wurde zu einem konditionalen Stimulus für eine konditionierte Reaktion.

Im Gegensatz zur klassischen Konditionierung steht bei der operanten oder instrumentellen Konditionierung die momentane Bedürfnis- und Antriebsstärke (z. B. Hunger) im Mittelpunkt. Dabei wird das gewünschte Verhalten durch Belohnung verstärkt, um diese natürliche Reaktion bei erneutem Auftreten zu wiederholen (vgl. Krohne, 1981:29-30).

3.3. Zwei-Faktoren-Theorie von Mowrer

Mowrer geht mit seiner Zwei-Faktoren-Theorie 1939 einen Schritt weiter indem er die klassische und operante Konditionierung miteinander verbindet. Er setzt sich, in den ursprünglichen Formulierungen zu seiner Theorie sehr kritisch mit gegensätzlichen Vorstellungen auseinander (vgl. Rachman, 2000:19).

Mowrer ist der Ansicht, dass weder Pavlov noch Thorndike das volle Ausmaß des Phänomens der Angst in Betracht gezogen haben. Denn beide haben einen wesentlichen Aspekt in der Verhaltensdynamik ignoriert (vgl. Mowrer, 1960:76).

„1. It is unrealistic and inaccurate (with a few unimportant exceptions) to speak of overt behavior as being learned on the basis of direct conditioning. Only emotions (and especially fear) are capable of being attached to new stimuli by the conditioning principle. They then operate as "intervening variables." (Mowrer, 1960:76).

„The exceptions referred to are the so-called short-latency (skeletal-muscle) reflexes, such as the eyeblink and the knee jerk. These appear to be directly conditionable; but they are certainly not representative or typical of the responses which constitute behavior in general. And it is with the latter that we are here especially concerned.“ (Mowrer, 1960:76).

Weiteres muss nach Mowrer (1960), die Analyse der Gewohnheitsbildung erweitert werden, da sich die Untersuchungen nur auf Situationen beschränkten, in denen das Subjekt nur deshalb motiviert war, weil es Durst, Hunger oder ähnliche Antriebe verspürte. Das Lernen durch Versuch (trial) und Irrtum (error) kann also durch einen erworbenen, sekundären Antrieb, wie Angst motiviert und erweitert werden (vgl. ebd.:76-77). Für Mowrer ist diese motivationale Qualität von zentraler Bedeutung. „Fear accours first as a response, but it is a disagreeable, "painful" response and so possesses motivational properties.“ (ebd.:77).

Mowrer betont an dieser Stelle, dass sowohl eine reine Konditionierung als auch ein reines Lösungslernen getrennt voneinander auftreten kann.

Die Zwei-Faktoren-Theorie soll zum Ausdruck bringen, dass sowohl die klassische als auch die operante Konditionierung notwendig sind, um bestimmte Fälle von Verhaltensänderungen zu erklären, und dass diese beiden miteinander verbunden werden müssen und nicht getrennt voneinander stehen dürfen (vgl. ebd.:77).

Mowrer kommt zu dem Entschluss, dass Angst als eine konditionierte Reaktion auf Signale bzw. bedingte Reize aufzufassen ist, hingegen stellen die schmerzzeugenden Reize die unkonditionierten Reaktionen dar (vgl. Mowrer, 1939:563).

Die letzte These die Mowrer vertritt ist, dass Angst und Vermeidungsverhalten eng miteinander verbunden sind. Wenn also das Verhalten, dass durch die Angst motiviert wurde, vermieden werden kann, und wenn dieser Vorgang wiederum erfolgreich ist, so führt dies zu einer Verringerung der Intensität der Angst, was folglich zur Verstärkung des Vermeidungsverhaltens führt (vgl. ebd.:554-555).

„In short, anxiety (fear) is the conditioned form of the pain reaction, which has the highly useful function of motivation and reinforcing behavior that tends to avoid or prevent the recurrence of the painproducing (unconditioned) stimulus.“ (ebd.:555).

Das bedeutet, jeder konditionierbare Reiz ist in der Lage, sowohl Angstreaktion als auch Vermeidungsreaktion auszulösen. Mowrer spricht hier auch von aktiver und passiver Vermeidung. Dabei wird in beiden Fällen Angst konditioniert sowie eine Verhaltensweise gefunden, um die Angst zu beseitigen oder zu kontrollieren (vgl. Mowrer, 1960:32). Den Unterschied zwischen passiver und aktiver Vermeidung beschreibt Mowrer 1960 wie folgt:

„Perhaps the relationship, and also the distinction, between these two forms of learning is best expressed by noting that in active avoidance learning, there is first fear (produced by some external stimulus, or danger signal) and then overt response (which the fear produces), whereas in passive avoidance learning, there is first a response (produced by some other drive, such as hunger) and then fear produced by response-correlated stimuli.“ (Mowrer, 1960:32).

In dem Modell nach Mowrer sind an der Ausbildung der Angst- und Vermeidungsreaktion immer zwei Faktoren, die klassische und die operante Konditionierung, beteiligt. Jedoch sind die Vermeidungsreaktionen nicht nur auf motorische Reaktionen beschränkt. Auch sensomotorische Reaktionen oder auch Verkettungen von Verhaltensweisen können eine Reduktion von gelernter Angst darstellen (vgl. Krohne, 1981:32).

Folgende Abbildung fasst die klassische sowie operante bzw. instrumentelle Konditionierung der Angst- und Vermeidungsreaktionen nochmals zusammen (vgl. Krohne, 1981:32).

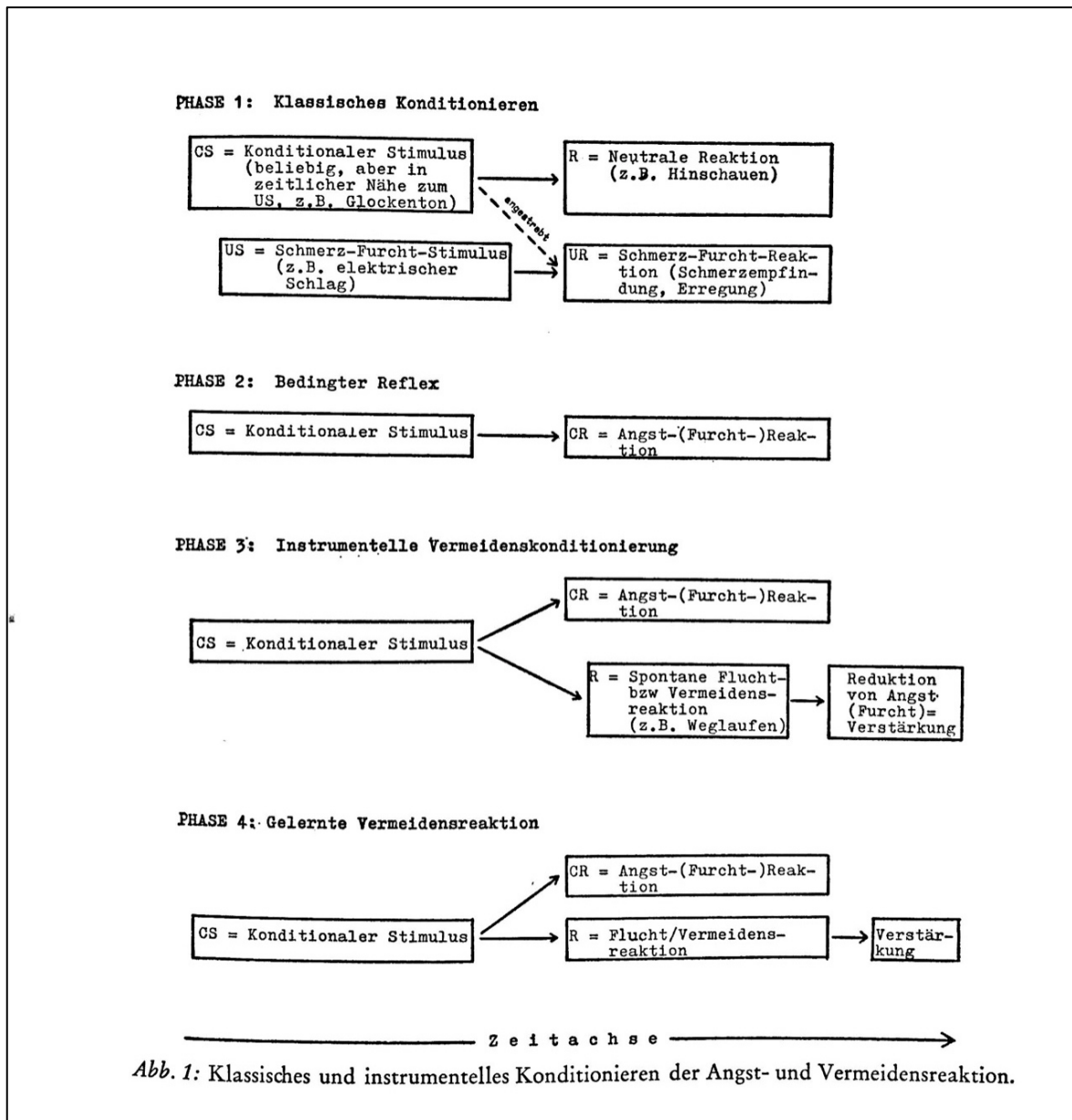


Abbildung 1: Klassisches und instrumentelles Konditionieren der Angst- und Vermeidungsreaktion (Krohne, 1981:33)

3.4. Klassischer Konditionierungsvorgang nach Watson & Rayner

John B. Watson vertrat ebenfalls die Ansicht, dass Angst gelernt wird und veranschaulichte dies gemeinsam mit Rosalie Rayner 1920 in dem unethischsten Experiment der Sozialpsychologie, welches in die Wissenschaftsgeschichte einging. Watson und Rayner konnten durch diesen psychologischen Versuch beweisen, dass in einem klassischen Konditionierungsvorgang ein negativer Affektzustand mit einem neutralen Reiz in Verbindung gebracht werden kann (vgl. Lazarus-Mainka, 1976:64). Es handelt sich dabei um den kleinen Albert, der zu Beginn des Experiments keine emotionalen Reaktionen auf neutrale Reize zeigte, wenn man ihm eine weiße Ratte, einen Hund, einen Hasen, einen Affen, ein Wollknäuel oder Masken mit oder ohne weißen Haar etc. präsentierte. Als aversiver Reiz wurde von den Versuchsleitern ein sehr unangenehmes, lautes Geräusch verwendet, das durch das Schlagen eines Hammers auf ein großes Blechstück erzeugt wurde. Albert fing erstmals an zu weinen, als dieses Geräusch zum dritten Mal in Folge von den Mitarbeitern ausgelöst wurde.

Die Konditionierung startete nach einigen Wochen. Albert war zu diesem Zeitpunkt 11 Monaten und drei Tage alt. In dem Moment, wo dem kleinen Albert die weiße Ratte gezeigt wurde und er bereits im Begriff war nach der Ratte zu greifen, ertönte hinter ihm der laute Gong. Beim ersten Mal weinte Albert nicht, jedoch erschreckte er, fiel nach vorne und vergrub sodann sein Gesicht in die Matratze. Wieder versuchte Albert, in einem zweiten Anlauf, die Ratte zu berühren, auch dieses Mal ertönte das laute Geräusch, was dazu führte, dass Albert erneut nach vorne fiel und zu wimmern begann.

Nach einer Woche wurde die Ratte dem kleinen Albert wieder gezeigt, diesmal ohne Ton. Er machte nunmehr aber keine Anstalten, sich der Ratte zu nähern und beobachtete sie nur aus weiter Entfernung. Als die Ratte ihm näher hin geschoben wurde und Albert seine linke Hand mit greifenden Bewegungen nach ihr ausstreckte, begann die Ratte an seiner linken Hand zu nagen, woraufhin Albert seine Hand zurückzog. Durch erneutes Greifen mit dem Zeigefinger nach dem Kopf der Ratte, zog Albert jedoch unmittelbar vor der Berührung seine Hand zurück (vgl. Watson & Rayner, 1920:1-4).

Nachdem die Ratte ihm dreimal hintereinander präsentiert wurde, erfolgte nach jedem Annäherungsversuch von Albert das laute Geräusch. Daraufhin fiel Albert um und wendete sich von der Ratte ab. Im nächsten Durchgang wurde ihm die Ratte ohne Ton präsentiert, woraufhin Albert zu weinen begann. Daraufhin wurde das Geräusch zweimal hintereinander erzeugt während ihm die Ratte gezeigt wurde. Er drehte sich erneut weg und fing an zu weinen. Im letzten Durchgang wurde Albert die Ratte allein präsentiert. Dieses Mal flüchtete er sofort vor ihr.

Auch Tage danach, als ihm die Ratte erneut während des Spielens gezeigt wurde, ergriff Albert die Flucht und begann zu wimmern.

Diese erworbene Angst zeigte Albert jedoch nicht nur gegenüber Ratten, sondern wie in den weiteren Schritten veranschaulicht wurde, trat dieser unangenehme Erregungszustand auch bei ähnlichen Objekten wie Hasen, Hunden oder auch Pelzmänteln auf. Die Möglichkeit das konditionierte Angstverhalten des kleinen Alberts wieder auf experimentellem Wege zu löschen, wurde Watson und Rayner insofern verwehrt, als dass der Junge an diesem Tag aus dem Krankenhaus entlassen wurde (vgl. Watson & Rayner, 1920: 5–12).

Zusammenfassend lässt sich der klassische Konditionierungsvorgang folgendermaßen beschreiben:

- Das Angstverhalten kann bereits im Säuglingsalter durch bestimmte Reize, wie beispielsweise ein lautes Geräusch, den Verlust einer Bezugsperson, etc. ausgelöst werden. In der Lerntheorie geht man von einem ungelernten Reiz aus, der eine ungelernte Reaktion bedingt. Ein weiterer Reizzustand der Angstverhalten produzieren kann, nämlich der unangenehme physiologische Spannungszustand, wird von Freud (1978) hinzugefügt.
- Das ungelernte Verhalten wird durch einen ungelernten Reiz in Anwesenheit von einem neutralen Reiz im klassischen Konditionierungsversuch nach Pawlow ausgelöst. Das ungelernte Verhalten tritt sodann, nach mehrfacher Wiederholung dieses Konditionierungsvorgangs, auch ohne der Darbietung des ungelernten Reizes auf den neutralen Reiz auf. Beim Experiment von Watson und Rayner (1920) reagierte der kleine Albert bereits beim Anblick der weißen Ratte mit Angst. Bei Freud zeigte der kleine Säugling bei Abwesenheit der Mutter ein starkes Angstverhalten (vgl. Lazarus-Mainka, 1976:65).

- Jedoch kann das ungelernte Verhalten nicht nur auf einen konditionierten Reiz produziert werden, sondern auch auf Reize, die dem zu Beginn neutralen Reiz ähnlich sind.

Dies bestätigte der Versuch von Watson und Rayner, nachdem der kleine Junge nicht nur auf weiße Ratten, sondern auch auf andere Tiere und Materialien, die dem Fell der Ratte ähnelten, Angst zeigte.

Aus dem Experiment lässt sich festhalten, dass das Angstverhalten nach der klassischen Konditionierung nach Pawlow gelernt wird. Zudem erfolgt ein Generalisationseffekt auf Reizmuster auf, die dem ursprünglichen Reiz ähnlich sind.

- Für Watson existierten nur angeborene Schmerzreaktionen, angeborene Furchtreaktionen jedoch nicht. Das bedeutet, dass das Angstverhalten im Konditionierungsvorgang nicht direkt auf einen neutralen Reiz übertragen wird, sondern dass das Angstverhalten zu einem früheren Zeitpunkt gelernt worden sein muss, damit ein Lernprozess erfolgen kann.

Diese Ansicht scheint auch Freud zu teilen, in dem er davon ausgeht, dass das Kind nur aus dem Grund nach der Mutter schreit, weil es bereits aus Erfahrung weiß, dass die Mutter seine Bedürfnisse stillt (vgl. Lazarus-Mainka, 1976:65-66).

- Auch für Mowrer ist die Angstreaktion eine gelernte, während die Schmerz-Furcht-Reaktion eine unkonditionierte Reaktion darstellt. Zudem besteht für Mowrer eine enge Verbindung zwischen Angst und Vermeidungsverhalten. Je mehr ein Verhalten durch Angst motiviert und aber gleichzeitig vermieden werden kann, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass beim nächsten Vorgang ein verstärktes Vermeidungsverhalten auftreten wird, um eine Angstreduktion zu erzielen bzw. die Angsterregung völlig zu eliminieren.

3.5. Lernen am Modell nach Albert Bandura

Albert Bandura ist der Auffassung, dass das menschliche Verhalten durch das Lernen am Modell erfolgt. Dabei spielt die Beobachtung eine wesentliche Rolle, da sie eine Vorstellung davon gibt, wie gewisse Verhaltensweisen ausgeführt werden (vgl. Bandura, 1979:31).

Diese beobachtete Verhaltensweise von anderen dient dann später als Handlungsrichtlinie für einen selbst, damit überflüssige Fehler vermieden werden können.

Der Prozess des beobachtenden Lernens hängt vor allem von den informierenden Funktionen der Modellierungseinflüsse ab, die als Voraussetzung für die sozial-kognitive Lerntheorie dient. Das Beobachtungslernen wird nach Bandura in vier Prozessen durchlaufen (vgl. Bandura 1979:31-33).

3.5.1. Aufmerksamkeitsprozesse

Die Aufmerksamkeitsprozesse des Beobachters entscheiden darüber, welche Modellierungseinflüsse bzw. welche Leitbilder für ihn am wichtigsten erscheinen, und geht dabei selektiv vor. Dies geschieht über zahlreiche Einflussfaktoren, wie beispielsweise durch die Persönlichkeitsmerkmale des Modells bzw. Leitbildes. Dies hängt auch damit zusammen, mit welchen Menschen wir das regelmäßige Umfeld teilen und bestimmt weitgehend, welche Verhaltensweisen wir stets vor Augen geführt bekommen und infolgedessen am ehesten lernen. Jedoch werden besonders Modelle bzw. Menschen beobachtet und nachgeahmt, die gewinnbringende Eigenschaften vorweisen, hingegen werden jene Personen, denen es an Charakterzügen fehlt, für gewöhnlich ignoriert.

Aber nicht nur Menschen sondern auch das Fernsehen stellt eine essentielle symbolische Modellierungsweise dar. „Das Aufkommen des Fernsehens hat für Kinder und Erwachsene gleichermaßen die Zahl der verfügbaren Verhaltensmodelle erheblich vergrößert.“ (ebd.:33).

Entscheidend ist, dass der größtmögliche Nutzen für den Beobachter aus den beobachteten Erfahrungen gezogen werden kann. Die aus früher entstandenen Wahrnehmungseinstellungen können vom Menschen jederzeit wieder vorgerufen werden. Folglich hängt von diesen Einstellungen ab, welche beobachteten Eigenschaften sie auswählen und wie sie von dem jeweiligen Individuum interpretiert wird (vgl. ebd.:34).

3.5.2. Gedächtnisprozesse

Das Behalten von beobachteten Verhaltensweisen im Gedächtnis ist essentiell für die sozial-kognitive Lerntheorie, damit dieses abgespeicherte Verhalten des Modells in ferner Zukunft modelliert bzw. abgerufen werden kann (vgl. ebd.:34).

Dies geschieht durch eine wiederholte Darbietung, damit dauerhafte Vorstellungsbilder entstehen und abgerufen werden können (vgl. Bandura, 1979:34). Wenn das modellierte Verhalten symbolisch abgespeichert und wiederholt wurde und anschließend in die Tat umgesetzt wird, so ist der effektivste Grad des Beobachtungslernens vollzogen (vgl. ebd.:36).

3.5.3. Motorische Reproduktionsprozesse

Die symbolische Repräsentation soll in diesem Schritt nun umgesetzt werden. Dabei hängt die Umsetzung vom Gelernten teilweise davon ab, ob man in der Lage ist, die erforderlichen Teilfertigkeiten abzurufen und sich somit dem neuen Verhaltensmuster anzupassen oder eben nicht. Die alleinige Beobachtung bringt an dieser Stelle keinen Nutzen mehr. Lediglich durch den wiederholten Vorgang von Versuch und Irrtum ist es möglich, sich Perfektion in solchen Fertigkeiten anzueignen (vgl. ebd.:36-37).

3.5.4. Motivationale Prozesse

Weil ein Mensch nicht alles in die Tat umsetzt was er automatisch lernt, muss zwischen Erwerb und Ausführung unterschieden werden. So werden modellierte Verhaltensweisen nur dann in das eigene Repertoire aufgenommen, „wenn diese zu Ergebnissen führen, die einen gewissen Wert für sie besitzen, als wenn sie nicht-belohnende oder bestrafende Wirkungen zeitigen.“ (ebd.:38).

Das Lernen am Modell ist bestimmt von zahlreichen Faktoren, allerdings ist die alleinige Darbietung von Modellen nicht ausreichend, um eine einfache Verhaltensweise bei einem anderen Individuum zu erzeugen. Dazu müssen die oben beschriebenen behandelten Bestimmungsfaktoren nach Bandura berücksichtigt werden (vgl. ebd.:38).

Denn nur so kann ein beobachtetes Verhalten eines Modells nachgeahmt werden, indem die Tätigkeiten beobachtet werden, eine Kodierung für „die modellierten Ereignisse in einer für die Gedächtnisrepräsentation“ (ebd.:38) stattgefunden hat, das Gelernte verinnerlicht wurde, sowie die physischen Fertigkeiten beherrscht werden, um die Reaktionen auszuüben (vgl. ebd.:38).

3.6. Angst und Vermeidungsverhalten nach Bandura

Nach Bandura wird das menschliche Verhalten durch jene Ereignisse aktiviert, die vor allem mit schmerzhaften Erfahrungen in Verbindung gebracht werden und bedrohlich wirken. Die meisten präventiven Verhaltensweisen sind darauf fokussiert, sich vor diesen möglichen Gefahren zu schützen.

Bandura bezeichnet jedoch an dieser Stelle die Zwei-Faktoren-Theorie als lückenhaft, da das menschliche Abwehrverhalten auch ohne autonome Erregungen, gemeint sind damit sowohl die konditionierten als auch die unkonditionierten Reaktionen, erlernt werden kann. Denn es gibt laut Bandura zahlreiche Belege dafür, dass für die Aktivierung der autonomen Reaktionen viel mehr Zeit in Anspruch genommen werden muss als für die Aktivierung von Vermeidungsreaktionen. So kann ein Vermeidungsverhalten auch dann noch auftreten, wenn die (un-) konditionierten Reaktionen auf eine Bedrohung schon längst gelöscht wurden (vgl. Bandura, 1979:67).

In der Zwei-Faktoren-Theorie wird das Abwehrverhalten dadurch gestärkt, indem der gefürchtete Reizauslöser vermieden wird und es zu einer Reduzierung der Angst kommt. Jedoch zeigen die Forschungsergebnisse insgesamt, dass das Angst- und Abwehrverhalten weniger untereinander verknüpft sind, sondern eher eine gemeinsame Ursache vorweisen. Negative Erwartungen werden durch aversive Erfahrungen ausgelöst, die zu einer Reaktion der Angst als auch ein Abwehrverhalten hervorrufen können. Die gemeinsame Ursache ist ihre einzige Verbindung, folglich gibt es auch keine feste Beziehung zwischen (un-) konditionierten Reaktionen sowie dem Handeln. Bedrohungen werden immer eine starke emotionale Erregung auslösen, solange keine wirksamen Bewältigungsstrategien entwickelt wurden. Bandura ist jedoch der Ansicht, dass sobald eine Beherrschung jenen Verhaltens stattgefunden hat, indem das Individuum sich selber schützen kann, sie dieses in bedrohlichen Situationen anwenden, ohne davor Angst zu haben.

Erfolgen diese habituellen Maßnahmen jedoch ohne Erfolg, so müssen neue Abwehrstrategien gelernt werden, um einen erneuten Erregungsanstieg zu vermeiden sowie die Verletzlichkeit zu reduzieren (vgl. ebd.:68).

Ängstliche Erwartungen sind in den meisten Fällen nicht völlig ohne Grund und lassen sich laut Bandura nur durch Erfahrungen abbauen die durch die eigenen Erwartungen eindeutig widerlegt werden können (vgl. Bandura, 1979:69).

Nicht nur Albert Bandura stand der Zwei-Faktoren-Theorie kritisch gegenüber, auch Stanley Rachman sowie Harry Harlow äußerten ihre Kritiken gegenüber dieser Theorie, welche im folgenden Kapitel erörtert werden.

4. Kritik der Zwei-Faktoren-Theorie

4.1. Kritik nach Stanley Rachman

Rachman ist der Ansicht, dass nicht nur Furcht eine häufige Konsequenz auf ein übermäßiges und irrationales Vermeidungsverhalten ist. Auch erlebte Panikattacken liefern ein gutes Beispiel dazu. Allerdings muss nicht auf jeden Panikanfall auch ein Vermeidungsverhalten folgen und auch das Vermeidungsverhalten muss nicht immer ein Rückschluss auf Furcht sein.

Natürlich gibt es eine große experimentelle Beweismenge, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen Furcht und Vermeidung bei Tieren gibt, wenn man ihnen beispielsweise Elektroschocks verabreicht und sie die Möglichkeit haben, diese Schocks zu vermeiden. Allerdings betont Rachman an dieser Stelle, dass im Laufe der Zeit einige Probleme in Bezug auf diese Sichtweise aufgetreten sind.

Zum einen wird das Vermeidungsverhalten nach Entfernen des Reizes bei Versuchstieren auch noch in Hunderten von Durchgängen auftreten.

Dabei ist das erworbene Vermeidungsverhalten schwer zu erklären, weil grundsätzlich sollte das aktive Vermeidungsverhalten, in Abwesenheit des unangenehmen Reizes, wieder gelöscht werden können.

Zum anderen beinhaltet die Theorie zwei Annahmen, die nicht mehr tragbar sind. Nämlich, dass sowohl alle neutralen Stimuli zu potentiellen Furchtsignalen als auch mit gleicher Wahrscheinlichkeit, alle Ängste konditioniert werden können. Es ist daher zweifelhaft, anzunehmen, dass alle Stimuli zu Auslösern der Furcht werden und alle Reize das gleiche Potenzial haben können (vgl. Rachman, 2000:20-21).

Auch die Aussage, dass für die Entwicklung von Vermeidungsverhalten, Furcht ein notwendiges Kriterium sei, hält Rachman für falsch. Denn auch in Abwesenheit von Furcht kann ein Vermeidungsverhalten auftreten. Das Vermeidungsverhalten kann zu jeder Zeit modifiziert, hervorgerufen oder aufrechtgehalten werden, ohne eine Furchtreaktion dabei zu benötigen (vgl. Rachman, 2000:21).

Im folgenden Kapitel wird die Kritik von Harry Harlow an der Zwei-Faktoren-Theorie sowie das von ihm durchgeführte Experiment mit jungen Rhesusaffen, näher behandelt.

4.2. Kritik nach Harry Harlow

Harry Harlow sah in der Zwei-Faktoren-Theorie eine Überschätzung der motivationalen Bedeutung der Furcht. Seinen Vorwurf äußerte er 1954 wie folgt (vgl. Rachman, 2000:21): „Der größte Teil unserer Motivation ist auf die Erreichung positiver Ziele ausgerichtet, nicht auf die Vermeidung von Furcht und Gefahr“ (Harlow, 1954:37. In: Rachman, 2000:21).

Zudem stand Harlow der Ansicht kritisch gegenüber, dass die sogenannten Primärtriebe oder auch Grundmotive, wie Durst, Hunger, Sexualität und Schmerz, den abgeleiteten bzw. Sekundärtrieben, wie Zuneigung oder Liebe, vorangestellt werden. Die Auffassung, dass die Mutter lediglich für die Befriedigung der Grundbedürfnisse, vor allem bei Schmerz, Hunger und Durst, in Verbindung gebracht wird, und erst durch das Lernen Liebe und Zuneigung entstehen kann, findet Harlow unzugänglich (vgl. Ewert, 1976:128).

„Es ist durchaus vernünftig zu glauben, daß die Mutter durch Assoziation mit der Nahrung eine sekundär verstärkende Kraft wird, aber dieser Mechanismus ist eine unzureichende Erklärung für das Andauern der Kind-Mutter-Bindungen.“ (ebd.:128).

Natürlich ist es möglich, dass jeder äußere Reiz zu einer sekundären Bekräftigung werden kann, wenn dieser mit der passenden Bedürfnisreduktion in Verbindung gebracht wird. Allerdings können diese abgeleiteten Triebe auch einer experimentellen Löschung unterliegen (vgl. ebd.:128).

Jedoch ist das Löschen von menschlicher Zuneigung nicht möglich, selbst wenn keine Assoziation mehr mit den fraglichen Trieben und der Bezugsperson besteht. Denn die liebevolle Bindung währt ein Leben lang und ist auch von weit ausgreifender Allgemeinheit (vgl. Ewert, 1976:128).

Auch John B. Watsons Behauptung, dass die Liebe eine angeborene Emotion sei, welche „durch Hautstimulierung der erogenen Zone ausgelöst würde [...]“ (ebd.:128), stellt sich für Harlow als äußerst fragwürdig heraus. So scheint es für Harlow, dass Psychologen weder ein Interesse an der Entstehung und Entwicklung von Zuneigung und Liebe zeigen, noch dürfte ihnen die Existenz dessen bewusst sein (vgl. Harlow, 1958:673).

5. Harlow und das Experiment der Mutter-Kind-Bindung

Harry Harlow startete 1958 deshalb ein Experiment mit Rhesusaffen, indem er beweisen wollte, dass die emotionale Entwicklung eines Säuglings stark von der Bindung zur Mutter abhängig ist.

Dafür entwickelte Harlow zwei leblose, künstliche Mutter Attrappen, um die Zuneigungsreaktion von im Säuglingsalter befindlichen Affen zu untersuchen.

Der erste Mutterersatz bestand aus einem Holzblock, der mit einem Moosgummi überzogen und einem hellbraunen Baumwollfrottee umhüllt wurde. Eine Glühbirne, die hinter der Leihmutter befestigt wurde, strahlte Wärme aus und so entstand das Ergebnis einer warmen, weichen und zärtlichen Mutter. Die zweite Mutter Attrappe wurde aus Maschendraht konstruiert und diente zum einen als Haltungsunterstützung und besaß zum anderen die Fähigkeit, mit Hilfe einer Flaschenhalterung, Milch zu geben. Durch Bestrahlung wurde die Drahtmutter erwärmt. Vom Körperbau unterschieden sich die beiden Leihmütter nicht voneinander, jedoch in der Beschaffenheit der Kontaktbehaglichkeit, den lediglich die Stoffmutter instande war zu geben.

Im Anfangsexperiment gab es zwei Versuchsgruppen mit jeweils vier neugeborenen Affen. Die erste Gruppe wurde von der Stoffmutter mit Milch versorgt, hingegen von der Drahtmutter nicht. In der zweiten Gruppe war es umgekehrt, da gab die Drahtmutter Milch und die Stoffmutter nicht. Die Rhesusaffen erhielten dabei zu jeder Gegebenheit die Milch von der Ersatzmutter bis die Milchaufnahme hinreichend erschien (vgl. Ewert, 1976:130).

„Damit war das Experiment bestimmt als ein Test der relativen Bedeutung der Variablen Kontaktbehaglichkeit und Säugebehaglichkeit.“ (ebd.:130).

Der Boden des Affenkäfigs wurde während der ersten 14 Lebenstage mit einem Heizkissen umhüllt, anschließend wurde dieser Belag aus dem Boden des Käfigs entfernt. Um mit den beiden Ersatzmüttern in Kontakt treten zu können, war es den Affensäuglingen möglich, zu jeder Zeit das Heizkissen oder den Drahtboden zu verlassen. Dabei wurde die Zeit automatisch aufgezeichnet, in der die Säuglinge bei den jeweiligen Müttern blieben.

In folgender Abbildung ist die Gesamtzeit zu sehen, in der die Säuglinge bei den Draht- und Stoffmüttern verbracht haben, unter den beiden jeweiligen Fütterungsbedingungen (vgl. ebd.:130).

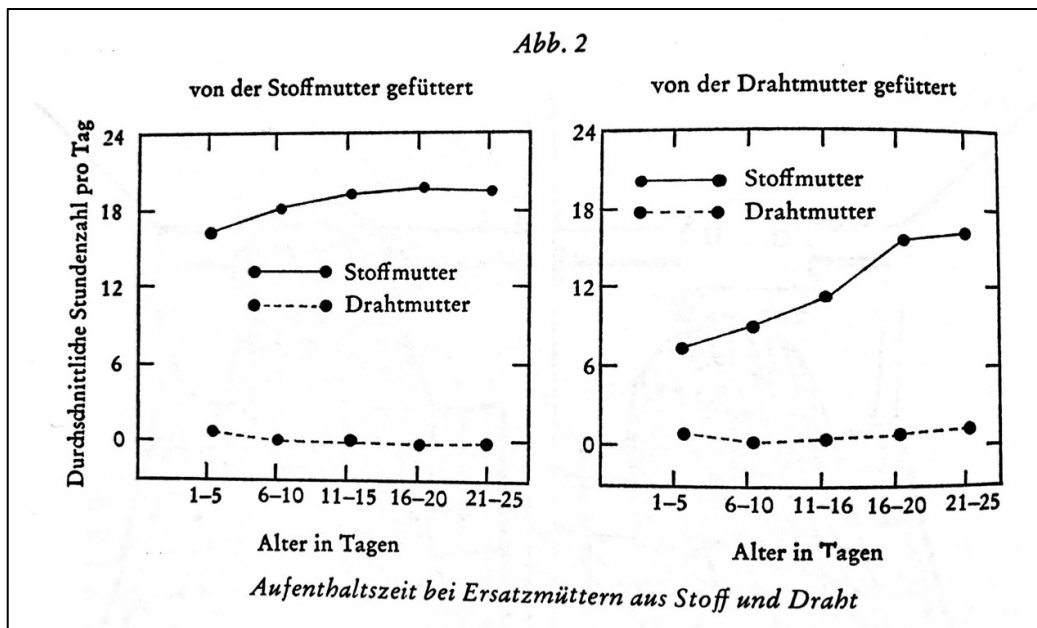


Abbildung 2: Aufenthaltszeit bei Ersatzmüttern aus Stoff und Draht (Ewert, 1976:132)

Aus diesen Daten wird ersichtlich, dass die Kontaktbehaglichkeit

„eine Variable von überwältigender Bedeutung bei der Entwicklung von affektiven Reaktionen ist, wohingegen das Säugen eine Variable von nebensächlicher Bedeutung darstellt.“ (Ewert, 1976:130)

Die Versuchstiere zeigten, mit zunehmendem Alter und wachsender Erfahrung, eine abnehmende Empfänglichkeit zur stillenden Drahtmutter und eine ansteigende Empfänglichkeit zur nicht stillenden Stoffmutter (vgl. ebd.:133).

Dieser Beweis widerspricht absolut jeglicher Interpretation des abgeleiteten Triebs, bei der die Mutterfigur auf die Reduktion von Durst und Hunger reduziert sowie konditioniert wird.

Eine Kontrollgruppe neugeborener Affen wurde ausschließlich von einer Stoffmutter großgezogen, hingegen die andere Kontrollgruppe wurde lediglich von einer Drahtmutter aufgezogen. Zwischen diesen beiden Kontrollgruppen gab es keine Unterschiede zwischen der aufgenommenen Milchmenge oder der Gewichtszunahme. Lediglich konnte in der Zusammensetzung der Fäkalien ein Unterschied zwischen den beiden Gruppen vorgewiesen werden. Den weicheren Stuhl hatten die Säuglingsaffen, die von der Drahtmutter aufgezogen wurden, und lassen auf eine psychosomatische Schwierigkeit deuten.

Das Resultat ist, dass die Drahtmutter zwar aus biologischer Sicht ausreichend ist, allerdings für das psychische Wohlergehen völlig ungeeignet ist.

Harlow stellt an dieser Stelle, aufgrund der großen Ungleichheit zwischen der Variable der Kontaktbehaglichkeit und der Variable des Säugens, die Annahme auf, dass die wesentliche Funktion des Stillens als einer Zuneigungsvariablen wohl darin besteht, häufigen und intimen Körperkontakt des Babys mit der Mutter sicherzustellen (vgl. Ewert, 1976:133).

„Eine Funktion der wirklichen Mutter und wahrscheinlich auch einer Ersatzmutter ist darin zu sehen, daß sie für das Kleinkind einen Hort der Sicherheit bei Furcht und Gefahr darstellt. Das erschreckte oder sich unwohl führende Kind klammert sich an seine Mutter, nicht an seinen Vater; und diese selektive Empfänglichkeit in Augenblicken von Schmerz, Aufregung oder Gefahr kann als Maß für die Stärke der affektiven Bindungen benutzt werden.“ (ebd.:133).

Diese Art von differentieller Ansprechbarkeit wurde in einem weiteren Test veranschaulicht. Dabei wurden den Säuglingsaffen in ihren Käfigen, in Anwesenheit der Drahtmutter und der Stoffmutter, unterschiedliche Furcht hervorrufende Reize, wie beispielsweise ein sich bewegender Teddybär der auf eine Trommel schlug, präsentiert.

Auch dieses Experiment zeigte klar und deutlich, dass die Stoffmutter der Drahtmutter wesentlich vorgezogen wurde, dies steigert sich ebenfalls mit wachsender Erfahrung und höherem Alter (vgl. ebd.:133).

In diesem Szenario scheint die Variable des Säugens als eindeutig belanglos zu sein. Ganz gleichgültig, bei welcher Ersatzmutter die Affenbabys ihre Milch bekommen haben, sie suchten immer den Kontakt zur Stoffmutter.

In nicht vertrauten Situationen stellen die Mütter gegenüber ihren Babys eine Quelle der Sicherheit dar. Dies wurde in einem Versuch verdeutlicht, indem die Affenbabys für drei Minuten in einer ihnen fremden Umgebung bzw. einen Raum geführt wurden. Dieser winzige Raum, auch *Offenes Feld* genannt, sollte eine Art Spielplatz für die Affen darstellen, indem diverse Reize dargeboten wurden, die bei den Säuglingen Neugierverhalten und Manipulation auslösen sollten. In diese Lage wurden die Affenbabys über einen Zeitraum von acht Wochen zweimal wöchentlich gebracht. Allerdings einmal in Abwesenheit der Ersatzmutter und einmal in Anwesenheit der Stoffmutter (vgl. ebd.:133-135).

Neben den diversen Spielzeugen die immer wieder nach Belieben ausgetauscht wurden, stand ein Stofftuch, das ebenfalls einen Reiz darstellen sollte, während des gesamten Versuchs zur Verfügung. Sobald die Stoffmutter im Raum anwesend war, liefen die Affen immer zur ihr, „griffen nach ihr, rieben ihren eigenen Körper gegen den ihren und nahmen Manipulationen an Körper und Gesicht der Ersatzmutter vor [...]“ (Ewert, 1976:135). Nach einigen weiteren Versuchen, fungierte die Ersatzmutter als eine Sicherheitsquelle, die von den Babys als Operationsbasis genutzt wurde. Für normal erforschten die Säuglinge die neuen Reize und manipulierten auch an ihnen herum, allerdings kamen sie immer wieder zur Mutter zurück, bevor ein neues Wagnis, in die ihnen unbekannte Welt, gestartet wurde.

War die Ersatzmutter hingegen nicht im Raum, so zeigten die Affenbabys ganz unterschiedliche Verhaltensweisen auf. Oftmals erstarrten die Säuglinge in kauender Haltung auf dem Boden. Zudem nahmen die Anzeichen von Erregung stark zu. Dies zeigte sich u.a. durch Schaukeln, Lutschen, Kauern und Lautgeben. Bei Anwesenheit der Mutter wurde der Punktwert für emotionale Reaktionen auf die Hälfte reduziert. Auch stürzten sich mehrere Affen, unter lautem Kreischen, in die Mitte des Raumes, wo für gewöhnlich die Mutter platziert wurde, und rannten dann schnell von einem Objekt zum nächsten Objekt.

Zudem kam sehr häufig zum Vorschein, dass die Versuchsaffen ständig wild und krampfhaft nach ihrem eigenen Körper griffen. Der Kontakt mit dem Stofftuch wurde von diesen Affenbabys am meisten gesucht, jedoch führte diese Handlung nie zu einem beruhigenden Effekt.

Wurde die Drahtmutter in das Zimmer gestellt, so löste diese das gleiche hoffnungslose Verhalten bei den Säuglingen aus, wie wenn keine Mutter im Raum anwesend wäre (vgl. ebd.:135-136).

„Die Drahtmutter [...] stellte nur ein weiteres zermürendes Objekt dar. Die Affenbabys, die in ein Feld mit einer Drahtmutter kamen – sogar die, die daran gewöhnt waren, von ihr Nahrung zu erhalten –, sahen wie verlassene Kinder aus.“ (Blum, 2010:185).

Die Versuchsaffen hatten in der Welt des *Offenen Feldes* unglaubliche Angst. Selbst wenn die Drahtmutter im Raum war, drehten sich die schutzbedürftigen Affenbabys lieber zur Wand, als Sicherheit und Schutz bei ihr zu erhalten (vgl. Blum, 2010:185).

Wenn nach der Trennung die Stoffmutter im Raum anwesend war, „stürzten die Säuglinge zur ihr hin, stiegen an ihr hoch, klammerten sich eng an sie und rieben ihren Kopf und ihr Gesicht am Körper der Stoffmutter.“ (Ewert, 1976:137).

Während dieser Testperiode zeigten die Affenbabys keine Anstalten, die Stoffmutter wegen irgendwelchen Gegenständen im Raum zu verlassen. Die Säuglinge spielten währenddessen viel lieber an der Mutter herum, indem sie an dem Stoffüberzug zogen und bissen. Dieses Verhalten der Affenbabys stand im Gegensatz zu dem Verhalten, welches sie vor der Trennung von der Mutter demonstrierten. Der schmerzliche Verlust scheint das Bedürfnis nach Kontaktbehaglichkeit sowie die Bindung zur Mutter so zu verstärken, dass die Erkundung von neuen Objekten dadurch völlig ausgeschaltet wurde.

Der Gesamteindruck der während dieser Periode von 185 Tagen durch dieses Experiment gezeigt werden konnte, ist, dass zum einen die affektive Bindung der Affenbabys zur Mutter grundlegend resistent gegen Vergessen ist und zum anderen über eine lange Zeitspanne aufrechterhalten werden kann. Auch konnte bei jeder Messung festgestellt werden, dass es, wenn überhaupt, nur eine minimale Abnahme von Ansprechbarkeit für die Mutter gibt (vgl. ebd.:137).

Letztendlich veranschaulicht dieses Experiment von Harry Harlow, welche große Bedeutung die Mutter-Kind-Beziehung hat und dass eine soziale Bindung sowie Nähe und Kontakt essentiell für eine emotionale Entwicklung ist.

6. Empirie

6.1. Allgemeiner Kontext

Als Grundlage für die empirische Arbeit dient das Experiment von Femke van Horen und Thomas Mussweiler (2014), welches im folgenden Abschnitt ausführlich erläutert wird. Für diese Diplomarbeit wurde die Methode der Befragung, mit Hilfe eines standardisierten Fragebogens, gewählt. Dazu wird die von Spielberger 1970 entwickelte „State Trait Anxiety Inventory Scale“ (STAI) herangezogen, welche anschließend näher beschrieben wird.

6.2. Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations

Femke van Horen und Thomas Mussweiler haben in ihrem Artikel, „Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations“ (Van Horen & Mussweiler, 2014:73-80), anhand einer durchgeführten empirischen Erhebung veranschaulicht, dass Menschen in Situationen in denen sie Unsicherheit verspüren dazu neigen, Gegenstände mit weichen anstatt mit harten Eigenschaften zu präferieren.

Die Berührung zählt zu dem ältesten und grundlegendsten Sinn (vgl. Field, 2001). Bereits im Säuglingsalter wird das Berühren, vor allem das Berühren von etwas Weichem, sowohl für den Mensch als auch für das Tier, in einen engen Zusammenhang mit dem Konzept von Komfort und Sicherheit gebracht. Die Kinder lernen in jungen Jahren, die sanfte Berührung ihrer Bezugspersonen mit Komfort, Sicherheit und Geborgenheit zu verbinden und dass das Halten, Klopfen oder Kuscheln eine beruhigende Wirkung auf sie hat (vgl. Bowlby, 1951, Hertenstein et al., 2006). Daher werden weiche Objekte, die dem Kind Sicherheit und Komfort in ängstlichen Situationen geben, als Sicherheitsobjekte bezeichnet (vgl. Winnicott, 1953).

Wie bereits im theoretischen Teil ausführlich erörtert, beziehen sich auch Van Horen und Mussweiler auf den US-amerikanischen Psychologen Harry Harlow, weshalb an dieser Stelle nochmals kurz Stellung dazu genommen wird (vgl. Van Horen & Mussweiler 2014:74).

So veranschaulichte Harlow in seinem Experiment mit Rhesusaffen 1958, dass die Bedeutung der Berührung auch im Tierreich eine wesentliche Rolle spielt.

Demnach bevorzugten Rhesusaffen die weiche Stoffmutterattrappe, die kein Futter spendet, gegenüber der Drahtmutterattrappe, in der eine Milchflasche befestigt ist. Die Affen klammerten sich stets an die Stoffattrappe, was verstärkt wurde, als die Jungtiere Angst wahrnahmen, und suchten lediglich die Drahtattrappe zum Trinken auf. Haben die Affen genügend Schutz bei der Stoffmutter gefunden, zeigen sie nach einer gewissen Zeit wieder ein Explorationsverhalten (vgl. Harlow, 1958).

Jüngste Forschungen geben Hinweise darauf, dass die Verbindung zwischen Sicherheit und Weichheit auch Einfluss auf die Entscheidungsfindung und das soziale Verhalten haben kann. Die beruhigende Wirkung der zwischenmenschlichen Berührung, auf dem die Verbindung zwischen Weichheit und Sicherheit aufbauen kann, stellt einen Großteil der Forschungsuntersuchung dar (vgl. Williams, Huang & Bargh, 2009). Zum Beispiel konnte, insbesondere bei Menschen mit einem geringen Selbstwert, festgestellt werden, dass durch zwischenmenschliche Berührungen existenzielle Sicherheit erlebt werden konnte (vgl. Koole, Sin, & Schneider, 2014).

Auch konnte gezeigt werden, dass TeilnehmerInnen, nach einem zufälligen leichten Klaps auf den Rücken von einer Experimentatorin, der vermutlich ein erhöhtes Sicherheitsgefühl auslöst, riskantere finanzielle Entscheidungen trafen (Levav & Argo, 2010).

Das Berühren von etwas Weichem, wie in diesem Fall die Berührung eines Teddybären, führte dazu, dass Erwachsene sich sicherer und positiver fühlen, was wiederum zu einem prosozialeren Verhalten nach sozialer Ausgrenzung führte (vgl. Tai, Zheng & Narayanan, 2011).

Die beruhigende Wirkung auf das haptische Erleben von Weichheit, sei es durch zwischenmenschlichen Kontakt oder durch einen weichen Gegenstand, vermittelt ein Gefühl von Sicherheit. Dieses Sicherheitsgefühl könnte dazu beitragen, die Unsicherheit zu reduzieren.

Aufbauend auf dieser Literatur stellen Van Horen und Mussweiler, die Hypothese auf, dass Menschen beim Versuch mit erlebter Unsicherheit und Unvorhersehbarkeit, auf eine grundlegende Erfahrung zurückgreifen können, die mit Sicherheit, Komfort und Beruhigung in Verbindung steht (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:74).

In vier Experimenten soll untersucht werden, ob die Menschen neben dem kognitiven Weg auch einen alternativen experimentellen Weg wählen können, um mit Unsicherheit umzugehen. In den Experimenten 1 und 2 soll gezeigt werden, dass Menschen bei Ungewissheit nach weichen haptischen Empfindungen suchen und in den Experimenten 3 und 4, dass eine solche Suche nach Weichheit funktionell ist (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:75).

6.2.1. Experiment 1: Stifte – Stift mit weichem Griff vs. Stift mit hartem Griff

Methode

Die TeilnehmerInnen wurden aufgefordert, einen Artikel zu lesen, der entweder Unsicherheit oder Gewissheit beinhaltet. Im Anschluss daran, sollten die Versuchspersonen aufschreiben, wie (Un-)Sicherheit ihr eigenes Leben gestaltet. Danach mussten sie ihre Unsicherheitsstufe („Wie fühlen Sie sich?“ von 1 (sehr unsicher) bis 9 (sehr sicher)), Demografie und Stimmung („Wie fühlen Sie sich in diesem Moment?“, von 1 (sehr negativ) bis 9 (sehr positiv)) bewerten, die zum einen als Manipulationskontrolle und zum anderen als Füllaufgabe dienen sollten. Damit die harten und weichen Eigenschaften der beiden Stifte getestet werden konnten, wurden die TeilnehmerInnen aufgefordert, zwei Objekte, eine Frucht und eine Süßigkeit, einmal mit dem harten Stift und einmal dem weichen Stift zu zeichnen. Ein Vortest ergab, dass es keinen Unterschied bei den beiden Stiften hinsichtlich ihrer Attraktivität gab. Die TeilnehmerInnen wurden daraufhin entlassen und durften als Zeichen der Wertschätzung einen der beiden Stifte auswählen, der die wichtigste abhängige Variable darstellte (vgl. ebd.:75).

Resultat

Die Manipulationsprüfung zeigte, dass sich die Gruppe mit dem unsicherheitsinduzierenden Artikel, minimal unsicherer fühlte, als jene Gruppe die den sicherheitsinduzierenden Artikel lesen mussten (vgl. ebd.:75).

Jedoch bevorzugten die mit Unsicherheit grundierten TeilnehmerInnen den Stift mit weichem Griff und wählten diesen häufiger (28-mal) als den Stift mit hartem Griff (9-mal).

Zudem wurde auf Basis einer früheren Untersuchung, die den Zusammenhang zwischen der Stimmung und der Präferenz für taktile und visuelle Informationen, zeigte (vgl. King & Janiszewski, 2011), getestet, ob durch die Stimmung die Effekte erklärt werden können. Die Ergebnisse konnten allerdings nicht durch das verwendete Stimmungsmaß erklärt werden. Jedoch stützten die Daten insgesamt die Hypothese, dass Menschen, wenn sie sich unsicher fühlen, Objekte mit weichen Eigenschaften suchen. Zudem wurde dargelegt, dass Stifte mit einem weichen Griff eindeutig gegenüber einem Stift mit hartem Griff präferiert werden, wenn eine gewisse Unsicherheit grundiert ist. Wurde hingegen die Gewissheit grundiert, so zeigten sich keine Unterschiede in der Wahl der beiden Stifte (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:75).

6.2.2. Experiment 2: Süßigkeiten – Bonbon vs. Marshmallow

Ziel von Experiment zwei war es, den in Experiment eins beobachteten Basiseffekt mit neuen Gegenständen, in diesem Fall zwei unterschiedlichen Süßigkeiten, zu replizieren. Als abhängige Variable wurde deshalb eine Süßigkeit ausgewählt, weil sie erstens ein unauffälliges Maß für die Weichheit repräsentiert und zweitens die Generalisierbarkeit der Effekte testet. Würden demnach die Ergebnisse einen konsistenten Effekt auf verschiedene Arten von Weichheit zeigen, dann wäre das Phänomen, mit dem sich Mussweiler und Van Horen beschäftigen, recht allgemein. Das würde bedeuten, dass bei Unsicherheit, die Weichheit der Härte vorgezogen wird und dass es dabei keine Rolle spielt, welche Eigenschaften die Weichheit vorweist (vgl. ebd.:75-76).

Methode

Nachdem die (Un-)Gewissheit hergestellt worden war, wurden die TeilnehmerInnen aufgefordert, sich zwischen einem weichen Marshmallow oder einem harten Bonbon zu entscheiden (vgl. ebd.:76).

Um herauszufinden, ob der Effekt auch für hypothetische Entscheidungen gilt, wurden die TeilnehmerInnen bei der Füllaufgabe gebeten, vier Produktpaare (Suppenlöffel, Scheren, Handcremes und Badematten) auf dem Computerbildschirm anzuzeigen.

Dabei unterschieden sich diese Produktpaare in der Weichheit (z.B. ein hochfloriger gegenüber einem niederflorigen Badteppich), waren allerdings bei allen anderen Eigenschaften (z.B. Farbe, Preis, Größe) gleich. Danach musste die bevorzugte Wahl auf einer Skala von 1 (definitiv bevorzugte Option A) bis 9 (definitiv bevorzugte Option B) angegeben werden, wobei je höher die Punktezahl desto höher die Präferenz für die „weiche Wahl“. Daraufhin wurden die TeilnehmerInnen entlassen, und gebeten, als Zeichen der Wertschätzung, entweder eine harte oder eine weiche Süßigkeit zu wählen, um zu testen, ob Weichheit auch dann präferiert wird, obwohl die weiche Option weniger ansprechend war, als die harte Option, die mit Absicht attraktiver gemacht wurde. Es wurde auch bereits davor getestet und auf einer Skala von 1 (sehr unattraktiv) bis 9 (sehr attraktiv) bestätigt, dass die Hartbonbons attraktiver waren als die Marshmallows (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:76).

Resultat

Es zeigte sich, dass die Manipulation erfolgreich war, denn die TeilnehmerInnen, die über Unsicherheit gelesen und geschrieben hatten, fühlten sich weniger sicher, als die TeilnehmerInnen, die über Sicherheit gelesen und geschrieben hatten.

Im Einklang mit dem Vortest zeigten die Ergebnisse, dass sicherheitsgeprüfte TeilnehmerInnen die weichen Marshmallows viel seltener (2-mal) als die harten Bonbons (21-Mal) wählten. Trotz der geringeren Attraktivität, wählten die TeilnehmerInnen mit Unsicherheit die weiche Süßigkeit ungefähr so oft (9-fach) wie die harte Süßigkeit (11-fach).

Sowohl Experiment 1 als auch Experiment 2 zeigen mit eher unauffälligen Verhaltensmaßstäben, dass Menschen bei Unsicherheit auf eine weichere Ware umsteigen. Es wurde untersucht, ob Weichheit direkt erfahren werden muss, oder ob der Effekt auch für hypothetische Entscheidungen gültig ist. Die Ergebnisse waren nicht schlüssig und zeigten insgesamt einen Null-Effekt, was höchstwahrscheinlich auf die Vielfalt der ausgewählten Produkte zurückzuführen ist (vgl. ebd.:76).

6.2.3. Experiment 3: Unsicherheitsreduzierung

In Experiment drei wurde untersucht, ob das Erleben von Weichheit auch die Unsicherheit reduzieren kann. Um dies zu testen, wurde die Aufgabe „Verschneite Bilder“ („Snowy Picture Task“ = SPT) (Ekstrom, French, Harman, & Dermen, 1976) verwendet, „die aus einer Reihe von Bildern besteht, in die Objekte in visuellen Schnee eingebettet sind“ (Van Horen & Mussweiler, 2014:76).

Die Mehrdeutigkeit dieser Aufgabe sollte ermöglichen zu beurteilen, ob das Gefühl der Unsicherheit bei einer nachfolgenden Aufgabe beeinflusst werden kann, wenn etwas Weiches in der Hand gehalten wird. Die Versuchspersonen wurden aufgefordert, mit einem Stift mit hartem Griff oder einem weichen Griff anzugeben, welche Objekte sich hinter dem visuellen Rauschen bzw. hinter dem Schnee verbergen. Mussweiler und Van Horen sagen an dieser Stelle voraus, dass die mit Unsicherheit grundierten TeilnehmerInnen beim Schreiben mit dem Stift mit weichem Griff weniger Unsicherheit in Bezug auf ihre Antworten der SPT haben als beim Schreiben mit einem Stift mit einem harten Griff. Bei einer späteren Aufgabe hat die Weichheit des Stifts allerdings keinen Einfluss auf die Unsicherheit der Versuchspersonen, wenn Gewissheit erzeugt wird. Zudem wurde der Einfluss der Weichheit auf den Grad der zeitlichen Unsicherheit untersucht.

Methode

Vor dieser Aufgabe mussten die TeilnehmerInnen, wie bereits schon in den Experimenten eins und zwei, die Unsicherheitsmanipulation durchführen und die anfängliche Unsicherheit (Zeitpunkt 1) mit vier verschiedenen Fragen beantworten: „Wie sicher fühlen Sie sich gerade?“, „Wie sicher sind Sie, einen passenden Job zu finden nach Ihrem Studium?“, „Wie sicher sind Sie, dass der Euro bis Ende dieses Jahres noch existiert?“ und „Wie sicher sind Sie, dass Sie in drei Jahren eine stabile Beziehung haben werden?“ Punktskalen von 1 (sehr unsicher) bis 9 (sehr sicher).

Daraufhin erhielten die TeilnehmerInnen zwei Fragebögen entweder mit einem Stift mit weichem oder mit einem harten Griff. Die Stimmung wurde im ersten Fragebogen gemessen die auch gleichzeitig als Füllaufgabe diente. Aus sieben Elementen der ursprünglichen SPT bestand der zweite Fragebogen (vgl. ebd.:76).

Die TeilnehmerInnen wurden gebeten, diejenigen Objekte aufzuschreiben, von denen sie glaubten, dass sie sich hinter dem Schnee versteckten, und wie sicher sie sich dabei in ihrer Antwort fühlten. Von 1 (sehr unsicher) bis 9 (sehr sicher).

Nach der SPT-Aufgabe wurden die TeilnehmerInnen erneut aufgefordert, ihren Unsicherheitsgrad anzugeben, um zum Zeitpunkt 2 die Unsicherheit einschätzen zu können (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:77).

Resultat

Die Ergebnisse von Experiment drei zeigen, dass unter Unsicherheitsbedingungen die Suche nach weichen haptischen Empfindungen funktioniert. Die Unsicherheit bei einer nachfolgenden mehrdeutigen Aufgabe, wird durch das Halten eines Stifts mit weichem Griff verringert.

In der Aufgabe „Verschneite Schneebilder“ konnte festgestellt werden, dass die TeilnehmerInnen mit Unsicherheit, nach der Verwendung von Stiften mit weichen Griffen, sicherer in ihren Antworten waren als nach Benützung eines harten Stifts. In der sicherheitsgrundierten Gruppe, hatte der Stifttyp keinerlei Einfluss auf die Gewissheit der Antworten bei den SPT-Items.

Die Ergebnisse legen dar, dass das Halten eines Stifts mit weichem Griff die Unsicherheit im Laufe der Zeit verringert, allerdings betrifft dies nur eine Frage („Wie fühlen Sie sich gerade?“) und nicht die anderen drei Fragen. Zukünftige Forschungen müssen bestätigen, dass Weichheit tatsächlich die Unsicherheit der Menschen im Laufe der Zeit reduziert (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:77).

6.2.4. Experiment 4: Unsicherheitsintoleranz

In Experiment vier wurde untersucht, ob zum einen ein höheres Maß an Unsicherheit dazu führt, nach Weichheit zu suchen, und zum anderen, ob Erfahrungen mit haptischer Weichheit die TeilnehmerInnen dazu bringen, eine höhere Unsicherheit im täglichen Leben zu tolerieren. Van Horen und Mussweiler sagen an dieser Stelle voraus, dass in einer vermeintlich nicht relevanten Aufgabe, das einminütige Halten von einem weichen Gewebe im Gegensatz zu einem rauen Gewebe, die allgemeine Toleranz der Menschen für Unsicherheit erhöht (vgl. ebd.:77-78).

Methode

Angeblich nahmen die TeilnehmerInnen an einem Stofftest teil und wurden aufgefordert, ein raues oder ein weiches Stück Stoff für eine Minute lang zu halten und zu fühlen. Um die Titelgeschichte zu untermauern, mussten die TeilnehmerInnen einige zusätzliche Fragen zu den haptischen Eigenschaften des Stoffes beantworten. Zum Abschluss gaben die TeilnehmerInnen antworten auf zwei Teilmengen der Unsicherheits-Intoleranz-Skala („Belastung durch Unverträglichkeit der Unsicherheit“ und „Wachsamkeit durch Unverträglichkeit der Unsicherheit“). Diese Subskalen messen die Intoleranz der Menschen gegenüber Unsicherheiten, die auftreten, wenn sie mit der Unfähigkeit konfrontiert werden, das zukünftige Leben vorherzusagen (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:78).

Resultat

Die TeilnehmerInnen, die das weiche Gewebe hielten, berichteten über eine geringere Unverträglichkeit für Unsicherheit als die TeilnehmerInnen, die das raue Gewebe hielten, was folglich darauf hinweist, dass die Versuchspersonen eine höhere Toleranz für Ungewissheit im Leben haben, wenn sie etwas Weiches in der Hand halten.

Diese Erkenntnis liefert nicht nur den Beweis für den Zusammenhang zwischen Weichheit und Unsicherheit, „sondern unterstützt auch die Vorstellung, dass Weichheit ein wirksames Instrument zur Bewältigung von Unsicherheit sein kann.“ (ebd.:78).

6.2.5. Zusammenfassung

Es konnte in den Experimenten 1 und 2 festgestellt werden, dass durch das Halten von etwas Weichem im Vergleich zum Halten von etwas Hartem die Unsicherheit verringert werden konnte. Das Experiment 3 testete die Funktionshypothese und veranschaulichte, dass das Halten von etwas Weichem im Vergleich zum Halten von etwas Hartem dazu führte, dass sich die Menschen weniger unsicher über ihre Antworten bei einer mehrdeutigen Aufgabe fühlten (vgl. ebd.:73-80).

Auch zeigten die TeilnehmerInnen in Experiment 4 eine höhere Toleranz gegenüber Ungewissheit im alltäglichen Leben, wenn sie etwas Weiches in der Hand hielten.

Die Untersuchung veranschaulicht nicht nur den direkten Zusammenhang zwischen Unsicherheit und Weichheit, sondern unterstützt auch die Vorstellung, dass der Mensch seinen ältesten und grundlegendsten Sinn, die Berührung, als ein wirksames Instrument zur Bewältigung von Unsicherheit nutzen kann (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:73-80).

7. Forschungsmethode

Als Grundlage dieser empirischen Studie erfolgte die Methode der Befragung, mittels eines standardisierten Fragebogens. Das Experiment soll vor allem überprüfen, welche Gegenstände (Stift, Wolle, Ball) zur Angstreduktion geeignet sind und ob es Geschlechtsunterschiede gibt.

Dazu wurde der von Spielberger, Gorsuch und Lushene 1970 entwickelte „State-Trait Anxiety Inventory“, abgekürzt als STAI, herangezogen, der als Instrument zur Angstmessung dienen soll. Einige Jahre später wurde dann das State-Trait-Angstinventar von Laux, Glanzmann, Schaffner und Spielberger (1981) ins Deutsche übersetzt.

Da sowohl die Zustands- als auch Eigenschaftsangst unabhängig voneinander erfasst werden können, wird für diese durchgeführte empirische Erhebung nur die Kurzform des State-Angstfragebogen, in der deutschen Version, in Anspruch genommen. Das State-Trait-Angstinventar wird nun im Folgendem Kapitel ausführlich behandelt (vgl. Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981:7).

7.1. Das State-Trait-Angstinventar (STAI)

7.1.1. Beschreibung

Der STAI ist ein Fragebogenverfahren und besteht aus zwei Skalen mit jeweils zwanzig Items. Aufgabe der zwei Skalen ist die Erfassung der Angst als Zustand (State-Angst) sowie die Erfassung der Angst als Eigenschaft (Trait-Angst), unter Berücksichtigung von verschiedenen intrapsychischen Prozessen und Situationseinflüssen (vgl. ebd.:7).

Die **State-Angstskala** lässt die TeilnehmerInnen dazu auffordern, zu definieren, wie sie sich jetzt, in diesem Moment fühlen. Dabei beinhaltet der State-Angst Fragebogen jeweils zehn positiv und negativ formulierte Items die einmal in Richtung Angst (z. B. „Ich bin aufgeregt“) und einmal in Richtung Angstfreiheit (z. B. „Ich bin entspannt“) gehen. Auf einer vierstufigen Intensitätsskala, von (1) „überhaupt nicht“, (2) „ein wenig“, (3) „ziemlich“ bis (4) „sehr“, erfolgt die Beantwortung.

Die **Trait-Skala** des STAI beinhaltet zwanzig Aussagen, die das allgemeine Empfinden der TeilnehmerInnen beschreiben soll. Dabei sind dreizehn Aussagen negativ und sieben positiv, die ebenfalls einmal in Richtung Angst (z. B. „Ich fühle mich niedergeschlagen“) und einmal in Richtung Angstfreiheit (z. B. „Ich fühle mich geborgen“) gehen. Die vierstufige Beantwortungsskala lautet wie folgt: (1) „fast nie“, (2) „manchmal“, (3) „oft“ und (4) „fast immer“.

Die Auswertung erfolgt, indem die Werte der Skalen zusammengerechnet werden, wodurch sich zwei Gesamtscores im Bereich von mindestens zwanzig bis maximal achtzig ergeben (vgl. Laux et al., 1981:49).

7.1.2. Anwendung

Dadurch, dass der STAI eine geringe sprachliche Anforderung vorweist sowie in kurzer Zeit durchführbar ist, macht es ihn zu einem zumutbaren Verfahren und kann bei einem breiten Personenkreis eingesetzt werden.

Aufgabe der Trait-Angstskala ist, die individuellen Unterschiede, die ein Mensch in der Ausprägung der Angst verspürt, festzustellen. Vor allem im klinischen Bereich bei der Beschreibung von neurotischen Störungen, eignet sich der Einsatz dieser Skala sehr. Die Trait-Angstskala liefert einen Beitrag zur Unterscheidung von Menschen mit generalisierten sowie spezifischen Ängsten und ermöglicht auch eine Unterscheidung von depressiven und nicht-depressiven Neurotikern zu treffen (vgl. ebd. 48).

Jedoch stellt sich die Messung der Eigenschaftsangst als weniger sinnvoll dar, „[w]enn sich die Aussage über die Angstneigung nur auf einen eng umschriebenen Bereich von Situationen beziehen soll.“ (ebd.:47). Ein situationsspezifisches Verfahren, wie die State-Angstskala, stellt sich in diesem Falle als angemessener dar (vgl. ebd.:47).

Denn die Erfassung der aktuellen Zustandsangst, in Abhängigkeit von externen oder internen Einflüssen, ermöglicht eine große Bandbreite an Situationen, in denen diese State-Angstskala einsetzbar ist. Nicht nur in sehr unterschiedlichen Stresssituationen sondern auch in positiven oder neutralen Situationen, wie beispielsweise in einem experimentellen Setting, in dem die Auswirkung von unterschiedlichen Stressoren wie Lärm oder Leistungsüberforderung, auf Intensität und Verlauf der Zustandsangst überprüft werden können, stellt die State-Angstskala ein geeignetes Instrument dar.

In solchen Untersuchungen empfiehlt sich laut Laux et al. auch, die Ruhewerte der Zustandsangst zu messen, um sie im Anschluss mit den Stressphasen gegenüberstellen zu können.

Vor allem aber kann die State-Angstskala auch in realen Lebenssituationen verwendet werden, wie zum Beispiel vor oder nach einem operativen Eingriff zur Erfassung von prä- und postoperativer Angst oder aber auch in stressigen Situationen im Hochschulbereich.

Für die Verlaufsbeschreibung der Zustandsangst bietet sich das Forschungsdesign der Längsschnittuntersuchung an, die wegen der wiederholten Durchführung derselben Skala, Veränderungen, beispielsweise durch therapeutische Eingriffe, innerhalb des Verlaufs messen kann.

Werden beide Skalen verwendet, so ermöglicht dies eine Feststellung über den Zusammenhang von Angst als Zustand sowie Angst als Eigenschaft (vgl. Laux et al., 1981:48).

7.1.3. Durchführung

Das State-Trait Angstinventar kann sowohl in Gruppen als auch einzeln durchgeführt werden. Es besteht dabei keine Zeitbegrenzung in der Bearbeitung jedoch benötigt man pro Skala für normal zwischen drei und sechs Minuten.

Zu vermeiden ist in der einleitenden Anleitung des STAI der Begriff *Angst*, auch wenn dieser Begriff ohnehin ganz offensichtlich aufgrund der Aussagen im STAI diesem Bereich zuzuordnen ist. Deshalb wurde auch für die jeweiligen Skalen der neutrale Titel „Fragebogen zur Selbstbeschreibung“ gewählt. Grundsätzlich soll zuerst die State-Angstskala (Items 1-20) und im Anschluss die Trait-Angstskala (Items 21-40) vorgelegt werden (vgl. ebd.:48).

Würde die Bearbeitung der Skalen nämlich in umgekehrter Reihenfolge stattfinden, so wäre nicht auszuschließen, dass die vorherige Beantwortung der Trait-Angstskala die nachfolgenden Werte der Zustandsangst beeinflussen könnte, da das Ausmaß der Angst als Zustand größtenteils von der Erhebungssituation abhängig ist.

Demgegenüber gestellt liegen wiederum empirische Beweise vor, dass dies nicht der Fall sei, und die vorherige Bearbeitung der Trait-Angstskala keinen gravierenden Einfluss auf die State-Angstskala zeigt.

Daher empfiehlt es sich nach Laux et al., im Falle, dass beide Skalen zur Anwendung kommen, zuerst den State- und dann den Trait-Angstfragebogen auszufüllen. Abhängig von der Fragestellung kann auch lediglich die State-Angstskala oder lediglich die Trait-Angstskala verwendet werden. Die einleitende Beschreibung auf dem Trait-Fragebogen sollte immer die gleiche abgedruckte Version sein. Die Anleitung zum State-Fragebogen darf hingegen variieren, damit dieser für beliebige Situationen und Zeitfenster, die zukünftig oder in der Vergangenheit passieren, verwendet werden kann. So kann beispielsweise eine Teilnehmerin bzw. ein Teilnehmer gefragt werden, wie sie bzw. er sich zu einem bestimmten Zeitpunkt gefühlt hat oder wie sie bzw. er sich in einer vorgestellten Situation fühlen würde. Dabei kann die State-Skala beliebig oft zum Einsatz kommen, um die Angstverläufe in einem bestimmten Zeitfenster messen zu können. Jedoch sollte immer bei der State-Angstskala vermerkt sein, dass die TeilnehmerInnen von ihrer jetzigen, in diesem Moment empfundenen Gefühlslage ausgehen sollen (vgl. ebd.:49).

Sowohl die State-Angstskala als auch die Trait-Angstskala, in deutscher Originalversion von Laux et al. (1981), befinden sich auf den folgenden zwei Seiten. Im Anschluss daran erfolgt eine ausführliche Beschreibung des selbsterstellten Fragebogens, der für diese durchgeführte empirische Erhebung verwendet wurde.

8. Fragebogen

8.1. Aufbau

Der Fragebogen besteht aus einer Einleitung, einem Hauptteil und einem Schluss. Insgesamt umfasst der Fragebogen 40 Fragen mit einer Bearbeitungsdauer von maximal 10 Minuten.

Zu Beginn der empirischen Erhebung konnten die TeilnehmerInnen einen Einführungstext lesen, in dem kurz und prägnant erklärt wurde, dass sich diese Studie mit dem Verhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Behandlung beschäftigt. Dabei sollen die ProbandInnen die für sie passenden Kästchen ankreuzen und spontan entscheiden, wie stark das betreffende Gefühl **im Moment** bei ihnen vorhanden ist. Zusätzlich wurde die Anonymität den TeilnehmerInnen zugesichert. Im Anschluss daran, durften die TeilnehmerInnen ihr Alter, Geschlecht und die Häufigkeit der jährlichen Arztbesuche angeben. Danach mussten die PatientInnen sieben weitere Fragen, die als Füllaufgaben dienen sollten, beantworten. Diese Fragen lauteten: „Fühlen Sie sich im Wartezimmer wohl?“ von 0 (gar nicht) bis 10 (sehr wohl), „Wie lange warten Sie im Durchschnitt?“ (in Minuten), „Wie lange glauben Sie, dass Sie heute warten müssen?“ (in Minuten), „Haben Sie das Gefühl, dass im österreichischen Gesundheitssystem die PatientInnen im Mittelpunkt stehen?“ von 0 (NEIN) bis 10 (JA), „Haben Sie das Gefühl, gleichwertig behandelt zu werden?“ von 0 (Nein) bis 10 (JA), „Haben Sie das Gefühl, von ihren ÄrztInnen ausreichend informiert zu werden?“ von 0 (Nein) bis 10 (JA), „Sind Sie mit den Wartezeiten für dringende Behandlungen zufrieden?“ von 0 (Nein) bis 10 (JA).

Der Hauptteil ist aufgeteilt in drei Schritte zu drei unterschiedlichen Messzeitpunkten mit drei identischen Fragebögen. An dieser Stelle kommt der State-Anxiety Fragebogen von Spielberger (1970) in der deutschen Kursversion von Laux et al (1981) zum Einsatz. Zu allen drei Messzeitpunkten wird dieser Fragebogen mit den jeweils zehn gleichen Items eingesetzt. Auf einer zehnstufigen Skala von (1) gar nicht bis (10) sehr erfolgt die Beantwortung. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass eine Änderung an der Originalversion vorgenommen wurde. Anstelle einer vierstelligen Skala die von (1) „überhaupt nicht“, (2) „ein wenig“, (3) „ziemlich“ bis (4) „sehr“ reicht, wurde eine zehnstellige Werteskala erstellt. Der erste Messzeitpunkt geschieht unmittelbar nach der Aufnahme im Wartezimmer, indem die PatientInnen

aufgefordert werden, welche der folgenden Aussagen auf sie am meisten zutreffen, anzukreuzen. Zehn der zwanzig Items wurden aus der Originalversion übernommen. Die zehn Items aus der Kurzversion lauten: „Ich bin ruhig“, „ich fühle mich angespannt“, „Ich bin aufgeregt“, „Ich fühle mich ausgeruht“, „Ich bin beunruhigt“, „Ich fühle mich selbstsicher“, „Ich bin nervös“, „Ich bin verkrampft“, „Ich bin besorgt“, „Ich bin vergnügt“, die von 1 (gar nicht) bis 10 (sehr) zu beantworten sind. (vgl. Grimm 2009:4) Nach Beendigung des ersten Schrittes wurden die TeilnehmerInnen aufgefordert, nun den Gegenstand, den sie am Beginn erhalten haben, in die Hand zu nehmen, bis sie aufgerufen werden. Mit Ausnahme jener Gruppe, in der kein Gegenstand ausgeteilt wurde, diese TeilnehmerInnen sollten lediglich nach Ausfüllen des ersten Fragebogenblocks warten, bis sie aufgerufen werden. Kurz vor der Behandlung sollten alle ProbandInnen, egal in welcher Versuchsgruppe sie waren, die nächste Seite (Schritt 2) ausfüllen. In diesem Durchgang ging es darum, wie sich die PatientInnen fühlen, wenn sie nun zum Arzt gehen. Danach soll der Gegenstand abgegeben werden, außer man ist in der Gruppe wo kein Gegenstand ausgeteilt wurde oder in der Gruppe, wo die Anti-Stressbälle mit in den Behandlungsraum genommen werden durften. Zusätzlich wurde unterhalb des zweiten Fragebogens vermerkt, dass der behandelnde Arzt über die Studie in Kenntnis gesetzt wurde und Bescheid weiß, dass noch etwas ausgefüllt werden muss. Weiters wurde darauf hingewiesen, dass nach erfolgter Behandlung in einem dritten Schritt, die letzte Seite auszufüllen ist.

Der dritte Messzeitpunkt fand nach der Behandlung statt, bei dem der letzte Fragebogen ausgefüllt werden sollte, der wieder danach fragt, welche folgenden Aussagen auf dem oder die ProbandIn zutrifft. Im Schlussteil wird nochmals auf die Einleitung zurückgegriffen, indem die TeilnehmerInnen nun beantworten mussten, wie lange sie heute tatsächlich warten mussten (in Minuten) und wie lange die Behandlung dauerte (in Minuten). Die Befragung endete damit, dass sich für die Teilnahme bedankt wurde.

8.2. Strukturtypen der Fragen

Der Fragebogen beinhaltet sowohl offene als auch geschlossene Fragen. Die offenen Fragen am Beginn des Fragebogens fordern dazu auf, die Antworten selber zu formulieren. Hingegen die geschlossenen Fragen bieten eine Vorgabe an Antwortmöglichkeiten.

9. Durchführung der Studie

9.1. Zeitliche Dimension

Die zeitliche Dimension der Befragung erstreckte sich über eine Erhebungsphase von 10. bis 25. Oktober 2019. Die Erhebung des Datenmaterials wurde in sieben oberösterreichischen Zahnarztpraxen sowie in einer wiener Zahnarztambulanz durchgeführt. Dazu wurden die PatientInnen gleich am Beginn der Aufnahme von den Ordinationsassistentinnen gefragt, ob sie bereit wären, einen Fragebogen zu ihrem Verhalten vor einer Zahnbehandlung auszufüllen. In der wiener Zahnarztambulanz wurden die Fragebögen durch die Verfasserin an die PatientInnen verteilt, dies war insofern vorteilhaft, als dass bei auftretenden Unklarheiten im Zuge des Ausfüllens des Fragebogens, Hilfestellung geleistet werden konnte. Trotz des knappen Zeitfensters von ca. zwei Wochen, nahmen genügend Personen an der Erhebung teil, sodass die Datenerhebung abgeschlossen werden konnte.

9.2. Auswertung

Die Auswertung der Fragebögen erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS. Damit die Ergebnisse nachvollzogen werden können, werden diese in Tabellen und Grafiken veranschaulicht sowie beschrieben.

9.3. Forschungsfrage

Was bewirkt die Verwendung von Gegenständen mit harten (z.B. Stift, Stein, Schlüssel) oder weichen (z.B. Wollknäuel, Antistressball) Eigenschaften, in Bezug auf das Angstverhalten der PatientInnen, vor einer zahnärztlichen Untersuchung?

9.4. Weitere Fragestellungen

- Inwiefern kann das Angstverhalten bei PatientInnen vor einem unmittelbar bevorstehenden Arztbesuch reduziert werden?
- Was bewirkt die Verwendung von Anti-Stressbällen, in Bezug auf das Angstverhalten der PatientInnen, vor einer zahnärztlichen Untersuchung?
- Welche Auswirkung, in Hinblick auf die Materialzusammensetzung, hat ein Anti-Stressball, Wollknäuel oder Stift in der Hand, in Bezug auf das Angstverhalten bei PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung?
- Welche physiologische und psychische Veränderung erzielt ein Gegenstand in der Hand, wenn ein Patient bzw. eine Patientin vor einer zahnärztlichen Untersuchung steht?

9.5. Zielsetzung

Analytische Zielsetzung

Ziel dieser empirischen Erhebung ist es, festzustellen, ob durch die Verwendung der Anti-Stressbälle die Angst vor einem unmittelbar bevorstehenden Arztbesuch reduziert werden kann.

Zudem soll analysiert werden, welche Auswirkungen die drei unterschiedlichen Gegenstände, in Bezug auf die Materialzusammensetzung (Anti-Stressball aus Plastik, Wollknäuel/weicher Gegenstand, Stift/harter Gegenstand), auf das Angstverhalten der PatientInnen haben und ob sich ein Unterschied erkennen lässt, wenn gar kein Objekt vor der Untersuchung ausgeteilt wird.

Fachspezifische Zielsetzung

Ob in Zukunft Anti-Stressbälle in Arztpraxen ausgeteilt oder zur Verfügung gestellt werden sollten.

9.6. Annahmen

Folgende Annahmen wurden für diese Arbeit aufgestellt:

Annahme 1:

Das Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung kann durch Anti-Stressbälle reduziert werden.

Annahme 2:

Die Verwendung von Anti-Stressbällen vor einer zahnärztlichen Untersuchung bewirkt keine Veränderung auf das Angstverhalten der PatientInnen.

9.7. Hypothesen

Folgende Hypothesen wurden aufgestellt und sollen im weiteren Verlauf überprüft werden:

Hypothese 1:

Es gibt eine Veränderung in den Angstzuständen bei den Versuchspersonen zwischen **Aufruf und Beginn der Wartezeit**.

Hypothese 2:

Es gibt eine Veränderung bei den Versuchspersonen zwischen dem Angstzustand **nach der Behandlung und bei Aufruf**.

Hypothese 3:

Es gibt einen **Geschlechtsunterschied** in der Angstveränderung zwischen **Aufruf und Beginn der Wartezeit**.

Hypothese 4:

Es gibt einen **Geschlechtsunterschied** in der Angstveränderung **zwischen Behandlung und Aufruf**.

10. Ergebnisse

10.1. Darstellung und Auswertung der Ergebnisse

In diesem Kapitel soll das Untersuchungsmaterial dargestellt werden, sowie eine Interpretation der Ergebnisse zu den Forschungsfragen, Annahmen und Hypothesen erfolgen. Zudem werden diese Ergebnisse jenen aus der Studie von Van Horen und Mussweiler (2014) gegenübergestellt.

10.2. Deskriptive Statistik

10.2.1. StudienteilnehmerInnen

Insgesamt nahmen 95 Personen an der durchgeführten Studie teil. Davon waren 54 Personen weiblich und 41 Personen männlich. In Tabelle 2 ist die Verteilung der 95 Versuchspersonen auf die einzelnen Versuchsgruppen dargestellt. Die folgenden Statistiken und Interpretationen beziehen sich ausschließlich auf die 95 Personen. Deren Altersverteilung wird in nachfolgender Abbildung 5 dargestellt.

Tabelle 2: Verteilung der Versuchspersonen auf die Versuchsgruppe

		Versuchsgruppen					
		Wolle	Stifte	Ball ohne Behandlung	Ball in Behandlung	Kein Gegenstand	Gesamt
Geschlecht	Weiblich	14	9	12	10	12	54
	Männlich	6	9	15	4	15	41
Gesamt		20	18	27	14	27	95

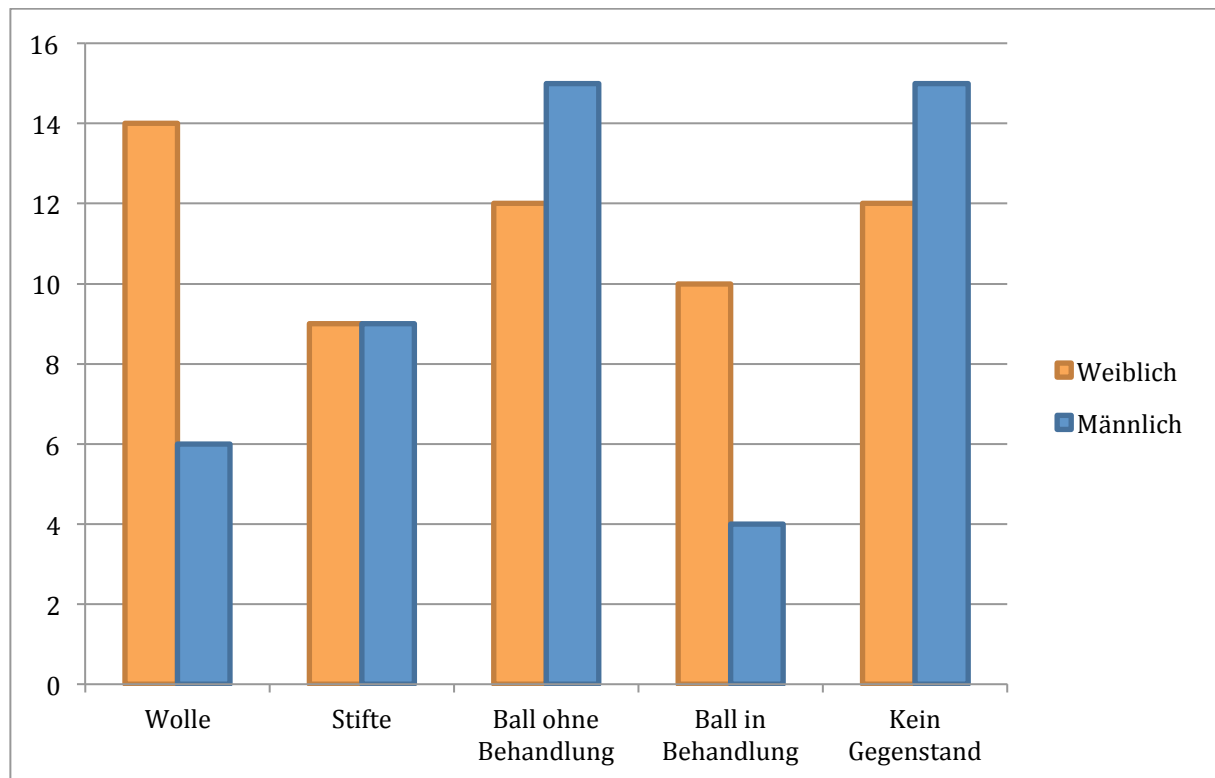


Abbildung 3: Darstellung der Verteilung der Versuchspersonen auf die Versuchsgruppen

10.2.2. Altersverteilung

Tabelle 3: Altersmittelwerte

VG	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Wolle	43,40	15,86	20
Stifte	47,00	15,71	18
Ball ohne Behandlung	37,25	17,58	16
Ball in Behandlung	27,43	18,72	14
Kein Gegenstand	33,26	12,44	27
Gesamt	37,81	16,76	95

In Tabelle 3 sind die Altersmittelwerte der einzelnen Versuchspersonen in den Versuchsgruppen dargestellt.

Die Versuchsgruppen unterscheiden sich im Alter. Der Altersmittelwert beträgt 37,81 Jahre mit einer Standardabweichung von 16,76. Die ältesten Versuchspersonen waren in der Versuchsgruppe *Stifte* mit einem Altersmittelwert von 47,00 Jahren, die jüngsten TeilnehmerInnen waren in der Versuchsgruppe *Ball in Behandlung*, mit einem Altersmittelwert von 27,43 Jahren ($F(df = 4) = 4,28; p = 0,00$).

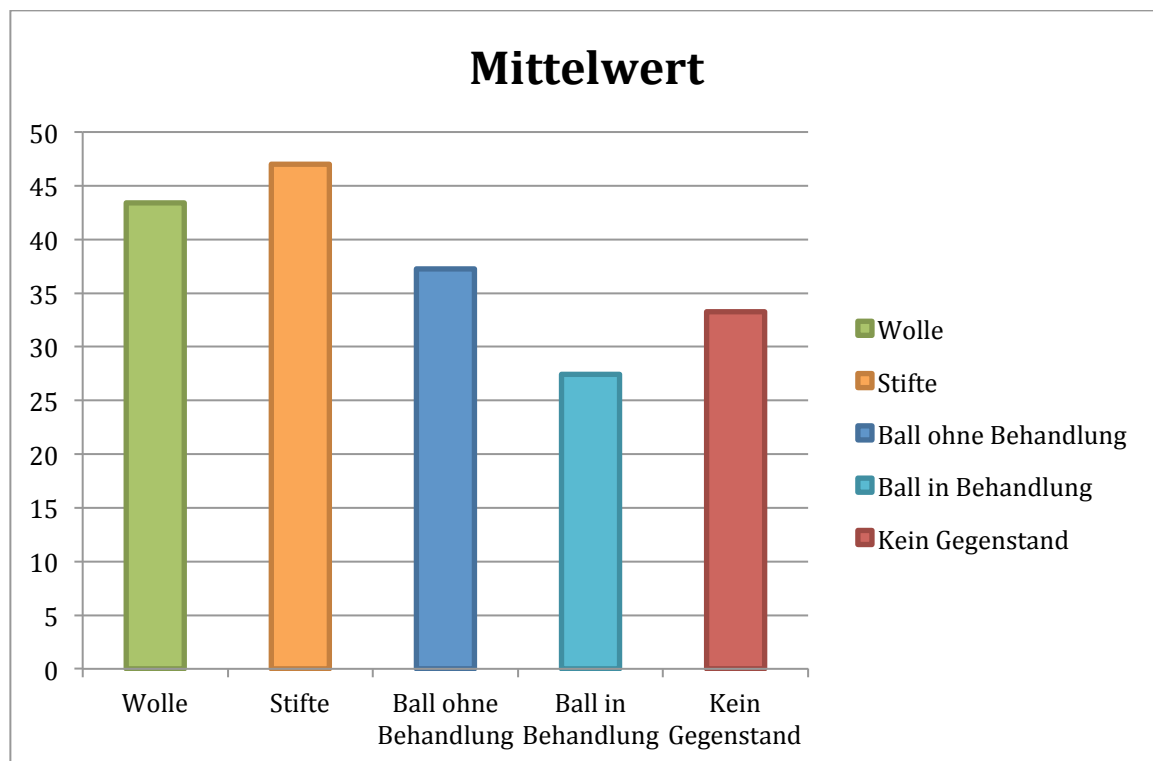


Abbildung 4: Darstellung der Altersverteilung der TeilnehmerInnen

11. Inferenzstatistische Ergebnisse

Deskriptive Statistiken

Tabelle 4: Wartezimmer

11.1. Fühlen Sie sich im Wartezimmer wohl?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	7,00	2,39	14
	Männlich	6,50	2,17	6
	Gesamt	6,85	2,28	20
Stifte	Weiblich	7,33	2,74	9
	Männlich	7,00	2,87	9
	Gesamt	7,17	2,72	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	5,00	1,93	8
	Männlich	6,43	3,78	7
	Gesamt	5,67	2,92	15
Ball in Behandlung	Weiblich	6,90	2,72	10
	Männlich	6,00	3,65	4
	Gesamt	6,64	2,90	14
Kein Gegenstand	Weiblich	6,00	3,30	12
	Männlich	6,07	2,55	15
	Gesamt	6,04	2,85	27
Gesamt	Weiblich	6,51	2,70	53
	Männlich	6,39	2,79	41
	Gesamt	6,46	2,73	94

Aus Tabelle 4 kann man ablesen, dass sich der Großteil der Versuchspersonen im Wartezimmer wohl fühlte. Dabei fühlten sich, sowohl die Frauen als auch die Männer, in der Versuchsgruppe *Stifte* am wohlsten. Am deutlich unwohlsten fühlten sich die Frauen in der Versuchsgruppe *Ball ohne Behandlung*. Dies wird in folgendem Diagramm nochmals verdeutlicht.

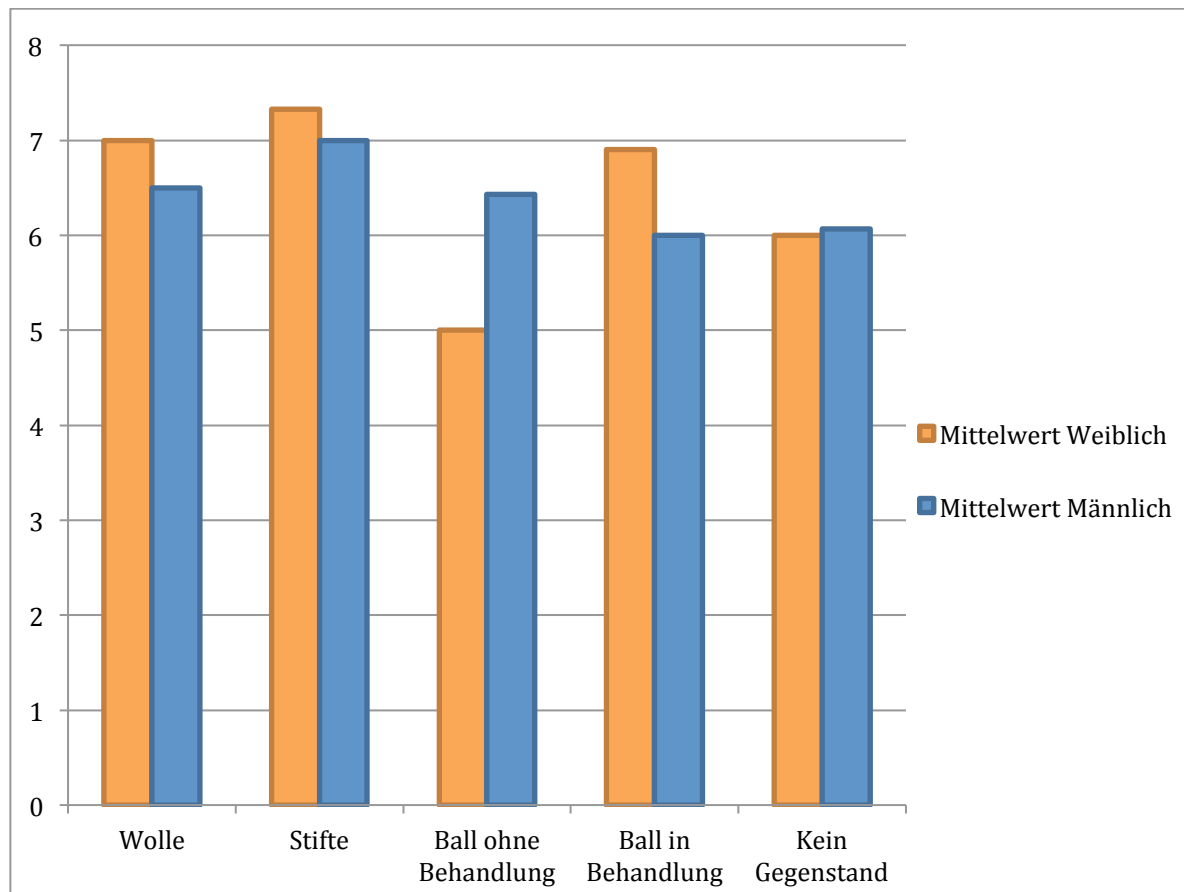


Abbildung 5: Wartezimmer

Tabelle 5: Mittelpunkt PatientInnen

11.2. Haben Sie das Gefühl, dass im österreichischen Gesundheitssystem die PatientInnen im Mittelpunkt stehen?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	3,71	3,32	14
	Männlich	3,33	1,86	6
	Gesamt	3,60	2,91	20
Stifte	Weiblich	3,89	2,98	9
	Männlich	6,11	2,42	9
	Gesamt	5,00	2,87	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	5,56	2,96	8
	Männlich	2,86	2,67	7
	Gesamt	4,38	3,07	15
Ball in Behandlung	Weiblich	4,67	2,92	9
	Männlich	7,25	4,27	7
	Gesamt	5,46	3,43	16
Kein Gegenstand	Weiblich	6,50	2,61	12
	Männlich	6,00	2,27	15
	Gesamt	6,22	2,39	27
Gesamt	Weiblich	4,85	3,07	53
	Männlich	5,22	2,86	41
	Gesamt	5,01	2,97	94

Auf die Frage, ob man das Gefühl hat, dass im österreichischen Gesundheitssystem die PatientInnen im Mittelpunkt stehen, zeigte sich vor allem in der Gruppe *Ball in Behandlung* ein signifikanter Unterschied zwischen den männlichen und den weiblichen Versuchspersonen. So sind Männer, mit einem Mittelwert von 7,25, der Meinung, dass diese Aussage sehr zutrifft, hingegen Frauen, mit einem Mittelwert von 4,67, stimmen dem weniger zu. Gleiches trifft auf die Gruppe *Stifte* zu.

In der Gruppe *Ball ohne Behandlung*, sind sich die Männer einig, dass die Aussage, ob PatientInnen im österreichischen Gesundheitssystem im Mittelpunkt stehen, weniger zutrifft, hingegen empfinden die Frauen dies als eher zutreffend. In der Versuchsgruppe *Wolle*, empfinden sowohl die weiblichen als auch die männlichen TeilnehmerInnen, dass die PatientInnen im österreichischen Gesundheitssystem eher weniger im Mittelpunkt stehen.

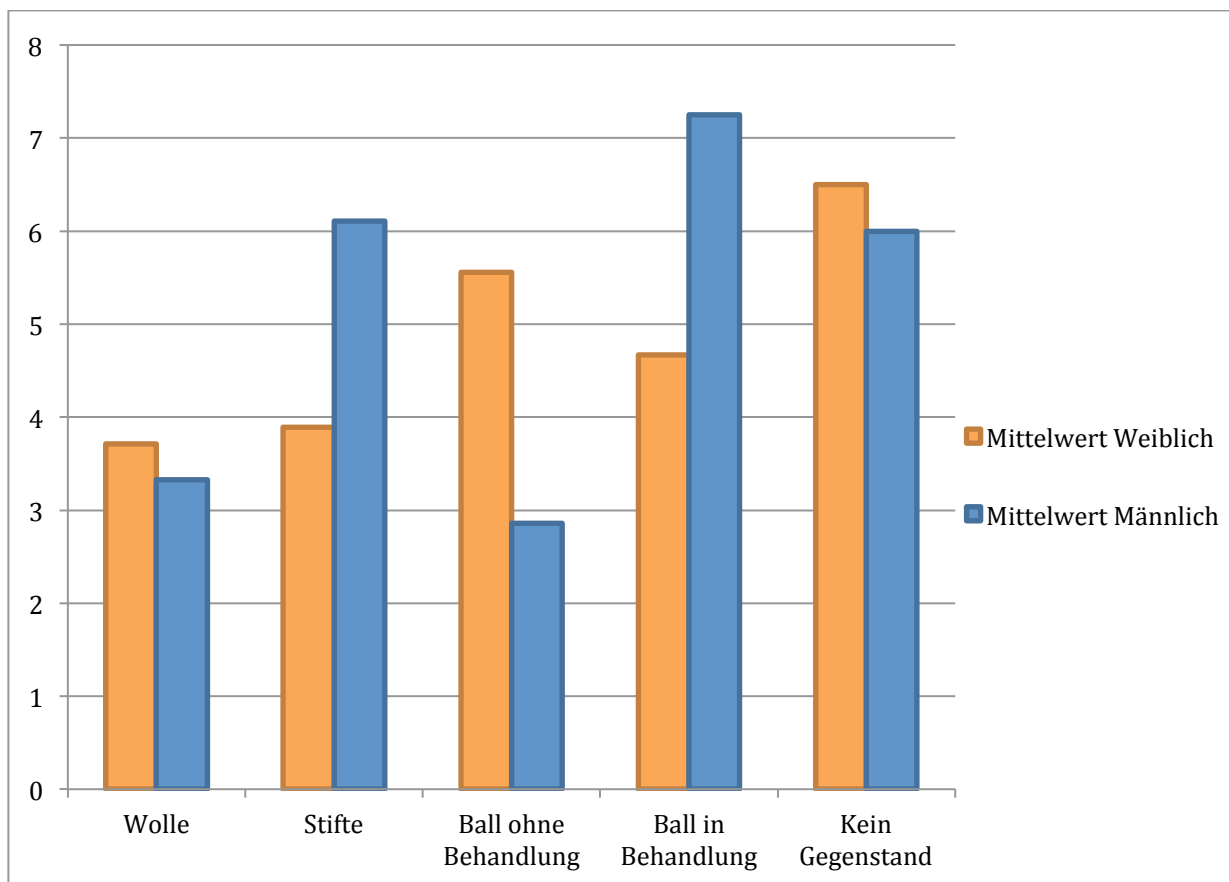


Abbildung 6: Mittelpunkt PatientInnen

Tabelle 6: Gleichwertig

11.3. Haben Sie das Gefühl, gleichwertig behandelt zu werden?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	4,86	3,66	14
	Männlich	5,50	2,07	6
	Gesamt	5,05	3,23	20
Stifte	Weiblich	4,75	3,73	8
	Männlich	6,56	2,40	9
	Gesamt	5,71	3,14	17
Ball ohne Behandlung	Weiblich	7,00	2,35	9
	Männlich	4,71	4,27	7
	Gesamt	6,00	3,41	16
Ball in Behandlung	Weiblich	5,56	3,13	9
	Männlich	7,50	3,32	4
	Gesamt	6,15	3,18	13
Kein Gegenstand	Weiblich	5,42	2,54	12
	Männlich	6,40	2,87	15
	Gesamt	5,96	2,72	27
Gesamt	Weiblich	5,46	3,14	52
	Männlich	6,12	2,97	41
	Gesamt	5,75	3,05	93

In Tabelle 6 wird ersichtlich, dass die männlichen Teilnehmer häufiger das Gefühl haben, gleichwertig behandelt zu werden als die weiblichen Teilnehmerinnen. Nur in der Gruppe *Ball ohne Behandlung* fühlen sich die Frauen deutlich öfter gleichwertig behandelt als die Männer.

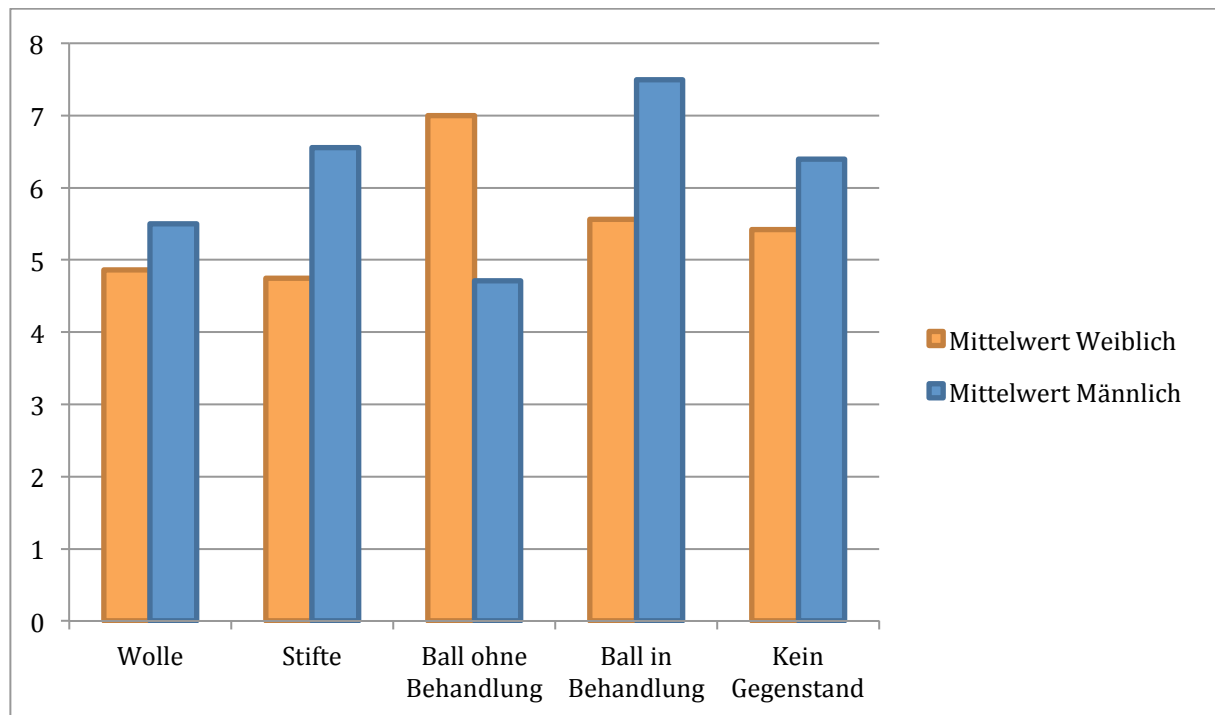


Abbildung 7: Gleichwertig

Tabelle 7: Ausreichend informiert

11.4. Haben Sie das Gefühl, von Ihren ÄrztInnen ausreichend informiert zu werden?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	6,64	2,30	14
	Männlich	6,17	2,86	6
	Gesamt	6,50	2,42	20
Stifte	Weiblich	6,33	3,24	9
	Männlich	7,33	2,40	9
	Gesamt	6,83	2,81	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	7,56	2,74	9
	Männlich	4,57	3,46	7
	Gesamt	6,25	3,34	16
Ball in Behandlung	Weiblich	6,22	3,46	9
	Männlich	7,75	1,50	4
	Gesamt	7,00	3,16	13
Kein Gegenstand	Weiblich	7,50	3,18	12
	Männlich	7,13	2,36	15
	Gesamt	7,30	2,70	27
Gesamt	Weiblich	6,87	2,90	53
	Männlich	6,76	2,74	41
	Gesamt	6,82	2,81	94

Auf die Frage, ob sich die PatientInnen von den ÄrztInnen ausreichend informiert fühlen, gibt es keinen signifikanten Unterschied bei den Versuchspersonen. Lediglich in der Versuchsgruppe *Ball ohne Behandlung*, fühlen sich die Männer, bei einem Mittelwert von 4,57, nur mäßig informiert, hingegen weisen die Frauen in dieser Gruppe den stärksten Mittelwert von 7,56 auf, was folglich darauf schließen lässt, dass die weiblichen Patientinnen sich ausreichend von den ÄrztInnen informiert fühlen.

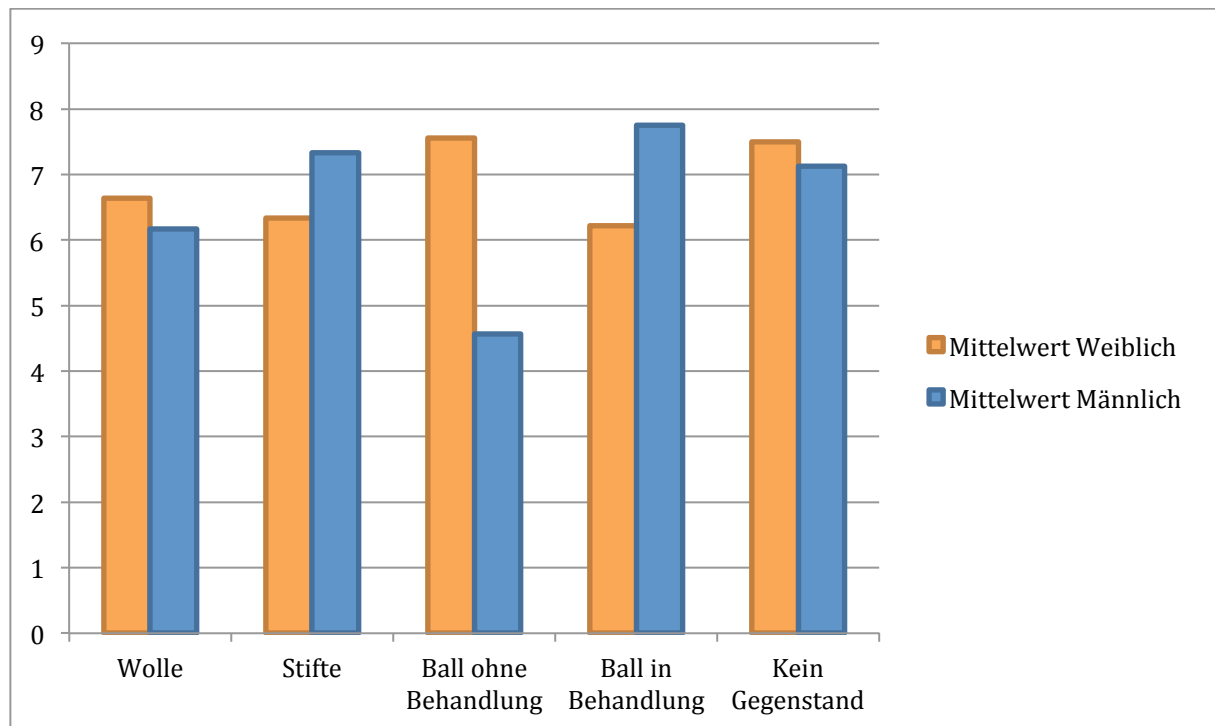


Abbildung 8: Ausreichend informiert

Tabelle 8: Wartezeit zufrieden

11.5. Sind Sie mit den Wartezeiten für dringende Behandlungen zufrieden?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	5,21	3,66	14
	Männlich	4,50	2,88	6
	Gesamt	5,00	3,38	20
Stifte	Weiblich	6,44	3,64	9
	Männlich	6,44	2,83	9
	Gesamt	6,44	3,16	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	5,56	4,16	9
	Männlich	5,57	4,54	7
	Gesamt	5,56	4,17	16
Ball in Behandlung	Weiblich	6,33	2,45	9
	Männlich	7,75	4,50	4
	Gesamt	6,77	3,09	13
Kein Gegenstand	Weiblich	4,83	4,32	12
	Männlich	6,13	2,75	15
	Gesamt	5,56	3,52	27
Gesamt	Weiblich	5,58	3,65	53
	Männlich	6,02	3,26	41
	Gesamt	5,78	3,47	94

Tabelle 8 beschäftigt sich mit der Zufriedenheit der PatientInnen bei den Wartezeiten für dringende Behandlungen. Dabei zeigte sich kein signifikanter Unterschied in der Zufriedenheit bei den PatientInnen, auch nicht in den unterschiedlichen Versuchsgruppen.

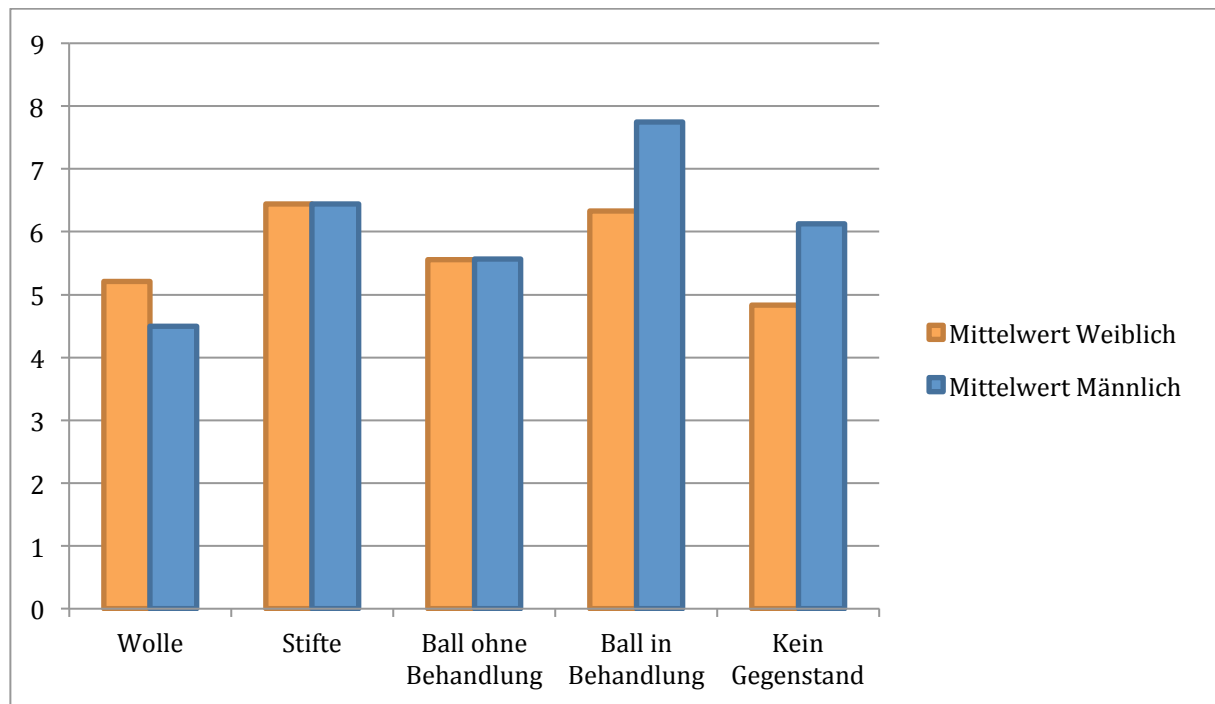


Abbildung 9: Wartezeit zufrieden

Tabelle 9: Tatsache warten

11.6. Wie lange mussten Sie heute tatsächlich warten?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	14,09	10,68	11
	Männlich	20,00	10,95	6
	Gesamt	16,18	10,83	17
Stifte	Weiblich	20,22	14,46	9
	Männlich	19,78	18,92	9
	Gesamt	20,00	16,34	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	15,56	9,17	9
	Männlich	15,71	11,25	7
	Gesamt	15,63	9,77	16
Ball in Behandlung	Weiblich	13,50	10,51	10
	Männlich	7,25	6,40	4
	Gesamt	11,71	9,72	14
Kein Gegenstand	Weiblich	17,73	5,64	11
	Männlich	21,79	9,73	14
	Gesamt	20,00	8,29	25
Gesamt	Weiblich	16,14	10,20	50
	Männlich	18,55	12,73	40
	Gesamt	17,21	11,39	90

Bei der Frage, wie lange die PatientInnen am jeweiligen Tag tatsächlich warten mussten, kam es zu folgendem Ergebnis: Die gesamte durchschnittliche Wartezeit, bis die PatientInnen in den Behandlungsraum aufgerufen wurden, betrug 17,21 Minuten.

Die längste Wartezeit betrug 21,79 Minuten und fand bei den männlichen Teilnehmern, in der Gruppe *Kein Gegenstand*, statt. Dicht gefolgt von der Gruppe *Stifte* mit einem Mittelwert von 20,00 Minuten. Die kürzeste Wartezeit mit 7,25 Minuten hatten die männlichen Probanden, in der Gruppe *Ball in Behandlung*.

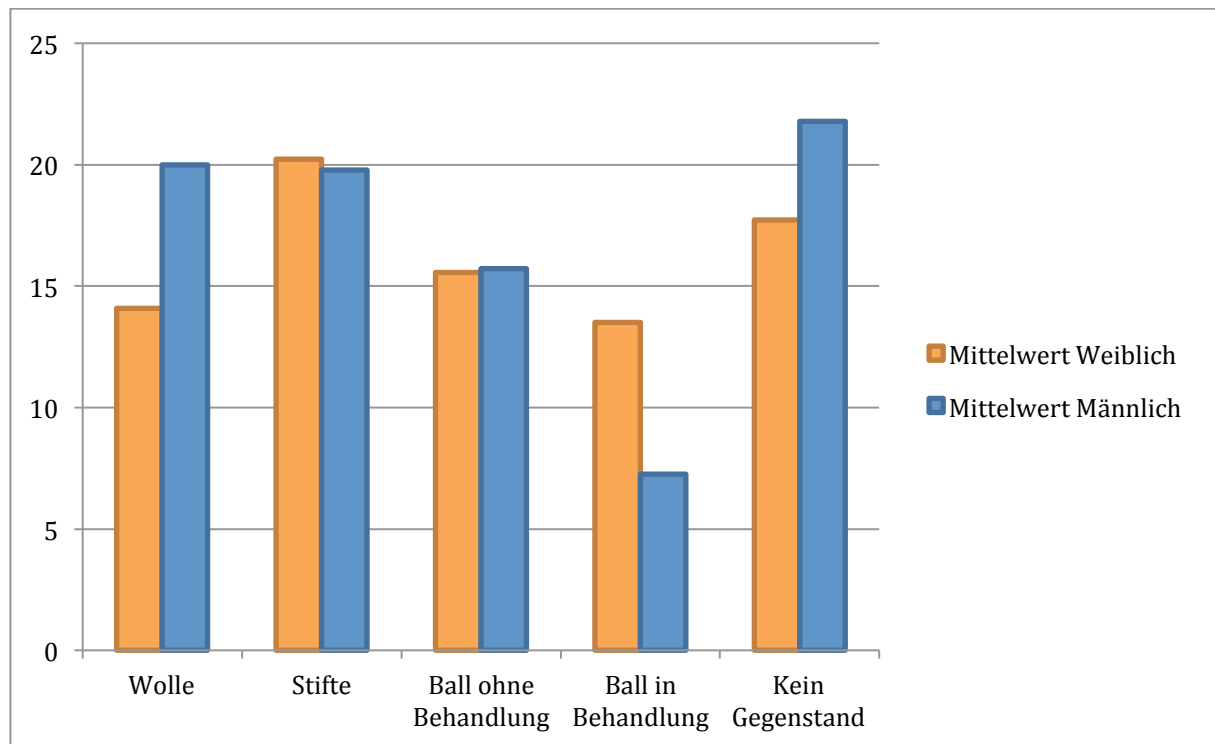


Abbildung 10: Tatsache warten

Tabelle 10: Dauer Behandlung

11.7. Wie lange dauerte die Behandlung?				
VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	23,25	11,42	12
	Männlich	28,67	31,12	6
	Gesamt	25,06	19,40	18
Stifte	Weiblich	19,11	11,82	9
	Männlich	17,56	12,30	9
	Gesamt	18,33	11,73	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	17,22	16,79	9
	Männlich	22,00	24,21	7
	Gesamt	19,31	19,77	16
Ball in Behandlung	Weiblich	8,50	5,48	10
	Männlich	8,75	4,79	4
	Gesamt	8,57	5,11	14
Kein Gegenstand	Weiblich	15,45	10,92	11
	Männlich	11,43	7,12	14
	Gesamt	12,76	8,92	25
Gesamt	Weiblich	16,67	12,30	51
	Männlich	16,98	17,54	40
	Gesamt	16,80	14,75	91

Tabelle 10 und Abbildung 11 veranschaulichen die Behandlungsdauer der PatientInnen. Dabei hatten die männlichen Patienten in der Versuchsgruppe *Wolle*, mit einem Mittelwert von 18,67 Minuten, die längste Behandlungsdauer.

Hingegen dauerte in der Versuchsgruppe *Ball in Behandlung*, die Behandlung sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen, rund 8,5 Minuten, und stellt somit die kürzeste Behandlungsdauer dar. Der Gesamt-Mittelwert der Behandlungsdauer beläuft sich auf 16,80 Minuten.

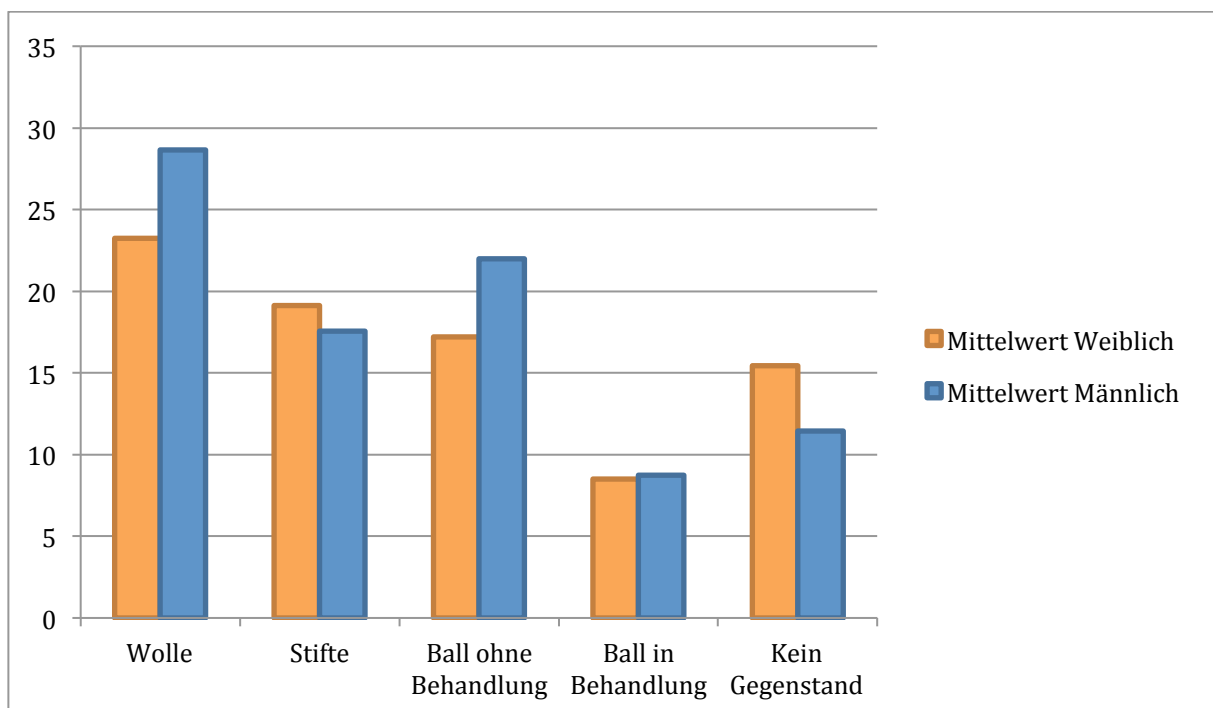


Abbildung 11: Dauer Behandlung

11.8. Angst Scores der Versuchspersonen zu den drei Messzeitpunkten

Tabelle 11: Die Angst Scores der Versuchspersonen in den Versuchsbedingungen zu den drei Messzeitpunkten

Deskriptive Statistiken						
VG	Angst zu Beginn der Wartezeit		Angst bei Aufruf zu Behandlung		Angst nach der Behandlung	
	Mittelwert	Std.-Abw.	Mittelwert	Std.-Abw.	Mittelwert	Std.-Abw.
Wolle	4,53	1,65	4,63	1,97	3,16	1,48
Stifte	3,86	1,62	3,97	1,94	2,77	1,32
Ball ohne Behandlung	5,60	2,13	4,91	1,87	3,78	1,29
Ball in Behandlung	5,71	1,73	5,32	1,82	3,00	1,03
Kein Gegenstand	5,49	2,19	6,32	2,44	4,82	1,71
Gesamt	5,04	2,00	5,11	2,23	3,65	1,62

Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen den einzelnen Zeitpunkten. Unabhängig von der Versuchsgruppen ($F(df = 2) = 55,14; p = .00$).

Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Veränderung der Angst zwischen den Versuchsgruppen ($F(df = 8) = 2,93; p = .00$).

Es gibt einen signifikanten Unterschied in der Angstwahrnehmung zwischen den Versuchsgruppen. ($F(df = 4) = 5,06; p = .00$).

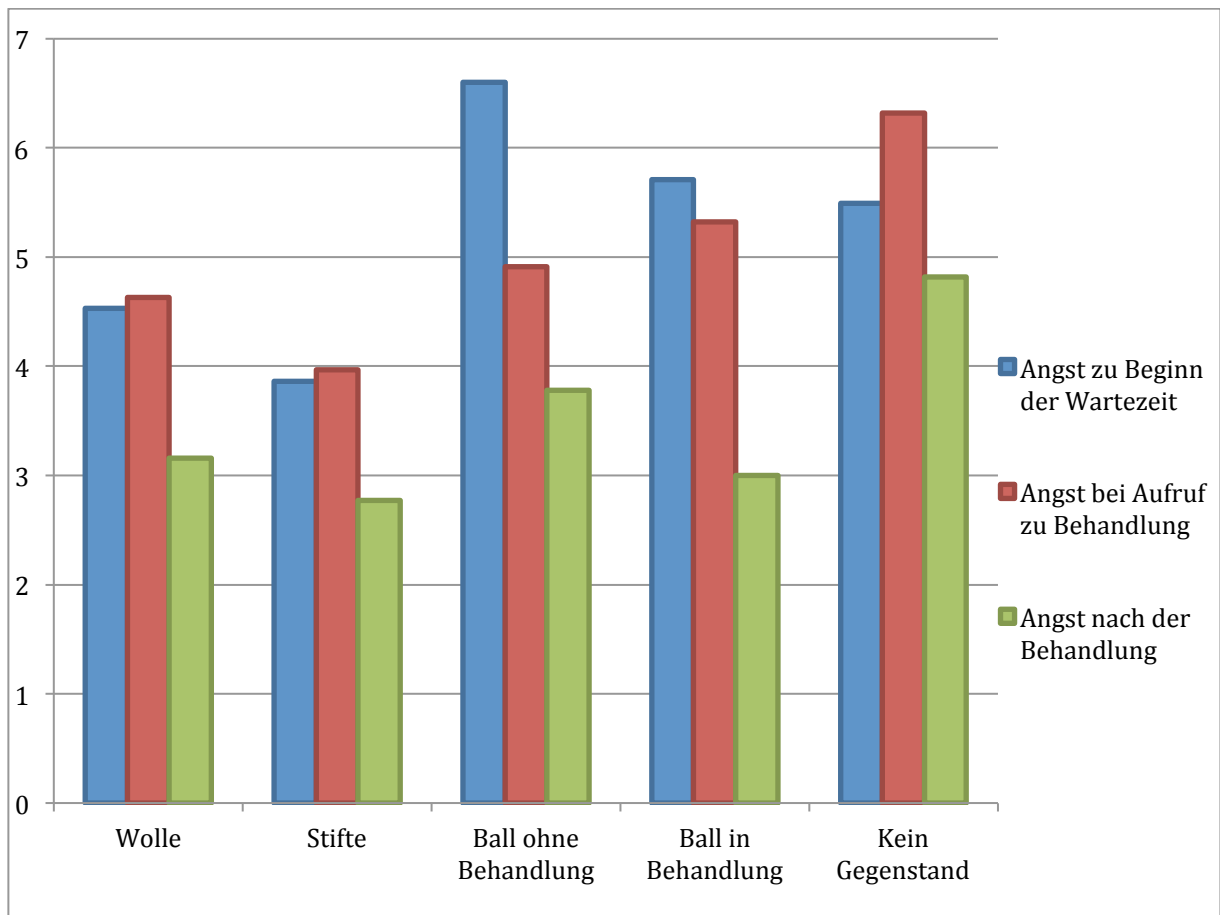


Abbildung 12: Darstellung der Angst Scores der Versuchspersonen in den Versuchsbedingungen zu den drei Messzeitpunkten

Abbildung 12 zeigt deutlich, dass die Angst nach der Behandlung in allen Gruppen definitiv gesunken ist. Hingegen ist bei Aufruf zu der Behandlung bei den Gruppen *Wolle*, *Stifte* und *Kein Gegenstand* die Angst am stärksten.

Hingegen weisen die beiden Gruppen, in denen der Anti-Stressball vor der Behandlung gehalten werden durfte, auf, dass eine Angstreduzierung während der Wartezeit stattgefunden hat.

12. Auswertung der Hypothesen

Die folgenden Auswertungen der Hypothesen sollen zeigen, welche Gegenstände zur Angstreduktion geeignet sind und ob es Geschlechtsunterschiede gibt.

12.1. Hypothese 1

Es gibt eine Veränderung in den Angstzuständen bei den Versuchspersonen zwischen Aufruf und Beginn der Wartezeit.

Um die Veränderungen in den **Angstzuständen bei den Versuchspersonen** zu messen, wurde die Differenz zwischen dem Angstzustand **bei Aufruf** und **zu Beginn der Wartezeit** berechnet. Ergab sich eine positive Differenz, so zeigte sich, dass die Angst stieg. Bei einer negativen Differenz fiel die Angst.

Die Mittelwerte der einzelnen Versuchspersonen in der Angstveränderung werden in Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12: Angstveränderung (Aufruf – Beginn der Wartezeit)

VG	Mittelwert	Std-Abweichung	N
Wolle	0,05	0,99	19
Stifte	-0,07	0,81	18
Ball ohne Behandlung	-0,68	0,57	16
Ball in Behandlung	-0,39	0,68	14
Kein Gegenstand	0,83	0,92	27
Gesamt	0,05	0,98	94

Es gibt eine signifikante Änderung der Angst **während des Wartens** bei den einzelnen Gruppen ($F(df = 4) = 9,95; p = 00$).

In einem Post-Hoc-Test zeigte sich, dass drei Untergruppen gebildet werden können.

1. Untergruppe = Ball
2. Untergruppe = Stifte und Wolle
3. Untergruppe = Kein Gegenstand

Der Ball hatte den größten angstvermindernden Effekt, während Stifte und Wolle kaum eine Veränderung zeigte. Wenn kein Gegenstand gehalten wurde, stieg die Angst.

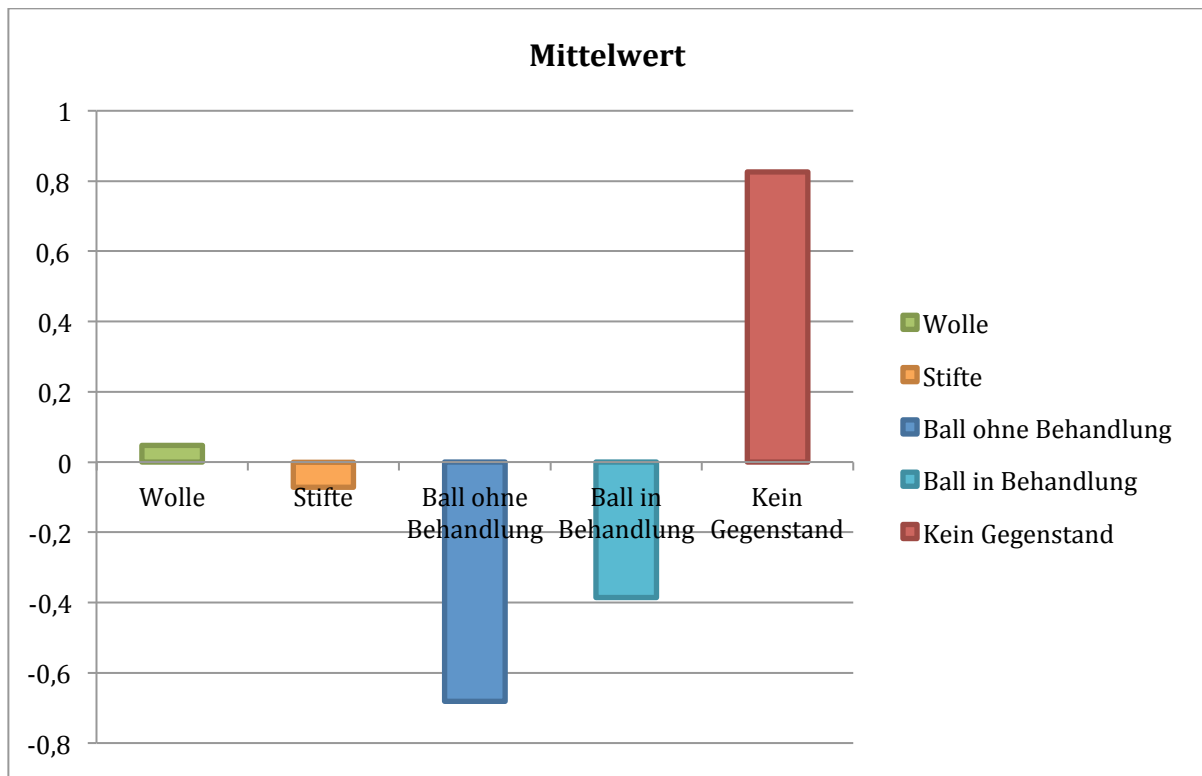


Abbildung 13: Angstveränderung im Wartezimmer (Aufruf – Beginn der Wartezeit)

Die Abbildung 13 zeigt deutlich, dass eine Angstveränderung im Wartezimmer, während des Zeitraumes zwischen Aufruf und Beginn der Wartezeit, stattgefunden hat. In beiden Gruppen, *Ball ohne Behandlung* und *Ball in Behandlung*, konnten die Anti-Stressbälle den größten Effekt in der Angstreduzierung während des Wartens erzielen. Weiters veranschaulicht diese Abbildung, dass es in der Gruppe wo *kein Gegenstand* im Wartezimmer gehalten werden durfte, während der Wartezeit eine signifikante Änderung der Angst gegeben hat. Die Angst stieg in dieser Gruppe am stärksten an. In der Wollgruppe stieg die Angst während der Wartezeit nur minimal. Und auch die Stifte konnten nur einen unwesentlichen Anstieg in der Angstverminderung erzielen.

Auch wird durch diesen Post-Hoc-Test die **Annahme 1**, dass das Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung durch Anti-Stressbälle reduziert werden kann, bestätigt. Demzufolge kann **Annahme 2**, dass die Verwendung von Anti-Stressbällen keine Veränderung auf das Angstverhalten der PatientInnen bewirkt, widerrufen werden.

12.2. Hypothese 2

Es gibt eine Veränderung bei den Versuchspersonen zwischen dem Angstzustand nach der Behandlung und bei Aufruf.

Um die Veränderungen in den Angstzuständen bei der Behandlung zu messen, wurde die Differenz zwischen dem Angstzustand **nach der Behandlung** und **bei Aufruf** berechnet.

Ergab sich eine positive Differenz, so zeigte sich, dass die Angst stieg. Bei einer negativen Differenz fiel die Angst.

Die Mittelwerte der einzelnen Versuchspersonen in der Angstveränderung werden in Tabelle 13 dargestellt.

Tabelle 13: Differenz der Angst

VG	Mittelwert	Std.-Abweichung	N
Wolle	-1,47	1,56	18
Stifte	-1,02	1,68	18
Ball ohne Behandlung	-1,13	1,58	16
Ball in Behandlung	-2,32	2,03	14
Kein Gegenstand	-1,50	2,18	27
Gesamt	-1,46	1,86	93

Die einfaktorielle Varianzanalyse der Differenz der Angst zwischen **Wartezeit** und **Behandlungsende** zeigte bei allen Versuchsgruppen, dass nach der Behandlung weniger Angst herrschte. Obwohl die Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen nicht signifikant waren ($F(df = 4) 1,14; p = .34$), zeigte sich die größte Veränderung bei jener Gruppe die auch während der Behandlung den Ball halten durfte.

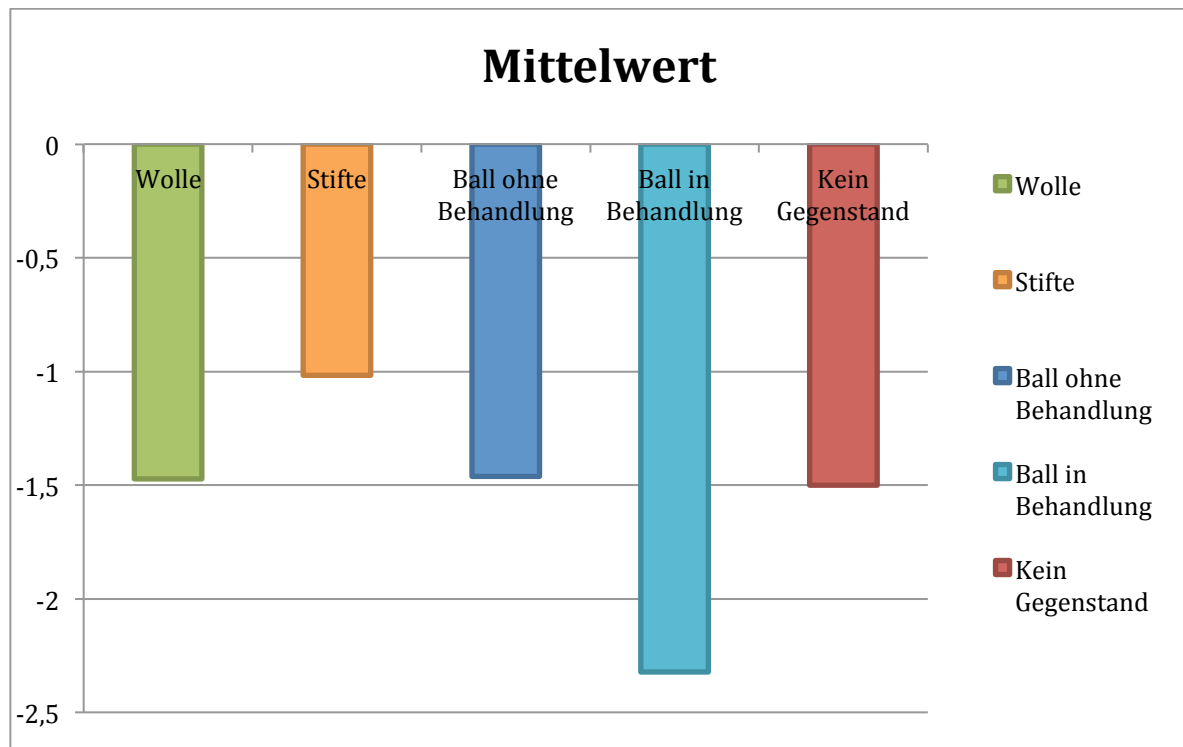


Abbildung 14: Differenz der Angst

In Abbildung 14 wird verdeutlicht, dass während der Behandlung die Angst immer sinkt. Jedoch führt es zu einer noch stärkeren Angstreduzierung, wenn man auch während der Behandlung den Anti-Stressball halten darf.

12.3. Hypothese 3

Es gibt einen Geschlechtsunterschied in der Angstveränderung zwischen Aufruf und Beginn der Wartezeit.

Um zu überprüfen ob es **Geschlechtsunterschiede** in der **Angstveränderung** gibt, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Versuchsgruppe x Geschlecht) mit der abhängigen Variable Differenz zwischen **Aufruf** und **Beginn der Wartezeit** berechnet.

Tabelle 14: Unterschiede in der Differenz der Angst (Aufruf – Beginn der Wartezeit) nach Versuchsgruppen und Geschlecht

VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.- Abweichung	N
Wolle	Weiblich	0,27	0,93	13
	Männlich	-0,43	1,03	6
	Gesamt	-0,47	0,99	19
Stifte	Weiblich	-0,16	0,97	9
	Männlich	0,11	0,67	9
	Gesamt	-0,72	0,81	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	-0,71	0,56	9
	Männlich	-0,64	0,63	7
	Gesamt	-0,68	0,57	16
Ball in Behandlung	Weiblich	-0,31	0,72	10
	Männlich	-0,58	0,61	4
	Gesamt	-0,39	0,68	14
Kein Gegenstand	Weiblich	0,68	1,13	12
	Männlich	0,94	0,73	15
	Gesamt	0,83	0,92	27
Gesamt	Weiblich	0,15	0,99	53
	Männlich	0,11	0,98	41
	Gesamt	0,06	0,98	94

Bei der Differenz zwischen Aufruf und Beginn der Wartezeit zeigte sich, dass sich die Versuchsgruppen generell signifikant unterschieden ($F(df = 4) = 9,62; p = .00$).

Und es gab auch generell keinen Geschlechtsunterschied ($F(df = 1) = 0,26; p = .61$).

Jedoch gab es keine signifikante Interaktion zwischen Versuchsgruppe und Geschlecht ($F(df = 4) = 0,98; p = .042$).

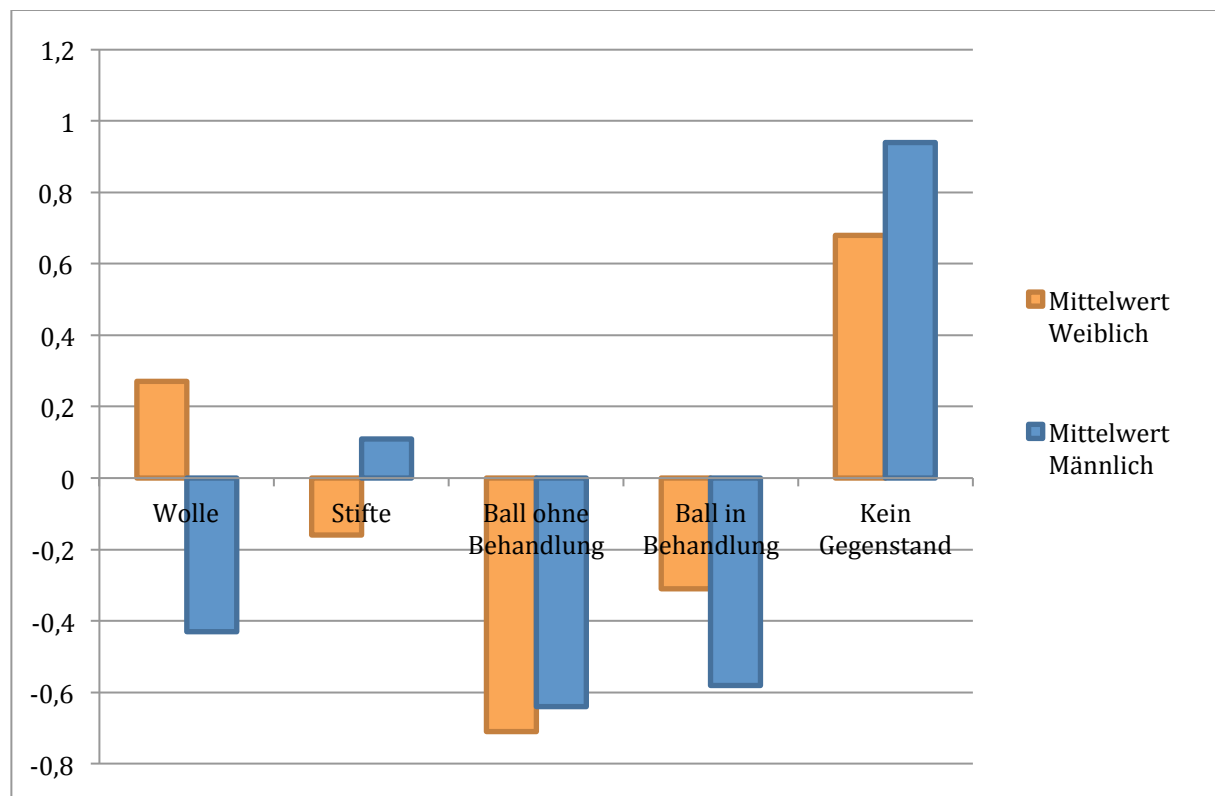


Abbildung 15: Angstveränderung im Wartezimmer (Aufruf – Beginn der Wartezeit) nach VG und Geschlecht

In Abbildung 15 lässt sich sehr gut erkennen, dass während dem Aufruf und dem Beginn der Wartezeit die Angst, in der Gruppe wo *kein Gegenstand* in der Hand gehalten werden durfte, deutlich gestiegen ist. Bei den Frauen hatte das *Wollknäuel* und bei den Männern der *Stift* keinen angstreduzierenden Effekt, weshalb die Angst während des Wartens stärker wurde. Hingegen konnte die Angst bei den Männern durch das *Wollknäuel* und bei den Frauen durch den *Kugelschreiber* reduziert werden. Der größte angstreduzierende Effekt, sowohl bei den männlichen als auch bei den weiblichen Versuchspersonen, konnte in jenen Gruppen erzielt werden, in denen der *Anti-Stressball* während der Wartezeit zum Einsatz kam.

12.4. Hypothese 4

Es gibt einen Geschlechtsunterschied in der Angstveränderung zwischen Behandlung und Aufruf.

Um zu überprüfen ob es **Geschlechtsunterschiede** in der **Angstveränderung** gibt, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse (Versuchsgruppe x Geschlecht) mit der abhängigen Variable **Differenz zwischen Behandlung und Aufruf** (T2-T1).

Tabelle 15: Differenz zwischen Behandlung und Aufruf

VG	Geschlecht	Mittelwert	Std.-Abw.	N
Wolle	Weiblich	-1,92	1,59	12
	Männlich	-0,58	1,14	6
	Gesamt	-1,47	1,56	18
Stifte	Weiblich	-1,34	2,05	9
	Männlich	-0,69	1,23	9
	Gesamt	-1,02	1,68	18
Ball ohne Behandlung	Weiblich	-1,39	1,71	9
	Männlich	-0,80	1,43	7
	Gesamt	-1,13	1,58	16
Ball in Behandlung	Weiblich	-2,75	2,26	10
	Männlich	-1,25	0,54	4
	Gesamt	-2,32	2,03	14
Kein Gegenstand	Weiblich	-0,73	2,19	12
	Männlich	-2,12	2,02	15
	Gesamt	-1,50	2,18	27
Gesamt	Weiblich	-1,61	2,02	52
	Männlich	-1,27	1,64	41
	Gesamt	-1,46	1,86	93

Bei der Differenz zwischen **Behandlung** und **Aufruf** zeigte sich, dass sich die Versuchsgruppen generell nicht signifikant unterschieden ($F(df = 4) = .62; p = .65$).

Und es gab auch generell keinen Geschlechtsunterschied ($F(df = 1) = 1,78; p = .18$).

Jedoch gab es eine tendenzielle Interaktion zwischen Versuchsgruppe und Geschlecht ($F(df = 4) = 2,16; p = .08$).

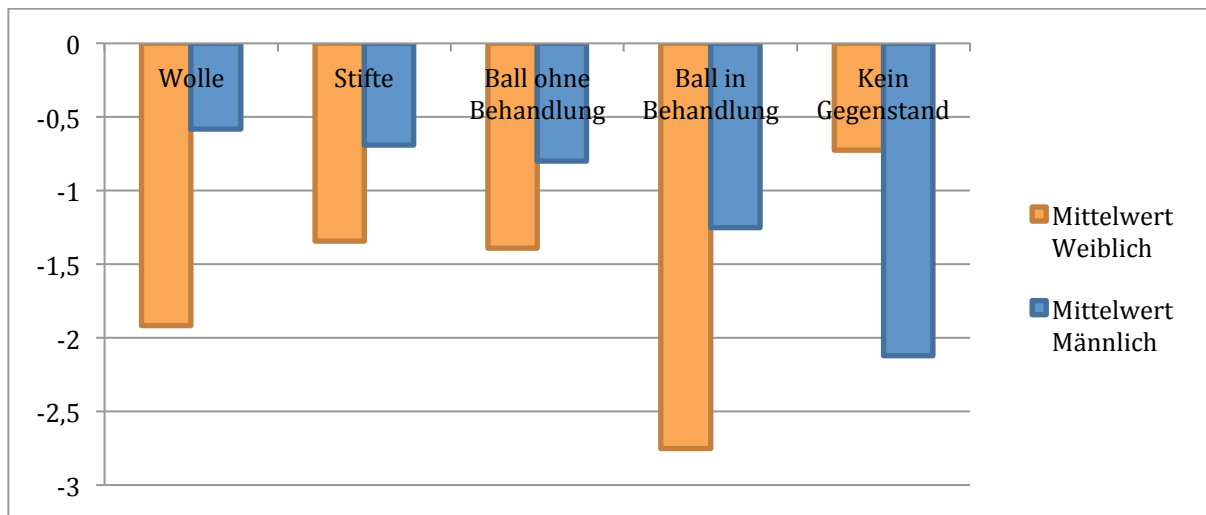


Abbildung 16: Differenz zwischen Behandlung und Aufruf nach Versuchsgruppe und Geschlecht

Grundsätzlich sinkt, in der Zeitspanne zwischen Behandlung und Aufruf, in jeder Versuchsgruppe die Angst. In Bezug auf die Versuchsgruppe und das Geschlecht lässt sich jedoch deutlich erkennen, dass die größte Angstreduzierung in diesem Zeitfenster bei den weiblichen Teilnehmerinnen in der Gruppe *Ball in Behandlung*, erfolgte.

Auch lässt sich aus der Abbildung 16 erschließen, dass in den Versuchsgruppen *Wolle*, *Stifte* und *Ball ohne Behandlung* bei den weiblichen Versuchspersonen eine stärkere Angstreduzierung stattgefunden hat, als im Vergleich zu den männlichen Teilnehmern. Lediglich in der Versuchsgruppe wo kein Gegenstand in der Hand gehalten werden durfte zeigt sich, dass die Angst bei den Männern zwischen Behandlung und Aufruf deutlich gesunken ist im Vergleich zu den Frauen.

12.5. Korrelation der Differenzen zwischen den einzelnen Messpunkten

In Tabelle 16 sind die Korrelationen nach Pearson dargestellt.

Tabelle 16: Korrelationen

		Dif21	Dif32	Dif31	Tatsache warten	Dauer Behandlung
Dif21	Korrelation nach Pearson	1	-0,25*	0,28**	0,18	-0,15
Dif 32	Korrelation nach Pearson		1	0,86**	-0,01	0,20
Dif31	Korrelation nach Pearson			1	0,81	0,13
Tatsachwarten	Korrelation nach Pearson				1	-0,01
Dauer Behandlung	Korrelation nach Pearson					1

Um zu überprüfen, ob die Veränderung der Angst ähnlich verläuft, wurden die Differenzen zwischen den einzelnen Messpunkten miteinander korreliert. Wenn eine Korrelation positiv ist, bedeutet dies, dass die Veränderung ähnlich verläuft. Das heißt, wenn zwischen Ankunft im Wartezimmer und dem Aufruf die Angst gesunken ist, und die Angst zwischen Aufruf und Behandlung ebenso, dann ist die Korrelation positiv. Wenn die Angst im Wartezimmer gestiegen ist, und in der nachfolgenden Behandlung gesunken ist, dann besteht eine negative Korrelation.

13. Bestätigung/Widerlegung der Annahmen und Hypothesen

Die Studie stützt die erste Annahme, dass das Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung durch Anti-Stressbälle reduziert werden kann. Infolgedessen kann die zweite Annahme, dass die Verwendung von Anti-Stressbällen vor einer zahnärztlichen Untersuchung keine Veränderung auf das Angstverhalten der PatientInnen hat, widerlegt werden. Die erste Annahme untermauert auch die erste Hypothese, dass es eine Veränderung in den Angstzuständen bei den Versuchspersonen zwischen Aufruf und Beginn der Wartezeit gibt. Denn der Ball konnte den größten angstvermindernden Effekt im Wartezimmer erzielen. Hingegen konnten die Stifte und die Wolle während der Wartezeit kaum eine Veränderung im Angstepfinden erzeugen. Eine Angstzunahme konnte überdies bei jenen PatientInnen nachgewiesen werden, die gar keinen Gegenstand hielten. Die zweite Hypothese, dass es eine Veränderung bei den Versuchspersonen zwischen dem Angstzustand nach der Behandlung und bei Aufruf gibt, konnte bestätigt werden. Während der Behandlung sinkt die Angst bei den PatientInnen immer. Jedoch konnte die größte Angstreduzierung in jener Gruppe erzielt werden, die auch während der Behandlung den Ball in der Hand halten durfte. Weiters unterstützen die Ergebnisse die Hypothese drei, dass es einen Geschlechtsunterschied in der Angstveränderung zwischen Aufruf und Beginn der Wartezeit gibt. Die signifikanten Geschlechtsunterschiede zeigen sich wie folgt: Männer reduzieren ihre Angst durch die Wolle und den Ball, hingegen konnte bei den weiblichen TeilnehmerInnen eine Angstreduktion durch das Halten von den Stiften und den Bällen erzielt werden. Hypothese vier, die besagt, dass es einen Geschlechtsunterschied in der Angstveränderung zwischen Behandlung und Aufruf gibt, zeigt, dass es eine tendenzielle Interaktion zwischen Versuchsgruppe und Geschlecht gibt. Der größte angstreduzierende Effekt konnte bei den weiblichen Versuchspersonen, in der Gruppe die den Ball in der Behandlung halten durfte, erzielt werden. Die Versuchsgruppe, die den Ball nicht mit in die Behandlung nehmen durfte, sowie die Versuchsgruppe Wolle und Stifte, konnte bei Frauen eine stärkere Angstreduktion nachweisen, als dies bei den männlichen Probanden der Fall war. Hingegen erzielten die männlichen Patienten in der Versuchsgruppe, in der kein Gegenstand gehalten werden durfte, eine stärkere Reduzierung in der Angst als die weiblichen Patientinnen.

14. Zusammenfassung und Diskurs

Anhand der durchgeführten Literaturrecherche konnte im Rahmen dieser Diplomarbeit festgestellt werden, dass es eine Reihe an Theorien und Modellen gibt, die sich mit der Thematik rund um den komplexen Begriff der Angst beschäftigen.

Aufbauend auf diese Literatur wurde die Studie von Van Horen und Mussweiler (2014) näher beleuchtet, die untersucht, ob Menschen ihre Präferenz auf Objekte mit weichen anstatt auf Objekte mit harter Eigenschaft verlagern, wenn sie sich in Situationen der Unsicherheit befinden. Das Experiment kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Halten von etwas Weichem im Vergleich zum Halten von etwas Hartem, die Unsicherheit verringert werden konnte. Weiters zeigte sich, dass die Menschen weniger unsicher über ihre Antworten auf eine mehrdeutige Aufgabe fühlten und Menschen eine höhere Toleranz gegenüber Ungewissheit im alltäglichen Leben zeigten, wenn sie etwas Weiches in der Hand hielten. (Van Horen/Mussweiler, 2014:73-80)

Die Fragen, die im Rahmen dieser Arbeit erörtert wurden sind:

- Wie kann man ängstliche PatientInnen beruhigen?
- Was bewirkt die Verwendung von Gegenständen mit harten (Stifte) oder weichen (Wollknäuel, Antistressball) Eigenschaften, in Bezug auf das Angstverhalten der PatientInnen, vor einer zahnärztlichen Untersuchung?
- Macht es einen Unterschied, wenn kein Gegenstand vor einer ärztlichen Behandlung zur Verfügung gestellt wird?

Während die Studie von Van Horen und Mussweiler (2014) zu dem eindeutigen Ergebnis kam, dass vor allem durch das Halten von etwas Weichem die Unsicherheit verringert werden konnte, so geht aus der im Rahmen dieser Diplomarbeit durchgeführten Studie hervor, dass sowohl durch die Verwendung von Gegenständen mit harten (Stifte) als auch weichen (Wollknäuel und Anti-Stressball) Eigenschaften das Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Behandlung reduziert werden konnte. Dabei wurde zu den drei Messzeitpunkten festgestellt, dass die Angst im Wartezimmer deutlich sinkt wenn ein Gegenstand gehalten werden kann, hingegen nachweislich steigt, wenn kein Gegenstand verwendet werden darf.

Allerdings ist beim Aufruf zur Behandlung bei den Versuchsgruppen *Stifte*, *Wolle* und *Kein Gegenstand* die Angst am stärksten, während bei den Gruppen, in denen der Anti-Stressball vor der Behandlung gehalten werden durfte, der größte angstreduzierende Effekt erzielt werden konnte.

Während der Behandlung sinkt die Angst immer, gleichgültig, ob der oder die Betroffene nun einen weichen, einen harten oder keinen Gegenstand in der Hand hält. Jedoch kommt es zu einer stärkeren Angstreduktion, wenn auch in der Behandlungssituation ein Ball gehalten werden darf.

Zudem konnten signifikante Geschlechtsunterschiede festgestellt werden. So reduzieren die Männer ihre Angst durch das Wollknäuel und den Anti-Stressball, während die Frauen eine Angstreduzierung durch den Stift und den Anti-Stressball erzielen konnten.

In Bezug auf die analytische Zielsetzung konnte festgestellt werden, dass durch die Verwendung von Anti-Stressbällen vor einem unmittelbar bevorstehenden Zahnarztbesuch eine Angstreduzierung stattfindet und wurde dadurch gleichzeitig die gestellte Forschungsfrage bestätigt.

Kein eindeutiges Ergebnis konnte jedoch in Bezug auf die Auswirkungen der drei unterschiedlichen Gegenstände in der Materialzusammensetzung verzeichnet werden.

Wie man der Darstellung (Abbildung 12) zu den Angst Scores der Versuchspersonen in den Versuchsbedingungen zu den drei Messzeitpunkten entnehmen kann, weisen sowohl die Wolle als auch der Stift ähnliche Ergebnisse auf. So fand zum zweiten Messzeitpunkt, beim Aufruf zur Behandlung, in beiden Versuchsgruppen ein Anstieg der Angst statt, während in den Gruppen mit dem Ball, eine Angstreduzierung erzielt werden konnte. Auch lässt sich ein Unterschied erkennen, wenn gar kein Objekt vor der Untersuchung ausgeteilt wurde. In jener Versuchsgruppe, welche keinen Gegenstand während der Wartezeit halten durfte, stieg die Angst am stärksten an.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit den Resultaten aus der Studie von Van Horen und Mussweiler, so wird deutlich, dass Gegenstände mit weichen Eigenschaften, einen wesentlichen Einfluss auf Unsicherheit und Angst haben.

An dieser Stelle muss jedoch erwähnt werden, dass das Wollknäuel im Vergleich zum Anti-Stressball vor der Behandlung einen Anstieg in der Angst erzeugt hat, was wiederum darauf schließen lässt, dass nicht unbedingt jeder weiche Gegenstand dafür geeignet ist, eine Angstreduzierung zu erzielen. Denn das Wollknäuel weist im

Vergleich zu dem Anti-Stressball, welcher deutlich härtere Eigenschaften aufgrund der glatten Plastikschiicht aufweist, eine deutlich höhere Weichheit auf. Insofern sollte an dieser Stelle der Aspekt des Haltens, Knetens und Drückens mehr in den Mittelpunkt gerückt werden. Im Vergleich zum Wollknäuel ist der Anti-Stressball für die Handhabung, trotz dessen härterer Eigenschaften, besser geeignet, da durch die Widerstandsfähigkeit ein festes Zusammendrücken sowie eine An- und Entspannung der Muskulatur ermöglicht wird.

Unbeschadet dessen konnte bei der Überprüfung welche Gegenstände zur Angstreduktion geeignet sind, bei den weiblichen Versuchsteilnehmerinnen festgestellt werden, dass auch die Wolle einen angstreduzierenden Effekt erzielen konnte.

Das bedeutet sowohl die Weichheit als auch die Berührung stellen eine Verbindung zu Sicherheit, Komfort und Geborgenheit her, die durch das Halten und Kneten verstärkt wird und nicht nur eine unsicherheitsreduzierende, wie es bei Van Horen und Mussweiler der Fall war, sondern auch eine angstreduzierende Wirkung auslöst.

Auch Spielberger betont, dass der Mensch in Situationen der Gefahr auf gewisse Abwehrmechanismen zurückgreifen kann, wie durch das Beschäftigen mit einer anderen Aufgabe, um die inneren Reize davon abzulenken die Angstreaktionen hervorzurufen. (vgl. Spielberger, 1980:78) Das in dieser Arbeit durchgeführte Experiment stützt die Ansicht von Spielberger. Denn bei jenen PatientInnen, die vor der zahnärztlichen Behandlung im Wartezimmer einen Ball ausgehändigt bekamen, und durch das Halten insofern abgelenkt wurden, als diese den Ball fühlen, bewegen und kneten durften, konnte nachweislich eine Angstreduktion während der Wartezeit erzielt werden.

Die hier vorgestellte Studie ist ein empirischer Beweis und Erweiterung dafür, dass Menschen sich nicht nur in Situationen der Unsicherheit, auf das Halten von etwas Weichem Stützen um diese bewältigen zu können, sondern auch in Situationen, in denen sie Angst verspüren auf ein grundlegendes Erfahrungsinstrument, nämlich der Berührung zurückgreifen können, um eine Angstreduzierung zu erzielen. Das bedeutet, die Sensomotorik stellt nicht nur einen wesentlichen Faktor bei der Reduzierung von Unsicherheit, sondern auch bei der Bewältigung der Angst dar.

Das Halten, Kneten und Berühren von Gegenständen kann als einfaches und effektives Hilfsmittel zur Reduzierung und Bewältigung in Situationen der Angst eingesetzt werden.

Die Ergebnisse deuten daher auf die Möglichkeit hin, dass das Halten eines Anti-Stressballes im Gesundheitssystem zur Anwendung kommen könnte, um die Angst beispielsweise vor einer Behandlung oder einer Diagnose zu reduzieren. (vgl. Van Horen & Mussweiler, 2014:79)

Um zukünftig eine Angstreduktion, sowohl während der Wartezeit als auch in der Behandlung selbst, bei den PatientInnen zu erzielen, ist es empfehlenswert, in den Arztpraxen, Gegenstände zum Halten anzubieten, um den Angst- und Stresspegel zu reduzieren. Diese Gegenstände können nach der Behandlung wieder eingesammelt werden. Wie sich aus der empirischen Erhebung ergeben hat, funktionieren Bälle bei beiden Geschlechtern um einen angstvermindernden Effekt zu erzeugen. So kann aus dem Warten und der Behandlung eine angenehme sowie angstreduzierte Situation geschaffen werden und die PatientInnen können stressfreier aus dem Behandlungsraum gehen.

Mit dieser Studie hat sich eine Forschungslücke, und zwar der Zusammenhang zwischen dem Halten bzw. Kneten von etwas Weichem und die daraus folgende angstreduzierende Wirkung vor und während einer zahnärztlichen Behandlung, geschlossen. Diese Studie kann überdies für weitere Forschungen herangezogen werden, indem wie auch bereits Van Horen und Mussweiler (2014) vorgeschlagen haben, die weichen Objekte durch beispielsweise beruhigende Musik, Naturbilder oder Düfte ersetzt werden, um zu beobachten, ob dadurch ähnliche angstreduzierende Effekte erzielt werden können, oder ob die haptische Weichheit einzigartig in ihren Komfortqualitäten ist. (vgl. Van Horen/Mussweiler, 2014:79)

Man kann auch in weiterer Folge denselben Zustandsangst-Fragebogen von Spielberger et al. (1981) verwenden, um andere angstinduzierende Situationen, wie beispielsweise vor einer großen Prüfung oder einer Flugreise, zu vergleichen.

Abschließend ist festzuhalten, dass die Thematik rund um die Angst ein immerwährender Begleiter des menschlichen Lebens sein wird, und das Potenzial zur Weiterforschung daher absolut gegeben ist.

15. Bibliographie

Bandura, Albert: Sozial-kognitive Lerntheorie. Aus d. Engl. übers. von Hainer Kober. Stuttgart: Klett-Cotta 1979.

Becker, Peter: Studien zur Psychologie der Angst. Ein interaktionistischer Ansatz zur Messung und Erklärung normaler und pathologischer Angst. Weinheim, Basel: Beltz Verlag 1980.

Blum, Deborah: Die Entdeckung der Mutterliebe. Die legendären Affenexperimente des Harry Harlow. Mit einem Vorwort von Wolfgang Bergmann. Aus d. Engl. übers. von Sabine Grunwald. Weinheim und Basel: Beltz 2010.

Cattell, R. B. / **Scheier**, I. H.: The nature of anxiety: a review of thirteen multivariate analyses comprising 814 variables. Psychol. Rep. 1958, 4, 351-388. In: Spielberger, C. D. (Ed.): Anxiety and Behavior. New York, London: Academic Press 1966.

Cattell, R. B. / **Scheier**, I. H.: The meaning and measurement of neuroticism and anxiety. New York: Ronald Press 1961. In: Spielberger, C. D. (Ed.): Anxiety and Behavior. New York, London: Academic Press 1966.

Freud, Sigmund: Hemmung, Symptom und Angst. München: Kindler 1978.

Grimm, Jürgen (Hg.): State-Trait-Anxiety Inventory nach Spielberger. Deutsche Lang- und Kurzversion.- Methodenforum der Universität Wien. MF-Working Paper 2009/02.

https://empcom.univie.ac.at/uploads/media/Grimm2009_StateTraitAngst_MFWorkPaper2009-02.pdf (22.01.2020)

Harlow, Harry: Motivational forces underlying learning. Learning Theory, Personality Theory and Clinical Research – Kentucky Symposium. New York: Wiley 1954. In: **Rachman**, Stanley: Angst. Diagnose, Klassifikation und Therapie. Aus d. Engl. übers. von Matthias Wengenroth. Bern: Huber Verlag 2000.

Harlow, Harry: Nature of Love. American Psychologist 13, 1958, S. 673-685.

Harlow, H. F: The Nature of Love. American Psychologist 13, 1958, S.673-685; dt.: s. Teil III/2. In: Ewert, O. M. (Hg.): Entwicklungspsychologie. In: Das Wesen der Liebe. Aus d. Engl. übers. von Rüdiger Brinker. 2. Aufl. Köln: Kiepenheuer & Witsch 1976.

Jaspers, Karl: Allgemeine Psychologie. 7. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer 1959.

Krohne, Heinz W.: Theorien zur Angst. 2. Aufl. Stuttgart [u.a.]: W. Kohlhammer 1981.

Lang, P. / **Levin**, D. N. / **Miller**, G. A. / **Kozak**, M. J. (1983). Fear behaviour, fear imagery and the psychophysiology of emotion: The problem of affective response integration. Journal of Abnormal Psychology, 92, 276-306. In: **Rachman**, Stanley: Angst. Diagnose, Klassifikation und Therapie. Übersetzt von Matthias Wengenroth. Bern: Huber Verlag 2000.

Laux, L. / **Glanzmann**, P. / **Schaffner**, P. / **Spielberger**, C. D.: Das State-Trait-Angstinventar (Testmappe mit Handanweisung, Fragebogen STAI-G Form X 1 und Fragebogen STAI-G Form X 2). Weinheim: Beltz 1981.

Lazarus, Richard S.: Psychological Stress and the Coping Process. New York: McGraw Hill 1966. In: **Laux**, L. / **Glanzmann**, P. / **Schaffner**, P. / **Spielberger**, C. D.: Das State-Trait-Angstinventar (Testmappe mit Handanweisung, Fragebogen STAI-G Form X 1 und Fragebogen STAI-G Form X 2). Weinheim: Beltz 1981.

Lazarus-Mainka, Gerda: Psychologische Aspekte der Angst. Stuttgart: W. Kohlhammer 1976.

Mowrer, O. H.: A stimulus-response analysis of anxiety and its role as a reinforcing agent. Psychol. Rev 46 (1939), 553-565.

Mowrer, O. H.: Learning Theory and Behavior. New York [u.a.]: Wiley 1960.

Rachman, Stanley: Angst. Diagnose, Klassifikation und Therapie. Aus d. Engl. übers. von Matthias Wengenroth. Bern: Huber Verlag 2000.

Rank, Otto: Das Trauma der Geburt und seine Bedeutung für die Psychoanalyse. Internationale Psychoanalytische Bibliothek XIV, 1924. In: **Freud**, Sigmund: Hemmung, Symptom und Angst. München: Kindler 1978.

Riemann, Fritz: Grundformen der Angst. Eine tiefenpsychologische Studie. 32. Aufl. München, Basel: Reinhard 1999.

Spielberger, C. D. (Ed.): Anxiety and Behavior. New York, London: Academic Press 1966.

Spielberger, C. D.: Anxiety as an emotional state. In: C. D. Spielberger (Hrsg.): Anxiety: Current trends in the theory and research. Band 1. New York: Academic Press, 1972.

Spielberger, C. D. / **Gorsuch**, R.L. / **Lushene**, R. E.: State-Trait Anxiety Inventory, Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.

Spielberger, C.: Stress und Angst. Risiko unserer Zeit. Aus d. Engl. übers. von Hans-Joachim Bender. Weinheim, Basel: Beltz, 1981.

Watson, John B. & **Rayner**, Rosalie (1920). *Conditioned emotional reactions*. In: *Journal of Experimental Psychology*. 3(1), S. 1–14. <http://psychclassics.yorku.ca/Watson/emotion.htm> (22.01.2020).

Van Horen, Femke / **Mussweiler**, Thomas: Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations. In: *Journal of Experimental Social Psychology* 54 (2014) 73-80.

Artikel von Van Horen & Mussweiler:

Bowlby, J. (1951). Maternal care and mental health. New York: Schocken.

Ekstrom, R. B. / French, J. W. / Harman, H. H. / Dermen, D. (1976). Manual for kit of factor- referenced cognitive tests. Princeton, NJ: Educational Testing Service.

Field, T. (2001). Touch. Cambridge, MA, US: The MIT Press.

Hertenstein, M. J. / Verkamp, J. M. / Kerestes, A. M. / Holmes, R. M. (2006). The communi- cative functions of touch in humans, nonhuman primates, and rats: A review and synthesis of the empirical research. Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 132(1), 5–94, <http://dx.doi.org/10.3200/MONO.132.1.5-94>.

King, D. / Janiszewski, C. (2011). Affect-gating. Journal of Consumer Research, 38(4), 697–711, <http://dx.doi.org/10.1086/660811>.

Koole, S. L. / Sin, M. T. A. / Schneider, I. K. (2014). Embodied terror management interper- sonal touch alleviates existential concerns among individuals with low self-esteem. Psychological Science, 25(1), 30–37, <http://dx.doi.org/10.1177/0956797613483478>.

Levav, J. / Argo, J. J. (2010). Physical contact and financial risk-taking. Psychological Science, 21(6), 804–810, <http://dx.doi.org/10.1177/0956797610369493>.

Tai, K. / Zheng, X. / Narayanan, J. (2011). Touching a teddy bear mitigates negative effects of social exclusion to increase prosocial behavior. Social Psychological and Personality Science, 2(6), 618–626, <http://dx.doi.org/10.1177/1948550611404707>.

Williams, L. E., Huang, J. Y., & Bargh, J. A. (2009). The scaffolded mind: Higher mental processes are grounded in early experience of the physical world. European Journal of Social Psychology, 39(7), 1257–1267, <http://dx.doi.org/10.1002/ejsp.665>.

Winnicott, D. W. (1953). Transitional objects and transitional phenomena: A study of the first not-me possession. International Journal of Psychoanalysis, 34, 89–97.

16. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Furcht und Angst (Rachman, 2000:12)	13
Tabelle 2: Verteilung der Versuchspersonen auf die Versuchsgruppe	56
Tabelle 3: Altersmittelwerte	58
Tabelle 4: Wartezimmer	59
Tabelle 5: Mittelpunkt PatientInnen	61
Tabelle 6: Gleichwertig	63
Tabelle 7: Ausreichend informiert	65
Tabelle 8: Wartezeit zufrieden	67
Tabelle 9: Tatsache warten	69
Tabelle 10: Dauer Behandlung	71
Tabelle 11: Die Angst Scores der Versuchspersonen in den Versuchsbedingungen zu den drei Messzeitpunkten	73
Tabelle 12: Angstveränderung (Aufruf – Beginn der Wartezeit)	75
Tabelle 13: Differenz der Angst	77
Tabelle 14: Unterschiede in der Differenz der Angst (Aufruf – Beginn der Wartezeit) nach Versuchsgruppen und Geschlecht	79
Tabelle 15: Differenz zwischen Behandlung und Aufruf	81
Tabelle 16: Korrelationen	83

17. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klassisches und instrumentelles Konditionieren der Angst- und Vermeidungsreaktion (Krohne, 1981:33).....	23
Abbildung 2: Aufenthaltszeit bei Ersatzmüttern aus Stoff und Draht (Ewert, 1976:132)	34
Abbildung 3: Darstellung der Verteilung der Versuchspersonen auf die Versuchsgruppen.....	57
Abbildung 4: Darstellung der Altersverteilung der TeilnehmerInnen.....	58
Abbildung 5: Wartezimmer.....	60
Abbildung 6: Mittelpunkt PatientInnen	62
Abbildung 7: Gleichwertig	64
Abbildung 8: Ausreichend informiert.....	66
Abbildung 9: Wartezeit zufrieden	68
Abbildung 10: Tatsache warten	70
Abbildung 11: Dauer Behandlung	72
Abbildung 12: Darstellung der Angst Scores der Versuchspersonen in den Versuchsbedingungen zu den drei Messzeitpunkten	74
Abbildung 13: Angstveränderung im Wartezimmer (Aufruf – Beginn der Wartezeit).....	76
Abbildung 14: Differenz der Angst	78
Abbildung 15: Angstveränderung im Wartezimmer (Aufruf – Beginn der Wartezeit) nach VG und Geschlecht.....	80
Abbildung 16: Differenz zwischen Behandlung und Aufruf nach Versuchsgruppe und Geschlecht.....	82
Abbildung 17: Anti-Stressbälle.....	100
Abbildung 18: Wollknäuel	100
Abbildung 19: Stifte.....	101

18. Anhang

18.1. Fragebogen

Liebe TeilnehmerInnen,

ich bin sehr erfreut über Ihr Interesse an dieser empirischen Erhebung im Rahmen meines Studiums an der Universität Wien.

Die empirische Erhebung beschäftigt sich mit dem Verhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Behandlung und wird maximal 5-10 Minuten dauern.

Bitte kreuzen Sie das passende Kästchen an. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und entscheiden Sie **spontan**, wie stark das betreffende Gefühl **im Moment** bei Ihnen vorhanden ist.

Sämtliche Antworten werden **anonym** behandelt und rein für wissenschaftliche Zwecke verwendet.

Sie tragen einen wichtigen Beitrag zur Wissenschaft und zur besseren Behandlung von PatientInnen im Gesundheitssystem bei.

Alter _____ Geschlecht _____

Wie oft im Jahr besuchen Sie Ärzte?

Fühlen Sie sich im Wartezimmer wohl?

gar nicht										sehr wohl
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie lange warten Sie im Durchschnitt? _____

Wie lange glauben Sie, dass Sie heute warten müssen? _____
Minuten

Haben Sie das Gefühl, dass im österreichischen Gesundheitssystem die PatientInnen im Mittelpunkt stehen?

NEIN										JA
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Haben Sie das Gefühl, gleichwertig behandelt zu werden?

NEIN										JA
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Haben Sie das Gefühl, von Ihren ÄrztInnen ausreichend informiert zu werden?

NEIN										JA
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Sind Sie mit den Wartezeiten für dringende Behandlungen zufrieden?

NEIN										JA
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Schritt 1										
Folgende Aussagen treffen auf mich ... zu	gar nicht									sehr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ich bin ruhig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich angespannt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin aufgeregt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich ausgeruht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin beunruhigt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich selbstsicher	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin nervös	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin verkrampft	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin besorgt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin vergnügt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Bitte nehmen Sie **jetzt** den Gegenstand in die Hand bis Sie aufgerufen werden!

Bitte **vor** der Behandlung die nächste Seite (Schritt 2) ausfüllen!

Schritt 2										
Wie fühlen Sie sich bevor Sie nun zum Arzt gehen?										
Folgende Aussagen treffen auf mich ... zu	gar nicht									sehr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ich bin ruhig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich angespannt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin aufgeregt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich ausgeruht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin beunruhigt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich selbstsicher	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin nervös	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin verkrampft	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin besorgt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin vergnügt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Arzt weiß bescheid, dass Sie noch etwas ausfüllen müssen, aber er weiß nicht was 😊!

Bitte **nach** der Behandlung nächste Seite (Schritt 3) ausfüllen!

Schritt 3										
Folgende Aussagen treffen auf mich ... zu	gar nicht									sehr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ich bin ruhig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich angespannt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin aufgeregt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich ausgeruht	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin beunruhigt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich fühle mich selbstsicher	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin nervös	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin verkrampft	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin besorgt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bin vergnügt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Wie lange mussten Sie heute tatsächlich warten?

Wie lange dauerte die Behandlung? _____

DANKE!

18.2. Verwendete Gegenstände



Abbildung 17: Anti-Stressbälle



Abbildung 18: Wollknäuel



Abbildung 19: Stifte

18.3. Abstract – Deutsch

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung. Ziel dieser empirischen Erhebung ist es, festzustellen, ob durch die Verwendung von Gegenständen mit harten (Stifte) oder weichen (Anti-Stressball, Wollknäuel) Eigenschaften, das Angstverhalten der ProbandInnen vor einer zahnärztlichen Behandlung reduziert werden kann und ob es einen Unterschied macht, wenn gar kein Gegenstand vor der Untersuchung zur Verfügung gestellt wird.

Den theoretischen Hintergrund dazu bilden Femke van Horen und Thomas Mussweiler, die in ihrem Artikel „Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations“ (Van Horen & Mussweiler, 2014), anhand eines Experiments verdeutlicht, dass Menschen in Situationen der Unsicherheit, ihre Präferenz auf Gegenstände mit weichen anstatt harter Eigenschaften verlagern.

Im empirischen Teil wird das Forschungsinteresse anhand einer Befragung, mittels eines standardisierten Fragebogens, erarbeitet. Für die Durchführung dieses Experiments wurde der State-Angstfragebogen, in der deutschen Version von Laux, Glanzmann, Schaffner und Spielberger (1981) verwendet. Dabei wird die Zustandsangst zu drei verschiedenen Zeitpunkten, während der Wartezeit, unmittelbar vor dem Aufruf und nach der Behandlung, gemessen.

An dieser Studie, welche sich von 10. bis 25. Oktober 2019 erstreckte, nahmen insgesamt 95 Personen teil. Davon waren 54 Frauen und 41 Männer. Die Auswertungen ergeben, dass das Angstverhalten von PatientInnen vor einer zahnärztlichen Untersuchung durch Anti-Stressbälle reduziert werden kann. Denn von allen drei Gegenständen, konnte der Ball den größten angstvermindernden Effekt erzielen. Hingegen konnten die Wolle und die Stifte während der Wartezeit kaum eine Veränderung im Angstempfinden bei den ProbandInnen erzeugen. Eine Angstzunahme konnte bei jener Versuchsgruppe festgestellt werden, die gar keinen Gegenstand in der Hand hielten.

Weiters konnten signifikante Geschlechtsunterschiede festgestellt werden. So reduzieren die Frauen ihre Angst durch den Stift und den Anti-Stressball, die Männer tun dies hingegen durch das Wollknäuel und den Anti-Stressball. Die Ergebnisse aus der empirischen Erhebung ergeben, dass Bälle bei beiden Geschlechtern funktionieren, um eine Angstreduktion während der Wartezeit zu erzielen.

18.4. Abstract – Englisch

This diploma thesis deals with anxiety behavior of patients before dental examinations. The aim of this empirical survey is to determine whether the use of hard objects (pens) or soft objects (anti-stress ball, ball of wool) can reduce the test person's anxiety behavior prior to dental treatments. In addition, it is investigated if the lack of possibly stress-releasing objects prior to the examination makes a difference.

The theoretical background for this empirical study is taken from Femke van Horen and Thomas Mussweiler's article "Soft assurance: Coping with uncertainty through haptic sensations" (Van Horen & Mussweiler, 2014). They use an experiment to illustrate that in situations of uncertainty people shift their preference to objects with soft rather than hard properties.

The empirical part is developed by means of a standardized questionnaire. For the execution of this experiment, the German version of the State-Anxiety questionnaire by Laux, Glanzmann, Schaffner and Spielberger (1981) was used. In this questionnaire, state anxiety is measured at three different points of a dental examination: during the waiting period, immediately before the call and after the treatment.

The study was conducted from 10 to 25 October 2019 and a total of 95 people, 54 women and 41 men, participated. The evaluations show that the anxiety behavior of patients before a dental examination can be reduced by anti-stress balls. Of all three objects, the anti-stress ball had the greatest anxiety-reducing effect. In contrast, the ball of wool and the pens hardly caused any change in the test persons' anxiety perception during the waiting period. An increase in anxiety was observed with the test group that did not hold any object in their hands. Furthermore, significant gender differences were found. Women reduced their anxiety by holding the pen and the anti-stress ball, whereas stress reduction was detected by men while having the ball of wool or the anti-stress ball in their hands. The results of the empirical survey show that in order to achieve an anxiety reduction during the waiting period prior to a dental examination, balls of wool and anti-stress balls work for both, women and men.