

Yvonne Küttel-Künzle

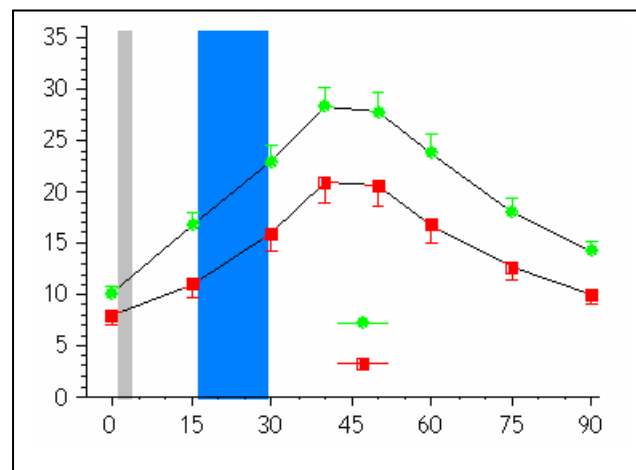
Am Bach 34a
8400 Winterthur
052 232 94 27
yvonne.kuettel@bluewin.ch

Ann-Christin Stüssi-Karlsson

Säntisrain 7
8820 Wädenswil
044 780 14 94
acstuessi@bluewin.ch

Stressmanagementtraining mit dem Zürcher Ressourcen Modell

**Eine Studie über die Effekte eines ressourcenaktivierenden
Stressmanagementtrainings auf die neuroendokrine Stressreaktion**



**Empirische Lizentiatsarbeit
eingereicht bei Prof. Dr. Helmut Fend
Fachbereich Pädagogische Psychologie I
Pädagogisches Institut
Universität Zürich**

Zürich, im Mai 2005

**Betreuung:
Dr. Maja Storch**

Abstract

Psychosozialer Stress ist ein Aktivator der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Cortisolsystem). Das Ausmass und die Dauer der endokrinen Stressaktivität sind potentielle Vermittler von stressbedingten negativen Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden. Das Ziel dieser Studie war die Erfassung der Auswirkungen eines Stressmanagementtrainings nach ressourcenaktivierenden Prinzipien (ZRM-S-Training) auf die psychoneuroendokrine Stressaktivität in einem standardisierten Stresstest, TSST (Trierer Sozialer Stress Test). 54 gesunde männliche ETH Studenten wurden randomisiert, in Treatment- und Kontrollgruppen eingeteilt. Als endokrin-reaktiver Parameter wurde das Cortisol im Speichel mittels Salivetten gemessen. Es wurden auch verschiedene Fragebogen zur Stichprobenbeschreibung eingesetzt, um psychometrische Daten zu erheben. Die Probanden der Treatmentgruppe, die drei Monate vor dem TSST ein ZRM-S-Training durchlaufen hatten, zeigten signifikant niedrigere Cortisolstressreaktivität als die Kontrollgruppe. (Zeiteffekt: $F(2.10/109.41) = 83.51$; $P < 0.001$). Das ZRM-S-Training scheint eine wirkungsvolle Methode zu sein, um die neuroendokrine Stressreaktivität auf einen akuten Stressor zu reduzieren.

Inhalt

1. Einleitung und Fragestellung	4
1.1. Einleitung	4
1.2. Fragestellung	5
2. Stresstheorie.....	6
2.1. Das Phänomen Stress	6
2.1.1. Der Stressbegriff.....	6
2.1.2. Der biologische Sinn des Stressmechanismus	7
2.1.3. Der Stressbegriff in Wissenschaft und Alltag.....	8
2.1.4. Die physiologische Stressreaktion, neuroendokrine Regulationsvorgänge	9
2.1.5. Ebenen von Stressreaktionen und Stresssymptome	13
2.1.6. Stressoren.....	14
2.1.7. Cortisol – ein Bindeglied zwischen Psyche und Soma	21
2.2. Stressmodelle	23
2.2.1. Das reaktionszentrierte Stressmodell.....	24
2.2.2. Das kognitiv-transaktionale Stressmodell (Person-Umwelt-Interaktion)	26
2.2.3. Reizzentrierte Stressmodelle (situationsbezogener Stress).....	30
2.2.4. Die Ressourcenerhaltungstheorie von Hobfoll	31
2.2.5. Das Diathese-Stress-Modell und das biopsychosoziale (Stress)-Modell	34
2.3. Stress aus gesundheitspsychologischer Perspektive	39
2.3.1. Der Gesundheitsbegriff.....	39
2.3.2. Das Modell der Salutogenese von Antonovsky	40
2.4. Stress- und Belastungsbewältigung („coping“).....	42
2.4.1. Stressbewältigung: Definition.....	43
2.4.2. Personale Ressourcen im Bewältigungsgeschehen.....	45
2.4.3. Soziale Ressourcen	49
2.4.4. Sport als Ressource zur Belastungsbewältigung.....	51
2.4.5. Entspannung als Ressource zur Belastungsbewältigung.....	52
3. Das Zürcher Ressourcenmodell	54
3.1. Ressourcenorientierung und Entwicklung	54
3.2. Ressourcenorientierte Handlungstheorie.....	57
3.3. Der Rubikon Prozess (Vorgehen)	58
4. ZRM Stressmanagement	66
4.1. Verbindung zwischen ZRM und Stresstheorien.....	66
4.1.1. Physiologische Hintergründe.....	66
4.1.2. Transaktion und ZRM.....	67
4.1.3. Bewältigungsstrategien und ZRM	68
4.1.4. Personale Ressourcen und ZRM.....	70
4.1.5. Soziale Unterstützung	72
4.2. Ergänzungen für ein spezifisches Stressmanagement.....	73
4.2.1. Dem Stress auf die Spur kommen.....	73
4.2.2. Palliativ-regeneratives Stressmanagement.....	73
4.3. Praxis (Intervention).....	74
4.3.1. Logbuch.....	78
4.3.2. Stresswaage	78
4.3.3. Stressreferat	79
4.3.4. Entscheiden für eine Stresssituation	79
4.3.5. Entspannungstraining	79
4.3.6. Sportliche Aktivität, Ernährung und Stressbewältigung.....	80
4.3.7. Passungscheck-Interview.....	81
4.3.8. Situationstyp B	81
4.3.9. Haupthindernis.....	82
4.3.10. Follow-up.....	82
5. Fragestellungen.....	84

5.1.	Forschungsfragen und Hypothesen	84
5.1.1.	Hauptfrage (endokriner Parameter)	84
5.1.2.	Fragenkomplex zu psychometrischen Parametern	85
6.	Methoden	88
6.1.	Forschungsdesign	88
6.1.1.	Forschungsablauf	88
6.1.2.	Studiendesign	89
6.1.3.	Versuchspersonen	89
6.1.4.	Untersuchungsablauf	89
a)	Prä-Messung	90
b)	Intervention	91
c)	Follow-up	91
d)	TSST	91
e)	Post-Messung	92
6.2.	Erhebungsinstrumente	93
6.2.1.	Endokriner Parameter	93
6.2.2.	Psychometrischer Parameter	93
6.3.	Forschungsmethode	100
6.3.1.	Cortisolauswertungsverfahren	100
6.3.2.	Quantitative Forschungsmethode	101
6.4.	Datenanalyse	101
6.4.1.	Statistische Verfahren für die Stichprobenbeschreibung	103
6.4.2.	Statistische Verfahren für die Cortisolberechnungen	103
6.4.3.	Statistische Verfahren für die Veränderungsbeschreibung	104
7.	Darstellung der Ergebnisse	107
7.1.	Stichprobenbeschreibung	107
7.2.	Die endokrine Stressreaktivität	109
7.3.	Die psychometrischen Parameter	110
7.3.1.	Fragebogen – PASA	110
7.3.2.	Fragebogen – PSS	111
7.3.3.	Fragebogen – STAI XI	112
7.3.4.	Fragebogen – VEV	112
8.	Diskussion	114
8.1.	Diskussion der Ergebnisse des endokrinen Parameters	114
8.2.	Diskussion zu den psychometrischen Parametern	116
8.2.1.	Fragebogen PASA	116
8.2.2.	Fragebogen PSS	121
8.2.3.	Fragebogen STAI XI	122
8.2.4.	Fragebogen VEV	122
9.	Schlussfolgerungen und Ausblick	124
9.1.	Schlussfolgerungen aus der Studie	124
9.2.	Schlussfolgerungen aus der Theorie	125
9.3.	Modifikationen für das ZRM-S-Training	126
9.4.	Ausblick und Vorschläge für zukünftige Forschung mit ZRM-S	127
	Tabellenverzeichnis	130
	Abbildungsverzeichnis	131
	Glossar der Abkürzungen	133
	Literaturliste	134

1. Einleitung und Fragestellung

1.1. Einleitung

Stress ist in den vergangenen Jahren zu einem der wichtigsten und meistgebrauchten Schlagworte in unserem Kulturraum geworden. Stress wird in Bezug auf Berufs- und Privatleben empfunden, und es gehört heute fast „zum guten Ton“, gestresst zu sein. Dabei sind nicht nur Menschen in Kaderpositionen oder Menschen mit viel Verantwortung gestresst, sondern auch Angestellte, Arbeiter, Schüler und Hausfrauen, sogar Pensionierte erleben sich als gestresst. Stress ist ein Inbegriff für unsere Zeit geworden, in der Hektik und Druck unseren Alltag dominieren. Im Leben der Menschen gibt es aber auch immer wieder Phasen oder Situationen, die mit einschneidenden Veränderungen oder Belastungen einhergehen. Ob sie unter solchen Umständen erkranken oder gesund bleiben und reifen, hängt nicht nur von den äusseren Umständen ab, sondern auch davon, wie sie diese kritischen Situationen erleben und meistern können. Das Risiko krank zu werden ist immer dann grösser, wenn die vertraute Lebensroutine in irgendeiner Weise gestört wird und sich zum Stressfaktor entwickelt.

Als ZRM-Trainerinnen ist uns das Thema Stress in den ZRM-Seminaren immer wieder begegnet. Eine konkrete Anfrage, ob wir das Zürcher Ressourcen Modell auch als Stressmanagementtraining anbieten würden, motivierte uns dazu, aus dem ZRM Selbstmanagementtraining ein ZRM Stressmanagementtraining (ZRM-S) zu entwickeln. Für uns war klar, dass wir eine Studie über die Wirksamkeit des ZRM-S-Trainings im Hinblick auf die Stressbewältigung durchführen müssen. Mit Unterstützung von Dr. Maja Storch fanden wir in der Entwicklung des ZRM-S eine interessante Aufgabe, und die Wirksamkeitsstudie des ZRM-S-Trainings wurde zum Thema unserer Lizentiatsarbeit. Im November 2003 wurden 6500 Studenten der ETH angeschrieben, um geeignete Probanden zu finden. Im März 2004 führten wir die ersten beiden ZRM-S-Trainings für die Treatmentgruppen durch. Im Juni fand der „Trierer Social Stress Test“ (TSST) für alle Gruppen statt und im Oktober zwei ZRM-S-Trainings für die Kontrollgruppen. Für unsere Studie haben wir uns teilweise am Studiendesign von Dr. Jens Gaab (2003) orientiert. Er hat die Effekte eines kognitiv-verhaltenstherapeutischen Stress-managementtrainings auf die endokrine Stressreaktion bei gesunden ETH Studenten überprüft.

1.2. Fragestellung

Das Ausmass und die Dauer der endokrinen Stressreaktivität sind potentielle Vermittler von stressbedingten negativen Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden. Das Ziel der Studie ist die Erfassung der Auswirkungen eines Stressmanagementtrainings nach ressourcenaktivierenden Prinzipien auf die psychoneuroendokrine Stressreaktivität in einer akuten Stresssituation bei gesunden männlichen Studenten. Es soll untersucht werden, ob das Stressmanagementtraining (ZRM-S-Training) die neuroendokrine Stressreaktivität reduziert. Schütten die Teilnehmer aus der Treatmentgruppe, die das ZRM-S-Training absolviert haben, bei einem standardisierten psychosozialen Stresstest (Trierer Social Stress Test, TSST) weniger Cortisol aus als die Teilnehmer der Kontrollgruppe, die das ZRM-S-Training noch nicht absolviert haben? Zusätzlich werden wir in dieser Arbeit anhand von psychometrischen Parametern fünf weiteren Forschungsfragen nachgehen:

Frage 1: Schütten die Teilnehmer aus der Treatmentgruppe, die das ZRM-S-Training absolviert haben, bei einem standardisierten psychosozialen Stresstest (Trierer Social Stress Test, TSST) weniger Cortisol aus als die Teilnehmer aus der Kontrollgruppe, die das Training noch nicht absolviert haben?

Frage 2: Ist das ZRM-S-Training in der Lage, die subjektive Einschätzung der Erstbewertung zu beeinflussen?

Frage 3: Ist das ZRM-S-Training in der Lage, die subjektive Einschätzung der Zweitbewertung zu beeinflussen?

Frage 4: Unterscheidet sich die Treatmentgruppe acht Monate nach der Prä-Messung von der Kontrollgruppe bezüglich Stressempfinden?

Frage 5: Unterscheidet sich die Treatmentgruppe acht Monate nach der Prä-Messung von der Kontrollgruppe bezüglich Zustandsangst?

Frage 6: Unterscheidet sich die Treatmentgruppe von der Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung des Erlebens und Verhaltens in den letzten sechs Monaten?

2. Stresstheorie

In diesem Kapitel werden stresstheoretische Begriffe, Konzepte und Modelle beschrieben.

2.1. Das Phänomen Stress

2.1.1. Der Stressbegriff

Stress ist in der wissenschaftlichen Forschung ein relativ junger Begriff. Das Wort „Stress“ geht auf das lateinische „strictus“ zurück, das Enge oder Engpass bedeutet. Etymologisch liegt dem Wort Stress das englische Wort „stress“ zugrunde, was „Druck“ oder „Anpassung“ bedeutet (Lattmann & Rüedi, 2003, S. 74). Als Fachbegriff verwendete man Stress in der Mechanik, wo er Anpassung und Verzerrung bedeutete. Duden (2000, S. 936) definiert Stress als „Med. starke körperliche u. seelische Belastung; ugs. auch für Ärger“. Es wird zwischen dem Eustress (eu: gut, schön) und dem Distress (dis: schlecht, krankhaft) unterschieden. Cannon führte 1914 den Stressbegriff in die medizinische und psychologische Fachliteratur ein. Er verwendete ihn als Sammelbegriff für Umwelteinflüsse (wie z.B. Hitze oder Lärm), die das innere Gleichgewicht, die Homöostase eines Organismus, stören. Er erkannte, dass unter Stressbelastung vermehrt bestimmte Hormone in die Blutbahn ausgeschüttet werden, die dafür sorgen, dass der Organismus auf die drohende Gefahr angemessen reagieren kann (Stangl, 2004; Lattman & Rüedi, 2003). In den fünfziger Jahren wurde Cannons Stressbegriff von Selye übernommen und popularisiert. Selye verstand unter Stress eine allgemeine Reaktion des Organismus auf irgendwelche Umweltaforderungen, die nach bestimmten Gesetzmässigkeiten abläuft und von einer Alarmreaktion über eine Widerstandsphase zu einer Erschöpfungsphase führen kann (vgl. Schwarzer, 1990). Die Arbeiten von Cannon und Selye wurden an Tieren durchgeführt, deswegen wurden psychologische und kognitive Prozesse bei der Wahrnehmung und Bewältigung von Stress weitgehend ausser acht gelassen. Diese Aspekte standen jedoch in späteren Arbeiten im Mittelpunkt, z.B. bei den Stresstheorien von Lazarus und Folkman (1984). Damit wurden lineare Konzeptionen von Stress (Reiz-Reaktion) zugunsten von komplexeren, dynamischeren Modellen aufgegeben. Die Aufmerksamkeit wurde vermehrt auf subjektive Faktoren gerichtet, die bei der Auslösung der hormonellen Reaktion auf Stress eine Rolle spielen. Es wurde in Richtung individuelle Stressreaktion, individuelles Stressempfinden, individuelle Ressourcen geforscht, woraus schliesslich Stressmanagementtrainings entstanden.

Heute versuchen Forschungsgruppen herauszufinden, welche Rolle bestimmte persönliche und soziale Parameter bei Erkrankungen haben. Sie interessieren sich dafür, wie der Gesundheitszustand der Bevölkerung mit Stress zusammenhängt. Studien, wie z.B. die des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco), „Die Kosten des Stresses in der Schweiz“ (Ramaciotti & Perriard, 2000), untersuchen, wie hoch die Kosten sind, die dem Schweizer Staat durch Stress entstehen.

2.1.2. Der biologische Sinn des Stressmechanismus

Zu Urzeiten war die Stressreaktion überlebensnotwendig. Sie wurde in Momenten der Gefahr ausgelöst und ermöglichte ein schnelles und effektives Reagieren. Stress funktionierte als Waffe im Kampf ums Überleben, er versetzte den gesamten Organismus mit einer Vielzahl von chemischen Botenstoffen in erhöhte Aktionsbereitschaft. Zunächst befindet sich der Mensch im Normalzustand, ist ruhig und entspannt. Nimmt er nun eine Gefahr, eine Veränderung seiner Umgebung, also einen Stressor wahr, so gerät er in den Alarmzustand. Die Aussenanforderung führt zu einer seelisch-körperlichen Reaktion, die das Ziel hat, die Herausforderung oder Bedrohung zu meistern und zu bewältigen. Nun kann der Mensch zwischen zwei Möglichkeiten wählen: Er kann flüchten oder angreifen. Flucht und Angriff sind Reaktionen, die körperliche Anstrengung erfordern. Durch die körperliche Anstrengung werden die Stresshormone im Körper abgebaut. Die Alarmreaktionen gehen zurück, die kurzfristig blockierten Funktionen werden reaktiviert, Kreislauf- und Stoffwechselfvorgänge können wieder in die Normallage zurückkehren. Das körperliche Gleichgewicht, das durch die Alarmsituation gestört worden ist, pendelt sich wieder ein. Wenn eine Möglichkeit gefunden wird, die Situation erfolgreich zu bewältigen, dann spricht man von *Eustress*, das bedeutet positiver Stress. Er treibt uns nach Biener (1993) vorwärts, spornt uns an und ermöglicht Leistungen. Ohne den Eustress wären die Fortschritte der Menschheit kaum denkbar. Bis zur nächsten Gefahrensituation gibt es eine Phase der Entspannung, in der sich der Körper regenerieren kann. Falls der Alarmzustand bestehen bleibt, keine Entspannung eintritt, und der Körper sich nicht regenerieren kann, spricht man von *Distress*. Das kann der Fall sein, wenn zahlreiche Stresssituationen in schneller Abfolge nacheinander eintreten oder eine Stresssituation über längere Zeit andauert und der Körper zwischendurch nicht wieder ins Gleichgewicht kommen kann. Dieser *negative Stress* kann überfordern, überlasten, krank machen und zu psychosomatischen Störungen führen (ebd.).

Selye (1974) erkannte, dass Stress ebenso Lebenselixier wie schleichendes Gift sein kann. Unterforderung kann langfristig ähnlich ungesund sein wie Überforderung. Es gibt den Stress der Monotonie, der immer gleich bleibenden Arbeit oder den Stress der Langeweile. Jeder Mensch braucht für sein körperliches und seelisches Wohlbefinden und für seine Entwicklung angemessene Belastungen, die ihn zum Handeln und zum Anpassen zwingen. Normale Anspannungsphasen im Wechsel mit den notwendigen Entspannungsphasen sind wichtige Voraussetzungen für das Wohlbefinden und für die Zufriedenheit. So kann Stress nicht nur als etwas Negatives für die Gesundheit angesehen werden; nicht jeder Stress macht krank. Der positive Stress ist sogar lebensnotwendig und ist nach Selye die „Würze“ des Lebens und macht das Leben lebenswert. Aus Spannung entsteht Spannkraft und ohne Stress können wir nicht gesund und zufrieden existieren. Es ist ein biologisches Grundprinzip des Daseins, dass wir Spannungen und Entspannungen brauchen, nur bleibt die schwierige Frage nach dem Mass.

2.1.3. Der Stressbegriff in Wissenschaft und Alltag

Der Begriff Stress zeigt in den Verhaltenswissenschaften seit ca. 50 Jahren grosse Popularität. In Psychologie, Medizin und in den Medien wird der Begriff und dessen mögliche Rolle bei der Entstehung von Krankheiten oft diskutiert. Durch die oft vage und vielschichtige Verwendung des Begriffs, in Umgangssprache und im Alltag, lässt sich Stress schwierig angemessen definieren. Die uneinheitliche Verwendung des Begriffs und die vielen verschiedenen konkurrierenden Konzepte sind darin begründet, dass so unterschiedliche Disziplinen wie Biologie, Psychologie und Soziologie an der Erforschung des Phänomens Stress beteiligt sind. So interessieren sich Biologen hauptsächlich für die physiologischen Vorgänge der Stressreaktionen und die dadurch hervorgerufenen körperlichen Veränderungen. Psychologen untersuchen, weshalb Menschen auf eine Belastung höchst unterschiedlich reagieren und welche Rolle dabei kognitiv-emotionalen Bewertungen und Bewältigungsstrategien zukommt. Soziologen beschäftigen sich vorwiegend mit den sozialstrukturellen Rahmenbedingungen, die als bedrohlich erlebt werden und das Wohlbefinden der Menschen beeinträchtigen.

Die Stresstheorie besagt, dass Menschen wegen der vererbten Grundausstattung von Körper und Psyche auch in hoch zivilisierten Gesellschaften noch immer mit der gleichen archaischen Spontaneität wie in den Frühstadien der menschlichen Entwicklung reagieren und zwar überwiegend anhand von Mechanismen, die sich der menschlichen Kontrolle

entziehen (Hurrelmann, 2000). Jedoch ist es nicht möglich, in unserer hoch organisierten und effizient strukturierten Kultur mit einer urtümlich spontanen Spannungsabfuhr in Form von Kampf oder Flucht zu reagieren. So geraten heute viele Menschen leicht in einen Zustand ständiger Alarmiertheit, der die Anpassungsfähigkeit des Organismus auf Dauer überfordert. Dazu kommen noch die modernen, zum Teil risikobelasteten Lebensweisen, wie falsche Ernährung, übermässiger Alkoholkonsum, Bewegungsmangel, Rauchen und Übergewicht, welche eine zusätzliche Belastung darstellen. Wie stark der Einzelne auf Stressauslöser reagiert, ist vom physischen und psychischen Gesamtzustand, von der Erziehung, von Erfahrungen und auch von der Veranlagung abhängig. Auslöser von krank machendem Stress gibt es viele: Sorgen, Krankheiten, Behinderungen, Lärm, Komplexe, Ärger, Zeitdruck, Überforderungen, Einsamkeit, Armut, Neid und vieles mehr. Immer mehr Menschen sind auch mit ihrer familiären und beruflichen Situation unzufrieden und können oft mit dem wachsenden Druck nicht umgehen. So hat Stress viele Gesichter und ihn zu erforschen ist für die Wissenschaft eine grosse Herausforderung. Es ist eine allgemeine Erkenntnis, dass Stress das Immunsystem schädigt und schwächt. Glaser und Kiecolt-Glaser (2005) schreiben dazu: „Stressors can increase susceptibility to infectious agents, influence the severity of infectious disease, diminish the strength of immune responses to vaccines, reactivate latent herpesviruses and slow wound healing” (S. 243). Die Wissenschaft betont, dass es nicht die kurzen, heftigen Belastungen sind, die das Immunsystem belasten, sondern die langwierigen und schleichenden Belastungen, die unsere Widerstandskräfte auslaugen. Vor allem wenn sie mit Gefühlen wie Trauer, Hilflosigkeit, Ausweglosigkeit, Angst und Verzweiflung verbunden sind, haben sie einen bedeutenden Einfluss auf den Ausbruch und Verlauf von verschiedenen Krankheiten, wie z.B. Infektionen oder Krebs. Sehr kurze Stressoren, die weniger als zwei Stunden dauern, können nach Glaser und Kiecolt-Glaser (ebd.) sogar einige Aspekte der Immunfunktion verbessern.

2.1.4. Die physiologische Stressreaktion, neuroendokrine Regulationsvorgänge

Die körperliche Stressreaktion wird durch ein kompliziertes Zusammenspiel zwischen dem zentralen Nervensystem, dem vegetativen Nervensystem und dem Hormonsystem ermöglicht. Selye (1974) bezeichnete die körperliche Stressreaktion als „Allgemeines Anpassungssyndrom“ (AAS). Für ihn war das AAS eine unspezifische Reaktion des Organismus auf irgendeine Belastung, die der Anpassung des Organismus auf diese Belastung diene. Die Reaktion im Körper läuft bei jedem Menschen etwa gleich ab. Ein

neuartiger Reiz, ein potentieller Stressor, wird über die Sinnesorgane wahrgenommen und über Nervenbahnen zum Thalamus geleitet und gelangt von dort zur genaueren Verarbeitung in die Hirnrinde. Bei Wahrnehmung von Gefahr breitet sich die Aktivierung in tieferliegende Hirnregionen zur Amygdala aus. Dort erhält die kortikale Erregung eine affektive Qualität zum Beispiel Angst. Über Nervenfasern wird das zentrale noradrenergene System des Locus coeruleus (blauer Kern) stimuliert. Die Stressreaktion wird ausgelöst. Noradrenalin wird freigesetzt, welches die *Sympathikus-Nebennierenmark-Achse* (Kathecholamin-System) stimuliert. Daraufhin werden Adrenalin und Noradrenalin ausgeschüttet. Die Signalübertragung erfolgt über elektrische Impulse entlang der Nervenbahnen.



Abbildung 1: Zentrale Verarbeitung von Stressreizen (Kaluza, 2004, S. 18)

Wenn schon auf der thalamischen Verarbeitungsstufe klar ist, dass der Stressor eine eindeutige Gefahr bedeutet, führt dies unter Umgehung der Hirnrinde über die Amygdala zu einer unmittelbaren Stressreaktion. Ein Beispiel aus dem Alltag dazu: Wenn jemandem etwas vor das Auto rollt, bremst derjenige reflexhaft ohne bewusst nachzudenken, ob es ein Ball oder eine Katze oder ein Kohlkopf ist, der jemand anderem aus der Einkaufstasche gefallen ist. Kommt es zu einer raschen Bewältigung der bedrohlichen Situation, klingt die Stressreaktion ab und der Körper beruhigt sich.

Wird die bedrohliche Situation nicht bewältigt, wird weiter Noradrenalin ausgeschüttet. Es kommt zu einer Aktivierung des präfrontalen Kortex, des limbischen Systems und der

Amygdala. Die Erregung breitet sich aus, und erfasst über den blauen Kern den Hypothalamus, welcher die zweite Stressachse aktiviert, die *Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse* (HHNA, Cortisolsystem). Der Hypothalamus setzt das Corticotropin-Releasing-Hormon (CRH) frei, welches über ein Gefäßssystem zur Hypophyse, der Hirnanhangdrüse, gelangt und dort die Sekretion des adrenocorticotropen Hormons (ACTH) stimuliert. Das ACTH wird in den Blutkreislauf abgegeben und regt die Nebennierenrinde zur Freisetzung von Cortisol an. Cortisol erhöht die Herzschlagfrequenz und steigert die Blutversorgung der Muskulatur, es hat einen Einfluss auf die Immunreaktion und die kognitiven Funktionen. Dieses *Cortisolsystem* besitzt einen Rückkoppelungsmechanismus; die erhöhte Blutkonzentration des Cortisols wirkt auf den Hypothalamus und die Hypophyse zurück und verringert den Ausstoss von CRH und ACTH. Das bedeutet, dass die Nebennierenrinde nicht weiter zur Freisetzung von Cortisol angeregt und die gesamte Stressreaktion abgebremst wird. Die Signalübertragung erfolgt in der *Sympathikus-Nebennierenmark-Achse* über elektrische Impulse entlang der Nervenbahnen, in der *Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse* (HHNA) über Hormonabgabe ins Blut (Hüther, 1999; Lattman & Rüedi, 2003; Kaluza, 2004; Kirschbaum & Hellhammer, 1999).

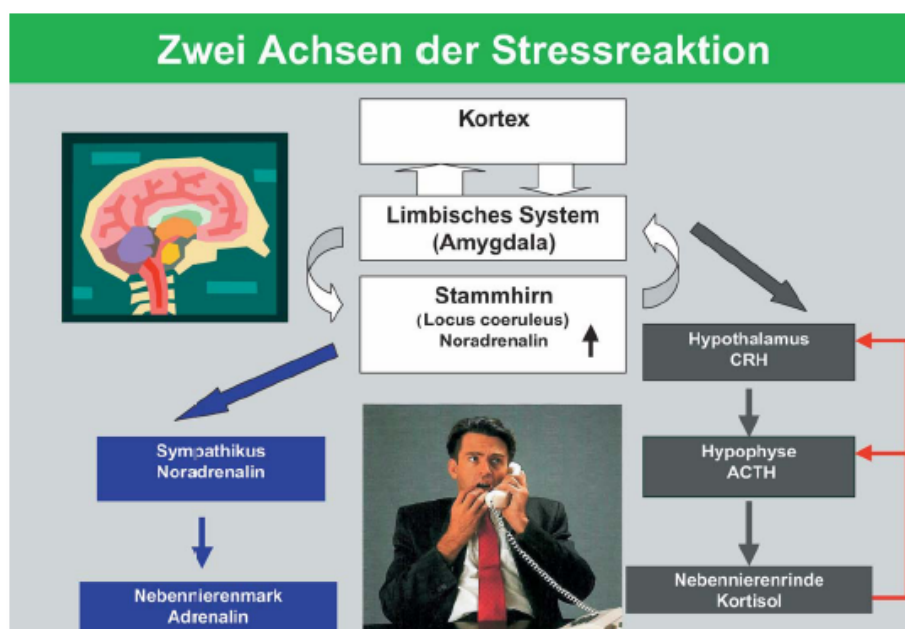


Abbildung 2: Zwei Achsen der körperlichen Stressreaktion (Kaluza, 2004, S. 20)

Die durch einen Stressor ausgelöste körperliche Aktivierung ist nicht immer gesundheitsschädigend. Hüther (1999) beschreibt die Auswirkungen der Stresshormone auf die neuronalen Verschaltungen im Gehirn. Nach ihm führt eine kurzzeitig verstärkte

Ausschüttung von Noradrenalin, wie sie bei kontrollierbaren Belastungen auftritt, zu einer Bahnung und Stabilisierung bereits vorhandener neuronaler Verschaltungen. Ein lang anhaltend erhöhter Cortisolspiegel, wie er bei unkontrollierbaren Belastungen auftritt, wirkt sich destabilisierend und degenerierend auf die bestehenden neuronalen Verschaltungen aus. Nicht kontrollierbare, andauernde Belastungen führen zu einer dauerhaft aktivierten HHNA. Das Anpassungsvermögen des Organismus bricht zusammen. Der Rückkoppelungsmechanismus, der eine Selbstbegrenzung der Cortisolausschüttung bewirkt, wird ausser Kraft gesetzt. Dies führt zu einem chronisch erhöhten Cortisolspiegel im Blut, der sich wiederum auf komplexe Weise auf verschiedene physiologische Funktionen auswirkt.

McEwen (1999), ein Neurowissenschaftler, verwendet den Begriff Allostase, um eine Stressreaktion zu beschreiben. Im Gegensatz zur Homöostase, bei der die physiologischen Parameter möglichst wenig verändert werden, ist die Allostase der Prozess, der die physiologischen Veränderungen als Reaktion auf Stressoren vollzieht. Nach McEwen ist eine moderate Allostase gesundheitsfördernd und hilfreich beim Umgang mit alltäglichen Stressoren. Der Körper reagiert mit einer moderaten Allostase bei akuten, zeitlich begrenzten, kontrollierbaren Belastungen. Wird die Allostase exzessiv, wie es bei unkontrollierbaren Belastungen der Fall sein kann oder hält sie zu lange an, wie das bei chronischen Belastungen vorkommt, hat sie gegenteilige Effekte, was McEwen als „allostatic load“ bezeichnet. Der „allostatic load“ kann zu chronischen, mentalen und physischen Beeinträchtigungen führen, sowohl auf kardiovaskulärer, endokriner und immunologischer Ebene, als auch auf neurobiologischer Ebene, insbesondere im Hippocampus.

Perception of stress is influenced by one's experiences, genetics and behavior. When the brain perceives an experience as stressful, physiologic and behavioral responses are initiated, leading to allostasis and adaption. Over time, allostatic load can accumulate, and the overexposure to mediators of neural, endocrine, and immune stress can have adverse effects on various organ systems, leading to disease. (McEwen & Seeman, 1999, S. 34)

Ergebnisse der Studie von Parker, Buckmaster, Schatzberg und Iyons (2004) unterstützen die Aussage von McEwen, dass eine moderate Allostase gesundheitsfördernd und hilfreich beim Umgang mit alltäglichen Stressoren ist. Parker et al. haben in ihrer Studie herausgefunden, dass junge Affen, die mit moderaten, frühen Stresserfahrungen "geimpft" wurden, sich später weniger ängstlich zeigen, neugieriger sind und besser essen. Ausserdem

haben sie später niedrigere Stresshormonspiegel, wenn sie einem Stressor ausgesetzt werden, als die Affen der Kontrollgruppe. Man könnte sagen, dass angemessene frühe Stresserfahrung die neuroendokrine Widerstandsfähigkeit gegenüber späteren Stressoren fördert.

Die Aufgabe der beiden Achsen *Sympathikus-Nebennierenmark-Achse* und *Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse* ist nach Egle, Ecker-Egle, Nickel und van Houdenhove (2004), „die körperlichen Voraussetzungen für eine adäquate Stressantwort und -adaption zu schaffen und darüber das biologische Gleichgewicht wieder herzustellen“ (S. 139). Diese stammesgeschichtlich bestimmten Stressbewältigungsprogramme können jedoch durch frühe Stresserfahrungen beim Individuum selber modifiziert werden (ebd.). So können nach Heim et al. (2000) schwerwiegende Stressereignisse im frühen Leben zu einer erhöhten Sensitivität der Hypophyse gegenüber psychologischem Stress führen. Nach Egle et al. (2004) können frühe Stresserfahrungen die Ausreifung und spätere Funktion des Stresssystems lebenslang erheblich beeinträchtigen. Francis, Diorio, Plotsky und Meaney (2002) schreiben: „Postnatal maternal separation increases hypothalamic corticotropin-releasing factor (CRF) gene expression and hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) and behavioral responses to stress“ (S. 7840). Nach ihnen kann dieser Prozess jedoch später durch günstige Umwelteinflüsse zum Teil rückgängig gemacht oder kompensiert werden. Francis et al. haben an Nagetieren geforscht; ob bei Menschen mit gleichen Resultaten gerechnet werden kann, wird die Forschung noch nachweisen müssen.

2.1.5. Ebenen von Stressreaktionen und Stresssymptome

Der Mensch reagiert als „ganzheitliches“ System auf die Stressreaktion und zwar individuell auf verschiedenen physisch-psychischen Ebenen. Einige reagieren auf die neuroendokrine Stressreaktion mit dem Herz-Kreislauf-System, andere mit Muskelanspannung und wieder andere mit einer Stilllegung des Verdauungsapparats. Die Ursachen für diese individuelle Reaktionsspezifität liegen wahrscheinlich in einem Zusammenwirken von biologisch-konstitutionellen Faktoren und biografischen Erfahrungen. „So kann z.B. eine genetische Disposition zu einer kardiovaskulären Hyperreaktivität gemeinsam mit einem bestimmten erlernten Stil des Umgangs mit Belastungen zu einer Aktivierung insbesondere des Herz-Kreislauf-Systems in Belastungssituationen führen“ (Kaluza, 2004, S. 21). Die Stressreaktionen können in vier Ebenen unterschieden werden und sie können einzeln oder kombiniert auftreten:

- *Muskuläre Ebene*; betrifft alle Reaktionen der Skelettmuskulatur (z.B. Zittern, Zähneknirschen, Rückenschmerzen, Spannungskopfschmerzen usw.).
- *Vegetativ-hormonelle Ebene*; betrifft alle Reaktionen des vegetativen Nervensystems und der daran gekoppelten Organe (z.B. Herz- Kreislaufbeschwerden, Anfälligkeit gegen Infektionskrankheiten, Schwitzen, Erröten, Zyklusstörungen bei Frauen usw.).
- *Kognitiv-emotionale Ebene*; beschreibt geistig-gedankliche Abläufe, Denk- und Wahrnehmungsprozesse sowie Gefühle, Empfindungen und Befindlichkeiten (z.B. Konzentrationsprobleme, Leere im Kopf, „blackout“, Angst, Ärger, Verunsicherung, Depression, Aggressionsbereitschaft usw.).
- *Verhaltensebene*; betrifft das Verhalten (z.B. nervöses Hin- und Hergehen, konfliktreicher Umgang mit anderen Menschen, Griff zu Sucht- und Betäubungsmitteln usw.) (vgl. Lattman & Rüedi, 2003).

Für eine effektive Stressbewältigung ist es nach Lattman & Rüedi wichtig, dass der Einzelne seine individuellen Stressreaktionen kennt.

2.1.6. Stressoren

Die Art und Weise, wie Umweltanforderungen interpretiert werden, wirkt sich entscheidend auf das Erleben von Stress aus. Dennoch lassen sich Ereignisse und Situationen feststellen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit Stress auslösen. Je nach Autor werden sie unterschiedlich bezeichnet, als Stressquellen, Stressreize, Stressursachen, Stressfaktoren oder als Stressoren. Eine allgemeingültige Klassifikation von Stressursachen existiert nicht. Je nach Stressverständnis werden andere Hauptstressoren für einen ungünstigen Einfluss auf die körperliche Gesundheit verantwortlich gemacht. Stangl (2004) schlägt folgende pragmatische Einteilung in *objektive* und *subjektive* Stressoren vor:

- *Objektive chemische Stressoren*: Drogen oder Chemikalien.
- *Objektive körperliche Stressoren*: Hitze, Kälte, Lärm, Hunger, Verletzungen, Krankheiten, schwere Operationen, Nichterfüllung wesentlicher Bedürfnisse.

- *Subjektive seelische Stressoren*: negative Denkmuster, die Neigung zu Ungeduld, Ärger, Wut, Angst, Feindseligkeit, Dominanzstreben oder Konkurrenzdenken, Leistungsüber- bzw. Leistungsunterforderung, selbstgemachter Zeitdruck.
- *Subjektive soziale Stressoren*: Konflikte mit Vorgesetzten, Rollenkonflikte, Familien- und Partnerschaftskonflikte, Kommunikationsprobleme, Misserfolg, soziale Isolation, Verlust von Angehörigen, Gruppendruck, Intrigen, Arbeitslosigkeit.

Als Folge des technischen Wandels haben sich nach Stangl (ebd.) die Belastungsschwerpunkte generell von *körperlichen* auf *psychische* und *geistige* Belastungen verlagert. Es werden nun einige in der Literatur oft erwähnte Konzepte zu möglichen Ursachen von Stress vorgestellt, wie *kritische Lebensereignisse*, *Alltagsbelastungen*, *Arbeitsstress*, *Stress in Partnerschaft und Familie* und *Rollenstress*.

In der Life-event-Forschung (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Filipp, 1990; Geyer, 1999) stehen kritische Lebensereignisse (Tod des Ehepartners, Scheidung, Krankheit, Hochzeit, Geburt eines Kindes) im Vordergrund. Kritische Lebensereignisse sind nach Filipp (1990) „Ereignisse, die mehr oder minder abrupt und unvorhergesehen eintreten, die mehr oder minder dramatisch verlaufen und der Person Umorientierungen in ihrem Handeln und Denken, in ihren Überzeugungen und Verpflichtungen abverlangen“ (Filipp, 1990, S. 3). Holmes und Rahe haben in den 70er Jahren den Zusammenhang zwischen Lebensveränderungen und dem Risiko krank zu werden untersucht. Sie entwickelten eine Skala der Einschätzung sozialer Belastungen bei verschiedenen Lebensereignissen, die eine Neuanpassung verlangen. Sie kamen zu folgendem Befund: Je wichtiger ein Lebensereignis für die betroffene Person ist, desto mehr Zeit und Kraft braucht die Person für die Anpassung an die veränderte Situation - und umso grösser ist das Risiko krank zu werden. Eine Situation ist dann als kritisch einzustufen, wenn sie subjektiv als belastend empfunden wird. Zu den kritischen Lebensereignissen können auch lebensverändernde Ereignisse zählen, die als positiv bewertet werden, wie zum Beispiel Hochzeit, Wiederversöhnung mit dem Ehegatten, beruflicher Aufstieg oder Geburt eines Kindes. Es folgen einige wichtige Punkte aus der Skala zur Bewertung sozialer Belastungen von Holmes & Rahe (1967):

Rangplatz	Geschehnis	Mittlerer Wert
1	Tod eines Ehegatten	100
2	Scheidung	73
3	Trennung oder Scheidung	65
4	Gefängnisstrafe	63
5	Tod eines nahen Familienmitgliedes	63
6	Verletzung oder Krankheit	53
7	Hochzeit	50
8	Entlassung	47
9	Wiederversöhnung nach Streit mit Ehegatten	45
10	Pensionierung	45

Tabelle 1: Kritische Lebensereignisse (Teegen, 1992, S.15)

Die Erforschung von *kritischen Lebensereignissen* (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Filipp, 1990; Dohrenwend, 1998), welche das Auftreten psychischer oder physischer Schädigungen zur Folge haben, wird heute kritisiert, weil der Mensch in diesen Konzepten oft als passives Opfer von Situationen betrachtet wird (Kapitel 2.2.3.). Ursprünglich ging es darum herauszufinden, welche Reize aus der Umwelt für den Menschen belastend sind. Es wurden Zusammenhänge zwischen der Entstehung einer Krankheit und deren Verlauf in Verbindung mit verschiedenen Lebensereignissen ermittelt. Ungeachtet der Reaktion einer Person oder der Ressourcen, die sie zur Situationsbewältigung zur Verfügung hat, wurde das Ereignis von vornherein als Stresssituation taxiert. Viele kritische Lebensereignisse haben aber weder psychische noch physische Schädigung zur Folge. Es gibt viele so genannte kritische Lebensereignisse, die kalkulierbar sind und von den Betroffenen trotz potentielltem Risiko als Herausforderung angenommen werden (vgl. Schwarzer, 1981; Kaluza, 2004). Die Ressourcenerhaltungstheorie (Conservation of Resources, COR) von Hobfoll (1988, 1998, 2004) geht davon aus, dass bei kritischen Lebensereignissen positive und negative Veränderungen der Ressourcen entstehen, welche verschiedene Effekte haben. Eine Ehescheidung zum Beispiel kann sowohl Gewinne wie auch Verluste mit sich bringen. Wenn eine Frau durch die Ehescheidung einerseits finanzielle Verluste und vermindertes Selbstwertgefühl hinnehmen muss, könnte ihr Gewinn andererseits Hoffnung und Freiheit sein. Diese Kosten-Nutzen-Bilanz wird ihr weiteres Handeln beeinflussen (vgl. Hobfoll, 2004).

Lange Zeit nahm man an, dass kritische Lebensereignisse besonders gefährliche Stressoren seien. In Abgrenzung zu der „Life-event-Forschung“ haben Lazarus (1978) und Lazarus & Folkman (1984) dafür plädiert, dass die *kleinen Ereignisse im Alltag* viel eher zu Stressoren werden. Ein einzelnes Erlebnis kann in der Regel unsere Immunabwehr nicht so sehr schwächen, dass wir dadurch krank werden, aber eine Anhäufung alltäglicher Ärgernisse, die uns permanent belasten - die so genannten „*daily hassles*“ - jedoch viel mehr (Lazarus 1978; Krohne 1990; Kapitel 2.2.3.). Heute sieht man in den *alltäglichen Belastungen*, wie irritierende, frustrierende und stresserzeugende Forderungen, stärkere Kriterien, für die Verursachung von Gesundheitsschäden. Von besonderer Bedeutung sind dabei chronische, lang andauernde oder immer wiederkehrende Belastungen. Zu viele Verpflichtungen, Unsicherheit bei Entscheidungen, Ärger mit Kunden, Vorwürfe von Partnern und Kindern, Haushaltsarbeit oder widrige Verkehrsverhältnisse können zu Belastungen werden, die uns wie kleine Nadeln unmerklich, aber permanent „stechen“. Diese Beispiele von „daily-hassles“ zeigen uns, dass wir im Alltag dauernd von solchen und ähnlichen Stressquellen umgeben sind.

Unter den Beanspruchungen der Arbeitswelt nimmt die *Arbeitsüberlastung* einen wichtigen Platz ein. Sie ist das Ergebnis einer Auseinandersetzung des Arbeitenden mit den Arbeitsanforderungen. Übersteigen die Anforderungen die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Person, so wird sie überfordert. Die Ursache der Überforderung könnte z.B. sein, dass eine Person für ihre Aufgabe nicht genügend ausgebildet ist. Untersuchungen haben gezeigt (Pfaff, 1989), dass Überforderung des Arbeitenden das Selbstwertgefühl beeinträchtigen und innere Anspannungen erzeugen kann. Der Druck auf den Arbeitnehmer wird in unserer heutigen Zeit durch Globalisierung, Flexibilisierung, Privatisierung und durch verstärkten Wettbewerb noch mehr gesteigert. Stress bei der Arbeit kann verschieden klassifiziert werden. Udris und Frese (1988) haben die Stressoren bei der Arbeit wie folgt aufgelistet: (a) Stressoren in der Arbeitsaufgabe wie Störungen im Arbeitsablauf, (b) physikalische Stressoren wie Staub, Lärm etc., (c) zeitliche Aspekte der Arbeit, wie Schichtarbeit, Arbeit auf Abruf etc. und (d) soziale und organisationsbedingte Stressoren, wie Verhalten von Vorgesetzten, gegensätzliche Anforderungen verschiedener Rollen. Weitere Stressauslöser in der Arbeitswelt sind die Rollenambiguität und der Rollenkonflikt (Pfaff, 1989; Meyer, 2000). Rollenambiguität ist definiert als die Ungewissheit darüber, wie eine Person ihre Aufgaben erfüllen muss und wie ihre Arbeit bewertet wird. Diese Rollenunsicherheit steht

im Zusammenhang mit mangelndem Selbstvertrauen, Depressivität und innerer Spannung (Pfaff, 1989).

Der Zusammenhang zwischen Arbeitsstress und Gesundheit wird auch in der Literatur zum „Burnout“ Phänomen thematisiert (Meyer, 1994; Kramis, 1995; Massenbach, 2001; Maslach & Leiter, 2001; Hagemann, 2003). Der Begriff wurde von Freudenberger (1974) das erste Mal beschrieben (vgl. Kramis-Aebischer, 1995). Bei Menschen mit Burnout handelt es sich um Menschen, die beginnen, körperliche Symptome von Erschöpfung und Müdigkeit zu zeigen, nachdem sie zuvor als aufopferungsvolle, pflichtbewusste und besonders engagierte Menschen galten. Menschen, die vorher sehr engagiert waren, werden reizbar, misstrauisch, halsstarrig und entwickeln eine negative und zynische Einstellung zu ihrer Arbeit und zu den Mitmenschen. Oft sind sie gleichzeitig auch depressiv. Nach Massenbach (2001) wird die Ursache von Burnout u.a. „in hohen Zielsetzungen und Erwartungen, die nicht erreicht werden können, gesehen“ (S. 18). Hohe Ziele, welche die gewünschte Wirkung nicht zeigen, führen so zu einer lang andauernden, hohen Energieabgabe. Obwohl allgemein postuliert wird (ebd.), dass Stress in Form von andauernder hoher Belastung zu Burnout führen kann, ist dieser Zusammenhang noch nicht genau geklärt.

Burnout korreliert zwar mit Stress, aber Untersuchungen, welche die Wirkung von Stress auf Burnout zu einem späteren Zeitpunkt untersuchten, konnten diese Annahme bisher nicht bestätigen. Bei diesen Versuchen hat sich gezeigt, dass Burnout sehr stabil ist. Bei einer zweiten Erhebung nach 3, 6, 8, 12, 22 Monaten wird Burnout vor allem durch Burnout bei der ersten Befragung erklärt. (a.a.O., S.19)

Das heisst, dass Stress nur ein Faktor ist, der zu Burnout führen kann. Wenn der Stress wegfällt, verschwinden die Burnoutsymptome nicht.

Das Burnout-Syndrom zeigt sich mittlerweile bei verschiedenen Berufsgruppen. Meistens handelt es sich um Berufe, in welchen unter anderem emotionale Zuwendung erwartet wird. So wird Burnout oft im Zusammenhang mit helfenden Berufen erwähnt. Heute hören wir den Begriff am häufigsten im Zusammenhang mit dem Lehrerberuf (Rudow, 1999; Hagemann, 2003). Die beiden amerikanischen Forscher Maslach und Leiter (2001) haben Untersuchungen zum Thema Burnout durchgeführt. Sie kamen zu dem Befund, dass die Ursachen dafür nicht bei der Person selber zu suchen sind, sondern in sechs strukturellen Bedingungen aus der modernen Arbeitswelt, die zu dauerhaften Belastungen und

Erschöpfungszuständen führen können: *Arbeitsüberlastung, Mangel an Kontrolle, unzureichende Belohnung, Zusammenbruch der Gemeinschaft, Fehlen von Fairness und widersprüchliche Werte* (vgl. Maslach & Leiter, 2001).

Man kann heute allgemein feststellen, dass *Stress in der Partnerschaft* ein aktuelles Thema ist. Um ein erhöhtes Stressrisiko handelt es sich vor allem bei Frauen mit Doppelbeanspruchung (Beruf/Familie). Bodenmann (2000) unterscheidet zwei Arten von Stress in der Partnerschaft: „indirekter“ und „direkter dyadischer Stress“. Nach ihm kann einerseits Partnerschaftsstress „indirekt“ dadurch entstehen, dass ungelöster individueller Stress (oder Konsequenzen davon) auf der Ebene des Paares Auswirkungen hat. Andererseits können die Stressoren „direkt“ beide Partner betreffen. Die Stressquellen können ausserhalb oder innerhalb des Paares liegen und eine Stresssituation bewirken, die das Paar gemeinsam bewältigen muss, um so das Gleichgewicht wieder herzustellen. Dies verlangt Einsatz und Ressourcen beider Partner (ebd.). Bodenmanns Forschungsarbeit zeigt, dass Stress seltener innerhalb der Beziehung (wie etwa durch unterschiedliche Interessen) entsteht. Vielmehr sind es Lappalien aus dem Alltag (Kontostand, Geschirrspülen), die zu belastenden Stressoren werden. Nach Bodenmann gibt es verschiedene Hauptmerkmale, die zu Partnerschaftsstress führen können: (a) *Situative Faktoren* wie z.B. Ansteckung durch negative Stresseemotionen, (b) *Personelle Faktoren* wie problematische Persönlichkeitsmerkmale, (c) *Dyadische Faktoren* wie z.B. Kompetenzdefizite bezüglich Kommunikation oder Problemlösung oder (d) *Personen- und dyadenexterne Faktoren* wie kritische Lebensereignisse oder Alltagsanforderungen (ebd.).

Die Ursachen von *Stress in der Familie* sind vielfältig. Es kann sich um Krankheit, Drogensucht oder Gewalttätigkeit in der Familie handeln, aber auch um weniger prägnante Probleme wie zum Beispiel überforderte, schimpfende Eltern, Generationskonflikte oder unausgesprochene Erwartungshaltungen innerhalb der Familie. Boss (1988 zitiert nach Weiss, 1999) definiert „Familie“ wie folgt: „Die Familie ist ein überdauerndes System von interagierenden Persönlichkeiten, die durch gemeinsame Rituale und Regeln sogar mehr als durch ihre Biologie miteinander verbunden sind“ (Weiss, 1999, S. 57). Stress in der Familie wurde in der Stressforschung von verschiedenen Forschungsansätzen unterschiedlich betrachtet, und seit den 30er Jahren hat sich die Familienstresspsychologie als eigenständiger Strang innerhalb der Stressforschung entwickelt. Hills Familienkrisenmodell (1949, 1958), das „ABCX-Modell“ bildet nach Bodenmann (2000) den

Grundstein für das Verständnis von Stress und Coping in der Familie. Der Fokus bei Hills Modell lag hauptsächlich auf der Auswirkung von kritischen Lebensereignissen in der Familie und auf den familiären Ressourcen, mit welchen die Anpassung wieder hergestellt werden konnte. McCubbin & Patterson (1982) haben Hills ABCX-Modell zum doppelten ABCX-Modell weiterentwickelt. Sie berücksichtigen die Akkumulation von Stressoren, was eine Anhäufung von Anforderungen bedeutet. Boss (1988, zitiert nach Weiss 1999) führt diese Forschungstradition weiter und definiert Familienstress als Druck oder Spannung im Familiensystem, wodurch der Gleichgewichtszustand in der Familie eine Störung aufweist. Diese Gleichgewichtsveränderung wird als normal, unvermeidlich und sogar als wünschenswert angesehen, damit sich die Familien verändern und weiterentwickeln können (vgl. Bodenmann, 2000; Weiss, 1999).

In der deutschen Soziologie wurde die *Rollentheorie* in den 60er und 70er Jahren eingehend diskutiert (Meyer, 2000). Wenn eine Person mehrere soziale Rollen trägt (als Partner, in der Familie, bei der Arbeit usw.), heisst das, dass mehr Ressourcen zu Verfügung stehen (z.B. Zuwendung vom Partner oder von Teamkollegen, soziales Ansehen, finanzielle Unabhängigkeit usw.). Nach Meyer (ebd.) bedeutet eine übernommene Rolle „die Übernahme einer Position, der damit verbundenen Erwartungen und eines bestimmten Verhaltens“ (S. 24). Viele soziale Rollen bedeuten grössere Anforderungen, welche miteinander in Konkurrenz stehen können. Nach der traditionellen, rollensoziologischen Belastungstheorie (ebd.) des Mehrrollenhaushaltes empfindet ein Individuum normalerweise die Verpflichtungen von mehreren gleichzeitig übernommenen sozialen Rollen als Stress. Im Gegensatz dazu betont die rollensoziologische Ressourcentheorie die Ressourcen und die persönliche Bereicherung durch mehrere gleichzeitig eingenommene Rollen (ebd.). Die Summen aller Rollen, die ein Individuum übernimmt, kann man soziologischen Rollenhaushalt nennen. Von einem Rollenstress oder einer Rollenüberlastung kann man sprechen, wenn im Rollenhaushalt einer Person zu viele Erwartungen entstehen, das heisst zu viele belastende Anforderungen vorhanden sind. Es gibt aber auch die Rollenunterforderung, welche entsteht, wenn eine Person zu wenige Rollenerwartungen besitzt. Ein Beispiel dafür wäre die traditionelle Ehefrau, nachdem die Kinder ausgeflogen sind. In dieser Phase verliert die Mutterrolle ihre Bedeutung und es kann für viele Frauen schwierig sein, eine befriedigende Berufstätigkeit aufzunehmen.

2.1.7. Cortisol – ein Bindeglied zwischen Psyche und Soma

Stressreaktionen lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen messen. Um das Stressniveau zu quantifizieren, lassen sich *physiologische* oder *psychologische* Parameter messen.

Auf der physiologischen Ebene:

- im ZNS (EEG, der Ableitung der elektrischen Hirnaktivität oder fMRI, d.h. bildgebende Verfahren).
- Peripher-physiologisch (Herzfrequenz, Blutdruck, Hautleitfähigkeit)
- Endokrinologisch (Hormone, Neuropeptide, Neurotransmitter)
- Immunologisch (Verteilung und Aktivierung von Immunzellen)

Auf der psychologischen Ebene:

- Fragebogen
- Interviews

(Schedlowski, 2004).

Kirschbaum bezeichnet Cortisol als „Bindeglied zwischen Psyche und Soma“ (2001). Das *Endprodukt der HHNA-Achse* (Kapitel 2.1.4.), das *Cortisol*, übt nachhaltige Effekte auf alle Organe des Körpers aus und beeinflusst den Körperstoffwechsel, das Immunsystem wie auch das Gehirn (Kapitel 2.1.4.). Nach heutigem Wissen ist Cortisol das stärkste Immunsuppressivum, das unser Körper selbst produziert. Es übt nachhaltige Effekte auf zentralnervöse Strukturen aus. Komplexe Prozesse wie Aufmerksamkeit, Vigilanz oder Gedächtnis unterliegen teilweise der Kontrolle dieses Hormons. Durch die Ausschüttung dieses Stresshormons wird eine optimale Anpassung des Organismus an Gefahrensituationen erreicht. Um die Cortisolreaktion auf psychischen Stress zu untersuchen, steht seit einigen Jahren ein standardisierter Stresstest zur Verfügung, der sogenannte (TSST) „Trier Social Stress Test“ (Kirschbaum, Pirke & Hellhammer, 1993) (Kapitel 6.1.2.).

Es ist für die Psychologie von grossem Interesse, ob sich komplexe Prozesse des Zentralen Nervensystems (ZNS) wie Gedächtnisbildung oder Abruf von Gedächtnisinhalten durch Stress verändern. Der Hippocampus stellt „eine für die Stressforschung besonders relevante Hirnstruktur dar, weil hier die grösste Dichte an Cortisolrezeptoren im gesamten ZNS zu finden ist“ (Kirschbaum, 2001, S. 153). Der Hippocampus wird insbesondere für die Langzeitspeicherung von Informationen benötigt. Wenn Cortisol über längere Zeit

ausgeschüttet oder exzessiv erhöht wird, kann es die Informationsverarbeitung beeinträchtigen. Es kann dabei zu einer Hemmung der hippocampalen Aktivität kommen, was zu einer Verschlechterung deklarativer Gedächtnisprozesse führen kann.

Kirschbaum et al. (1996) haben dazu eine Untersuchung durchgeführt: Junge, gesunde Probanden wurden mit dem oben erwähnten TSST belastet. In diesem Stresstest sollten die Personen eine Wortliste lernen, die nach einer Ablenkungsaufgabe wieder abgefragt wurde. Es ergab sich ein linearer Zusammenhang (Korrelation $r = -0.70$) zwischen der stressinduzierten Cortisolreaktion und der deklarativen Gedächtnisleistung. Je stärker die Cortisolreaktion war, desto schlechter konnten sich die Personen an die gelernten Wörter erinnern (vgl. Kirschbaum, 2001).

Quervain (2000) hat eine ähnliche Untersuchung durchgeführt: Gesunde Probandinnen und Probanden wurden angewiesen, sechzig Wörter zu lernen. Es gab zwei Gruppen, welche zu unterschiedlichen Zeitpunkten entweder 25 mg Cortison (das im Körper schnell zu körpereigenem Hormon Cortisol umgewandelt wird) oder ein Placebo (Scheinmedikament, Mittel ohne wirksame Inhaltsstoffe) erhielten. Wurde die Cortisontablette vor oder unmittelbar nach dem Lernen eingenommen, so hatte dies keinen Einfluss auf den Abrufest am nächsten Tag und somit keine Wirkung auf die Abspeicherung des Gelernten. Erhielten die Probanden das Cortison jedoch eine Stunde vor dem Test, verschlechterte sich der Abruf der Gedächtnisinhalte in der Testsituation gravierend. Die Gruppe, welche ein Placebo erhielt, zeigte keine Verschlechterung der Lernresultate. Diese Forschungsergebnisse beim gesunden Menschen haben grosse Bedeutung für das Verstehen von stressbedingtem Versagen des Gedächtnisabrufes wie z.B. in Prüfungssituationen (Quervain et al., 2000). Nach Quervain kann sich Cortisol interessanterweise auch gedächtnisverbessernd auswirken, indem es die Abspeicherung begünstigt. Am Beispiel einer „verpatzten“ Prüfungssituation beschreibt Quervain, dass Cortisol beim Zustandekommen von verschiedenen Phänomenen mithelfen kann. „In einer Prüfungssituation hat man Mühe, sich an das gelernte Material zu erinnern - hingegen abgespeichert wird diese peinliche Situation, sodass man sich noch Jahre danach sehr gut erinnern kann“ (Quervain, 2004). Folglich kann man keine generelle Aussage darüber machen, ob Cortisol das Gedächtnis verbessert oder verschlechtert.

2.2. Stressmodelle

In diesem Kapitel folgt als erstes ein Überblick über drei grundlegende Stressmodelle: Die Konzeptualisierung von Stress in Form einer Reaktion (*Reaktionszentriertes Stressmodell*) nach Selye (1936), in Form einer Person-Umwelt Beziehung (*Transaktionales Stressmodell*) nach Lazarus (1966); Lazarus & Launier, (1981) und in Form von situativen Bedingungen, die so genannten „Life-events“ (*Reizzentrierte Stressmodelle*) nach Dohrenwend & Dohrenwend (1974); Holmes & Rahe (1967).

Mit dem transaktionalen Modell von Lazarus und Kollegen wurde die so genannte „*kognitive Wende*“ in der Stressforschung eingeleitet. Während Selye mit seinem reaktionszentrierten Modell das Unspezifische der Anpassung an Stress herausgearbeitet hatte, war bei Lazarus die Stressreaktion insbesondere von den spezifischen Bewertungen, die eine Person von einer Situation macht, abhängig. Lazarus, und mit ihm vor allem Mandler (1975) haben diese Theorien weiterentwickelt (vgl. Mandler 1983). Die „Life-event-Forschung“ legt den Schwerpunkt auf die Auswirkungen von grossen Lebensereignissen (Life-events), wie der Tod eines nahen Angehörigen oder eine Scheidung, und auf die Entwicklung und das Fortdauern der Stresssymptome. In Abgrenzung vom Ansatz der kritischen Lebensereignisse plädieren Lazarus & Folkman (1984) dafür, dass es die kleinen Ereignisse, die so genannten „daily hassles“ sind, welche auf das psychophysische Wohlbefinden grossen Einfluss haben und die bedeutenderen Stressquellen darstellen.

Nach der Erläuterung der oben beschriebenen grundlegenden Stressmodelle wird die „*Ressourcenerhaltungstheorie*“ von Hobfoll (1988, 1998) wie auch das „*Diathese- Stress-Modell*“ von Davison & Neale (1979) vorgestellt (vgl. Davison & Neale 1998). Im Diathese-Stress-Modell ist die Wechselwirkung zwischen Prädisposition und Stress die entscheidende Bedingung für die Entstehung und Aufrechterhaltung von Erkrankungen. In einem nächsten Modell, dem *biopsychosozialen Stressmodell* (Frankenhäuser, 1979, zitiert nach Wilz, 2004) geht man davon aus, dass sich Stress auf verschiedenen Ebenen zeigt. Um ein vollständiges Bild von der Stressreaktion im Körper zu bekommen, müssen die biologischen, psychologischen und sozialen Ebenen berücksichtigt werden. Als letztes Modell wird das Stressmodell von Temoshok (1983) vorgestellt. Sie hat auf den Grundüberlegungen zur emotionalen Regulation ein Modell entwickelt, in welchem die

Entstehung von Krankheiten mit Hilfe von Dimensionen, Schweregrad von Stressoren, Copingstil (Bewältigungsstil) und Copingfähigkeiten beschrieben wird.

2.2.1. Das reaktionszentrierte Stressmodell

Als Kriterium für Stress wird in diesem Modell eine physiologische Reaktion definiert, von der man annimmt, dass sie auf ein Stressereignis folgt (typisch physiologische Reaktionen sind eine Erhöhung der Herzschlagfrequenz und erhöhte Cortisolwerte). Der Physiologe Selye wird meistens als der Begründer der Stressforschung angesehen und sein Konzept eher dem Bereich der Medizin oder der medizinischen Psychologie zugeordnet. Seine Definition von Stress lautet: *„Stress ist die unspezifische Reaktion des Körpers auf jede Anforderung, die an ihn gestellt wird“* (Selye, 1974, S. 58). Die oben zitierte Definition beinhaltet bereits Selyes „Unspezifitätshypothese“, wonach Krankheiten nicht vorrangig aufgrund spezifischer Einflüsse auf den Organismus entstehen, sondern sich „aus reizunspezifischen (stereotypen) Reaktionen auf solche Einflüsse“ (Nitsch, 1981, S. 132) entwickeln. Selye fragte sich, ob es eine unspezifische Anpassungsreaktion auf Veränderungen aller Art gibt. Er schrieb dazu:

Ich machte mir Gedanken darüber, warum Patienten mit den verschiedenartigsten Krankheiten, durch die ihre Homöostase bedroht wird, so viele einheitliche Anzeichen und Symptome zeigen. Ganz gleich, ob jemand sehr viel Blut verloren, eine Infektionskrankheit oder gar fortgeschrittenen Krebs hat, er verliert in jedem Fall seinen Appetit, seine Muskelkraft und seinen Tatendrang. (Selye, 1974, S. 67)

Selye fragte sich, ob es eine wissenschaftliche Grundlage für das „Syndrom des Krankseins schlechthin“ gibt und wie es möglich ist, dass unterschiedliche Reize zu ein und demselben Resultat führen können. Es erwies sich bald anhand von Tierversuchen, dass dieselben Folgen von Organveränderungen durch verschiedene Einwirkungen erzeugt werden, z.B. durch Blutverlust, Kälte, Hitze und Infektion. Obwohl diese Stressoren verschiedene Wirkungen hatten, zeigten sie ein einheitliches Reaktionsschema, nämlich eine allgemeine Reaktion auf physikalischen Stress (vgl. Selye, 1974). Dieses Reaktionsschema wurde 1936 veröffentlicht und als ein durch verschiedene schädliche Ursachen hervorgerufenen Syndrom beschrieben. Diese unspezifische Reaktion, die durch die Aktivierung mehrerer neurologischer und biochemischer Prozesse in Gang gesetzt wird, hat ihr zentralnervöses Kerngebiet im Hypothalamus. Die Reaktionen erfolgen über das vegetative Nervensystem und das Hormonsystem. Selye war der Auffassung, dass die Adaption in drei Phasen abläuft, was als „Allgemeines Anpassungssyndrom“ (A.A.S.) bezeichnet wird:

- (1) *Alarmreaktion*: Bei der Konfrontation mit dem Stressor zeigt sich im Organismus die Alarmreaktion, welche sich aus der Schock-Phase und der Nachschock-Phase zusammensetzt. Es kommt zu einer allgemeinen Aktivierung des Organismus, insbesondere zur Ausschüttung von ACTH (adrenocorticotropes Hormon). Typische Anzeichen sind: hohe Herzfrequenz, vermehrte Durchblutung der Skelettmuskulatur, Pupillenerweiterung, Anstieg des Blutzuckers usw. In dieser Phase ist eine verstärkte Kampfbereitschaft gegeben.
- (2) *Stadium des Widerstandes*: Dauert der Einfluss des Stressors weiter an, entspricht dies einer andauernden Kampfbereitschaft des Organismus. Dauerbelastungen bewirken eine anhaltende Produktion von Corticoiden und einen Abbau des Lymph- und Thymusgewebes, wodurch das Immunsystem geschwächt wird und somit die Infektionsabwehr verringert wird.
- (3) *Stadium der Erschöpfung*: In dieser Periode sinkt der Widerstand des Organismus gegen die Dauerbelastung und die Adaptionsreserven des Organismus sind aufgebraucht. Der Körper reagiert mit Krankheit. Krankheitsbilder wie Magen- und Darmgeschwüre, Bluthochdruck, Arteriosklerose und Herzinfarkt können aus der Verbindung von Stress und anderen Risikofaktoren entstehen. (vgl. Schwarzer, 1981; Weiss, 1999; Lattmann & Rüedi, 2003; Kaluza, 2004).

Selyes reaktionszentriertes Stressmodell eignet sich gut, um zu verstehen, wie durch Stress Krankheiten entstehen können. Aus seiner Perspektive erscheint Stress als Reaktion auf verschiedene physiologische Veränderungen, die als Anpassung nach einer Störung der Homöostase aktiviert werden. Diese Definition lässt jedoch ausser Acht, dass auch Situationen, die subjektiv nicht als Stress empfunden werden, zu einer physiologischen Stressreaktion führen können. Weiter ist anzumerken, dass die Unspezifitätshypothese, wie sie von Selye formuliert wurde, im Lichte der neueren psychobiologischen Forschung nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Henry (1986, zitiert nach Kaluza, 2004) unterscheidet in seinem psychoneuro-endokrinologischen Stressmodell drei verschiedene Formen der Stressreaktion mit einem jeweils spezifischen endokrinen Reaktionsmuster. Je nach Art der vorherrschenden Emotion (Ärger, Furcht oder Hilflosigkeit) ändert sich die endokrine Reaktion.

Die Daten, die Selye anhand von Tierversuchen gesammelt hatte, wurden auf Menschen generalisiert. Selye stellte sich einen eindimensionalen Ablauf vor, „ähnlich einer Sackgasse, die zwangsläufig zum Crash führt, wenn die Geschwindigkeit nicht reduziert wird“ (Traue, 1998, S. 50). Andere Forscher, z.B. Gellhorn (1970) gingen statt vom eindimensionalen Ablauf von einem Gleichgewichtssystem aus, von einem *ergotropen* und einem *trophotropen Reaktionssystem*. Diese beiden Systeme halten sich durch gegenseitige Hemmungsmechanismen im Gleichgewicht, können aber durch externe und interne Stimuli instabil werden. Das ergotrope Reaktionssystem ist durch erhöhte Sympathikusaktivität (Herzrate, Blutdruck, verminderte Magen-Darmtätigkeit), erhöhte Muskelanspannung, erhöhte Aktivität und Emotionalität gekennzeichnet und kann als Stressantwort (stress-response) angesehen werden. Das trophotrope System ist durch parasympathische Aktivität gekennzeichnet (verminderte Herzrate, verminderter Blutdruck und erhöhte Magen-Darm Tätigkeit), verminderte Muskelanspannung, Ausschüttung von anabolischen Hormonen und verminderte Aktivität sind zu erkennen. Das ergotrope System ermöglicht aktives Handeln und das trophotrope System einen Zustand der Ruhe und Erholung. Gellhorn hat das ergotrope und trophotrope Reaktionssystem ausgearbeitet und in ein Emotionskonzept eingebettet (vgl. Traue, 1998).

Ein moderneres Stressmodell arbeitet mit den Konzepten der Allostase und der allostatischen Belastung (McEwen, 1999) und behandelt auch die langfristigen Konsequenzen dieser physiologischen Anpassungsreaktionen auf Belastungen (vgl. Kapitel 2.1.4.). In Anlehnung an den Begriff der Homöostase versteht McEwen unter Allostase die Fähigkeit eines Organismus, sich flexibel an unterschiedliche Stressoren aus der Umwelt anzupassen und seine Funktionstüchtigkeit aufrechtzuerhalten, indem bestimmte Prozesse im Gehirn und im Hormon- und Immunsystem erfolgen. Allostase kann als Reaktion auf eine unmittelbare lebensgefährliche Situation entstehen, wie auch als Reaktion auf langfristig wirkende Stressoren wie Kälte, Nahrungsmangel oder Schlaflosigkeit. Wenn die allostatische Reaktion nicht angemessen funktioniert (z.B. durch chronische Aktivierung des Stresssystems), kommt es zu einer allostatischen Belastung, welche langfristig schädigende Auswirkungen auf den Körper hat (ebd.).

2.2.2. Das kognitiv-transaktionale Stressmodell (Person-Umwelt-Interaktion)

In der kognitiv-transaktionalen Stresstheorie von Lazarus und Kollegen (z.B. Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus & Launier, 1981) wird Wert auf die subjektive Einschätzung und

Bewertung von belastenden Ereignissen gelegt. So stellt Stress nicht eine spezielle äussere Reizgegebenheit oder ein Muster von Reaktionen dar, sondern er ist eine bestimmte Beziehung (Transaktion) zwischen Person und Situation bzw. Umwelt. Lazarus schreibt:

So sind in dem Begriff der Transaktion zwei Bedeutungselemente mitgedacht, nämlich einmal, dass nicht nur die Situation auf die Person einwirkt, sondern, dass auch die Person die Situation bestimmt; beide beeinflussen sich wechselseitig im Zuge ihres Aufeinandertreffens. Es handelt sich nicht länger um ein lineares, einseitig gerichtetes, sondern um ein transaktionales Modell. Zum zweiten enthält der Begriff Transaktion eine wesentliche Bedeutung, die ihn von dem der Interaktion unterscheidet. Interaktion fasst die kausal-antezedenten Variablen als separate Entitäten, während im Konzept der Transaktion mitgedacht ist, dass diese Variablen selbst verändert werden oder gar verschwinden (Lazarus, 1978 S. 204).

Lazarus & Folkman (1986) definieren Stress wie folgt: „Psychologischer Stress bezieht sich auf eine Beziehung mit der Umwelt, die vom Individuum im Hinblick auf sein Wohlergehen als bedeutsam bewertet wird, aber zugleich Anforderungen an das Individuum stellt, die dessen Bewältigungsmöglichkeiten beanspruchen oder überfordern“ (Lazarus & Folkman, 1986; zitiert nach Krohne, 1997, S. 268). Nach dieser Theorie wird jedes Ereignis von verschiedenen Menschen unterschiedlich wahrgenommen. Die Bedeutung einer Belastung ist davon abhängig, wie die entsprechende Person die Belastung einschätzt und mit welchen Ressourcen sie sie bearbeiten kann, das heisst, welche Ressourcen sie zu Verfügung hat, um das Problem (den Stressor) zu bearbeiten. Es kann sich dabei um psychologische, soziale oder kulturelle Ressourcen handeln. In der Stresskonzeption von Lazarus werden kognitive Bewertungsprozesse und Stressbewältigung (Coping) als wichtigste Faktoren angesehen. Tritt ein Stressor auf, handelt die Person in zwei Phasen: in der ersten Phase „primary appraisal“ (Ersteinschätzung, primäre Bewertung) wird eingeschätzt, ob die Bedrohung irrelevant, angenehm oder bedrohlich (stresserzeugend) ist. Erscheint sie als stresserzeugend, wird eine Differenzierung der Situation in drei Klassen vorgenommen:

- (1) *Schädigung bzw. Verlust*: Verlust von Arbeitsplatz, Trauer um eine verstorbene Person, Verlust von Selbstachtung usw.
- (2) *Bedrohung*: gleichartige Beispiele wie oben, die noch nicht eingetreten sind, sondern in der Zukunft liegen.

- (3) *Herausforderung*: gewisse Anforderungen, die aber als eine Gelegenheit für Wachstum, Gewinn, Erfolg usw. gesehen werden können, müssen bewältigt werden.

Diese kognitiven Bewertungsprozesse gehen mit emotionalen Erlebnissen einher. Die Person erwägt die Situation im Hinblick auf sich selbst, indem sie die Bedeutsamkeit des Ereignisses (z.B. stressrelevant) und die Qualität des Ereignisses (z.B. Bedrohung) einschätzt. Verschiedene Personen können somit die gleiche äusserliche Situation, z.B. eine Prüfung, verschieden einschätzen. Diese kann für eine Person eine Herausforderung und für eine andere eine Bedrohung darstellen. In der zweiten Phase „secondary appraisal“ (Zweiteinschätzung, sekundäre Bewertung) schätzt die Person ihre Fähigkeiten, Bewältigungsmöglichkeiten und die zu erwartenden Konsequenzen ein. Die beiden Einschätzungen müssen nicht zeitlich aufeinander folgen, sondern können gleichzeitig vorgenommen werden. Diese kognitiven Einschätzungsvorgänge sind meistens bewusst, müssen es aber nicht sein, und werden im Verlauf einer bestimmten Person-Umwelt-Transaktion ständig wiederholt. Da sich Stresseemotionen qualitativ in Abhängigkeit zu den verschiedenen Transaktionen mit der Umwelt verändern, kommt es durch Informationen der eigenen Reaktion und der Umwelt in der dritten Phase zu einer Neubewertung („reappraisal“).

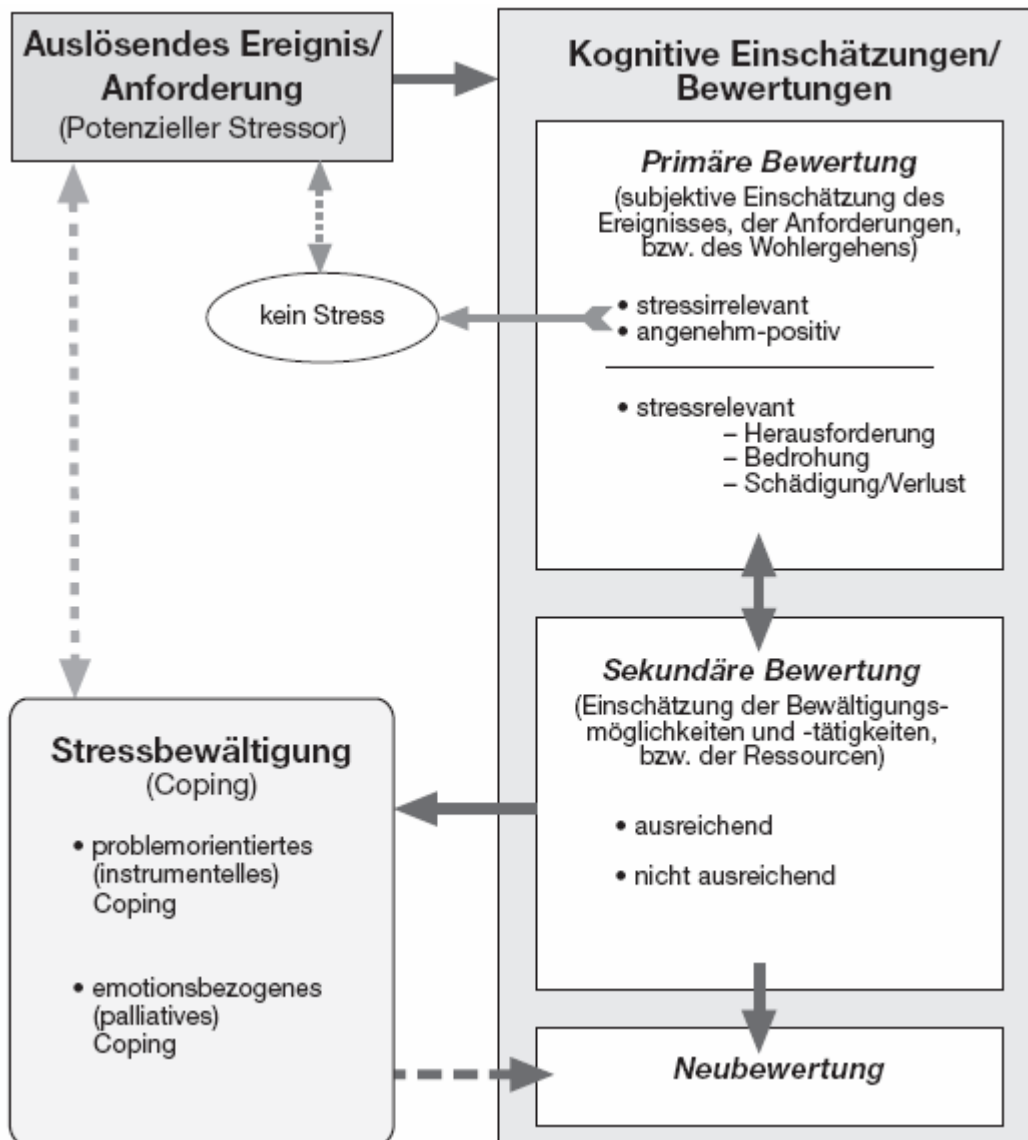


Abbildung 3: Schematische Darstellung des kognitiv-transaktionalen Stressmodells (Lattmann & Rüedi, 2003, S. 98)

Der Stressprozess ist bei diesem Ansatz nicht nur abhängig von situativen Faktoren wie Neuheit, Vorhersehbarkeit, Unsicherheit im Ablauf des Geschehens, Zeit und Ambiguität, sondern auch von Persönlichkeitsvariablen wie Werthaltung, Ziele, generalisierte Überzeugungen und Motivationsdispositionen. Stress entsteht durch die Bewertung der Situation im Verhältnis zur Bewertung der eigenen Ressourcen und Bewältigungskompetenzen. Stress liegt somit weder in der Situation noch in der Person. Mit Transaktion ist gemeint, dass nicht nur die zu bewältigenden Anforderungen auf das Verhalten der Person einwirken, sondern dass die Anforderungen auch durch die handelnde Person beeinflusst und verändert werden. Wenn eine Person über genügend Bewältigungs-

kompetenzen und Ressourcen verfügt, wird das Auftreten von psychosozialen Beeinträchtigungen verhindert.

2.2.3. Reizzentrierte Stressmodelle (situationsbezogener Stress)

Bei den reizzentrierten Stressmodellen definiert man einen Reiz als Stimulus oder Stressor, von dem angenommen wird, dass er automatisch zu einer Stressreaktion führt. Der Stressor ist situationsbezogen und der Fokus liegt auf Umweltreizen mit unterschiedlicher Qualität und Intensität, welche eine Stressreaktion auslösen. Diese Stressmodelle sind vor allem in der Life-event-Forschung (kritische Lebensereignisse), in Forschungen zum Arbeitsstress, zu sozialem Stress (z.B. Stress in der Familie) oder zu Stressoren in der Wohnumgebung anzutreffen (Weiss, 1999). Die Life-event-Forschung setzt sich mit kritischen Lebensereignissen auseinander, kritisch, weil sie subjektiv als belastend empfunden werden. Stress besteht nach dieser Theorie aus einschneidenden Lebensereignissen, die eine Neuorganisation des Verhaltenssystems an die veränderten Lebensumstände erfordern (Filipp, 1990). Zu den kritischen Lebensereignissen zählen sowohl negative Belastungen wie der Tod des Ehegatten als auch lebensverändernde Ereignisse, die als positiv zu bewerten sind, wie z.B. Hochzeit, beruflicher Aufstieg oder Geburt eines Kindes. „Die vielfach fehlenden Differenzierungen zwischen positiven und negativen Ereignissen sowie die Nichtberücksichtigung interindividueller Reaktionsunterschiede infolge kognitiver Bewertungsprozesse“ (Kramis, 1995, S. 31) hat nach Kramis dazu geführt, dass in neueren Arbeiten zu kritischen Lebensereignissen vermehrt subjektive Einschätzungsprozesse und Bewältigungskompetenzen miteinbezogen werden. Menschen werden nicht als passive Opfer von Situationen dargestellt (was in früheren Arbeiten oft der Fall war), sondern als kreative Wesen, die Risiken eingehen und Herausforderungen annehmen (vgl. Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Filipp, 1990; Kramis, 1995).

Ein anderes Modell betrachtet die Alltagssorgen, die so genannten „daily hassles“. Dieser Forschungsansatz untersucht, welche Bedeutung die Anhäufungen von alltäglichen Ärgernissen auf das psychophysische Wohlbefinden haben. Man nimmt an, dass es weniger die grossen Lebensereignisse sind, die die Gesundheit beeinträchtigen, sondern vielmehr die ständigen Alltagsprobleme und täglichen Missgeschicke, wie Streitereien mit Familienmitgliedern oder deren Erkrankung, Probleme mit Übergewicht und Haushaltsarbeiten. Charles Bukowski schrieb in einem Vers: „Es sind nicht die grossen Dinge, die Menschen ins Irrenhaus bringen...nein, es ist die Serie kleiner Tragödien, die

Menschen ins Irrenhaus bringen...nicht der Tod seiner Geliebten, sondern ein Schnürsenkel, der reisst, wenn keine Zeit mehr ist....“(Lazarus, 1978, S. 202). Obwohl Menschen bei solchen trivialen Dingen in Panik geraten können, sind diese in ihrer Bedeutung gar nicht so trivial. Sie symbolisieren nach Lazarus nämlich etwas für die Betroffenen Zentrales. Es könnte eine Implikation dafür sein, dass man sein Leben nicht kontrollieren kann oder, noch schlimmer, dass „die eigenen Unzulänglichkeiten das Unglück erst heraufbeschworen haben“ (ebd.). Nach Lazarus & Folkman (1984) stellen die täglichen Sorgen, aufgrund der ständigen Anpassung, die sie vom Individuum fordern, eine bedeutendere Stressquelle dar als die grossen Lebensereignisse. Mehrere Studien scheinen zu belegen, dass die kleinen Lebensereignisse eine bessere Vorhersage ermöglichen als die Grossen, wenn es um psychosomatische Probleme geht (De Longis et al., 1982; Oppenheimer & Prinz, 1985).

Der *arbeitswissenschaftliche Ansatz* untersucht, wie arbeitsbezogene Faktoren mit psychologischen und physiologischen Stressindikatoren zusammenhängen. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Situation und den Stressoren (*physische Reize* wie Lärm, Staub, Hitze, *soziale Situationen* wie Isolation, Verhalten von Vorgesetzten, *psychische Reize* wie erlebter Zeitdruck). Die Arbeitspsychologie beschäftigt sich auch mit den individuellen Reaktionen auf diese Bedingungen, wie z.B. fehlende Motivation, Arbeitsunzufriedenheit oder gesundheitliche Schädigungen. Die Schwierigkeit dieses Ansatzes ist, dass ein Individuum wenig Möglichkeiten hat auf sein „Stresserleben“ aktiv Einfluss zu nehmen, da der Stress in der Situation selbst enthalten ist (vgl. Weiss, 1999).

2.2.4. Die Ressourcenerhaltungstheorie von Hobfoll

Nach der Ressourcenerhaltungstheorie (Conservation of Resources Theory, COR) von Hobfoll (1988, 1998) möchte jeder Mensch seine Ressourcen erhalten, aufbauen und schützen. Stress tritt dann auf, wenn die Ressourcen bedroht werden, verloren gehen oder wenn sie falsch investiert werden. Es gibt interne Ressourcen, wie z.B. Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugung, Optimismus und andere Fähigkeiten und externe Ressourcen, wie z.B. soziale Ressourcen oder sozio-ökonomischer Status. Im Gegensatz zu Lazarus ist für Hobfoll das Erleben von Verlust der Ressourcen das zentrale Moment, das zu Stress führt, und nicht die Einschätzung, ob eine Situation als Bedrohung und Schädigung erlebt wird. Nach ihm ist Stress dann gegeben, wenn eine der Ressourcen verloren geht. Bei gleichem Ausmass an Ressourcenverlusten und -gewinnen haben die

Verluste die stärkeren Auswirkungen. Die COR Theorie geht davon aus, dass Menschen in Ressourcen investieren wollen, um sich vor Verlusten zu schützen, von Verlusten zu erholen und um neue Ressourcen hinzuzugewinnen. So investiert z.B. ein Student in sein Studium und erwartet auf lange Sicht erweitertes Wissen, eine gute Prüfungsnote und einen attraktiven Job.

Durch Verluste von Ressourcen werden Einzelne und Gruppen empfindlicher für die negative Wirkung von Ressourcenforderungen. Dagegen sind Menschen mit vielen Ressourcen widerstandsfähiger, ein ständiger Ressourcenverlust ist jedoch auch für sie eine grosse Herausforderung. Verlustspiralen haben eine eklatante Wirkung bei Individuen und Gruppen, denen Ressourcen fehlen.

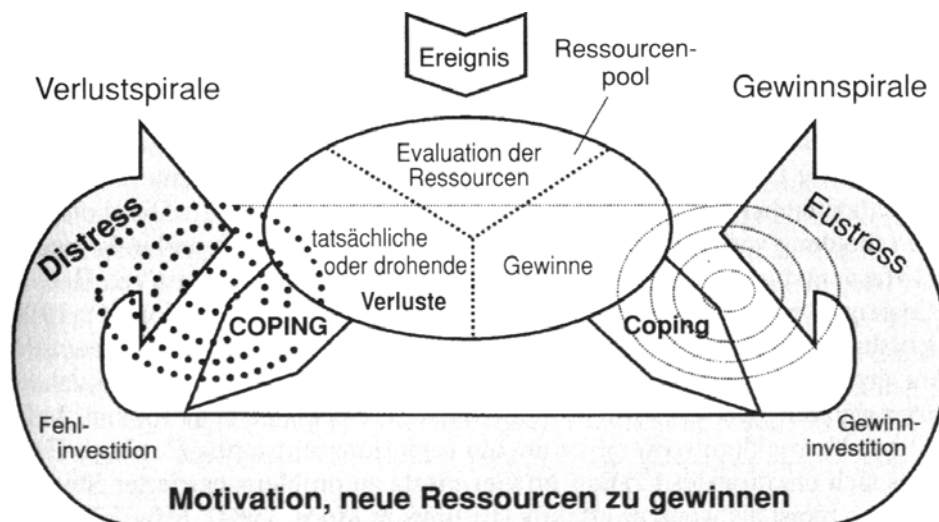


Abbildung 4: Gewinn- und Verlustspirale (nach Buchwald & Hobfoll, 2004, S. 14)

Bei Hobfoll werden Gegenstände, Bedingungen, Persönlichkeitsmerkmale und Energien zu den Ressourcen gezählt. Mit Gegenständen sind Objekte gemeint, die Sicherheit vermitteln, wie z.B. Nahrungsmittel, Kleider und Wertsachen. Bedingungen sind nichtmaterielle Ressourcen wie berufliche Karriere, Ehe usw. Zu den Persönlichkeitsmerkmalen rechnet er stabile Fähigkeiten und Fertigkeiten wie Intelligenz, Optimismus oder die Erfahrung von Liebe und Zuneigung. Energien sind Hilfsfunktionen, weil sie den Zugang zu anderen Ressourcen vermitteln, wie z.B. Zeit, Wissen und Geld. Für Hobfoll sind soziale Ressourcen keine sicheren positiven Ressourcen, weil sie nicht immer eine eindeutig positive Wirkung haben (vgl. Kapitel 2.4.3.), das heisst, es kann nicht immer davon ausgegangen werden, dass soziale Ressourcen die positiven Wirkungen haben, die von ihnen erhofft werden. Er schreibt:

The term social support may have led to some of the early misconceptions about the role played by social supports in stress resistance. The term implies that the social interactions in question are in fact supportive. This presumes a positive outcome that may not evolve, even from the best social intentions (...) Thus to discuss social support without discussing the negative side of social interactions is to deny the true nature of personal relationships. (Hobfoll, 1988, S. 146)

„Einen bahnbrechenden Beitrag zur Konzeptualisierung gemeinsamer Stressbewältigung“ (Buchwald, 2004, S. 35) hat Hobfoll (1998) mit der Entwicklung des „multitaxialen Copingmodells“ geleistet. Hobfoll und seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben sich seit den neunziger Jahren bemüht, Hobfolls Theorie weiterzuentwickeln. Das multitaxiale Copingmodell betont die behavioralen Copingstrategien und weniger die emotionalen Aspekte. Dieses Modell integriert prosoziale Strategien als einen wichtigen Bestandteil erfolgreicher Stressbewältigung. Das multitaxiale Modell hatte ursprünglich zwei Achsen, welche aktives versus passives Coping und prosoziales versus antisoziales Coping repräsentierten. Durch das Hinzufügen einer dritten Achse, direktes versus indirektes Coping, wurde ein soziokultureller Einfluss berücksichtigt (vgl. Buchwald & Schwarzer & Hobfoll, 2004). Die aktive und passive Copingachse geben das Ausmass von Copingaktivität an, die prosoziale und antisoziale Copingachse die soziale Dimension, und die direkte und indirekte Copingachse sollen das Bewältigungsverhalten in unterschiedlichen Kulturkreisen aufdecken.

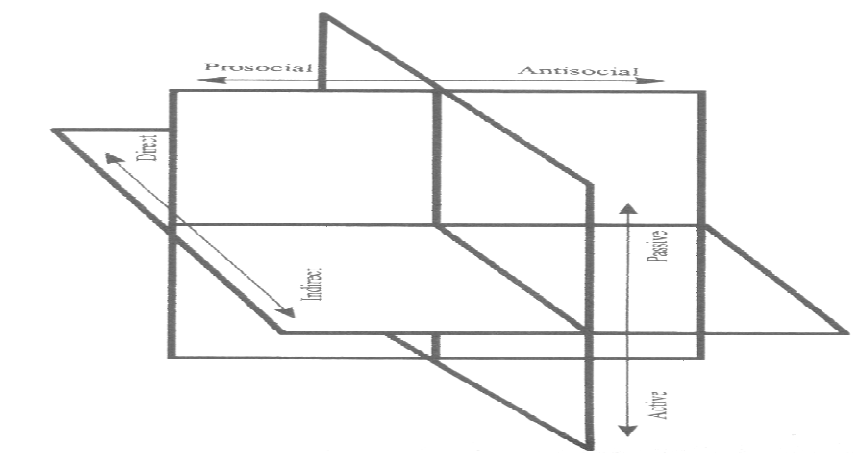


Abbildung 5: Das multitaxiale Copingmodell (nach Hobfoll, 1998, S. 147).

Mit Hobfolls Theorie wird nach Hobfoll & Buchwald (2004) „ein alternatives Stressmodell vorgestellt, das die Kluft zwischen Umwelttheorien und kognitiven Ansätzen überbrückt,

indem sowohl objektiv als auch subjektiv wahrgenommene Faktoren in den Stress- und Stressbewältigungsprozess einbezogen werden“ (Buchwald, 2004, S.11).

Hobfoll, Johnson, Ennis und Jackson (2003) haben an der Kent State University mit 714 farbigen Frauen eine Studie durchgeführt. Die Frauen kamen alle aus der Innenstadt und hatten ein niedriges Einkommen. Das Ziel der Autoren war es zu untersuchen, wie ökonomischer Stress, gemessen an Verlust materieller Ressourcen, die personellen und sozialen Ressourcen verändert und wie diese veränderten Ressourcen zu Zorn und depressiven Verstimmungen führen. Der Verlust an Beherrschung und sozialer Unterstützung wurde mit zunehmend depressiver Verstimmung und Zorngefühlen assoziiert. Ressourcenverluste und die Verschlechterung der ökonomischen Umstände hatten eine negativere Auswirkung als Ressourcengewinn und das Verbessern der ökonomischen Umstände eine positive Auswirkung hatten. So wird angenommen, dass der Verlust von Ressourcen mehr Bedeutung hat als der Gewinn derselben. Diese Studie hat im speziellen Gültigkeit für amerikanische Innenstadtfrauen, die mit vielen Stressoren konfrontiert werden und wenig Reserven an Ressourcen besitzen. Ihre Anfälligkeit für Ressourcenverluste hilft zu erklären, weshalb insbesondere sie eine hohe Rate an depressiven Verstimmungen aufzeigen, die mehr als zweimal so hoch ist wie bei der übrigen Bevölkerung.

2.2.5. Das Diathese-Stress-Modell und das biopsychosoziale (Stress)-Modell

Das in Kapitel 2.2.1. beschriebene, eher medizinische Stressmodell von Selye, das von einer linear-kausalen Beziehung zwischen krankheitserregender Ursache und Erkrankung ausgeht, hat immer noch Gültigkeit, wenn es um akute Krankheiten wie körperliche Verletzungen, Vergiftungen und Infektionen geht. Bei vielen akuten und chronischen Krankheiten ist es jedoch nicht möglich, sie auf solch ein einfaches Schema zu reduzieren, vor allem dann, wenn bestimmte *Verhaltenweisen* dazukommen, die bei der Entstehung oder *Aufrechterhaltung* von Symptomen beteiligt sind.

Im *Diathese-Stress-Modell* (Davison & Neal, 1979) geht man davon aus, dass jeder Mensch eine Veranlagung für bestimmte Erkrankungen besitzt, das heisst, in diesem Modell wird die Wechselwirkung zwischen Prädisposition und Stress als die entscheidende Bedingung für Entstehung und Aufrechterhaltung von Erkrankung angesehen (vgl. Traue, 1998). Nach Egle et al. (2004) kann durch biologische oder psychosoziale Belastungsfaktoren in der

Kindheit eine erhöhte Stressvulnerabilität im Erwachsenenalter entstehen. Diathese bedeutet „konstitutionelle Disposition für eine körperliche Krankheit, auch jegliche Tendenz oder Neigung eines Menschen auf eine besondere Weise auf Belastungen zu reagieren“ (Wilz, 2004, Folie 32).

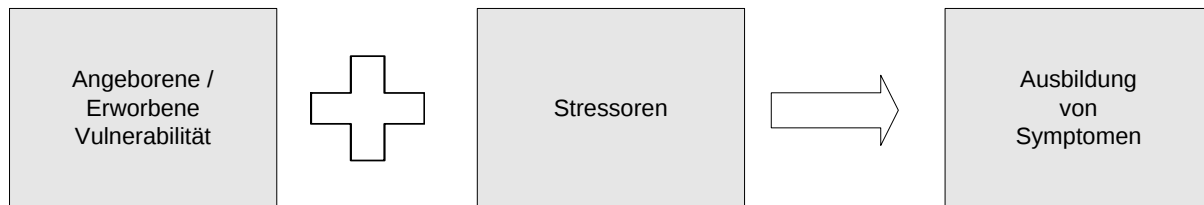


Abbildung 6: Diathesestressmodell (abgeändert nach Wilz, 2004)

Jeder Mensch reagiert verschieden auf Belastungen, dies aufgrund verschiedener Neigungen im Organismus. In der amerikanischen Literatur wird sehr bildhaft von der Bezeichnung „weak link“ gesprochen, also vom schwächsten Glied in der Kette. So kann der Organismus je nach Prädisposition einer Person bei Stress auf verschiedenen Ebenen reagieren: auf der *vegetativ-hormonellen-*, *muskulären-*, *kognitiv-emotionalen-* oder auf der *Verhaltensebene* (Kapitel 2.1.5.). Steht eine Person über längere Zeit unter Belastung, „werden sich aus diesen physiologischen Veränderungen pathophysiologische Prozesse entwickeln, die selbst als Symptom die Störung darstellen oder als Ursache weitere Krankheiten nach sich ziehen“ (Traue, 1998, S. 52). Das hiesse, dass die Krankheitsvorzeichen, die als Reaktion auf den Stress entstanden sind, selbst zu Störungen (Stressoren) werden, die den Krankheitsverlauf beschleunigen oder neue Krankheiten nach sich ziehen. Diese Wechselwirkung kann den Krankheitsprozess beschleunigen, verändern oder über längere Zeit aufrechterhalten. Deshalb muss zwischen den auslösenden und den aufrechterhaltenden Bedingungen im Krankheitsprozess unterschieden werden (vgl. Traue, 1998).

Stress als Reaktion kann nicht nur als eindimensionales Geschehen betrachtet werden, weil Stress gleichzeitig auf verschiedenen Ebenen passiert. Mit einem *bio-psycho-sozialen Stress- oder Gesundheitsmodell* bekommt man eine ausführlichere und komplettere Erklärung über Faktoren, die sich auf Stress auswirken und auch über den Zusammenhang zwischen Stress und Gesundheit. Das biopsychosoziale Gesundheitsmodell geht davon aus, dass mehrere *biologische*, *psychologische* und *soziale Faktoren* beteiligt sind und die Reaktion des Körpers bestimmen (Lazarus, 1978; Frankenhäuser, 1979, zitiert nach Wilz 2004; Traue, 1998). Auf den verschiedenen Ebenen, der biologischen, der psychologischen

und der sozialen, zeigen sich verschiedene Reaktionen: Auf der biologischen Ebene lassen sich Reaktionen des zentralen und autonomen Nervensystems, des Endokrin- und des Immunsystems erkennen. Auf der psychologischen Ebene zeigt sich die Reaktion im verbal-subjektiven Erleben und im Ausdrucksverhalten. Auf der sozialen Ebene kann Stress zu Veränderungen im Sozialverhalten oder zu Rollenkonfusion führen. Wenn man Stress erklären will, muss man die Emotionen als eine zusätzliche Dimension berücksichtigen, weil verschiedene Stressoren zu unterschiedlichen Emotionen führen. Darüber, dass Stressreaktionen ohne emotionale Reaktionen undenkbar sind, sind sich inzwischen viele Autoren (Lazarus, 1978; Traue, 1998; Kaluza, 2004 u.a.) einig. Nach Traue wurde aber lange Zeit das emotionale Verhalten in der medizinischen und in der psychologischen Forschung in der Wissenschaft vernachlässigt. Mit Lazarus und seiner kognitiven Stressforschung wurde eine begrenzte, aber rege Emotionsforschung betrieben. Die kognitiven Vorgänge können als verbindendes Element zwischen Stress und Emotion gesehen werden, Emotionen geben Situationen eine Bedeutung und motivieren zu Handlungen (vgl. Traue, 1998). Emotionen sind „meistens kurzzeitige individuelle psychische Ereignisse“ (Traue, 1998, S. 48). Es ist aber ein Unterschied, ob man einen momentanen Ärger erlebt oder ob man z.B. einen nahen Angehörigen verliert, was einen über Monate in einen Zustand von Trauer versetzen wird. Die Bewältigung solcher lang andauernden Belastungen und die langfristigen Auswirkungen auf den Organismus sind nach Traue wenig erforscht. Schwarzer (1981) hat in seinem Buch „Stress, Angst und Hilflosigkeit“ eine Zusammenstellung von gefühlstheoretischen Ansätzen aufgeführt, um den Stellenwert der Angst im Rahmen der Gesamtheit von Emotionen deutlich zu machen. In seinem Buch „Stress and Emotion“ (1999) bezeichnet Lazarus Stress, Emotion und Bewältigung als eine konzeptuelle Einheit, wobei Emotion das übergeordnete Konzept darstellt. Er schreibt:

We should view stress, emotion and coping as existing in a partwhole relationship. Separating them is justified only for convenience of analysis because the separation distorts the phenomena as they appear in nature. The three concepts, stress, emotion and coping belong together and form a conceptual unit, with emotion being the superordinate concept because it includes stress and coping. (Lazarus, 1999, S.37)

Lydia Temoshok (1983) hat, basierend auf ihren Grundüberlegungen zur emotionalen Regulation, ein dreidimensionales Stressmodell entwickelt, das auf dem Diathese-Stressmodell aufbaut. Ihrer Meinung nach sind stressbedingte Krankheiten nicht die Folge von akuten Belastungen, sondern entwickeln sich erst unter *chronischem Stress*. In ihrem

Modell ist die Entstehung von Krankheiten vom *Schweregrad der Stressoren*, vom *Copingstil* und von den *Copingfähigkeiten* abhängig. Temoshok unterscheidet Stressoren und Stressreaktion; die Stressreaktion entsteht je nach physiologischer und psychologischer Prädisposition (Diathese Stressmodell). In ihrem Modell wird Stress oder die Reaktion im Organismus unter Belastungen von vornherein als Emotion verstanden. Stressreaktionen entstehen, wenn bestimmte körperliche Prozesse des emotionalen Verhaltens entgleisen. Stress entsteht nicht nur durch äussere Reize oder durch die Reaktion im Körper, sondern es ist ein transaktionaler Prozess. Es gibt zwei Arten von Transaktion mit der Umgebung: Umwelt zu Organismus und Organismus zu Umwelt. Die erste Transaktion ist die Internalisierung, die zweite die Externalisierung. Wenn diese beide Transaktionsrichtungen nicht im Gleichgewicht sind, können psychische oder psychosomatische Störungen entstehen, welche oft an der Schnittstelle Individuum – Umwelt auftauchen. Im Emotionskonzept, das für Temoshoks Stresstheorie grundlegend ist, wird von einer Informationsverarbeitung in mehreren hierarchisch geordneten Subsystemen ausgegangen (vgl. Traue, 1998). Wie Symptombildung entsteht, beschreibt Temoshok (1983) wie folgt:

If the information is too problematic (too intense, too much, too complex) to be processed at the level of propositional consciousness, then equilibrium has to be achieved by some other means. It is hypothesized that this is accomplished by a reverse transformation“ (...)The hypothesis is that in order to accommodate complex, transformed information within less complex subsystems, the information is split into two sublevels.“ (...) “There is theoretical contiguity between this notion of information splitting and repression. In psychoanalytic theory, repression is an active process of keeping out of conscious awareness unacceptable or painful ideas or impulses“ (...)Repression is used to avoid recognizing the often painful necessity of changing long-standing patterns of thinking, feeling, and/or behaving (...) Repressed or retransformed information may be expressed at the level of its accommodation as a symptom. A symptom is any sign, physical or mental that stands for something else. (S. 218-219)

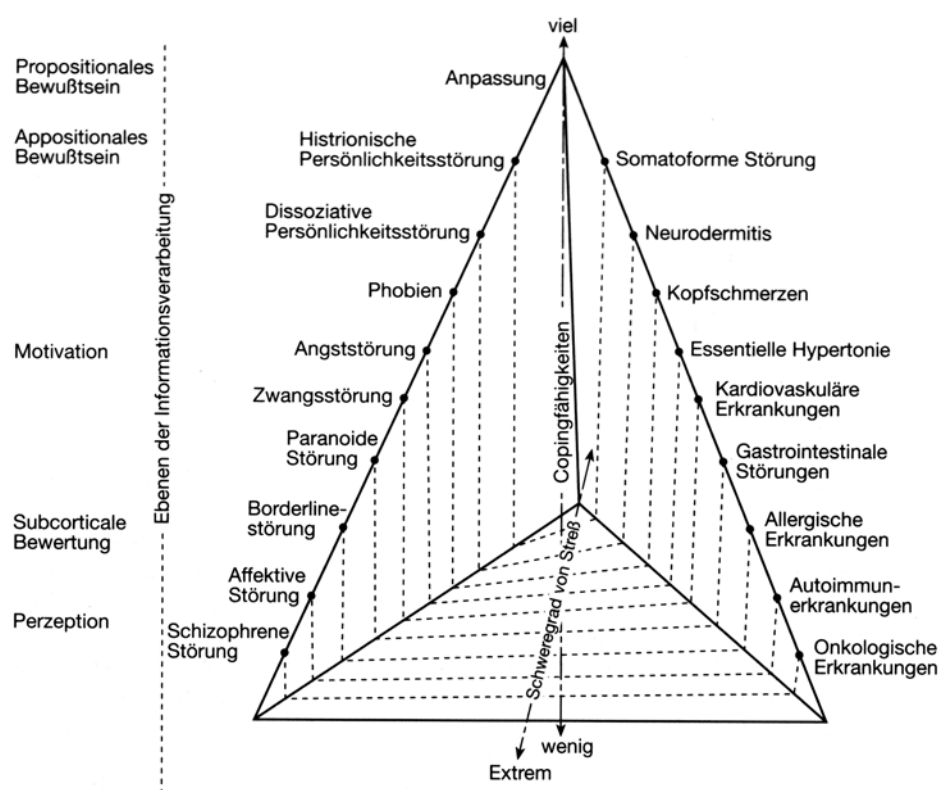


Abbildung 7: Dreidimensionales Krankheitsmodell von Temoshok (Traue, 1998, S. 54)

Wenn eine Information auf einer bestimmten Ebene nicht verarbeitet werden kann, weil sie zu komplex oder zu intensiv ist, erfolgt eine Umkehrung der Verarbeitungsrichtung. Für die Verarbeitung in umgekehrter Richtung muss die Information gespalten werden. Temoshok (ebd.) bezieht sich hier auf psychoanalytische Konzepte der Verdrängung, Isolierung und Verleugnung. Bei diesen aktiven Prozessen können Impulse und Informationen, die vom Individuum nicht akzeptiert werden, in affektive Komponenten zerlegt werden und nachher auf verschiedenen Ebenen der Informationsverarbeitung stecken bleiben und unbewusst weiterverarbeitet werden. Verdrängte Informationen können sich auf dem Niveau ihrer Verarbeitung als ein Symptom zeigen. Dieses Symptom wird als Zeichen für etwas verstanden, das für etwas anderes steht. Durch die externalisierende und internalisierende Verarbeitung werden abgespaltene Bedeutungen unterschiedlich ausgedrückt: Das Symptom wirkt sich somatisch bei internalisierenden und psychisch oder verhaltensmässig bei externalisierenden Verarbeitungen aus.

Eine maladaptive Externalisierung hiesse danach, die eigenen Bedürfnisse ohne Einschränkung rücksichtslos durch aggressives, hemmungsloses oder psychopathisches Verhalten auszuleben. *Internalisierung* hiesse äussere Einflüsse ohne Rückwirkung im Inneren sich ausbreiten zu lassen, sich

alles zu Herzen zu nehmen und von allen möglichen Erlebnissen überwältigt zu werden. (Traue, 1998, S. 55)

2.3. Stress aus gesundheitspsychologischer Perspektive

Als letztes Modell wird das Salutogenetische Modell von Antonovsky (1979/1997) vorgestellt. Er hat eine Theorie von Gesundheit und Krankheit entwickelt, die sich unter den Stress- und Bewältigungstheorien einordnen lässt. Mit Antonovsky hat ein Paradigmawechsel stattgefunden. Die grundlegende Fragestellung Antonovskys war: „Wie können sich Menschen, trotz der vielfältigen Belastungen (biochemische, physikalische, psychologische und soziale), denen sie dauernd ausgesetzt sind, gesund erhalten und Störungen in ihrer Gesundheit positiv steuern und ausgleichen?“. Seine Theorie ist unter dem Begriff „Salutogenese“ bekannt geworden. Der Begriff ist aus dem lateinischen Wort „Salus“ für Unverletztheit, Wohlbefinden, Heil und Glück und aus dem griechischen Wort „Genese“, das Entstehung bedeutet, hervorgegangen. Salutogenese ist als Gegenbegriff zu Pathogenese (pathos griech. = Leiden, Unglück, Missgeschick, Krankheit) zu verstehen. Antonovsky richtet seinen Blick auf die Gesundheit und die gesunderhaltenden Faktoren. Von der Fokussierung auf Krankheitssymptome und Faktoren, die mit der Entstehung von Krankheiten zu tun haben, sieht er ab.

Bevor auf das Salutogenetische Modell eingegangen wird, wird vorgängig der Begriff „Gesundheit“ definiert.

2.3.1. Der Gesundheitsbegriff

Im medizinischen Modell, das ein Defizit- oder Defektmodell darstellt, wird Gesundheit negativ definiert, nämlich als Abwesenheit von Krankheit. Solange kein genetischer oder durch Infektion bedingter Defekt vorliegt, ist ein Individuum gesund. Dem entspricht in etwa die Definition nach Brockhaus (1969): „Gesundheit, latein. sanitas, der Zustand, in dem sich Lebewesen befinden, wenn all ihre Organe ungestört tätig sind und harmonisch zur Erhaltung ihres ganzen Wesens zusammenwirken sowie ihre Fortpflanzung gewährleisten (im Gegensatz zur Krankheit)“ (Weiss, 1999, S. 25). Die Gesundheitsdefinition, wie sie in der Präambel der Charta der Weltgesundheitsorganisation im Jahre 1946 veröffentlicht wurde, lautet: „Gesundheit ist der Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur des Freiseins von Krankheit und

Gebrechen“ (Kaluza, 2004, S. 10). Gesundheit wird bei dieser Definition nicht als ein von Experten erhebbarer, objektiver Befund dargestellt, sondern als ein vom subjektiven Befinden des Einzelnen abhängiger Begriff. Das biomedizinische Modell, welches sich auf die Funktionsebene beschränkt und eine mechanistische reduktionistische Gesundheitsauffassung vertritt, wird durch Einbezug der geistigen und sozialen Dimension des Wohlbefindens erweitert, und psychosoziale Einflussfaktoren erhalten eine Bedeutung. Nach Badura (1993) ist Gesundheit die Fähigkeit zur Problemlösung und Gefühlsregulierung, wodurch ein positives Selbstbild, ein positives seelisches und körperliches Befinden erhalten oder wiederhergestellt werden kann. Für Antonovsky entsteht Gesundheit aus einer dynamischen Interaktion zwischen verschiedenen belastenden und entlastenden, schützenden und unterstützenden Faktoren. Gesundheit ist somit das Resultat der Balance zwischen Risiko- und Schutzfaktoren innerhalb und ausserhalb der Person (Hurrelmann, 2000). Antonovsky kritisiert die vorherrschenden Definitionen von Krankheit/Gesundheit, weil sie zuwenig auf die subjektive Interpretation des eigenen Zustandes des einzelnen Menschen eingehen. Für Antonovsky gibt es zwischen Krankheit/Gesundheit, wie auch zwischen Normalität/Abweichung, keine klare Grenzlinie, sondern sie sind auf einem Kontinuum zu sehen. Um zu wissen, an welcher Stelle eine Person auf diesem Kontinuum eingestuft wird, müssen verschiedene Kriterien betrachtet werden, wie z.B. die subjektiv erlebten Schmerzen, funktionale Einschränkungen von Sinnen und Bewegungen und die Spielräume des sozialen Handelns (Antonovsky, 1987).



Abbildung 8: Gesundheits-Krankheitskontinuum (Lattmann & Rüedi, 2003, S. 33)

2.3.2. Das Modell der Salutogenese von Antonovsky

Antonovskys Fragestellung war, wie sich Menschen, trotz der vielfältigen Belastungen, denen sie dauernd ausgesetzt sind, gesund erhalten. Grundlegend interessierte Antonovsky, wie Menschen trotz vieler gefährdender und belastender Faktoren im mikrobiologischen,

biochemischen, physikalischen, psychologischen, sozialen, kulturellen und ökologischen Bereich gesund bleiben und Störungen der Gesundheit positiv steuern und ausgleichen können. Antonovsky geht von der Grundannahme eines *Gesundheits-Krankheits-Kontinuums* aus: „Wir sind alle sterblich. Ebenso sind wir alle, solange noch ein Hauch von Leben in uns ist, in einem gewissen Masse gesund. Der salutogenetische Ansatz sieht vor, dass wir die Position jeder Person auf diesem Kontinuum zu jedem beliebigen Zeitpunkt untersuchen“ (Antonovsky 1997, S. 23). Angesichts der Allgegenwart von pathogenen Einflüssen hält Antonovsky die Annahme, Gesundheit sei der Normalzustand, für einen Irrtum.

Bei Antonovsky ist das Gesundheitsniveau davon abhängig, wie eine Person mit Belastungsreizen umgeht. Belastungsreize oder Stressoren sind etwas Alltägliches und nichts Aussergewöhnliches oder Pathologisches. Als Reaktion auf Stressoren entsteht ein Spannungszustand, der pathologisch, neutral oder heilsam sein kann. Schlechte Spannungsbewältigung führt zum Stresssyndrom. Widerstandsressourcen („generalized resistance resources“, GRR) helfen dem Individuum, mit den gegebenen Belastungen zurechtzukommen. Sie bewirken, dass krankmachende Belastungsfaktoren gar nicht erst auftreten oder erfolgreich bekämpft werden. Widerstandsressourcen können physische, biochemische, materielle, kognitive, emotionale, motivationale, soziale und makrostrukturelle Faktoren sein. Der Gesundheits- und Krankheitszustand eines Individuums wird nach Antonovsky wesentlich durch eine psychologische Grundhaltung der Welt und dem eigenen Leben gegenüber bestimmt. Diese Grundhaltung bezeichnet er als „*sense of coherence*“.

Dieses Kohärenzgefühl wird definiert als: Eine globale Orientierung, die das Ausmass ausdrückt, in dem jemand ein durchdringendes, überdauerndes und dennoch dynamisches Gefühl des Vertrauens hat, dass erstens die Anforderungen aus der inneren oder äusseren Erfahrungswelt im Verlauf des Lebens strukturiert, vorhersagbar und erklärbar sind, zweitens die Ressourcen verfügbar sind, die nötig sind, um den Anforderungen gerecht zu werden und drittens, dass diese Anforderungen Herausforderungen sind, die Investition und Engagement verdienen. (Hurrelmann, 2000, S. 57; vgl. Antonovsky, 1997, S. 36)

Antonovskys Konzept des Kohärenzgefühls besteht aus drei Komponenten, welche als grundlegende Einstellungen zu sehen sind:

- *Verstehbarkeit (sense of comprehensibility)*: dass schwierige Situationen strukturiert, vorhersehbar und erklärbar sind.

- *Bewältigbarkeit (sense of manageability)*: dass den Anforderungen und Belastungen entsprechend Ressourcen zur Verfügung stehen.
- *Sinnhaftigkeit (sense of meaningfulness)*: dass das eigene Leben als sinnvoll und wertvoll angesehen wird und dass es sich lohnt, sich in einer gegebenen Situation zu engagieren.

Häufige positive Erfahrungen im Umgang mit Stressoren führen zu einem starken Kohärenzgefühl, welches zu einem positiven Spannungsmanagement führen und so die Position auf dem Kontinuum von Gesundheit und Krankheit positiv beeinflussen kann. Das Geheimnis der Gesundheit liegt nach Antonovsky darin, dass man sich die Welt auch in schwierigen Situationen erklären kann, dass man genügend Ressourcen hat, um die Anforderungen und Belastungen zu bewältigen und dass man die Auseinandersetzung mit den Anforderungen als sinnvoll erlebt.

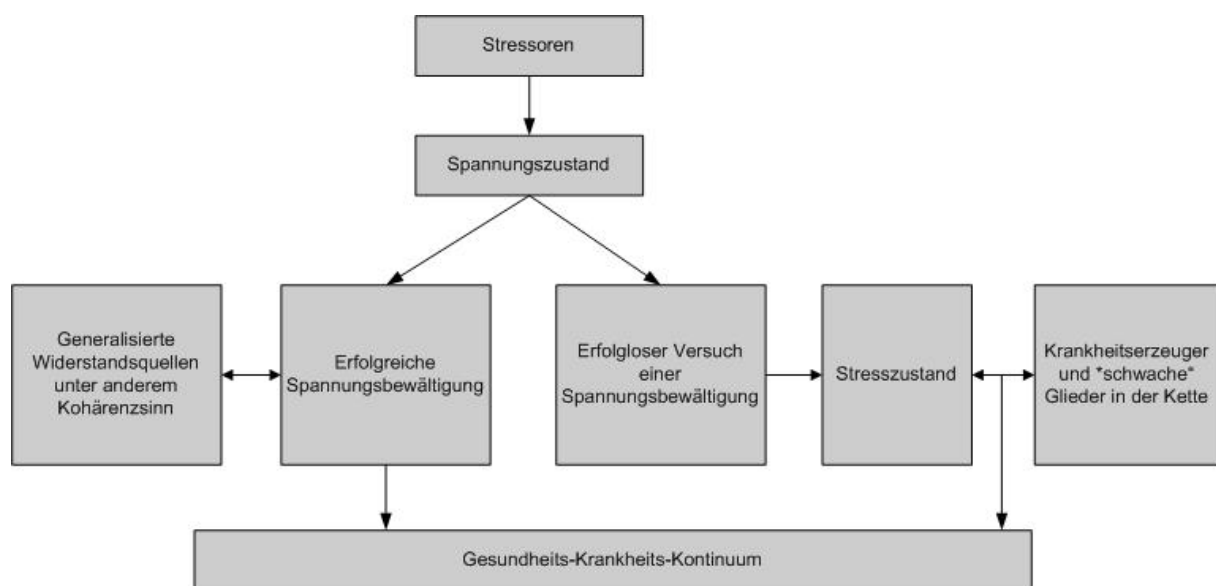


Abbildung 9: Vereinfachte Darstellung der Gesundheitstheorie von Antonovsky (abgeändert nach Becker, 2005, S. 6)

2.4. Stress- und Belastungsbewältigung („coping“)

In der Literatur zur Bewältigungsforschung existiert kein einheitliches und allgemein akzeptiertes Klassifikationsschema. Die Autoren nehmen unterschiedliche Einteilungen vor. In diesem Kapitel werden Stressbewältigungskonzepte von Lazarus & Folkman (1984), Lattman & Rüedi (2003) und Kaluza (2004) vorgestellt.

2.4.1. Stressbewältigung: Definition

Unter Bewältigung versteht Lazarus alle Anstrengungen, die ein Individuum unternimmt, um mit belastenden, herausfordernden oder schädigenden Situationen fertig zu werden. Lazarus und Folkman (1984) definieren Stressbewältigung („coping“) wie folgt: „We define coping as constantly changing cognitive and behavioral effort to manage specific external and/or internal demands that are appraised as taxing or exceeding the resources of the person“ (Lazarus & Folkman, 1984, S. 141). Nach Lazarus und Folkman ist Stressbewältigung also eine sich ständig verändernde, kognitive und verhaltensabhängige Handhabung von externen oder internen Anforderungen, die eine Person zu bewältigen hat, welche die eigenen Ressourcen beanspruchen oder übersteigen. Für beide Autoren ist nicht das Ergebnis der Bemühungen bei der Stressbewältigung wichtig, sondern der Prozess oder der Vorgang der Stressbewältigung selbst. Bei den Anstrengungen, die eine Person unternimmt, um mit einer Stresssituation fertig zu werden, können zwei verschiedenen Funktionen erfüllt werden:

- (1) *Problembezogenes* (instrumentelles) coping: eine positive Veränderung der Problemlage der gestörten Person-Umwelt Konstellation.
- (2) *Emotionsbezogenes* (palliatives) coping: eine Verbesserung der emotionalen Befindlichkeit, negative Emotionen und körperliche bzw. psychosomatische Beschwerden reduzieren und positive Emotionen intensivieren oder erhalten (vgl. Lattman & Rüedi, 2003).

Beim problem- und emotionsbezogenen coping werden vier Bewältigungsarten unterschieden:

- (1) *Informationssuche*: Erkennen der Merkmale einer Stresssituation, um eine bestimmte Bewältigungsstrategie wählen oder die Situation neu einschätzen zu können.
- (2) *Direkte Handlung*: jede Aktivität, die hilft, vergangene, aktuelle oder zukünftige Belastungen zu bewältigen.
- (3) *Unterdrückung von Handlung*: Aktionshemmung, um die Bedrohung und den Schaden nicht zu vergrößern.

- (4) *Intrapsychische Prozesse*: Abwehrmechanismen der tiefenpsychologisch-psychoanalytischen Persönlichkeitsmodelle, wie z.B. Projektion, Verdrängung, Verneinung und Ablenkung (ebd.).

Welche Stressbewältigungsstrategie benutzt wird, hängt neben den situativen Faktoren auch von den Persönlichkeitsvariablen, die den Stressprozess determinieren, ab. Nach Lattman und Rüedi (2003) kann man neben *problem- und emotionsbezogenem coping* von einer dritten eigenständigen Copingfunktion sprechen, nämlich von den *kognitiven Bemühungen* um eine Änderung der Situationsbewertung. Demnach geht es dabei um „die Veränderung von Merkmalen der eigenen Person wie z.B. Wahrnehmungsmuster, Ziele, Wertungen und Einstellungen“ (ebd., S. 96). Aus der salutogenetischen Perspektive und in ressourcenorientierten Konzepten sind kognitive wie emotionsbezogene Bemühungen besonders bedeutungsvoll. Daher geht es in vielen Stress- und Selbstmanagementtrainings um eine Vergrößerung und Optimierung des Repertoires von Bewältigungskompetenzen und Bewältigungserfahrungen.

Schneewind und Ruppert (1995) erwähnen sieben Dimensionen persönlicher Bewältigungsstile: *Rationale Problemlösung, Affektregulation, Resignierende Akzeptanz, Vermeidung, Sozialkontakt, Informationssuche* und *Neudefinition*. Meistens werden jedoch die Bewältigungsstile weniger differenziert betrachtet, die Rede ist eher vom *passiv-vermeidenden Stil* und vom *emotions- und problembezogenen coping*, wobei sich nach Weiss (1999) das *problembezogene coping* als funktionaler erwiesen hat.

Kaluza (2004) unterscheidet drei Hauptwege des individuellen Stressmanagements: *Instrumentelles, kognitives* und *palliativ-regeneratives Stressmanagement*. Die drei Hauptwege zeigen auf, was eine Person unternehmen kann, um den Umgang mit alltäglichen Belastungen zu verbessern.

- (1) *Instrumentelles Stressmanagement*: Der Fokus beim instrumentellen Stressmanagement liegt auf den *Stressoren*. Das Ziel ist, diese zu reduzieren oder ganz auszuschalten. Nach Kaluza kann instrumentelles Stressmanagement reaktiv auf konkrete Belastungssituationen erfolgen und auch präventiv auf die Reduktion oder Vermeidung zukünftiger Belastungssituationen zielen. Als Beispiele für instrumentelle Bewältigung nennt er u.a.: Information suchen, Fortbildungs-

veranstaltungen besuchen, nach Unterstützung suchen, soziales Netzwerk aufbauen, persönliche/berufliche Prioritäten definieren.

- (2) *Kognitives Stressmanagement*: Beim kognitiven Stressmanagement stehen die *Bewertungsprozesse und die Einschätzung der Situation* im Mittelpunkt. Es geht um die Veränderung von Bewertungen des Ist-Zustandes (primäre Bewertung) und um die Einschätzung der Bewältigungsmöglichkeiten bzw. der Ressourcen (sekundäre Bewertung). Nach Kaluza spielen auch die „bestehenden Sollwerte“ in Form von Normen, Werten und Zielen sowie von generalisierten Einstellungen wie z.B. perfektionistischen Leistungsansprüchen, Hilflosigkeitseinstellung oder übersteigerten Kontrollambitionen eine Rolle. Beispiele für kognitive Stressbewältigung sind: Schwierigkeiten nicht als Bedrohung, sondern als Herausforderung sehen, sich mit alltäglichen Aufgaben weniger persönlich identifizieren, mehr innere Distanz wahren, nicht an unangenehmen Gefühlen von Verletzung oder Ärger festhalten, sondern lernen loszulassen.
- (3) *Palliativ-regeneratives Stressmanagement*: Beim palliativ-regenerativen Stressmanagement steht die Regulierung und Kontrolle der *physiologischen und psychischen Stressreaktion* im Mittelpunkt. Kaluza unterscheidet zwischen Bewältigungsversuchen, die zur kurzfristigen Erleichterung (Palliation), führen und längerfristigen Bemühungen, die regelmässige Entspannung bewirken (Regeneration). Beispiele für kurzfristige palliative Stressbewältigung: Ablenkung, Abreagieren durch körperliche Aktivität, entlastende Gespräche führen. Beispiele für langfristige regenerative Stressbewältigung: Freizeitgestaltung, euthymes Verhalten („sich verwöhnen“), Freundschaften, soziales Netzwerk pflegen, Entspannungsübungen (vgl. Kaluza, 2004).

2.4.2. Personale Ressourcen im Bewältigungsgeschehen

In der Stressbewältigungsforschung hat die Frage nach dem Zusammenhang zwischen personalen Ressourcen, die die Gesundheit schützen und stärken, immer mehr an Bedeutung gewonnen. Sie spielen aber nicht nur in der Stressforschung und in der psychologischen Therapie und Beratung eine wichtige Rolle, sie sind auch von pädagogischen Gesichtspunkten her bedeutungsvoll (vgl. Lattman & Rüedi, 2003). Das Ausmass an Stresstoleranz ist einerseits von der genetischen und biologischen Ausstattung und andererseits von der individuellen Lerngeschichte der Person abhängig; z.B. davon, welche Erfahrungen eine Person in ihrem Leben in vergleichbaren Situationen gemacht hat,

auch ihr Verständnis von Selbstwirksamkeit ist bedeutend. Welche Faktoren können nun bei objektiv vergleichbaren Bedingungen für die Wahrnehmung und Bewertung einer Situation ausschlaggebend sein? Nach dem Stresskonzept können solche Faktoren oder Persönlichkeitsmerkmale isoliert als Moderatoren zwischen Stress und Pathogenese wirken. Diese Persönlichkeitseigenschaften sind zahlreich und können überdauernde und gleichzeitig flexible Verhaltensformen und Einstellungsmuster umfassen (vgl. Kramis, 1995; Lattman & Rüedi, 2003). Als sozusagen „klassische“ Konstrukte persönlicher Ressourcen und protektiver Faktoren können folgende Konstrukte erwähnt werden: *Kohärenzsinn*, *Hardiness*, *Kontrollüberzeugung*, *Selbstwirksamkeit* und *Optimismus*. Diese Konstrukte werden nun näher beschrieben.

Der *Kohärenzsinn* von Antonovsky (Kapitel 2.3.2.) beruht auf einer Reihe von generalisierten Widerstandsressourcen und ist dem Konzept der *Hardiness* ähnlich. *Kohärenzsinn* heisst nach Kramis (1995):

... dass eine Person ein umfassendes und dynamisches Vertrauen in eine globale Orientierung hat, in eine integrierte Weltsicht. Diese ergibt sich im Laufe der Lebensgeschichte durch Eigenschaften von Person und Umwelt wie z.B. Selbstwertgefühl, soziale Unterstützung, kulturelle Stabilität. Innere und äussere Umweltreize sind strukturiert, vorhersagbar und erklärbar. Zudem verfügt man über Ressourcen, um den Umweltanforderungen zu begegnen, diese werden als Herausforderungen interpretiert, für welche sich Engagement und Anstrengungen lohnen.“ (Kramis, 1995, S. 75; vgl. Antonovsky, 1997)

Nach Antonovskys Ansatz haben die generalisierten Widerstandsressourcen gemeinsam, dass „sie es leichter machen, den zahllosen Stressoren, von denen wir fortwährend bombardiert werden, einen Sinn zu geben. Dadurch, dass sie einen fortlaufend mit solchen sinnhaften Erfahrungen versorgen, schaffen sie mit der Zeit ein starkes Kohärenzgefühl“ (Antonovsky, 1997, S. 16). Menschen mit einer hohen Ausprägung des Kohärenzsинns, mit den drei Komponenten Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Bedeutsamkeit (a.a.O., S. 34), zeigen nach Antonovsky eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine gute Bewältigung von Stressoren, was wiederum positive Auswirkungen auf die Gesundheit zeigt. Die Wichtigkeit des Kohärenzsинns für den Prozess der Stressbewältigung wurde u.a. von Ryland und Greenfield (1991) aufgezeigt.

Hardiness (Widerstandsfähigkeit) nach Kobasa (1979) bzw. Kobasa, Maddi und Kahn (1982) umschreibt eine drei Dimensionen umfassende personale Ressource, welche die Widerstandsfähigkeit eines Menschen gegenüber Stress und Krankheit aufzeigen soll. Es

sind dies *commitment* (Engagement und Selbstverpflichtung), *control* (Kontrolle) und *challenge* (Herausforderung). Commitment bedeutet ein starkes emotionales Engagement in verschiedenen Lebensbereichen und bezüglich anderer Personen. Control als Gegenteil von Hilflosigkeit charakterisiert das Gefühl einer Person, in ihrem Leben auftretende Ereignisse kontrollieren zu können, also ein Vertrauen in die eigene Wirksamkeit. Challenge umschreibt die Tendenz einer Person, Veränderungen als positive Herausforderungen und Wachstumschancen zu erleben und nicht als Bedrohung zu interpretieren. Eine Person, die mit diesen Eigenschaften ausgestattet ist, erlebt die Welt als bedeutungsvoll und interessant. Sie ist davon überzeugt, die Umwelt kontrollieren und auf das Geschehen Einfluss nehmen zu können. Weiter zeigt sie sich durch aktives und engagiertes Handeln, durch Erleben und Annahme von Herausforderungen, die zu Wachstum führen und das Leben verbessern (Teegen, 1992; Weiss, 1999; Kramis, 1995). Untersuchungen haben bestätigt, dass Hardiness die Bewältigung von Belastungen begünstigt und Personen gegen Stress weniger anfällig macht (Kobasa; Maddi & Kahn, 1982). Nach Teegen (1992) spüren Menschen mit *geringer Widerstandskraft (Hardiness)* Entfremdung sich selbst und ihrer Umwelt gegenüber und neigen dazu, sich und andere Menschen langweilig und bedeutungslos zu finden.

Ein Gefühl der Sicherheit erleben sie überwiegend dann, wenn ihr Leben gleichförmig und ohne Schwankungen verläuft. Durch Veränderungen fühlen sie sich bedroht und unkontrollierbaren Kräften hilflos ausgeliefert. Ihnen fehlt die Überzeugung, dass sie Einfluss nehmen und selbst etwas bewirken können. Daher verhalten sie sich eher abwartend, passiv, misstrauisch und meiden Auseinandersetzungen. (Teegen, 1992, S. 16-17)

Dagegen entwickeln Menschen, die Veränderungen im Leben als *Herausforderungen* ansehen, einen Verhaltensstil, der es ihnen erleichtert, Probleme realistisch zu sehen und kompetent anzugehen.

Sie stellen sich Schwierigkeiten und Konflikten und versuchen aktiv ihre Vorstellungen zu verwirklichen. Sie fühlen sich mitverantwortlich für diese Prozesse und ihr Gelingen. Diese Haltung schützt sie davor, sich als hilfloses Opfer bedrohlicher Umstände zu fühlen. Menschen mit hohem Verantwortungsgefühl sind insgesamt neugieriger und interessierter an anderen, neuen Erfahrungen und Problemlösungen. (a.a.O., S. 17)

Menschen mit einem *aktiven* Lebensstil haben die Fähigkeit, hohen Stress in subjektiv geringere Belastung zu verwandeln. Kobasa hat diese Befunde anhand von Prognosen überprüft. Sie konnte vor dem Eintreten grosser Belastungen mit Hilfe der psychologischen

Profile voraussagen, welche Mitarbeiter erkranken und welche gesund bleiben würden. Es zeigte sich, dass Mitarbeiter mit vorhandenen Krankheitsdispositionen nur in Zusammenhang mit dem passiven und problemvermeidenden Bewältigungsstil krank wurden (vgl. Teegen, 1992).

Der in Kobasas Konzept „Hardiness“ enthaltene Aspekt „Kontrolle“ wurde bereits früher in Arbeiten zu internen/externen *Kontrollüberzeugungen* von Rotter (1966) und in den Arbeiten von Bandura (1977) zu *Selbstwirksamkeitserwartung* aufgezeigt. Das Persönlichkeitskonzept der internen/externen Kontrollüberzeugung von Rotter unterscheidet Menschen danach, ob sie glauben, dass ein Ergebnis eine Folge des eigenen Verhaltens, der *internen Faktoren* ist (eigene Fähigkeiten und Anstrengungen), oder eine Folge nicht kontrollierbarer, *externer Faktoren* (Glück, Schicksal und Zufall) darstellt. Nach Krampen (1987) ist Kontrollüberzeugung eine situative und zeitlich relativ stabile Überzeugung einer Person davon, wie Umweltereignisse und eigenes Handeln zusammenhängen. Neben der Wahrnehmung der subjektiven Kontrollinstanz und Kontrollüberzeugung sind die Wahrnehmung und Bewertung eigener Kompetenzen ein weiterer wichtiger Aspekt der subjektiven Realität. Das Konzept der *Selbstwirksamkeit* („self-efficacy“) wurde von Bandura (1977) entwickelt und beschreibt die „Überzeugung ein bestimmtes Verhalten selbst mit Erfolg ausführen zu können“ (Kaluza, 2004, S. 45) und stellt danach den „key factor in generative system of human competence“ (Bandura, 1997, S. 37) dar, welcher die kognitiven Konstruktionen von Zukunftssituationen visualisiert. Die Theorie Banduras ist auf der Basis seiner sozial-kognitiven Lerntheorie entwickelt und es geht dabei darum, inwiefern Menschen Informationen über eigene, stellvertretende oder symbolische Erfahrungen verarbeiten und dabei neue Verhaltensweisen lernen können (Bandura, 1979). Selbstwirksamkeit hat sich als eine eindeutig positive Ressource gezeigt, nämlich als:

...ein zentraler Motivationsfaktor, der darüber mitbestimmt, welche Handlung man auswählt, wie viel Anstrengung man investiert und wie lange man auf einer Strategie beharrt, bevor man aufgibt. Hohe Selbstwirksamkeit beflügelt die Inangriffnahme von schwierigen Aufgaben. Nachdem erst einmal eine Tätigkeit in Gang gekommen ist, investieren selbstwirksame Personen mehr Anstrengung und verharren länger an schwer lösbaren Aufgaben bevor sie aufgeben. Von Rückschlägen erholen sie sich eher, und ihre Zielbindung halten sie länger aufrecht“ (Kaluza, 2004, S. 45)

Das Konstrukt des *Optimismus* von Scheier und Carver (1987) oder die Fähigkeit zu glauben, dass Dinge im Leben für einen selbst einen positiven Ausgang haben werden,

wurde nach Schwarzer (1990) erst relativ neu in die Bewältigungsforschung integriert. Operationalisiert wird dieses Konstrukt mit einem Fragebogen („Life Orientation Test-Revised“, LOT-R), welcher aus zehn Items besteht (Carver & Scheier, 2002). In mehreren prospektiven Studien, insbesondere bei Personen mit chronischen Erkrankungen, konnte die salutogene Wirkung von optimistischen Ergebniserwartungen festgestellt werden (ebd.). Zum Beispiel zeigten optimistische Bypass-Patienten weniger Komplikationen nach der Operation und eine schnellere Genesung als die pessimistischen Patienten (Fitzgerald, 1993). Wie können nun solche Befunde erklärt werden? Nach Kaluza (2004) liegt eine mögliche Begründung darin, dass Optimisten und Pessimisten verschiedene Bewältigungsstrategien benutzen. Während Pessimisten eher zu Verleugnung und Vermeidung tendieren, zeigen Optimisten aktivere und problemorientiertere Copingstrategien. In Situationen mit objektiv wenig Aussicht auf Heilung (wie z.B. bei Krebspatienten im fortgeschrittenen Stadium) neigten die Optimisten eher zur Akzeptanz der Realität und zu einer inneren Auseinandersetzung mit dem Ziel der Sinnfindung. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit könnte die soziale Unterstützung darstellen. Es ist möglich, dass für Ärzte, Pflegepersonal und auch für die Angehörigen der Umgang mit Optimisten nicht so belastend ausfällt, was zur Folge hat, dass sie mehr Zuwendung und Unterstützung bekommen (ebd.).

Wenn man nach personalen Ressourcen sucht, die einen positiven Einfluss auf Stressbewältigung gezeigt haben, findet man in der gängigen Literatur oft Bestandteile der oben beschriebenen Persönlichkeitsmerkmale. Es ist häufig schwierig, diese Begriffe voneinander zu trennen und sie zu unterscheiden, deswegen werden hier die wichtigsten verwandten Begriffe und Konzepte aufgeführt. *Selbstverantwortlichkeit* (Schneewind & Pfeiffer, 1978), *Optimismus* (Seligman, 1991), *Kausalattribution* (Heider, 1958; Weiner, 1984), „*Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung*“ (Jerusalem & Schwarzer, 1986, 1999; Schwarzer, 1994), *Kontrollmeinung* (Flammer, 1990), *Resilienz* (Flach 1997; Walsh, 1998).

2.4.3. Soziale Ressourcen

Stressbewältigung muss sich nicht nur auf innerpsychische Aspekte beziehen, wie z. B. Situationseinschätzung, Wahrnehmung von Handlungsmöglichkeiten, persönliche Ressourcen und eigene Kompetenz. Es gibt auch *externe Ressourcen*, die uns zur Verfügung stehen, wie z.B. die Einbettung in ein Netzwerk von sozialen Beziehungen. Nach Schwarzer (1990) hat sich unter dem Stichwort „Social Support“ in der

gesundheitspsychologischen Forschung ein eigener Forschungszweig entwickelt, der die Bedeutung von sozialer Integration und sozialer Unterstützung für die Stressbewältigung und Gesundheit aufzeigt. Im engeren Sinne beziehen sich die sozialen Ressourcen auf Bezugspersonen, (z.B. Familie, Nachbarn), aber zudem auch auf konkrete Unterstützung in einer Belastungssituation (ein guter Rat oder eine Hilfeleistung). Nach Kaluza (2004) kann soziale Unterstützung auf unterschiedlichen Wegen erfolgen, z.B. durch:

- *Informationelle Unterstützung*: Hilfen beim Problemlösen, Informationen geben, über ein Problem sprechen, Rückmeldung.
- *Instrumentelle Unterstützung*: Dinge oder Geld ausleihen, praktische Hilfen im Alltag (Blumen giessen, Besorgungen erledigen, zum Bahnhof fahren etc.).
- *Emotionale Unterstützung*: gemeinsames Erleben von positiven Gefühlen, von Nähe, Intimität und Vertrauen, Trost spenden, ermutigen, Selbstwert stärken.
- *Geistige Unterstützung*: Lebensvorstellungen, Werte und Normen, politische Anschauungen teilen (Kaluza, 2004, S. 41).

Schwarzer (1990) führt aus, dass bei der sozialen Unterstützung zwischen wahrgenommener und tatsächlich erhaltener Unterstützung unterschieden wird, d.h. „die Erwartung von Hilfe in möglichen Anforderungssituationen gegenüber den in der Vergangenheit konkret stattgefundenen sozialen Interaktionen“. Auch die *Quelle* der Unterstützung ist nach Schwarzer von grosser Bedeutung. Studien belegen, dass Eltern bei Verlust eines Kindes den Ehepartner bzw. die Ehepartnerin als wichtigste Quelle von Rückhalt erleben. Bei Stress am Arbeitsplatz wird jedoch Support von Vorgesetzten als sehr positiv erlebt (vgl. Kramis, 1995). Soziale Unterstützung ist nach Kaluza (2004) als ein transaktionales Geschehen aufzufassen, das heisst, soziale Unterstützung kann nur eine positive Wirkung zeigen, wenn sie als solche wahrgenommen wird. Für die Gesundheitsförderung kommt es also darauf an, dass das Individuum die Unterstützungspotentiale wahrnimmt, mobilisiert und für sich selbst akzeptiert, was soziale Kompetenz erfordert. Soziale Kompetenz zeigt sich z.B. in der Fähigkeit, um Hilfe bitten zu können oder Signale der Hilfsbedürftigkeit auszusenden. Obwohl es scheint, dass die soziale Einbettung ein wichtiger Faktor ist, um Stress zu bewältigen, machen viele Autoren (Weiss, 1999; Schwarzer, 1990; Kaluza, 2004; Hobfoll, 2004, u.a.) darauf aufmerksam, dass soziale Unterstützung auch negative Wirkungen haben kann. Negative Wirkungen sozialer Unterstützung können solche sein, die mit sozialen Kontrollen, Freiheitseinschränkungen

oder Verpflichtungsgefühlen verbunden sind oder das Angebot falscher Hilfe. Weiss (1999) macht darauf aufmerksam, dass gerade dadurch, dass eine Person es schafft, einen Stressor alleine zu bewältigen, das Selbstwertgefühl und die personale Kontrolle erhöht wird.

2.4.4. Sport als Ressource zur Belastungsbewältigung

Wie schon erwähnt sorgt Stress für eine sekundenschnelle Mobilmachung. Der Organismus reagiert nach dem uralten genetischen Stressreaktionsprogramm, gemäss dem Flucht oder Angriff die einzigen Möglichkeiten der Stressbewältigung sind. Im Gegensatz zum Tier oder zum Urmenschen wird aber heute die freigesetzte Energie nicht mehr dementsprechend eingesetzt und verbraucht, sondern sie läuft ins Leere und richtet sich gegen den eigenen Körper, denn ohne physische Aktivität klingt die innere Mobilmachung nur langsam ab. Langfristig führt ein solches physiologisches Ungleichgewicht zu stressbedingten Gesundheitsproblemen. Nach Linneweh (2002) ist körperliche Fitness eine strategische Massnahme im Rahmen des persönlichen Stressmanagements. Sie ist für ihn die Fähigkeit des Organismus, den auf ihn einwirkenden Stressoren geeignete physische Widerstands- und Abwehrkraft entgegenzusetzen bzw. in der Lage zu sein, sich von starken Belastungen in angemessener Zeit wieder zu erholen. Durch sportliche Aktivität kann die Ausdauer erhöht und damit das Herz-Kreislauf-System sowie die Stoffwechselprozesse verbessert werden. Ein Abbau der Stresshormone und eine Stabilisierung des vegetativen Systems sind möglich. Weiter können Kraft und Beweglichkeit trainiert und damit Funktionen des aktiven und des passiven Bewegungs- und Haltungsapparates erhalten werden (vgl. Abele-Brehm, 1990; Biener, 1993).

Viele Untersuchungen haben gezeigt, dass sportliche Aktivitäten nicht nur das Anspannungsniveau sofort senken können, sondern auch nützliche Strategien bei der Senkung des Angstniveaus sind. Regelmässiges Sporttreiben kann Angst und Depression vermindern sowie das Selbstkonzept und die Lebenszufriedenheit positiv beeinflussen, wobei Personen mit ungünstigen Angst- und Depressionsausgangswerten diese stärker verbessern als solche mit bereits positivem Ausgangsniveau (vgl. Abele-Brehm, 1990). Wer gestresst ist, sollte sich demnach bewegen. Sämtliche Stressreaktionen im Körper können durch Bewegung auf eine natürliche Art abgebaut werden. Die Ausführung einer freiwilligen Aktivität kann selbstverstärkend wirken und die Erfolgserlebnisse können die Stimmung heben. Sowohl das physische wie auch das psychische Wohlbefinden verbessert sich, wie dies in Längsschnittstudien nachgewiesen wurde (vgl. Weiss, 1999).

Sportliche Aktivität ist eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung der Gesundheit und Leistungsfähigkeit, und kann zum physischen und psychischen Wohlbefinden der Sporttreibenden beitragen. Sie ist eine wichtige Ressource zur Bewältigung unserer beruflichen und privaten Stressprobleme.

2.4.5. Entspannung als Ressource zur Belastungsbewältigung

In den Ausführungen zum Stressgeschehen wurde auf die Bedeutung des Rhythmus von Aktivität und Erholung sowie von Spannung und Entspannung hingewiesen. Musik hören, Spazieren gehen, duschen, mit Freunden zusammen sein, einem Hobby nachgehen, religiöse Handlungen ausführen, dies sind alles Möglichkeiten sich im Alltag zu entspannen. Neben diesen Alltagsentspannungen, die für das Wohlbefinden sehr wichtig sind, gibt es auch eigentliche Entspannungsverfahren. Klassische Entspannungstechniken wie die Hypnose von Kossak, das Autogene Training von Schultz, die Progressive Muskelrelaxation von Jacobson und verschiedene Meditationsformen haben sich als wirksame Methoden zur Spannungsregulation erwiesen.

Davidson und weitere Forscher (2003) haben in einer randomisierten, kontrollierten Studie festgestellt, dass ein achtwöchiges Meditationsprogramm einen Effekt auf Gehirn und Immunsystem hat. Sie massen die elektrischen Hirnströme bevor, direkt nach und vier Monate nach dem achtwöchigen Meditationsprogramm. Treatment- und Kontrollgruppe wurden gleichzeitig untersucht. Nach der achtwöchigen Periode wurde allen Teilnehmenden eine Grippeimpfung verabreicht. Die Treatmentgruppe zeigte gegenüber der Kontrollgruppe eine erhöhte Aktivität im linken präfrontalen Cortex, was mit positivem Affekt in Verbindung gebracht wird. Sie bildete auch signifikant mehr Antikörper. Die Forscher kommen zum Schluss, dass Meditation einen Einfluss auf die linksseitige Hirnaktivität hat, was eine positive Gefühlslage begünstigt, die wiederum einen messbaren Effekt auf das körpereigene Abwehrsystem hat.

In Stressmanagementkursen sind Entspannungsverfahren ein integrierter Bestandteil. Entspannung ist ein Zustand des Geistes und des Körpers. Entspannung und Anspannung unter Stress sind zwei inkompatible Zustände. Daher mindern Entspannungsübungen innerhalb einer Stresssituation die Anspannung. Entspannung wirkt angstreduzierend und kann die Stressspirale unterbrechen. Entspannungstrainings gehören zu den palliativen und regenerativen Stressbewältigungsmöglichkeiten, Lazarus spricht von emotionsbezogener

Belastungsverarbeitung. Da nicht alle äusseren und inneren Stressfaktoren vermieden, abgebaut oder vermindert werden können, geht es darum, körperliche und psychische Erregung zu dämpfen, abzubauen und die eigene Belastbarkeit langfristig zu erhalten. Die eigene Belastbarkeit kann durch regelmässiges Praktizieren von Entspannungstechniken und ausreichenden kleinen Pausen während des Tages erhalten werden. Entspannung als Bewältigungsstrategie ist also vor allem wichtig bei nicht vermeidbaren Stressoren wie zum Beispiel einem Prüfungstermin. Ziel in dieser Phase ist es, Stress als eine bewältigbare Herausforderung zu betrachten und somit dem Stress standzuhalten.

3. Das Zürcher Ressourcenmodell

In diesem Kapitel wird der theoretische Hintergrund des Zürcher Ressourcen Modells (ZRM) dargestellt und das ZRM-Training, die eigentliche Methode, beschrieben. Die Ausführungen über Theorie und Methode werden benötigt, damit die Verbindung vom ZRM-Training zu dem daraus entwickelten Stressmanagementtraining aufgezeigt werden kann. Als Grundlage für die folgenden Ausführungen dient das Buch von Storch & Krause „Selbstmanagement-ressourcenorientiert“ (2002), welches die Theorien, auf denen das ZRM basiert, und das ZRM-Training selbst beschreibt.

3.1. Ressourcenorientierung und Entwicklung

Das ZRM wurde von Dr. Maja Storch und Dr. Frank Krause zur Professionalisierung von Lehrkräften entwickelt. Es entstand ein allgemeinpsychologisches Modell, welches nicht nur die Handlungskompetenz von Lehrkräften steigert, sondern sich erfolgreich im Wirtschafts-, Gesundheits- und Sozialbereich anwenden lässt. Neuerdings wird es auch im klinischen Bereich eingesetzt, z.B. bei essgestörten Jugendlichen. Das ZRM ist ein psycho-educatives Verfahren, welches konkretes Wissen über psychische Vorgänge (Handlungswissen) vermittelt, das Personen hilft, problematische Situationen eigenständig zu analysieren und zu bewältigen. Man könnte das ZRM als Lernarrangement bezeichnen, welches das Ziel hat, die Fähigkeit der Teilnehmenden zur Selbstregulation und zur Selbsthilfe zu steigern. Zielsetzungen bezüglich der Wirkungsweise des ZRM sind *Integrationsabsicht*, *Ressourcenorientierung* und *Transfereffizienz*.

Die *Integrationsabsicht* von Storch & Krause zeigt sich darin, dass sie verschiedene Ansätze aus psychologischen Theorien und aus der Praxis im ZRM integrieren. Dies sind Psychoanalyse, systemische Therapieformen, lösungsorientierte Kurzzeittherapien, die Hypnotherapie, Handlungstheorien, Verhaltenstherapie und Psychodrama. Aus Elementen der genannten Therapieformen wurde ein systematisch aufgebautes Training entwickelt. Das Anliegen der Autoren war es, ein schulenübergreifendes Selbstmanagementtraining zu entwickeln, und zwar auf der Basis neurowissenschaftlicher Ergebnisse und akademisch-psychologischer Theoriebildung. Die Trainingsmethode beruht auf neusten neurobiologischen Erkenntnissen zum menschlichen Lernen und bezieht systematisch kognitive, emotive und physiologische Aspekte in den Entwicklungsprozess mit ein. Durch

eine abwechslungsreiche Folge von systematischen Betrachtungen und Übungen, Coaching, theoretischen Kurzreferaten und interaktiven Selbsthilfetechniken, erweitern die Teilnehmenden ihre Selbstkompetenzen. Sie lernen, eigene Ressourcen zu entdecken und zu nutzen, entwickeln neue Handlungsmuster, die sie in schwierigen Situationen abrufen und optimal anwenden können. Im Training werden Techniken vermittelt, die den Teilnehmenden helfen, in spezifischen Situationen so zu handeln, wie es ihrem Bedürfnis und dem daraus entwickelten Ziel entspricht.

Das ZRM lässt sich nicht nur in verschiedenen Bereichen einsetzen, es lässt sich auch auf verschiedenste selbstmanagementrelevante Themengruppen anwenden. Mit dem ZRM können folgende Kategorien von Themen bearbeitet werden:

- Entwicklung, Bewegung, Veränderung
- Energie, Kraft und Harmonie
- Auf die innere Stimme hören
- Ruhe, Entspannung, Gelassenheit, Zeit und Raum
- Selbstsicherheit, Selbstbewusstsein, Selbstverwirklichung
- Integration vielfältiger Strebungen, Autonomie/Bindung, Freiheit/Stabilität

Die Einteilung in die dargestellten Kategorien von Themengruppen ist der Seminararbeit von Bruggmann (2000) entnommen. Das ZRM Training kann der jeweiligen Klientel angepasst werden. Es kann als unspezifisches Selbstmanagementtraining, bei dem das Thema erst mit dem ersten Arbeitsschritt individuell von jedem Teilnehmenden selbst bestimmt wird, angeboten werden oder als themenspezifisches Selbstmanagementtraining. Beim themenspezifischen Selbstmanagementtraining wird das Thema schon bei der Ausschreibung durch den Veranstalter bestimmt. Mögliche Ausschreibungen könnten sein: „Handeln unter Druck“, „Umgang mit schwierigen Kunden“ oder „Selbstsicher und souverän seine Argumente vertreten“.

Das ZRM bringt Menschen in Kontakt mit ihren Ressourcen und macht sie ihnen verfügbar. Probleme werden nicht diskutiert, sondern es wird abgeklärt, was Teilnehmende wollen und was sie brauchen, um ihre Wünsche in Handlungen umzusetzen. Das Modell geht vom Menschenbild der humanistischen Psychologie aus, welches besagt, dass jeder Mensch wesentliche Ressourcen, die er für die Lösung seiner Probleme benötigt, bereits in

sich trägt. Storch (1997) nimmt dabei Bezug auf den Begriff Ressource, wie er von Badura (1981) eingeführt wurde. Badura plädierte für einen Perspektivenwechsel weg von der Pathogenese hin zur Salutogenese, er wollte die Ursachen für Gesundheit ausfindig machen. Diese Grundannahme lässt sich gut mit einer neurowissenschaftlich fundierten Definition des Ressourcenbegriffs vereinbaren.

Gedächtnisinhalte sind auf neuronaler Ebene in Form von neuronalen Netzen und entsprechenden Erregungsmustern gespeichert. Auch psychisches Geschehen kann in dieser Neurowissenschaftlichen Terminologie gefasst werden ... Aus neurowissenschaftlicher Sicht wird der psychische Apparat als Wissensspeicher von Erfahrungen betrachtet. Hieraus ergibt sich auch eine präzise Vorstellung davon, was psychische Krankheit und was psychische Gesundheit ausmacht. Neurotisches bzw. unangemessenes Verhalten beruht letztendlich auf einer Wissensstruktur, die dem Gehirn für die zu bewältigende Aufgabe keine optimale Grundlage liefert – maladaptiven neuronalen Verbindungen. Gesundheitsförderung kann auf der Basis dieser neurowissenschaftlichen Begriffsbildung definiert werden als das Erlernen von neuen, wohladaptiven neuronalen Erregungsmustern, die durch Übung und Training soweit automatisiert werden, dass sie immer öfter anstelle der alten, maladaptiven Erregungsmuster Regulationsfunktion übernehmen können. Eine beabsichtigte Reaktions- oder Verhaltensänderung wäre in diesem Sinne ein neues neuronales Netz, das so stark gebahnt werden muss, dass es als neuer Automatismus den alten, nicht mehr erwünschten Automatismus ersetzt. (Storch & Riedener, 2005, S. 64)

Unter Ressourcen werden also im ZRM neuronale Erregungsmuster verstanden, die unserem Wohlbefinden zuträglich sind und die gewünschtes Verhalten hervorbringen. Die *Ressourcenorientierung* zieht sich konsequent durch das ganze Training. Teilnehmende werden von der Kursleitung bei Übungen immer wieder auf die Wichtigkeit ressourcenorientierten Vorgehens hingewiesen.

Ein weiteres Anliegen für Storch & Krause ist die *Transfereffizienz*. Mit Transfer ist die Umsetzung dessen, was im Rahmen einer ZRM - Weiterbildung gelernt wurde, in den privaten oder beruflichen Alltag gemeint. Im Training wird fünf Punkten, die eine hohe Transfereffizienz gewährleisten sollen, besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Motivation ist eine wesentliche Bedingung dafür, dass Menschen das, was sie sich im Training vorgenommen haben, auch anwenden. So wird im Training sorgfältig darauf geachtet, dass der Lern- und Entwicklungsprozess als lustvoll erlebt wird. Die Ressourcenverfügbarkeit hilft Menschen den Transfer des Gelernten zu vollziehen. Das systematische Anlegen von Ressourcen, welche den Teilnehmenden leicht zugänglich sind, begünstigt den Transfer. Um die Veränderungsbemühungen der Teilnehmenden zu unterstützen, wird dem „social

support“ besondere Beachtung geschenkt. Teilnehmende werden angeleitet, sich die soziale Unterstützung zu sichern, die sie für ihre Entwicklung benötigen. Expertenunabhängigkeit ist erforderlich, um die Hilfe zur Selbsthilfe zu ermöglichen. Den Teilnehmenden wird Expertenwissen über psychologische Vorgänge vermittelt und sie haben in Kleingruppenarrangements die Gelegenheit, sich selbst oder einander zu coachen. Sie machen im Training die Lernerfahrung, dass sie mit dem vermittelten Wissen selbständig ihre Themen bearbeiten können. Der theoretische Hintergrund des ZRM basiert darauf, dass ein grosser Teil unseres Verhaltens und Handelns von unbewussten Prozessen, so genannten Automatismen, gelenkt wird. Diese neurowissenschaftlichen Erkenntnisse werden mit psychologischen Theorien und psychotherapeutischen Methoden in Zusammenhang gebracht. Teilnehmende lernen den Umgang mit unerwünschten Automatismen, so dass die Wahrscheinlichkeit steigt, dass Trainierte immer öfter zielgerichtet handeln, so wie sie es selbst wirklich wollen.

3.2. Ressourcenorientierte Handlungstheorie

Handlungstheoretische Überlegungen von Wahl (1991), welcher zwischen zielgerichtetem Handeln und reaktivem Verhalten unterscheidet, dienen dem ZRM als theoretischer Hintergrund. Wahl definiert Handeln als „zielgerichtet, bewusst, sinnhaftig“, kurz kognitiv-rational (1991, S. 6). Er beschreibt den Handelnden als „verantwortlich, autonom, sich seiner selbst bewusst, reflexions-, kommunikations- und rationalitätsfähig“ (ebd.). Verhalten ist für ihn reaktiv archaisch, nicht kognitiv-rational, sondern weitgehend über Automatismen subcortical gesteuert (vgl. auch Larcher & Toletti, 1996, Storch & Krause, 2002). Wahl hat beobachtet, dass Menschen in Situationen des „Handelns unter Druck“ nicht kognitiv-rational handeln, sondern sich reaktiv verhalten, mit automatisierten Verhaltensmustern. Eigenschaften des Handelns unter Druck sind: a) das Geschehen ist komplex, die Wirkungszusammenhänge sind vernetzt, b) Handlungsentscheide müssen schnell, oft in Sekundenschnelle getroffen werden, c) die Risikobelastung der Person, von der die Handlung ausgehen muss, ist hoch, d) die Person, von der die Handlung ausgehen muss, steht unter Erwartungs- und Bewertungsdruck. Die Neurowissenschaften bestätigen die Beobachtungen von Wahl. Le Doux (2001) beschreibt den hohen und den niedrigen Weg der Informationsverarbeitung. Beim niedrigen Weg gelangt ein Reiz vom sensorischen Thalamus direkt zur Amygdala, welche eine Reaktion auslöst. Beim hohen Weg wird der Reiz im sensorischen Cortex verarbeitet (Kapitel 2.1.4.). Beim

Zustandekommen von Verhalten beziehungsweise Handlung sind also zwei unterschiedliche Systeme des Gehirns beteiligt. Beim reaktiven Verhalten wird der Cortex, welcher eine differenzierte Repräsentation des Reizes liefern könnte, gar nicht erst angefragt, sondern Automatismen, Verhaltensroutinen werden unterhalb der Bewusstseinsschwelle gestartet.

Für das ZRM stellt sich daher die Frage, wie Menschen geschult werden können, damit sie unerwünschte Verhaltensroutinen durch neue gewünschte Handlungsrouinen ersetzen. Das heisst, dass Menschen auch in Situationen des „Handelns unter Druck“ Handelnde bleiben, „die zielgerichtet und im Einklang mit ihren persönlichen Motiven und Interessen sowie unter sinnvoller Einbeziehung der Systemkomponenten, innerhalb derer sie tätig sind, diejenigen Handlungen vollziehen, die sie gerne vollziehen wollen“ (Storch & Krause, 2002, S. 73). Im Training üben die Teilnehmenden, wie sie durch gezieltes Aktivieren von Ressourcen zielgerichtet handeln können.

3.3. Der Rubikon Prozess (Vorgehen)

Das ZRM-Training orientiert sich in seinem Ablauf an einem motivations-psychologischen Prozessmodell zielrealisierenden Handelns, dem Rubikon Modell, welches von Heckhausen (1989) und Gollwitzer (1990) entwickelt wurde. Nach einem Vorschlag von Grawe (1998) wurde das vierphasige Modell, welches mit dem Motiv beginnt und bei der Handlung endet, um eine Phase erweitert. In seinem Sinne wird der Phase des bewusst gewordenen Motivs eine Phase, welche die unbewussten und vorbewussten Bedürfnisse beinhaltet, vorgeschaltet. Im ZRM wird dieses Modell Rubikon Prozess genannt. Er erlaubt ein systematisches Vorgehen und gibt einen Überblick über die verschiedenen Reifestadien, die ein Wunsch durchlaufen muss, bis er in Handlung umgesetzt wird. Das erweiterte Prozessmodell unterscheidet zwischen Bedürfnis, Motiv, Intention, präaktionaler Vorbereitung und Handlung. In Abbildung 10 ist der Rubikon-Prozess, der die Vorgehensweise des ZRM bestimmt, grafisch dargestellt.

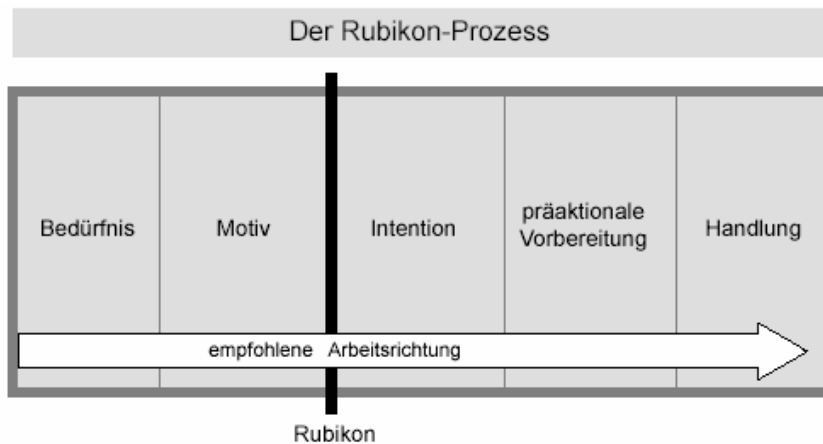


Abbildung 10: Der Rubikon-Prozess (Storch & Krause, 2002, S. 59)

Phase 1 des ZRM befasst sich mit dem Übergang vom Bedürfnis zum Motiv. Phase 2 hat das Überschreiten des Rubikon zum Thema. In Phase 3 wird ein Ressourcenpool zwecks Multicodierung erarbeitet, dies fällt in der Logik des Rubikon-Prozesses unter das Thema präaktionale Vorbereitung. Phase 4 befasst sich mit der strategischen Planung des Ressourceneinsatzes, konkrete Handlungsvorsätze werden gefasst, mental und im Rollenspiel vorbereitet. Die Handlung selbst findet nicht mehr im Training, sondern im echten Leben statt. Sie wird mit zusätzlich transfersichernden Massnahmen in die Wege geleitet. Phase 5 befasst sich mit sozialen Ressourcen und weiteren Transferhilfen.

ZRM-Phase 1: Das Thema

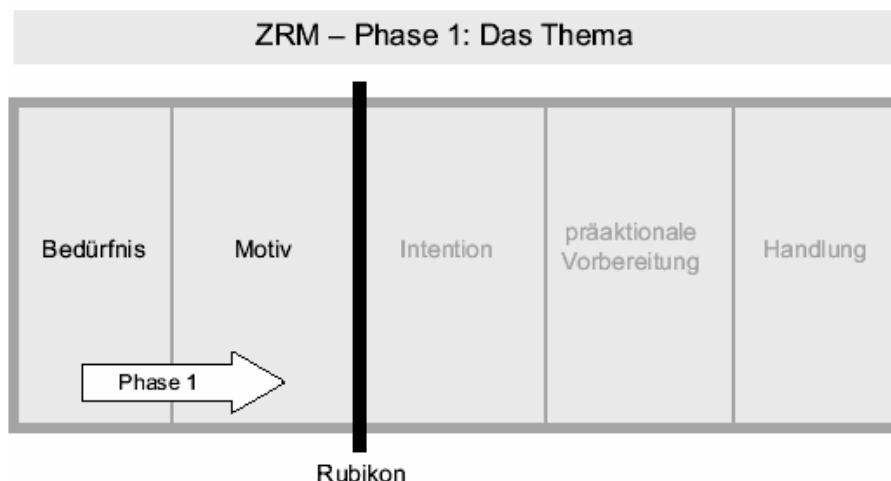


Abbildung 11: Das Thema (Storch, 2003, S. 13)

In Phase 1 geht es darum, allfällig vorhandene unbewusste Bedürfnisse bewusst zu machen. „Bedürfnisse sind die unbewusst vorhandenen Antriebe und Wünsche, während von Motiv dann gesprochen wird, wenn der Motivbesitzer das vorher unbewusste Bedürfnis bereits

bewusst zur Kenntnis genommen hat und dasselbe sich und seiner Umwelt kommunizieren kann“ (Storch & Riedener, 2005, S. 81). Weiter sollen erstmals Ressourcen aktiviert werden, die es ermöglichen, Änderungsmotivation aufzubauen. Um unbewusste Bedürfnisse, subjektiv bedeutsame Themen zu erfassen, wird ein projektives Verfahren angewendet. Den Teilnehmenden wird eine Bildkartei mit im Hinblick auf die Stimulierung positiven Affekts speziell ausgewählten Bildern gezeigt und die Anweisung gegeben, das Bild auszuwählen, das in ihnen einen positiven somatischen Marker auslöst. Das ZRM geht davon aus, dass wir neben der Ratio, dem Verstand, mit welchem wir bewusst Entscheidungen treffen können, ein unbewusstes Entscheidungssystem haben, welches mit somatischen Markern arbeitet. Somatische Marker sind Markierungen, die an Inhalte des emotionalen Gedächtnisses gekoppelt sind und die sich über den Körper bemerkbar machen. „Somatische Marker sind Signale des emotionalen Erfahrungsgedächtnisses, die sich als Körperempfindung und/oder als Emotion bemerkbar machen“ (Storch, 2003, S. 27). Im emotionalen Erfahrungsgedächtnis wird alles gespeichert, was einem Organismus je widerfahren ist, und zwar dual. Was war „gut“ oder „schlecht“ für das psychobiologische Wohlbefinden des Menschen? Ein negativer somatischer Marker, eine unangenehme Körperempfindung oder ein unangenehmes Gefühl, wirkt als Warnsignal und rät dem Menschen die Situation zu meiden. Ein positiver somatischer Marker, eine gute Körperempfindung oder ein angenehmes Gefühl, wirkt als Startsignal und rät dem Menschen die Situation aufzusuchen. Storch (2003, S. 15) spricht von „Stopp“- oder „Go“-Signalen. Positive somatische Marker stellen sich dann ein, wenn Menschen von ihrem gesamten Erfahrungshintergrund implizit wissen, was ihnen gut tut.

Über ein Gruppenverfahren, den „Ideenkorb“, erschliessen sich die Teilnehmenden implizite Gedächtnisinhalte, sie erhalten Zugang zu ihrer unbewussten Bedürfnislage, zu dem, was sie gerne wollen. Die Technik wurde eigens für das ZRM entwickelt. Die Aufgabe der Gruppe ist es, reichhaltiges Material (positive Assoziationen zum Bild) für den Ideenkorb der Person, deren Bild gerade besprochen wird, zu produzieren. „Aufgabe der Hauptperson ist es, sorgfältig darauf zu achten, ob und wenn ja, welche Angebote bei ihr einen somatischen Marker auslösen. Diese somit als nützlich bewerteten Angebote ermöglichen es der Hauptperson – verbunden mit eigenen Ideen und Vorstellungen, die das Bild bei ihr bewusst erzeugten – eine reichere und tiefere Vorstellung darüber zu entwickeln, worin das Thema ihrer aktuellen Lebensphase besteht“ (Storch & Krause, 2002, S. 155).

ZRM-Phase 2: Vom Thema zum Ziel

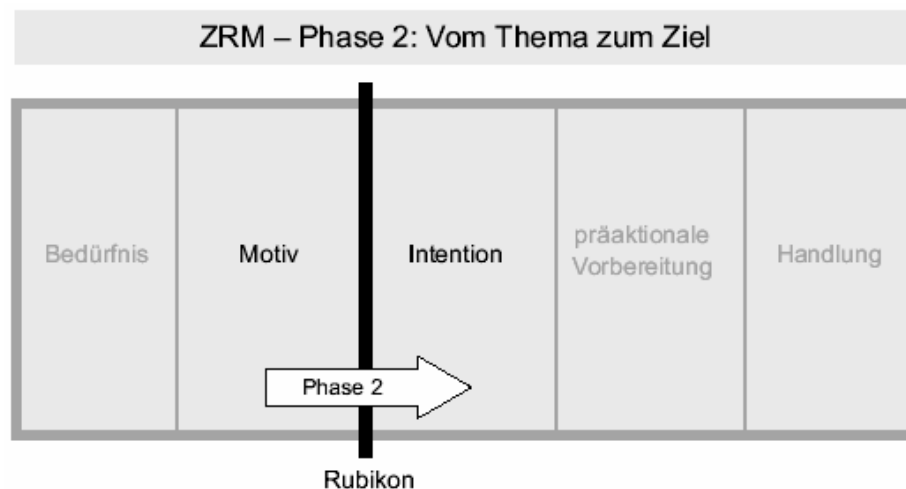


Abbildung 12: Vom Thema zum Ziel (Storch, 2003, S. 14)

In Phase 2 geht es um die Überquerung des Rubikon. Das bewusst gewordene Bedürfnis, nun Motiv genannt, soll zur Intention werden. Im ZRM Training wird von einem handlungswirksamen Ziel gesprochen. Das Ziel wird als allgemeines Haltungsziel formuliert, welches anhand dreier Kernkriterien bearbeitet wird. Die Teilnehmenden sollen zunächst ein Annäherungsziel formulieren. Annäherungsziele erhöhen im Gegensatz zu Vermeidungszielen die Auftretenswahrscheinlichkeit des erwünschten Verhaltens (Elliot & Sheldon, 1997). Zweitens muss die Realisierbarkeit des Annäherungszieles zu 100 Prozent unter der eigenen Kontrolle liegen. Je eher ein Mensch das Gefühl hat, mit eigenen Kräften ein bestimmtes Ziel erreichen zu können, desto grösser ist die Motivation sich nachhaltig für dieses Ziel einzusetzen. Gesichertes Wissen darüber, wie handlungswirksame Ziele formuliert sein müssen, liefert uns die Motivationspsychologie (Heckhausen 1989). In Konzepten der Kontrollüberzeugung (Rotter, 1954, 1966), der Selbstwirksamkeit (Bandura, 1977), des „sense of coherence“ (Antonovsky, 1979), der „Hardiness“ (Kobasa, 1979), des Optimismus (Scheier & Carver 1987; Seligman, 1991) und der Resilienz (Flach, 1997; Walsh, 1998) tauchen Kontrollüberzeugungen als wichtige Determinanten psychischer Gesundheit auf (vgl. Storch, 2003 und Kapitel 2.4.2.). „Allgemein lässt sich sagen, dass Menschen, die der Überzeugung sind, dass sie trotz innerer und äusserer Schwierigkeiten etwas tun können, um ihre Lage zu verbessern, mit Stresssituationen besser umgehen können, als Menschen, die in eine Opferhaltung geraten ...“ (Storch, 2003, S. 16). Drittens muss das Ziel von einem stark willensbahnenden, positiven Affekt begleitet werden, welcher als deutlich beobachtbarer positiver somatischer Marker bezeichnet wird, der

indikativ für Selbstkongruenz und intrinsische Motivation ist. Werden allgemeine Haltungsziele nach diesen drei Kernkriterien erarbeitet, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie in Handlung umgesetzt werden, viel höher als bei konkreten Handlungszielen.

ZRM-Phase 3: Vom Ziel zum Ressourcenpool

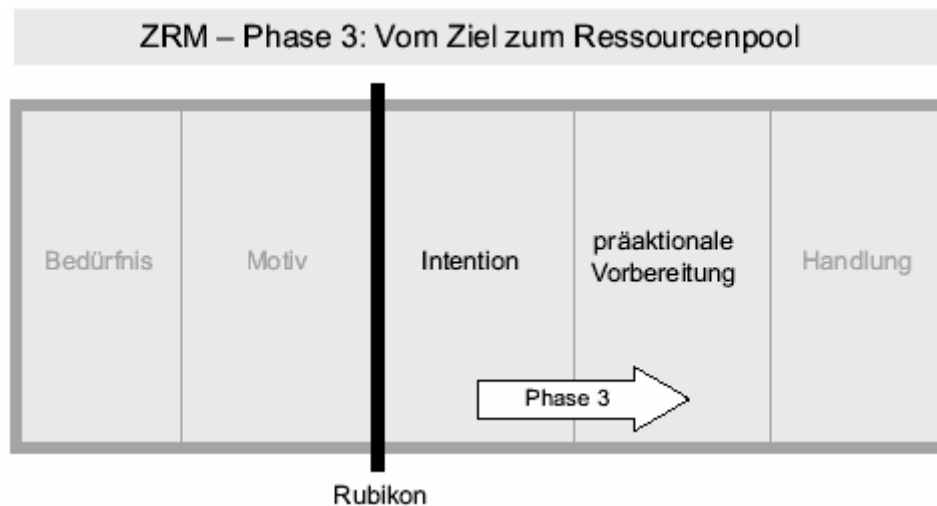


Abbildung 13: Vom Ziel zum Ressourcenpool (Storch, 2003, S. 18)

In Phase 3 beginnt in der Terminologie des Rubikon-Prozesses die präaktionale Phase. Jetzt werden Vorbereitungen getroffen, die helfen, die erarbeiteten Ziele in Handlung umzusetzen. Nach Storch (2003) besteht nun die Aufgabe darin, „...das Ziel, das im Moment noch vorwiegend im expliziten Wissenssystem zur Verfügung steht, in das implizite Wissenssystem zu überführen, und dort zu automatisieren, damit es in schwierigen Situationen handlungsleitend wirksam werden kann“ (S. 19). Die Vorgehensweise im ZRM beruht auf den neurowissenschaftlich und gedächtnistheoretisch bekannten Grundlagen zum Erwerb impliziten Wissens. Implizites Wissen kann auf zwei Wegen erlernt werden. Unbewusst ablaufende Automatismen können zum einen über häufige Wiederholung, Üben und Trainieren erlernt werden oder über eine bestimmte Form von unbewusstem Lernen, dem sogenannten Priming. Geprimt wird im ZRM mit Erinnerungshilfen. Erinnerungshilfen sind Ressourcen, die das Ziel aktivieren. Wenn viele Erinnerungshilfen an möglichst vielen Orten im Alltag installiert werden, findet ein „Dauerpriming“ statt. Dieses Dauerpriming stellt sicher, dass die Teilnehmenden möglichst oft an das neu gefasste Ziel erinnert werden, selbst wenn ihre bewusste Aufmerksamkeit sich mit anderen Dingen beschäftigt. So wird sichergestellt, dass das neuronale Zielnetz

zuverlässig gebahnt wird. Als neuronales Zielnetz bezeichnet man das neuronale Netz, welches im Gehirn zum neu formulierten Ziel gebildet wurde.

In Phase 3 wird das Ziel multicodiert, das heisst Informationen zum Ziel werden auf möglichst vielen Ebenen gespeichert. Dies geschieht mit der Bildung eines Ressourcenpools. Als Ressource bezeichnen wir im ZRM neuronale Erregungsmuster, die unserem Wohlbefinden zuträglich sind, also alles, was erwünschtes Verhalten aktiviert. Das Bild, welches Teilnehmende in Phase 1 gewählt haben, das Ziel, welches sie in Phase 2 formuliert haben und die Erinnerungshilfen sind Ressourcen. Als nächstes wird das Ziel auf der sensomotorischen Ebene enkodiert. Die körperliche Repräsentation des Ziels wird ermittelt. Storch (2003) spricht von „Embodiment“, der zieladäquaten körperlichen Repräsentation. Denn erst das Embodiment, die Verkörperung der Information, ermöglicht zuverlässiges Erinnern. Und letztendlich ist es der Körper, der die gewünschte Verfassung herstellt. Menschen handeln mit dem Körper. Nun ist das Ziel kognitiv, emotional und körperlich kodiert, es ist ein gut gebahntes neuronales Netz entstanden, welches den Teilnehmenden hilft, sich so zu verhalten, wie sie es gerne wollen.

ZRM-Phase 4: Die Ressourcen gezielt einsetzen

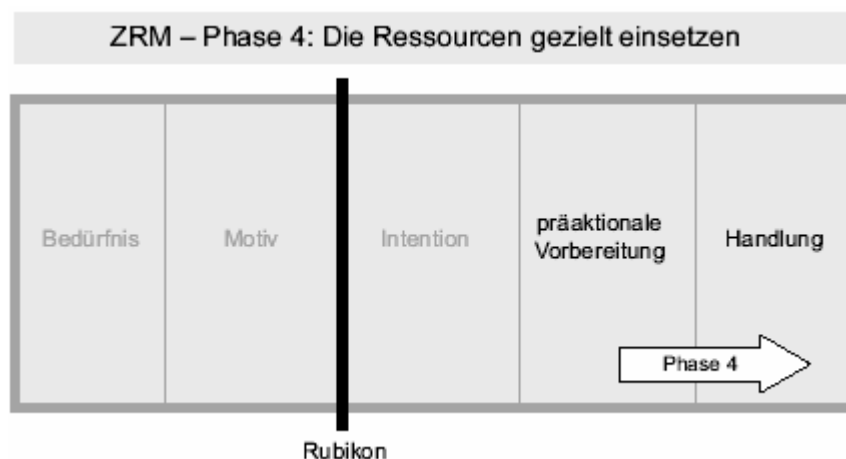


Abbildung 14: Die Ressourcen gezielt einsetzen (Storch, 2003, S. 22)

In Phase 4 geht es darum, die Ressourcen aus dem Ressourcenpool zielgerichtet einzusetzen. Nun wird von der Haltungsebene auf die Handlungsebene gewechselt. Es werden Ausführungsintentionen gebildet. Das allgemein formulierte Ziel wird in konkretes Verhalten übersetzt. Es werden klare Absichten gefasst und eine Handlungsstrategie entwickelt. Das ZRM unterscheidet drei Situationstypen (Storch, 2003, S. 23).

Situationstyp A: Situationen, in denen die Verwirklichung des Zieles einfach gelingt.

Situationstyp B: Situationen, in denen die Verwirklichung des Zieles schwierig ist, die jedoch vorhersehbar sind und darum vorbereitet werden können.

Situationstyp C: Situationen, in denen die Verwirklichung des Zieles schwierig ist, die unvorhersehbar sind und überraschend eintreten.

Die Teilnehmenden wählen eine Situation des Situationstyp B, in der sie ihr neues Zielnetz anwenden wollen und analysieren, welche Kontextbedingungen sie in dieser Situation antreffen werden. Dann wählen sie Ressourcen aus dem Ressourcenpool, die sie dabei unterstützen sollen, zielgerichtet zu handeln. Welche Ressourcen die Teilnehmenden aus dem Ressourcenpool wählen, bleibt ihnen überlassen, nur sie wissen, was sie am meisten in ihrem Handlungsvorhaben unterstützen könnte.

Situationstyp C wird ebenfalls besprochen und von den Teilnehmenden vorbereitet. Das ZRM orientiert sich bei der Vorbereitung des Situationstyp C an der Vorgehensweise, wie sie in der Verhaltenstherapie beim Stressimpfungstraining von Meichenbaum (1979) eingesetzt wird. Die Teilnehmenden notieren erlebte Situationstypen C und identifizieren innere und äussere Vorläufersignale für die Aktivierung unerwünschter Automatismen. Sie suchen geeignete Stopp-Befehle für die Unterbrechung der unerwünschten Automatismen und planen den Einsatz der Ressourcen, die ihnen helfen, zielgerichtet zu handeln. Weiter wird den Teilnehmenden aufgezeigt, was sie nach einem Kontrollverlust tun können, um schnellst möglich wieder Kontrolle zu erleben. Sie lernen mentale und körperliche Dissoziationstechniken, die ihnen helfen, nicht lange über den Misserfolg zu „grübeln“ und aktiv Emotionsregulation zu betreiben. Um „recovery self efficacy“ (Marlatt et al., 1995) zu erlangen, wird ihnen angeraten, bei Misserfolgen in unvorhersehbar schwierigen Situationen, in denen sie nicht zielorientiert gehandelt haben, nicht internal stabil zu attribuieren, sondern external instabil (vgl. Weiner, 1984).

ZRM-Phase 5: Integration und Transfer

In Phase 5 werden die personalen Merkmale, sowie die Umweltmerkmale von sozialen Ressourcen angeregt (vgl. Kapitel 2.4.3.). Personale Merkmale einer sozialen Ressource sind die Fähigkeiten eines Individuums, soziale Ressourcen als solche zu erkennen, zu nutzen und aufzubauen. Umweltmerkmale von sozialen Ressourcen sind das

Vorhandensein und die Effizienz von sozialen Netzwerken. Beide Anteile der sozialen Ressource werden gefördert, da man davon ausgeht, dass Umweltressource und individuelle Ressource eine Wechselwirkung eingehen müssen, um wirksam zu werden. Das neue Ziel kann man identitätstheoretisch als neue Teilidentität sehen. Um die neue Teilidentität kohärent in das bestehende Identitätsgefühl einzufügen, wird ein Narrationsprozess in die Wege geleitet. Teilnehmende reflektieren, welchen Weg sie im Verlauf des Trainings gegangen sind, vom ersten Bild, das sie gewählt haben, über ihr Ziel, die Wahl der wichtigsten Ressourcen bis hin zu ihrem selbstgemalten Ressourcenbild. Den Teilnehmenden wird empfohlen, aus der aktuell bestehenden Gruppe ein neues soziales Netzwerk zu gründen.

4. ZRM Stressmanagement

4.1. Verbindung zwischen ZRM und Stresstheorien

In den vorangehenden Kapiteln wurde das Phänomen Stress theoretisch aufgearbeitet und das Zürcher Ressourcenmodell vorgestellt. Es wird nun beschrieben, welche theoretischen Grundlagen für das Thema Stressmanagement im ZRM schon zur Verfügung stehen und welche theoretischen Grundlagen für ein spezifisches Stressmanagementtraining noch ergänzt werden müssen.

4.1.1. Physiologische Hintergründe

Nach Lazarus und Kollegen (Lazarus & Folkman, Lazarus & Launier) entsteht Stress, wenn eine Person eine Situation als Überforderung der eigenen Fähigkeiten einschätzt. Dabei wird die Stresssituation nicht nur kognitiv als negativ empfunden, sondern auch körperlich und emotional. In der Stressforschung, wie auch im ZRM, geht man davon aus, dass kognitive und emotionale Prozesse von neuronalen und physiologischen Prozessen begleitet werden. Die Stressforschung untersucht das komplizierte Zusammenspiel zwischen dem zentralen Nervensystem, dem vegetativen Nervensystem und dem Hormonsystem (vgl. Kapitel 2.1). Das ZRM arbeitet mit dem körperphysiologisch orientierten Konzept der somatischen Marker von Damasio (1994). Dessen Forschungsergebnisse sagen aus, dass jede Situation, welche ein Organismus erlebt, aufgrund einer emotionalen Bewertung der Situation ein positives oder negatives Körpergefühl hinterlässt, einen so genannten somatischen Marker. Im ZRM-Training wird die Aufmerksamkeit auf die positiven somatischen Marker gelegt. Nach Damasio (ebd.) ist es nicht möglich, positive somatische Marker zu spüren und gleichzeitig eine Situation zu erleben, die negativ zu bewerten wäre. Der Fokus liegt im ZRM-Training vor allem auf positiven, für das Wohlbefinden förderlichen Situationen. Die Teilnehmenden werden angewiesen, ihre positiven somatischen Marker als Diagnose- und Leitsystem zu nutzen und immer öfter nach ihnen zu handeln, was ihr psychobiologisches Wohlbefinden steigert. Storch & Krause (2002) schreiben:

Ein Mensch, der die Signale seines Selbstsystems nicht wahrnimmt, kann in diesem Sinne gar nicht selbst etwas wollen, er ist auf Ziele, Werte und Motivatoren von aussen angewiesen. Im schlimmsten Fall verfolgt er ein Leben lang Ziele, die, gemessen an externen Massstäben zwar in Ordnung sind, die aber seinem eigenen Selbstsystem zutiefst widersprechen. Dies macht auf Dauer krank... (S. 94)

Das heisst ein Mensch, der die Signale seines Selbstsystems wahrnimmt und nach ihnen handelt, erlebt mehr bedürfnisbefriedigende Situationen und bleibt eher gesund. Bedürfnisbefriedigende Situationen sind stressfrei, es ist also möglich, über die Beachtung der somatischen Marker Stress zu reduzieren.

Wissenschaftliche Studienergebnisse weisen darauf hin, dass frühe Stresserfahrungen die Ausreifung und spätere Funktion des Stresssystems lebenslang erheblich beeinträchtigen können (vgl. Egle et al., 2004). Das heisst jedoch nicht, dass wir diesen einmal erlernten Stress-Beantwortungsfunktionen ausgeliefert sind. Esch (2003) schreibt dazu:

Auch wenn eine Heilung bzw. grundsätzliche Veränderung einmal „eingefahrener“ – ggf. pathologischer – Stress-Beantwortungsfunktionen nicht immer möglich ist, so kann doch ein professionelles Stressmanagement helfen, unkontrollierbare in kontrollierbare Stressantworten zu überführen oder über subjektive Anpassungsvorgänge, die notwendige Beendigung einer überhöhten Stressphysiologie zu initiieren. (S. 333)

Der Person kommt bei der Überführung von unkontrollierbaren in kontrollierbare Stressreaktionen eine grosse Bedeutung zu. Entspannungstechniken, der Aufbau von personalen Ressourcen und die Stärkung der Eigenverantwortung können helfen, die Stressreaktionen zu dämpfen (vgl. Esch, 2003; Egle et al., 2004).

4.1.2. Transaktion und ZRM

Transaktionalität ist bei der Stresstheorie von Lazarus und Kollegen eine wichtige Grundlage. Transaktion bedeutet, dass sich die Person in einem ständigen Prozess mit ihrer Umwelt befindet. In diesem Prozess sind Personenvariablen, Umweltvariablen und transaktionale Variablen beteiligt und für das Verhalten einer Person entscheidend. Die Interaktion zwischen Person und Umwelt ist für die Transaktion zentral. In beiden Modellen sind persönliche Ressourcen und Umweltressourcen von Bedeutung. Um wirksam zu werden, müssen diese miteinander in einer Wechselwirkung stehen. Dabei ist die Person das vermittelnde Subjekt, weil sie mit Hilfe eigener persönlicher Ressourcen aktiv auf Umweltressourcen Einfluss nimmt. Das ZRM ist ein ressourcenorientiertes Modell, in dem es darum geht, eigene Ressourcen zu entdecken wie auch schon vorhandenen Ressourcen zu entwickeln und zu nutzen. Konkret könnte das heissen, dass das ZRM-Training Menschen hilft, ihre Ressourcen zu entdecken und zu stärken, was dazu

führt, dass diese Menschen im transaktionalen Prozess mit der Umwelt mehr Ressourcen zur Verfügung haben und dadurch eine bessere Chance haben, positiv auf die Umwelt einzuwirken.

4.1.3. Bewältigungsstrategien und ZRM

Nach Kaluza (2004) ist das Ziel eines Stressmanagementtrainings die Reduktion der Häufigkeit und Intensität alltäglicher Belastungserfahrungen. Dies kann nach ihm über eine Verbesserung der individuellen Bewältigungskompetenzen erreicht werden. Er schreibt: „Insgesamt sollen ein erweitertes Bewältigungsrepertoire sowie eine möglichst stressfreie Bewertung von Anforderungen und eigenen Kompetenzen die Teilnehmer zu einem flexiblen, situationsadäquaten Umgang mit alltäglichen Belastungen befähigen“ (S. 60). Die Schwerpunkte von Stressmanagementtrainings liegen von Fall zu Fall verschieden. Nach Weibel (2004) sind die Grundpfeiler der Stressbewältigung Entspannung, Bewegung und Ernährung. Stangl (2004) nennt das Zeitmanagement an erster Stelle, wenn es um die Reduktion des Stresses geht. Wiederum andere Methoden legen ihren Schwerpunkt auf kognitive Formen der Bewältigung und Verhaltensübungen zur sozialen Kompetenz (z.B. Stressimpfungstraining von Meichenbaum, 2003; Freiburger Stresspräventionsstraining von Bodenmann, 2000; Stressbewältigung von Kaluza, 2004; Stress- und Selbstmanagement – Ressourcen fördern von Lattman & Ruedi, 2003). Es ist meist nicht das Ziel, die Situationen selbst zu verändern, sondern es geht darum, den Teilnehmenden aufzuzeigen, welche verschiedenen Möglichkeiten sie haben mit Situationen umzugehen. Im Kapitel 2.4. werden verschiedene Bewältigungsstrategien, wie auch soziale und personale Ressourcen beschrieben.

In der Stresstheorie von Lazarus (Kapitel 2.2.2.) werden die Bewertungsprozesse Erst- und Zweitbewertung genannt. Das ZRM setzt unter anderem bei diesen Bewertungsprozessen an. Bei der Erstbewertung findet die subjektive Einschätzung der Situation statt. Nach den für das ZRM basisbildenden, handlungstheoretischen Überlegungen (Kapitel 3.2), reagieren Menschen in Situationen des „Handelns unter Druck“ mit Automatismen (Verhaltensroutinen). Ziel des ZRM ist es, diese alten, unerwünschten Automatismen durch neue, erwünschte Handlungsrountinen zu ersetzen. Im ZRM werden Handlungsziele formuliert. In der Sprache der Neurowissenschaft wird mit der Zielformulierung ein neues neuronales Netz gebildet.

Eine beabsichtigte Reaktions- und Verhaltensänderung wäre in diesem Sinne ein neues Neuronales Netz, dass so stark gebahnt werden muss, dass es als neuer Automatismus den alten, unerwünschten ersetzt. Das erwünschte neuronale Erregungsmuster muss aus dem expliziten Modus in den impliziten Modus überführt werden, wo es zuverlässig und störungsfrei ablaufen kann. (Storch & Krause, 2002, S. 54)

Durch das neu formulierte Haltungsziel wird eine Verhaltensänderung ermöglicht, alte unerwünschte Automatismen werden durch neue erwünschte ersetzt. Mit dem individuell entwickelten Ressourcenpool (Kapitel 3.3.) wird das Ziel auf möglichst vielen verschiedenen Ebenen gespeichert. In der Sprache der Gedächtnispsychologie wird das neue neuronale Netz multicodiert, das heisst auf der emotionalen, kognitiven und auf der physiologischen Ebene gespeichert. Über ein im ZRM speziell entwickeltes Vorgehen das unbewusste Lernen, das „priming“ - wird die Bahnung des neuen neuronalen Netzes ständig durch Erinnerungshilfen unterstützt. Als Verstärkung der Bahnung dienen auch das „Embodiment“ (die Verkörperung des Ziels) und das mentale Training. Dieses ganze Vorgehen bewirkt, dass Situationen, die früher bei der Erstbewertung als Bedrohung wahrgenommen wurden und somit Stress auslösten, nun als Herausforderung angenommen werden.

Das ZRM setzt auch bei der Zweitbewertung an. In der Zweitbewertung findet die Einschätzung der eigenen Bewältigungsmöglichkeiten bzw. der Ressourcen statt. Es stellt sich die Frage: „Was kann ich tun? Was habe ich für Ressourcen?“ Im ZRM geht es darum, die eigenen Fähigkeiten und Ressourcen zu entdecken und wirkungsvoll einzusetzen, um gezielt und kontrolliert zu handeln. Schwierige Situationen werden analysiert und geeignete Ressourcen erarbeitet, damit die Person zielorientiert handeln kann. Im ZRM arbeiten Teilnehmende daran, ihre Veränderungsmotivation zu erhöhen, sich auf die eigenen Ressourcen zu konzentrieren und sich nach den somatischen Markern zu richten. All dies ermöglicht ihnen, in der Zweitbewertung ausreichende Handlungsmöglichkeiten zu entdecken, die es gestatten die Belastungssituation zu bewältigen.

Welche Inhalte aus dem ZRM Training fördern zusätzlich einen positiven Umgang mit Stress und können Personen stressresistenter machen? Wie werden die Teilnehmenden im ZRM-Training im Hinblick auf grösseres Wohlbefinden in belastenden Situationen weitergebildet?

Gleich zu Beginn in *Phase eins* werden individuelle Ressourcen der Teilnehmenden aktiviert, die es ermöglichen, Änderungsmotivation aufzubauen. Die Besonderheit beim ZRM-Training ist, dass die Teilnehmenden über ein tiefenpsychologisch projektives Verfahren an unbewusste Inhalte herangeführt werden. Es wird nicht nur mit dem gearbeitet, was den Teilnehmenden schon bewusst ist, sondern es wird sichergestellt, dass unbewusst handlungssteuernde Komponenten bewusst werden. In *Phase zwei* wird eine Klärung der Zielvorstellungen angeregt, es wird ein handlungswirksames Ziel formuliert, welches die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Teilnehmende auch nach dem Training so handeln, wie sie es gerne wollen. In *Phase drei* wird ihr Ziel multicodiert, das heisst auf möglichst vielen Ebenen gespeichert. Die Teilnehmenden bestimmen Erinnerungshilfen (primes), die sie auf der unbewussten Ebene in der Verfolgung ihres Ziels unterstützen. Sie entwickeln ein zu ihrem Ziel passendes Embodiment, welches eine weitere Ressource im Bewältigungsgeschehen darstellt. Sie erarbeiten einen Ressourcenpool, welcher es ihnen ermöglicht, die Ressourcen zu wählen, die sie situativ am besten einsetzen können. Jede Person entscheidet individuell, welche Ressourcen sie zur Stressbewältigung einsetzen will. In *Phase vier* erfahren die Teilnehmenden, wie sie zielgerecht ihre Ressourcen einsetzen können. Sie lernen, Belastungssituationen zu strukturieren, Stressverstärker zu erkennen und entwickeln ihre eigene Strategie, um belastende Situationen erfolgreich zu meistern.

Im ZRM wird davon ausgegangen, dass jeder Mensch die Welt auf seine eigene, individuelle Weise wahrnimmt, und dass jeder die nötigen Ressourcen in sich trägt, die zur Lösung seiner Probleme benötigt werden. Jede Person erfährt andere Belastungen, besitzt andere Ressourcen, es gibt keine allgemeingültigen Rezepte, wie Stress bewältigt werden soll. Die Teilnehmenden entdecken ihr Thema, ihre Ressourcen und ihre Fähigkeiten selbst. Jede Person entscheidet für sich, welche Situationen sie bearbeiten und vorbereiten möchte. Die Gruppe macht Angebote, die Person wählt für sich aus, was sie gebrauchen kann und entwickelt ihre individuelle Bewältigungsstrategie.

4.1.4. Personale Ressourcen und ZRM

Um mit den Herausforderungen der Umwelt umgehen zu können, muss man sich seiner Fähigkeiten bewusst und überzeugt sein, dass man die Ressourcen hat, die es braucht um Belastungen zu bewältigen. Im ZRM-Training wird von Beginn an ressourcenorientiert gearbeitet. Nicht die Defizite stehen im Zentrum, sondern die Ressourcen, was das positive Herangehen an Probleme stärkt. Die Ressourcenorientierung ist in allen Übungen präsent.

Die Bilderwahl geschieht anhand von positiven somatischen Markern, so entsteht von Anfang an eine hohe Motivation, mit dem gewählten Thema zu arbeiten. Mit der Zielformulierung unterstützt das ZRM-Training den Kohärenzsinn, da das Ziel positiv formuliert wird, motivierend ist und unter eigener Kontrolle liegt. Aus der „goal-psychology“ (Gollwitzer, 1990) geht hervor, dass Annäherungsziele (positiv formulierte Ziele) öfter in Handlung umgesetzt werden, mit erhöhter Lebenszufriedenheit und weniger Angst einhergehen. Dadurch fühlen sich die Teilnehmer kompetenter, was den Kohärenzsinn erhöht und das Stressempfinden reduziert. Nach Antonovsky gehört zum Kohärenzsinn auch die Fähigkeit, in komplexen Situationen die Struktur der Situation zu erkennen. Das ZRM orientiert sich in seinem Aufbau am Rubikon-Prozess (Kapitel 3.3.) und ist in verschiedene Arbeitsphasen aufgeteilt. Diese Abfolge von Arbeitsphasen erlaubt ein schrittweises Vorgehen, was bei den Teilnehmenden die Problem- und Situationswahrnehmung erhöht und ihnen hilft, Situationen besser zu strukturieren und verständlicher zu machen.

Die beiden Begriffe „Selbstwirksamkeit“ und „Kontrollüberzeugung“ wurden in verschiedenen Modellen mit Stressreaktionen in Verbindung gesetzt (Kapitel 2.4.2.) Bei der Selbstwirksamkeitserwartung geht es um die Überzeugung, dass das eigene Handeln den erwünschten Zustand beeinflussen kann und dass das Ziel nicht nur von äusseren Variablen beeinflusst wird. Im ZRM sind die Selbstwirksamkeit wie auch die Kontrollüberzeugung bei der Zielformulierung schon gegeben. Die Ziele werden nämlich so formuliert, dass sie vollständig unter der eigenen Kontrolle liegen, was die interne Selbstwirksamkeitserwartung und Kontrollüberzeugung fördert.

Auf der Suche nach Eigenschaften, die Personen vor gesundheitsschädigenden Auswirkungen von Stress schützen, hat Kobasa den Begriff Hardiness (Kapitel 2.4.2) eingeführt. Mit Hardiness beschreibt Kobasa (1979) einen aktiven Bewältigungsstil, der aus drei Faktoren besteht: *Engagement und Selbstverpflichtung* bedeutet, sich mit dem, was man tut, zu verbinden und sich dafür einzusetzen. *Kontrolle*, als Gegenteil von Hilflosigkeit, heisst Vertrauen in die Wirksamkeit des eigenen Handelns zu haben und Situationen im Umfeld beeinflussen zu können. *Herausforderung* heisst die Fähigkeit, Veränderungen als Herausforderung und Wachstumschance zu erleben und nicht als Bedrohung zu interpretieren. Im ZRM-Training wird die Selbstverpflichtung gefördert, indem die Teilnehmenden ihre Zielformulierung mehrmals schriftlich festhalten und

mündlich mitteilen müssen. Das Kontrollerleben ist durch die Zielformulierung gegeben. Das eigene Leben als Herausforderung anzusehen wird im ZRM-Training durch die Formulierung eines handlungswirksamen Ziels und der Ressourcenaktivierung gefördert.

Das Konzept Optimismus (Scheier & Carver, 1987; Kapitel 2.4.2.) hat sich als eine weitere personale Ressource im Stressgeschehen erwiesen. Im ZRM-Training wird der Optimismus gefördert, indem die Teilnehmenden angewiesen werden, beim Situationstyp A ihre Aufmerksamkeit auf Erfolge zu lenken. Beim Situationstyp B wählen die Teilnehmenden eine Situation mit einem geringen Schwierigkeitsgrad aus, damit sich die Aussicht auf Erfolg vergrößert. Situationstyp C wird so analysiert und bearbeitet, dass aus unvorhergesehenen Situationen vorhergesehene werden. Dies führt dazu, dass die meisten belastenden Situationen planbar und der Vorbereitung zugänglich sind, was die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Bewältigung erhöht und den Optimismus fördert.

4.1.5. Soziale Unterstützung

Der Einfluss von sozialer Unterstützung auf das Stressempfinden wurde in Kapitel 2.4.3 dargestellt. Das ZRM-Training wird vorwiegend in Gruppen durchgeführt. So sind Teilnehmende während des Trainings von Personen umgeben, die an ihrem Prozess teilhaben und die sie unterstützen. Die Einbettung in ein soziales Netz von Gleichgesinnten bildet eine gute Voraussetzung dafür, soziale Unterstützung zu erhalten und gleichzeitig soziale Unterstützung für andere zu sein. Das gemeinsame Erleben von positiven Gefühlen, Intimität und Vertrauen erfahren Personen als emotionale Unterstützung. Dies wird möglich, wenn die Leitung von Anfang an eine Atmosphäre von Offenheit, Vertrauen, Verständnis und Rücksicht fördert. Didaktische Arrangements wie Kleingruppen fördern den intensiven Austausch der Teilnehmenden. Sie erhalten laufend informationelle Unterstützung, dies geschieht über Assoziationen zum gewählten Bild, über Rückmeldung von diagnostizierten somatischen Markern, über Ideen für eine gelungene Zielformulierung (Fremdgehirne) oder über das Besprechen der persönlichen Situation und der gewählten Bewältigungsstrategie (Narrationsprozess). All dies macht es möglich, dass Teilnehmende schon während des Kurses zu sozialen Ressourcen füreinander werden. Weiter wird im Kurs darauf hingewiesen, wie wichtig soziale Ressourcen sind, und die Teilnehmenden werden angeregt, soziale Netzwerke zu gründen.

4.2. Ergänzungen für ein spezifisches Stressmanagement

Wie oben beschrieben sind im ZRM viele wichtige Elemente aus den Stresstheorien bereits vorhanden, um Stress erfolgreich bewältigen zu können. Was jedoch ergänzt werden muss, sind spezifische Stressmanagementelemente. Personen, die ihre Widerstandskraft gegenüber Stress verbessern wollen, müssen ihrem Stress zuerst einmal „auf die Spur kommen“. Weiter ist es wichtig, Grundlageninformationen zum Stressgeschehen und Kenntnisse über palliativ-regeneratives Stressmanagement zu erhalten.

4.2.1. Dem Stress auf die Spur kommen

Damit die Teilnehmer erfahren, wo ihre Stressquellen zu finden sind, führen sie während zwei Wochen vor Kursbeginn ein Logbuch (Kapitel 4.3.1.) darüber, welche Situationen sie als Belastung empfinden. In der Vorstellungsrunde am ersten Kurstag beschreiben sie eine ausgewählte Stresssituation. Dies dient dazu, dass die Gruppe mit vielen verschiedenen Stresssituationen konfrontiert wird und erfährt, wie individuell Stress ist. In der Übung „Stresswaage“ (Kapitel 4.3.2.) setzen sich die Teilnehmer vertieft mit Stressoren und Bewältigungsstrategien auseinander. Mit dieser Übung wird den Teilnehmern vor Augen geführt, dass sie dem Stress nicht hilflos ausgeliefert sind, sondern dass sie mit Bewältigungsstrategien etwas unternehmen können. In einem Stressreferat (Kapitel 4.3.3.) wird den Teilnehmern vertieftes Wissen über wichtige Zusammenhänge des Phänomens Stress vermittelt.

4.2.2. Palliativ-regeneratives Stressmanagement

Wie im Kapitel 2.4.5. beschrieben wurde, ist palliativ-regeneratives Stressmanagement wichtig, um den Spannungszustand positiv zu beeinflussen. Während den drei Kurstagen werden im ZRM Stressmanagement-Training verschiedene kurze Entspannungsübungen durchgeführt. Die Teilnehmenden erfahren unmittelbar den Effekt der verschiedenen Übungen und können wählen, welche sie zur Entspannung anwenden möchten. Sie werden vertieft in die Progressive Muskelentspannung nach Jakobson eingeführt und üben diese Methode während den drei Kurstagen. Das Autogene Training wird vorgestellt, aber nicht durchgeführt, da es den Rahmen des Seminars sprengen würde. Die positive Auswirkung körperlicher Aktivität (Kapitel 2.4.4.) wird thematisiert, wie auch der Einfluss gesunder

Ernährung. Ziel ist es, dass die Teilnehmenden ein Bewusstsein dafür entwickeln, wie sie ihre Widerstandskraft gegenüber Stress erhöhen können.

4.3. Praxis (Intervention)

Als Interventionstechnik wurde ein eigens für diese Studie adaptiertes Stressmanagementtraining (ZRM-S) angewandt. Es wurde von Maja Storch, Yvonne Küttel und Ann-Christin Stüssi entwickelt und baut auf den Grundlagen des Zürcher Ressourcen Modells auf (Storch & Krause, 2002). Wie beschrieben (Kapitel 3.1.) lässt sich das ZRM-Training auf verschiedene Themengebiete anwenden. Stress kann als „Handeln unter Druck“ bezeichnet werden und ist somit eines der Selbstmanagementthemen, welche in Kapitel 3.1. dargestellt sind. Damit das ZRM-Training zu einem spezifischen Stressmanagementtraining wird, sind einige Modifikationen und Erweiterungen notwendig. Das ZRM-S-Training ist ein Lernarrangement, welches die Widerstandskraft der Teilnehmenden gegenüber Stress stärken soll. Ein Logbuch, welches die Teilnehmer zu Hause ausfüllen, dient der persönlichen Stressanalyse und die Teilnehmer werden so schon vor dem Kurs auf die Stressthematik sensibilisiert. Sie werden ebenfalls angeregt, im Voraus alternative Handlungsweisen zu formulieren.

Im ZRM-S-Training wird mit vielfältigen Methoden der Erwachsenenbildung gearbeitet, in Form von:

- Coaching
- kurzen Theorieblöcken zum Verständnis der einzelnen Arbeitsschritte
- mentalem Training einer ausgewählten Realsituation
- systemischen Betrachtungen und Übungen
- interaktiven Selbsthilfetechniken
- spezifisch neu entwickelten Techniken des ZRM.

Die kognitive, emotionale und physiologische Ebene werden in das Training einbezogen. Das ZRM-S liefert zusätzlich Informationen zum Thema Stress und führt die Teilnehmer in verschiedene Entspannungsmethoden ein.

Eine Darstellung der Hauptziele im ZRM und im ZRM-S

ZRM	ZRM-S
	Aufklärung und Information über das transaktionale Entstehen von Stress, sowie Information über die Interaktion von Stress und Stressbewältigung.
	Entspannungsübungen, Informationen zu Sport und Ernährung.
Handlungsleitende Unterstützung aus dem Unbewussten generieren	Gleich
Erkennen der eigenen Bedürfnisse	Gleich
Entwicklung eines handlungswirksamen Ziels	Gleich
Eigene Ressourcen entdecken	Gleich
Planen konkreter Schritte, Überprüfung auf Alltagstauglichkeit und Aussicht auf Erfolg im Dialog mit einer Fremdperson	Gleich
	Stresskonfrontation mit mentalem Training
Einüben von neuen Bewältigungsstrategien (Entspannung, Vorläufer- und Stoppsignale, Ressourceneinsatz) sowie die Vorbereitung der Anwendung in realen Situationen	Gleich

Das ZRM-Training besteht aus fünf Phasen, welche in Kapitel 3.3. beschrieben sind. Diese fünf Phasen sind dieselben im ZRM-S, ausser dass einige neue Elemente hinzukommen und einige Schritte modifiziert werden. Den fünf Phasen des ZRM-Trainings wird eine Phase vorangestellt, wir nennen sie die Stressinfophase. Sie beinhaltet Informationen und Übungen zum Thema Stress und wird im nächsten Abschnitt vorgestellt:

Am *ersten Tag*, nach der Einleitung (Begrüssung, Vorstellung der Kursleitung, Vorstellung des Kursprogramms mit Informationen zum ZRM, Organisatorisches, ZRM Regeln), folgt die Stressinfophase. Die Teilnehmer stellen sich vor (Name, Studienrichtung, Stresssituation, Kurserwartung). Die Vorstellungsrunde wird im ZRM-S vorgezogen, da die

Teilnehmer sich mit ihrer ausgewählten Stresssituation vorstellen und nicht wie üblich mit ihrem ausgewählten Bild. Dies wurde so festgelegt, weil im ZRM-S die Teilnehmer nicht ein unbekanntes Thema suchen, sondern das Thema Stress schon vorgegeben ist. Die Leitung und die Gruppe bekommen bei der Vorstellung einen Überblick darüber, welche Stresssituationen die Teilnehmer bearbeiten möchten. Neu im ZRM-S ist, dass die Teilnehmer auf dem Stand ihres Vorwissens abgeholt werden. Diese zusätzliche Phase wird „Stressinfophase“ genannt. In einer Gruppenübung werden zuerst mögliche Stressoren und Bewältigungsstrategien gesammelt, welche im Plenum zusammengetragen werden (Stresswaage, Kapitel 4.3.2.). Dann folgt ein Stressreferat (Kapitel 4.3.3.), welches Informationen zum Phänomen Stress vermittelt, den biologischen Sinn des Stressmechanismus erklärt, mögliche Stressreaktionen aufzeigt und die Methoden der Stressbewältigung darstellt. Zusätzlich wird ein Informationsblatt zum Thema Stress abgegeben. Nachdem die Teilnehmer theoretisches Wissen über die Stressthematik erhalten haben, entscheiden sie sich, welches Stressthema sie bearbeiten wollen (Kapitel 4.3.4.). Nun folgt Phase 1 des ZRM „Mein Thema“ (Abhol-& Entspannungsübung, Bildergalerie, Impulsreferat zum tiefenpsychologischen Persönlichkeitsmodell und der Theorie der somatischen Marker, Ideenkorbübung, Arbeitsblatt: „Mein Thema klären mit Hilfe des Unbewussten“, Plenumsrunde: Mein Thema). Nach der ersten Phase werden die Teilnehmer in die Progressive Muskelentspannung eingeführt, eine der Entspannungsübungen, welche im ZRM-S neu eingebaut wurden (Kapitel 4.3.5.). Es folgt Phase 2 des ZRM „Vom Thema zum Ziel“ (Impulsreferat über Zieltypen, Kernkriterien für ein handlungswirksames Ziel, Einzelarbeit: Zielformulierung mit dem Arbeitsblatt: „Mein Ziel klären“, Demo: Zielformulierung). Als Lektüre für zu Hause werden Unterlagen zum Thema Sport abgegeben, weil Sport eine wichtige Ressource zur Belastungsbewältigung darstellt (Kapitel 2.4.4.), aber im Kurs aus zeitlichen Gründen nicht ausführlich behandelt werden kann. Im Plenum erfolgt eine Abschlussrunde.

Am *zweiten Tag* wird Phase 2 weiter bearbeitet (Zielfindung in der Gruppe, Plenumsrunde: Mein Ziel vorläufige Fassung). Neu im ZRM-S wird ein so genanntes „Passungsscheck-Interview“ durchgeführt, dies zur Klärung, ob die gewählte Situation mit dem ZRM Ziel zu bewältigen ist (Kapitel 4.3.7.). Es folgt Phase 3 des ZRM „Vom Ziel zu meinem Ressourcenpool“ (Impulsreferat zum Ressourcenpool, Arbeitsblatt: „Mein persönlicher Ressourcenpool“, Impulsreferat zur neuronalen Plastizität, Arbeitsblatt: „Neuronale Plastizität“, Einzelarbeit mit dem Arbeitsblatt: „Ressourcen, die mein Ziel aktivieren“,

Erinnerungshilfenbörse). Eine weitere Entspannungsübung (Kapitel 4.3.5.) wird neu eingeführt. Phase drei beinhaltet weiter, das Ziel auf der sensomotorischen Ebene zu kodieren (Impulsreferat zu „Ziel und Körper“, Demo: Embodiment mit Micromovement, Aufbau des Embodiment in der Gruppe, Arbeitsblatt: „Mein Ziel in den Körper bringen“, Körperressourcen malen auf dem Arbeitsblatt: „Meine körperlichen Ressourcen“, Plenum: Körperressourcengalerie, Einzelarbeit: Ressourcenpool nachtragen). Es folgt Phase 4 „Mit meinen Ressourcen zielgerichtet handeln“ (Impulsreferat zu den drei Situationstypen). Die Progressive Muskelentspannung wird erneut durchgeführt. Der zweite Tag wird mit einer Abschlussrunde beendet. Die Teilnehmer werden angehalten, am nächsten Tag Erinnerungshilfen mitzubringen.

Der *dritte Tag* beginnt mit einer Entspannungsübung und der Kontrolle der Hausaufgaben. Dann wird der Situationstyp B bearbeitet (Arbeitsblatt: „Thermometer, Situationsentscheidung“, Arbeitsblätter: „Eine vorhersehbare Situation, in der ich meine Ressourcen gezielt einsetzen möchte“ und „Den Transfer in den Alltag sicherstellen – für vorhersehbare Situationen“, Partnerarbeit: Strategiekontrolle, Impulsreferat zu mentalem Training, Armdrehexperiment, Mentaltraining, Arbeitsblatt: „Meine Veränderungen“). Es folgt das Thema „Handeln unter Druck“ Situationstyp C (Impulsreferat zu Situationstyp C, Arbeitsblatt: „Das ZRM-Ablaufmodell“, Impulsreferat und Übung zu Dissoziation und Assoziation, Arbeitsblätter: „Analyse der Kernzone der bisherigen, unerwünschten Überlastungs-Routine“, „Den Transfer in den Alltag sicherstellen – für unvorhersehbare Situationen“, Partnerarbeit: Strategiekontrolle, Vorläufersignal- und Stoppbefehlsbörse). Der Ressourcenpool wird aktualisiert und die Teilnehmer werden auf die Wichtigkeit sozialer Ressourcen hingewiesen. Neu wird die Übung „Mein Haupthindernis“ ein- und durchgeführt (Kapitel 4.3.9.). Es folgt ein organisatorischer Teil (Follow up, TSST, Soziales Netzwerk). Die Progressive Muskelentspannung wird zum letzten Mal durchgeführt. Die Teilnehmer füllen einen Evaluationsbogen aus und erhalten zum Schluss noch Informationen zu gesunder Ernährung, dies ist ebenfalls neu für das ZRM-S. Mit einem öffentlichen Kursfeedback (Welche wichtigsten Erkenntnisse nehme ich mit, ein Wort zur Kursleitung und der Atmosphäre während des Kurses) wird der Kurs beendet.

Das eigentliche Stressmanagementtraining wird durch ein Follow-up-Training (Kapitel 4.3.10.) erweitert, welches zwei Monate nach der Intervention stattfindet. Es ermöglicht eine Auffrischung der gelernten Techniken und die Klärung von Fragen bei der praktischen

Anwendung und Umsetzung des Trainings. Hierbei besteht die Möglichkeit, Probleme nochmals in den einzelnen Gruppen anzusehen und mit Hilfe der anderen Teilnehmer weitere Lösungsansätze zu finden.

In den folgenden Kapiteln werden die modifizierten und die neuen Elemente des ZRM-S-Trainings beschrieben.

4.3.1. Logbuch

Das Logbuch dient der persönlichen Stressanalyse. Eine Anleitung dazu wird den Teilnehmern in einem Brief zwei Wochen vor Kursbeginn zugeschickt. Der Brief befindet sich im Anhang. Im Logbuch sollen möglichst viele Situationen notiert werden, welche die Teilnehmer als Belastung empfinden, Situationen, in denen sie unter Druck geraten und in denen sie mit ihrem Verhalten nicht zufrieden sind. Im Training haben die Teilnehmer damit einen Fundus von Situationen zur Verfügung, die aus ihrem Alltag stammen. Am Beispiel eines Situationstypus, den sie im Training individuell auswählen, erlernen sie anschliessend die Stressmanagementmethode nach dem ZRM. Die verbleibenden Situationstypen können von den Teilnehmern später für sich alleine oder mit Freunden bearbeitet werden. Diese Übung sensibilisiert die Teilnehmer auf ihre eigene Stressthematik. Die Teilnehmer führen eine persönliche Stressanalyse durch, sie überlegen sich, was sie als Belastung empfinden. Sie werden angewiesen, sich auch zu notieren, wie sie in Zukunft gerne handeln würden. Die Anweisung, wie ein Logbuch gestaltet werden kann, wurde den Teilnehmern vor Kursbeginn schriftlich mitgeteilt (Logbuchbrief, siehe Anhang).

4.3.2. Stresswaage

Den Teilnehmern wird das Konzept der Stresswaage (Lattmann & Rüedi, 2003) erklärt. Es geht dabei darum, die Stresswaage im Gleichgewicht zu halten. Auf der einen Seite der Waage werden die Bewältigungsstrategien aufgeführt und auf der anderen Seite die Stressoren. Ziel ist es, eine Balance zwischen Belastung und Entspannung zu erreichen. In einer Gruppenarbeit besprechen und suchen die Teilnehmer Stressoren und Bewältigungsstrategien, die sie kennen. Stressoren werden auf roten und Bewältigungsstrategien auf grünen Blättern notiert. Die Resultate werden im Plenum vorgestellt. Die Stressoren werden in objektive Stressoren und subjektive Stressoren

(Kapitel 2.1.6.) unterteilt. Die Blätter mit den Begriffen werden auf den Flipchart geklebt und visualisieren so schon Bekanntes. Die anderen Gruppen ergänzen die Darstellung. Der Sinn dieser Übung ist es, das Vorwissen der Teilnehmer festzustellen und ihnen vor Augen zu führen, was sie alles schon über Stressoren und Bewältigungsstrategien wissen. Die Vorstellungen von Stress und Stressabbau der Teilnehmer werden exploriert und liefern der Leitung Anhaltspunkte darüber, was die Gruppe als Belastung empfindet und was für ein Repertoire an Strategien zur Stressbekämpfung sie bereits kennt.

4.3.3. Stressreferat

Nun folgt ein Stressreferat (siehe Anhang), welches Informationen zum Phänomen Stress vermittelt, den biologischen Sinn des Stressmechanismus erklärt, mögliche Stressreaktionen aufzeigt und die Methoden der Stressbewältigung. Das Stressreferat verdeutlicht den transaktionalen Charakter des Stresses und zeigt die Umwertung von Problemen in bewältigbare Herausforderungen auf. Es macht deutlich, dass Stress nicht als ein „Alles-oder-Nichts-Prozess“ aufgefasst werden kann, sondern dass das Stressempfinden je nach Situation variiert und sich zeitlich ständig verändert. Die Teilnehmer werden darauf sensibilisiert, stressauslösende Hinweisreize zu identifizieren, mit dem Ziel, diese bereits bei geringer Stressintensität bewusst wahrzunehmen und aktiv zu intervenieren, damit sich bei ihnen nicht eine allostatische Last (Kapitel 2.1.4.) aufbaut. Es ist wichtig, dass die Teilnehmer kognitiv nachvollziehen können, was mit ihnen in Phasen der Belastung geschieht. Ein Informationsblatt zum Thema Stress wird abgegeben (im Anhang).

4.3.4. Entscheiden für eine Stresssituation

Erst jetzt, nachdem die Teilnehmer Wissen über die Arbeits- und Vorgehensweise im Training und über die Stressthematik erhalten haben, legen sie sich auf eine Stresssituation, die sie bearbeiten möchten, fest. Es kann sein, dass es dieselbe Situation ist, die sie schon in der Vorstellungsrunde genannt haben, dies ist jedoch nicht zwingend. Es findet eine Plenumsrunde statt, in der alle ihre gewählte Situation vorstellen.

4.3.5. Entspannungstraining

Die Wirkungsweise von Entspannungsmethoden ist in Kapitel 2.4.5. beschrieben. Das ZRM-S führt in die klassische Progressive Muskelrelaxation (PMR nach Jacobson, 1938)

ein (vgl. Jacobson, 1993). Sie ist effizient und beansprucht wenig Zeit, was auch eine Anwendung unter akutem Stress ermöglicht. In der Progressiven Muskelrelaxation lenkt man die Aufmerksamkeit auf eine Körperregion, spannt die jeweiligen Muskeln an und hält die Spannung kurz (ca. 5-10 Sekunden), dabei wird normal weitergeatmet. Mit dem Ausatmen löst man die Spannung und spürt der Entspannung nach (siehe Anhang).

Auf das Autogene Training wird hingewiesen und die Teilnehmer werden ermutigt einen Kurs dazu zu belegen. Eine Einführung in Autogenes Training würde zuviel Zeit in Anspruch nehmen. Neben der Progressiven Muskelentspannung werden verschiedene Kurzentspannungstechniken durchgeführt und die Teilnehmer können die Methode auswählen, welche ihnen am meisten entspricht. Sie werden aufgefordert, Entspannungsverfahren antizipiert anzuwenden, also bereits bei den ersten schwachen Hinweisreizen von Stress oder, noch besser, als Unterbrecher bei langen Arbeitsperioden. Sie sollen sich in kleinen Pausen aktiv entspannen. Die therapeutische Relevanz von Entspannungsübungen zur Stressreduktion wird aufgezeigt und auf die Bedeutung des Rhythmus von Aktivität und Erholung oder von Spannung und Entspannung hingewiesen.

Als Kurzentspannungstechniken werden folgende Übungen durchgeführt: Gehirnhemisphären-Synchronisation, Kurzmeditation, Ausgleichsatemung, Thymusdrüse aktivieren, eine Minute Lächeln, Kurzgymnastik und Bewegung, Schulterrollen. Sie sind auf einem Informationsblatt, welches den Teilnehmern abgegeben wird, beschrieben (siehe Anhang). Die beschriebenen Kurzentspannungstechniken haben den Vorteil, dass sie sehr wenig Zeit beanspruchen. Sie sind ausserdem eine willkommene Abwechslung während des Kurstages und lassen die Teilnehmer aufnahmefähig bleiben.

4.3.6. Sportliche Aktivität, Ernährung und Stressbewältigung

Im ZRM-S reicht die Zeit für eine grundlegende Einführung zum Thema Sport und Ernährung als Teil der Belastungsbewältigung nicht. Da man aber mit körperlicher Bewegung und richtiger Ernährung die Belastungsbewältigung positiv beeinflussen kann (Kapitel 2.4.4.), wird Sport und Ernährung im Kurs thematisiert und die Teilnehmer erhalten als Ergänzung Informationsblätter (siehe Anhang).

4.3.7. Passungscheck-Interview

Das Passungscheck-Interview ist ein Schritt zur Überprüfung, ob die gewählte Situation mit dem ZRM-Ziel zu bewältigen ist. Da sich die Teilnehmer schon vor dem Kurs etwas vorgenommen haben, ist es angebracht, nach der Zielformulierungsphase zu überprüfen, ob das formulierte ZRM-Ziel die Teilnehmer auch tatsächlich in ihren Vorhaben unterstützt. Dies ist eine Sicherheitsmassnahme, ehe die Teilnehmer anfangen, das Ziel umzusetzen. Die Teilnehmer füllen das Arbeitsblatt „Passungscheck-Interview“ (siehe Anhang) aus und werden nach folgender Vorgehensweise befragt: „Dein Ziel ist ...; deine Situation ist ...; dein bisheriges Gefühl in dieser Situation war ...; so möchtest du dich in dieser Situation verhalten ...; hast du das Gefühl, dass das ZRM-Ziel ... dich bei der Umsetzung dieser Absicht unterstützt?“ Der Gefragte achtet auf seine somatischen Marker. Hat er keinen eindeutig positiven somatischen Marker, kann eine Anpassung oder Erweiterung des Ziels notwendig sein.

4.3.8. Situationstyp B

Der Anfang der Übung ist derselbe wie im ZRM-Training. Es geht um die Realisation der Ziele, die Teilnehmer sollen einen konkreten Handlungsvorsatz fassen. Eine Situation, die möglichst bald eintritt, soll vorbereitet werden. Die Teilnehmer bearbeiten das Arbeitsblatt „Situationen, in denen ich meine Ressourcen einsetzen möchte“ und werden angehalten, Situationen für das ganze Spektrum von null bis hundert Prozent Herausforderungsgrad zu beschreiben. Eine Situation mit null Prozent Herausforderungsgrad ist eine Situation, die vom Teilnehmer ganz leicht bewältigt werden kann. Eine Situation mit hundert Prozent Herausforderungsgrad ist eine sehr schwer zu bewältigende Situation. Die Teilnehmer wählen eine Situation aus, die für sie eine Herausforderung von ca. fünfzig Prozent bedeutet. Das neue neuronale Netz ist noch wenig gebahnt und soll möglichst mit Erfolg angewendet werden, weil neben häufiger Aktivierung erfolgreiche Nutzung die Bahnung verstärkt (vgl. Storch & Krause 2002). Danach bearbeiten die Teilnehmer die Arbeitsblätter „Eine vorhersehbare Situation, in der ich meine Ressourcen gezielt einsetzen möchte“ und „Den Transfer in den Alltag sicherstellen – für vorhersehbare Situationen“ in Einzelarbeit und werden daraufhin von einem Partner kritisch hinterfragt, ob der Schwierigkeitsgrad zutreffend ist, ob das Ziel für die gewählte Situation passt (Anwendungsfrage), ob die Vorbereitung genügt und realistisch ist. Nach der Partnerarbeit hält die Leitung ein Impulsreferat über mentales Training und führt mit der Gruppe das Armdrehexperiment

durch, damit die Teilnehmer erfahren, dass mentales Training reales Verhalten simuliert. Mit der Gruppe wird ein mentales Training (Text im Anhang) durchgeführt, wobei die Teilnehmer in einer geführten Entspannung ihre Situation mental üben. Anschliessend füllen sie das Arbeitsblatt „Mein Mentaltraining“ aus.

4.3.9. Haupthindernis

Als letzte Übung wird „Mein Haupthindernis“ (im Anhang) durchgeführt. Die Teilnehmer überlegen sich, was sie jetzt noch davon abhalten könnte ihr Ziel in Handlung umzusetzen. Sie überlegen sich im Sinne eines „worst case-Szenario“, was jetzt noch schief gehen könnte oder womit sie realistischerweise bei der Umsetzung ihres Ziels rechnen müssen. Sie erarbeiten in einer Gruppenarbeit fünf Verhaltensweisen, die ihnen dann optional zur Verfügung stehen. Dies ist ein weiterer Transferschritt, der gewährleisten soll, dass wirklich alle Teilnehmer das ZRM-S Training auch anwenden.

4.3.10. Follow-up

Die Teilnehmer erhalten vor dem Follow-up Termin ein Mail mit dem Arbeitsblatt „Ziel- und Ressourcen-Check“ (siehe Anhang). Das Mail soll sicherstellen, dass möglichst viele Teilnehmer vorbereitet zum Treffen erscheinen. Der Follow-up ist ein Auffrischungstraining zur Repetition der gelernten Techniken und zur Beantwortung von Fragen bei der Umsetzung des im ZRM-S Gelernten. Die Teilnehmer besprechen in Kleingruppen mit Hilfe ihres ausgefüllten Arbeitsblattes „Ziel- und Ressourcen-Check“ folgende Aufgaben:

- Welche Schwierigkeiten sind bei der Umsetzung des Ziels aufgetaucht?
- Welche theoretischen Fragen sind bei der Umsetzung des ZRM-S-Trainings aufgetaucht?
- Gibt es Hypothesen dazu, warum etwas nicht funktioniert hat?

Die Teilnehmer werden angewiesen, bei der Hypothesenbildung sich folgendes zu überlegen:

- Wie sieht der Schwierigkeitsgrad der gewählten Situation aus?
- Ist das ZRM-Ziel brauchbar für diese Situation? (situative Validität)

- Wie wurde die Situation vorbereitet? (Priming, Ressourcentankstelle, soziale Ressourcen)

Die Fragen werden anschliessend an die Bearbeitung in den Kleingruppen im Plenum geklärt. Zum Abschluss des Follow-up Termins wird die Progressive Muskelrelaxation durchgeführt.

5. Fragestellungen

In diesem Kapitel werden die Forschungsfragen und Hypothesen vorgestellt. Der erste Teil befasst sich mit der Wirksamkeit des ZRM-S-Trainings auf die Cortisolausschüttung bei männlichen, gesunden Probanden. Der zweite Teil befasst sich mit der Auswirkung des ZRM-S-Trainings auf psychometrische Parameter.

5.1. Forschungsfragen und Hypothesen

In dieser Studie haben wir uns am Studiendesign von Dr. Jens Gaab orientiert. Er hat (2003) die Effekte eines kognitiv-verhaltenstherapeutischen Stressmanagementtrainings auf die endokrine Stressreaktion bei gesunden ETH Studenten überprüft. Seine Studie ergab, dass ein Stressimpfungstraining (SIT, Meichenbaum, 1985) im Gruppensetting die endokrine Stressreaktion auf einen akuten Stressor (TSST) reduziert. In Anlehnung an Gaabs Studie ist für uns von Interesse, ob ein ressourcenaktivierendes Stressmanagementtraining (ZRM-S) im Gruppensetting die endokrine Stressreaktion auf einen akuten Stressor reduziert. Weiter von Interesse sind folgende Themenfelder: Erstbewertung und Zweitbewertung, Stressempfinden, Zustandsangst und Veränderung des Erlebens und Verhaltens. Sie wurden aus den Fragebogen PASA, PSS, STAI X1, VEV (Kapitel 6.2.2.) und aus den Stresstheorien (Kapitel 2) generiert.

5.1.1. Hauptfrage (endokriner Parameter)

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, steht folgende Hauptfrage im Zentrum des Interesses: Ist das Stressmanagementtraining (ZRM-S-Training) in der Lage, die neuroendokrine Stressreaktivität zu reduzieren?

Frage 1: *Schütten die Teilnehmer aus der Treatmentgruppe, die das ZRM-S-Training absolviert haben, bei einem standardisierten psychosozialen Stresstest (Trierer Social Stress Test, TSST), weniger Cortisol aus als die Teilnehmer aus der Kontrollgruppe, die das Training noch nicht absolviert haben?*

Hypothese 1: Auf einen akuten Stressor bei einem standardisierten Stresstest (TSST) schütten die Teilnehmer der Treatmentgruppe signifikant weniger Cortisol aus als die Teilnehmer der Kontrollgruppe.

Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, bei einem standardisierten psychosozialen Stresstest (TSST) weniger Cortisol ausschütten, als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training.

5.1.2. Fragenkomplex zu psychometrischen Parametern

Zusätzlich werden wir in dieser Arbeit anhand von psychometrischen Parametern den folgenden fünf Forschungsfragen nachgehen:

Frage 2: *Ist das ZRM-S-Training in der Lage, die subjektive Einschätzung der Erstbewertung zu beeinflussen?*

Themenfeld Erstbewertung:

Hypothese 2a: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant niedrigere Werte in der Skala „Bedrohung“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Hypothese 2b: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant niedrigere Werte in der Skala „Herausforderung“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, die Situation (TSST) weniger bedrohlich einstufen und weniger als Herausforderung einschätzen als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training.

Frage 3: *Ist das ZRM-S-Training in der Lage, die subjektive Einschätzung der Zweitbewertung zu beeinflussen?*

Themenfeld Zweitbewertung:

Hypothese 3 a: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant höhere Werte in der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Hypothese 3 b: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant höhere Werte in der Skala „Kontrollüberzeugung“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Es wird erwartet, dass das ZRM-S-Training eine positive Auswirkung auf das Selbstkonzept und die Kontrollüberzeugung der Teilnehmer hat. Die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S absolviert haben, weisen einen höheren Wert in der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ und einen höheren Wert in der Skala „Kontrollüberzeugung“ auf, als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training.

Frage 4: *Unterscheidet sich die Treatmentgruppe von der Kontrollgruppe bezüglich Stressempfinden acht Monate nach der Prä-Messung?*

Themenfeld: Stressempfinden

Hypothese 4: Die Treatmentgruppe unterscheidet sich acht Monate nach der Prä-Messung signifikant von der Kontrollgruppe bezüglich „Stressempfinden“.

Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, acht Monate nach der Prä-Messung weniger Stress empfinden als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training.

Frage 5: *Unterscheidet sich die Treatmentgruppe von der Kontrollgruppe bezüglich Zustandsangst acht Monate nach der Prä-Messung?*

Themenfeld: Zustandsangst

Hypothese 5: Die Treatmentgruppe unterscheidet sich acht Monate nach der Prä-Messung signifikant von der Kontrollgruppe bezüglich Zustandsangst (STAI X 1).

Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, acht Monate nach der Prä-Messung weniger Zustandsangst empfinden als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training.

Frage 6: *Unterscheidet sich die Treatmentgruppe von der Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung des Erlebens und Verhaltens in den letzten sechs Monaten?*

Themenfeld: Veränderung des Erlebens und Verhaltens

Hypothese 6: Die Treatmentgruppe unterscheidet sich signifikant von der Kontrollgruppe in der Wahrnehmung einer Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV).

Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, eine Veränderung im Erleben und Verhalten bei sich feststellen. Bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training, wird keine Veränderung des Erlebens und Verhaltens erwartet.

6. Methoden

6.1. Forschungsdesign

6.1.1. Forschungsablauf

- Konzeptarbeit (September 2003)
- Suche nach TSST TesterInnen per Email (27. Oktober 2003)
- Homepage erstellen und aufstarten (November 2003)
- Ausschreibung über Emailversand (mailing uniaccess) an 6500 ETH Studenten (November 2003)
- Liste der Interessenten erstellen (165 Antworten) (November 2003)
- Brief mit Screeningfragebogen verschicken (25. November 2003)
- Randomisierung und Einteilung der in die Studie aufgenommenen Probanden in Treatment- und Kontrollgruppen (Januar 2004)
- Brief an alle Teilnehmer mit Fragebogen (FKK, ADS-K, MESA, PSS, STAI X) und Untersuchungsablauf (16. Januar 2004)
- Vorstellen des Konzeptes im Kolloquium von Prof. Dr. H. Fend (3. Februar 2004)
- Brief an die Treatmentgruppen I, II mit Informationen zum Kursinhalt von ZRM-S und der Aufforderung ein Logbuch zu führen bis zum Trainingstermin im März (3. Februar 2004)
- ZRM-S-Training mit den Treatmentgruppen I, II (5.-7. März und 12.-14. März 2004)
- Email mit der TSST-Terminliste für alle vier Gruppen (mit der Bitte, nur die Termine einzutragen, die für eine Teilnahme absolut nicht möglich sind) für die TSST Erhebung (April 2004)
- Brief an alle vier Gruppen mit dem definitiven Erhebungszeitplan und dem Umgebungsplan für den TSST (1. Mai 2004)
- Follow-up-Kurs für Treatmentgruppen I und II (28. April und 24. Mai 2004)
- Reminder an alle Teilnehmer des TSST mittels Email (3 Tage vor TSST-Termin) und SMS (1 Tag vor dem TSST-Termin und am TSST-Termin selbst) um sicherzustellen, dass die Teilnehmer pünktlich zum TSST Termin erscheinen.

- TSST (Trierer Social Stress Test) und der Fragebogen PASA für alle vier Gruppen; Treatmentgruppen I, II und Kontrollgruppen III, IV durchmischt (14. Juni - 3. Juli 2004)
- Versand Fragebogen (PSS, STAI X, VEV) für alle vier Gruppen (2. September 2004)
- Email an die Kontrollgruppen mit Kurseinteilung und der Aufforderung ein Logbuch zu führen (August 2004)
- ZRM-S-Training mit den Kontrollgruppen III, IV (22.- 24. Oktober und 29.- 31. Oktober 2004)

6.1.2. Studiendesign

Für dieses randomisiert-kontrollierte Untersuchungsdesign wurden insgesamt 64 Probanden von 66 Interessenten in die Studie aufgenommen.

6.1.3. Versuchspersonen

Die Teilnehmer dieser Studie wurden unter männlichen Studenten der ETH rekrutiert (mailing uniaccess). Es wurden detaillierte Informationen und eine Online-Anmeldung auf der ZRM Homepage angeboten (www.zrm/stress). 165 Interessenten haben sich online für die Studie angemeldet. Ihnen wurde ein Screening-Fragebogen zugeschickt, der neben demografischen Daten auch Angaben zu akuten oder chronischen Erkrankungen und psychischen Störungen umfasste. 66 Personen haben den Screening-Fragebogen zurückgeschickt. Es wurden 64 Teilnehmer, welche die Einschlusskriterien erfüllten, in die Studie aufgenommen. Ausschlusskriterien waren hierbei diagnostizierte psychische Störungen sowie chronische Erkrankungen, die mit der randomisierten Zuteilung und dem experimentellen Test nicht vereinbar sind.

6.1.4. Untersuchungsablauf

Die definitiv in die Studie aufgenommenen Interessenten wurden randomisiert, das heisst nach dem Zufallsprinzip der Interventions- (N = 32) oder der Kontrollgruppe (N = 32) zugewiesen (Gutzwiller & Jeanneret, 1999). Daraufhin wurden allen Teilnehmern Informationen zum Studienablauf, die Termine des Stressmanagementtrainings und verschiedene Fragebögen (Kapitel 6.2.2.) zugeschickt. Zwei Wochen vor der Intervention

erhielten die Teilnehmer einen Brief, der Informationen zum Kurs, das Datum und eine Anleitung zum Erstellen eines Logbuchs enthielt (siehe Anhang). Anschliessend wurde mit den Treatmentgruppen das ZRM-S-Training durchgeführt, welches in Kapitel 3 genauer beschrieben wird. Zwei Monate nach der Intervention folgte für die Interventionsgruppe ein Follow-up (Kapitel 4.2.10.) von zwei Stunden zur Auffrischung der im Stressmanagementtraining gelernten Techniken. Nach sechs Monaten wurde die Postmessung durchgeführt.

Zeitplan: ZRM-Stressstudie

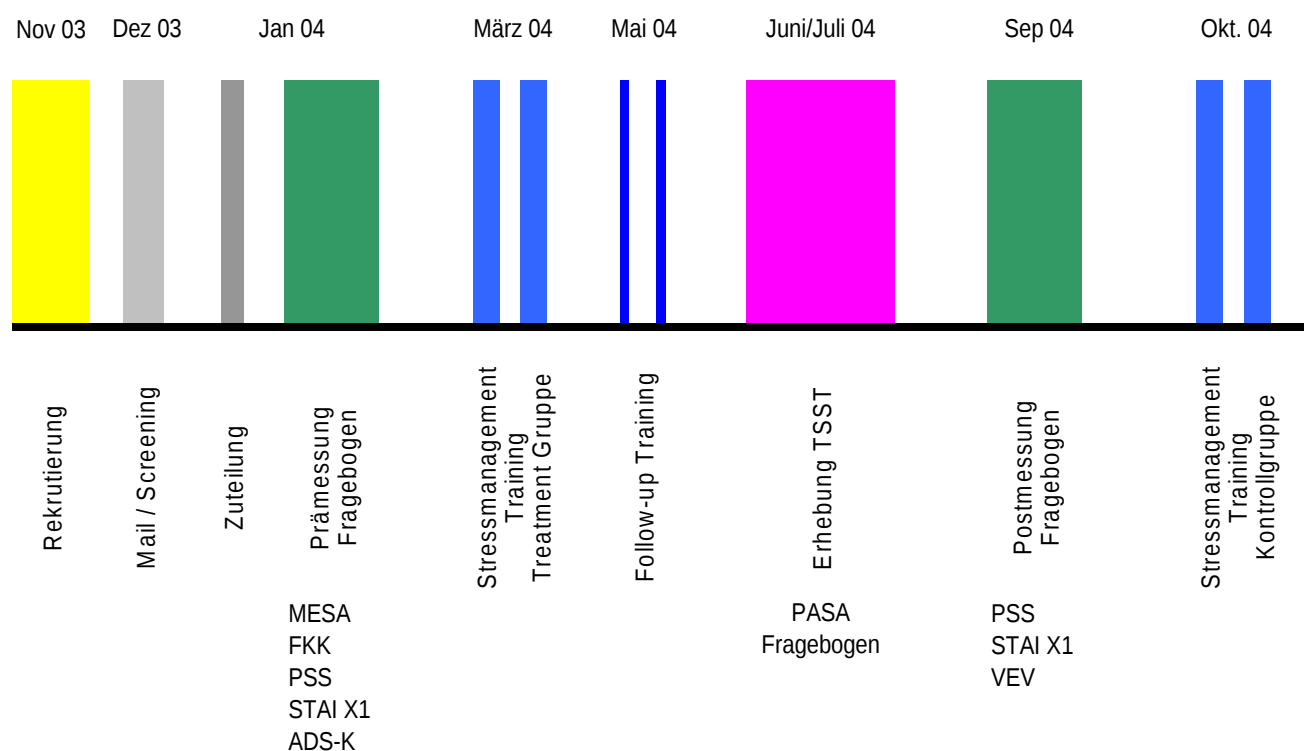


Abbildung 15: Untersuchungsablauf mit den verschiedenen Mess- und Interventionszeitpunkten und den Fragebogen, die zu den jeweiligen Messzeitpunkten erhoben wurden

a) Prä-Messung

Zur Kontrolle der möglichen Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe sowie zur Erstellung einer Baseline wurden vor dem Stressmanagementtraining die folgenden Fragebogen eingesetzt: MESA, FKK, PSS, STAI X1, ADS-K (Kapitel 6.2.2.).

b) Intervention

Unter der Leitung von Yvonne Küttel und Ann-Christin Stüssi und mit Unterstützung von zwei Assistentinnen wurde die erweiterte Form des ZRM, das ZRM-S, angewandt (Kapitel 3). Die Durchführung fand im Gruppensetting (4 Gruppen à 16 Personen) an drei Wochenendtagen (9.30 - 17 Uhr) statt. Bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe handelte es sich um eine Wartekontrollgruppe, das heisst, diese Teilnehmer erhielten das Stressmanagementtraining erst nach Abschluss der Studie. Sie füllten jedoch während der ganzen Studie dieselben Fragebogen aus, sie nahmen gleichzeitig wie die Interventionsgruppe am TSST teil und führten dieselben Cortisolmessungen durch.

c) Follow-up

Zwei Monate nach der Intervention fand ein Auffrischungstraining des Stressmanagementtrainings zur Repetition der gelernten Techniken und zur Beantwortung von Fragen bei der Umsetzung des im ZRM-S-Training Gelernten statt. Der Follow-up wurde jeweils an einem Abend unter der Woche innerhalb von zwei Stunden durchgeführt.

d) TSST

Drei Monate nach der Intervention wurde in einem standardisierten psychosozialen Stresstest (Trierer Sozial Stress Test, TSST, Kirschbaum et al., 1993) die endokrine sowie die psychologische Stressreaktion gemessen. Alle Probanden nahmen zu diesem Zeitpunkt am TSST teil. Dieser Test gilt als standardisierter Stresstest. Er induziert in 70-80 Prozent der Testpersonen eine endokrine und kardiovaskuläre Reaktion (ebd.). Der TSST besteht aus einem fünfminütigen fiktiven Bewerbungsgespräch und einer anschliessenden fünfminütigen mündlichen Rechenprobe vor einem zweiköpfigen Gremium (zwei Psychologiestudentinnen). Insgesamt wurden den Teilnehmern vor und nach dem TSST mittels Salivetten acht Speichelproben abgenommen und psychologische Parameter anhand des Fragebogens PASA erhoben. Mit dem PASA können kognitive Bewertungsprozesse berechnet werden. Der TSST wurde in den Räumlichkeiten der EB II, des Pädagogischen Instituts der Universität Zürich, durchgeführt. Er fand nachmittags zwischen 14 und 18 Uhr statt und nahm pro Proband insgesamt 90 Minuten in Anspruch. Bei ihrer Ankunft zum TSST erhielten die Teilnehmer im Empfangszimmer ein glucosehaltiges Getränk (Traubensaft), wodurch ausgeschlossen wurde, dass sich die unterschiedlichen Blutzuckerspiegel auf die endokrinen Reaktionen auswirken (Kirschbaum et al., 1993). Die

Probanden wurden in einen Raum geführt, gaben die erste Speichelprobe (S1) ab, wurden in den TSST Raum begleitet und in den TSST eingeführt (Intro, 2 Minuten), mit ihren Aufgaben vertraut gemacht und wieder in ihren Raum zurück begleitet. Dort füllten sie den Fragebogen PASA aus und bereiteten sich auf das Bewerbungsgespräch vor. Bevor sie sich zum TSST in den TSST Raum begaben, gaben sie eine zweite Speichelprobe (S2) ab. Nach dem TSST wurden den Probanden sechs weitere Speichelproben abgenommen, zu den Zeitpunkten: +0 min, +10 min, +20 min, +30 min, +45 min und +60min (S3 bis S8). Zwischen Salivette 6 und 7 fand eine Aufklärung statt. Die beiden Psychologinnen gingen normal gekleidet, ohne weisse Schürze, zu den Probanden, unterhielten sich mit ihnen über ihre Bewerbung und gaben Tipps zu ihrer Entwicklung ab. Das angewendete TSST Protokoll unterscheidet sich vom TSST Protokoll, welches in anderen Studien benutzt wird, folgendermassen: Die Teilnehmer hatten nach dem Intro acht Minuten Zeit, den PASA Fragebogen auszufüllen und sich auf das Bewerbungsgespräch vorzubereiten.

Zeitpunkte der Cortisolmessung vor und nach dem Trierer Sozial Stresstest

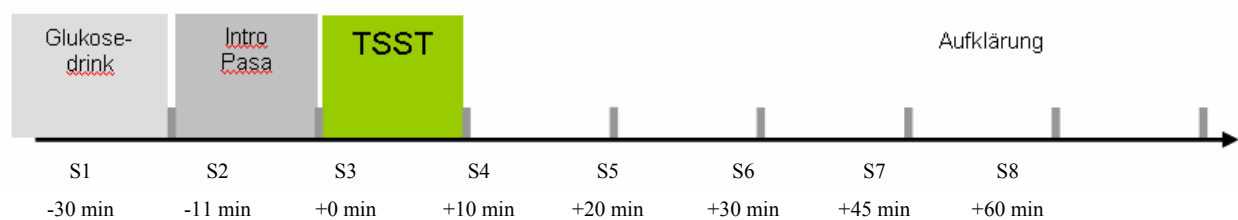


Abbildung 16: Zeitlicher Ablauf des TSST. S1 bis S8 sind die Zeitpunkte der Cortisolmessung vor und nach dem Trierer Sozial Stresstest

e) Post-Messung

Sechs Monate nach der Intervention wurde die Post-Messung erhoben. Den Teilnehmern wurden drei Fragebogen (PSS, STAI X1, VEV) zur Deskription interessierender Parameter per Post zugeschickt.

6.2. Erhebungsinstrumente

6.2.1. Endokriner Parameter

Als endokrin-reaktiver Parameter wurde das Cortisol im Speichel mittels Salivetten (Sarstedt, Svelven, Schweiz) erfasst. Die Teilnehmer behielten die Salivette für etwa eine Minute im Mund, damit sich der Zellstoff mit Speichel anreichern konnte. Die Salivetten wurden bis zur Beendigung der Untersuchung bei Raumtemperatur gelagert, danach im Gefrierfach bei -20° aufbewahrt. Alle Proben wurden zur biochemischen Analyse per „Go Express“ über Nacht in Behältern mit Trockeneis ins biochemischen Labor in Dresden geschickt (Prof. Dr. C. Kirschbaum, Biopsychology - TU Dresden, Zellescher Weg 17, Raum A223, D-01062 Dresden, Germany). Die Cortisolkonzentrationen wurden durch einen kommerziellen Chemilumineszenz-Immunoassay (CLIA; IBL-Hamburg, Deutschland) gemessen (Kapitel 6.3.1.).

6.2.2. Psychometrischer Parameter

Damit relevante Parameter der randomisierten Gruppen verglichen werden können, wurden folgende Fragebogen erhoben.

a) MESA (Schulz & Schlotz, 1998) (Prä-Messung)

Mesa ist ein Messinstrument zur Erfassung der Stressanfälligkeit. Dieser Fragebogen wurde entwickelt, um typische Reaktionen auf eine Stresssituation zu erfassen. Er besteht aus 36 Items mit folgenden sechs Subskalen: „Empfindlichkeit gegenüber Misserfolgen“, „Toleranz gegenüber Arbeitsüberlastung“, „Toleranz gegenüber Unsicherheit“, „Toleranz gegenüber sozialen Konflikten“, „Empfindlichkeit gegenüber Kritik“ und „Erholungsfähigkeit“. Der Fragebogen gibt Auskunft über die Dauer und das Ausmass von kognitiven, physischen, sozialen und emotionalen Reaktionen, die eine Person typischerweise auf ein stressvolles Ereignis zeigt. Durch Addition aller Subskalen wurde die Skala „Gesamtwert für die Stressanfälligkeit“ gebildet. Der Fragebogen eignet sich für die klinische Forschung, Erfassung von individuellen Stressaktivitäten und zur Evaluation von Antistress- Trainings

Beispielitems MESA:

Skalen	Items
1. Empfindlichkeit gegenüber Misserfolg	Nr.5: Wenn ich etwas falsch gemacht habe, ☐ behalte ich im allgemeinen mein Selbstvertrauen ☐ werde ich manchmal unsicher, was meine Fähigkeiten betrifft ☐ kommen mir oft Zweifel an meinen Fähigkeiten
2. Toleranz gegenüber Arbeitsüberlastung	Nr.2: Wenn sich Aufgaben so häufen, dass sie kaum zu schaffen sind, ☐ lasse ich mich im allgemeinen nicht aus dem Gleichgewicht bringen ☐ werde ich meist unruhig ☐ werde ich gewöhnlich ziemlich nervös
3. Toleranz gegenüber sozialen Konflikten	Nr.4: Wenn ich mit anderen Konflikte habe, die im Moment nicht zu lösen sind, ☐ nehme ich das im allgemeinen so hin ☐ belastet mich das meist doch etwas ☐ belastet mich das meist sehr
4. Empfindlichkeit gegenüber Kritik	Nr.6: Wenn ich von anderen zu Unrecht kritisiert werde, ☐ ärgert mich das in der Regel sehr lange ☐ ärgert mich das nur kurze Zeit ☐ ärgert mich das im allgemeinen kaum
5. Toleranz gegenüber Unsicherheit	Nr. 1: Wenn ich etwas vorhabe, das für mich sehr wichtig ist, ☐ bleibe ich im allgemeinen ziemlich ruhig ☐ bin ich meist nervös ☐ bin ich meist sehr angespannt
6. Erholungsfähigkeit	Nr.3: Wenn ich nach einem anstrengenden Arbeitstag ausspannen möchte, ☐ fällt mir das meist ziemlich schwer ☐ gelingt mir das meist einigermassen ☐ habe ich damit im allgemeinen keine Probleme

b) FKK (Krampen, 1991) (Prä-Messung)

Der FKK ist ein Fragebogen zur Erfassung von Kontroll- und Kompetenzüberzeugungen. Dieser aus 32 Items bestehende Fragebogen erfasst mit vier Primärskalen mit je acht Items vier Persönlichkeitsfaktoren: „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ (FKK-SK, generalisiertes Selbstkonzept eigener Fähigkeiten), „Internalität“ (FKK-I, Internalität in

generalisierten Kontrollüberzeugungen), „soziale Externalität“ (FKK-P, sozial bedingte Externalität in generalisierten Kontrollüberzeugungen; „powerful others control“, Kontrolle durch machtvollen Andere) und „fatalistische Externalität“ (FKK-C, fatalistisch bedingte Externalität in generalisierten Kontrollüberzeugungen; „chance control“, Zufall). Durch Addition der beiden ersten Primärskalen wird die Sekundärskala „Selbstwirksamkeit“ (generalisierte Selbstwirksamkeitsüberzeugungen; FKK-SKI) und durch Addition der dritten und vierten Primärskalen die Sekundärskala „Externalität“ (FKK-PC, generalisierte Externalität in Kontrollüberzeugung) generiert. Durch Subtraktion der Sekundärskala „Externalität“ von der Sekundärskala „Selbstwirksamkeit“ wird die Tertiärskala „Internalität versus Externalität“ (FKK-SKI-PC, generalisierte Internalität versus Externalität in Kontrollüberzeugungen) berechnet. Die Skalenwerte wurden in T-Werte transformiert. Bei den Personenvariablen handelt es sich um zeitlich und situativ relativ stabile Charakteristika von Personen.

Beispielitems FKK:

Skala	Item	Sehr falsch Sehr richtig					
Selbstkonzept eigener Fähigkeiten	Nr.4: Ich komme mir manchmal taten- und ideenlos vor.	---	--	-	+	++	+++
Internalität	Nr.1: Es hängt hauptsächlich von mir ab, ob sich andere Menschen nach meinen Wünschen richten oder nicht.	---	--	-	+	++	+++
Soziale Externalität	Nr.3: Ich habe das Gefühl, dass vieles von dem, was in meinem Leben passiert, von anderen Menschen abhängt.	---	--	-	+	++	+++
Fatalistische Externalität	Nr.2: Zufällige Geschehnisse bestimmen einen grossen Teil meines Lebens und Alltags.	---	--	-	+	++	+++

c) PSS (dt. Version, Cohen et al., 1983) (Prä- und Post-Messung)

Perceived Stress Scale (PSS). Eine deutsche Übersetzung des PSS wurde zur Erfassung von subjektiv empfundenem Stress während des letzten Monats eingesetzt. Die 14 Items des Fragebogens sollen abschätzen, wie prognostizierbar, unkontrollierbar und überlastend Personen ihr Leben finden. Die Reliabilität wurde innerhalb der Lizentiatsarbeit von Stefan Scherrer berechnet.

Beispielitems PSS:

Item	nie- mals	fast nie	manch- mal	öfter	sehr oft
Nr.1: Wie häufig waren Sie im letzten Monat bestürzt über etwas, das unerwartet passierte?					
Nr.2: Wie oft hatten Sie im letzten Monat das Gefühl, wichtige Dinge im Leben nicht kontrollieren zu können?					
Nr.6: Wie oft waren Sie im letzten Monat zufrieden darüber, wie sie Ihre persönlichen Probleme gelöst haben?					

d) STAI-G X 1 (Spielberger et al., 1970) (Prä- und Post-Messung)

Ausgehend von der Differenzierung von Angst als Zustand, „State-Skala“ und Angst als Eigenschaft, „Trait-Skala“ (Cattell & Scheier 1961) wurde das State-Trait-Angstinventar von Spielberger et al. (1970) entwickelt. Die verwendete State-Angstskala besteht aus zwanzig Feststellungen, mit denen der Proband beschreiben soll, wie er sich jetzt, das heisst in diesem Moment fühlt. Zehn Feststellungen sind in Richtung Angst und zehn andere in Richtung Angstfreiheit formuliert. Die Endformen der Skalen erfüllen die wesentlichen Kriterien, die üblicherweise bei der vergleichenden Beurteilung von Verfahren zur Zustands- und Eigenschaftsmessung zugrunde gelegt werden (vgl. Laux & Glanzmann & Schaffner & Spielberger). Von State-Tests wird gefordert, dass sie auf kurzfristige situative Veränderungen reagieren, dagegen sollten Trait-Tests solchen Bedingungen gegenüber nicht sensitiv sein. Weiter wird vom Trait-Test eine hohe Retest-Reliabilität erwartet und vom State-Test eine niedrigere Retest-Reliabilität (ebd).

Beispielitems STAI-G Form X1:

Item	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	sehr
Nr.1: Ich bin ruhig				
Nr.2: Ich fühle mich geborgen				
Nr.3: Ich fühle mich angespannt				

e) ADS-K (Hautzinger und Bailer, 1993) (Prä-Messung)

Die Allgemeine Depressions-Skala (ADS) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument depressiver Symptome, die ADS- K ist die Kurzform davon mit einer 15-ItemVersion. ADS-K ist die

deutschsprachige Form der „Center for Epidemiological Studies Depression Scale“ (CES-D) und wurde speziell für den Einsatz bei Untersuchungen an nicht-klinischen Stichproben zur Erfragung des Vorhandenseins depressiver Affekte und negativer Denkmuster entwickelt. Die Kurzform enthält zwei in umgekehrter Richtung auszuwertende, positiv formulierte Items (9 und 12). Die Kurzform (ADS-K) wurde bereits als Prozessmass zur wiederholten Messung bei Interventionen eingesetzt und erwies sich als reliables Testinstrument ($\alpha = 0.90$). Die ADS-K besteht aus 15 Fragen und verfügt über eine Lügenskala. Wird ein kritischer Wert von <-24 Punkten erreicht, sollten die Fragebogenantworten nicht länger als glaubwürdig angesehen werden.

Beispielitems ADS-K:

Während der letzten Woche ...	selten	manchmal	öfter	meistens
Nr.1: haben mich Dinge beunruhigt, die mir sonst nichts ausmachen.				
Nr.2: konnte ich meine trübsinnige Laune nicht loswerden.				
Nr.9: war ich fröhlich gestimmt.				

f) PASA (Gaab et al., submitted) (Beim TSST)

Primary Appraisal Secondary Appraisal Scale: Der PASA wurde aufgrund des transaktionalen Stressmodells (Lazarus und Folkman, 1984) konzipiert, um kognitive Bewertungsprozesse innerhalb des TSST zu erfassen. (Gaab et al., 2002). Er umfasst 16 Items mit den vier Skalen „Bedrohung“ ($\alpha = 0.85$), „Herausforderung“ ($\alpha = 0.64$), „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ ($\alpha = 0.79$) und „Kontrollüberzeugung“ ($\alpha = 0.76$). Aus den beiden Skalen „Bedrohung“ und „Herausforderung“ wird die „Erstbewertung“ und aus den Skalen „Selbstkonzept“ und „Kontrollüberzeugung“ die „Zweitbewertung“ bestimmt. Es ist möglich, für jeden Probanden einen Stress-Index zu berechnen, welcher jeweils das Gesamtmass an subjektiv empfundenem Stress in einem Wert zusammenfasst. Der Stress-Index ist als eine neue Skala gemäss Stressformel zu berechnen.

Beispielitems PASA:

Skalen	Items	ganz falsch	ziemlich falsch	etwas falsch	etwas richtig	ziemlich richtig	ganz richtig
Bedrohung	Nr.1: Ich fühle mich durch die Situation nicht bedroht.						
Herausforderung	Nr.2: Die Situation ist für mich von Bedeutung (relevant).						
Selbstkonzept eigener Fähigkeiten	Nr.3: In dieser Situation weiss ich, was ich tun kann.						
Kontrollüberzeugung	Nr.4: Es hängt hauptsächlich von mir ab, ob die Experten mich positiv beurteilen.						

g) VEV (Zielke & Kopf-Mehnert 1978) (Post-Messung)

Dieser Veränderungsfragebogen erfasst die Stärke und Richtung einer Veränderung im Erleben und Verhalten von Personen nach Beendigung einer klientenzentrierten Psychotherapie. Der Fragebogen soll zwischen Untersuchungsgruppen, die während eines Beurteilungszeitraums vor der Messung unterschiedlichen Behandlungen ausgesetzt waren differenzieren. Die Versuchspersonen schätzen die Veränderung durch eine retrospektive Befragung ein. In diesem Fragebogen werden Aussagen zusammengestellt, die mit konstruktiven Veränderungen im Erleben und Verhalten in Bezug stehen. Die Aussagen im Fragebogen werden im Komparativ formuliert, z.B. statt „ich bin heiter“, „ich bin heiterer geworden“. Durch diese vergleichende Aussage sollen die Probanden die Möglichkeit haben, die Differenz zwischen einem momentanen Zustand und einem zeitlich vorangehenden Zustand einzuschätzen. Der Fragebogen besteht aus 42 Items. Als Veränderungstest liefert der VEV einen Gesamtwert, der aus allen 42 Veränderungsaussagen berechnet wird. Dieser Gesamtwert repräsentiert einen Faktor, der als Veränderung im „Erleben und Verhalten“ mit den Polen „Entspannung, Gelassenheit und Optimismus“ und „Spannung Unsicherheit und Pessimismus“ interpretiert wird. Hohe Testwerte bedeuten eine Veränderung im Sinne einer Zunahme von Entspannung, Gelassenheit und Optimismus; niedrige Testwerte bedeuten eine Veränderung im Sinne einer Zunahme von Spannung, Unsicherheit und Pessimismus (vgl. Zielke & Kopf-Mehnert, 1978).

Beispielitems VEV:

	Änderung						
	In gleicher Richtung			keine	In entgegengesetzter Richtung		
Item	stark +3	mittel +2	schwach +1	0	schwach -1	mittel -2	stark -3
Nr.:1. Ich fühle mich weniger gehetzt.							
Nr.:2. Ich rege mich über viele Dinge nicht mehr auf.							
Nr.:3 Ich weiss jetzt eher, was ich tun will und tun kann.							

6.3. Forschungsmethode

Es wurde auf zwei verschiedenen Ebenen quantitativ geforscht: auf der physiologischen und auf der psychologischen. Es wurden einerseits endokrine Messungen anhand der Cortisolkonzentration im Speichel durchgeführt, andererseits wurden mit verschiedenen Fragebogen psychometrische Daten erhoben.

6.3.1. Cortisolauswertungsverfahren

„Die biochemische Analyse der Speichelproben erfolgte durch Prof. Dr. Clemens Kirschbaum und seine Mitarbeiter (Professur für Biopsychologie, Universität Dresden, Deutschland). Die Auswertung fand nach dem Prinzip des Lumineszenz Immunoassay (LIA) statt. Dieses Verfahren eignet sich zur quantitativen Bestimmung von Cortisol in humanem Speichel. Nach Erhalt der Cortisol-Proben werden diese im Labor zuerst aufgetaut und auf Raumtemperatur gebracht. Als erstes werden Testvorbereitungen getroffen. Einerseits werden der Waschpuffer (Konzentrat 1:10 mit bidestilliertem Wasser verdünnen) und andererseits die gebrauchsfertige Substratlösung (Chemilumineszenz Reagenz 1, Luminolverstärker, und Chemilumineszenz Reagenz 2, Peroxyd Lösung, werden im Verhältnis 1:1 miteinander vermischt) bereitgestellt. Bei der Testdurchführung werden je 20 µl Standards, Kontrollen und Probandenproben in die entsprechenden Vertiefungen der Wells der Mikrotiterplatten und 100 µl Enzymkonjugat pipettiert. Mit Haftklebefolie wird die Platte versiegelt, kurz geschüttelt und dann für drei Stunden bei Raumtemperatur (18-25°C) inkubiert. Danach wird jede Vertiefung vier Mal mit Waschpuffer gewaschen. Es ist sehr wichtig, diesen Vorgang vier Mal zu wiederholen, da die Sensitivität und Präzision des Tests massgeblich von der richtigen Durchführung des Waschvorganges abhängt. Abschliessend wird 50 µl der gebrauchsfertigen Substratlösung in jede Vertiefung pipettiert. Die relativen Lumineszenzeinheiten können frühestens 10 und spätestens 40 Minuten nach Zugabe der Substratlösung aus der Standardkurve abgelesen werden (für detailliertere Informationen siehe Arbeitsanleitung, Gesellschaft für Immunchemie und Immunbiologie, Hamburg).

Die Umrechnung der Lumineszenzeinheiten in Cortisolkonzentrationen erfolgt mit Hilfe der Standardkurve. Zusätzlich zu den Proben werden auf jeder Platte sieben mitgelieferte Lösungen mit Cortisolkonzentrationen von 0, ... bis 100nmol/l Cortisol (genaue Konzentrationen in der IBL-Anleitung) mitgemessen. Da es sich um einen kompetitiven Assay handelt, werden die höchsten Lumineszenzeinheiten bei niedrigen bzw. die

geringsten Lumineszenzeinheiten bei hohen Cortisolkonzentrationen gemessen. Um die Lumineszenzwerte jeder einzelnen Probandenprobe einer Cortisolkonzentration zuzuordnen, wird eine mathematische Funktion (Regression, Standardkurve) durchgeführt“ (zitiert nach Rohleder, 2005).

6.3.2. Quantitative Forschungsmethode

Nach Atteslander (1991) ist der Fragebogen „die schriftlich fixierte Strategie einer Befragung“ (S. 193). Bei stark strukturierten Befragungen sind Gegenstand und Reaktionsweise vorgegeben. Mit der geschlossenen Frage werden mögliche oder relevante Antworten, welche nach Kategorien geordnet sind, vorgelegt. Die Aufgabe der Befragten besteht ausschliesslich darin, aus den Antwortmöglichkeiten die für sie richtige Antwort auszuwählen. Bei dieser Studie wurden schon vorhandene und geprüfte Fragebogen verwendet. Die Fragebogen wurden per Post zugeschickt und somit einheitlich präsentiert, was eine hohe Unabhängigkeit von der Person, welche die Fragebogen verteilt und einsammelt, bedeutet. So kann eine hohe Objektivität und gute Vergleichbarkeit gewährleistet werden.

6.4. Datenanalyse

Die für die vorliegende Arbeit erhobenen Daten wurden quantitativ ausgewertet. Dazu wurde das Statistikprogramm SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Version SPSS 11.0) verwendet. In der folgenden Tabelle werden die in dieser Arbeit verwendeten statistischen Verfahren kurz beschrieben:

Tabelle 2: Funktionen und Voraussetzungen der statistischen SPSS-Verfahren im Überblick

Bezeichnung	Erklärung
Stichprobengrösse (N)	Anzahl Personen, welche die Fragen beantwortet haben.
Arithmetisches Mittel (Mean)	Mass für die zentrale Tendenz einer univariaten Verteilung, addierte Mittelwerte werden durch n dividiert.
Standardabweichung (SD)	Masszahl für die Streuung der Häufigkeitsverteilung (Quadratwurzel der Varianz), je kleiner der Wert, desto homogener ist das Antwortverhalten.
Signifikanzniveau (P)	Das Signifikanzniveau, bzw. die Irrtumswahrscheinlichkeit gibt an, ob der Unterschied oder der Zusammenhang zweier Variablen zufällig oder eben nicht zufällig ist. Dabei werden verschiedene Stufen unterschieden: P grösser gleich .05 (nicht signifikant) $P < .05$ (signifikant) $P < .01$ (hoch signifikant) $P < .001$ (höchst signifikant)
T-Test	Test zur Prüfung der Hypothese, dass die arithmetischen Mittelwerte zweier abhängiger Verteilungen nur zufällig voneinander verschieden sind. Die Differenz der beobachteten Mittelwerte wird in Beziehung gesetzt zu den beobachteten Varianzen und Stichprobengrössen. Als Voraussetzung gelten Intervallniveau und annähernde Normalverteilung.
Varianzanalyse	Die Varianzanalyse zeigt auf, ob sich die Gruppenmittelwerte aufgrund eines Faktors oder mehrerer Faktoren signifikant unterscheiden oder nicht. Als Voraussetzung gelten ein metrisches Messniveau und eine annähernde Normalverteilung.

6.4.1. Statistische Verfahren für die Stichprobenbeschreibung

Um Unterschiede von stressrelevanten Persönlichkeitsfaktoren vor Beginn der Untersuchung zwischen Treatment- und Kontrollgruppe feststellen zu können, wurde anfänglich ein T-Test durchgeführt. Es handelt sich bei allen Erhebungsinstrumenten um standardisierte Fragebogen. Der T-Test wäre zur Identifikation signifikanter Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Treatment- und der Kontrollgruppe (Wittenberg 1998) ein zulässiges Verfahren und würde für die Stichprobenbeschreibung genügen. Damit die Resultate dieser Studie jedoch mit den Resultaten von Gaabs Studie (2003) verglichen werden können, werden die psychometrischen Parameter zusätzlich mit der Multivariaten Varianzanalyse gerechnet. (Der Vergleich zwischen den beiden Studien wird ausserhalb dieser Arbeit geschehen).

Die SPSS Syntax für den T-Test für unabhängige Stichproben lautet:

```
T-TEST
GROUPS = gruppe 2(1 2)
/MISSING = ANALYSIS
/VARIABLES =alter bmi
/CRITERIA= CIN(:95).
```

Die SPSS Syntax für Multivariate einfaktorielle Varianzanalyse lautet:

```
UNIANOVA
alter BY GRUPPE
/METHOD=SSTYPE(3)
/INTERCEPT=INCLUDE
/EMMEANS=TABLES(gruppe)COMPARE ADJ(LSD)
/PRINT=ETASQ
/CRITERIA=ALPHA(0.5)
/DESIGN=gruppe.
```

6.4.2. Statistische Verfahren für die Cortisolberechnungen

Um die endokrine Stressreaktion zwischen den Gruppen zu messen, wurde eine Multivariate Varianzanalyse für Messpläne mit Messwiederholung auf einem Faktor gerechnet. Die Korrelationen wurden mit Pearsons r gerechnet. Bevor die Daten statistisch überprüft wurden, wurden sie mit Kolmogorov-Smirnov und Levenés Test auf Normalverteilung und Homogenität überprüft. Für die Cortisolparameter wurde eine Univariate Varianzanalyse zu den Flächen unter den Kurven gerechnet.

Die SPSS Syntax für die Cortisolberechnung lautet:

```

COMPUTE AUCges = ( cortisol2 + cortisol1) * 1 / 2 * 2.0 + ( cortisol3 +
cortisol2) * 1 / 2 * 1.0 + ( cortisol4 + cortisol3) * 1 / 2 * 1.0 + (
cortisol5 + cortisol4) * 1 / 2 * 1.0
+ ( cortisol6 + cortisol5) * 1 / 2 * 1.0 + ( cortisol7 + cortisol6) * 1 / 2
* 1.5 + ( cortisol8 + cortisol7) * 1 / 2 * 1.5 .
EXECUTE .

```

```

COMPUTE AUCinc = (( cortisol2 + cortisol1) * 1 / 2 * 2.0 + ( cortisol3 +
cortisol2) * 1 / 2 * 1.0 + ( cortisol4 + cortisol3) * 1 / 2 * 1.0 + (
cortisol5 + cortisol4) * 1 / 2 * 1.0
+ ( cortisol6 + cortisol5) * 1 / 2 * 1.0 + ( cortisol7 + cortisol6) * 1 /
2 * 1.5 + ( cortisol8 + cortisol7) * 1 / 2 * 1.5) - ( cortisol1 * ( 2.0 +
1.0 + 1.0 + 1.0 + 1.5 + 1.5)) .
EXECUTE .

```

**** Univariate Varianzanalysen ****

```

UNIANOVA
  aucges BY gruppe
  /METHOD = SSTYPE(3)
  /INTERCEPT = INCLUDE
  /EMMEANS = TABLES(gruppe) COMPARE ADJ(LSD)
  /PRINT = DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER
  /CRITERIA = ALPHA(.05)
  /DESIGN = gruppe.

```

```

UNIANOVA
  aucinc BY gruppe
  /METHOD = SSTYPE(3)
  /INTERCEPT = INCLUDE
  /EMMEANS = TABLES(gruppe) COMPARE ADJ(LSD)
  /PRINT = DESCRIPTIVE ETASQ OPOWER
  /CRITERIA = ALPHA(.05)
  /DESIGN = gruppe.

```

6.4.3. Statistische Verfahren für die Veränderungsbeschreibung

Um der Frage nachgehen zu können, ob Unterschiede zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten (vor und nach dem Training) bestehen, wurden Varianzanalysen mit Messwiederholung, mit den Faktoren Bedingung (Treatment- versus Kontrollgruppe) und dem Faktor Zeit (T1 und T2) verwendet. Bei STAI X1 wurde mit T-Werten gerechnet.

Die SPSS Syntax für (zweifaktorielle) Varianzanalyse mit Messwiederholung lautet:

```

GLM
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /INTERCEPT=INCLUDE
  /EMMEANS=TABLES(gruppe)COMPARE ADJ(LSD)
  /PRINT=ETASQ
  /CRITERIA=ALPHA(0.5)

```

/DESIGN=gruppe.

Der Fragebogen PASA wurde einmal erhoben, dies während dem TSST. Er wurde mit einer Multivariaten einfaktoriellen Varianzanalyse gerechnet. Die SPSS Syntax lautet:

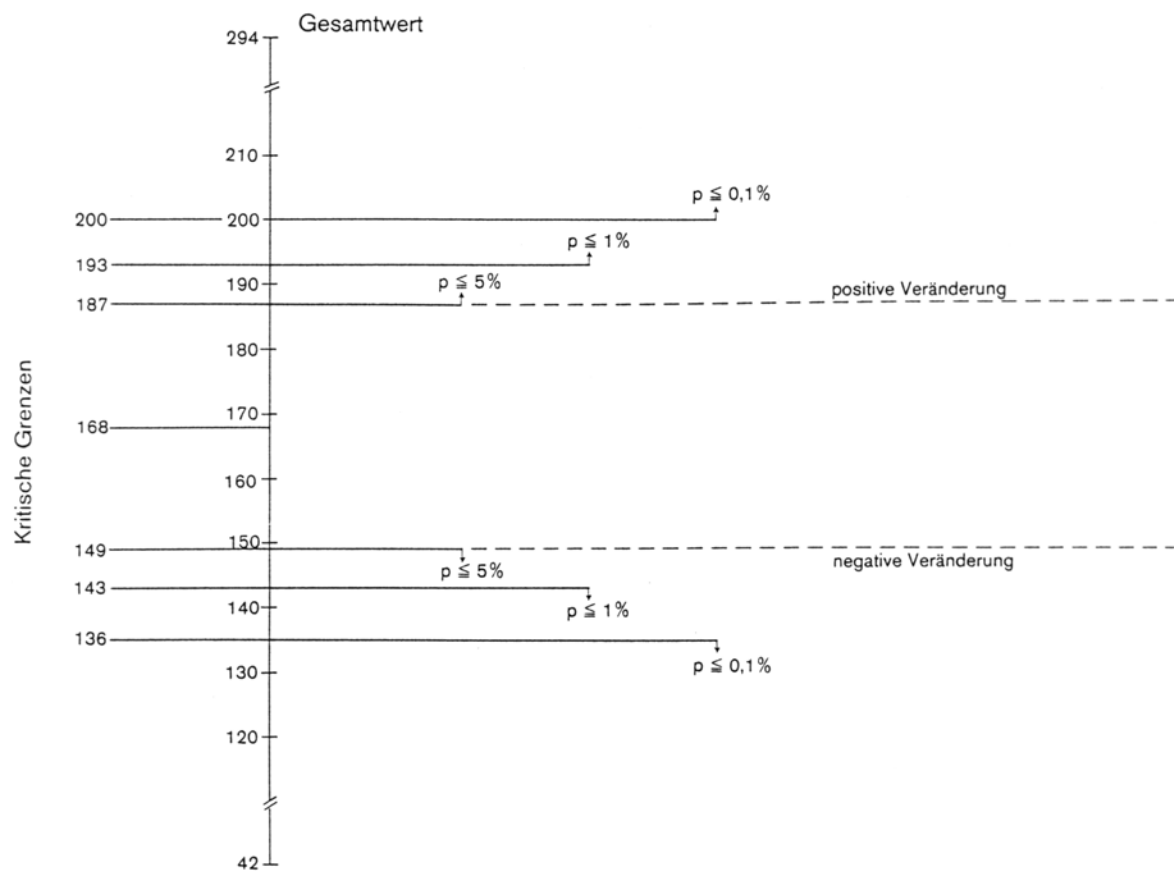
GLM

```
threat chal sc ce BY gruppe
/METHOD = SSTYPE(3)
/INTERCEPT = INCLUDE
/EMMEANS = TABLES(gruppe) COMPARE ADJ(LSD)
/PRINT = ETASQ
/CRITERIA = ALPHA(.05)
/DESIGN = gruppe.
```

GLM

```
pa sa BY gruppe
/METHOD = SSTYPE(3)
/INTERCEPT = INCLUDE
/EMMEANS = TABLES(gruppe) COMPARE ADJ(LSD)
/PRINT = ETASQ
/CRITERIA = ALPHA(.05)
/DESIGN = gruppe.
```

Der Veränderungsfragebogen VEV wurde im September 2004 einmal erhoben. Er wurde mit dem T-Test auf Mittelwertsunterschiede geprüft und anhand der Veränderungsnormentabelle des VEV - Manuals ausgewertet (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Veränderungsnormentabelle der VEV**Veränderungsnormen**

7. Darstellung der Ergebnisse

7.1. Stichprobenbeschreibung

165 Interessenten haben sich für die Studie online angemeldet und 66 davon haben den Screeningfragebogen zurückgeschickt. 64 Studenten wurden in zwei Treatment- und zwei Kontrollgruppen randomisiert. 26 Teilnehmer der Treatmentgruppe erhielten das ZRM-S Training vor dem TSST und 28 Teilnehmer der Kontrollgruppe nachdem sie den TSST durchlaufen hatten. Die Treatmentgruppen 1 und 2 und die Kontrollgruppen 3 und 4 unterschieden sich nicht signifikant betreffend demographischer Daten, Alter oder Body Mass Index (BMI), wie Tabelle 4 zeigt. Alter Treatmentgruppe: 24.8 (SD 2.5) vs. Kontrollgruppe: 24.8 (SD 2.8). BMI Treatmentgruppe: 22.1 (SD 1.9) vs. Kontrollgruppe 21.7 (SD 1.7). Sie unterschieden sich auch nicht betreffend vorherig absolviertem Stresstraining oder im Vorhandensein körperlicher oder psychischer Störungen.

Tabelle 4: Demographische Daten der Treatment- und Kontrollgruppe

GRUPPE	N	MEAN	Std.Deviation	Std.Error Mean
ALTER				
Treatmentgruppe	26	24.77	2.535	.497
Kontrollgruppe	28	24.79	2.820	.533
BMI				
Treatmentgruppe	26	22.11	1.922	.377
Kontrollgruppe	28	21.70	1.729	.327

Wie Tabelle 5 zeigt, unterschieden sich die Gruppen nicht bezüglich stressrelevanten Persönlichkeitsfaktoren, welche vor Beginn der Untersuchung anhand psychometrischer Prä-Tests erhoben wurden, was die randomisierte Gruppenzuteilung bestätigt.

Tabelle 5: Gruppenstatistik der Fragebogen zur Stichprobe

Fragebogen	Treatmentgruppe ¹	Kontrollgruppe ¹	Statistik
FKK			F (4/49) = 1,07; P = 0,38
Selbstkonzept eigener Fähigkeiten	52,58 (1,95)	51,93 (1,88)	F (1/52) = 0,06; P = 0,81
Internalität	53,46 (1,73)	52,07 (1,66)	F (1/52) = 0,34; P = 0,56
Soziale Externalität	47,23 (1,5)	47,29 (1,45)	F (1/52) = 0,001; P = 0,98
Fatalistische Externalität	40,81 (1,55)	45,07 (1,5)	F (1/52) = 3,91; P = 0,053
MESA			F (6/47) = 0,3; P = 0,93
Empfindlichkeit gegenüber Misserfolg	11,73 (0,54)	11,46 (0,52)	F (1/52) = 0,12; P = 0,73
Toleranz gegenüber Arbeitsüberlastung	6,5 (0,49)	6,86 (0,48)	F (1/52) = 0,27; P = 0,61
Toleranz gegenüber sozialen Konflikten	7,31 (0,39)	7,43 (0,38)	F (1/52) = 0,05; P = 0,83
Empfindlichkeit gegenüber Kritik	9,65 (0,48)	10,11 (0,46)	F (1/52) = 0,46; P = 0,5
Toleranz gegenüber Unsicherheit	9,15 (0,45)	8,75 (0,43)	F (1/52) = 0,43; P = 0,52
Erholungsfähigkeit	8,23 (0,44)	8,0 (0,43)	F (1/52) = 0,14; P = 0,71
STAI-X1 (Prä-Messung)	53,19 (1,57)	54,07 (1,51)	F (1/52) = 0,16; P = 0,69
ADS-K	54,0 (1,48)	53,65 (1,4)	F (1/36) = 0,01; P = 0,92
PSS (Prä-Messung)	22,58 (1,29)	21,82 (1,24)	F (1/52) = 0,18; P = 0,67

7.2. Die endokrine Stressreaktivität

Der TSST zeigte signifikante Werte bei der Cortisolfreisetzung im Speichel (Zeiteffekt: $F(2.10/109.41) = 83.51$; $P < 0.001$). Die Treatmentgruppe wies eine niedrigere Cortisolfreisetzung in der Kurve auf als die Kontrollgruppe, siehe Abbildung 17. Der Gruppen x Zeit Interaktionseffekt wurde auf 10%-Niveau tendenziell signifikant ($F(2.10/109.41) = 2.25$; $P = 0.11$; Effektgrösse $f^2 = 0.41$, Stärke $1-\beta = 0.46$).

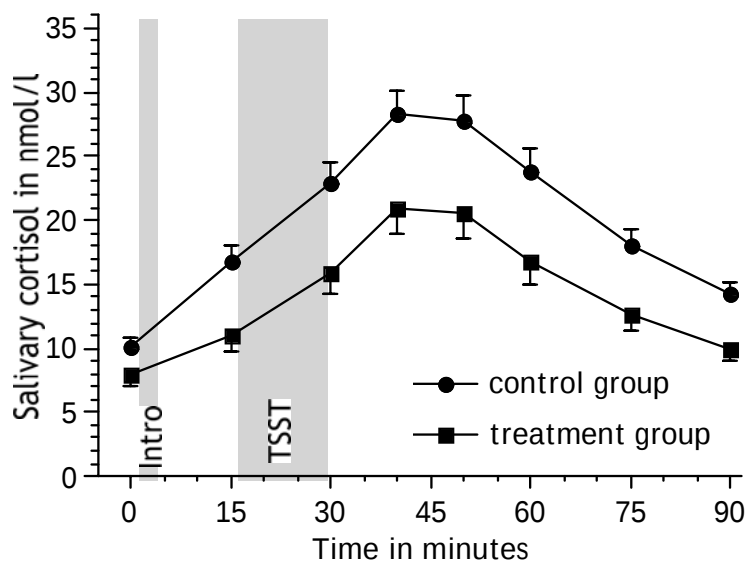


Abbildung 17: Freisetzung des Cortisols im Speichel während dem TSST

Die Gruppen haben sich eindeutig in der Totalausschüttung von Cortisol unterschieden (Gruppeneffekt: $F(1/52) = 10.83$, $P = 0.002$). Wie in Abbildung 18 links dargestellt wird, ergab sich ein signifikanter Unterschied in Bezug auf die totale Cortisolausschüttung, „ AUC_g “ (= AUC_{gesamt}), ($F(1/52) = 11.12$, $P = 0.002$, Effektstärke $d = 0.96$). Die Gruppen haben sich auch in Bezug auf den Anstieg des Cortisolspiegels unterschieden, wie „ AUC_i “ (= $AUC_{increase}$), ($F(1/52) = 4.41$, $P = 0.04$, Effektstärke $d = 0.54$) deutlich macht. Dies ist in Abbildung 18 rechts zu sehen.

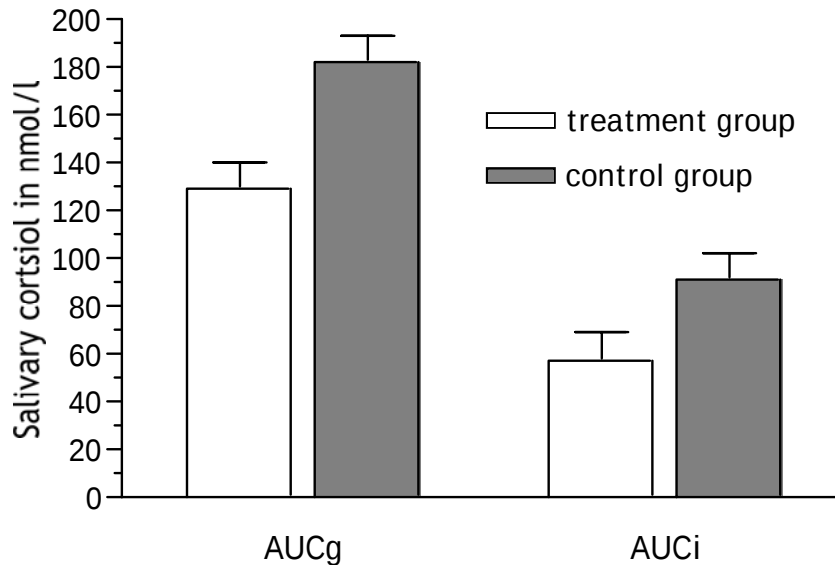


Abbildung 18: Totale Freisetzung des Cortisols (AUCg) und Anstieg der Cortisolfreisetzung (AUCi) während dem TSST

7.3. Die psychometrischen Parameter

7.3.1. Fragebogen – PASA

Die Gruppen unterscheiden sich signifikant in der Skala „Bedrohung“ und in der Skala „Herausforderung“. Vergleicht man die beiden Gruppen, so zeigt sich, dass die Treatmentgruppe bezüglich der Skala Bedrohung einen tieferen Mittelwert aufweist (Mean 2.53) als die Kontrollgruppe (Mean 3.09). Auch in der Skala Herausforderung weist die Treatmentgruppe einen tieferen Mittelwert (Mean 4.12) auf, als die Kontrollgruppe (Mean 4.55). Das bedeutet, dass die Testsituation für die Treatmentgruppe weniger bedrohlich erscheint, und dass die Teilnehmer der Situation gelassener gegenüber stehen.

Die Gruppen unterscheiden sich nicht signifikant in der Skala Selbstkonzept und in der Skala Kontrollüberzeugung. In der Skala Selbstkonzept liegt der Mittelwert der Treatmentgruppe bei 4.03 und bei der Kontrollgruppe bei 4.11. In der Skala Kontrollüberzeugung liegt der Mittelwert der Treatmentgruppe bei 4.61. und bei der Kontrollgruppe bei 4.71. Das bedeutet, dass sich bei der Treatmentgruppe kein Zuwachs an Selbstkonzept und Kontrollüberzeugung nach dem Training abbildet. Die Primärskalen „Bedrohung“ und „Herausforderung“ bilden zusammen die Sekundärskala „Erstbewertung“. Die Primärskalen „Selbstkonzept“ und „Kontrollüberzeugung“ bilden zusammen die Sekundärskala „Zweitbewertung“. Folglich sind die Ergebnisse der „Erstbewertung“ und

„Zweitbewertung“ abhängig von den oben beschriebenen Primärskalen, was sich auch in den Ergebnissen zeigt. Die Gruppen unterscheiden sich signifikant in der Skala „Erstbewertung“ (Mean Treatmentgruppe: 3.32, Mean Kontrollgruppe: 3.82). In der Skala „Zweitbewertung“ unterscheiden sich die Gruppen nicht signifikant (Mean Treatmentgruppe: 4.32, Mean Kontrollgruppe: 4.41), siehe Tabelle 6.

Tabelle 6: Statistische Daten der Skalen des PASA

	Treatment- gruppe ¹	Kontroll- gruppe ¹	Statistik
PASA			F (4/49) = 2.7; P = 0.04, effect size f^2 =
Primärskala			0.20
Bedrohung	2.53 (0.2)	3.09 (0.2)	F (1/52) = 5.5; P = 0.02
Herausforderung	4.12 (0.1)	4.55 (0.1)	F (1/52) = 5.1; P = 0.03
Selbstkonzept	4.03 (0.2)	4.11 (0.2)	F (1/52) = 0.1; P = 0.72
Kontrollüberzeugung	4.61(0.2)	4.71 (0.2)	F (1/52) = 0.2; P = 0.70
PASA			F (2/51) = 4.3; P = 0.02, effect size f^2 =
Sekundärskala			0.16
Erstbewertung	3.32 (0.1)	3.82 (0.1)	F (1/52) = 8.2; P = 0.006
Zweitbewertung	4.32 (0.1)	4.41 (0.1)	F (1/52) = 0.2; P = 0.62

¹mean (SEM)

7.3.2. Fragebogen – PSS

54 Teilnehmer erhielten den Fragebogen PSS im Januar 2004 und füllten diesen vollständig aus. Drei Monate nach dem TSST, im September 2004, bekamen 51 Teilnehmer den gleichen Fragebogen erneut zugeschickt und beantworteten alle Fragen nochmals. Die Teilnehmer der Treatmentgruppe haben somit den PSS-Fragebogen *sechs* Monate nach ihrem ZRM-S Training ein zweites Mal bearbeitet. Die Kontrollgruppe hatte bei der zweiten Bearbeitung immer noch kein ZRM-S Training absolviert. Die beiden Gruppen zeigten bei einem 10% Niveau einen unterschiedlichen Trend über die Zeit: Treatmentgruppe pre-mean 22,68 (SEM 1,34), post-mean 20,04 (SEM 1,10), Kontrollgruppe pre-mean 21,54 (SEM 1,31), post-mean 21,85 (SEM 1,08) F (1/49) = 2,82;

$P = 0,099$ (oder gerundet 0,10), effect size $f^2 = 0,05$ $N = 51$. Bei der ersten Erhebung des PSS zeigte die Kontrollgruppe leicht niedrigere Mittelwerte als die Treatmentgruppe. Bei der zweiten Erhebung blieben die Mittelwerte der Kontrollgruppe beinahe konstant, die der Treatmentgruppe hingegen sind gesunken. Die Mittelwerte überkreuzen sich, siehe Abbildung 19. Die Treatmentgruppe empfindet auf dem Niveau von 10% tendenziell weniger Stress. Die Kontrollgruppe zeigt keinen Unterschied im subjektiv empfundenen Stress.

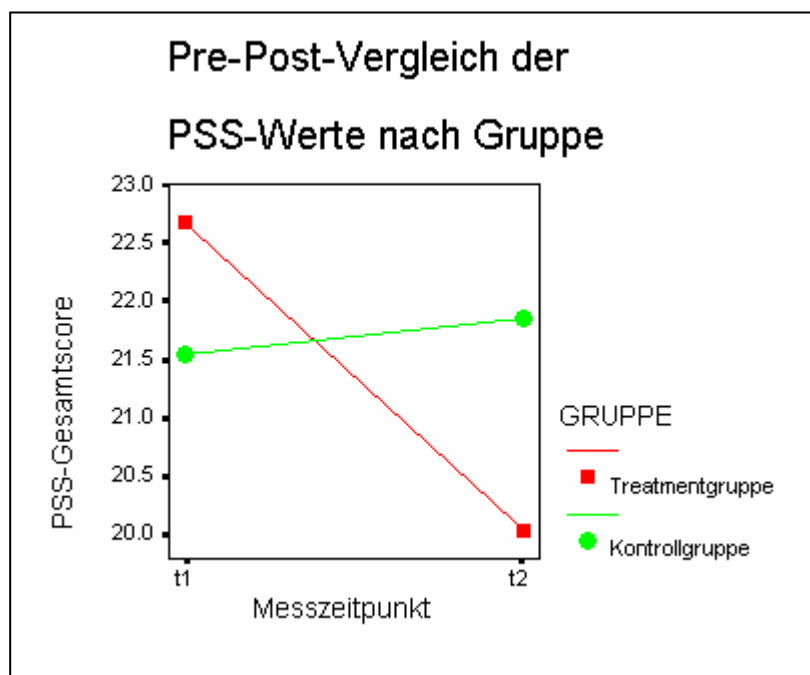


Abbildung 19: Die Mittelwerte der Prä- und Postmessung der Fragebogen PSS

7.3.3. Fragebogen – STAI X1

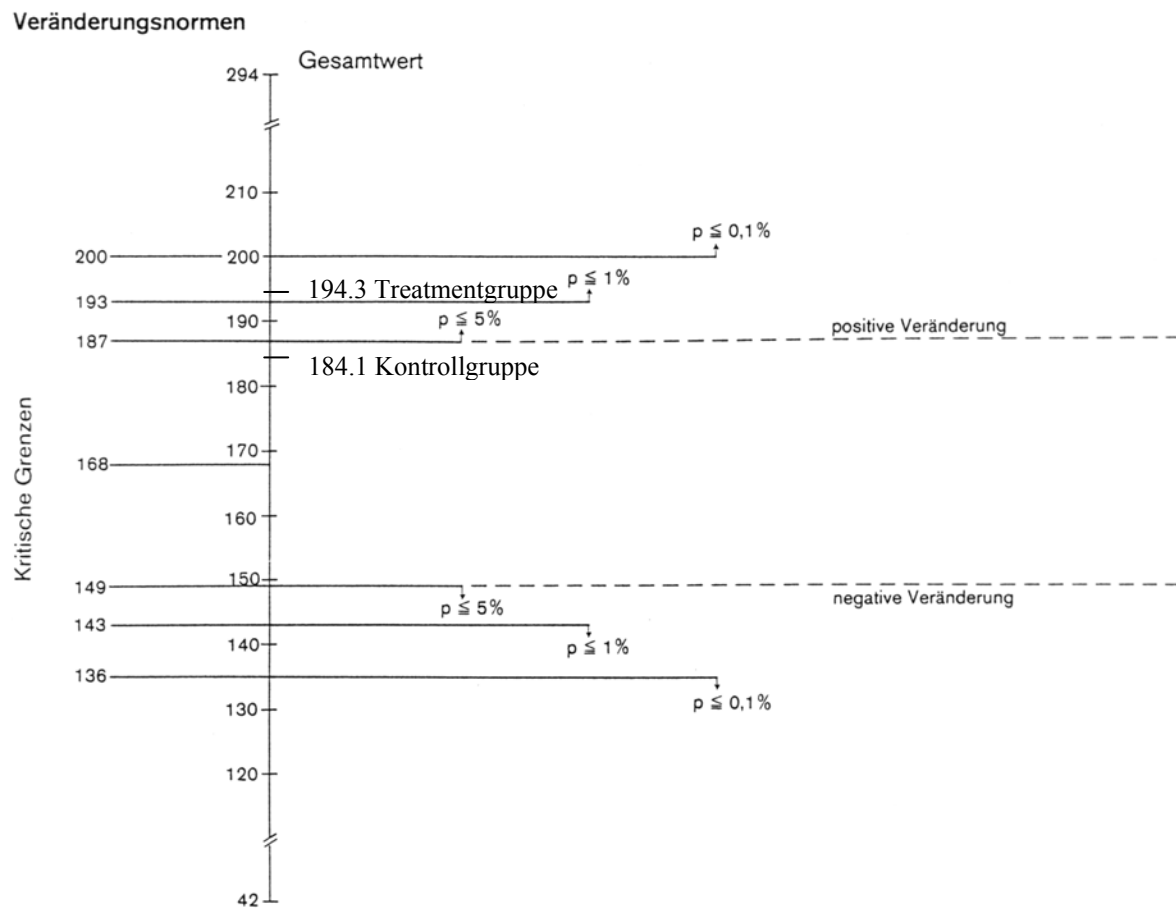
Der Fragebogen STAIX 1 ergab keinen signifikanten Interaktionseffekt über die Zeit.

7.3.4. Fragebogen – VEV

Die Postevaluation mit dem Fragebogen VEV (Veränderung im Erleben und Verhalten) hat eine Veränderung im wahrgenommenen Erleben und Verhalten der Treatmentgruppe angezeigt (Mean 194.3. SEM 3.8 $\alpha = 1\%$). Die Kontrollgruppe zeigt keine Veränderung im wahrgenommenen Erleben und Verhalten (Mean 184,1 SEM 4.4). Aus der untenstehenden Veränderungsnormentabelle des VEV (Tabelle 7), kann man herauslesen, dass die

Treatmentgruppe eine positive Veränderung bei sich wahrnimmt, die Kontrollgruppe jedoch nicht.

Tabelle 7: Veränderungsnormentabelle der VEV mit eingetragenen Mittelwerten der beiden Gruppen.



8. Diskussion

Im nachfolgenden Diskussionsteil werden die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Ergebnisteil mit dem Theorieteil in Beziehung gebracht. Der Diskussionsteil wird in zwei Kapitel aufgeteilt. Zuerst werden die Ergebnisse zu der Hauptfrage der Cortisolausschüttung während des standardisierten Stresstests (TSST) diskutiert, anschliessend wird auf die Ergebnisse der psychometrischen Parameter eingegangen.

8.1. Diskussion der Ergebnisse des endokrinen Parameters

Hier soll Hypothese 1 diskutiert werden:

Hypothese 1: Bei einem standardisierten Stress Test (TSST) schütten die Teilnehmer der Treatmentgruppe signifikant weniger Cortisol aus, als die Teilnehmer der Kontrollgruppe.

Die Annahme, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, bei einem standardisierten psychosozialen Stresstest (TSST) weniger Cortisol ausschütten als die Teilnehmer der Kontrollgruppe, ohne ZRM-S-Training, hat sich bestätigt. Die Hauptfrage, ob das ZRM-S-Training in der Lage ist, die neuroendokrine Stressreaktivität zu reduzieren, kann positiv beantwortet werden. Die Ergebnisse der Studie (Kapitel 7) zeigen, dass das ZRM-S-Training die endokrine Stressreaktion auf einen akuten Stressor signifikant zu vermindern vermag.

Der Parameter, der zur Operationalisierung der objektiven Stressreaktion herangezogen wird, ist das Hormon Cortisol. Im Fokus der Aufmerksamkeit dieser Studie steht der Effekt des ZRM-S-Trainings auf das objektivierte Ausmass an Stress während eines psychologischen Experiments (TSST), gemessen an der Höhe des Cortisolspiegels im Speichel. Das Vorgehen, über den Parameter Cortisol eine Wirksamkeit des ZRM-S-Trainings nachzuweisen, hat sich als erfolgreich erwiesen. Wenn man den Cortisolspiegel als objektives Mass für die Stressbelastung einsetzt, kann man den Schluss ziehen, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe während des TSST signifikant weniger Stress empfunden haben, als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Das Training zeigt somit auf der neuroendokrinen Ebene die erwünschte Wirkung.

Zu Beginn dieser Studie stand die Erhebung einer Baseline zur individuellen Cortisolausschüttung zur Diskussion. Dies hätte erlaubt, die unterschiedlichen Cortisolwerte beim Start des Experiments zu diskutieren, zum Beispiel ob das ZRM-S-Training eine Haltungs- und Einstellungsveränderung bewirkt, so dass Teilnehmer der Treatmentgruppe auf Stressoren im Vorfeld gelassener reagieren und mit einem tieferen Cortisolwert starten. Die Erstellung einer Baseline wurde diskutiert, aber wegen finanzieller Überlegungen und organisatorischer Hindernisse verworfen. Es hätte einen Versand von Salivetten für die Morgen- und die Nachmittagscortisolhebung erfordert. Die Kontrolle über den richtigen Umgang mit den Salivetten seitens der Probanden, wäre nicht gewährleistet gewesen. Auch die Überlegung über die Zumutbarkeit dieses zusätzlichen Aufwandes für die Probanden hat den Entscheid, keine Baseline zu erstellen, mitbestimmt. Es ist eine Gratwanderung, wie viel Aufwand den Probanden zugemutet werden kann. Der methodische Entscheid, den Cortisolspiegel als objektives Mass für die Stressbelastung zu nehmen, hat sich bewährt, in einer weiteren Studie könnte man sich jedoch für eine Baselinemessung des Cortisolspiegels entscheiden.

Die Cortisolmessungen zeigen auf, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe auf die akute Stresssituation auch mit einem Cortisolanstieg reagierten. Es wurde jedoch deutlich, dass es den Teilnehmern der Treatmentgruppe gelang, ihre Widerstandskraft gegenüber Stress zu erhöhen. Sie haben von Anfang an weniger Cortisol ausgeschüttet und sind während des ganzen TSST's auf einem niedrigeren Cortisolspiegel geblieben. Auch wenn in dieser Studie keine Baseline erhoben wurde, kann man trotzdem die Anfangscortisolwerte diskutieren, indem man die Werte der Studie von Kudielka et al. (2004) zu Hilfe zieht. Der Baselinecortisolgehalt im Speichel wurde in dieser Studie am Morgen und am Nachmittag gemessen. Der Morgencortisolmittelwert liegt bei 10.1 ± 0.5 nmol/l, der Nachmittagscortisolmittelwert liegt bei 7.1 ± 0.4 nmol/l. Mit diesen Daten verglichen kann festgestellt werden, dass die Treatmentgruppe mit einem Nachmittagsmittelwert von 7.9 nmol/l im Normalbereich liegt. Die Kontrollgruppe hingegen zeigt bei der ersten Cortisolmessung schon einen höheren Nachmittagsmittelwert der bei 10.0 nmol/l liegt. Dies lässt den Schluss zu, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, die das ZRM-S-Training absolviert haben, gelassener zum Stresstest erschienen sind als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis zeigt, dass das ZRM-S-Training die Stressreaktivität verringern kann und einen besseren Umgang mit Stress zur Folge hat.

Cortisol übt nach Kirschbaum (2001) nachhaltige Effekte auf nahezu alle Organe des Körpers aus. Es beeinflusst sowohl den Körperstoffwechsel, das Immunsystem als auch das Gehirn. In der Einleitung wurde auf die Kosten, die dem Staat durch Stress entstehen, hingewiesen. Da es möglich ist, mit dem ZRM-S-Training Probanden beizubringen, wie sie auf einen akuten Stressor weniger Stress empfinden, und somit weniger Cortisol ausschütten, könnte das Training als Präventivmassnahme eingesetzt werden, um die psychischen und physischen Beeinträchtigungen, die durch einen erhöhten Cortisolspiegel entstehen, zu reduzieren. Auch für Menschen in Prüfungssituationen, während Präsentationen und in Bewerbungsassessments könnte das ZRM-S-Training eine grosse Hilfe bieten. Sie könnten im Training lernen, wie sie in solchen Situationen des „Handelns unter Druck“ Zugang zu ihren Kompetenzen beibehalten und nicht mit Blockaden reagieren (vgl. Kapitel 3.2. und 2.1.7.).

8.2. Diskussion zu den psychometrischen Parametern

8.2.1. Fragebogen PASA

Hier sollen die Hypothesen 2a und 2b diskutiert werden:

Hypothese 2a: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant niedrigere Werte in der Skala „Bedrohung“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Hypothese 2b: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant niedrigere Werte in der Skala „Herausforderung“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Wie erwartet zeigen die Teilnehmer der Treatmentgruppe niedrigere Werte in der Skala „Bedrohung“ und niedrigere Werte in der Skala „Herausforderung“ als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Die beiden Skalen zusammengenommen bilden die Sekundärskala „Erstbewertung“. Das ZRM-S-Training ist also in der Lage, die subjektive Einschätzung der Erstbewertung zu beeinflussen. Probanden, die eine Situation als weniger bedrohlich wahrnehmen, empfinden weniger Stress. Nach dem ZRM-S-Training gelingt es den Teilnehmern positiv in das von Lazarus dargestellte transaktionale Geschehen einzugreifen (Kapitel 2.2.2. und 4.1.3.). Die Teilnehmer werden im ZRM-S-Training dahingehend trainiert, ihr Handlungsrepertoire zu erweitern, situative Kompetenz zu entwickeln und spontane Lösungen zu finden. Die Probanden der Treatmentgruppe scheinen verinnerlicht zu haben, dass sie auch in Situationen, in welchen sie nicht wissen, was auf sie zukommt,

zielorientiert handeln zu können. So ist es möglich, dass sie gelassener als die Teilnehmer der Kontrollgruppe auf die neue, nicht voraussehbare Situation reagieren. Dies wird auch mit der ersten Cortisolmessung (Kapitel 7.2.) bestätigt, bei welcher Teilnehmer der Treatmentgruppe niedrigere Cortisolanfangswerte im Speichel aufweisen als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Eine Situation als wenig bedrohlich und als geringe Herausforderung anzusehen, wird über das komplexe Vorgehen des ZRM-S-Trainings bewirkt, welches über ein multicodiertes Haltungsziel eine Verhaltensveränderung ermöglicht.

Hier sollen die Hypothesen 3a und 3b diskutiert werden:

Hypothese 3 a: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant höhere Werte in der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Hypothese 3 b: Die Treatmentgruppe zeigt signifikant höhere Werte in der Skala „Kontrollüberzeugung“ (PASA) als die Kontrollgruppe.

Die Annahme, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, einen höheren Wert in der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ und einen höheren Wert in der Skala „Kontrollüberzeugung“ aufweisen als die Teilnehmer der Kontrollgruppe, ohne ZRM-S-Training, hat sich nicht bestätigt. Diese beiden Skalen zusammengenommen bilden die Sekundärskala „Zweitbewertung“. Es konnte bei den Teilnehmern der Treatmentgruppe keine positive Auswirkung des ZRM-S-Trainings auf das Selbstkonzept und die Kontrollüberzeugung festgestellt werden. Das ZRM-S-Training ist nach diesem Ergebnis nicht in der Lage, die subjektive Einschätzung der Skala „Zweitbewertung“ („Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ und „Kontrollüberzeugung“) zu beeinflussen.

Erklärungsansatz und Konsequenzen daraus:

Im ZRM-S-Training wird sehr viel getan, um den gefassten Handlungsvorsatz im impliziten Modus zu speichern (Kapitel 3 und 4). Dies ist nötig um in Drucksituationen, in welchen mit Automatismen reagiert wird, zielgerichtet handeln zu können. Es ist möglich, dass die Probanden nicht über ihre neuen Ressourcen bewusst Auskunft geben können. Sie handeln zwar zielorientiert, aber die kognitive Verarbeitung scheint längere Zeit in Anspruch zu nehmen. Wünschenswert wäre, dass die Probanden nicht nur gelassener

reagieren, sondern auch *bewusst darüber* Auskunft geben könnten, was sich in einem höheren Wert in der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ und einem höheren Wert in der Skala „Kontrollüberzeugung“ bemerkbar machen würde. Damit die Teilnehmer auf die bewusste Ebene gelangen, könnte im ZRM-S-Training der Fokus vermehrt auf die bewusste kognitive Verarbeitung der gelernten Inhalte gelegt werden. Eine Möglichkeit dazu wäre, ein Follow-up Training einzubauen, welches auf zusätzliche Ressourcen verweist, was zu einer bewussteren Verarbeitung des Gelernten beitragen könnte. Das ZRM Selbstmanagementtraining ist als Intervalltraining konzipiert; nach dem Grundkurs gibt es einen Aufbaukurs 1 und einen Aufbaukurs 2, die man im Abstand von mindestens einem halben Jahr besuchen kann. Das ZRM-S-Training baut auf den Grundlagen des ZRM Selbstmanagementtrainings auf. Es wäre also möglich, dass die Teilnehmer erst nach dem zweiten oder dritten Kursmodul kognitiv über ihre neu entwickelten Ressourcen Auskunft geben können. Es wäre interessant, die Teilnehmer nach einem weiteren Follow-up ein halbes Jahr nach dem TSST neu zu befragen und zu überprüfen, ob sich eine Erhöhung des „Selbstkonzepts eigener Fähigkeiten“ und der „Kontrollüberzeugung“ feststellen liesse. Weil der PASA eigens für das TSST Setting konzipiert wurde und somit nicht einfach für eine Postmessung eingesetzt werden darf, stellt sich die Frage nach einem geeigneten Fragebogen. Bei einer nächsten Studie könnte man in Betracht ziehen, nicht nach so kurzer Zeit (vier Monate) nach dem ZRM-S-Training und nach nur einem Follow-up den TSST durchzuführen. Man könnte den TSST ein Jahr nach dem ZRM-S-Training und nach zwei bis drei Follow-up Terminen durchführen.

Storch & Riedener (2005) schlagen in ihrem neuen ZRM Jugendbuch zur Transfersicherung ein Logbuch vor. Im Logbuch soll festgehalten werden, welchem Situationstyp man begegnet ist, wie man die eigene Reaktion – im Sinne der Zielumsetzung – kontrollieren konnte und wie belastend das Ereignis für einen war. Es wäre möglich, dass die Teilnehmer, die während einer gewissen Zeit nach dem Training eine solche Reflektionsphase durchlaufen, sich eher der neu entwickelten Ressourcen bewusst werden. Dies könnte eine Erhöhung des „Selbstkonzepts eigener Fähigkeiten“ und der „Kontrollüberzeugung“ bewirken. Weiter schlagen Storch & Riedener (ebd.) zur Transfersicherung ein „Buddy-Team“ vor. Jugendliche finden sich in „Buddy-Teams“ zusammen mit der Absicht, sich zielbezogen über die Umsetzung des Zieles in Handlung auszutauschen. Sie vereinbaren in Partnerarbeit, worauf sie sich in der Umsetzung ihres Zieles in den folgenden Tagen oder Wochen konkret konzentrieren wollen (vgl. ebd. S.

215). Diese Massnahme könnte auch zu einer vermehrt kognitiven Verarbeitung des im ZRM-S-Training Gelernten beitragen. Auch dies könnte wiederum eine Erhöhung des „Selbstkonzepts eigener Fähigkeiten“ und der „Kontrollüberzeugung“ bewirken. Ob sich aber eine Erhöhung dieser Konstrukte mit einem Fragebogen feststellen liesse, ist nicht sicher. Sicherheit über die Auswirkungen dieser Massnahmen könnte nur eine weitere Studie erbringen.

Erklärungsansatz zum Ergebnis der Hypothese 3a:

Es ist fraglich, ob der zweite Teil des Fragebogens mit der Sekundärskala „Zweitbewertung“ Relevantes für ZRM-S Trainierte abbildet.

Items zur Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“

3. In dieser Situation weiss ich, was ich tun kann.
7. Ich weiss überhaupt nicht, was ich jetzt machen soll.
11. In dieser Situation fallen mir viele Handlungsmöglichkeiten ein.
15. Für die Lösung dieser Aufgabe fallen mir viele Lösungen ein.

Diese Fragen so zu beantworten, dass die Antwort eine Erhöhung des Wertes „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ bewirkt, ist schwierig. Insbesondere wenn man sich die fiktive Bewerbungssituation im Rahmen des TSST vor Augen hält und bedenkt, dass die Teilnehmer gar nicht wussten, was für eine zusätzliche Aufgabe konkret auf sie zukommt. Wie kann man wissen was man tun wird, wenn man die Aufgabe nicht kennt? Welche Handlungsmöglichkeiten und Lösungen sollten einem einfallen, wenn man vorerst nicht weiss, ob man einen Handstand machen oder ein Lied vorsingen muss? Unter dieser Perspektive spiegeln die Antworten der Treatmentgruppe eher eine realistische Situationseinschätzung als ein niedrigeres Selbstkonzept eigener Fähigkeiten wieder.

Die Teilnehmer wurden in ZRM-Training auf Spontaneität trainiert und auf zielorientiertes Handeln auch in unvorhergesehenen Situationen. Mit ihnen wurde kein Skill-Training (Training bestimmter Verhaltenssequenzen) durchgeführt, sie haben keine Handlungen einstudiert, die sie in bestimmten Situationen abrufen könnten. Dieses Vorgehen wird gewählt, weil die Kapazität des Bewusstseins begrenzt ist und in Drucksituationen der Arbeitsspeicher überlastet und der Zugang zu den Skills blockiert ist (Kapitel 3.3.). Im ZRM-S-Training erarbeiten die Teilnehmer individuell eine Haltung, die ihnen in

Drucksituationen helfen kann und die sie unterstützt, so zu handeln wie sie es gerne möchten, Kuhl (2001) nennt dies intuitive Verhaltenssteuerung. Die intuitive Verhaltenssteuerung ermöglicht den Teilnehmern ihre Gelassenheit in Drucksituationen beizubehalten. Ein Ziel des ZRM-S-Trainings ist es, die Teilnehmer ein Gefühl dafür entwickeln zu lassen, dass sie sich auf ihre eigenen Ressourcen verlassen können. Die Ergebnisse der Cortisolstudie belegen, dass dies den Teilnehmern gelungen ist. Das heisst aber nicht, dass die Teilnehmer schon im Vorfeld wissen, was sie in der TSST Situation wirklich tun (Item 3) oder ihnen schon viele Handlungsmöglichkeiten einfallen (Item11). Was sie wissen ist, dass es ihnen gelingen wird, ihr Bestmöglichstes zu geben und das lässt sie gelassener reagieren.

Weiterer Erklärungsansatz zum Ergebnis von Hypothese 3a:

Wenn man bedenkt, dass die Teilnehmer einen ganzen Ressourcenpool zur Verfügung haben aus dem sie schöpfen können (sie können primen, sich den Zielsatz vorsagen, das Embodiment aktivieren, eine Relaxationstechnik durchführen), könnte man erwarten, dass sie das dritte Item „In dieser Situation weiss ich, was ich tun kann“ und das siebte Item „Ich weiss überhaupt nicht, was ich jetzt machen soll“ so beantworten würden, dass sich die Antwort in einer Erhöhung des „Selbstkonzepts eigener Fähigkeiten“ niederschlagen würde. Wenn man aber davon ausgeht, dass sich der Ressourceneinsatz automatisiert hat und daher unbewusst geschieht, wäre es möglich, dass die Probanden nicht bewusst darüber Auskunft geben können. Es ist fraglich ob ein Fragebogen bei dem die Probanden im kognitiven Modus Auskunft geben müssen, für diese Fertigkeiten das adäquate Erhebungsinstrument ist.

Erklärungsansatz zum Ergebnis von Hypothese 3b:

Im ZRM-S-Training wird darauf hin gearbeitet, dass von Aussenreizen gesteuertes Reagieren zunehmend durch zielgerichtetes Handeln ersetzt wird. Dieser Umstand sollte sich durch höhere Werte im subjektiv empfundenen Kontrollerleben der Treatmentgruppe äussern, denn die Alltagsbewältigung wird nach Bandura (1986) durch die Überzeugung erleichtert, sich selbst und die Umwelt beeinflussen zu können. Warum hat sich nun nicht das erwartete Ergebnis eingestellt? Auch hier muss man wieder auf die Einzelitemebene des Konstruktes „Kontrollüberzeugung“ gehen und genau überprüfen was gefragt wird und die Situation miteinbeziehen, in der die Probanden den Fragebogen ausfüllen. Wenn man das macht, kann festgestellt werden, dass eine positivere Beantwortung der gestellten

Fragen für diese spezielle Testsituation des TSST genauso unangebracht sein könnte wie eine positive Beantwortung der Fragen der Skala „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten.“

Items zur Skala „Kontrollüberzeugung“

4. Es hängt hauptsächlich von mir ab, ob die Experten mich positiv beurteilen.
8. Ich kann mich am besten selbst durch mein Verhalten vor Misserfolg schützen.
12. Ich kann sehr viel von dem, was in diesem Bewerbungsgespräch passiert, selbst bestimmen.
16. Wenn mich die Experten positiv beurteilen, so ist das eine Folge meiner Anstrengung und meines persönlichen Einsatzes.

Hängt es wirklich hauptsächlich von den Probanden ab, ob die Experten sie positiv beurteilen (Item 4)? Was ist, wenn die Experten einen Kater haben, sich in Trennung befinden oder ganz einfach schlecht gelaunt sind? Können die Teilnehmer wirklich selbst bestimmen was passiert? Sie wissen ja, dass ihnen eine Aufgabe gestellt wird, von der sie noch nicht wissen, was sie erwartet. Ein intern stabiles Attributionsschema wäre in diesem Setting aus der salutogenetischen Sicht nicht angebracht. Was ist wenn die Teilnehmer versagen? Im ZRM-S-Training wird den Teilnehmern auf Grund von „recovery self efficacy“-Überlegungen ein extern instabiles Attributionsschema empfohlen. Es ist ein Zeichen von psychischer Gesundheit, wenn die Probanden der Treatmentgruppe angesichts dieser speziellen Situation auch nach dem ZRM-S-Training keine intern stabile Kontrollüberzeugung haben. Es hat sich ja gezeigt, dass die Probanden der Treatmentgruppe auch ohne die Gewissheit, die Situation kontrollieren zu können, eine höhere Gelassenheit vor und während des TSST's haben, dies beweisen ihre Cortisolwerte.

8.2.2. Fragebogen PSS

Hier soll die Hypothese 4 diskutiert werden:

Hypothese 4: Die Treatmentgruppe unterscheidet sich signifikant von der Kontrollgruppe bezüglich „Stressempfinden“ acht Monate nach der Prä-Messung.
--

Die Annahme, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, acht Monate nach der Prä-Messung weniger Stress empfinden als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training, hat sich nur tendenziell bestätigt.

Die Treatmentgruppe unterscheidet sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe bezüglich Stressempfinden acht Monate nach der Prä-Messung. Bei der Treatmentgruppe zeigt sich aber ein Trend zu weniger Stressempfinden. Vielleicht müsste man zu einem späteren Zeitpunkt nochmals erheben.

8.2.3. Fragebogen STAI X1

Hier soll die Hypothese 5 diskutiert werden:

Hypothese 5: Die Treatmentgruppe unterscheidet sich signifikant von der Kontrollgruppe bezüglich Zustandsangst (STAI X1) acht Monate nach der Prä-Messung.

Die Annahme, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, weniger Zustandsangst empfinden als die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training, hat sich nicht bestätigt. Der STAI X1 bildet keine Veränderung ab - zumindest nicht nach sechs Monaten.

Erklärungsansatz:

Man müsste überprüfen, ob der Fragebogen STAI X1 nach einer längeren Zeitspanne eine Veränderung abbilden würde. Das Instrument scheint aber nicht geeignet zu sein, um Veränderung abzubilden, denn der Fragebogen VEV zeigt für die Teilnehmer der Treatmentgruppe eine signifikante Veränderung auf. Wie schon erwähnt, ist das ZRM-Training als Intervalltraining konzipiert. Für das ZRM-S-Training bestehen jedoch noch keine weiteren Module. Man könnte sich Überlegungen zu weiteren Follow-up Sequenzen machen. Es wäre interessant die Teilnehmer nachdem sie weitere Follow-up's besucht haben, nochmals zu befragen und zu überprüfen, ob dann auch der STAI X1 eine Veränderung abbilden würde.

8.2.4. Fragebogen VEV

Hier solle die Hypothese 6 diskutiert werden:

Hypothese 6: Die Treatmentgruppe unterscheidet sich signifikant von der Kontrollgruppe in der Wahrnehmung einer Veränderung des Erlebens und Verhaltens (VEV).

Die Annahme, dass die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, eine Veränderung im Erleben und Verhalten bei sich feststellen, hat sich

bestätigt. Die Teilnehmer der Treatmentgruppe erleben eine Veränderung. Die Annahme, dass die Teilnehmer der Kontrollgruppe ohne ZRM-S-Training keine Veränderung des Erlebens und Verhaltens bei sich feststellen, hat sich auch bestätigt. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe erleben keine Veränderung. Dies ist ein weiterer deutlicher Hinweis auf die Wirksamkeit des ZRM-S-Trainings.

Dass der Fragebogen VEV eine Veränderung abbildet und der Fragebogen STAI X1 nicht, zeigt wie komplex die Wahl der Fragebogen sein kann. Das Ergebnis des Fragebogens VEV deckt sich jedoch mit mündlichen Aussagen über wahrgenommene Veränderungen, die von Teilnehmern im Follow-up geäußert wurden. „Meine Einstellung zu Stress hat sich geändert“ (Proband 64) „Habe Situationen A und B gut im Griff, Situation C ist noch nicht vorgekommen“ (Proband 8) „Ich habe in Erinnerung an das ZRM Training die Gesprächsführung übernommen“ (Proband 18) „Die Arbeit und Erinnerung an grüne Pfeile haben sich bewährt“ (Proband 15). Für eine weitere Studie könnte man sich überlegen, die spontanen Äußerungen der Teilnehmer zu protokollieren. Dann könnte man eine Skala entwickeln, die festzustellen erlaubt, wie viele der Teilnehmer über eine Veränderung berichten. Man könnte sich auch überlegen mit den Teilnehmern Interviews durchzuführen.

9. Schlussfolgerungen und Ausblick

An dieser Stelle werden Schlussfolgerungen aus der ganzen Arbeit zusammengetragen, die im Diskussionsteil beschriebenen Modifikationen für weitere ZRM-S Kurse aufgeführt und die Vorschläge für die zukünftige ZRM-S Forschung dargestellt.

9.1. Schlussfolgerungen aus der Studie

Das Ziel dieser Arbeit war herauszufinden, ob das ZRM-Training so modifiziert werden kann, dass es als eigentliches Stresspräventionstraining angeboten werden kann. Die Ergebnisse der Studie sprechen eine deutliche Sprache. Das ZRM-S-Training ist in der Lage, die Stressreaktion der Teilnehmer so zu reduzieren, dass sie signifikant weniger Cortisol ausschütten. Zudem hat das Training eine hohe Akzeptanz bei den Teilnehmenden. Die Teilnehmer äusserten sich sehr zufrieden über den Kurs und die Kursinhalte. Beim ersten Kurs haben, in einer anonymen, schriftlichen Kursevaluation, 16 von 16 Teilnehmern angekreuzt, dass sie den Kurs weiterempfehlen würden. Beim zweiten Kurs haben 12 von 13 Teilnehmern angekreuzt, sie würden den Kurs weiterempfehlen, nur ein Proband war sich nicht sicher. Dieser Proband gehörte zu den „dropouts“, was heisst, dass er nicht weiter an der Studie teilnehmen wollte.

Das Schwergewicht dieser Arbeit sind die Cortisolmessungen. Zusätzliche Parameter wurden mittels Fragebogen ermittelt, welche vor und nach dem Training erhoben wurden. Wir haben fünf Fragen zu diesen Fragebogen generiert. Aus den gewonnenen Daten lässt sich Folgendes ableiten:

- Das ZRM-S-Training hat eine signifikante Auswirkung auf die Erstbewertung einer Situation. Eine Situation wird von ZRM-S-Trainierten weniger als Bedrohung und weniger als Herausforderung wahrgenommen. Das heisst, das ZRM-S-Training ermöglicht es den Teilnehmern gelassener an Situationen herangehen zu können.
- Das ZRM-S-Training zeigt keine signifikante Auswirkung auf die Zweitbewertung einer Situation. Die ZRM-S-Trainierten weisen in den Skalen „Selbstkonzept eigener Fähigkeiten“ und „Kontrollüberzeugung“ keine höheren Werte auf, trotzdem schütten sie signifikant weniger Cortisol aus.

- Acht Monate nach der Prä-Messung empfinden die Teilnehmer der Treatmentgruppe tendenziell weniger Stress als die Teilnehmer der Kontrollgruppe. Wir schliessen daraus, dass die Cortisolreduktion bei der TSST Erhebung nicht nur einen kurzfristigen Effekt hat, sondern, da subjektiv weniger Stress empfunden wird, das Wohlbefinden der Teilnehmer nachhaltig verbessert.
- Die Teilnehmer der Treatmentgruppe, welche das ZRM-S-Training absolviert haben, empfinden sechs Monate nach dem Training nicht signifikant weniger Zustandsangst als die Teilnehmer der Kontrollgruppe.
- Die Teilnehmer der Treatmentgruppe erleben eine Veränderung des „Erlebens und Verhaltens“ in den letzten acht Monate im Gegensatz zu den Teilnehmern der Kontrollgruppe. Das deutet darauf hin, dass ein Transfer der Kursinhalte stattgefunden hat. Die Teilnehmer haben nicht einfach einen netten Kurs besucht und machten dann so weiter wie immer, sondern es ist ihnen gelungen eine nachhaltige Veränderung zu erreichen.

Was beim Einzelnen zu einer Reduzierung der Cortisolreaktion und zu einem subjektiven Empfinden von Veränderung und dem Eindruck, weniger Stress zu haben, beigetragen hat, geht aus der Studie nicht hervor. Das Training ist hoch individualisiert, die Teilnehmer arbeiten mit den Elementen aus ihrem Ressourcenpool, die sie als unterstützend empfinden. Wir wissen nicht, welche Elemente sie anwenden, das Embodiment, den Zielsatz, Erinnerungshilfen, soziale Ressourcen, eine veränderte Einstellung, das Beachten von Vorläufersignalen, Entspannungsübungen oder Sport. Der Beweis wurde jedoch erbracht, dass die Intervention, so wie sie durchgeführt wurde, erfolgreich ist. Die Teilnehmer scheinen ein Gefühl dafür entwickelt zu haben, was ihnen hilft.

9.2. Schlussfolgerungen aus der Theorie

Wie in Kapitel 2.4 dargestellt gibt es verschiedene Variablen, welche die Stressbewältigung beeinflussen bzw. moderieren. Man könnte sie als Widerstandsressourcen bezeichnen, die als Stresspuffer wirken. Die Förderung sozialer und persönlicher Ressourcen und die Entwicklung neuer Bewältigungsfertigkeiten („copingskills“ wie kognitive Bewältigungskompetenz, Affektregulation, Sport und Entspannung) sind Ansatzpunkte, wie der Einzelne

eine bessere Belastungsbilanz erreichen kann. Nicht alle Stressoren können umgangen werden. Wenn wir jedoch mit klaren Zielen, ausgeruht und körperlich fit in Stresssituationen geraten, können uns diese sehr viel weniger anhaben.

- Stressoren können mit instrumentellem Stressmanagement angegangen werden, das heisst, sie können durch systematisches Problemlösen, Zeitmanagement oder durch Verstärkung der sozial-kommunikativen Kompetenzen reduziert oder ganz ausgeschaltet werden. Auf instrumentelles Stressmanagement muss im Kurs hingewiesen werden.
- Persönliche Motive, Einstellungen und Bewertungen entscheiden darüber, wie auf äussere Belastungssituationen reagiert wird. Dieser eigene Anteil am Stressgeschehen ist im ZRM-S-Training ein Schwerpunkt. Im Training wird die motivationale Grundlage für jegliche gewünschte Veränderung geschaffen.
- Die Stressreaktion kann auf der körperlichen, behavioralen und kognitiv-emotionalen Ebene kurzfristig (palliativ) und langfristig (regenerativ) angegangen werden. Wichtig ist, dass die Teilnehmer das Potential des palliativ-regenerativen Stressmanagement erkennen und für sich als Bewältigungsstrategie nutzen.

9.3. Modifikationen für das ZRM-S-Training

Im Diskussionsteil wurden verschiedene Erklärungsansätze erläutert, wieso nicht alle Fragebogenauswertungen für die Treatmentgruppe positive Resultate zeigten. Wieso sahen die Fragebogenergebnisse nicht immer entsprechend dem Cortisolergebnis aus? In Studien finden sich, wie bereits diskutiert, verschiedene Möglichkeiten, wieso ein Fragebogen nicht das erwartete Resultat aufzeigt. Es kann sein, dass der Fragebogen nicht ZRM-S Relevantes thematisiert, oder dass es den Probanden noch nicht bewusst ist, was sich in ihrem Verhaltensweisen verändert hat. Solche Bewusstseinsprozesse können oft mehr Zeit in Anspruch nehmen, als wir in unserer Studie zur Verfügung hatten. Das ZRM ist mehrmals mit Hilfe von Fragebogen evaluiert worden (Eschmann 2000, Riedener 2002, Matthis 2005), mit ähnlichen Resultaten, wie die unseren. Wir haben versucht, diesem Geheimnis auf die Spur zu kommen. Es kann sein, dass mehrere Follow-up-Sequenzen notwendig wären, um den Teilnehmern vermehrt Gelegenheit zu geben, bei sich Veränderungen

wahrzunehmen, oder um sie auf bereits automatisierte neue Verhaltensweisen aufmerksam zu machen. Die Follow-ups wären eine Möglichkeit für die Teilnehmer, sich kognitiv mit den eventuellen Veränderungen bewusst zu befassen. Wie im Diskussionsteil bereit erwähnt, könnten ein Logbuch (nach dem ZRM-S Training) und das „Buddy-Team“ weitere geeignete Hilfen sein, um die kognitive Bewusstmachung der Teilnehmer zu fördern.

In den nächsten ZRM-S-Trainings, die wir durchführen, werden zwei Follow-up Sequenzen angeboten. Die Teilnehmer werden aufgefordert nach dem Kurs ein Logbuch zu führen. Es werden Flashcards verteilt, die sie an das im Kurs Gelernte erinnern sollen. Diese Idee wurde gestützt auf Gaabs Flashcard-Idee entwickelt. Er verteilt den Teilnehmenden im Kurs Karten mit je einer gelernten Technik, damit sie diese in ihrem Alltag verfügbar haben und anwenden können. Unsere Flashcards müssen noch entwickelt werden. Klar ist, dass sie die Elemente aus dem Ressourcenpool und Elemente aus den ZRM relevanten Theorien enthalten werden. Wir können uns zum Beispiel Flashcards zu den Themen „somatischer Marker“, „neuronaler Plastizität“ und „Situationstypen“ vorstellen. Im Kurs selbst werden „Buddy-Teams“ gebildet. Zusammengefasst ergeben sich die folgenden Modifikationen für das ZRM-S-Training:

- Mehrere Follow-up Sequenzen durchführen
- Logbuch nach dem Kurs führen
- „Buddy-Teams“ bilden
- Flashcards einsetzen

Wie diese Änderungen von den Teilnehmenden aufgenommen werden, wird sich weisen. Riedener (2005) hat positive Erfahrungen mit den ersten drei Punkten gemacht. Die Interventionen stiessen auf Akzeptanz in der Gruppe. Die Idee der Flashcards gilt es zu erproben. ZRM wurde seit mehr als 10 Jahren laufend mit wissenschaftlichen Studien evaluiert und entsprechend optimiert. Das Gleiche wird auch für das ZRM-S gelten.

9.4. Ausblick und Vorschläge für zukünftige Forschung mit ZRM-S

Wie schon erwähnt, haben wir uns dafür entschieden, in dieser Studie keine Baseline zur individuellen Cortisolausschüttung zu erstellen. Dies, obwohl uns eine Baseline die zusätzliche Möglichkeit gegeben hätte, die unterschiedlichen Cortisolwerte beim Start des

Experiments zu diskutieren. Bei einer weiteren Wirksamkeitsstudie wäre es sinnvoll, eine Baselinemessung durchzuführen, um sicher zu gehen, dass die niedrigeren Cortisolwerte, welche die Treatmentgruppen bei der ersten Cortisolmessung aufwiesen, das Resultat des ZRM-S-Trainings waren. Aus den Theorien des ZRM geht hervor, dass die positiven Auswirkungen des ZRM-Trainings sich erst nach einem Jahr vollständig zeigen. Wenn man dies und die Resultate der Fragebogen PSS und STAI X1 berücksichtigt, die sechs Monate nach dem Training keine signifikanten Unterschiede aufwiesen, könnte es sinnvoll sein, beide Fragebogen ein Jahr nach dem Training nochmals zu erheben. Dies soll erst nach den zusätzlichen Follow-ups, wie im Kapitel 8 besprochen, erfolgen. Eine weitere Überlegung ist, da das ZRM-S-Training seine vollständigen Wirkungen erst nach einem Jahr zeigt, den TSST auf einen späteren Zeitpunkt zu verlegen. Das würde bedeuten, den TSST erst nach einem Jahr durchzuführen, nachdem die drei Follow-up-Sequenzen durchgeführt worden sind. Wie schon diskutiert, hat der Fragebogen VEV eine Veränderung im Verhalten gezeigt, der Fragebogen STAI X1 jedoch nicht. Die Ergebnisse des Fragebogens VEV decken sich mit den mündlichen Aussagen über wahrgenommene Veränderungen, welche von den Teilnehmern im Follow-up geäußert wurden. Für eine weitere Studie könnte man sich überlegen, mit den Teilnehmern zusätzlich noch explorative Interviews durchzuführen, um überprüfen zu können, welche spezifischen Kognitionen sich bei ihnen verändert haben. Storch schlägt vor, einen zusätzlichen Fragebogen, den SSI-K3 von Kuhl, welcher die Selbstregulationskompetenzen misst, zu erheben. Im ZRM-S-Training liegt neben der Ressourcenaktivierung ein Fokus darauf, die Selbstregulationskompetenzen der Teilnehmer zu stärken. Es wäre spannend zu sehen, ob ein Training zu höheren Werten im SSI-K3 führen würde. Diese Studie wurde mit gesunden männlichen ETH Studenten durchgeführt. Es könnte interessant sein, die Auswirkungen eines ZRM-S-Trainings bei verschiedenen Berufsgruppen oder bei klinischen Gruppen zu untersuchen.

Zusammengefasst ergeben sich folgende Vorschläge für zukünftige Forschung zu ZRM-S:

- Cortisol-Baseline vor der Studie erheben
- Fragebogen PSS und STAI X1 ein Jahr nach der Prä-Messung nochmals erheben
- TSST statt nach drei Monaten, nach einem halben bis zu einem Jahr durchführen
- Den Fragebogen PASA ersetzen oder umformulieren, um den Inhalten des ZRM-S-Trainings gerecht zu werden

- Interviews durchführen, um explorativ überprüfen zu können, welche spezifischen Kognitionen sich verändert haben
- SSI-K3 Fragebogen von Kuhl erheben
- Studien mit verschiedenen Berufsgruppen durchführen
- Studien mit klinischen Gruppen durchführen

Ermöglicht wurde diese Forschungsarbeit dank der finanziellen Unterstützung des ZRM – Research. Wir möchten auch Frau Dr. Maja Storch und Herrn Dr. Jens Gaab für ihre beratende Unterstützung bei dieser Arbeit danken.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kritische Lebensereignisse (Teegen, 1992, S.15)	S. 16
Tabelle 2:	Funktionen und Voraussetzungen der statistischen SPSS-Verfahren im Überblick	S. 99
Tabelle 3:	Veränderungsnormentabelle der VEV	S. 103
Tabelle 4:	Demographische Daten der Treatment- und Kontrollgruppe	S. 104
Tabelle 5:	Gruppenstatistik der Fragebogen zur Stichprobe	S. 105
Tabelle 6:	Statistische Daten der Skalen des PASA	S. 108
Tabelle 7:	Veränderungsnormentabelle der VEV mit eingetragenen Mittelwerten der beiden Gruppen	S. 110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zentrale Verarbeitung von Stressreizen (Kaluza, 2004, S. 18).....	S. 10
Abbildung 2: Zwei Achsen der körperlichen Stressreaktion (Kaluza, 2004, S. 20).....	S. 11
Abbildung 3: Schematische Darstellung des kognitiv-transaktionalen Stressmodells (Lattmann & Rüedi, 2003, S. 98).....	S. 29
Abbildung 4: Gewinn- und Verlustspirale (nach Buchwald & Hobfoll, 2004, S. 14).....	S. 32
Abbildung 5: Das multitaxiale Copingmodell (nach Hobfoll, 1998, S. 147).....	S. 33
Abbildung 6: Diathesestressmodell (abgeändert nach Wilz, 2004).....	S. 35
Abbildung 7: Dreidimensionales Krankheitsmodell von Temoshok (Traue, 1998, S. 54).....	S. 38
Abbildung 8: Gesundheits-Krankheitskontinuum (Lattmann & Rüedi, 2003, S. 33).....	S. 40
Abbildung 9: Vereinfachte Darstellung der Gesundheitstheorie von Antonovsky (abgeändert aus Becker, 2005, S. 6).....	S. 42
Abbildung 10: Der Rubikon-Prozess (Storch & Krause, 2002, S. 59).....	S. 59
Abbildung 11: Das Thema (Storch, 2003, S. 13).....	S. 59
Abbildung 12: Vom Thema zum Ziel (Storch, 2003, S. 14).....	S. 61
Abbildung 13: Vom Ziel zum Ressourcenpool (Storch, 2003, S. 18).....	S. 62

Abbildung 14: Die Ressourcen gezielt einsetzen (Storch, 2003, S. 22).....**S. 63**

Abbildung 15: Untersuchungsablauf mit den verschiedenen Mess- und
Interventionszeitpunkten und den Fragebogen, die zu den
jeweiligen Messzeitpunkten erhoben wurden.....**S. 90**

Abbildung 16: Zeitlicher Ablauf des TSST. S1 bis S8 sind die Zeitpunkte der
Cortisolmessung vor und nach dem Trierer Sozial Stresstest.....**S. 92**

Abbildung 17: Freisetzung des Cortisols im Speichel während dem TSST.....**S. 106**

Abbildung 18: Totale Freisetzung des Cortisols (AUCg) und Anstieg der
Cortisolfreisetzung (AUCi) während dem TSST**S. 107**

Abbildung 19: Die Mittelwerte der Prä- und Postmessung der Fragebogen PSS....**S. 109**

Glossar der Abkürzungen

ACTH:	adrenocorticotropen Hormon
CRH:	Corticotropin-Releasing-Hormon
HHNA:	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Cortisolsystem)
TSST:	Trierer Sozial Stresstest

Fragebogen:

ADS-K:	Allgemeine Depressions-Skala (Hautzinger und Bailer, 1993) (Prä-Messung) Die (ADS) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument depressiver Symptome, die ADS-K ist die Kurzform
FKK:	Fragebogen zur Erfassung von Kontroll- und Kompetenzüberzeugungen (Krampen, 1991) (Prä-Messung)
MESA:	Messinstrument zur Erfassung der Stressanfälligkeit (Schulz & Schlotz, 1998) (Prä-Messung)
PASA:	Primary Appraisal Secondary Appraisal Scale, Fragebogen, um kognitive Bewertungsprozesse innerhalb des TSST zu erfassen (Gaab et al., submitted) (beim TSST)
PSS:	Perceived Stress Scale. Fragebogen zur Erfassung von subjektiv empfundenem Stress während des letzten Monats (dt. Version, Cohen et al., 1983) (Prä- und Post-Messung)
STAI-G X 1:	Fragebogen zur Erfassung von Angst als Zustand (Spielberger et al., 1970) (Prä- und Post-Messung)
VEV:	Veränderung im Erleben und Verhalten von Personen nach Beendigung einer klientenzentrierten Psychotherapie. (Zielke & Kopf-Mehnert 1978) (Post-Messung) Dieser Veränderungsfragebogen erfasst die Stärke und Richtung der Veränderung im Erleben und Verhalten von Personen

Literaturliste

- Aebele, A. & Brehm, W. (1990). Sportliche Aktivität als Gesundheitsbezogenes Handeln: Auswirkungen, Voraussetzungen und Förderung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheits-psychologie* (S.131-150). Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, Stress and Coping. New Perspectives on Mental and Physical Well-Being*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well*. San Francisco: Jossey Bass.
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Deutsche erweiterte Ausgabe von Alexa Franke. Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie: Tübingen.
- Atteslander, P. (1991). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Berlin: de Gruyter.
- Badura, B. (1981). *Soziale Unterstützung und chronische Krankheit*. Suhrkamp: Frankfurt.
- Badura, B. (1993). Gesundheitsförderung und Prävention durch Arbeits – und Organisationsgestaltung – Die Sicht des Gesundheitswissenschaftlers. In J.M. Pelikan, H. Demmer, K. Hurrelmann (Hrsg.), *Gesundheitsförderung durch Organisationsentwicklung. Konzepte, Strategien und Projekte für Betriebe, Krankenhäuser und Schulen*. Weinheim: Juventa.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Engelwood Cliffs. NJ: Prentice Hall. Inc.
- Bandura, A. (1979). *Social learning theory*. Engelwood Cliffs. NJ: Prentice Hall. Dt. *Sozial-kognitive Lerntheorie*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Engelwood Cliffs.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The Experience of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Becker, P. (2005). Modelle der Gesundheit – Ansätze der Gesundheitsförderung. In S. Höfling (Hrsg.), *Gesundheitsoffensive Prävention – Gesundheitsförderung und Prävention als unverzichtbare Bausteine effizienter Gesundheitspolitik*. München: Akademie für Politik und Zeitgeschehen. [On-line]. Available: <http://www.psychologie.unitrier.de/becker/online/mg.pdf>
- Biener, K. (1993). *Stress: Epidemiologie und Prävention*. Bern: Huber.
- Bodenmann, G. (2000). *Stress und Coping bei Paaren*. Göttingen: Hogrefe.

- Brown, K.W. & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. In *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.84, S. 822-848.
- Bruggmann, N. (2000). *Untersuchung der Zielformulierungen aus dem Kurs "Persönlichkeitstraining mit dem Zürcher Ressourcenmodell ZRM"*. Unveröff. Seminararbeit, Universität Zürich, Pädagogisches Institut.
- Buchwald, P. & Schwarzer, C. & Hobfoll, S.E. (2004). *Stress gemeinsam bewältigen. Ressourcenmanagement und multitaxiales Coping*. Göttingen: Hoegrefe.
- Carver C. S. & Scheier, M.F. (2002). Optimism, S. 231-243. In C. Snyder & S. Lopez (Hrsg.), *Handbook of positive psychology*. Oxford: University Press.
- Carver, C.S. (2004). Self-regulation of action and affect. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of Self-regulation. Research, theory, and application* (pp. 13-39). New York: Guilford.
- Cohen, S., Kamarack, T. & Mermeistein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and social Behavior*, 24, 386-396.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München: List.
- Davidson, R.J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, SF., Urbanowski, F., Harrington, A., Sheridan, JF. (2003). Alternation in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosom Med.* Jul-Aug;65(4):564-70.
- Davison, G.C. & Neale, G.M. (1998). *Klinische Psychologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union
- De Longis, A., Coyne, J.C., Dakof D., Folkman S., Lazarus, R.S. (1982). Relationship of daily hassles, uplifts, and major life events to health status. *Health Psychology*. 1: 119- 136.
- Dohrenwend, B. S. & Dohrenwend, B. P (1974). *Stressful life events: Their nature and effects*. New York: Wiley.
- Dohrenwend, B. P. (1998). *Adversity, Stress and Psychopathology*. Oxford: University Press.
- Duden, (2000). *Rechtschreibung*. 22., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mannheim: Dudenverlag.

- Egle, U.T., Ecker-Egle, M., Nickel, R. & van Houdenhove, B. (2004). Fibromyalgie als Störung der zentralen Schmerz- und Stressverarbeitung. Ein neues biopsychologisches Krankheitsmodell. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 54, 137-147.
- Elliot, A. & Sheldon, K. (1997). Avoidance Achievement Motivation: A Personal Goal Analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1, 171-185.
- Esch, T. (2003). Stress, Anpassung und Selbstorganisation: Gleichgewichtsprozesse sichern Gesundheit und Überleben. *Forschende Komplementärmedizin und klassische Naturheilkunde*, 10, 330-341.
- Filipp, S.H. (1990). *Kritische Lebensereignisse*. München: Psychologie Verlags Union.
- Fitzgerald, T.T., Tennen, H., Affleck, G. & Pransky, G.S. (1993). The relative importance of dispositional optimism and control appraisals in quality of life after coronary artery bypass surgery. *Journal of Behavioural Medicine*, 16, 25-43.
- Flach, M.D. (1997). *Resilience. How to Bounce Back When the Going Gets Tough*. New York: Hatherleigh.
- Flammer, A. (1990). *Erfahrungen der eigenen Wirksamkeit. Eine Einführung in die Psychologie der Kontrollmeinung*. Bern: Huber.
- Francis, D.D., Diorio, J., Plotsky, P.M. & Meaney, M.J. (2002). Environmental Enrichment Reverses the Effects of Maternal Separation on Stress Reactivity. *The Journal of Neuroscience*, 22 (18). 7840-7843.
- Freudenberger, H.J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.
- Gaab, J., Nelli, B., Stoyer, S., Menzi, T., Pabst, B. & Ehlert U. (2003). Randomized controlled evaluation of the effects of cognitive-behavioral stress management on cortisol responses to acute stress in healthy subjects. *Psychoneuroendocrinology*, 28, 767-779
- Gaab, Rohleder, Menzi, Schwendimann, Nater & Ehlert (submitted). *Psychological determinants of the neuroendocrine stress response development and evaluation of a transactional stress questionnaire*.
- Gellhorn, E. (1970). The emotions and the ergotropic and the trophotropic system. *Psychologische Forschung*, 34, 48-94.
- Geyer, S. (1999). *Macht Unglück krank? Lebenskrisen und die Entwicklung von Krankheiten*. München: Juventa.

- Glaser, R. & Kiecolt-Glaser, J.K. (2005). Stress-induced immune dysfunction: implications for health. *Nature Reviews. Immunology*. Vol. 5, 243-251. [On-line]. Available: <http://www.nature.com/reviews/immunol>
- Gollwitzer, P.M. (1990). Action Phases and Mind-sets. In E.T. Higgins & R.M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of Motivation and Cognition. Foundations of Social Behavior* (Vol.II, 53-92). New York: Guilford Press.
- Grawe, K. (1998). *Psychologische Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Gutzwiller, F. & Jeanneret, O. (1999). *Sozial- und Präventivmedizin Public Health*. 2. Aufl. Bern: Huber.
- Hagemann, W. (2003). *Burnout bei Lehrern. Ursachen, Hilfen, Therapien*. München: Verlag C.H. Beck oHG.
- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressions Skala (ADS)*. Bern: Huber.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Springer: Berlin.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Heim, C., Newport, D.J., Heit, S., Graham, Y.P., Wilcox, M., Bonsall, R., Miller, A.H. & Nemeroff, C.B. (2000). Pituitary-adrenal and autonomic responses to stress in women after sexual and physical abuse in childhood. *Journal of the American Medical Association*, 284, 592-597.
- Henry, J.P. (1986). Neuroendocrine patterns of emotional response. In R. Plutchik & H. Kellerman (eds.), *Emotion: Theory, Research and Experiences* (Vol. 3, pp.37-60). San Diego: Academic Press.
- Hobfoll, S.E. (1988). *The Ecology of Stress*. New York: Hemisphere Publishing corporation.
- Hobfoll, S.E. (1998). *Stress, Culture, and Community. The Psychology and Philosophy of Stress*. New York: Plenum Press.
- Hobfoll, S.E., Johnson, R.J., Ennis & Jackson (2003). Resource Loss, Resource Gain, and Emotional Outcomes Among Inner City Women: *Journal of Personality and Social Psychology*. 84, (3), 632-643.
- Hobfoll, S.E. & Buchwald, P. (2004). Die Theorie der Ressourcenerhaltung und das multiaxiale Copingmodell – eine innovative Stresstheorie. In P. Buchwald, Ch. Schwarzer & S.E. Hobfoll (Hrsg.). *Stress gemeinsam bewältigen. Ressourcenmanagement und multiaxiales Coping* (S. 11-26). Göttingen: Hogrefe.

- Holmes, T.H. & Rahe, R.H. (1967). The Social Readjustment Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Hurrelmann, K. (2000). *Gesundheitssoziologie*. Weinheim: Juventa.
- Hüther, G. (1999). *Biologie der Angst. Wie aus Stress Gefühle werden*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Jacobson, E. (1993). *Entspannung als Therapie. Progressive Relaxation in Theorie und Praxis*. München: Pfeiffer.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1986). Selbstwirksamkeit. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit*. Berlin: Institut für Psychologie, Freie Universität Berlin.
- Kaluza, G. (1999). Sind Effekte eines primär präventiven Stressbewältigungstraining von Dauer? Eine randomisierte, kontrollierte Follow-up-studie. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7. Jg., Heft 2: Hogrefe.
- Kaluza, G. (2004). *Stressbewältigung. Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung*. Berlin: Springer.
- Kirschbaum, C., Wust, S. & Strasburger, C.J. (1992). ‚Normal‘ cigarette smoking increases free cortisol in habitual smokers. *Life Science*, 50, 435-442.
- Kirschbaum, C., Pirke, K.M. & Hellhammer, D.H. (1993). The ‘Trier Social Stress Test’ – a tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, 28, 76-81.
- Kirschbaum, C., Kudielka, B.M., Gaab, J., Schommer, N.C. & Hellhammer, D.H. (1999). Impact of gender, menstrual cycle phase, and oral contraceptives on the activity of the hypothalamus-pituitary-adrenal axis. *Psychosomatic Medicine*, 61, 154-162.
- Kirschbaum, C. (2001). Das Stresshormon Cortisol – Ein Bindeglied zwischen Psyche und Soma. [On-line]. Available:
<http://www.uni-duesseldorf.de/HHU/Jahrbuch/2001/kirschbaum/>
- Kobasa, S.C. (1979). Stressfull Live Events, Personality and Health: An Inquiriy into Hardiness. *Journal of Personality and Social Psychologie*, 37,1-11.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R., Kahn, S. (1982). Hardiness and health: a prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (1), 168-177.
- Kohlmann, C-W. (1990). *Stressbewältigung und Persönlichkeit*. Bern: Huber.

- Kramis-Aebischer, K. (1995). *Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf*. Bern: Haupt
- Krampen, G (1982). *Differentialpsychologie der Kontrollüberzeugungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G (1987). *Handlungstheoretische Persönlichkeitspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Krampen, G (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugung (FKK)*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Krohne, H.W. (1990). In *Gesundheitspsychologie*. Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe.
- Krohne, H.W. (1997). Stress und Stressbewältigung. In: Schwarzer R. (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie*. Ein Lehrbuch (2., überarbeitete und erweiterte Auflage; S. 265-283). Göttingen: Hogrefe.
- Kudielka, B.M., Schommer, N.C., Hellhammer, D.H. & Kirschbaum, C. (2004). Acute HPA axis responses, heart rate, and mood changes to psychosocial stress (TSST) in humans at different times of day. *Psychoneuroendocrinology*. 29, 983-992.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.
- Larcher, S. & Toletti, R. (1996). *Das Zürcher Ressourcen-Modell. Theorie und Evaluation*. Unveröff. Lizentiatsarbeit, Universität Zürich, Pädagogischen Institut.
- Lattmann, U.P. & Rüedi, J. (2003). Stress- und Selbstmanagement - Ressourcen fördern. *Konzept und Programm zur Förderung personaler und sozial-kommunikativer Ressourcen und Kompetenzen: Lehrerbildung Sentimatt Luzern, Band 22. Bildung Sauerländer*.
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological Stress and the Coping Process*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Lazarus, R. S. (1978). Stress und Stressbewältigung - Ein Paradigma. In: Filipp, S.H. (Hrsg.) (1990). *Kritische Lebensereignisse*. München: Psychologie Verlags Union.
- Lazarus, R.S. & Launier, R. (1981). Stressbezogene Transaktionen zwischen Personen und Umwelt. In J.R. Nitsch (Hrsg.), *Stress. Theorien, Untersuchungen, Massnahmen* (S. 213-259). Bern: Huber.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and Emotion. A New Synthesis*. New York: Springer.

- LeDoux, J. (2001). *Das Netz der Gefühle. Wie Emotionen entstehen*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Leppin, A. (1994). *Bedingungen des Gesundheitsverhaltens. Risikowahrnehmung und persönliche Ressourcen*. Weinheim: Juventa.
- Linneweh, K. (2002). *Stresskompetenz. Der erfolgreiche Umgang mit Belastungssituationen in Beruf und Alltag*. Weinheim: Beltz.
- Mandler, G. (1983). Emotion and Stress: A View from Cognitive Psychology. In L. Temoshok, C. van Dyke L.S. Zegans, *Emotions in Health and Illness*. New York: Grune & Stratton.
- Maslach C. & Leiter M.P. (2001). *Die Wahrheit über Burnout. Stress am Arbeitsplatz und was Sie dagegen tun können*. New York: Springer.
- Massenbach von, K. (2001). *Die innere Kündigung zwischen Burnout und Hilflosigkeit*. Zürich: Orgalife.
- McCubbin, H.I. & Patterson, J.M. (1982). *Family adaption to crisis*. Springfield: Thomas.
- McEwen, B.S & Seeman, T. (1999). Protective and damaging effects of mediators of stress. Elaborating and testing the concepts of allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896, 30-47.
- Meichenbaum, D. (1979). *Kognitive Verhaltensmodifikation*. München: Urban & Schwarzenberger.
- Meichenbaum, D. (1979). *Stress Inoculation Training*. New York: Pergamon.
- Meichenbaum, D. (2003). *Interventionen bei Stress. Anwendung und Wirkung des Stressimpfungstrainings*. Bern: Huber.
- Meyer, E. (1994). *Burnout und Stress. Praxismodelle zur Bewältigung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Meyer, P.C. (2000). *Rollenkonfigurationen, Rollenfunktionen und Gesundheit. Zusammenhänge zwischen sozialen Rollen, sozialem Stress, Unterstützung und Gesundheit*. Leske + Budrich Opladen.
- Münchhausen, M. (2003). *Die vier Säulen der Lebensbalance. Ein Konzept zur Meisterung des beruflichen und privaten Alltags*. München: Econ.
- Nitsch, J.R. (1981). Stresstheoretische Modellvorstellungen. Stressabhängige Veränderungen des Sozialverhaltens. In J.R. Nitsch (Hrsg.), *Stress. Theorien, Untersuchungen, Massnahmen* (S.127-160). Bern: Huber.

- Oppenheimer, K.C. & Prinz, R.J. (1985). Stress-disorder relationships: Assessment of daily tracings vs life events. *American Journal of Community Psychology*, 16 (2) 189-205.
- Parker, K., Buckmaster, Ch.L., Schatzberg, A.F. & Lyons, D.M. (2004). Prospective Investigation of Stress Inoculation in Young Monkeys, *Arch Gen Psychiatry*, 61: 933-941.
- Pfaff, H. (1989). *Stressbewältigung und soziale Unterstützung*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Pruessner, J.C., Gaab, J., Hellhammer, D.H., Lintz, D., Schommer, N. & Kirschbaum, C. (1997). Increasing correlations between personality traits and cortisol stress responses obtained by data aggregation. *Psychoneuroendocrinology*, 22, 615-625.
- Quervain de D. (2000). *Stresshormon blockiert Gedächtnisabruf*. www.unipublic.unizh.ch/magazin/gesundheit/2000/stress
- Ramaciotti, D. & Perriard, J. (2001). Die Kosten des Stresses in der Schweiz. Staatssekretariat für Wirtschaft (seco), Ressort Arbeit und Gesundheit (AGAB) [Online]. Available: http://www.secoadmin.ch/imperia/md/content/publikationenundformulare/studienundberichte/stress_zusammenfassung_d.pdf
http://www.secoadmin.ch/imperia/md/content/publikationenundformulare/studienundberichte/stress_d.pdf
- Rohleder, N. (2005). *Biochemische Analyse zur Bestimmung von Speichelcortisol*. Mail vom 7.01.05.
- Rotter, J.B. (1954). *Social Learning and Clinical Psychology*. Prentice Hall: Englewood Cliffs.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80/1, No. 609.
- Rudow, B. (1999). *Der Arbeits- und Gesundheitsschutz im Lehrerberuf*. Ludwigsburg: Süddeutscher Pädagogischer Verlag GmbH.
- Ryland, E. & Greenfield, S. (1991). Work stress and well-being: An investigation of Antonovsky's sense of coherence model. *Journal of Social Behavior and Personality*, 6 (87), 39-54.
- Seligman, M.E.P. (1991). *Learned Optimism*. New York: Knopf.

- Schedlowski, M. (2004). *Stress, psychobiologische Stressreaktionen und Belastungsverarbeitung*. Skript zur Veranstaltung. Psychologie und Verhaltensimmunologie. Institut für Verhaltenswissenschaften. Departement GESS. ETH Zürich.
- Scheier, M.F. & Carver, C.S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: The influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, 55, 169-210.
- Schneewind, K.A. & Pfeiffer, P. (1978). Elterliches Erziehungsverhalten und kindliche Selbstverantwortlichkeit. In K.A. Schneewind & Lukesch (Hrsg.), *Familiäre Sozialisation* (190-205). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schneewind, K.A. & Ruppert, S. (1995). *Familien gestern und heute: ein Generationenvergleich über 16 Jahre*. München: Quintessenz.
- Schulz, P. & Schlotz, W. (1998). Messinstrument zur Erfassung von Stressanfälligkeit. Unpublished paper, University of Trier.
- Schultz, P., Jansen, L.J. & Schlotz, W. (in Print). Stressreaktivität: Theoretisches Konzept und Messung. *Diagnostica*.
- Schwartz, F.W. (2002). Public Health: Zugang zu Gesundheit und Krankheit der Bevölkerung. Analysen für effektive und effiziente Lösungsansätze. In Schwartz, F. W., Bandura, B., Leidl, R., Raspe, H. & Siegrist, H. (Hrsg.): *Das Public health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen* (S. 2-7). München: Urban & Schwarzenberg.
- Schwarzer, R. (1981). *Stress, Angst und Hilflosigkeit*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. (1990). *Gesundheitspsychologie*. Ein Lehrbuch. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (1993). *Stress, Angst und Handlungsregulation*. (3. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer persönlichen Bewältigungsstrategie. *Diagnostica*, 40 (2), 105-123.
- Schwarzer, R. (1996). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwebke, F. (2002). *Der Weg zum Superhirn. Schlauer, schneller, kreativer*. München: Gräfe.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.
- Selye, H. (1974). *Stressbewältigung und Lebensgewinn*. München: R. Piper & Co. Verlag.
- Snyder, C. & Lopez, S. (2002). *Handbook of positive psychology*. Oxford: University Press.
- Spielberger, C. D.; Gorusch, R. L.; Lushene, R. E. (1970). *State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*. Palo Alto, California, USA: Consulting Psychologists Press.

- Stangl, W. (2004). Arbeitsblätter/Emotion/Stressbewältigung [On-line]. Available: <http://www.stangl-taller.at>
- Storch, M. (1997). Das Konzept der Erziehungsberatungsstelle II. Konzept. Lehre, Ausbildung, Forschung. Internes Manuskript, Universität Zürich, Pädagogisches Institut, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie.
- Storch, M. & Krause, F. (2002). *Selbstmanagement-ressourcenorientiert. Grundlagen und Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell*. Bern: Huber.
- Storch, M. (2003). Die Bedeutung neurowissenschaftlicher Forschung für die psychotherapeutische Praxis, Teil II: Praxis – das Zürcher Ressourcenmodell ZRM. *Psychotherapie*, 8 (1), 15-33.
- Storch, M. & Riedener, A. (2005). *Ich packs! Selbstmanagement für Jugendliche. Ein Trainingsmanual für die Arbeit mit dem Zürcher Ressourcen Modell*. Bern: Huber.
- Teegen, F. (1992). *Die Bildersprache des Körpers*. Rowohlt Verlag.
- Temoshok, L. (1983). Emotion, Adaption, and Disease: A Multidimensional Theory. In L. Temoshok, C. van Dyke & L.S. Zegans: *Emotions in Health and Illness*. New York: Grune & Stratton.
- Traue, H.C. (1998). *Emotion und Gesundheit. Die psychobiologische Regulation durch Hemmung* Heidelberg: Spektrum akademischer Verlag GmbH.
- Udris, I. & Frese, M. (1988). Belastung, Fehlbeanspruchung und ihre Folgen. In D. Frey, C. Graf Hoyos & D. Strahlberg (Hrsg.), *Angewandte Psychologie: Ergebnisse und neue Perspektiven*, (S.427-447). München: Urban & Schwarzenberg.
- Wahl, D. (1991). *Handeln unter Druck. Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildnern*. Deutscher Studien Verlag: Weinheim.
- Walsh, F. (1998). *Strengthening Family Resilience*. New York: Guilford.
- Weibel, R. (2004). *Stress-Management. Strategien zur erfolgreichen Stressbewältigung*. HRM-Dossier Nr. 25. Zürich: SPEKTRAMedia.
- Weiner, B. (1984). *Theorien der Motivation*. Stuttgart: Klett.
- Weiss, J., Schneewind, K.A. & Olson, D.H. (1995). Die Bedeutung von Stressoren und Ressourcen für die physische und psychische Gesundheit – ein multisystemischer Ansatz. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 3, 165-182.
- Weiss, J. (1999). *Stressbewältigung und Gesundheit*. Bern: Huber.

Wilz, G. (2004). *Einführung in die Klinische Gesundheitspsychologie*. Vorlesungsfolien WS 2004/5 [On-line]. Available:

http://www.tu-berlin.de/fak8/ifg/psychologie/Wilz/Folien_Vorlesung261004_sw.pdf

Wittenberg, R. (1998). *Computerunterstützte Datenanalyse*. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Wittenberg, R. & Cramer, H. (2000). *Datenanalyse mit SPSS für Windows*. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Zielke, M. & Kopf-Mehnert, C. (1978). *Veränderungsfragebogen des Erlebens und Verhaltens (VEV)*. Weinheim: Beltz.

Curriculum Vitae

Zur Person

<i>Name, Vorname</i>	Küttel-Künzle, Yvonne
<i>Adresse</i>	Am Bach 34a 8400 Winterthur Tel. privat: 052 / 232 94 27 yvonne.kuettel@bluewin.ch
<i>Geburtsdatum</i>	13.05.1958
<i>Heimatort</i>	Zürich
<i>Zivilstand</i>	verheiratet, 2 Kinder (1987/1990)

Ausbildung

<i>1995 – 1997</i>	ZRM-TrainerInnen-Ausbildung bei Dr. Maja Storch am Pädagogischen Institut der Universität Zürich
<i>seit 1987</i>	Universität Zürich: Studium der Pädagogik, Mittelschuldidaktik, sozial und präventiv Medizin
<i>1984</i>	Flight Attendant
<i>1982</i>	Zeugnis der Wählbarkeit als Primarlehrerin
<i>1978 – 1980</i>	Oberseminar in Zürich
<i>1974 – 1978</i>	Lehramtsschule in Winterthur
<i>1971 – 1974</i>	Sekundarschule in Grafstal
<i>1965 – 1970</i>	Primarschule in Winterberg

Berufserfahrungen

<i>seit 2002</i>	Ausbildungstrainerin für angehende ZRM-TrainerInnen des Nachdiplomkurses des Pädagogischen Instituts der Universität Zürich
<i>seit 1997</i>	Kursleitung Zürcher Ressourcen Modell, Coaching und Supervision
<i>1987 – 1997</i>	Vikariate auf verschiedenen Stufen
<i>1984 – 1987</i>	Flight Attendant Swissair
<i>1982 – 1984</i>	Primarlehrerin, 5., 6. Klasse Hinwil
<i>1980 – 1981</i>	Primarlehrerin, 4. Klasse Winterthur

Curriculum Vitae

Zur Person

<i>Name, Vorname</i>	Stüssi-Karlsson Ann-Christin
<i>Adresse</i>	Säntisrain 7 8820 Wädenswil Tel. privat: 044 / 780 14 94 acstuessi@bluewin.ch
<i>Geburtsdatum</i>	12.05.1951
<i>Heimatort</i>	Wädenswil
<i>Zivilstand</i>	verheiratet, 2 Kinder (1979/1982)

Ausbildung

2001 – 2004	ZRM-Trainerin-Ausbildung bei Dr. Maja Storch, Pädagogisches Institut der Universität Zürich
seit 1997	Universität Zürich: Studium der Pädagogik, Sonderpädagogik und Psychopathologie des Kindes- und Jugendalters
1996	Zeugnis der Wählbarkeit als Primarlehrerin
1974 – 1976	Oberseminar in Zürich
1970 – 1971	Arztsekretärinnenschule, Schweden
1967 – 1970	Gymnasium/Matura, Schweden
1964 – 1967	Sekundarstufe (Realskola), Schweden
1958 – 1964	Primarstufe (Folkskola), Schweden

Berufserfahrungen

seit 2005	Schwedischlehrerin, „Flying Teachers“
seit 2003	Kursleitung Zürcher Ressourcen Modell, Coaching und Supervision
2002	Vikariat, Gruppenschule Thalwil
1992 – 1997	Vikariate auf verschiedenen Stufen/Primarschule
1983 – 1985	Spielgruppenleiterin
1977 – 1979	Primarlehrerin, 5., 6. Klasse Zürich/Seebach
1976 – 1977	Vikariate auf verschiedenen Stufen/Primarschule
1973 – 1974	Rezeption/Information, Hotel Zürich
1971 – 1972	Arztsekretärin, Södersjukhuset, Stockholm