



PRIVATE PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE DER DIÖZESE LINZ

# **MASTERARBEIT**

zum Abschluss des  
Masterstudiums für das Lehramt Primarstufe

## **Entspannungsübungen und Musik zur Stressbewältigung**

vorgelegt von  
Hannah Egert, BA, BEd

Betreuung  
Dr. Hans Schachl  
(Allgemeine Bildungswissenschaften)

Matrikelnummer  
01681864

Wortanzahl  
26 415

Linz, 08. Dezember 2023

## ABSTRACT

In der vorliegenden Masterarbeit mit dem Titel „Entspannungsübungen und Musik zur Stressbewältigung“ wird der Frage nachgegangen, ob Kinder innerhalb weniger Wochen bezüglich Stress sensibilisiert werden und sich ein funktionierendes Stressmanagement aneignen können.

Den ersten Teil bildet die theoretische Auseinandersetzung mit der komplexen Thematik Stress sowie möglichen Bewältigungsstrategien. Zu Beginn werden der Ursprung sowie unterschiedliche Arten genannt und dabei wird bereits klar, dass Stress kein Phänomen der heutigen Zeit ist, sondern schon den Lebensalltag der Steinzeitmenschen geprägt hat. Erhebliche Unterschiede herrschen allerdings hinsichtlich der Ursachen, der Verarbeitung, der Folgen und des Umgangs mit Stress, welche ausführlich beschrieben werden. Anschließend folgt eine nähere Auseinandersetzung mit Stress bei Kindern und Jugendlichen sowie explizite Darlegungen, wie Stressmanagement als Lerninhalt im Volksschulunterricht umgesetzt werden kann.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der empirischen Forschung, bei der es sich um eine quantitative Fragebogenuntersuchung in Form eines quasi-experimentellen Designs handelt. Zu Beginn wurden das Stressempfinden sowie mögliche Bewältigungsstrategien von 56 Schülerinnen und Schülern erfasst. Über einen Zeitraum von sieben Wochen setzten die Lehrpersonen der beiden Experimentalklassen Entspannungstechniken und Musik im täglichen Unterricht ein. Anhand einer Vorher-Nachher-Messung sowie dem Einbezug einer Kontrollgruppe wurden Vergleiche angestellt. Hinsichtlich der Stressbelastung sowie der eingesetzten Bewältigungsstrategien konnten nach den Interventionen im Unterricht keine deutlichen Verbesserungen konstatiert werden. Mögliche Gründe für das Eintreten des unerwarteten Ergebnisses sowie Limitationen und offene Fragen wurden abschließend diskutiert.

## ABSTRACT

The underlying Master thesis titled “Relaxation exercises and music for stress management” examines the question of whether children can be sensitized to stress within a few weeks and acquire a functioning stress management system.

The first part is a theoretical analysis of the complex topic of stress and possible coping strategies. At the beginning, the origins and different types of stress are stated and it becomes clear that stress is not a modern-day phenomenon, but has even shaped the everyday lives of Stone Age people. However, there are considerable differences with regard to the causes, processing, consequences and handling of stress, which are described in detail. This is followed by a closer examination of stress in children and adolescents as well as explicit explanations of how stress management can be implemented as learning content in primary school lessons.

The second part deals with the empirical research, which is a quantitative study using questionnaires in a quasi-experimental setting. At the beginning, the perception of stress and possible coping strategies of 56 pupils were recorded. Over a period of seven weeks, the teachers of the two experimental classes used relaxation techniques and music in their daily lessons. Comparisons were made on the basis of a before-and-after measurement and the inclusion of a control group. With regard to stress levels and the coping strategies used, no significant improvements were observed after the interventions in the classroom. Possible reasons for the unexpected result as well as limitations and open questions were discussed in conclusion.

# INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG .....	9
THEORETISCHER TEIL.....	13
1. Begriffserklärung.....	13
1.1. Ursprung und Definition von Stress .....	13
1.2. Arten von Stress .....	15
1.1.1. Eustress vs. Distress.....	16
1.1.2. Akuter vs. chronischer Stress .....	18
2. Ursachen von Stress.....	19
3. Verarbeitung und Folgen von Stress.....	21
3.1. Beteiligte Hirnregionen und Hormone.....	22
3.2. Stressreaktionen.....	26
3.3. Stresssymptome .....	31
4. Umgang mit Stress.....	36
4.1. Bewältigung von Stress .....	36
4.2. Prävention von Stress .....	41
4.3. Resilienz .....	45
4.4. Zusammenhang von Coping und Resilienz .....	46
5. Stress bei Kindern und Jugendlichen.....	49
5.1. Ursachen von Stress .....	50
5.2. Körperliche und psychische Folgen bei Stress .....	51
5.3. Prävention von Stress .....	52
5.4. Bewältigung von Stress .....	54
5.5. Schule und Stress .....	54
6. Stressmanagement als Lerninhalt des Volksschulunterrichts ....	56
6.1. Wichtige Aspekte für die Umsetzung im Unterricht.....	58

6.2. Wahrnehmungs- und Konzentrationsübungen .....	63
6.2.1. Augen abschalten .....	64
6.2.2. Eine Minute Stille .....	64
6.2.3. Meine Umwelt .....	64
6.2.4. Ich male was, was du nicht siehst.....	65
6.2.5. Richtungshören.....	65
6.2.6. Schifffahrt.....	65
6.2.7. Klopffeist .....	66
6.2.8. Tonende hören.....	66
6.2.9. Polka .....	66
6.2.10. LOL.....	66
6.2.11. Daumenspiel.....	67
6.3. Atem-, Körper- und Entspannungsübungen .....	67
6.3.1. Bewusste Atmung .....	68
6.3.2. Pulsierende Übungen .....	68
6.3.3. Bauchatmung.....	69
6.3.4. Energiegähnen.....	69
6.3.5. Summ- und Vokalatmung.....	69
6.3.6. Das Atempendel .....	70
6.3.7. Die Rutschbahn .....	70
6.3.8. Den Körper grüßen .....	70
6.3.9. Die Lokomotive .....	71
6.3.10. Ku-Chi-Mai.....	71
6.3.11. Geschenke verteilen .....	71
6.3.12. Managerschlaf .....	72
6.3.13. Die Baumerdung.....	72

6.3.14.	Gleichgewichtsknöpfe .....	73
6.3.15.	Wadenpumpe .....	73
6.3.16.	Beckenschaukel.....	73
6.3.17.	Den Kopf halten .....	73
6.3.18.	Bürofliege.....	74
6.3.19.	Ziehen und drücken .....	74
6.3.20.	Stein und Feder .....	75
6.3.21.	Kraftprotz und Schlawfi .....	75
6.3.22.	Körperteile mobilisieren, anspannen und loslassen... 75	
6.3.23.	Blitzentspannung .....	76
6.3.24.	Körpermotor.....	77
6.3.25.	Progressive Muskelrelaxation .....	77
6.3.26.	Stretching.....	79
6.4.	Musik .....	80
6.4.1.	Rahmenbedingungen.....	84
6.4.2.	Musikstücke hören .....	86
6.4.3.	Legebilder .....	87
6.4.4.	Der Schmetterling .....	88
6.4.5.	Zwillings-Instrumente .....	88
6.4.6.	Body-Percussion mit Boden-Percussion .....	88
6.4.7.	Ich ging durch den Wald und hörte .....	89
6.4.8.	Echo-Kreis .....	89
6.4.9.	Im Nebelwald .....	89
6.4.10.	Seifenblasen-Singen.....	89
6.4.11.	Gespenster heulen in der Nacht .....	90
6.4.12.	Hier kommt die Welle.....	90

6.4.13.	Rückofon.....	90
6.4.14.	Bunte Blätter im Wind .....	91
6.4.15.	Bunte Frühlingsblumen.....	91
6.5.	Fantasiereisen .....	91
6.5.1.	Mit Freude lernen.....	91
6.5.2.	Der Fluss.....	92
6.5.3.	Das Samenkorn .....	93
6.5.4.	Ein Krafttier finden .....	93
7.	Zwischenfazit und Ausblick .....	95
EMPIRISCHER TEIL .....		97
8.	Forschungsvorhaben .....	97
8.1.	Forschungsfragen.....	97
8.2.	Hypothesen .....	98
9.	Forschungsmethode .....	99
9.1.	Forschungsdesign: Quantitative Forschung .....	99
9.2.	Beschreibung des Messinstruments.....	101
9.3.	Gütekriterien des Messinstruments .....	103
9.3.1.	Objektivität .....	103
9.3.2.	Reliabilität .....	104
9.3.3.	Validität .....	105
10.	Durchführung der Forschung .....	106
10.1.	Stichprobenauswahl.....	106
10.2.	Pretest zur Optimierung des Fragebogens.....	108
10.3.	Wichtige Vorkehrungen für das Forschungsvorhaben....	108
11.	Ergebnisse.....	111
11.1.	Graphische Darstellung und deskriptive Betrachtung.....	111

11.1.1.	Stress im kindlichen Lebensalltag.....	112
11.1.2.	Stressmanagement der Kinder .....	114
11.1.3.	Aneignung eines Stressmanagements .....	116
11.2.	Statistische Überprüfung .....	119
11.3.	Interpretation der Ergebnisse .....	119
11.4.	Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse und Überleitung .....	130
DISKUSSION.....		131
12.	Zusammenfassung, Limitationen und pädagogische Implikationen .....	131
LITERATURVERZEICHNIS .....		138
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....		151
TABELLENVERZEICHNIS .....		152
DIAGRAMMVERZEICHNIS .....		153
ANHANG .....		154
13.	Übungen .....	154
13.1.	Managerschlaf und Baumerdung .....	154
13.2.	Progressive Muskelrelaxation .....	156
13.3.	Stretching .....	166
14.	Einverständniserklärung der Eltern .....	175
15.	Instruktionen für Lehrpersonen und Kinder.....	176
16.	Fragebogen .....	178
17.	Forschungsprotokoll .....	179
18.	Datensätze der Fragebögen .....	182



## EINLEITUNG

Stress - ein Begriff, der in der heutigen Zeit ständiger Begleiter im Lebensalltag von nahezu jedem Menschen ist. Erwachsene hasten von einem Termin zum nächsten, am Weg werden noch schnell ein paar E-Mails abgearbeitet, nach dem Büro widmen sie sich den seitenlangen To-Do Listen, neben dem Fernsehabend mit der Familie werden die nächsten Besprechungen geplant, etc. In unserer schnelllebigen und digitalisierten Welt ist es zur Herausforderung geworden, eine Sache nach der anderen in Ruhe zu erledigen und Grenzen zu setzen, um dem Körper sowie der Psyche Zeit und Raum für die notwendigen Ruhephasen zu geben.

In der Medizin zählen durch Stress verursachte Symptome mittlerweile zu den häufigsten Patientenbeschwerden (Dimsdale, 2008, S. 1237).

*„Stress behindert uns – beeinträchtigt unsere Fähigkeit zum Lernen, zur Speicherung von Informationen im Arbeitsgedächtnis, zum flexiblen und kreativen Reagieren, zur bewussten Fokussierung der Aufmerksamkeit und zum Planen und Organisieren.“ (Goleman, o. A., zitiert nach Hawn, 2013, S. 63)*

Nun stellt sich die Frage, wer von unserer gestressten und unter Druck setzenden Lebensweise betroffen ist: Wie geht es der jüngeren Generation damit? Leben sie wie vor einigen Jahrzehnten unbeschwert ihre Kindheit? Nach dem Mittagessen bei den Großeltern die Hausübung erledigen und dann raus auf die Gasse gehen, um die Nachbarskinder zu treffen? Spiel und Spaß im Freien, bis mit der Familie das gemeinsame Abendessen vorbereitet wird und nach einer warmen Badewanne während der vorgelesenen Gute-Nacht-Geschichte die Augen zufrieden zufallen?

Leider ist dies beim Großteil schon lange keine Realität mehr, sondern eine Wunschvorstellung. Bereits Kleinkinder kommen mit dem Stress

ihres Umfeldes in Berührung, wenn während des Schiebens des Kinderwagens berufliche Telefonate erledigt werden und moderne Geräte wie Alexa oder Toniebox das elterliche Vorlesen am Abend ersetzen.

Im Volksschulalter kommt es dann bereits vermehrt vor, dass sich Kinder selbst gestresst fühlen. Nach dem hohen Leistungsdruck in der Schule geht es direkt in die Nachmittagsbetreuung, in der statt Erholung viele andere Kinder lärmen und möglicherweise auch Streitereien stattfinden. Am Montag ist Tanzstunde, am Dienstag Musikschulunterricht, am Mittwoch Malkurs, am Donnerstag Turnen und das Wochenende wird aufgrund der Dienstreise des Vaters im Burgenland verbracht. Das kleine bisschen Zeit und Freiraum, was den Volksschulkindern dabei noch übrig bleibt, wird dann vorm Fernseher, Tablet, etc. gesessen. Diese natürlich überspitzte Darstellung soll verdeutlichen, dass Erwachsene mit ihrer Lebensweise den Stress oft unbewusst auf ihre Kinder übertragen (Erkert, 1998, S. 8-9; Portmann, 2005, S. 23–24). Im Zuge dessen ist es unabdingbar, bereits die junge Generation bezüglich Stresswahrnehmung zu sensibilisieren und sie dabei zu unterstützen, sich ein hilfreiches Stressmanagement anzueignen (Bauer, 2018, S. 156; Svedberg et al., 2013, S. 2–7).

Lange Zeit wurde Stress kaum thematisiert und Menschen waren die unterschiedlichen Auswirkungen auf den ganzen Organismus nicht bewusst. Aufgrund vieler öffentlicher Selbstoffenbarungen von prominenten Persönlichkeiten sowie intensiver medizinischer Forschung wurde Stress mit all seinen Folgen, welche von Erschöpfung über Burnout bis hin zur Depression reichen können, Schritt für Schritt vermehrt thematisiert (Heinrichs et al., 2015, S. 1).

Jede Person fühlt sich individuell aufgrund unterschiedlicher Auslöser gestresst und reagiert darauf mit verschiedensten körperlichen oder psychischen Symptomen. Auf die Frage „Was ist Stress?“ würde einer Person sofort der übervolle Terminkalender einfallen, einer anderen der

Streit mit einer Freundin oder die anstehende Prüfung und wieder einer anderen die Verzweiflung, den Lebensalltag nach dem Tod eines nahestehenden Menschen alleine zu bewältigen. Die zunächst nur verbal erläuterten Erfahrungen können aber auch nachweisbare physiologische und psychologische Veränderungen hervorrufen, welche beim Andauern über einen längeren Zeitraum für die Gesundheit des Menschen schädlich sein können (Brunnemann, 2008, S. 1).

Stress belastet heutzutage Menschen jeden Alters, woraus resultierend die Stressbewältigung eine äußerst wichtige Thematik darstellt (Svedberg et al., 2013, S. 2–7; Yasmin et al., 2020, S. 65–66). Wie in anderen Bereichen ist es besser, sich vorbeugend damit zu beschäftigen, als erst zu handeln, wenn bereits eine Vielzahl an Problemen vorherrscht.

Ziel ist es allerdings nicht, jede stressige Situation präventiv aus dem Weg zu räumen. Angst und Stress haben damals in der Steinzeit Menschen das Leben gerettet und können uns auch heute zur Höchstleistung verhelfen. Dieser einst positive Mechanismus ist mittlerweile nur deshalb oft negativ behaftet, weil er heutzutage zu lange andauert und nicht gleich nach einer kurzen Gefahrensituation wieder abgebaut wird (Schachl, 2021, S. 2).

Deshalb beschäftigt sich diese Masterthesis mit dem Thema „Entspannungsübungen und Musik zur Stressbewältigung“. Nach der anfänglichen Begriffserklärung werden die Ursachen, Verarbeitung sowie Folgen von Stress und der Umgang damit erläutert. Anschließend wird Stress bei Kindern näher beschrieben und es werden Möglichkeiten genannt, wie Stressmanagement als Lerninhalt im Volksschulunterricht umgesetzt werden kann. Im empirischen Teil werden nach dem Forschungsvorhaben und der Forschungsmethode die empirische Untersuchung genauer beschrieben sowie die Ergebnisse dargestellt und interpretiert. Zum Abschluss folgt die Diskussion mit pädagogischen Implikationen und offenen Fragen.

*„Kinder werden als Riesen geboren,  
doch mit jedem Tag, der dann erwacht,  
geht ein Stück von ihrer Kraft verloren,  
tun wir etwas, das sie kleiner macht.  
Kinder versetzen so lange Berge,  
bis der Teufelskreis beginnt,  
bis sie wie wir erwachs'ne Zwerge  
endlich so klein wie wir Großen sind!“*

*(Mey, 2016, S. 261)*

# THEORETISCHER TEIL

## 1. Begriffserklärung

Der Begriff Stress ist jedem geläufig, im alltäglichen Gebrauch häufig in Verwendung und trotzdem schwierig zu definieren, da er nicht einheitlich genutzt, sondern für unterschiedliche Sachverhalte eingesetzt wird (Selye, 1974, S. 26; Heinrichs et al., 2015, S. 4). Menschen beschreiben mit dem Begriff einerseits Ursachen, die Stress auslösen und andererseits auch die damit verbundenen psychischen und körperlichen Auswirkungen (Dimsdale, 2008, S. 1237). Da bei jedem Individuum unterschiedliche Ereignisse zu einem voneinander abweichenden Stressausmaß mit verschiedenen Symptomen führen, ist ein multidimensionaler Ansatz notwendig. Stress ist eine komplexe Interaktion zwischen unterschiedlichen Auslösern, der subjektiven Bewertung durch das Individuum und den daraus resultierenden Reaktionen des Körpers sowie der Psyche (Heinrichs et al., 2015, S. 4).

### 1.1. Ursprung und Definition von Stress

Der US-amerikanische Physiologe und Psychologe namens Cannon beschrieb als erster Wissenschaftler im Jahr 1914 das Phänomen Stress bei Säugetieren. Er fand heraus, dass der Körper auf Gefahren mit einer Kampf- oder Fluchtreaktion antwortet, bei der es sich um einen schützenden physiologischen Mechanismus handelt. Alle zur Verfügung stehenden Energiereserven werden aktiviert und die Leistungsfähigkeit erheblich gesteigert sowie gebündelt, damit das Überleben gesichert werden kann. Cannon ging schon damals davon aus, dass Adrenalin, der Blutzuckerspiegel und die Nebenniere ausschlaggebend am Stresskreislauf beteiligt sind (Cannon, 1914, S. 371–372).

Der Mediziner und Biochemiker Selye hat an die Erkenntnisse von Cannon angeknüpft und weitere Experimente durchgeführt. Er kam zum Erkenntnis, dass verschiedene Reize im Organismus zu ähnlich ablaufenden Reaktionsmustern führen und zog daraus die Schlussfolgerung, dass es sich bei Stress um physiologische Anpassungsreaktionen handelt, die unabhängig vom jeweiligen Stressor ablaufen (Selye, 1974, S. 26–30). Laut Selye (1952) wurde der Begriff Stress im Jahr 1935 erstmals in der gegenwärtigen Bedeutung verwendet. Es handelt sich demnach um einen angespannten Zustand im menschlichen Körper, welcher sich anhand von Veränderungen in verschiedenen Organen sowie der Aktivität des Hypophysenvorderlappens bemerkbar macht.

Lazarus und Folkman (1984) entwickelten in den 1960er-Jahren das kognitiv-transaktionale Stressmodell. In diesem wurde zu den physiologischen Stressreaktionen die psychologische Perspektive ergänzt, wie potenziell stressverursachende Reize kognitiv verarbeitet und bewertet werden. Im Gegensatz zu Selye wird von einer dynamischen Wechselwirkung zwischen Individuum und Umwelt ausgegangen. Damit eine Stressreaktion ausgelöst wird, muss der Reiz vom Menschen individuell wahrgenommen und kognitiv als Stressor interpretiert werden.

Hobfoll (1989) entwickelte aufbauend auf der kognitiv-transaktionalen Stresstheorie von Lazarus und Folkman die Theorie der Ressourcenerhaltung. Bei dieser kognitionspsychologischen Theorie steht nicht die subjektive Reizbewertung im Mittelpunkt, sondern die Motivation zur Bewältigung von Stress, damit ein Verlust von Ressourcen vermieden wird. Diese können materiell wie Autos, immateriell wie Partnerschaften oder Persönlichkeitsmerkmale sowie das Kohärenzgefühl sein. Außerdem gehört dazu die Energie, sich Ressourcen, wie zum Beispiel Wissen oder Geld, anzueignen. Hobfoll geht davon aus, dass Menschen immer danach streben diese Ressourcen aufzubauen, zu schützen und zu erhalten, da der Verlust

eine Bedrohung darstellt. Aufgrund einer geringeren Ressourcenverfügbarkeit funktioniert die Bewältigung von Anforderungen schlechter und es ereignen sich Misserfolge, durch die folglich weitere Ressourcen verloren gehen. Im Umkehrschluss bewältigen Menschen mit zahlreichen Ressourcen Anforderungen leichter, besser sowie erfolgreicher und bauen diese dadurch immer weiter aus.

Der US-amerikanische Neurobiologe und -physiologe McEwen hat schließlich die psychologischen und biologischen Stressmechanismen verbunden und seine Theorie der allostatistischen Last, aufbauend auf das Konzept von Sterling und Eyer, als Erweiterung des Konzepts der Homöostase von Cannon und Selye, entwickelt (Werdecker & Esch, 2018, S. 3). Eine genauere Beschreibung folgt im Kapitel 3.2.

Im Jahr 1993 leistete Antonovsky mit seinem Konzept der Salutogenese einen wichtigen Beitrag, Krankheit und Gesundheit aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten. Der israelische Mediziner vertritt die Auffassung, dass das Verhalten der Menschen gegenüber Umwelteinflüssen sowie genetischen Anlagen einen hohen Stellenwert bezüglich des Erhalts der Gesundheit einnimmt. Somit ist die Überwindung oder auch Vermeidung von Krankheit von den kognitiven, sozialen sowie emotionalen Ressourcen abhängig, über die ein Mensch verfügt (Kreutz, 2015, S. 275–276). Laut Antonovsky ist die Voraussetzung für Gesundheit die ständige flexible Anpassung sowie aktive Bewältigung unterschiedlichster Anforderungen. Dauerhaft ein Gleichgewicht herstellen zu müssen ist der Normalzustand (Franke, 2011, zitiert nach Werdecker & Esch, 2018, S. 5).

## 1.2. Arten von Stress

Obwohl der Begriff Stress im täglichen Sprachgebrauch meistens negativ behaftet ist, handelt es sich wissenschaftlich betrachtet um einen natürlich biologischen Mechanismus, welcher äußert sinnvoll und

hilfreich sein kann. Die durch Stress ausgelösten hormonellen Reaktionen ermöglichen es dem Menschen, blitzschnell die Bedrohlichkeit zu analysieren, die eigenen Handlungsmöglichkeiten einzuschätzen und demnach angemessen zu reagieren (Höglinger, 2009, S. 14–18). Stress ist somit nicht gleich Stress. Einerseits kann Stress ein positiver Impuls sein, um Menschen leistungsfähiger zu machen, sie anzutreiben und ihnen eine Weiterentwicklung zu ermöglichen. Andererseits handelt es sich dabei um verschiedene Belastungen, die bei zu langem Andauern negative Auswirkungen haben und den Menschen psychisch sowie physisch krank machen (Schröder & Blank, 2004, S. 14).

#### 1.1.1. Eustress vs. Distress

Die Vorsilbe „Eu-“ kommt aus dem griechischen und hat die Bedeutung gut. Eustress bezeichnet somit den positiven sowie kontrollierbaren Stress, welcher den Menschen zu Höchstleistungen anspornt, Energie gibt und neue Lernerfahrungen ermöglicht. Distress bezeichnet den negativen, nicht kontrollierbaren, unangenehmen Stress, welcher Menschen zu viel Energie kostet und bei zu langem Andauern krank macht (Schröder & Blank, 2004, S. 14).

Ein und derselbe Reiz kann somit, je nach subjektiver Bewertung und verfügbarer Bewältigungsmöglichkeiten, sowohl Eustress als auch Distress beim Menschen auslösen. Das Yerkes-Dodson-Gesetz veranschaulicht dies in einem umgekehrt U-förmigen Verlauf und besagt, dass für das Individuum sowohl überfordernde als auch unterfordernde Stimulationen zu Distress führen. Bei Überforderungen kann folglich Burnout, bei Unterforderungen Apathie eintreten. Im Gegensatz dazu führt eine mittlere oder optimale Herausforderung, bei der Anforderung und Können in einem idealen Verhältnis zueinander stehen, zu Eustress und weiterführend zur Leistungssteigerung sowie emotionalen Ausgeglichenheit (Welford, 1973, S. 570-573, zitiert nach



Klingenberg, 2021, S. 14–15). Menschen nehmen Stimulationen beispielsweise dann als ideal wahr, wenn in der Bewältigung ein Sinn gesehen wird, die Möglichkeit besteht aus der Situation auszusteigen, es nicht als Bedrohung sondern als Herausforderung erlebt wird und sie es schaffen, sich danach immer wieder anhand eigener Ressourcen zu regenerieren (Eberspächer, 2002, S. 140).

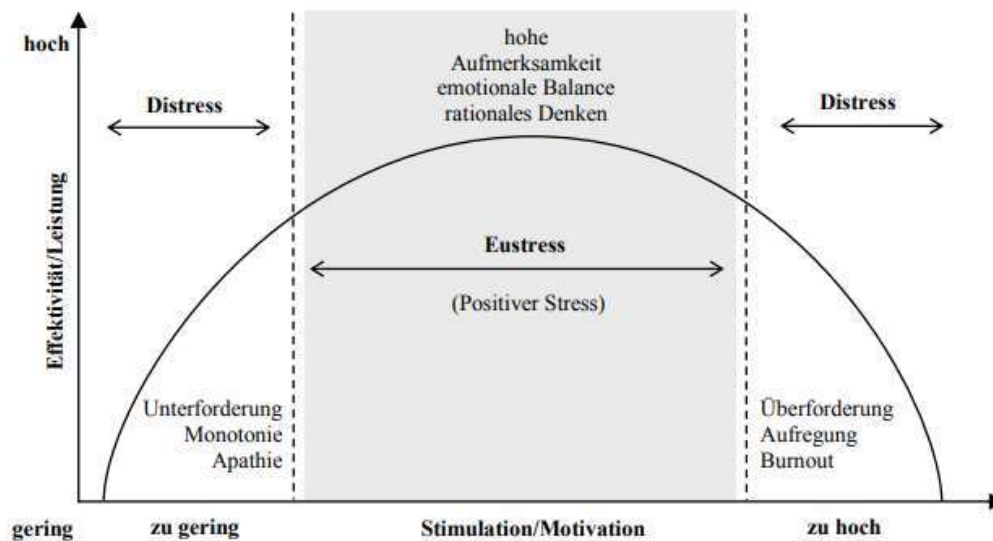


Abbildung 1: Yerkes-Dodson-Gesetz (Welford, 1973, S. 570-573, zitiert nach Klingenberg, 2021, S. 14)

Stressreaktionen sind somit eigentlich als notwendige Leistungsaktivierung zu sehen und zu einem gewissen Grad für das menschliche Handeln nützlich (Klingenberg, 2021, S. 15; Portmann, 2005, S. 17). Heutzutage sind Stressreaktionen meist negativ behaftet, da sich die Situationen, welche in der heutigen Zeit Disstress auslösen, von denen der Vergangenheit, wo es rein um das Kämpfen oder Flüchten in lebensbedrohlichen Situationen ging, unterscheiden. Die Stresshormone werden vom Körper bei Dauerbelastungen nicht mehr auf natürlichem Wege abgebaut und es ist wichtig, sich aktiv darum zu kümmern (Höglinger, 2009, S. 14–18).

### 1.1.2. Akuter vs. chronischer Stress

Einen weiteren Unterscheidungsfaktor stellt die Dauer der Belastung dar, wodurch es einerseits akuten, andererseits chronischen Stress gibt. Zu Beginn empfindet der Mensch zwar ähnliche Gefühle, entscheidend sind dann allerdings die unterschiedlichen Auswirkungen auf den Körper, die Psyche und das Gehirn, je nachdem wie lange der Stressauslöser bzw. die Nachwirkungen andauern (Hüther, 2016, S. 39). Es kann allerdings kein eindeutiger Zeitpunkt festgelegt werden, ab wann akuter zu chronischem Stress wird (Dimsdale, 2008, S. 1238).

Bei akutem Stress handelt es sich um ein momentan präsent, aber vorübergehendes Erregungsmuster (Schröder & Blank, 2004, S. 16), beispielsweise das Suchen des verlegten Autoschlüssels, ein Stau am Weg zu einem beruflichen Termin (Kaluza, 2018, S. 135), in der Schule das Vergessen der Hausübung oder eine unangekündigte Überprüfung.

Bei einer kontinuierlichen sowie länger andauernden, als Stress empfundenen, Erregung, wird von chronischem Stress gesprochen. Dabei werden in einer Situation die Anforderungen zur Bewältigung höher eingeschätzt, als die zur Verfügung stehenden Ressourcen (Schröder & Blank, 2004, S. 16–17). Chronische Stressoren können zum Beispiel sein: die Pflege von kranken Angehörigen, soziale Isolation, Krieg, schlechte wirtschaftliche Situation, verschiedene Arbeitsbelastungen (Wirtz & Känel, 2017, S. 1), oder in der Schule Mobbing bzw. Überforderung. Es entsteht Frustration, welche dem Körper immer mehr Energie raubt. Der Ausgleich der Seele und des Körpers wird blockiert und das hat negative Einflüsse auf die Gesundheit. Durch die immer geringere Energie schaffen es Menschen meist nicht mehr selbst aus dem Stresskreislauf auszubrechen und diesen zu beenden (Schröder & Blank, 2004, S. 16–17). Dass chronischer Stress die Gesundheit eines Menschen negativ beeinflusst und ein Risiko darstellt, wird auch durch die Daten der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) bestätigt, welche von 2008 bis 2011 durchgeführt wurde (Hapke et al., 2013, S. 751).

## 2. Ursachen von Stress

In der heutigen Gesellschaft existieren zahlreiche berufliche und private Anforderungen sowie Umweltreize, welche als Stressoren wirksam werden können und im Organismus Stressreaktionen auslösen (Werdecker & Esch, 2018, S. 3).

Lepore und Evans unterscheiden fünf Arten von Stressoren, die unterschiedliche Kontexte aufweisen (Lepore & Evans, 1996, S. 353):

- Umgebungsstressoren resultieren aus der Umwelt und der Belastungsgrad kann unterschiedlich stark sein, beispielsweise bei Umweltverschmutzung, Temperaturextremen oder Lärm.
- Katalysmen sind erdgeschichtliche Katastrophen, welche nicht vorhersehbar sind und zahlreiche Menschen zur gleichen Zeit betreffen, wie zum Beispiel Naturkatastrophen oder Krieg.
- Gravierende Lebensereignisse sind unwiderrufliche, schwerwiegende Lebensereignisse, beispielsweise die Scheidung der Eltern, der Tod von Familienmitgliedern, schwere Erkrankungen oder die Kündigung eines Elternteils und daraus resultierend Arbeitslosigkeit sowie Armut.
- Rollenstressoren ergeben sich aus der Erfüllung der sozialen Rollenverpflichtungen, wie konkurrierende Rollenvorstellungen, Rollenunklarheiten, für zu viele Menschen oder Objekte verantwortlich zu sein oder zu wenig soziale Unterstützung bzw. Zusammenhalt.
- Tägliche Stressoren sind nicht so schwerwiegend, treten allerdings häufiger und kombiniert mit anderen Belastungen auf. Dazu zählen Konflikte mit nahestehenden Menschen, Terminschwierigkeiten, der Verlust von persönlich bedeutsamen bzw. wertvollen Gegenständen, leichte Schmerzen, Angst (Sumathi et al., 2021, S. 5–6), oder in der Schule Tests, etwas vergessen zu haben, sich nicht auszukennen und so weiter.

In früheren Zeiten handelte es sich größtenteils um physikalische Gefahren, heute sind Belastungen psychosozialen Ursprungs vorherrschend (Stöhr-Mäschl, 2010, S. 8; Werdecker & Esch, 2018, S. 3).

Es können somit unterschiedlichste Ursachen Stress auslösen, die Veränderungen im Hormonhaushalt bewirken und auch zu psychosomatischen Erkrankungen führen können. Dadurch wird der vorhandene Stress wiederum vermehrt und es entsteht ein sich negativ verstärkender Kreislauf (Rüegg, 2014, S. 75).

### 3. Verarbeitung und Folgen von Stress

Yasmin et al. vergleichen zur besseren Vorstellung den Menschen mit einer Hängebrücke und Stress mit Wind. Normalerweise ist die Hängebrücke im Gleichgewicht und hängt ganz ruhig. Kommt ein leichter Wind, schwankt sie ein bisschen hin und her, was die meisten Menschen allerdings gar nicht bemerken. Mit zunehmender Windstärke wird auch das Schwanken stärker, was unangenehm sein und Angst machen kann. Obwohl Menschen diese Bewegungen der Hängebrücke als negativ wahrnehmen, sind sie aber notwendig, da die Brücke andernfalls durch die Belastungen des Windes beschädigt werden würde. Wird der Sturm allerdings so stark, dass die Schwankungsgrenzen der Brücke überschritten werden, kann diese kaputt gehen. Wie belastbar die Hängebrücke ist und welche Windstärken für sie tragbar sind, ist von unterschiedlichen Aspekten abhängig, zum Beispiel von der Stabilität der Fundamente, der Brückenbauweise, aus welcher Richtung der Wind kommt sowie dem Ort, an dem sie steht. Besser ist es, die Hängebrücke gleich so stabil wie möglich zu bauen, damit ihr auch starker Wind nichts antun kann. Kommt es aber doch zu Beschädigungen, sollten diese so früh wie möglich erkannt und repariert werden, damit keine Einsturzgefahr besteht (Yasmin et al., 2020, S. 66).

Dieses vereinfachte Beispiel dient zwar zum besseren Verständnis, im menschlichen Körper sind die Abläufe allerdings viel komplexer. Schon geringer akuter Disstress, leichter Wind, wird vom Gehirn wahrgenommen und darauf reagiert, es werden verschiedene Hormone gebildet, die wiederum das Gehirn und folglich den ganzen Körper beeinflussen. In den folgenden Kapiteln wird die Biologie von Stress genauer erläutert.

### 3.1. Beteiligte Hirnregionen und Hormone

Wenn es um die Emotion Angst geht, welche eine Alarm- und Stressreaktion auslöst, arbeitet im Gehirn ganz stark das limbische System, da dieses für die Vermittlung von Gefühlen zuständig ist. Dazu gehören Teile des Großhirns, Zwischenhirns und Mittelhirns (Roth, 2004, S. 498):

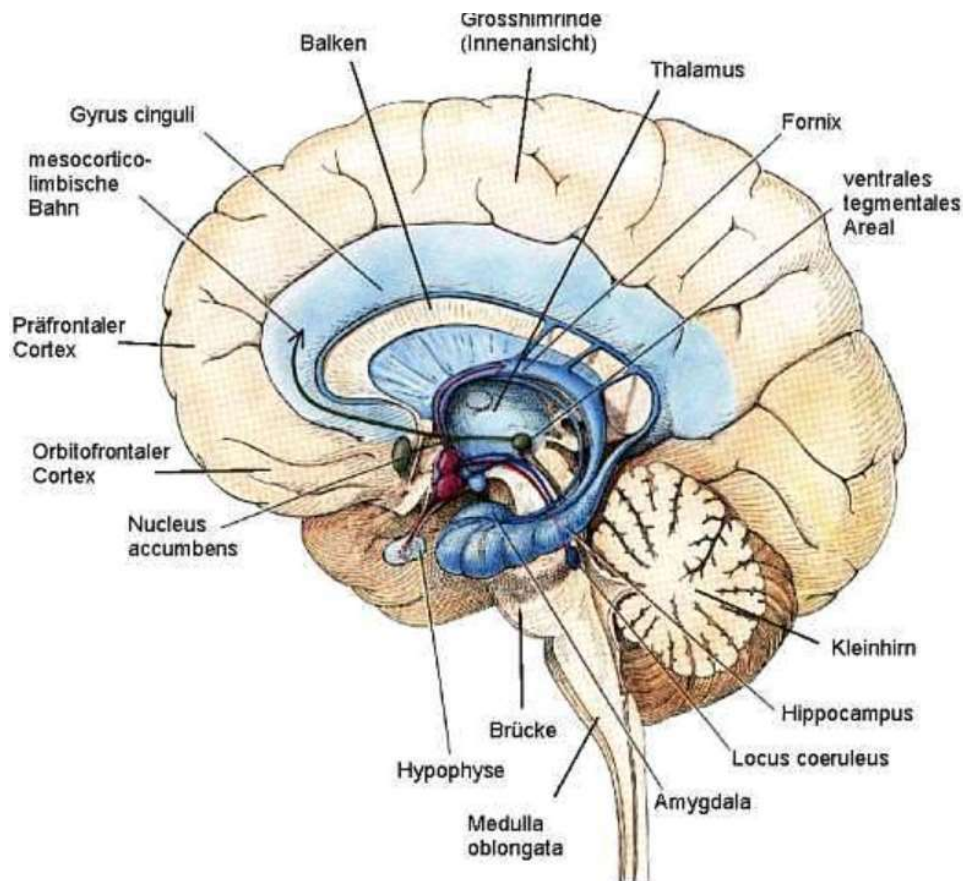


Abbildung 2: Das Gehirn und die limbischen Zentren (Roth, 2004, S. 499)

- Limbische Teile der Großhirnrinde  
Präfrontaler, orbitofrontaler sowie cingulärer Cortex sind für bewusste Motive, Emotionen und kognitive Leistungen sowie die Impuls- und Handlungskontrolle zuständig (Roth, 2004, S. 498). Bei der Interpretation von bedrohlich eingestuft Reizen spielt der präfrontale Cortex deswegen eine zentrale Rolle, da durch die Aktivierung der assoziativen Cortexareale die

charakteristischen Aktivierungsmuster im limbischen System generiert werden (Hüther, 2016, S. 35–39).

- Hippocampus-Formation

Diese organisiert das deklarative, bewusstseinsfähige Gedächtnis, wie beispielsweise das Fakten- oder Vertrautheitsgedächtnis (Roth, 2004, S. 498).

- Hypothalamus

Der Hypothalamus ist verantwortlich für die Kontrolle des Kreislaufs, Stressregulation, Freisetzung von Hormonen über die Hypophyse und Überlebensprogramme, wie beispielsweise das Aggressionsverhalten (Schachl, 2021, S. 7–8).

- Amygdala

Die Amygdala wird auch Mandelkern genannt und ist das Kontrollzentrum für die affektive sowie vegetative Verhaltenssteuerung. Dadurch ist sie für die emotionale Bewertung sowie Konditionierung zuständig und spielt insbesondere beim Vermitteln negativer Gefühle, wie Furcht oder Stress, eine wichtige Rolle (Roth, 2004, S. 498; Schachl, 2021, S. 8). Die Basolaterale Amygdala integriert Informationen aus angst- und furchtbehafteten Reizen, reguliert emotionale Reaktionen, ist die Grundlage bewusster Emotionen und auch am Belohnungssystem beteiligt (Sharp, 2017, zitiert nach Schachl, 2021, S. 8).

- Locus Coeruleus

Der blaue Kern gehört zur *Formatio reticularis* des Hirnstamms und ist für die Produktion von Noradrenalin zuständig. Seine Aufgabenbereiche sind die Aufmerksamkeit, die Regulierung des Schlaf-Wach-Zustands, Lern- und Gedächtnisleistungen sowie Stress (Schachl, 2021, S. 8).

- Basalganglien

Die Basalganglien haben sowohl die Aufgabe Willkürhandlungen vorzubereiten und zu steuern, als auch Handlungen emotional

sowie motivational in der Vorbereitung zu beeinflussen und auszuwählen (Roth, 2011, S. 444-445, zitiert nach Schachl, 2021, S. 9).

– Mesolimbisches System

Ventrales Tegmentales Areal, Nucleus Accumbens und Substantia Nigra stellen das Belohnungssystem dar, entweder mit hirneigenen Opiaten, oder durch das dopaminerge System (Roth, 2004, S. 498).

– Neuromodulatorische Systeme

Durch die Neuromodulatoren Dopamin, Noradrenalin, Serotonin und Acetylcholin werden Interesse, Motivation, Aufmerksamkeit und Lernfähigkeit gesteuert (Roth, 2004, S. 499). Nicht bewältigbarer Stress kann aufgrund des stark ansteigenden Cortisol-Blutspiegels nachgewiesen werden (Rüegg, 2014, S. 82).

– SAM-System

In den noradrenergen Kerngebieten im Hirnstamm kommt es zur Stimulation des peripheren sympathischen und adrenomedullären Systems, auch SAM-System genannt. Noradrenerge Neuronen im Locus coeruleus sowie Hirnstamm verstärken mit ihren aufsteigenden Fasern die Aktivierung bei den hypothalamischen Kerngebieten, der Amygdala sowie dem präfrontalen Cortex. Das limbische System, der Cortex und die zentralen noradrenergen Kerngebiete schaukeln das Erregungsmuster auf, neurosekretorische Zellen im Nucleus paraventricularis werden aktiviert und das hypothalamo-hypophyseo-adrenokortikale System (HPA-System) wird stimuliert, wenn es nicht zur Unterdrückung aufgrund anderer Eingänge kommt (Hüther, 2016, S. 35–39).



Die limbischen Zentren stellen somit das zentrale Bewertungssystem unseres Gehirns dar. Geschehnisse werden entweder als vorteilhaft, gut, lustvoll, wiederholbar, oder als nachteilig, schlecht, schmerzhaft, vermeidbar eingestuft. Diese Bewertungen werden anschließend im größtenteils unbewusst arbeitenden, emotionalen Erfahrungsgedächtnis abgespeichert. Es wird in jeder Situation vom limbischen System geprüft, ob es sich um eine bekannte Erfahrung handelt, einer ähnelt, oder neu ist. Die genaueren Details werden über das deklarative Gedächtnis vom Hippocampus ergänzt (Rüegg, 2014, S. 84; Roth, 2004, S. 499-500). Durch Lebenserfahrungen verändern sich Gehirnstrukturen und folglich auch Gehirnfunktionen. Das Gehirn und die Psyche stellen mögliche Bedrohungen fest und rufen emotionale sowie physiologische Verhaltensreaktionen hervor, um mit einer energetisierenden sowie koordinierten Reaktion das psychische Wohlbefinden aufrecht zu erhalten. Diese schützen den Körper mit Hilfe bestimmter Hormone kurzfristig und können zur Anpassung verhelfen (Bürgin & Steck, 2019, S. 29–30). Von kontrollierbarem Stress wird dann gesprochen, wenn Strategien zur Beseitigung des Stressors zwar vorhanden sind, diese allerdings noch nicht so routiniert sind, dass sie die Aktivierung der Stressreaktion verhindern (Hüther, 2016, S. 36–37). Es kommt somit bei jedem Stressor im Locus coeruleus des Stammhirns zur Produktion von Noradrenalin, welches den Sympathikus des vegetativen Nervensystems aktiviert. Dieser kurbelt wiederum die peripheren Organe und das Nebennierenmark an, welche als Sympathikus-Nebennierenmark-Achse das Stresshormon Adrenalin ins Blut ausschüttet. Wird eine Lösung für die Belastung gefunden und der Stress bewältigt, wird Noradrenalin nicht weiter produziert und der Körper erholt sich wieder (Schachl, 2021, S. 10).

Hält die Bedrohung über längere Zeit an, wird die zweite Stressbahn, die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHN-Achse) aktiviert (Brunnemann, 2008, S. 8; Schachl, 2021, S. 10). Der Hypothalamus hat die Kontrolle über verschiedene endokrine Drüsen

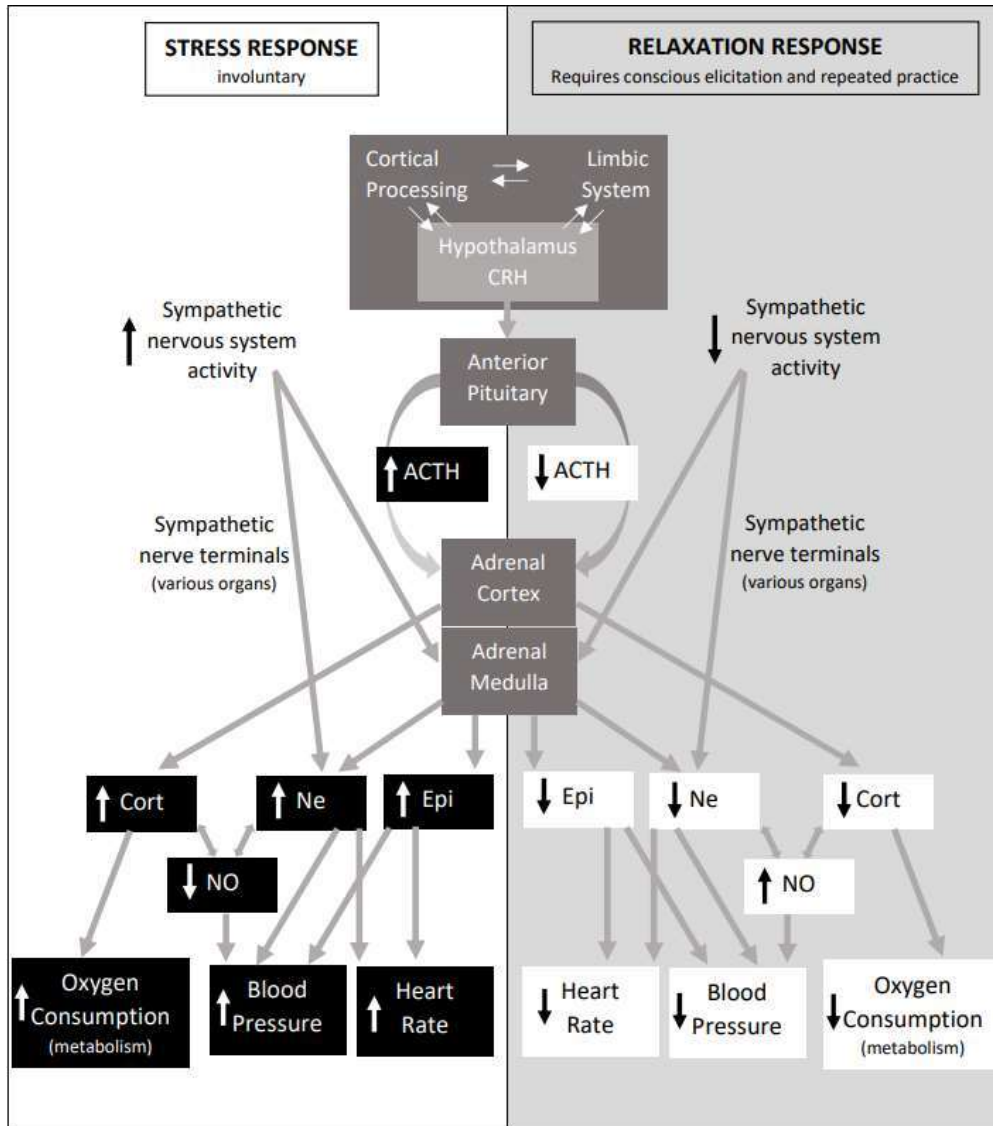
und damit auch den von ihnen ausgeschütteten Hormonspiegel (Brunnemann, 2008, S. 8). Bei Stress produziert er ein spezielles Eiweißmolekül (CRF), wodurch die Hypophyse das ACT-Hormon ausschüttet. Dieses gelangt im Blut zur Nebennierenrinde und löst dort die Produktion von Cortisol aus. Dieses beeinflusst viele Stoffwechselprozesse und versucht durch Rückwirkung auf den Hypothalamus die CRF- und folglich auch ACTH-Produktion zu verringern. Das CRF wirkt zusätzlich auch noch in Kombination mit Glutamat auf Zellen des dritten Hirnventrikels ein. Diese schütten den Botenstoff CNTF (ziliärer neurotropher Faktor) aus, welcher zusammen mit weiteren Zellen über die Hirnflüssigkeit zum blauen Kern befördert wird. Durch die Norepinephrin-Produktion werden die kortikalen Areale erregt und die Aktivität durch Secretagogin erhöht. Der Präfrontale Cortex kann als Koordinator aller stressbezogenen Abläufe gesehen werden, da durch die erhöhte Erregung von Neuronen der Körper für die Stresssituation so gut wie möglich vorbereitet wird (Schachl, 2021, S. 10).

### 3.2. Stressreaktionen

Stressreaktionen werden dann erwartet, wenn die an eine Person gestellten Anforderungen größer sind, als die individuell wahrgenommenen Bewältigungskompetenzen (Kohlmann et al., 2021, S. 41). Auf diese umweltbezogenen und psychosozialen Reize, die das innere Gleichgewicht eines Menschen verletzen, versucht der Organismus mit verhaltensbezogenen, psychologischen und körperlichen Anpassungen gegenzuwirken. Diese sind von Person zu Person sehr unterschiedlich, Hauptaufgabe ist aber evolutionär bedingt die Überlebenssicherung. Im Sinne des Kampf- und Fluchtverhaltens werden zur Entspannung gegensätzliche Reaktionen des Körpers und Geistes hervorgerufen. Unwichtige Körperfunktionen und Bedürfnisse werden auf ein Minimum heruntergefahren, es beschleunigt sich die

Atmung, die Muskelspannung nimmt zu, der Blutdruck steigt an, die Stoffwechsel- und Fortpflanzungsaktivität wird vermindert und dadurch die verfügbare Energie gesteigert (Dusek & Benson, 2009, S. 47; Werdecker & Esch, 2018, S. 4; Park et al., 2013, S. 166). Der positive, adaptive Aktivierungszustand kann jedoch verloren gehen, wenn dauerhaft überhöhte Anforderungen einwirken und dieser chronisch wird (Kohlmann et al., 2021, S. 41). Im Zuge dessen sind die kortikalen und limbischen Strukturen sowie das zentrale und periphere noradrenerge System über einen längeren Zeitraum aktiviert und schaukeln sich wechselseitig auf. Dies führt zu einer Ankurbelung des HPA-Systems und einer sehr hohen Ausschüttung verschiedener Stresshormone (Hüther, 2016, S. 35–39). Das erhöhte Hormonlevel hilft dem Menschen zwar zu Beginn, um die notwendige Energie für den Umgang mit Stress zu mobilisieren, nimmt dies aber nicht wieder ab, kommt es zur Überaktivität der HHN-Achse. Die Gesundheit und das Verhalten werden dadurch beeinflusst (Brunnemann, 2008, S. 8) und es vollziehen sich Veränderungen in Gehirn, Körper und Psyche. Das Gehirn ist somit nicht nur Ausgangspunkt der Stressreaktion, sondern auch Zielorgan. Die Energiereserven werden nach und nach aufgebraucht, die Gesundheit des Menschen geschädigt und psychische sowie körperliche Erkrankungen sind die Folge (Bürgin & Steck, 2019, S. 29–30; Hüther, 2016, S. 35–39). In welchem Ausmaß diese zur Geltung kommen hängt davon ab, welcher Stressor es ist, wie dieser von der Person wahrgenommen wird, ob ein Vergleich mit früheren Stresserfahrungen möglich ist, wie die momentane Situation subjektiv interpretiert wird und welche Ressourcen für die Bewältigung zur Verfügung stehen (Rüegg, 2014, S. 84; Wirtz & Känel, 2017, S. 3).

## Comparative Impact of the Acute Stress and Relaxation Responses: Central and Peripheral Nervous System Activities



Using blood pressure as an example, we show how acute stress and relaxation responses alter hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) and sympatho-adreno-medullary (SAM) axis activities. These responses introduce contrasting hormonal and signal molecule changes that in turn influence clinically significant conditions such as high blood pressure.

Epi = epinephrine    Ne = norepinephrine    Cort = cortisol    NO = nitric oxide  
 SAM axis is the adrenal medulla to Ne and Epi    HPA axis is the adrenal cortex to Cort

Abbildung 3: Stress vs. Entspannung (Dusek & Benson, 2009, S. 48, modifiziert durch Egert)

McEwen hat diesen Sachverhalt gemeinsam mit Stellar schon vor über 20 Jahren in dem Konzept der allostatischen Last beschrieben: Menschen haben einerseits die Fähigkeit einen stabilen internalen

Zustand zu halten, andererseits sind sie allostatisch und können sich Stressoren flexibel anpassen. Normalerweise beendet eine adäquate Homöostase die akute Anpassungsreaktion, indem sich der Körper durch innere Prozesse selbst reguliert und das Gleichgewicht wiederherstellt. Ist dies nicht der Fall und die hohe allostatische Belastung dauert zu lange an, hat das Ereignis einen schädigenden Dominoeffekt auf miteinander verbundene, biologische Systeme. Diese zerstörenden Wirkungen auf physiologische sowie psychologische Funktionen werden als „allostatic load“ bezeichnet und haben zur Folge, dass der Organismus anfälliger für stressbedingte Krankheiten ist (Juster, 2015, S. 21–25).

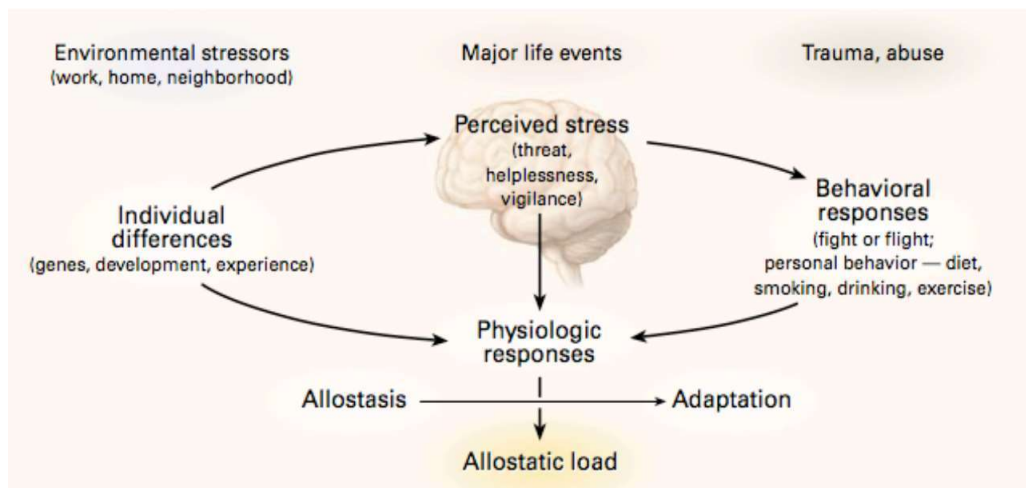


Abbildung 4: Theorie der allostatischen Last (McEwen, 1998, zitiert nach Juster, 2015, S. 23)

Lundberg und Frankenhauser haben anhand ihrer Studie gezeigt, dass es bezüglich körperlicher und psychischer Stressreaktionen einen erheblichen Unterschied macht, ob die Personen auf das Problem Einfluss nehmen können, oder nicht. Als potenzieller Stressfaktor wurde Lärm gewählt, welcher die 30 männlichen Studenten während des Lösen von Kopfrechnungen beeinträchtigen sollte. Die eine Hälfte konnte die Intensität des Lärmpegels selbst regulieren, die andere Hälfte war dieser ohne Handlungsmöglichkeiten ausgesetzt. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass der Puls bei den Teilnehmern, die

den Lärmpegel kontrollieren konnten, deutlich niedriger war als bei den Studenten ohne Wahlmöglichkeit. Die Ausscheidung von Adrenalin ist bei beiden Gruppen ungefähr gleich, aber Noradrenalin sowie Cortisol wurde bei der Gruppe ohne Entscheidungsmöglichkeit deutlich mehr nachgewiesen (Lundberg & Frankenhaeuser, 1978, S. 51–56).

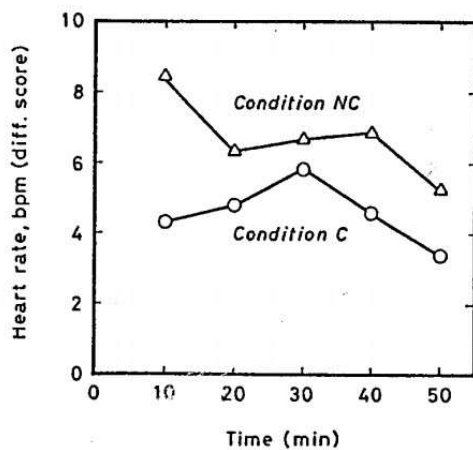


Abbildung 5: Puls (Lundberg & Frankenhaeuser, 1978, S. 55)

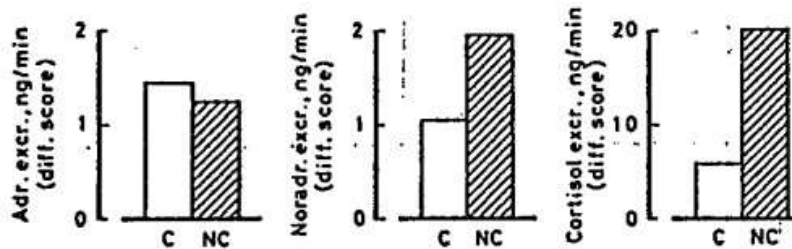


Abbildung 6: Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol (Lundberg & Frankenhaeuser, 1978, S. 56)

Die Ergebnisse der Studie bestätigen somit die Annahme, dass Lärm im Körper Stress bewirkt (Lundberg & Frankenhaeuser, 1978, S. 57). Lang andauernder Lärm beeinflusst nicht nur die Konzentration, sondern hat auch psychische sowie physische Auswirkungen, welche die Gesundheit dauerhaft schädigen können (Höglinger, 2009, S. 7–8). Ausschlaggebend ist, ob der Mensch die Situation unter Kontrolle hat, ausweichen kann, oder ihr hilflos ausgeliefert ist (Rüegg, 2014, S. 116). Welche körperlichen und psychischen Folgen bei Stress auftreten können, wird im nächsten Kapitel genauer erläutert.

### 3.3. Stresssymptome

Die Liste möglicher Stresssymptome ist sehr lange, da jeder Mensch unterschiedlich auf Stressoren reagiert. Stress kann sowohl Auswirkungen auf den Körper, als auch auf die Psyche, die Emotionen, das Verhalten, etc. haben und belastet somit auf mehreren Ebenen (Bürgin & Steck, 2019, S. 29–30; Heinrichs et al., 2015, S. 6). Bewiesen ist es, dass Zusammenhänge zwischen Stress und der Entstehung von somatischen sowie psychischen Krankheiten bestehen. Es kann aber nicht von einem direkten kausalen Zusammenhang ausgegangen werden. In welcher Form und an welcher Stelle sich Stresserfahrungen bemerkbar machen, ist individuell sehr verschieden. Die Erfassung einer klaren Ursache-Wirkung-Korrelation ist nicht möglich, da nicht genau herausgefunden werden kann, zu welchem Anteil Stress an einem Krankheitsausbruch verantwortlich ist. Da viele Symptome auf Stress hinweisen können, werden die häufigsten Erkrankungen in Themenbereichen zusammengefasst (Heinrichs et al., 2015, S. 25; Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 87–89):

- Gehirn und Nervensystem

Anhaltender Stress kann aufgrund des erhöhten Cortisolspiegels neurobiologische Folgen für den Organismus haben (Hawn, 2013, S. 61–62; Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 87). Dendriten und Synapsen des präfrontalen Cortex können absterben (Datta & Arnsten, 2019, S. 1), bzw. auch die Neubildung reduziert werden (Jorgensen et al., 2019, S. 1), was wiederum die Leistung des Arbeitsgedächtnisses negativ beeinflusst (Brunnemann, 2008, S. 10; Datta & Arnsten, 2019, S. 5). Während im Hippocampus und im präfrontalen Cortex ein Volumenverlust stattfindet, nimmt das der Amygdala zu (Fessler & Weiler, 2013, S. 39; Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 87). Aufgrund des selektiven Zelltodes in den dorsalen Raphe-Kernen wird der präfrontale Cortex mit weniger Serotonin versorgt. Dies führte bei einem Experiment mit männlichen

Ratten zu kognitiver Dysfunktion und depressionsähnlichen Stimmungen (Natarajan et al., 2017, S. 6214). Es kommt auch zu einer Verringerung des für neuronales Wachstum und Plastizität zuständigen Proteins BDNF, was zu schlechteren Lernleistungen führt (Sardari et al., 2015, zitiert nach Schachl, 2021, S. 13). Aufgrund der Verkürzung von Telomeren (Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 78), welche die Gene schützen, wird der Alterungsprozess schneller vorangetrieben (Blackburn & Epel, 2017, zitiert nach Schachl, 2021, S. 13). Mögliche Folgen sind außerdem die Reduktion von wichtigen Neurotransmittern (Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 87), eine veränderte Hirndurchblutung, schlechtere Substratversorgung, Aktivierung der Glukokortikoidrezeptoren im zentralen Nervensystem und daraus folglich eine beeinflusste Funktion von Nerven- und Gliazellen bzw. funktionelle sowie metabolische Veränderungen (Hüther, 2016, S. 35–39).

- Herz-Kreislauf-System

Stress und die damit verbundenen Hormone können einen negativen Einfluss auf das Herz-Kreislauf-System haben, da der Körper einen größeren Sauerstoffbedarf hat und Herzfrequenz sowie Blutdruck erhöht sind. Damit geht einher, dass das Herz härter arbeiten muss, um den für die Körperfunktionen notwendigen Blutfluss zu erzeugen, was bei langfristigem Andauern zu Herzinfarkt, Schlaganfall, Herzversagen oder Herzrhythmusstörungen führen kann (Torpy et al., 2007, S. 1).

- Bewegungsapparat

Leino hat im Jahr 1980 in Finnland eine Studie mit rund 900 Personen durchgeführt, um herauszufinden, ob es einen wechselseitigen Zusammenhang zwischen Stress und muskuloskelettalen Erkrankungen gibt. Es konnte sowohl in die eine Richtung belegt werden, dass Stress zu Problemen im Bewegungsapparat führen kann, als auch in die andere, dass



Erkrankungen im muskuloskelettalen System Stress erzeugen können. Einerseits spannen sich unter Stress die Muskeln an, was bei längerem Andauern zu Verspannungen und damit verbundenen Symptomen, wie zum Beispiel Rückenschmerzen, führen kann. Andererseits können Beschwerden im muskuloskelettalen System den Bewegungsapparat beeinträchtigen und zu Stress führen, da verschiedene Tätigkeiten nicht mehr oder nur mit Schmerzen ausgeführt werden können (Leino, 1989, S. 293–299).

- Atemsystem

Stress kann einerseits zu einer erschwerten Atmung führen, sie andererseits aber auch beschleunigen und folglich zur Hyperventilation sowie zu Panikattacken führen. Studien belegen eine Korrelation zwischen Stress und Atemwegsinfektionen und weisen darauf hin, dass Stress auch der Auslöser von Atemwegserkrankungen, wie zum Beispiel psychogenem Husten, chronischer Bronchitis, etc., sein könnte (Sriram & Silverman, 1998, zitiert nach Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 88).

- Magen und Darm

Gestresste Menschen verändern oft unbewusst ihr Essverhalten, indem sie andere Mengen oder auch andere Lebensmittel zu unüblichen Uhrzeiten einnehmen. Dies kann zu Sodbrennen, Übelkeit sowie Erbrechen oder auch Durchfall bzw. Verstopfung führen (Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 88–89). Stress kann nachweislich die Schnelligkeit der Magenentleerung verändern, die Kontraktion des Dickdarms erhöhen sowie den Darmtransit beschleunigen und somit verschiedensten Störungen des Verdauungssystems zugrunde liegen, welche auch zu chronischen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts führen können (Mayer, 2000, S. 861–864).

- Hormonsystem und Fortpflanzungsapparat  
Eine Studie in den USA belegte den Zusammenhang zwischen Stress und verminderter sexueller Funktion, da ein hoher Cortisolspiegel die Fortpflanzungsfunktion beeinträchtigt (Hamilton & Meston, 2013, S. 12). Aufgrund des Abfalls des Sexualhormonspiegels (Hüther, 2016, S. 35–39) kommt es zu einem geringeren sexuellen Verlangen. Weiters kann einerseits bei Männern die Produktion von Sperma sowie Testosteron negativ beeinflusst werden und folglich auch Impotenz initiieren, bei Frauen den Menstruationszyklus stören sowie zu starken Menstruationsschmerzen führen (Golding et al., 2000, zitiert nach Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 89).

Kohlmann et al. (2021) ordnen die möglichen Stresssymptome drei verschiedenen Ebenen zu:

- Auf der physiologisch-vegetativen Ebene können Beschwerden wie Schlafstörungen, Bauch- und Kopfschmerzen, Erschöpfungszustände, etc. entstehen.
- Auf der kognitiv-emotionalen Ebene kommt es beispielsweise zu Antriebs- und Lustlosigkeit, Ängsten, oder kognitiven Leistungsbeeinträchtigungen.
- Auf der Verhaltensebene können Konzentrationsschwierigkeiten, körperliche Unruhe, Veränderungen des Sozialverhaltens, etc. auftreten.

Diese als Stressreaktion auftretenden Symptome können wiederum selbst als zusätzlicher Stressor wirksam werden. Wenn zum Beispiel eine Person aufgrund einer stressauslösenden Anforderung Kopfschmerzen bekommt, wird dies die weitere effektive Stressbewältigung zusätzlich negativ beeinflussen und erschweren (Kohlmann et al., 2021, S. 41).

Aufgrund der zahlreichen möglichen Auswirkungen von Stress ist es wichtig, auf Veränderungen zu achten und versuchen herauszufinden,

was die Ursachen dafür sein könnten (Raufelder & Hoferichter, 2018, S. 89). Menschen schaffen es teilweise sehr gut, sich an Warnzeichen oder Impulse des Körpers zu gewöhnen, anzupassen oder diese zu unterdrücken. Dadurch verlernen sie allerdings die Bedürfnisse von Psyche sowie Körper wahrzunehmen, dem Ursprung nachzugehen und können sie infolgedessen nicht erfüllen. Folglich werden Symptome immer stärker oder es treten weitere auf, bis sich der Mensch mit ihnen beschäftigt und eine bewusste Bewältigung stattfindet (Wolf, 2011, S. 172–173).

## 4. Umgang mit Stress

Es gibt zwei Optionen, wie mit Stress umgegangen werden kann. Einerseits als Intervention, wenn die Stressbelastung bereits da ist, andererseits im Vorfeld als Prävention, damit Stress gar nicht erst zustande kommt. Auch wenn eine Unterscheidung vorgenommen werden kann, liegen diese zwei Aspekte nahe beieinander und weisen viele Parallelen auf. Zahlreiche Bewältigungsstrategien machen auch schon präventiv Sinn und Präventionsmaßnahmen können genauso während einer Belastung positive Wirkung zeigen.

### 4.1. Bewältigung von Stress

Wie gut Menschen Stress bewältigen können, hängt zum einen von der Dauer, Häufigkeit und Intensität der Belastungsfaktoren ab, zum anderen auch von den individuellen Ressourcen. Diese speziellen Fähigkeiten und Kräfte helfen dem Menschen, mit Belastungen umzugehen. Die wichtigsten Ressourcen sind die psychische und physische Gesundheit sowie Belastbarkeit, ein unterstützendes soziales Umfeld, die Einstellung zu stressauslösenden Ereignissen, Bewältigungsstrategien, eine gute Lebenseinstellung, positives Denken, eine gute Balance zwischen Anstrengung und Regeneration aber auch emotionale Fähigkeiten. Auf manche Ressourcen hat der Mensch einen Einfluss und kann diese ausbauen, andere allerdings nicht (Höglinger, 2009, S. 22; Lange-Schmidt & Kretschmann, 2012, S. 107). Bei der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) wurden 8152 Personen herangezogen, um die Stressbelastung bei Erwachsenen zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigen, dass Menschen mit einem hohen sozioökonomischen Status deutlich weniger Stress haben (7,6%), als Menschen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status (17,3%). Besonders häufig ist eine starke Belastung mit chronischem Stress (26,6%), wenn eine geringe soziale Unterstützung vorhanden ist. Diese Studie bestätigt somit, dass der sozioökonomische

Status und die soziale Unterstützung einen Einfluss auf die Stressbewältigung haben (Hapke et al., 2013, S. 751). Ähnliche Ergebnisse zeigt eine Untersuchung in Dänemark: Die Wahrscheinlichkeit Stress zu empfinden ist bei in benachteiligten Stadtteilen lebenden Menschen mit 33,6% höher, als bei der Allgemeinbevölkerung mit 26,7% (Algren et al., 2018, S. 4–7).

Weiters haben vor allem auch frühere Lebenserfahrungen in ähnlichen Situationen einen großen Einfluss darauf, wie viel Bedeutung den Belastungen individuell zugeschrieben wird. Es kommt darauf an, ob unter Stress stehende Menschen den Glauben haben, diesen gut bewältigen zu können, oder ob sie das Gefühl haben, ihn nicht kontrollieren zu können (Rüegg, 2014, S. 82). Eine Einschätzung als Gefahr kommt dann zustande, wenn eine Diskrepanz zwischen wahrgenommener Anforderungen und individueller Bewältigungsmöglichkeiten besteht (McVicar, 2003, S. 640). Folglich kann dasselbe Ereignis, beispielsweise das Klettern an der Felswand, für einen geübten Bergsteiger Eustress bedeuten und ein willkommener Nervenkitzel sein, für einen unerfahrenen Menschen mit Höhenangst jedoch Disstress mit negativen Stresssymptomen (Rüegg, 2014, S. 82). Die individuelle Bewertung der Situation hat somit einen Einfluss auf die Gewichtung und daraus resultierend auf die Belastungsintensität. Eine kurzfristige oder dauerhafte Bewegungseinschränkung wird zum Beispiel bei leidenschaftlichen, bzw. beruflichen Sportlerinnen und Sportlern stärkeren Stress erzeugen, als bei Menschen, die sich nur selten oder ungern bewegen (Höglinger, 2009, S. 22).

An dieser Stelle ist noch einmal das bereits in Kapitel 1.1 erwähnte kognitiv-transaktionale Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) zu erwähnen, welches der subjektiven Bewertung (appraisal) eines Reizes die entscheidende Rolle bei der Stressbewältigung (coping) einräumt (Folkman & Lazarus, 1985, S. 152). Der Mensch reagiert auf einen potenziellen Stressor mit der primären Bewertung, der individuellen Beurteilung der Situation. Die Merkmale einer

Gegebenheit werden hinsichtlich Relevanz und Bedrohlichkeit für das eigene Wohlergehen bewertet. Zusätzlich kommt dazu die sekundäre Bewertung, die Beurteilung der eigenen Bewältigungsfähigkeiten: Es wird die Frage gestellt, ob die zur Verfügung stehenden individuellen Ressourcen zur Situationsbewältigung ausreichen und es sich somit lediglich um eine Herausforderung handelt, oder nicht und demnach eine Bedrohung besteht. Lazarus implizierte mit den Begrifflichkeiten primär und sekundär keine Unterscheidung bezüglich zeitlicher Abfolge oder Wichtigkeit. Beide Bewertungsprozesse sind gleichermaßen wichtig und können gleichzeitig sowie abwechselnd ablaufen. Diese Annahme erklärt die verschiedenen Reaktionen von Menschen auf einen objektiv gleichen Reiz (Heinrichs et al., 2015, S. 25–26; Kohlmann et al., 2021, S. 16). Nach der Bewertung folgt die Bewältigung. Es existiert einerseits die problemorientierte Bewältigung, bei der aktive Handlungen unternommen werden, um den stressverursachenden Auslöser auszuschalten. Diese Strategie wird vor allem dann gewählt, wenn das Problem als veränderbar eingeschätzt wird. Auf der anderen Seite steht die emotionsfokussierte Bewältigung, bei der es um die Regulierung belastender Emotionen geht, zum Beispiel durch positives Denken oder sich emotional zu distanzieren. Diese kommt eher dann zum Einsatz, wenn die betroffene Person das Gefühl hat, keinen Handlungsspielraum zu haben und die Situation als unveränderbar wahrnimmt (Folkman & Lazarus, 1985, S. 152). Ziel aller Stressbewältigungsstrategien ist die Erlangung der Kontrolle über die Bedrohungsquelle und die Regulation des ausgelösten emotionalen Zustandes (Kohlmann et al., 2021, S. 16). Anhand einer Untersuchung mit Studentinnen und Studenten einer kalifornischen Universität konnten Lazarus und Folkman bestätigen, dass in den meisten Fällen sowohl emotionsfokussierte, als auch problemfokussierte Bewältigungsstrategien eingesetzt werden. Diese verwenden betroffene Personen individuell auf unterschiedlichste Art und Weise, zu anderen Zeitpunkten und in verschiedenen Reihenfolgen (Folkman & Lazarus,

1985, S. 158). Nach den Bewältigungsversuchen werden sie von der betroffenen Person hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Lösung der Belastungen bewertet. Dies führt zu einer Neubewertung (re-appraisal) der Situation und der individuellen Ressourcen sowie einer Anpassung an die Umwelt anhand der gemachten Erfahrungen, um zukünftig besser mit ähnlichen Anforderungen umgehen zu können. Wenn das Individuum nicht zu einer entlastenden Neubewertung kommt, weil die Situation weiterhin eine belastende Wirkung hat oder keine zielführenden Ressourcen einsetzbar sind, bleibt der Stress weiterhin erhalten (Heinrichs et al., 2015, S. 26; Klingenberg, 2021, S. 76-78).

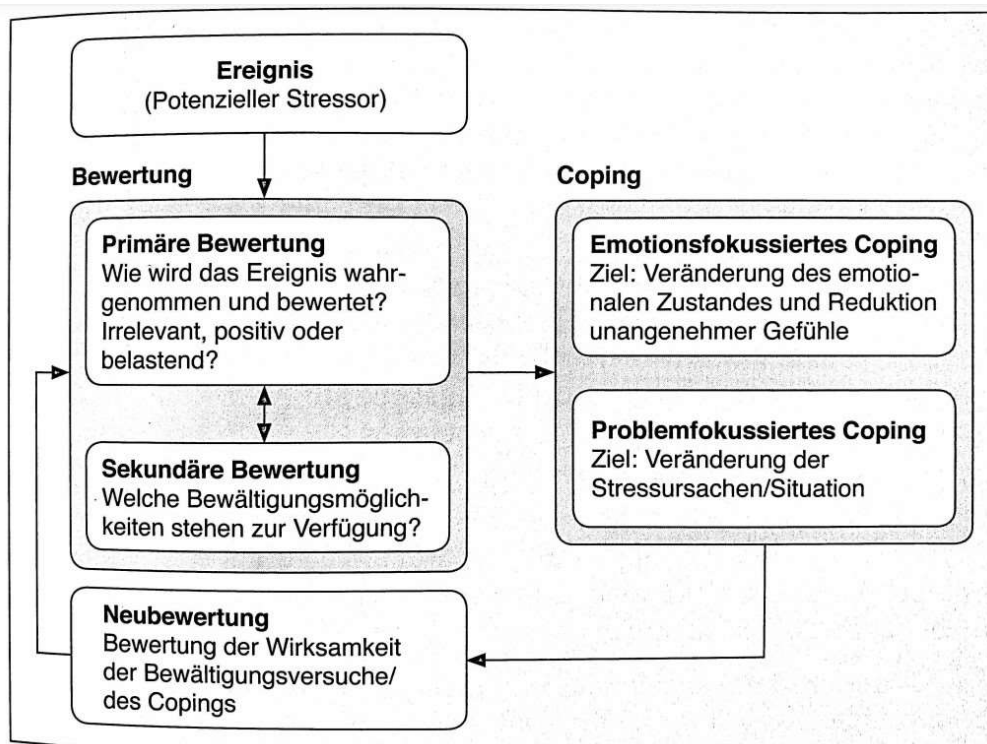


Abbildung 7: Kognitiv-transaktionales Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984, zitiert nach Heinrichs et al., 2015, S. 25)

Coping kann sowohl als affektiver, als auch als unbewusster Ansatz zur Stressbewältigung gesehen werden. Es wird davon ausgegangen, dass Menschen häufig ähnliche, ihnen vertraute und für sie gut funktionierende Bewältigungsstrategien heranziehen und somit einen relativ konstanten Copingstil haben (Klingenberg, 2021, S. 73–74).

Heinrichs et al. unterscheiden im Gegensatz zu Lazarus und Folkman zwischen instrumenteller, kognitiver und palliativ-regenerativer Stressbewältigung. Bei instrumentellen Methoden handelt es sich um den Aufbau von Fertigkeiten im Umgang mit situativen Anforderungen. Durch Problemlösestrategien, ein gutes Zeitmanagement, etc. wird eine fordernde Situation mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit zur Belastung. Bei der kognitiven Stressbewältigung werden situative Anforderungen und individuelle Bewältigungsmöglichkeiten wahrgenommen und bewertet. Anhand von Selbstbeobachtung, kognitiver Umstrukturierung, etc. soll mit alltäglichen Gegebenheiten funktionaler, selbstfürsorglicher und aktiver umgegangen werden. Palliativ-regenerative Methoden haben als Ziel die Erholung und Entspannung zu verbessern. Durch körperorientierte Techniken wie das Autogene Training oder die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen soll die betroffene Person zur Ruhe kommen und negativen Stressfolgen distanziert, entspannt sowie erholt begegnen (Heinrichs et al., 2015, S. 58–59).

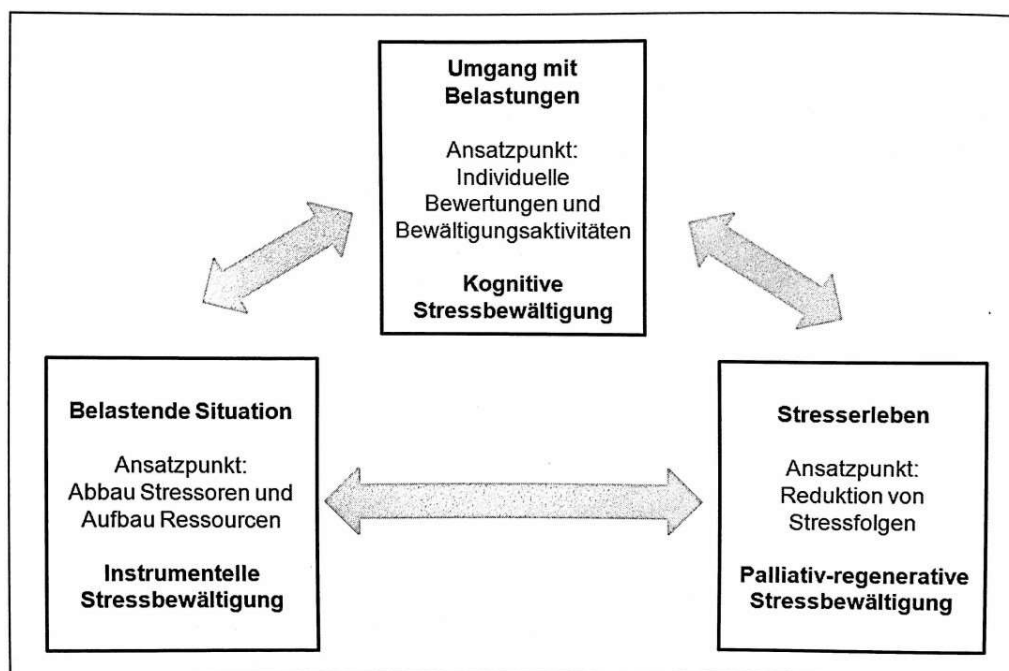


Abbildung 8: Stressbewältigungsmodell nach Heinrichs, Stächele und Domes (Heinrichs et al., 2015, S. 58)



Brunnemann (2008) konnte anhand ihrer Studie zeigen, dass Menschen mit einer hohen Stressbelastung zwischen neutralen und unangenehmen Stimuli weniger unterscheiden, als Menschen mit einer geringen Stressbelastung. Durch die reduzierte Reaktion auf negative Stimuli können hoch belastete Menschen mit den ständig aus der Umwelt einströmenden, affektiven Verarbeitungsherausforderungen nicht adäquat umgehen. Dies wäre allerdings wichtig, um unangenehme und vor allem schädliche Stimuli zu vermeiden. Dieses Phänomen zeigten Overmier und Seligman bereits 1967 anhand von Tierexperimenten. Nach einigen elektrischen Schlägen, welche die Hunde nicht kontrollieren konnten, entwickelten sie ein generalisiertes Gefühl von Hilflosigkeit. Sie rannten nicht mehr nervös umher, sondern schienen aufzugeben und die Schmerzen einfach passiv über sich ergehen zu lassen. Dies hatte zur Folge, dass die Tiere dann auch bei vermeidbaren Stromschlägen nicht effektiv reagierten, da sie die Fähigkeit verlernt und die Motivation verloren hatten. Diese Studie von Brunnemann unterstreicht die große Notwendigkeit präventiver Stressmaßnahmen.

#### 4.2. Prävention von Stress

Das Gesellschaftssystem der heutigen Zeit bringt, wie in den vorigen Kapiteln bereits ausführlich beschrieben, eine hohe Last an Stressoren mit sich. Dadurch werden Stressreaktionen mit pathophysiologischen Auswirkungen hervorgerufen und stressassoziierte Erkrankungen verursacht, welche ökonomisch und epidemiologisch bedeutsam sind. Da die Zahl der Menschen, welche darunter leiden, stetig steigt, erlangen präventive Arbeitsweisen in der Gesundheitspolitik einen immer höher werdenden Stellenwert. Das Anliegen ist Stressoren zu reduzieren oder sogar zu vermeiden, Stressreaktionen abzuschwächen oder sogar vorzubeugen und die individuellen Ressourcen zu stärken. Es handelt sich dabei um ein dynamisches Wechselspiel zwischen

äußeren Anforderungen und individuellen Fähigkeiten. Gesundheitsförderliche und präventive Maßnahmen sind bedeutsam, um grundlegende physiologische Prozesse des Stressmanagements in der Bevölkerung zu aktivieren (Bauer, 2018, S. 156; Esch und Stefano, 2010, zitiert nach Werdecker & Esch, 2018, S. 6).

Bezüglich Prävention von Stress gilt ähnliches wie im Straßenverkehr. Durch vorausschauendes Handeln ist es möglich, Risiken zu vermeiden und sich dadurch Stresssituationen zu ersparen. Vorteilhaft ist dabei, dass Stresshormone gar nicht erst entstehen und es dadurch nicht notwendig ist, diese wieder abzubauen (Höglinger, 2009, S. 30). Dies wurde, wie in Kapitel 1.1 bereits beschrieben, auch vom israelischen Mediziner Antonovsky im Jahr 1993 schon erwähnt. In seinem Konzept der Salutogenese spielen Widerstandsressourcen, auch Schutzfaktoren genannt, eine wichtige Rolle bezüglich Stressvermeidung (Franke, 2011, zitiert nach Werdecker & Esch, 2018, S. 7). Auch im biopsychosozialen Modell nimmt die Fähigkeit, Störungen auf unterschiedlichsten Systemebenen kontrollieren und bewältigen zu können, einen hohen Stellenwert ein, da dies Gesundheit ausmacht. Um als gesund zu gelten ist es nicht ausreichend, dass pathogene Keime oder Störungen auf der psychosozialen Ebene nicht vorhanden sind. Von Krankheit wird gesprochen, wenn der Organismus die autoregulative Kompetenz zur Störungsbewältigung nicht ausreichend bewerkstelligen kann und daraus resultierend Regelkreise, die für die Funktionstüchtigkeit des Menschen notwendig sind, nur mehr eingeschränkt bzw. gar nicht mehr funktionieren. Bei Gesundheit und Krankheit kann somit nicht von Zuständen gesprochen werden. Stattdessen handelt es sich um ein dynamisches Geschehen, wodurch jederzeit darauf geachtet werden muss gesund zu bleiben (Egger, 2008, S. 15). Auch wenn diese Tatsache im ersten Moment nach zusätzlicher Arbeit klingt, sollte es als Chance gesehen werden. Menschen können selbst dazu beitragen, gesund zu bleiben (Röcker & Spiegel, 2001, S. 74–75).

Die wichtigste Ressource ist jeder Mensch selbst. Es ist wichtig, konsequent und systematisch an sich zu arbeiten sowie ökonomisch mit den eigenen Ressourcen umzugehen, um Anforderungen gut bewältigen zu können. Die meisten Ressourcen sind endlich, was beispielsweise bezüglich Geld sehr greifbar ist. Obwohl Menschen das bewusst ist, beginnen sie erst dann sinnvoll, sparsam, verantwortungsvoll und weitblickend damit umzugehen, wenn es fast aufgebraucht ist. Diese Problematik kann auch auf die körperlichen sowie psychischen Ressourcen übertragen werden und unterstreicht die Wichtigkeit, sich präventiv mit dem eigenen Wohlbefinden und mit Möglichkeiten zur Linderung von Stress auseinanderzusetzen. Leider ist in der Realität häufig das Gegenteil der Fall und Menschen gehen mit den eigenen Ressourcen so unökonomisch um, als ob sie einige in Reserve hätten, oder diese nicht jeden Tag und ihr ganzes Leben lang brauchen würden. Diese Unachtsamkeit bemerken viele Menschen erst schlagartig durch kritische Lebensereignisse, wodurch sie etwas verändern wollen und aufmerksamer leben. Dies ist meist aber nur von kurzer Dauer, bis die Krise überwunden ist und der Alltag wieder zurückkehrt. Deswegen ist es notwendig, den ökonomischen Umgang mit den eigenen Ressourcen schon im Kindesalter zu thematisieren und jungen Menschen Möglichkeiten zu zeigen, wie sie eine gute Managerin oder ein guter Manager der eigenen Person sein können. Es geht dabei um eine gute Synchronisation des biotischen, mentalen sowie sozialen Systems, damit sich diese gegenseitig unterstützen, anstatt sich zu stören. Wenn eines der Systeme nicht in Ordnung ist, kann dadurch der ganze Organismus ins Ungleichgewicht kommen (Eberspächer, 2002, S. 6–10). Damit diese Synchronisation der verschiedenen Systeme gut funktioniert und relevante Veränderungen vom Individuum möglichst früh wahrgenommen werden, ist ein gutes Selbstmanagement notwendig. Dadurch kann das Auftreten von Herausforderungen frühzeitig reguliert und die stressassoziierte Symptomatik anhand individueller Ressourcen beeinflusst werden. Zu Beginn ist eine

regelmäßige schriftliche Dokumentation empfehlenswert, damit die ersten individuellen Alarmsignale bei Stress leichter erkennbar sind und erforderliche Gegenreaktionen durchgeführt werden können. Weiters ist es wichtig selbst zu erkennen, ab welchem Zustand eine Stressreaktion selbst nicht mehr vermieden werden kann (Heinrichs et al., 2015, S. 66).

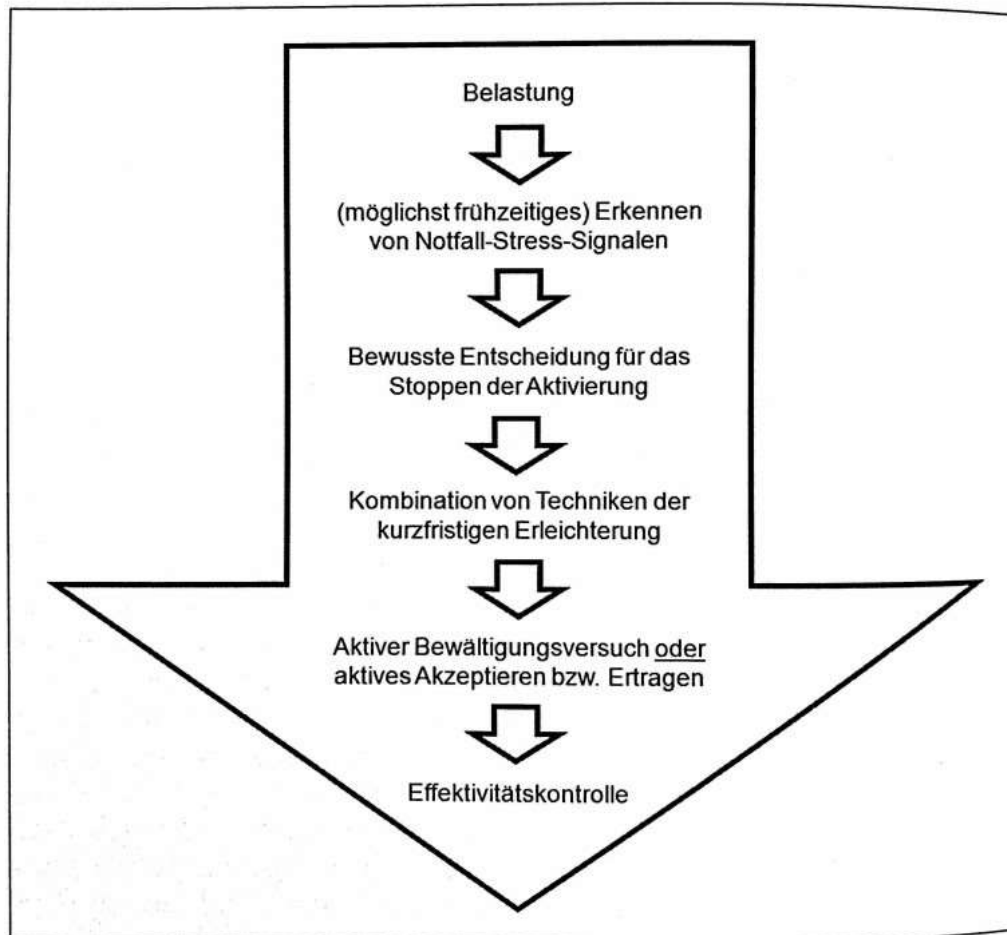


Abbildung 9: Umgang mit Belastungen (Wagner-Link, 2010, zitiert nach Heinrichs et al., 2015, S. 74)

Um Stresssituationen im Vorfeld zu entlasten wäre es sinnvoll, sich das vorherrschende Problem unvoreingenommen und ohne gedankliche Manipulation genau vorzustellen. Als nächsten Schritt soll überlegt werden, welches Bewältigungspotenzial einem sofort verfügbar ist und welche Ressourcen realistisch gesehen noch herbeigeschafft werden

könnten. Es geht um die Bewusstmachung der individuell vorhandenen Stärken und deren Einsatz sowie mögliche Ergänzungen, um in dieser Situation optimal handeln zu können (Eberspächer, 2002, S. 79–80; Heinrichs et al., 2015, S. 79).

Um aus vergangenen Erlebnissen zu lernen, Ressourcen beim nächsten Mal effektiver nutzen zu können, Handlungen auf ihre Wirksamkeit hin zu prüfen und aus Fehlern sowie Erfolgen zu lernen, sind Analysen notwendig. Im Gegensatz zu subjektiven Analysen, der Psychohygiene der betroffenen Personen, steht bei objektiven Analysen die Sache im Mittelpunkt. Dazu wird der Ist-Zustand beschrieben und die Bedingungen, welche diesen herbeigebracht haben, sachlich dargestellt. Misserfolge werden ungern objektiv durchleuchtet, da Menschen lieber nicht wissen wollen, dass sie selbst dafür verantwortlich waren. Erfolge werden zwar nicht ungern, dafür aber meist mit geringem Engagement analysiert, da Menschen glauben genau zu wissen, wodurch diese zustande gekommen sind. Aus der Analyse von Erfolgen kann aber mindestens genauso viel Profit für zukünftige Situationen gezogen werden, wie von Misserfolgen. Es gibt Fälle, bei denen eine objektive Analyse nicht möglich ist, häufig scheitert es allerdings an der mangelnden Kompetenz der Betroffenen, wirklich objektiv auf die vergangene Situation zurückzublicken, ohne sich von subjektiven Empfindungen beeinflussen zu lassen. Ziel wäre es, Erfolge und Misserfolge zweckmäßig so zu analysieren, dass einem danach mehr Handlungsoptionen für die nächste Situation zur Verfügung stehen (Eberspächer, 2002, S. 115–119).

#### 4.3. Resilienz

Resilienz ist eine relative Widerstandsfähigkeit gegenüber belastenden Lebensumständen, die Menschen bei der Bewältigung weiterer Belastungen behilflich ist. Es handelt sich um ein Dachkonstrukt, welches sich aus unterschiedlichen Schutzfaktoren zusammensetzt, die

durch die positive Bewältigung von Risikosituationen angeeignet werden. Im Gegensatz zur Vermeidung, stärkt ein angemessener Umgang mit Stress die Widerstandsfähigkeit, was positive Folgen mit sich bringt. Betroffene Personen bewerten Stressoren optimistischer, empfinden dadurch seltener Stressreaktionen, reagieren beim Eintritt zielführender, erholen sich schneller und können zukünftig wieder besser damit umgehen. Dieser dynamische Anpassungs- und Entwicklungsprozess wird in der Kind-Umwelt-Interaktion angeeignet. Wichtig ist es, dass Heranwachsende aktiv an ihrem Entwicklungsprozess und ihrer Stärkenausbildung beteiligt sind und durch Bezugspersonen sowie Pädagoginnen und Pädagogen dabei unterstützt werden. Ziel ist es, altersangemessene Fähigkeiten und Kompetenzen zu erwerben und auch zu erhalten sowie die erfolgreiche Bewältigung von altersspezifischen Entwicklungsaufgaben (Bürgin & Steck, 2019, S. 26; Klingenberg, 2021, S. 74; Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2010, S. 11–23).

Resilienzfaktoren wie Selbst- und Fremdwahrnehmung, Selbststeuerung, Selbstwirksamkeit, soziale Kompetenz, Umgang mit Stress, Problemlösen, etc. können Menschen dabei helfen, schwierige Lebenssituationen zu meistern (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2010, S. 11–23). Resilienz kann schon bei Kindern und Jugendlichen gefördert werden, beispielsweise durch wertschätzende und unterstützende Beziehungen, Bewusstmachung individueller Stärken, Reflexion, Zutrauen, Beteiligung im Alltag, Einbindung in Entscheidungen, Überlassen von Aufgaben, etc. (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2010, S. 45–58).

#### 4.4. Zusammenhang von Coping und Resilienz

Einerseits sind die Begriffe Coping und Resilienz differenzierbar und können klar voneinander abgegrenzt werden. Bei Coping geht es um Handlungen oder kognitive Prozesse, die positiv, aber auch negativ

verlaufen können. Resilienz bezieht sich im Gegensatz dazu auf Eigenschaften, die sogenannten Schutzfaktoren, welche ausschließlich positive Wirkungen haben. Andererseits sind Coping und Resilienz aber nicht unabhängig voneinander, da sie einige Zusammenhänge aufweisen (Rice & Liu, 2016, S. 329). Resilienz kann als Ergebnis eines erfolgreichen Copings gesehen werden, da die Bewältigung eines Stressors zum Aufbau von Resilienz beiträgt. Coping kann aber auch als Schutzfaktor ein Bestandteil von Resilienz sein. Weiters kann Coping der Resilienz nachgelagert sein, da diese über die Bewertung einer Situation entscheidet und nur bei Stress Copingstrategien angewandt werden. Folglich kommt umso weniger Coping zum Einsatz, desto resilienter eine Person ist. Resilienz prägt aber auch das Coping, da Menschen dadurch effektiver Bewältigungsstrategien auswählen sowie anwenden und sich schneller sowie besser wieder erholen (Klingenberg, 2021, S. 74–75).

Daraus lässt sich ein Verlaufsmodell zur Stressbewältigung ableiten:

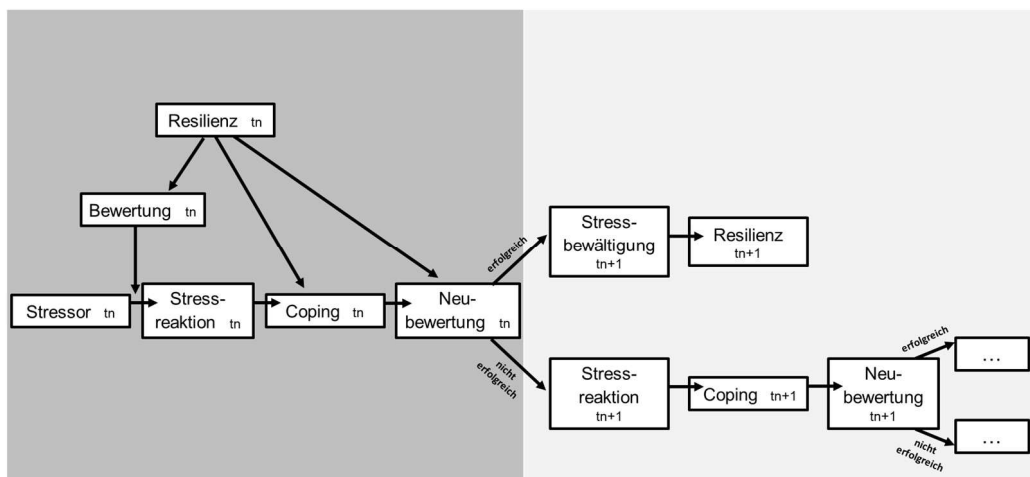


Abbildung 10: Stresskreislauf (Klingenberg, 2021, S. 77, modifiziert durch Egert)

In den Rechtecken werden die einzelnen Elemente eines Stressverlaufes und mit den Pfeilen ihre Wirkungsrichtung dargestellt. Auf den dunkelgrau hinterlegten Zeitpunkt „ $t_n$ “ folgen die hellgrau hinterlegten Auswirkungen „ $t_{n+1}$ “. Den Ausgangspunkt bilden

Stressoren, die je nach individueller Bewertung zu unterschiedlichen Stressreaktionen führen. Diese werden anhand verfügbarer Ressourcen versucht positiv zu bewältigen und sie dadurch zu beenden. Nach dem Coping kommt es zur Neubewertung der Situation. Diese kann im Falle einer gelungenen Stressbewältigung erfolgreich sein und damit zum weiteren Ausbau von Resilienz führen. Andererseits kann die Neubewertung auch nicht erfolgreich sein, wenn keine funktionalen Copingstrategien gefunden wurden und die Belastung weiterhin besteht. Dadurch bleiben die Stressreaktionen aufrecht, bzw. können auch noch weitere dazu kommen, welche erneut anhand des Einsatzes von Bewältigungsstrategien eliminiert werden müssen. Dieses Prozedere kann sich einige Male wiederholen und der Prozess somit lange andauern, bis funktionale Copingstrategien angewendet werden, oder der Stressor nicht mehr auf die Person einwirkt. Resilienz hat währenddessen ununterbrochen Auswirkungen auf die Bewertung, die Reaktionen, die Bewältigung und die Neubewertung. Dies veranschaulicht die erhebliche Bedeutsamkeit von Resilienz während Stresskreisläufen (Klingenberg, 2021, S. 76–79).



## 5. Stress bei Kindern und Jugendlichen

Erschreckend ist, dass immer mehr Kinder und Jugendliche schon mit Stress, Lern- sowie Konzentrationsstörungen, emotionalen Einbrüchen und daraus resultierenden Angstzuständen aber auch psychosomatischen Beschwerden zu kämpfen haben (Bauer, 2018, S. 156; Svedberg et al., 2013, S. 2–7). Laut der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung fühlt sich die Hälfte der 11- bis 15-Jährigen häufig gestresst (Portmann, 2005, S. 19). Bis zu 20% bewerten das eigene Gesundheitsverhalten und Wohlbefinden als problematisch (Portmann, 2005, S. 27). Klar ist somit, dass dieser Tatsache schnellstmöglich entgegengewirkt werden muss, um schon im Voraus so viel wie möglich ab- und aufzufangen. Es ist von größter Wichtigkeit, geeignete Strategien zur Gesundheitsförderung zu suchen und diese bereits in jungem Alter den Kindern zu vermitteln, damit sie sich ein ausführliches Repertoire aneignen können (Bauer, 2018, S. 156; Svedberg et al., 2013, S. 2–7).

Portmann stellt die Frage in den Raum, ob Kinder früher nicht vielleicht gleich viel Stress hatten, nur die Auswirkungen weniger bzw. nicht im Zusammenhang mit Stress wahrgenommen wurden. Das Bewusstsein von Krankheit sowie das Krankheitsspektrum haben sich verändert. Früher ging es eher um Infektionskrankheiten wie Mumps, Masern, Röteln, heute um psychosoziale Beschwerden, Allergien und chronische Krankheiten. Solche Beschwerden waren vor einiger Zeit noch nicht als Krankheiten definiert und wurden demnach weniger festgestellt sowie überliefert. Menschen neigen dazu, immer von einer Verschlechterung der Umwelt sowie den allgemeinen Lebensbedingungen auszugehen und diese für verschiedenste Probleme verantwortlich zu machen. Aber vieles, was Erwachsene als Verschlechterung und daraus folglich als Belastung erleben, ist für die Kinder Normalität, sie kennen es nicht anders. Außerdem haben sich nicht nur die Umweltgegebenheiten verändert, sondern auch die Kinder

in eine selbstbewusstere und selbstbestimmtere Richtung, wodurch sie widerstandsfähiger gegen Stress sind (Portmann, 2005, S. 25–26). Im Gegensatz dazu gibt es aber zahlreiche Studien, die eine Verschlechterung der psychischen sowie körperlichen Gesundheit der Kinder und Jugendlichen belegen. Stress ist nicht mehr auf Erwachsene beschränkt, sondern betrifft zunehmend auch schon Kinder aller Altersgruppen. Die Gründe dafür können vielseitig sein, meist handelt es sich um eine Kombination verschiedener Einflüsse (Svedberg et al., 2013, S. 2–7; Yasmin et al., 2020, S. 65–66).

### 5.1. Ursachen von Stress

In der heutigen Zeit ist eine häufige Stressquelle die Freizeit geworden, welche eigentlich der Entspannung und Erholung dienen soll. Aufgrund der erhöhten Arbeitsbelastung der Erziehungsberechtigten verbringen Heranwachsende mehr Zeit in Betreuungseinrichtungen. Außerdem wollen sie ihr Kind mit Hilfe einer Fülle an Freizeitaktivitäten bestmöglich fördern, wodurch ihnen aber der wichtige Freiraum für spontanes, ungestörtes, freies, fantasievolles Spielen genommen wird. Gerade dabei können Alltagsgeschehnisse und Erlebnisse aber verarbeitet werden. Dies führt häufig zur Überforderung, weil eine dauerhafte Beschäftigung herrscht, Auseinandersetzungen mit anderen Kindern stattfinden und keine Zeit bleibt, um zur Ruhe zu kommen. In den übrig bleibenden Stunden zu Hause findet dann meist ein gehäufte Medienkonsum statt, welcher aufgrund der Reizüberflutung das kindliche Gehirn überfordert und Stress erzeugt (Erkert, 1998, S. 8-9; Portmann, 2005, S. 23–24). In den letzten zwei Jahren nahm die Problematik noch einmal erheblich zu, da die Coronapandemie als Katalysator für Stress bei Schülerinnen und Schülern wirksam war. Home-Schooling, Verbote sich mit anderen Menschen zu treffen, Masken tragen, keine Freizeitaktivitäten, während der Quarantäne zu Hause eingesperrt sein, etc. führte zu Verunsicherung, Angst, Panik,

Stress, Schlafstörungen und vielen weiteren Problemen (Svedberg et al., 2013, S. 2–7; Yasmin et al., 2020, S. 65–66).

In Kapitel 4.1. wurde beschrieben, dass Erwachsene mit einem hohen sozioökonomischen Status weniger Stress empfinden, als mit einem niedrigen (Hapke et al., 2013, S. 751). Bei Heranwachsenden konnte in verschiedenen Befragungen aber das Gegenteil festgestellt werden. Obwohl Kinder und Jugendliche mit einem niedrigen sozialen Status öfter krank sind, schätzen sie ihr gesundheitliches Befinden besser ein als Gleichaltrige aus höheren Sozialschichten. Grund dafür könnte sein, dass der Druck zu funktionieren und das Erfüllen der elterlichen Zukunftserwartungen für Kinder aus erfolgreichen Familien stärker ist, bzw. als stärker empfunden wird (Portmann, 2005, S. 29).

## 5.2. Körperliche und psychische Folgen bei Stress

Eine mögliche Auswirkung von Stressbelastungen bei Kindern und Jugendlichen stellen psychosomatische Beschwerden dar, von denen etwa jeder dritte junge Mensch betroffen ist (Portmann, 2005, S. 19). Dazu wurde in Schweden eine Studie mit 283 Schulkindern der fünften und neunten Schulstufe durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse lässt sich sagen, dass psychosomatische Symptome einen negativen Effekt auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen haben. Mädchen sind stärker davon betroffen als Jungen und umso älter die Kinder werden, umso vermehrt bzw. stärker treten sie auf (Svedberg et al., 2013, S. 2–7). Die Stresssymptome der Kinder sind ähnlich zu denen der Erwachsenen, welche im Kapitel 3.3. genauer dargestellt wurden. Im Alter von 6 bis 15 Jahren leiden 7-15% an Spannungskopfschmerzen ohne organischem Befund, 6-30% unter Bauchschmerzen ebenso ohne organischem Befund, 16% an Schlafstörungen und 14% haben Albträume (Portmann, 2005, S. 19).

In der frühen Kindheit sollten schwerwiegende Erfahrungen mit Stress, widrige Lebensumstände bzw. Traumata unbedingt vermieden werden,

da sich diese in den neuronalen Netzwerken des emotionalen Gedächtnisses festsetzen sowie Veränderungen in den biologischen Systemen mit sich bringen. Folglich kann die physiologische Stabilität oft nicht mehr aufrecht erhalten werden, verschiedene Systeme des Körpers verändern sich, das Gehirn reagiert empfindlicher auf Stressoren und die Anfälligkeit für Erkrankungen ist erhöht (Bürgin & Steck, 2019, S. 29-30; Danese & McEwen, 2012, S. 29; Nurius et al., 2016, S. 243; Rüegg, 2014, S. 118). Bei Kindern, die starkem Stress, wie beispielsweise Misshandlungen, ausgesetzt waren, konnte auch schon ein geringeres Volumen des präfrontalen Cortex, eine stärkere Aktivierung der HPA-Achse, erhöhte Entzündungswerte und Veränderungen des Nerven-, Immun- und Hormonsystems festgestellt werden. Diese bereits in der Kindheit beobachtbaren Auswirkungen bleiben häufig auch im Erwachsenenalter bestehen, da sie den Reifungsprozess negativ beeinflussen (Danese & McEwen, 2012, S. 29). Entscheidend ist, dass die dauerhaften Wechselwirkungen zwischen Gehirn und Körper nicht negativ, sondern positiv sind, auch schon bzw. ganz besonders bei Kindern und Jugendlichen (Thabrew et al., 2012, S. 35).

### 5.3. Prävention von Stress

Für ein gesundes Leben ist einerseits die Prävention negativer Erfahrungen wichtig. Dies kann anhand verschiedener Interventionen, welche auf eine gesunde Lebens- und Verhaltensweise abzielen, erreicht werden. Dazu zählen zum Beispiel ausreichend Bewegung, gesunde Ernährung, Zugehörigkeit zu Gemeinschaften, soziale Unterstützung, eigene Gefühle wahrzunehmen sowie damit umgehen zu können und viele mehr. Es ist äußerst wichtig, dass Bezugspersonen für die Kinder einen sicheren Hafen darstellen. Andererseits ist auch die frühe Erkennung von negativen Reizen wichtig, wenn welche auf das Kind einwirken. Um Risiken für die

spätere Gesundheit zu verhindern, oder zumindest verringern, müssen frühkindliche Widrigkeiten schnellstmöglich mit Hilfe geeigneter Interventionen ausgeglichen und verarbeitet werden (Bassuk et al., 2006, S. 8; Nurius et al., 2016, S. 253–254; Portmann, 2005, S.34-35). Ziel ist es allerdings nicht, Heranwachsende von jeder Schwierigkeit fernzuhalten und alle stressauslösenden Ursachen aus dem Weg zu räumen. Es ist wichtig Kinder gut darauf vorzubereiten, sie resilient zu machen, ein Bewusstsein für ihre Selbstwirksamkeit zu schaffen und ihnen Möglichkeiten zur Bewältigung sowie Prävention aufzuzeigen (Portmann, 2005, S. 36).

In Argentinien wurde eine Studie mit 44 sechs- bis achtjährigen Schulkindern anhand eines quasi-experimentellen Designs mit zwei Messpunkten, vor und nach den Interventionen, durchgeführt. Es wurden achtsamkeitsbasierende Übungen zur Förderung der interozeptiven Wahrnehmung sowie kooperative Spiele umgesetzt und anschließend die erlangten Erfahrungen versprachlicht sowie gemeinsam darüber diskutiert. Die Ergebnisse machten deutlich, dass Kinder, die an den Interventionen teilnahmen, einen Rückgang in der Stresswahrnehmung zeigten und Verbesserungen bezüglich sozialer Integration und universellem Altruismus. Da die Kindheit einen sensiblen und verletzlichen Lebensabschnitt darstellt, ist es besonders wichtig schon in jungen Jahren Gelegenheiten für diese Art der Körpererfahrungen zu schaffen, da das psychophysische Wohlbefinden dadurch gestärkt und das Stressempfinden verringert werden kann (Carro et al., 2020, S. 184–197).

*„Kinder sind wie nasser Zement, alles, was auf sie fällt, hinterlässt einen Eindruck.“* (Ginott, o. A., zitiert nach Heinrichs et al., 2015, S. 66)

#### 5.4. Bewältigung von Stress

Kinder im Volksschulalter fühlen sich dem Stress meistens eher ausgeliefert und haben den Glauben, nichts dagegen tun zu können. Sie brauchen aktive Unterstützung von Erwachsenen, um diese Einstellung zu verändern, Stresssituationen wahrzunehmen und effektiv zu bewältigen. Es handelt sich dabei um einen Lernprozess (Portmann, 2005, S. 33). Bevor Erwachsene allerdings fähig sind Kindern dabei zu helfen, müssen sie selbst das notwendige Bewusstsein und eine zielführende Handlungsfähigkeit herstellen, um diese anschließend weitergeben zu können. Hawn nennt dabei als bildliches Beispiel, dass bei den Sicherheitshinweisen in Flugzeugen Erwachsene immer darauf hingewiesen werden, sich zuerst selbst die Sauerstoffmaske aufzusetzen und erst dann ihren Kindern zu helfen. Denn wenn ihnen selbst der Sauerstoff ausgeht, können sie ihren Nachwuchs nicht mehr unterstützen. Genau dasselbe gilt bezüglich Stress (Hawn, 2013, S. 24).

#### 5.5. Schule und Stress

Eine Studie der University of Washington bestätigt, dass Stress das Lernvermögen beeinträchtigt, auch noch lange Zeit nach der akuten Stressphase (Höglinger, 2009, S. 19). Laut Yasmin et. al ist Stress sogar das häufigst genannte Hindernis bezüglich guten schulischen Leistungen (Yasmin et al., 2020, S. 66). Auch O'rourke und Worzbyt (1996) zufolge haben Stress erlebende Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten, sich auf die Schule zu konzentrieren, was ihnen im Umkehrschluss weitere Sorgen bereitet. Fryxell (2000) ist allerdings der Meinung, dass die Schule auch häufig als Stressor wirksam ist, da es zahlreiche Situationen gibt, die Angst und Stress auslösen (Oral, 2020, S. 183–184). Der ganz normale Schulalltag: Hausübungen zeitgerecht abzugeben, Prüfungen zu schreiben, ständige Bewertungen und Vergleiche, benotet zu werden, Befürchtungen zu scheitern, der enge

Kontakt mit anderen Kindern, Anforderungen von Lehrerinnen und Lehrern, etc. können Kinder ab dem Schuleintritt stressen. Verstärkt wird dies häufig noch durch den hohen elterlichen Erwartungsdruck und daraus entstehende Konflikte. Die Auswirkungen bleiben meist nicht auf den schulischen Bereich beschränkt, sondern betreffen die gesamte Persönlichkeit der Kinder und Jugendlichen (Portmann, 2005, S. 22).

In einer schriftlichen Befragung des Kinderbarometers Deutschland im Schuljahr 2008/2009 gaben 16% der rund 10 000 befragten Kinder zwischen 8 und 15 Jahren an, dass Lehrpersonen nur selten auf stressfreies Arbeiten in der Schule achten und 21% sogar nie. Lernen ohne Druck wird außerdem mit zunehmendem Alter seltener, da die Lehrpersonen umso weniger darauf achten, je älter die Kinder sind (Beisenkamp et al., 2009, S. 23–25 & S. 179-180). Die Schule ist aber aufgefordert, zur Stressvorbeugung anstatt der Stressbelastung von Heranwachsenden beizutragen. Es muss ein Gleichgewicht zwischen Fordern und Fördern herrschen, Kinder dürfen nicht zurückgelassen werden und der Schulalltag muss sie stärken anstatt zu schwächen. Außerdem sind Lehrerinnen und Lehrer gefragt, eine gute Vorbildrolle auszuüben und nicht ihren persönlichen Stress auf die Schülerinnen und Schüler zu übertragen (Portmann, 2005, S. 35–36).

## 6. Stressmanagement als Lerninhalt des Volksschulunterrichts

Stressmanagement als Lerninhalt in der Volksschule zu praktizieren, ist nicht nur für die momentane Situation der Kinder sowie deren Umfeld bedeutsam, sondern es verhindert auch eine Verstärkung der Beschwerden, beugt fortschreitenden Chronifizierungen sowie Folgeschäden im späteren Alter vor (Plahl & Koch-Temming, 2008a, S. 356) und es kann das ganze Leben darauf zurückgegriffen werden (Stöhr-Mäschl, 2010, S. 9). Frühzeitige Interventionen gegen Stress können bei bereits aufgetretenen Schädigungen deshalb so wirkungsvolle und kompensierende Effekte hervorrufen, da die neuronale Plastizität des Gehirns im Kindesalter sehr ausgeprägt ist. Durch das Aneignen von Schutzfaktoren sind Kinder und Jugendliche bei zukünftig auftauchenden Stressoren besser gerüstet und können diese schneller sowie selbständiger bewältigen (Plahl & Koch-Temming, 2008a, S. 356). Das Durchführen diverser Entspannungsübungen im Unterricht hat zusätzlich zur Stressbewältigung weitere positive Effekte. Die Kinder können danach Aufgabenstellungen besser erledigen, sind konzentrierter, Details können besser aufgenommen werden, das Arbeitsgedächtnis ist leistungsfähiger, die Sensibilität im Umgang miteinander nimmt zu, sie sind verständnisvoller und anpassungsfähiger (Krowatschek, 1994, S. 96). In einer Studie mit 200 000 Schülerinnen und Schülern wurde zusätzlich dazu noch gezeigt, dass sich das Verhalten verbessert, ein größeres Engagement beim Lernen vorhanden ist, Gefühle zielführender kontrolliert werden und die Schulnoten sich verbessern, da soziale und emotionale Fähigkeiten bei der Schulleistung eine große Rolle spielen (Hawn, 2013, S. 20–21). Außerdem werden muskuläre Verspannungen gelöst, die Körperhaltung verbessert, die Imaginationsfähigkeit gefördert und die Atemtätigkeit optimiert. Wenn Kinder gelernt haben sich zu entspannen, lernen sie entspannter (Erkert, 1998, S. 12–13).



Zu Beginn ist es wichtig, das Phänomen Stress für die Schülerinnen und Schüler erfahrbar sowie greifbar zu machen. Sie müssen verstehen, dass es sich dabei um ein Ungleichgewicht zwischen Anforderungen und Bewältigungsmöglichkeiten handelt. Die Stresswaage stellt ein geeignetes Anschauungsmodell dar. In die linke Waagschale wird alles gelegt, was laut den Heranwachsenden Stress verursacht und in die rechte Schale, was für Wohlbefinden sorgt bzw. Stress bekämpft. Ziel ist es, dass die Waage im Gleichgewicht steht. Ist das nicht der Fall, müssen entweder Stressfaktoren ausgeschaltet oder stressauflösende Ursachen hinzugefügt werden (Portmann, 2005, S. 38).

Ein wichtiger Aspekt des Stressmanagements ist es, sich die eigenen Stressoren bewusst zu machen. Das kann mittels einer Tabelle geschehen, bei der auf der linken Seite alles eingetragen wird, was Stress verursacht. Anschließend sollen rechts neben jeden Stressor konkrete Maßnahmen notiert werden, die gegen den jeweiligen Stressfaktor unternommen werden können. Um im Allgemeinen stressresistenter zu werden und sich auf zukünftige Situationen vorteilhafter vorzubereiten, kann im Anschluss eine Liste erstellt werden, wie das persönliche Stressmanagement verbessert werden kann (Höglinger, 2009, S. 25–26).

Damit Veränderungen im Alltag nachhaltig passieren, ist es wichtig einige Punkte zu beachten. Die Vorsätze sollten so konkret wie möglich und positiv formuliert werden. Wenn sich Menschen vornehmen etwas nicht zu tun, wissen sie nicht, was sie stattdessen tun sollen und sind ähnlich hilflos wie zuvor. Außerdem sollte die Beschäftigung damit zeitlich genau geplant sein, damit sie nicht Tag für Tag verschoben wird. Wichtig ist auch die Begrenzung des Umfangs, sodass es für jeden Menschen individuell gut schaffbar ist und einen nicht überfordert oder im Vorhinein schon belastet. Damit über einen längeren Zeitraum durchgehalten werden kann, ist es notwendig, sich zu Beginn nicht zu viel vorzunehmen (Kirschner-Liss et al., 2012, S. 111-112). Um die

Realisierbarkeit sowie den Erfolg von Veränderungszielen transparenter vor Augen zu haben, hilft die schriftliche Dokumentation in einem Veränderungstagebuch. Darin sollen die unternommenen Versuche zur Realisierung, die damit verbundenen Anstrengungen, Dinge, die etwas erschwert oder erleichtert haben, sowie Notizen, die im weiteren Verlauf hilfreich sein könnten, dokumentiert werden. Ein Veränderungstagebuch sollte ästhetisch ansprechend und ganz individuell gestaltet sein. Optische Signale an Objekten können helfen, um immer wieder an das Vorhaben erinnert zu (Kirschner-Liss et al., 2012, S. 114).

### 6.1. Wichtige Aspekte für die Umsetzung im Unterricht

Bei der Durchführung von Übungen, die Stress lindern bzw. präventiv verhindern sollen, ist eine Regelmäßigkeit von größter Wichtigkeit (Krowatschek, 1994, S. 100–101; Stöhr-Mäschl, 2010, S. 12). Zu Beginn ist es von Vorteil, eine bestimmte Stunde festzulegen, in der wöchentlich die Übungen eintrainiert werden. Zusätzlich dazu sollen sie noch flexibel im Unterrichtsalltag eingebaut werden, wenn es gut hineinpasst oder der Bedarf nach Entspannung auch seitens der Kinder vorhanden ist. Ein sporadischer Einsatz ist nicht zielführend. Keinesfalls sollen genau dann, wenn der Unterrichtstag stressig und vollgeladen ist, die Übungen nicht durchgeführt werden, weil keine Zeit dazu ist. Der Einsatz von Entspannungsübungen bedeutet nicht, dass mit dem Unterrichtsstoff langsamer vorangekommen wird. Genau das Gegenteil kann der Fall sein, da die Kinder motivierter sind und fokussierter sowie konzentrierter arbeiten (Krowatschek, 1994, S. 100–101). Es ist normal, dass Kindern manche Übungen an gewissen Tagen schwerer und dann wieder leichter fallen. Teilweise tritt auch nicht gleich beim ersten Mal die erwartete Wirkung ein und es braucht ein bisschen Geduld (Hawn, 2013, S. 99).

Bevor mit stresslindernden Übungen begonnen wird, sollte der Ort und das Umfeld zusammengeraumt sein, um Ablenkungen zu vermeiden. Im Klassenzimmer bedeutet das vor allem, dass der Platz der Kinder ordentlich ist und nicht Stifte, Hefte, Bücher, etc. kreuz und quer liegen (Fessler & Weiler, 2013, S. 52).

Grundsätzlich sollte es während der Übungen ruhig sein. In einer Schule wird es allerdings nie absolut still sein, auch wenn ein Schild mit der Bitte nicht zu stören an der Türe angebracht wird. Schülerinnen und Schüler sind es gewöhnt, während Störgeräuschen zu arbeiten, können diese meist gut ausblenden und tief in der Entspannung bleiben. Eine Möglichkeit wäre es die Störgeräusche in die Übung zu integrieren, indem darauf hingewiesen wird, was alles zu hören ist (Krowatschek, 1994, S. 101–102).

Damit sich die Kinder gut auf die Übungen einlassen können, ist es wichtig eine Entspannungshaltung einzunehmen. Dabei gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, da für jede und jeden individuell etwas anderes angenehm bzw. unangenehm ist (Erkert, 1998, S. 19–22):

- Bei der Liegehaltung liegen die Kinder am Rücken, die Beine sind leicht geöffnet, die Fersen berühren den Boden und die Füße fallen nach links und rechts auseinander. Die Arme sind leicht gebeugt neben dem Oberkörper, Handrücken oder Handinnenseiten liegen am Boden auf. Unter den Kopf kann auch ein Polster gelegt werden.
- Bei der Königshaltung sitzen die Kinder wie Königinnen und Könige auf ihrem Thron. Die Haltung ist aufrecht, die Füße haben mit der gesamten Sohle Bodenkontakt und die Hände liegen auf den sich nicht berührenden Oberschenkeln.
- Die angelehnte Sitzhaltung findet entweder in einem Sessel mit Nackenstütze oder an der Wand statt. Die Unterarme liegen auf Armlehnen, bzw. auf den Oberschenkeln. Die Beine sind leicht

gespreizt und bei der Verwendung eines Sessels stehen beide Fußsohlen fest am Boden. Der Kopf ist hinten angelehnt.

Für manche Kinder kann es eine Herausforderung sein, während der Übungen die Augen zu schließen. Sie können nicht mehr sehen, was um sie herum passiert und das erfordert Vertrauen. Es kann hilfreich sein, den Schülerinnen und Schülern nach dem Auftrag die Augen zu schließen, noch einmal zu ermöglichen kurz zu schauen und sie dann erst endgültig zu schließen. Schaffen es Kinder absolut nicht, sollen sie mit den Augen einen ruhigen Punkt am Boden oder im Klassenzimmer fixieren. Die Übungen mit geschlossenen Augen durchzuführen, hilft den Kindern sich besser darauf einzulassen, bei sich zu bleiben und der Fantasie freien Lauf zu lassen. Wenn es für die Heranwachsenden allerdings zu viel Kraft erfordert die Augen geschlossen zu halten, können sie sich auf die eigentliche Übung nicht konzentrieren und es ist somit besser, die Augen geöffnet auf einem Punkt ruhen zu lassen (Krowatschek, 1994, S. 44).

Bei zahlreichen Übungen eignet sich ein Einstiegsritual, um die notwendige Ruhe und Konzentration herbeizuführen (Fessler & Weiler, 2013, S. 52). Ein mögliches Beispiel, um in die Entspannung einzusteigen, stellt der Zauberteppich dar:

*„Stelle dir vor, Du unternimmst auf Deinem Zauberteppich eine Traumreise. Du hast Dich schon ganz ruhig hingesezt (hingelegt) und atmest ruhig ein und aus. Nichts stört Dich mehr. Du hast es Dir ganz bequem gemacht. Du vergißt [sic] alles, was um Dich herum geschieht.*

*Du hast die Augen geschlossen und entspannst Dich. Ich zähle jetzt gleich bis 10 und dabei kannst du Dich immer gelöster und entspannter fühlen. Immer sicherer und immer ruhiger.*

*Du hast die Augen geschlossen und entspannst Dich.*

*Eins: Du kannst Dich jetzt entspannen.*

*Zwei: Du vergißt [sic] alles, was um Dich herum geschieht.*

*Drei: Du atmest ruhig und gleichmäßig.*

*Vier: Du fühlst dich ganz sicher und ganz ruhig.*

*Fünf: Du bist immer gelöster und entspannter.*

*Sechs: Du merkst: Meine Arme sind ganz ruhig.*

*Sieben: Auch bei Deinen Beinen stellst du fest: Meine Beine sind ganz ruhig.*

*Acht: Du kannst jetzt einfach abschalten.*

*Neun: Du fühlst dich ganz sicher und ganz ruhig.*

*Zehn: Du bist jetzt bereit für eine Traumreise auf Deinem Zauberteppich.*

*Du stellst Dir vor, daß [sic] Du mit Deinem Zauberteppich eine Traumreise in ein fernes Land (Ziel ist beliebig austauschbar) machst.“ (Krowatschek, 1994, S. 73)*

Eine weitere Möglichkeit, welche sich besonders für Fantasiereisen eignet:

*„Setze oder lege dich ganz bequem hin ... schließe die Augen ... atme nun durch die Nase ein und durch den Mund wieder aus ... Wenn Gedanken kommen, lass sie einfach vorbeiziehen, wie kleine Wolken am Himmel ... Du bist ruhig und entspannt ... und du atmest in deinem eigenen Rhythmus ... Du kannst dich ganz wohl und geborgen fühlen ...“ (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 63)*

Genauso wichtig wie ein Einstiegsritual und das Loslassen, ist auch das aktive Zurückholen nach Entspannungsvorgängen. Die Kinder sollen aus der Entspannung in einen wachen, energiegeladenen, konzentrierten und alltagstauglichen Aktivationszustand zurückkommen (Eberspächer, 2002, S. 111). Das Nachspüren ist sowohl für die Nachhaltigkeit des Lernerfolgs, aber auch als Voraussetzung für weitere Übungen wichtig (Fessler & Weiler, 2013, S. 53–54). Dies kann ähnlich aussehen wie das Einstiegsritual:

*„Du schwebst auf deinem Zauberteppich zurück ins Hier und Jetzt und Du denkst dabei:*

*Ich bin ganz ruhig und meine Arme sind ganz schwer und ganz warm.*

*Es ist schön, so durch die Luft zu schweben und wenn ich jetzt gleich von 10 bis Null zähle, kehrst du allmählich zurück ins Hier und Jetzt. Wenn du wach geworden bist, fühlst Du Dich ruhig, zuversichtlich, ausgeglichen, stark, selbstbewußt [sic] und zufrieden.*

*Zehn: Du kannst zurückkehren ins Hier und Jetzt.*

*Neun: Du fühlst dich gelassen, ruhig und zufrieden.*

*Acht: Du wirst allmählich wieder wach.*

*Sieben: Du genießt Deine Ruhe, Schwere, Wärme.*

*Sechs: Erstaunlich, wie ruhig Du Dich fühlen kannst.*

*Fünf: Es ist schön zu wissen, daß [sic] Du entspannt sein kannst.*

*Vier: Es macht Spaß seine Phantasie zu entfalten.*

*Drei: Du kannst jetzt Deine Hände bewegen. Du streckst die Arme.*

*Zwei: Du atmest tief ein und aus.*

*Eins: Du öffnest die Augen.*

*Null: Du bist jetzt zurückgekehrt ins Hier und Jetzt.“*

*(Krowatschek, 1994, S. 75–76)*

Eine weitere Möglichkeit:

*„Du kannst deine Hände und Füße bewegen ... Du atmest etwas tiefer ein und aus ... Du kannst dich recken und strecken, die Augen öffnen und wieder ganz hier sein.“ (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 63)*

Während der Übungen kann es natürlich, wie sonst auch im Unterricht, dazu kommen, dass Kinder unruhig werden. Liegt es beispielsweise an einem Hustenreiz, kann das Kind einfach während der Übung

angesprochen werden, dass es sich in Ruhe aushusten soll. Die anderen Schülerinnen und Schüler werden durch diesen Einschub normalerweise nicht gestört. Auch wenn Kinder zu zappeln beginnen, kann das Kind im Rahmen der Übung persönlich angesprochen werden, zum Beispiel ruhig am Zauberteppich sitzen zu bleiben, um nicht hinunterzufallen (Krowatschek, 1994, S. 103–104). Oft kann es auch hilfreich sein, sich während der Übungen einfach neben die unruhigen Kinder zu setzen (Erkert, 1998, S. 24). Wenn Heranwachsende einen Lachkrampf haben und sich gar nicht davon erholen, ist es vorteilhaft ein „time out“ auszumachen, bei dem sich das Kind vor der Klasse wieder sammeln kann. Wichtig ist es, das nicht als Bestrafung zu sehen, sondern das Kind zu ermutigen, dass es sich beim nächsten Mal bestimmt besser auf die Übung einlassen kann (Krowatschek, 1994, S. 103–104).

## 6.2. Wahrnehmungs- und Konzentrationsübungen

Trotz eines systematischen Trainings ist das Ändern von Vorstellungen eine schwierige Angelegenheit. Innere Bilder werden über Jahre aufgebaut, verfestigen sich und werden meist unbewusst verteidigt (Eberspächer, 2002, S. 76).

Menschen hängen häufig an unangenehmen Vorstellungen, Gedanken und Erinnerungen, welche nicht abgestellt werden können. Es ist nicht möglich, nicht zu denken, aber es ist möglich, stattdessen etwas anderes zu denken. Alleine gute Gedanken, wie zum Beispiel das Zurückerinnern an schöne Erlebnisse und Erfolge sowie das Visualisieren beruhigender Bilder, können helfen Stress zu reduzieren (Höglinger, 2009, S. 34; Kirschner-Liss et al., 2012, S. 33). Die Gedanken im täglichen Leben beeinflussen meist mehr, als Menschen vermuten bzw. ihnen recht ist (Stöhr-Mäschl, 2010, S. 7).

*„Wenn Kinder einmal erkennen, dass es wichtig ist, was sie denken, verändert sich die Art, wie sie lernen. Es verstärkt die Freude am Lernen und die Wirkung der Lernerfahrung.“* (Siegel, o. A., zitiert nach Hawn, 2013, S. 34)

#### 6.2.1. Augen abschalten

Nachdem eine angenehme Haltung eingenommen wurde, werden die Augen geschlossen, die Hände locker darauf gelegt und ca. eine Minute ruhig geatmet. Währenddessen soll darauf geachtet werden, was im eigenen Körper vorgeht und wahrgenommen werden kann. Mit einem tiefen Atemzug und dem Öffnen der Augen soll aus der Übung ausgestiegen werden (Zadrobilek, 2018, S. 87).

#### 6.2.2. Eine Minute Stille

Die Schülerinnen und Schüler sollen eine Minute ganz still sein, ruhig atmen und sich möglichst nicht bewegen. Die Lehrperson startet die Übung, schaut auf die Uhr und beendet sie anschließend wieder. Es kann aber auch der Auftrag gegeben werden, eine Minute selbst abzuschätzen. Dazu verfolgen die Kinder mit den Augen den Sekundenzeiger einer Uhr. Danach machen sie diese zu und wer denkt dass die Zeit verstrichen ist, hebt die Hand und schaut nach (Erkert, 1998, S. 45).

#### 6.2.3. Meine Umwelt

Die Türe und die Fenster des Klassenzimmers werden geöffnet und die Kinder sitzen ruhig mit geschlossenen Augen. Sie sollen ganz genau hören, welche Geräusche sie wahrnehmen und sich diese merken. Anschließend wird einander berichtet, oder die Höreindrücke werden aufgemalt (Erkert, 1998, S. 43).



#### 6.2.4. Ich male was, was du nicht siehst

Alle Schülerinnen und Schüler sitzen mit geschlossenen Augen in der Klasse, ein Kind steht an der Tafel und zeichnet wiederholt eine einfache Form, einen Buchstaben oder eine Zahl. Wer nur anhand des Geräusches eine Vermutung hat, hebt die Hand. Am Ende öffnen alle ihre Augen und schauen sich die Lösung an (Breuer, 2016, S. 125).

#### 6.2.5. Richtungshören

Für diese Übung sitzt die Gruppe am besten in einem Sesselkreis mit geschlossenen Augen. Ein Kind wird ausgewählt, welches leise durch die Klasse schleicht, an irgendeiner Stelle stehen bleibt und eine Triangel oder Klangschale anschlägt. Die Schülerinnen und Schüler sollen hören aus welcher Richtung der Klang kommt, hinzeigen und dann die Augen zur Kontrolle öffnen (Erkert, 1998, S. 44). Diese Übung kann auch mit der Instrumentenkunde kombiniert werden. Die Kinder können sich eines der zuvor besprochenen Instrumente aussuchen und irgendwo im Raum spielen. Es muss somit nicht nur die Richtung, sondern auch das Instrument erkannt werden. Noch schwieriger ist es, wenn mehrere Kinder gleichzeitig mit unterschiedlichen Instrumenten an verschiedenen Stellen spielen. Die Schülerinnen und Schüler sollen dann beispielsweise zuerst in die Richtung der Trommel, dann der Rassel zeigen (Terhag, 2012, S. 10).

#### 6.2.6. Schifffahrt

Die Schülerinnen und Schüler bilden einen engen Kreis, ein Kind steht mit geschlossenen Augen in der Mitte und ist das Schiff. Dieses gleitet langsam herum, kommt es anderen Kindern zu nahe, summen diese und das Schiff ändert die Richtung. Um die Schwierigkeit zu erhöhen, kann der Kreis auch größer gemacht werden und es können einzelne Kinder als Felsen zusätzlich in der Mitte stehen (Erkert, 1998, S. 47).

### 6.2.7. Klopfgeist

Während die Schülerinnen und Schüler die Augen geschlossen haben, klopft die Lehrperson mit den Fingern auf den Tisch. Die Abstände dazwischen betragen ca. 5 Sekunden und die Schläge werden immer leiser, bis sie am Ende nahezu lautlos sind. Die Kinder sollen mitzählen und nach der Übung sagen, wie oft sie etwas gehört haben (Liebentritt, 2002, S. 8–9).

### 6.2.8. Tonende hören

Ein Kind steht in der Mitte des Sesselkreises und schlägt eine Triangel oder ähnliches an. Die anderen Schülerinnen und Schüler haben die Augen geschlossen und sollen diese dann öffnen, oder die Hand heben, wenn sie den Ton nicht mehr hören können und meinen, dass er vollständig verklungen ist (Erkert, 1998, S. 45).

### 6.2.9. Polka

Für diese Übung setzen sich die Kinder so auf einen Sessel, dass die Füße gut und parallel am Boden stehen. Zuerst werden beide Füße zeitgleich immer abwechselnd von der Ferse auf die Ballen gekippt. Nach zehn Wiederholungen soll ohne Pause gewechselt werden und die Füße immer gegengleich bewegt werden. Es wird einige Male ohne Unterbrechung zwischen gleich und gegengleich gewechselt (Zadrobilek, 2018, S. 67).

### 6.2.10. LOL

Die eine Hand bildet mit Zeigefinger und Daumen den Buchstaben „L“, die andere „O“. Gleichzeitig sollen die Hände immer von dem einen auf den anderen Buchstaben wechseln und die Geschwindigkeit dabei erhöht werden (Zadrobilek, 2018, S. 64).

### 6.2.11. Daumenspiel

Die Hände werden mit ausgestreckten Fingern nach vorne gehalten. Beide Hände machen zeitgleich eine Faust, wobei ein Daumen in der Faust verschwindet und der andere heraußen bleibt. Anschließend werden die Hände wieder geöffnet und beim nächsten Schließen der andere Daumen weggestreckt. Die Stellungen sollen möglichst schnell einige Male gewechselt werden (Zadrobilek, 2018, S. 57).

### 6.3. Atem-, Körper- und Entspannungsübungen

Entspannungstechniken haben als Ziel Entspannungsreaktionen hervorzurufen und diese durch gezieltes Trainieren zu konditionieren. Einerseits werden psychische sowie körperliche Konsequenzen von Stress systematisch als auch anhaltend gelindert und andererseits auch die Stressbewältigung in spezifischen Situationen erleichtert. Entspannung kann aufgrund der Verminderung des Sympathikotonus sowie Erhöhung des Parasympathikotonus an einigen peripheren Reaktionen erkannt werden, wie zum Beispiel einer gleichmäßigen sowie langsamen Atmung, einem abnehmenden Muskeltonus, einer sinkenden Herzfrequenz, etc. (Loew, 2019, S. 28–29).

Jeder Mensch beginnt sein Leben mit dem ersten und beendet es mit dem letzten Atemzug. Die Atmung ist ein autonomer Vorgang und wird durch das vegetative Nervensystem gesteuert. Da es für den Menschen ganz natürlich ist, wird im Normalfall nicht darüber nachgedacht, wie und wann geatmet wird. Babys atmen in den Bauch, was sich allerdings durch verschiedene Einflussfaktoren ändern kann. Aufgrund von Stress wird die Atmung beispielsweise schnell sowie flach und fließt nur bis zum Brustkorb. Da das Atemvolumen bei der Brustatmung geringer ist, kommt es zu einer schlechteren Sauerstoffzufuhr. Diese bringt wiederum weitere negative Auswirkungen mit sich, zum Beispiel eine schlechtere Konzentrationsfähigkeit (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 39).

*„Je besser sich die Kinder entspannen können, desto besser können sie sich auch konzentrieren!“ (Hennemann & Janes, 2010, S. 57)*

### 6.3.1. Bewusste Atmung

Bauchatmung ist entspannender als Brustatmung, da ein geringerer Teil der Atemmuskulatur aktiv ist und somit weniger Energie verbraucht wird (Loew, 2019, S. 41). Eine mögliche Übung ist es, sich nur darauf zu konzentrieren die Atmung zu beobachten, ohne aktiv einzugreifen. Dabei soll festgestellt werden, dass das Einatmen durch die Nase und das Ausatmen durch den Mund beruhigend langsam stattfindet. Die Phase des Ausatmens soll entspannend sein und das Gefühl des Kleinerwerdens sowie Zusammensinkens haben. Der Atemvorgang besteht aber nicht nur aus Ein- und Ausatmen, sondern auch aus einer Pause. Eine besonders wirksame Entspannung ist die Konzentration auf diese Atempause. Wenn sich der Mensch darauf konzentriert, ist es nicht möglich, etwas anderes genauso bewusst zu tun oder zu denken. Durch diese Atempausen-Konzentration ist es möglich, in kurzer Zeit in einen angenehmen Entspannungszustand zu kommen (Eberspächer, 2002, S. 108–109).

### 6.3.2. Pulsierende Übungen

Eine weitere Möglichkeit wäre es den Atem an den eigenen Puls zu koppeln. Jede und jeder soll versuchen, den Puls am Hals oder Handgelenk zu spüren, dann wird vier Pulsschläge lang eingeatmet und vier aus. Anschließend versucht jeder so lange wie möglich einzuatmen und zählt die Schläge. Im zweiten Durchgang wird wieder vier Pulsschläge lang eingeatmet, danach allerdings acht bis zwölf ausgeatmet und beim erneuten langsamen Einatmen gezählt. Es soll erkannt werden, dass nach langem Ausatmen länger eingeatmet werden kann und eine gute Ausatmung notwendig ist, um tief einatmen

zu können (Terhag, 2012, S. 14). Anschließend sollen die Kinder ihren Puls leise mit dem Fuß am Boden klopfen (Breuer, 2016, S. 142). Im nächsten Schritt geht jede und jeder im eigenen Pulsschlag durch den Raum. Auf ein Kommando soll die Gruppe versuchen, einen Gleichschritt zu finden. Dies kann noch erweitert werden, indem betonte und unbetonte Schritte gemacht werden (Terhag, 2012, S. 29).

### 6.3.3. Bauchatmung

Es wird durch die Nase bis tief in den Bauch eingeatmet, wodurch sich dieser merklich nach außen wölbt. Anschließend wird durch den Mund wieder ausgeatmet. Dies kann jede und jeder selbst spüren, indem beim Stehen die Hände auf den Bauch gelegt werden. Im Liegen bietet es sich an etwas auf dem Bauch zu platzieren, um die Verschiebung des Zwerchfells deutlich zu sehen und besser zu fühlen. Eine Möglichkeit wären beispielsweise Sandsäckchen. Die Kinder sollen sich dabei Wellen im Meer vorstellen, die ganz gleichmäßig kommen und gehen (Fessler, 2013, S. 82).

### 6.3.4. Energiegähnen

Die Schülerinnen und Schüler gähnen einige Male herzhaft und massieren währenddessen mit den Fingern die Muskeln in der Nähe der Backenzähne (Ballinger, 1994, S. 8–9).

### 6.3.5. Summ- und Vokalatmung

Zuerst wird für die Summatmung tief eingeatmet und anschließend auf einem möglichst langen Summton „Mmmmm“ ausgeatmet, wobei der Mund geschlossen ist. Jede Person wiederholt diese Übung sechs bis zehn Mal im eigenen Tempo. Das innerliche Schwingen des Oberkörpers aufgrund des Summens wirkt beruhigend (Fessler, 2013, S. 76). Bei der Vokalatmung werden nach dem Einatmen die Vokale in

der Reihenfolge i-e-a-o-u beim Ausatmen gesprochen. Beim nächsten Mal in der umgekehrten Reihenfolge. Die Vokale sollen dabei fließend ineinander übergehen (Fessler, 2013, S. 76–77).

#### 6.3.6. Das Atempendel

Für diese Übung stellen sich alle Schülerinnen und Schüler in einer leichten Grätsche hin, legen die Hände auf den Bauch und schließen die Augen bzw. fixieren einen Punkt am Boden. Jede und jeder konzentriert sich auf den Atem und beginnt im individuellen Tempo beim Einatmen nach links, beim Ausatmen nach rechts zu pendeln (Hennemann & Janes, 2010, S. 59). Beim Ausführen von Bewegungen werden Impulse an die Nerven der Atemmuskulatur geschickt, wodurch der Atem vertieft wird. Wird das noch zusätzlich mit Rhythmus kombiniert, werden beide Gehirn-Areale gleichermaßen aktiviert (Hennemann & Janes, 2010, S. 63).

#### 6.3.7. Die Rutschbahn

Die Kinder stellen sich vor am Spielplatz bei einer Rutsche zu sein. Zu Beginn klettern sie in ihrer Vorstellung Sprosse für Sprosse nach oben und atmen dabei ein. Wenn sie oben angekommen sind, rutschen sie hinunter und atmen dabei aus (Krowatschek, 1994, S. 27).

#### 6.3.8. Den Körper grüßen

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich bequem, mit gerader Wirbelsäule aufrecht hin und stellen die Füße nebeneinander auf den Boden. Die Augen sind geschlossen und sie atmen tief ein und aus. Jedes Mal beim Ausatmen wird der Atem mit lieben Grüßen gedanklich in ein anderes Körperteil geschickt. Eine mögliche Reihenfolge wäre: Füße, Knie, Bauch, Herz, Schultern, Hals, Kopf und Hände. Immer

zuerst links, dann rechts und jedes Körperteil zwei Mal direkt hintereinander (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 47).

#### 6.3.9. Die Lokomotive

Die Hände werden zu Fäusten geballt und die Arme wie bei einer alten Lokomotive in Kreisen bewegt, bis sie in den Bahnhof einfährt und der Dampf durch wiederholtes lautes Schnauben entweicht. Die Lok steht nun fest am Gleis, die Hände werden wieder geöffnet, auf den Bauch gelegt und die Augen geschlossen. Es wird tief Luft geholt und langsam gegen den Druck der geschlossenen Lippen geblasen, um den restlichen Dampf auszulassen (Hennemann & Janes, 2010, S. 45).

#### 6.3.10. Ku-Chi-Mai

Zu Beginn stellen sich die Kinder vor, dass eine schwere Last auf ihren Schultern liegt. Anschließend wird rhythmisch von eins bis drei gezählt und statt vier werden mit einem lauten „Ku“-Schrei die Hände nach vorne gestoßen, um die Last wegzuschleudern. Die Arme bleiben vor dem Körper geöffnet, es wird wieder rhythmisch gezählt und statt vier werden die Hände mit einem lauten „Tschii“ ruckartig auf die Brust gelegt und die positive Kraft damit in den Körper geholt. Nun werden die Augen geschlossen, die Hände auf den Bauch gelegt, tief eingatmet und mit einem leisen „Maaaaai“ das langsame Ausatmen begleitet (Hennemann & Janes, 2010, S. 45–46).

#### 6.3.11. Geschenke verteilen

Die Kinder stellen sich im Raum verteilt in einem sicheren Stand auf. Mit den Händen wird eine kleine Schale geformt und vor den Mund gehalten. Anschließend wird durch die Nase eingatmet und durch den Mund wieder aus. Dabei wird die Luft gedanklich in die Schale geblasen und diese damit gefüllt. Die Schülerinnen und Schüler stellen sich vor,

dass sie einen Zauberatem haben und mit jedem Atemzug kleine Geschenke in ihre Hände zaubern. Die Kinder sollen überlegen, was sich darin befindet und gehen langsam in der Klasse herum. Wenn sich zwei begegnen, können sie abwechselnd dem anderen ein Geschenk aus den eigenen Händen hinüberblasen. Die mit dem Atem gezauberten Geschenke sollen an die anderen verteilt werden (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 45).

#### 6.3.12. Managerschlaf

Die Lehrperson gibt Anweisungen, womit die Kinder in einen vorgestellten vierstündigen Tiefschlaf einsteigen. Die genaue Erklärung befindet sich im Anhang unter 13.1. (Terhag, 2012, S. 12).

#### 6.3.13. Die Baumerdung

Die Schülerinnen und Schüler stellen sich mit schulterbreit geöffneten Beinen, leicht gebeugten Knien und etwas nach vorne gekipptem Becken stabil auf den Boden. Die Gedanken sollen zu den Füßen wandern, jeder Kontakt zum Boden und jede Zehe einzeln gespürt werden. Von den Füßen aus wachsen in der Vorstellung dicke Wurzeln in die Erde. Gedanklich wird weiter gegangen zum Rücken, Wirbel für Wirbel langsam aufgerichtet für einen stabilen Stamm und der Kopf nach oben gestreckt, um den Baum wachsen zu lassen. Die Arme sollen seitlich neben dem Körper nach unten ziehen, während sich der Brustbereich nach oben und außen ausweitet. In dieser Position wird die Aufmerksamkeit auf die Atmung gelegt und bei jedem Einatmen der Körper neu aufgerichtet (Stöhr-Mäschl, 2010, S. 38–39). Nun wird ein Ausfallsschritt gemacht und ein Wind zieht auf. Das Körpergewicht wird in unterschiedliche Richtungen verlagert, auch die Äste können sich im Wind bewegen, aber die Füße sind als Wurzeln immer fest im Boden verankert (Vopel, 1991a, S. 83–84). Dazu kann auch eine



Fantasiegeschichte erzählt werden, welche zusätzlich verklunglicht wird. Diese ist im Anhang unter 13.1. zu finden (Terhag, 2012, S. 11).

#### 6.3.14. Gleichgewichtsknöpfe

Die Finger einer Hand werden in die Mulde am unteren Rand des Hinterkopfes gelegt und üben einen leichten Druck aus. Der Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand berühren den Bauchnabel. Währenddessen liegt die Zunge am Gaumen und es wird ein paar Mal tief in den Bauch ein- und wieder ausgeatmet. Nach ein paar Atemzügen tauschen die Hände ihre Rollen (Ballinger, 1994, S. 12–13).

#### 6.3.15. Wadenpumpe

Die Kinder stellen sich in Schrittstellung mit abgestützten Armen hin. Das Gewicht ist auf dem Vorderbein, das Hinterbein steht am Ballen und ist gestreckt. Während des Ausatmens wird die Ferse Richtung Boden gezogen und beim Einatmen wieder leicht angehoben. Nach ein paar Wiederholungen werden die Beine gewechselt (Ballinger, 1994, S. 18–19).

#### 6.3.16. Beckenschaukel

Alle Schülerinnen und Schüler setzen sich am Boden auf eine Matte, heben die Füße vom Boden ab und ziehen sie an. Die Arme können dies entweder unterstützen, oder sich hinten abstützen. Während das Becken kreist, wird entspannt ein- und ausgeatmet (Ballinger, 1994, S. 20–21).

#### 6.3.17. Den Kopf halten

Die rechte Hand wird auf die Stirn gelegt und die andere auf den Hinterkopf. Während der Kopf eine Zeit lang so gehalten wird, soll ruhig

und tief eingeatmet werden. Dadurch verbessert sich die Hirndurchblutung, Denkblockaden lösen sich und der Mensch beruhigt sich (Zadrobilek, 2018, S. 89).

#### 6.3.18. Bürofliege

Während alle mit guter Haltung auf dem Sessel sitzen, fliegt in der Vorstellung eine Fliege durch den Raum. Die Augen fixieren das imaginäre Tier und begleiten den Flug. Die Fliege macht schnelle Wendungen, kommt nahe her und fliegt weit weg, immer wieder setzt sie sich nieder und verharrt für eine Weile auf diesem Punkt. Die Übung wird beendet, indem mit den Augen ein paar Mal geblinzelt wird und diese danach für eine Weile geschlossen werden (Zadrobilek, 2018, S. 88).

#### 6.3.19. Ziehen und drücken

Die Schülerinnen und Schüler stehen in einem kleinen Ausfallschritt mit der gleichen Blickrichtung in einer Reihe gegenüber der Lehrperson. Diese gibt einige Male hintereinander die Kommandos „Ziehen“ und „Drücken“. Beim Drücken verlagern die Kinder zuerst den Schwerpunkt auf das hintere Bein und haben ihre Hand nahe beim Körper. Während das Gewicht nach vorne verlagert wird, wird die Hand nach vorne gestreckt. Beim Ziehen starten die Schülerinnen und Schüler mit dem Gewicht am vorderen Bein und einem ausgestreckten Arm. Dieser wird an den Körper gezogen, während der Schwerpunkt auf den hinteren Fuß verlagert wird. Die Kinder sollen während der Drück- und Ziehbewegungen an bestimmte Gegenstände oder Situationen denken. Nach der Hälfte der Zurufe wird die Fußstellung geändert. Geübtere Schülerinnen und Schüler können auch frei im Raum verteilt mit unterschiedlichen Blickrichtungen stehen (Delnui, 2015, S. 21–22).

### 6.3.20. Stein und Feder

Eine einfache Entspannungsübung ist das abwechselnde Vorstellen schwer wie ein Stein zu sein, dabei alle Muskeln anzuspannen, und leicht wie eine Feder zu sein, die Muskeln wieder zu entspannen (Höglinger, 2009, S. 35).

### 6.3.21. Kraftprotz und Schlaffi

„Kraftprotz und Schlaffi“ ist eine ideale Entspannungsübung für den flexiblen und einfachen Einsatz während des Unterrichts in der Klasse: Jedes Kind steht auf, spannt alles so fest wie möglich an und stampft wie ein mächtig angegebender Kraftprotz durch den Raum. Dieser zeigt stolz seine Armmuskeln und ruft Urlaute. Leider ist die Kraft des Kraftprotzes nur begrenzt und irgendwann geht ihm die Luft aus. Alle Körperteile werden schlapp, hängen am Körper herunter und von den Beinen beginnend sackt der Kraftprotz als Schlaffi zu Boden. Alle Kinder, die bereits zu Schlaffis geworden sind, stehen auf und begeben sich auf ihre Plätze (Reinarz, 1994, S.152-155, zitiert nach Kirschner-Liss et al., 2012, S. 78).

### 6.3.22. Körperteile mobilisieren, anspannen und loslassen

Der Körper kann zur Entspannung kommen, indem nacheinander verschiedene Körperteile oder Gelenke bewegt werden. Begonnen wird beispielsweise von unten mit den Fußgelenken, dann kommen das Hüftgelenk, die Schultergelenke, die Handgelenke und der Kopf (Kirschner-Liss et al., 2012, S. 80). Beim Kreisen der Schultern kann es helfen sich ein Windrad vorzustellen. In einem guten Stand werden beide Arme nach oben gestreckt und anschließend gekreist. Dabei bewegt sich ein Arm nach vorne und der andere nach hinten. Danach werden die Richtungen getauscht (Zadrobilek, 2018, S. 73).

Auch durch gezieltes Loslassen einzelner Körperteile kann eine regulierte Muskelspannung erreicht werden. Nacheinander werden Gesäßmuskeln angespannt, Schultern hochgezogen, Fäuste geballt, Zähne zusammengebissen, die Zunge an den Gaumen gedrückt, die Spannung einige Sekunden lang gehalten und anschließend mit dem Ausatmen losgelassen. Der Entspannungszustand kann überprüft werden, indem man nicht bereit wäre sofort aufzustehen oder Körperteile anzuheben. Wenn der Körper wirklich entspannt ist, ist er dafür zu unaktiviert. Mit zunehmender Routine reicht es vielleicht aus, es bei einem Körperteil exemplarisch zu machen, oder die Anspannung mit anschließender Entspannung kann sogar aus der Vorstellung abgerufen werden (Eberspächer, 2002, S. 110–111).

#### 6.3.23. Blitzentspannung

Bei der Blitzentspannung setzt man sich aufrecht auf einen Sessel, schließt die Augen und spürt, wie sich die Muskeln anfühlen. Der erste Teil besteht daraus, die Hände hinter dem Kopf zu verschränken und kräftig gegen den Hinterkopf zu drücken. Die Spannung im Nacken sowie in den Armen soll bewusst wahrgenommen und eine Weile in dieser Position verharrt werden. Anschließend werden die Muskeln ausgeschüttelt und die Hände locker auf die Oberschenkel gelegt. Es wird darauf geachtet, wie sich die Muskeln anfühlen, sodass beim ruhigen Atmen durch das Nachlassen der Spannung ein Zustand der Erleichterung entsteht. Beim zweiten Teil werden Hände und Hinterkopf wie zuvor aneinandergesprengt sowie die Beine hoch angehoben, die Gesäßmuskeln angespannt und die Fußspitzen zum Körper gezogen. Anschließend wird wieder gelockert, ruhig geatmet, entspannt und wahrgenommen, wie sich die Muskeln anfühlen. Beim dritten Teil werden sowohl die Hände, als auch Beine wie zuvor angespannt und zusätzlich Gesicht und Kiefer zusammengekniffen. Es folgt der Entspannungsabschnitt, wie bei den ersten zwei Teilen (Kirschner-Liss et al., 2012, S. 35).

#### 6.3.24. Körpermotor

Eine weitere Möglichkeit, die Körperteile und Gelenke zu mobilisieren, ist eine Übung namens Körpermotor. Es wird immer rhythmisch von eins bis sechs gezählt und dabei werden von unten bis oben einzelne Körperteile bewegt. Die Fersen auf und ab bewegt, die Knie abwechselnd links und rechts nach vorne geschoben, das Becken geschwungen, die Schultern nach hinten gekreist, die Finger bewegt, die Hände nach unten ausgeschüttelt, die Ellbogen abgewinkelt und der Kopf gekreist (Hennemann & Janes, 2010, S. 64–65).

#### 6.3.25. Progressive Muskelrelaxation

Die Progressive Muskelrelaxation mit der Abkürzung PMR wurde vom US-amerikanischen Arzt Jacobson konzipiert, entwickelt und überprüft. Übersetzt bedeutet es fortschreitende oder sich entwickelnde Muskelentspannung (Fessler et al., 2013, S. 101). Jacobson (1968) war davon überzeugt, dass Entspannung psychisch nur im Gegensatz zur gezielten Anspannung wahrgenommen werden kann. Der Mensch muss wissen, welche Muskeln angespannt sind und wie sich das anfühlt, damit er im Anschluss genau diese Muskeln relaxieren und die Entspannung fühlen kann. Die Muskelrelaxation reduziert zusätzlich die psychische Anspannung, da die peripheren Spannungen mit den mentalen Aktivitäten zusammenhängen. Das Grundprinzip der Progressiven Muskelrelaxation ist somit die Anspannung sowie anschließende Entspannung diverser Muskelgruppen, um Übung für Übung das Entspannungsempfinden zu steigern. Jacobson war überzeugt davon, dass der Körper, die Gedanken sowie Emotionen miteinander interagieren (Schumm, 2014, S. 1–3).

„Relaxation of one’s muscular tension directly affects the psyche.” (Jacobson, 1968, S. 76)

In den vergangenen Jahrzehnten entstanden aufgrund der Popularisierung sowie weiterer Forschungen unterschiedliche

Konzeptionen. Für die leichtere Umsetzbarkeit wurden die Anzahl der Muskelgruppen sowie die Anspannungs- und Entspannungsintervalle verringert und die Muskelrelaxation somit zeitlich verkürzt. In den deutschen Lehrplänen der Primarstufe ist die Progressive Muskelrelaxation sogar als Entspannungstechnik aufgelistet. Für die Lehrpersonen ist sie einfach zu lehren und für die Kinder leicht und schnell zu lernen (Fessler et al., 2013, S. 101–102).

Das Grundprinzip der Progressiven Muskelrelaxation ist es einzelne Muskeln anzuspannen, die Anspannung einige Sekunden zu halten und anschließend zu entspannen. Dabei soll der Körper mit all seinen Empfindungen besonders achtsam wahrgenommen und die Entspannung genossen werden. Diese Entspannungstechnik eignet sich auch gut, um sie mit Musik zu vereinen (Schachl, 2021, S. 32–33):

Setzen Sie sich bequem hin, nicht zusammengekauert, und schließen Sie die Augen. Konzentrieren Sie sich auf die Atmung: Langsames Ein- und Ausatmen, etwa fünf- bis zehnmal. Ballen Sie jetzt die rechte oder linke Faust, halten Sie diese Spannung fünf bis sieben Sekunden. Dann Entspannen durch Öffnen der Faust. Wichtig ist, dass Sie diese Entspannung bewusst genießen. Wiederholen Sie diese Übung! Während der Übungen ruhig und gleichmäßig weiteratmen! Jetzt zweimal mit der anderen Faust: Ballen Sie die Faust und beugen Sie auch den Arm! Zweimal, dann mit dem anderen Arm! Dann beide Arme gleichzeitig! Nun zur Kopfmuskulatur: Ziehen Sie Ihre Augenbrauen nach oben und halten Sie diese Spannung! Dann bewusst die Spannung lösen! Natürlich wieder zweimal! Ziehen Sie nun die Augenbrauen nach unten, Richtung Nase! Drücken Sie die Zunge gegen den Gaumen und pressen Sie die Lippen aufeinander. Den Kopf langsam nach vorne zur Brust sinken lassen, dann die Hals- und Nackenmuskeln spannen; gleichzeitig mit dem Entspannen den Kopf wieder heben. Arme hinter dem Kopf verschränken, die Hände bilden dabei eine Nackenstütze für den Hinterkopf: Kopf gegen dieses Hindernis drücken, mit den Händen dagegenhalten. Immer zweimal! Jetzt beschäftigen wir uns mit dem Brustkorb: Bei diesen Übungen jeweils den Atem anhalten (muss aber nicht sein) und gleichzeitig mit der Entspannung ausatmen! Einatmen (Achtung: Bauch hinaus!), Brust- und Bauchmuskeln anspannen, halten und entspannen! Natürlich wieder zweimal! Faust ballen, Arme beugen, einatmen, Brust- und Bauchmuskeln spannen! Ausatmen und alles Muskelgruppen wieder langsam entspannen. Nun weiter nach unten: Ein Bein in die Waagrechte heben, die Zehen nach vorne, vom Körper weg; dadurch Anspannen der Beinmuskulatur! Entspannen, dann die Übung wiederholen und Bein wechseln. Nun drücken Sie mit beiden Händen von außen gegen die Knie; diese halten dagegen! Lassen Sie noch einige Übungen Ihrer eigenen Wahl folgen. Sie kennen ja das Grundprinzip: Muskelgruppe(n) anspannen, halten, entspannen! Wiederholen Sie die vorhergehenden Übungen oder erfinden Sie neue! Zum Abschluss noch eine große Übung: Atmen Sie ein und spannen Sie gleichzeitig möglichst viele Muskelgruppen an! Entspannen Sie und atmen Sie aus. Wiederholen Sie die Übung. Jetzt konzentrieren wir uns nur mehr auf die Atmung: Ruhig einatmen, dann langsam ausatmen. Drei- bis fünfmal! „Zurückholen“: Heben Sie die Arme, strecken Sie die Finger zur Decke und ballen Sie mehrmals die Fäuste! Schütteln Sie die Arme nach unten aus! Und nochmals zur Decke! Und wieder ausschütteln! Erst nach diesem unbedingt notwendigen Abschluss dürfen Sie die Augen öffnen. Lassen Sie sich mit dem Aufstehen Zeit!

Abbildung 11: Progressive Muskelrelaxation (Schachl, 2021, S. 32)

Eine weitere, etwas ausführlichere Version befindet sich im Anhang unter 13.2. (Fessler et al., 2013, S. 106–115).

### 6.3.26. Stretching

Stretchingübungen sind seit vielen Jahren ein wichtiger Bestandteil beim Sport und in der Therapie, da sie präventiv sowie rehabilitativ wirksam sind und das menschliche Bedürfnis sich von Verspannungen

zu befreien erfüllt (Freiwald, 2013, S. 13). Diese können auch sehr zielführend in der Schule eingesetzt werden, entweder im Turnunterricht oder im Klassenzimmer, wenn genügend Platz vorhanden ist. Im Anhang sind die Übungen genau beschrieben, welche grundsätzlich für Schulkinder jeden Alters eingesetzt werden können. Bei jüngeren Schülerinnen und Schülern sollte allerdings aufgrund der motorischen sowie körperlichen Entwicklung und Konzentrationsleistung das Bewegungsausmaß und die Haltedauer entsprechend angepasst werden. Hilfreich für eine korrekte Ausführung sind die angegebenen Imaginationen, welche an die kindliche Vorstellungswelt angepasst sind (Haberer & Weiler, 2013, S. 136–138). Die genaue Übungsbeschreibung ist im Anhang unter 13.3. zu finden (Haberer & Weiler, 2013, S. 139–147).

#### 6.4. Musik

Jeder Mensch zeichnet sich durch seine individuelle Stimme aus, wie sprichwörtlich vom ersten Schrei zum letzten Wort. Sie ist mit der Atmung, der Emotion sowie der Kognition unzertrennlich verbunden. Da die meisten Menschen die Anlage einer funktionierenden Singstimme schon ab ihrer Geburt besitzen und die Musik zahlreiche in der Sprache bedeutsame Elemente verwendet, zählt das Musizieren zu den bedeutendsten Ausdrucks- sowie Kommunikationsmitteln (Richter, 2015, S. 330–335). Musik ist ein wichtiger Aspekt im alltäglichen Leben sowie treuer Lebensbegleiter vieler Menschen in verschiedensten Kulturen auf der ganzen Welt (Bernatzky & Kreutz, 2015, S. 2). Musik kann eine hilfreiche Unterstützung sein sich genauer zu erspüren und zu entdecken, was im Inneren abläuft. Wie ein Lift hilft sie dem Menschen sein volles menschliches Potenzial zu entwickeln, indem er in die verschiedenen Ebenen des Bewusstseins Einsicht erlangt. Musik öffnet zahlreiche verschlossene Türen, sowohl zu Ängsten, als auch zu Kreativität und Vertrauen (Röcker & Spiegel, 2001, S. 10–24).



Kinder und Jugendliche haben mit Musik häufig besonders starke, vielfältige und spezielle Verbindungen (Canevska & Akgün, 2021, S. 73–74). Dadurch haben sie einen unbefangeneren Umgang bezüglich Musizieren und können musikalische Interventionen oft besser als Stressabbau annehmen als Erwachsene. Sie nutzen das Machen von Musik als kreativen Erlebnisraum um ihren Körper wahrzunehmen sowie Gefühle zu spüren und sie auf individuelle Art und Weise auszudrücken (Plahl & Koch-Temming, 2008b, S. 15). Gold, Wigram und Voracek konnten anhand ihrer Metaanalyse von elf Studien beweisen, dass musikalische Interventionen bei Kindern und Jugendlichen mit körperlichen Beschwerden, ausgelöst durch psychische Belastungen, hochsignifikant wirksam sind (Gold et al., 2004, S. 1054–1060). Auch entwicklungspsychologisch ist Musik im Kindes- und Jugendalter sehr bedeutsam. In der Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie sind musikalische Angebote heutzutage nicht mehr wegzudenken, da sie im multimodalen Behandlungsansatz ein wichtiger Bestandteil sind (Stegemann & Schmidt, 2015, S. 173). Obwohl Castingshows und Karaoke-Spiele im Hinblick auf eine korrekte Singtechnik teilweise zu bezweifeln sind, haben sie bezüglich Motivation zu Musizieren bei Kindern und Jugendlichen einen sehr positiven Effekt, da viele momentan populäre Lieder gesungen werden. Dieser positive Antrieb zum Singen durch Medienangebote führt zu einem immer häufigeren Aufbau von Singkulturen in Kindergärten und Schulen. Das vermehrte Musizieren hat nicht nur positive Effekte hinsichtlich Unterrichtsalltag und Persönlichkeitsentwicklung, sondern vor allem auch bezüglich Gesundheitsförderung (Nawka et al., 2015, S. 323–325). Musizieren mit therapeutischem Hintergrund kann der Grundstein für verantwortungsvolles Handeln sowie ein erfülltes Leben sein (Bauer, 2018, S. 127–129).

In der Gesundheitsforschung erlangen musikalische Interventionen demnach eine immer größer werdende Bedeutung und zahlreiche Wirkungsweisen gelten bereits als bewiesen (Bernatzky & Kreutz, 2015, S. 2).

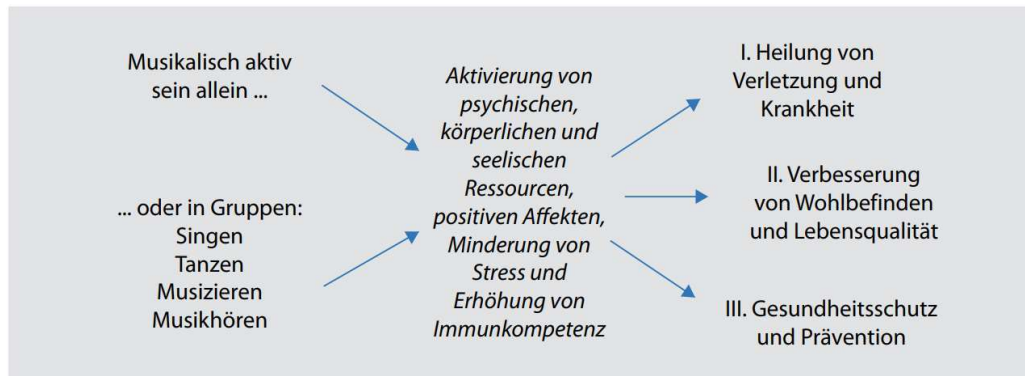


Abbildung 12: Psycho-physiologisches Modell über die gesundheitlichen Auswirkungen musikalischer Aktivitäten (Kreutz & Bernatzky, 2015, S. 12)

Beim Singen, Musizieren oder Hören von Musik kann es in unterschiedlichen Hirnarealen zu erstaunlichen Reaktionen kommen. Dazu zählen Veränderungen in den limbischen Teilen der Großhirnrinde:

Immer mehr Hinweise bestätigen, dass das Machen sowie Hören von Musik Gehirnstrukturen aktiviert, die an der kognitiven, sensomotorischen und emotionalen Verarbeitung beteiligt sind (Hennemann & Janes, 2010, S. 87). Neurobiologisch steigt im Gehirn die noradrenerge Aktivität an und Dopamin sowie Endorphin werden in größeren Mengen produziert. Die Ausschüttung der beiden Belohnungshormone initiiert beim Menschen ein Wohlbefinden und kann starke Emotionen sowie körperliche Reaktionen hervorrufen, welche den Menschen entstressen und zur inneren Ruhe führen (Altenmüller & Bernatzky, 2015, S. 226 & 234). Auch Stegemann und Koelsch (2012) gehen von einer positiven Wirkung auf die physiologische Gesundheit aus. Der deutsche Musiker und Arzt Altenmüller hat gemeinsam mit Schneider, Münte und Marco-Pallares (2009) eine Studie mit Schlaganfallpatientinnen und

Schlaganfallpatienten durchgeführt, die an motorischen Beeinträchtigungen leiden. Intention war es herauszufinden, ob Therapien mit Musik auch bei Menschen ohne jegliche Vorerfahrungen zur motorischen Erholung sowie neuronalen Reorganisation führen können. Das Ergebnis bestätigte die Annahme, dass keine langjährigen Musikerfahrungen notwendig sind, damit Musik positive Auswirkungen hat. Ganz im Gegenteil, es sind sogar mit wenigen musikalischen Interventionen neuroplastische Umstrukturierungen im Gehirn möglich. Schlaug und Altenmüller (2015) zeigten auch, dass motorische und multisensorische Netzwerke verändert oder aktiviert werden können. Beim Praktizieren von musikalischen Interventionen über einen längeren Zeitraum kommt es zum Erlernen sensomotorischer Fähigkeiten, die folglich zu neuroplastischen Veränderungen führen können, vor allem auch bei sich gerade entwickelnden Gehirnen. Musizieren oder Musikhören kann Wahrnehmungen und Handlungen koppeln, gestörte neuronale Verbindungen wiederherstellen und möglicherweise sogar Genesungsprozesse des Gehirns fördern sowie Auswirkungen von Entwicklungsstörungen abschwächen.

Außerdem wirkt Musik auf die Amygdala ein:

Sie initiiert angst- und schmerzlösende, psychotherapeutische sowie funktionale Wirkungsweisen (Bernatzky & Kreutz, 2015, S. 2) und hat einen Einfluss auf den Puls, den Blutdruck, den Atem und die Verdauung (Hennemann & Janes, 2010, S. 87).

Auch die Basalganglien sind betroffen:

In der vergangenen Zeit wurden zahlreiche Studien durchgeführt, welche die Auswirkungen von Musik auf die körperliche und geistige Verfassung sowie das Leben von Kindern und Jugendlichen in unterschiedlichen Lebensräumen untersucht haben. Die große Bedeutung von Musik für den allgemeinen Zustand, vor allem die seelische Gesundheit, konnte bewiesen werden (Canevska & Akgün, 2021, S. 73–74). Stegemann und Koelsch (2012) haben untersucht, welche Einflüsse Musik auf Strukturen im Gehirn hat und gehen

demnach davon aus, dass sie sich positiv auf die psychologische Gesundheit eines Menschen auswirkt.

Das mesolimbische System reagiert auch auf Musik:

Menon, der Professor für Verhaltenswissenschaften und Psychiatrie der Stanford University, hat gemeinsam mit dem amerikanischen Neurowissenschaftler, Psychologen und Musiker Levitin (2005) eine Studie durchgeführt. Intention und Ziel war es, weitere Erkenntnisse über die neuronalen Grundlagen während und nach dem Hören von Musik zu bekommen. Anhand ihrer Studie konnten Menon und Levitin beweisen, dass im Netzwerk der mesolimbischen Strukturen durch angenehme oder emotionale Musik die Aktivität stark angeregt ist. Das Musikhören kann somit definitiv mehr sein, als eine angenehme Freizeitbeschäftigung, da positive Auswirkungen nachweisbar sind. Es finden außerdem Verbesserungen bezüglich der effektiven und funktionellen Verbundenheit zwischen den Hirnregionen zur körpereigenen Belohnung sowie der Vermittlung zwischen kognitiven und autonomen Prozessen statt. Schlaug und Altenmüller (2015) haben gezeigt, dass Musik förderlich ist, zwischen funktionell verwandten, allerdings weit voneinander entfernten Regionen im Gehirn eine Verbindung herzustellen. Musik kurbelt schon bei den ersten Einsätzen das Emotions- und Belohnungssystem im Gehirn an.

#### 6.4.1. Rahmenbedingungen

Bevor Musik gehört wird, ist es wichtig, eine angenehme Lautstärke einzustellen. Anschließend wird der Platz vorbereitet und eine bequeme Position, am besten liegend, eingenommen, in der Entspannen gut funktioniert. Störquellen sollten so gut wie möglich im Vorhinein eliminiert und eine angenehme, warme Bekleidung gewählt werden, da sich die Körpertemperatur in der Entspannungsphase verringern kann. Eine Verdunklung des Raumes, das Aufstellen von LED-Kerzen oder Aufhängen von Lichterketten bietet sich gut an. Ist der Körper sehr

angespannt, sollte im Vorhinein eine Entspannung hergestellt werden, da der Körper sonst die ganze Aufmerksamkeit auf sich zieht und sich der Geist nicht den inneren Prozessen zuwenden kann. Dazu können Entspannungsübungen aus den vorigen Kapiteln durchgeführt werden. Eine weitere Möglichkeit schnell in einen Zustand zu gelangen, in dem sich die teilnehmenden Menschen auf die Musik einlassen können, ist das Rückwärtszählen von zehn bis eins. Gedanklich steht man auf einer Stiege und steigt bei jeder Zahl eine Stufe nach unten. Innerlich hilft es sich vorzusagen, dass man mit jeder Zahl ruhiger wird und auf einer entspannteren Bewusstseinssebene ankommt. Damit wird zu Beginn der musikalischen Reise als Ausgangspunkt ein idealer Entspannungsplatz geschaffen. Wichtig ist es, diesen so genau wie möglich wahrzunehmen. Durch die vorherrschende Geborgenheit ist man offen für den Kontakt mit sich selbst (Röcker & Spiegel, 2001, S. 127–130).

Nach dem Ausschalten der Musik ist es wichtig, den teilnehmenden Personen Zeit zu geben die Reise zu Ende zu bringen. Dazu sollen die aufgetauchten Bilder und Wahrnehmungen samt Gefühlen noch einmal angeschaut und nach gespürt werden. Danach wird der Körper langsam bewegt und gestreckt, es wird gegähnt und die Augen werden geöffnet. Um die Erfahrungen zu vertiefen, kann im Anschluss an die Musikreise ein Mandala oder Bild gemalt werden (Röcker & Spiegel, 2001, S. 154–156). Besonders positiv ist die Wirkung von Musik, wenn diese abwechslungsreich ist sowie die momentane Befindlichkeit des Menschen widerspiegelt (Röcker & Spiegel, 2001, S. 167). Die musikalischen Vorlieben sind individuell sehr unterschiedlich, können aber auch je nach Zeitpunkt oder Situation variieren (Dartsch, 2016, S. 59). Manchmal braucht die betroffene Person viele Menschen, ein ganzes Orchester, um sich herum. Zu einem anderen Zeitpunkt wären das zu viele Eindrücke gleichzeitig und die Hörerin oder der Hörer braucht eher eine Person, eine einzelne zu verfolgende Stimme, um wieder zu sich selbst zu finden (Röcker & Spiegel, 2001, S. 167).

### 6.4.2. Musikstücke hören

Es eignen sich aufgrund der unterschiedlichen Vorlieben zahlreiche Musikstücke für den stresslindernden Einsatz. Prinzipiell ist es von Vorteil, eher ruhigere Instrumentallieder auszuwählen. Eine Möglichkeit wäre es, den Kindern davor Höraufträge zu geben, auf was sie während des Hörens achten können. Manche Schülerinnen und Schüler wollen allerdings lieber einfach abschalten und sich berieseln lassen. Es können auch im Nachhinein Gespräche geführt werden, woran die Kinder gedacht haben, welche Bilder in ihren Gedanken entstanden sind, wie ihnen die Musik gefallen hat, etc.

Trappe hat Instrumentalstücke gesammelt, welche bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Depressionen, zur Konzentrationsförderung, Stärkung des Immun- und Nervensystems sowie Entspannung wirksam sein können. Diese Empfehlungen eignen sich somit auch besonders gut für den stresslindernden Einsatz in der Schule und sind in nachfolgender Tabelle übersichtlich aufgelistet (Trappe, 2010, S. 4–5):

Komponist	Musikwerk
„Positive“ Effekte von Musik bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen	
Tomaso Albinoni	Adagio g-moll für Orgel und Streicher
Johann Sebastian Bach	Brandenburgische Konzerte (BWV 1046-1051) Kantate Nr.147 (Herz und Mund und Tat und Leben) (BWV 147) Air (aus der Orchestersuite Nr. 3 (BWV 1068) Das wohltemperierte Klavier (alle Fugen) (BWV 846-869)
Arcangelo Corelli	Adagio
Georg Friedrich Händel	Wassermusik „Ankunft der Königin von Saba“ (aus dem Oratorium „Salomon“)
Wolfgang Amadeus Mozart	Andante und Variationen G-Dur für Orgel zu vier Händen (KV 501)
Giuseppe Tartini	Adagio cantabile
„Positive“ Effekte von Musik bei Depressionen und zur Förderung der Konzentration	
Johann Sebastian Bach	Englische und französische Suiten (schnellere Sätze) Toccatà und Fuge d-moll (BWV 565)

Ludwig van Beethoven	Klavierkonzert Nr.4, G-Dur (op.58)
Joseph Haydn	Sinfonie Nr.94
Wolfgang Amadeus Mozart	Klavierkonzerte (schnellere Sätze) Arie „Dies Bild ist bezaubernd schön“ (aus der Oper „Zauberflöte“) (KV 620)
Domenico Scarlatti	Sonaten
Antonio Vivaldi	Konzerte für Streicher und Cembalo
Charles Marie Widor	Toccata (aus der Orgelsinfonie Nr.5, op.42)
„Positive“ Effekte von Musik zur Stärkung des Immun- und Nervensystems und zur Entspannung	
Johann Sebastian Bach	Goldberg-Variationen (BWV 988)
Ludwig van Beethoven	Mondscheinsonate (op.27, Nr.2) Klavierkonzert Nr.4 G-Dur (op.58)
Frederic Chopin	Fantasie-Impromptu (op.66) Nocturnes
Claude Debussy	La Mer
Wolfgang Amadeus Mozart	Sinfonie Nr.40 g-moll, 2.Satz (KV 550)
Maurice Ravel	Klaviertrio a-moll
Camille Saint-Saens	Symphonie Nr.3 c-moll (op.78)
Anmerkungen: BWV = Bach-Werke-Verzeichnis, KV = Köchel-Verzeichnis, op = opus	

Tabelle 1: Mögliche Musikstücke zum Anhören (Trappe, 2010, S. 4–5, modifiziert durch Egert)

### 6.4.3. Legebilder

Die Schülerinnen und Schüler werden in Kleingruppen eingeteilt. Begleitet von ruhiger Musik mit Naturgeräuschen sollen die Kinder mit Legematerialien Bilder am Boden gestalten, ohne dabei zu sprechen. Dies kann frei geschehen oder zu einem vorgegebenen Thema. Am Ende stellen sich die Gruppen ihre Kunstwerke gegenseitig vor und ein Foto hält sie fest (Breuer, 2016, S. 111).

#### 6.4.4. Der Schmetterling

Das Musikstück „Der Schmetterling“ von Edvard Grieg wird den Kindern einmal kommentarlos vorgespielt. Danach wird ihnen verraten, dass der Komponist mit der fließenden Klaviermelodie einen Schmetterling darstellen wollte, der herumflattert und immer wieder an unterschiedlichen Orten landet. Das Musikstück wird erneut angehört. Beim dritten Mal dürfen die Kinder dann mit Chiffontüchern wie Schmetterlinge passend zur Musik durch den Raum tanzen oder mit Wasserfarben ein Bild dazu malen (Breuer, 2016, S. 62).

#### 6.4.5. Zwillinge-Instrumente

Die Schülerinnen und Schüler sitzen mit dem Rücken zueinander in einem Kreis. Immer zwei Kinder bekommen das gleiche Instrument. Die Lehrperson geht im Kreis herum und tupft eine Person an, die Klänge auf ihrem Instrument spielt. Alle Schülerinnen und Schüler sollen zuerst einmal gut zuhören und dann soll das Kind, welches glaubt das gleiche Instrument zu haben, auch dazu spielen. Auf ein Kommando sollen die Kinder gleichzeitig den Namen des Instruments sagen. Eine schwierigere Variante wäre mit Klangbausteinen, wobei die gleichen Tonhöhen gefunden werden müssen (Breuer, 2016, S. 136).

#### 6.4.6. Body-Percussion mit Boden-Percussion

Die Schülerinnen und Schüler knien sich in zwei parallelen Linien mit Blickkontakt am Boden. Immer eine Person erfindet ein kurzes Pattern mit verschiedener Body- und Bodenpercussion, auch gemeinsame Teile mit dem Gegenüber dürfen eingebaut werden. Es wird so lange wiederholt, bis alle mitmachen (Terhag, 2012, S. 23).



#### 6.4.7. Ich ging durch den Wald und hörte ...

Die Gruppe sitzt im Kreis, in der Mitte liegen Instrumente und Alltagsgegenstände. Es wird der Beginn des Satzes gesprochen und mit einem Instrumentenklang, der Stimme oder Bodypercussion vollendet, beispielsweise Klanghölzer für das Knacken eines Astes:

*„Ich ging durch den Wald und hörte ...“* (Breuer, 2016, S. 116)

#### 6.4.8. Echo-Kreis

Die Gruppe stellt sich im Kreis auf und beginnt im Gleichschritt am Platz zu gehen. Anschließend werden immer vier Schritte nach innen und vier nach außen gemacht. Beim Hineingehen gibt eine Person ein Klatsch- oder Bodypercussionpattern vor, welches alle gemeinsam beim Zurückgehen nachmachen (Terhag, 2012, S. 31).

#### 6.4.9. Im Nebelwald

Die Hälfte der Gruppe steht mit Instrumenten verteilt im Raum und stellt einen vernebelten Wald dar. Die zweite Hälfte spaziert mit geschlossenen Augen langsam herum. Damit die Kinder nirgends anstoßen, spielen die Bäume leise Klänge (Breuer, 2016, S. 74).

Eine weitere Möglichkeit wäre es, dass die Bäume an den Wänden verteilt sind und die Spaziergänger und Spaziergängerinnen in der Mitte stehen. Durch Blickkontakt machen sich die Bäume aus, wer einen zarten Ton spielt. Die Kinder in der Mitte sollen hören, von wo der Ton kommt und sich in diese Richtung drehen (Breuer, 2016, S. 74).

#### 6.4.10. Seifenblasen-Singen

Eine beliebige Person bläst Seifenblasen. Jede und jeder wählt eine aus und verfolgt diese mit den Augen. Beim zweiten Mal soll zusätzlich

die Stimme den Flug der Seifenblase begleiten und auf einem Vokal passend hinauf oder hinunter gehen (Breuer, 2016, S. 128).

#### 6.4.11. Gespenster heulen in der Nacht

Die Lehrperson kommt mit einem gebastelten Gespenst in die Klasse und heult auf- und absteigend. Die Kinder sollen sich mit Gespensterheulen durch den Raum bewegen, ohne andere Personen zu berühren. Anschließend setzen sich alle wieder nieder und die Lehrperson bewegt das Gespenst auf und ab, diesen Flug ahmen alle mit der Stimme passend nach (Breuer, 2016, S. 65).

#### 6.4.12. Hier kommt die Welle

Die ganze Gruppe sitzt in einem Sesselkreis und jedes Kind hat ein Instrument in der Hand. Die Lehrperson, oder ein Kind, startet und spielt einen kurzen Rhythmus, der ständig in einer Schleife wiederholt wird. Der Reihe nach setzt einer nach dem anderen ein, kommt dazu und spielt den Rhythmus immer weiter. Dadurch geht die Welle im Kreis herum und es wird immer lauter. Kommt sie bei der ersten Person wieder an, hört diese auf zu spielen, dann stoppt die nächste und so weiter. Dadurch wird die Welle immer leiser und verschwindet schließlich wieder ganz (Breuer, 2016, S. 60).

#### 6.4.13. Rückofon

Immer zwei Schülerinnen und Schüler arbeiten zusammen. Ein Kind kniet sich am Boden und legt den Oberkörper auf die Beine, das andere sitzt mit weichen Schlägeln nebenbei und spielt auf dem Rücken, wie auf einem Xylophon. Nach einer Zeit können die knieenden Kinder das, was sie spüren, auch mit Tönen wiedergeben (Terhag, 2012, S. 40).

#### 6.4.14. Bunte Blätter im Wind

Die Klasse wird in gelbe, rote sowie braune Blätter eingeteilt und jedes Kind erhält ein Instrument. Es wird folgender Text zur Melodie von „Ein Männlein steht im Walde“ gesungen, die Kinder der genannten Farbe bewegen sich wie Blätter im Wind durch den Raum und musizieren dazu mit ihren Instrumenten:

*„Es tanzen rote/gelbe/braune/alle Blätter im kalten Wind.  
Sie tanzen und sie drehen sich ganz geschwind.  
Dreh'n sich lustig hin und her, dreh'n und wirbeln immer mehr.  
Rote/gelbe/braune/alle Blätter tanzen, das ist nicht schwer.“*  
(Breuer, 2016, S. 64)

Eine andere Möglichkeit wäre es, gemeinsam folgenden Vers zu sprechen:

*„Hui, was für ein Wetter!  
Der Wind saust um die Ecke.  
Und alle roten/gelben/braunen Blätter,  
die landen in der Hecke.“* (Breuer, 2016, S. 64)

#### 6.4.15. Bunte Frühlingsblumen

Alle Schülerinnen und Schüler nehmen sich ein beliebiges Instrument und stellen sich als noch nicht erblühte Frühlingsblumen im Raum verteilt auf. Die Lehrperson geht als Sonne, beispielsweise mit Fingerzimbeln, herum und erweckt einzelne Kinder mit einem leisen Ton. Diese Blumen erwachen und spielen eine kurze Improvisation auf ihrem Instrument (Breuer, 2016, S. 22).

### 6.5. Fantasiereisen

#### 6.5.1. Mit Freude lernen

Eine für den Einsatz im Unterricht sehr passende Fantasiereise lautet „Mit Freude lernen“:

**Anleitung:** Setze oder lege dich ganz bequem hin, schließe deine Augen und atme durch die Nase ein und durch den Mund wieder aus ... Und tief ein- und ausatmen ... Kannst du dich an die Freude und Begeisterung erinnern, mit der du als kleines Kind gelernt hast? Alles war damals interessant für dich ... Du wolltest alles ausprobieren ... In deiner Fantasie siehst du nun Bilder von dir selbst, als du etwas Neues und Interessantes gelernt hast ... Dir fällt jetzt eine Situation ein, als du etwas ganz Spannendes gelernt hast ... Erwinnere dich an das gute Gefühl, das du damals hattest ... Vielleicht als du schwimmen gelernt hast ... oder Fahrrad fahren oder ein neues Spiel ... Sieh dir jetzt das Bild von damals genau an ... Du siehst dich ganz klar und deutlich ... Das Bild wird groß und farbig ... Wen siehst du noch auf dem Bild? ... Was kannst du hören? ... Du siehst und fühlst jetzt ganz deutlich, wie gut und mit welcher Freude du damals diese Lernerfahrung gemacht hast ... Genieße das Gefühl, dass du etwas gelernt hast, das du jetzt sehr gut kannst ... Du spürst ein Gefühl von Freude, Kraft, Selbstvertrauen ... Alles gelingt dir leicht ... Du bist stolz auf dich ... Du spürst ganz deutlich dieses Gefühl von damals, nimmst es ganz intensiv wahr ... Jetzt kannst du diese positive Lernerfahrung mitnehmen, hierher in diesen Raum ... Sie kann dir auch heute Sicherheit und Zuversicht für das Lernen geben ... jeden Tag wieder ... Komm jetzt in deinem Tempo wieder hierher zurück ... Du bewegst deine Hände und Füße, kannst dich recken und strecken, deine Augen öffnen und mit der Freude dieser guten Lernerfahrung wieder ganz hier sein.

*Abbildung 13: Fantasiereise "Mit Freude lernen" (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 65)*

### 6.5.2. Der Fluss

Die Fantasiereise „Der Fluss“ eignet sich sehr gut, da die Kinder die vorkommenden Beschreibungen meist zum Großteil schon selbst einmal gesehen oder erlebt haben und somit schnell einsteigen können:

**Du beginnst ganz oben auf einem einsamen Berg. Zuerst bist du ein riesengroßes Feld aus kühlem Schnee und Eis. Und an deiner tiefsten Stelle verwandelst du dich in klares Wasser, das an vielen Stellen aus dem Gletscher strömt und sich zu einem Gebirgsbach sammelt. Die Sonne glitzert in dir wie ein Edelstein. Je tiefer du fließt, desto lauter werden deine Töne. Zuerst machst du ein leises Plätschern, und allmählich bist du als Rauschen zu hören. Am Fuß der Berge angelangt, wirst du ganz breit. Du siehst nun schon anders aus und zeigst ein helles Grün. Je weiter du fließt, desto mächtiger wirst du. Du strömst langsamer und kannst auf dir sogar kleine und große Schiffe tragen.**

*Abbildung 14: Fantasiereise "Der Fluss" (Vopel, 1991b, S. 25)*

### 6.5.3. Das Samenkorn

Der Fantasiereise „Das Samenkorn“ können bereits junge Kinder sehr leicht folgen:

**Stell dir vor, daß du ganz, ganz klein bist... ein kleines Samenkorn, das in der Erde liegt. Um dich herum ist warme Erde, die sich weich und schützend anfühlt. Sie gibt dir Nahrung. Das weiche Wasser des Regens und die Wärme der Sonne tun dir gut und helfen dir zu wachsen... Und ganz, ganz langsam fängst du an zu wachsen. Du bekommst Wurzeln, und oben wächst du langsam aus der Erde heraus... Du wirst größer und größer mit jedem Tag... Du wächst aus der Erde, groß und stark. Und was bist du?...**

*Abbildung 15: Fantasiereise "Das Samenkorn" (Vopel, 1991b, S. 40)*

### 6.5.4. Ein Krafttier finden

Die Fantasiereise „Ein Krafttier finden“ lässt viel Raum, um den eigenen Gedanken freien Lauf zu lassen und kann Kinder stärken:

**Anleitung:** Setze oder lege dich ganz bequem hin ... Schließe deine Augen ... und atme tief durch die Nase ein und durch den Mund wieder aus ... Beobachte deinen Atem, wie er von selbst kommt und geht ... Vielleicht hast du schon einmal gehört, dass sich die Indianer Krafttiere aussuchen, um sich mit den entsprechenden Fähigkeiten und Kräften dieser Tiere zu verbinden. In dieser Reise kannst du deinem Krafttier begegnen und es näher kennenlernen. Stell dir vor, du bist auf einer Wiese ... Die Sonne scheint warm ... Es ist ein wunderschöner Tag ... In der Nähe plätschert ein Bach ... Du setzt dich in das warme Gras ... Du fühlst dich wohl und geborgen ... Dann bemerkst du in einiger Entfernung ein Tier ... Es ist zuerst noch undeutlich ... doch als du näher hinschaust, spürst du, dass dieses Tier heute für dich hierhergekommen ist ... Du gehst langsam näher und weißt, es ist dir wohlgesonnen ... Das Tier scheint dich zu kennen ... und auch du kennst das Tier ... Ihr schaut euch an, ihr lächelt euch an ... Du erkennst jetzt ganz deutlich, welches Tier es ist ... und du begrüßt es auf deine eigene Art ... Du sagst ihm, wie sehr du dich freust, dass es heute hierhergekommen ist ... Dann fragst du das Tier, was seine Stärken sind ... worin sein Geheimnis liegt, die Kraft, die in ihm ist ... Du hörst gut zu, was es dir sagt ... Du fragst, wie du diese Kraft für dich nutzen kannst ... Und das Tier antwortet dir ... ganz deutlich hörst du die Botschaft ... und du spürst, dass es richtig und gut ist ... und dass du diese guten Eigenschaften auch in dir entwickeln kannst ... (*ca. eine Minute Schweigen*).  
Jetzt ist es Zeit, dich von deinem Krafttier zu verabschieden ... Bedanke dich für die Mitteilungen ... und sag ihm für heute Auf Wiedersehen ... Du kannst jederzeit wieder hierherkommen und mit deinem Krafttier sprechen ... Es sagt auch dir Lebewohl und zieht sich wieder zurück ... Auch du kommst in deinem Tempo wieder hierher zurück ... bewegst deine Hände und Füße ... Du kannst dich recken und strecken, deine Augen öffnen und ganz erfrischt und gestärkt wieder hier sein.

Abbildung 16: Fantasiereise "Ein Krafttier finden" (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 66–67)

## 7. Zwischenfazit und Ausblick

Stress ist ein immer wiederkehrendes Phänomen im Leben von Menschen, bereits in der Kinder- und Jugendphase. Auch wenn dieser in manchen Situationen hilfreich oder lebensnotwendig sein kann, handelt es sich zum Großteil um negativen Stress mit krankmachenden Auswirkungen. Nicht immer ist es möglich Stress zu vermeiden oder im Vorhinein aus dem Weg zu räumen, wodurch der richtige Umgang damit essentiell ist. Dieser muss allerdings vom Menschen antrainiert werden, um in stressigen Situationen richtig handeln zu können.

Die intensive theoretische Auseinandersetzung verdeutlicht nicht nur die Relevanz dieser Thematik in der heutigen Zeit, sondern zeigt vor allem auch, dass bereits eine Vielzahl an Stressbewältigungsinterventionen existiert. Es ist somit seitens der Lehrpersonen nur eine Beschäftigung mit der Literatur sowie Eingliederung in den Unterricht notwendig. Einige der vorhandenen Übungen lassen sich gut in die Schulstunden integrieren und können gerade im Kinder- und Jugendalter besonders wirksam sein sowie dazu beitragen, dass sich die Heranwachsenden ein nachhaltiges Stressmanagement aufbauen. Wichtig ist, dass Stress in der Schule thematisiert wird und durch die Sensibilisierung der erste Schritt in die richtige Richtung gegangen wird. Anschließend geht es darum, dass den Kindern die vielfältigen Bewältigungsstrategien angeboten und gemeinsam antrainiert werden.

Die zuvor beschriebenen Übungen stellen nur eine kleine Auswahl der vielen stresslindernden Interventionsmöglichkeiten dar. Für die Umsetzung in der Schule ist es wichtig, dass die Angebote anhand einiger Kriterien ausgewählt werden:

- Die Interventionen müssen unbedingt altersentsprechend sein, da eine Überforderung bei der Durchführung die Wirkungsweise hemmt.

- Einige Übungen können nur durchgeführt werden, wenn die entsprechenden Rahmenbedingungen gegeben oder Materialien verfügbar sind.
- Die anleitende Person muss sich mit den Interventionen identifizieren können und diese selbst als potentielle Stressbewältigungsmaßnahmen wahrnehmen.
- Am wichtigsten ist es aber, dass die Übungen für die Kinder bzw. das Klassengefüge gut passen, sie diese gerne durchführen und nichts Negatives damit assoziieren.

Es wurden anhand dieser Kriterien für die empirische Forschung rund 30 Übungen ausgewählt und in den zwei Experimentalklassen durchgeführt. Eine genaue Auflistung befindet sich im Forschungsprotokoll, im Anhang unter 17. Der Fokus lag eher auf Wahrnehmungs-, Konzentrations-, Entspannungs-, Körper- und Atemübungen, da die teilnehmende Kollegin Musik nicht als ihre Leidenschaft sah und an der Schule so gut wie keine Instrumente zur Verfügung standen. Da Interventionen erst dann ihre volle Wirksamkeit zeigen, wenn Schülerinnen und Schüler wissen, was passiert und was zu tun ist, wurden die von den Kindern gut angenommenen Übungen wiederholt eingesetzt.



## EMPIRISCHER TEIL

### 8. Forschungsvorhaben

Forschungsvorhaben bestehen aus vier groben Prozessphasen: die theoretische Phase, die empirische Phase, die Auswertungsphase und die praktische Phase. Den Beginn eines Forschungsprojektes stellt die klare Formulierung eines Forschungsproblems dar, weil daraus die konkrete Forschungsfrage formuliert wird (Stein, 2022, S. 143).

Die theoretischen Erkenntnisse zeigen, dass heutzutage viele Kinder unter Stress leiden und diesen nicht selbst bewältigen können. Im empirischen Teil sollen dazu weitere Erkenntnisse anhand einer quantitativen Forschung erlangt werden. Ein selbst erstellter Fragebogen soll Auskunft über das Stressausmaß, eventuelle Gründe und damit verbundene Verhaltensweisen bei Volksschulkindern geben. Anschließend werden in zwei der vier Klassen sieben Wochen lang Interventionen zur Stressbewältigung in den täglichen Unterricht eingebaut. Danach findet eine erneute Durchführung der Fragebogen-Untersuchung in allen Klassen statt.

Es soll dadurch gezeigt werden, dass Schülerinnen und Schüler in der Primarstufe Stress empfinden und wenige Strategien zur erfolgreichen Bewältigung besitzen. Weiters soll belegt werden, dass anhand eines regelmäßigen Einsatzes von Entspannungsübungen sowie Musik im Unterricht eine Stressreduktion initiiert wird und sich Kinder dadurch Bewältigungsstrategien nachhaltig aneignen sowie anwenden können.

#### 8.1. Forschungsfragen

Die zentrale Forschungsfrage lautet:

Können sich Volksschulkinder durch den gezielten Einsatz von Entspannungstechniken und Musik im Unterricht ein

Stressmanagement aneignen, wodurch eine Stressreduktion erreicht wird?

Darüber hinaus sollen folgende weitere Fragen geklärt werden:

- Kommen Kinder in ihrem Alltag mit dem Begriff Stress in Berührung?
- Empfinden Kinder von sich aus Stress?
- Wenden sie hilfreiche, oder nicht zielführende Bewältigungsstrategien an?
- Ist es den Kindern ein Anliegen, ihren Stress selbst lindern zu können?
- Können Kinder innerhalb weniger Wochen bezüglich Stress sensibilisiert werden und sich ein funktionierendes Stressmanagement aneignen?

## 8.2. Hypothesen

Ausgehend von den theoretischen Grundlagen sowie den genannten Forschungsfragen sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

H1: Kinder der zweiten Grundstufe im ländlichen Raum fühlen sich in ihrem Alltag häufig gestresst, oder unter Druck gesetzt.

H2: Volksschulkinder wissen nicht, wie sie mit stressigen Situationen umgehen können.

H3: Volksschulkindern ist es ein Anliegen, sich ein Stressmanagement aufzubauen.

H4: Der regelmäßige Einsatz von Entspannungsübungen und Musik im Volksschulunterricht führt bei den Kindern zu einem geringeren Stressempfinden.

H5: Die Kinder der Experimentalgruppe kennen nach dem Untersuchungszeitraum zielführende Interventionen gegen Stress und können diese anwenden.

## 9. Forschungsmethode

Die Art der Forschung resultiert aus der formulierten Forschungsfrage sowie ihrer theoretischen Begründung. Die Überprüfung von Hypothesen und Theorien ist die Hauptaufgabe der empirischen Forschung, einerseits von zuvor formulierten Vermutungen über gesellschaftliche Gegebenheiten, andererseits auch von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen (Stein, 2022, S. 144).

In diesem Kapitel wird das Forschungsdesign mit dem verwendeten Messinstrument genau beschrieben. Der selbst erstellte Fragebogen wird erläutert und die Einhaltung von Objektivität, Validität und Reliabilität garantiert.

### 9.1. Forschungsdesign: Quantitative Forschung

Ein Forschungsdesign beschreibt die Grundstruktur eines Forschungsprozesses. Da es die Verwirklichung einer theoretischen Forschungsfrage in einer empirischen Untersuchung festlegt, ist es bedeutungsvoll hinsichtlich der Aussagekraft der Ergebnisse (Hinz, 2020, S. 66; Stein, 2022, S. 135). Die empirische Sozialforschung knüpft an vorhandene Forschungsstände an, wodurch zuerst ein ausführliches Studium der Fachliteratur notwendig ist, um anschließend Forschungsfragen konkret sowie mit theoretischer Einbettung formulieren zu können (Baur & Blasius, 2022, S. 3; Stein, 2022, S. 144). Nachdem das Forschungsproblem präzisiert wurde, folgt die empirische Phase, welche aus der Planung, Vorbereitung, Feldarbeit und Datenerhebung besteht (Stein, 2022, S. 145).

Die quantitative Forschung zeichnet sich dadurch aus, dass empirische Daten einer Stichprobe auf die Gesamtheit ausgeweitet, also Einzelfälle zur Regel werden. Ziel ist es, möglichst allgemeine Aussagen zu machen (Hinz, 2020, S. 61–66; Reichertz, 2022, S. 81). Diese Verallgemeinerung stellt auch die Abgrenzung zur qualitativen

Forschung dar, welche hingegen Einzelfälle veranschaulicht. Neben der Beantwortung diverser Forschungsfragen sollen anhand quantitativer Sozialforschungen die Menschen Einsicht in soziale Zusammenhänge erlangen. Wie bedeutsam quantitative Sozialforschungen für unsere Gesellschaft sind, wird aufgrund des Einsatzes von zahlreichen nationalen sowie internationalen Datenerhebungsprogrammen ersichtlich, die wie beispielsweise die PISA-Studie zur Leistungsanalyse jährlich durchgeführt werden (Hinz, 2020, S. 61–66).

Quantitative Sozialforschungen und statistische Analysen sind erst durch die Übertragung der sozialen Welt in ein Zahlensystem möglich. Das sogenannte Messen ist im Gegensatz zur qualitativen Forschung somit notwendig, um Vergleiche anhand numerischer Repräsentationen aufstellen zu können (Diaz-Bone, 2022, S. 108). Die Erstellung eines Fragebogens ist zentral für alle Befragungen (Baur & Blasius, 2022, S. 21), weshalb auch für die Erlangung der Daten dieser Studie einer eingesetzt wurde.

Es handelt sich um eine quantitative Fragebogenuntersuchung in Form eines quasi-experimentellen Designs, da keine Randomisierung der teilnehmenden Personen auf die Experimental- oder Kontrollgruppe erfolgte. In der empirischen Sozialforschung sind echte Experimente nur selten durchführbar, weil es sich meistens um die Erforschung sozialer Interventionsprogramme handelt und in diesem Kontext eine bewusste Gruppeneinteilung notwendig ist oder aufgrund vorhandener Merkmale der Untersuchungseinheiten vollzogen wird (Eifler & Leitgöb, 2022, S. 234-235; Hinz, 2020, S. 67; Stein, 2022, S. 149). Es wurde allerdings wie beim Experiment bewusst ein Stimulus, Entspannungstechniken und Musik, im Forschungsprozess eingesetzt und anhand einer Vorher- und Nachhermessung die Beziehung zwischen den vermuteten Ursachen (unabhängigen Variablen) und Wirkungen (abhängigen Variablen) beleuchtet sowie Vergleiche mit der Kontrollgruppe vollzogen (Hinz, 2020, S. 67; Stein, 2022, S. 147-148). Experimente verfolgen das Ziel, Erkenntnisse über Ursache-Wirkungs-

Beziehungen zu erlangen und mit diesen kausalen Zusammenhängen soziale Phänomene zu erklären. Dafür stellt die forschende Person absichtlich die zu untersuchenden Vorgänge her (Eifler & Leitgöb, 2022, S. 225; Kühnel & Dingelstedt, 2022, S. 749). Die zu erklärende Wirkung wird als abhängige Variable (AV) oder „Outcome“ bezeichnet. Die unabhängige Variable (UV) oder „Treatment“ ist hingegen die hypothetische Ursache, der die Experimental- oder auch Treatmentgruppe ausgesetzt ist. Dabei handelt es sich oft um eine bestimmte Maßnahme, wie zum Beispiel die Anwendung einer neuen Unterrichtsmethode. Da in den meisten Fällen neben der eigentlich untersuchten hypothetischen Ursache auch andere Aspekte die Wirkung möglicherweise beeinflussen, müssen diese Störvariablen bei einem Experiment kontrolliert werden (Eifler & Leitgöb, 2022, S. 228; Kühnel & Dingelstedt, 2022, S. 754).

Nachdem die Forschung, die Erhebung der Daten sowie die Interventionen, direkt in den Schulklassen stattfanden und die forschende Person aktiv in eine reale Situation eingriff, handelt es sich um ein Feldexperiment. Dieses hat den Vorteil, dass es aufgrund der Durchführung in der natürlichen Umgebung eine hohe externe Validität aufweist (Hinz, 2020, S. 67; Eifler & Leitgöb, 2022, S. 237–238; Stein, 2022, S. 149).

## 9.2. Beschreibung des Messinstruments

Damit theoretische Begriffe erfassbar werden, ist die Zuordnung beobachtbarer Sachverhalte unabdingbar, es muss eine Operationalisierung passieren. Dies geschieht anhand von Anzeigern, sogenannten Indikatoren. Diese können direkt gemessen oder beobachtet werden und weisen auf nicht beobachtbare Sachverhalte hin. Die Zusammenstellung der Messoperationen für alle in der Erhebung einbezogenen Variablen ergibt dann das Erhebungsinstrument (Burzan, 2022, S. 765; Stein, 2022, S. 146). In

der quantitativen Sozialforschung werden die Informationen der befragten Personen meist anhand standardisierter Fragebögen gewonnen (Krebs & Menold, 2022, S. 550; Stein, 2022, S. 146). Für diese empirische Forschung wurde ein selbst erstellter Fragebogen verwendet, angelehnt an den SVF-KJ, den durch Hampel, Petermann und Dickow an den Kinder- und Jugendbereich angepassten Stressverarbeitungsfragebogen von Janke und Erdmann. Aspekte der Stressverarbeitung werden anhand von neun Subtests erfragt, indem sich die teilnehmenden Personen individuelle Belastungssituationen, zuerst aus dem sozialen und anschließend aus dem schulischen Umfeld vorstellen. Unterschieden wird dabei zwischen stressreduzierenden und stressvermehrenden Strategien. Ablenkung bzw. Erholung, positive Selbstinstruktionen, Bagatellisierung, soziales Unterstützungsbedürfnis und Situationskontrolle zählen zu den erfragten Strategien zur Stressreduktion. Resignation, passive Vermeidung, Aggression und gedankliche Weiterbeschäftigung hingegen zu den Strategien der Stressvermehrung. Die Subtests lassen sich zu drei Sekundärtests verdichten: Problemlösende, emotionsregulierende und negative Stressverarbeitung. Zur Beantwortung dient eine fünfstufige Likert-Skala von „auf keinen Fall“ bis hin zu „auf jeden Fall“ (Hampel et al., 2001, S. 7–8).

Da der SVF-KJ mit seinen 72 Items für einige der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler zu komplex gewesen wäre und die zeitliche Durchführung im Hinblick auf die Konzentrationsspanne zu lange gedauert hätte, wurde eine abgeänderte und verkürzte Version selbst erstellt.

Zu Beginn wurden das Geschlecht und die Schulklasse abgefragt, dann folgten sieben grundlegende Fragen zum Thema Stress im individuellen Leben. Aufgrund dessen konnte herausgefunden werden, ob die Kinder den Begriff Stress in ihrem Alltag überhaupt hören, ob sie sich gestresst fühlen, welche Gründe es dafür gibt, ob sie selbst der Meinung sind über Bewältigungsstrategien Bescheid zu wissen sowie diese auch

anwenden zu können und ob Interesse besteht, sich ein besseres Stressmanagement aufzubauen. Auf der zweiten Seite wurden die Kinder aufgefordert sich eine Situation vorzustellen, welche sie unter Druck setzt oder Stress verursacht. Anschließend waren 18 Möglichkeiten aufgelistet, wie sich die teilnehmenden Personen in dieser Lebenslage verhalten könnten. Es wurden dabei zu den neun bereits oben genannten Strategien jeweils zwei Items formuliert. Anhand einer vierstufigen Skala konnten die Schülerinnen und Schüler bei jeder Bewältigungsstrategie ankreuzen, ob sie diese nie, selten, manchmal oder oft nutzen.

Der gesamte Fragebogen befindet sich im Anhang unter 16.

### 9.3. Gütekriterien des Messinstruments

In der empirischen Sozialforschung zählen die Objektivität, die Validität und die Reliabilität zu den drei wichtigsten Gütekriterien. Zusammen bilden sie das Glaubwürdigkeitsfundament eines Forschungsprozesses: Ist dieses stabil, können komplexe Theorie-Bauwerke erschaffen werden, ist es allerdings brüchig, wird alles in sich zusammenbrechen. Eine gute Datenauswahl sowie -messung ist somit entscheidend (Reichertz, 2019, S. 38). Die drei Gütekriterien stehen in einer Rangfolge, weil Objektivität die Voraussetzung für Reliabilität ist und diese wiederum für die Validität (Diaz-Bone, 2022, S. 117).

#### 9.3.1. Objektivität

Objektivität meint, dass die Ergebnisse nicht von der forschenden Person abhängig sind, sondern die Untersuchung immer die gleichen Ergebnisse liefert, egal von wem sie durchgeführt wird (Baur & Blasius, 2022, S. 8–9). Unterschieden wird zwischen der Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität, welche allerdings in der

quantitativen Sozialforschung meist nicht zur Gänze erfüllt werden können (Krebs & Menold, 2022, S. 550–551).

Die Durchführungsobjektivität kann bestmöglich realisiert werden, indem Fragebögen standardisiert werden und die Befragten somit durch identisch formulierte Fragen dieselben Stimuli erhalten. Durch Antwortvorgaben, die Fragenreihenfolge oder unterschiedliche Instruktionen kann diese aber beispielsweise eingeschränkt werden (Krebs & Menold, 2022, S. 551). Bei der vorliegenden empirischen Forschung konnte die Durchführungsobjektivität aufgrund der Standardisierung des Fragebogens sowie kongruent formulierter Instruktionen weitgehend gewährleistet werden.

Auswertungsobjektivität meint, dass auf der Basis des vorhandenen Datenmaterials die durchgeführten Analysen intersubjektiv nachvollziehbar sind. Diese kann mit einer gewissenhaften Dokumentation der Datenaufbereitung und -modifizierung sowie des Umgangs mit fehlenden Werten sichergestellt werden (Krebs & Menold, 2022, S. 551). Dieses Gütekriterium wurde in diesem Forschungsprozess durch eine sorgfältige Eingabe in Microsoft Excel sowie die anschließende Überprüfung auf Vollständigkeit und Fehlerfreiheit gewährleistet.

Interpretationen gehen immer mit subjektiven Bewertungen einher und können somit nicht gänzlich objektiv sein. Die Interpretationsobjektivität kann, wie in den meisten Sozialforschungen, nicht komplett erfüllt werden (Krebs & Menold, 2022, S. 551).

### 9.3.2. Reliabilität

Reliabilität beschreibt die Zuverlässigkeit sowie Genauigkeit einer Messung. Diese ist dann gegeben, wenn bei wiederholten Messungen eines Einstellungsobjektes immer wieder die gleichen Werte herauskommen, diese also replizierbar sind. Dazu müssen die



verschiedenen Items voneinander unabhängig sein (Krebs & Menold, 2022, S. 551–552). Anhand eines Reliabilitätskoeffizienten kann die Zuverlässigkeit überprüft werden. Es sind Werte zwischen Null (keine Konsistenz) und Eins (vollständige Übereinstimmung) möglich, für eine hohe Reliabilität sollte 0,70 aber keinesfalls unterschritten werden (Krebs & Menold, 2022, S. 555–556).

### 9.3.3. Validität

Damit eine empirische Forschung gültig und die Validität gegeben ist, muss das Messinstrument das messen, was es zu messen vorgibt. Dafür ist es unter anderem notwendig, angemessene Indikatoren zu verwenden (Burzan, 2022, S. 767).

Die interne Validität kann durch einige Faktoren gestört werden, wie zum Beispiel die Reifung der teilnehmenden Personen oder zwischenzeitliche Geschehen, welche die Messung zusätzlich steuern. Außerdem können sich die Experimental- und Kontrollgruppe durch zusätzliche und die abhängige Variable beeinflussende Merkmale unterscheiden, beispielsweise veränderte Messbedingungen oder -instrumente, Messeffekte in Form von Veränderungen der abhängigen Variable sowie verzerrte Auswahlen (Stein, 2022, S. 148). Die externe Validität kann einerseits durch reaktive Effekte des Messens gefährdet sein, indem die teilnehmenden Personen aufgrund der ersten Messung bezüglich des Stimulus sensibilisiert sind und sich zukünftig anders verhalten oder speziell reagieren. Andererseits können reaktive Effekte aufgrund der experimentellen Situation entstehen, weil diese exorbitant von der Alltagssituation der Personen abweicht (Stein, 2022, S. 149).

Aufgrund des Feldexperiments mit Vor- und Nachtest, Einbezug einer Kontrollgruppe sowie Beachten von Störfaktoren wurde die Validität so gut wie möglich sichergestellt.

## 10. Durchführung der Forschung

### 10.1. Stichprobenauswahl

Die Stichprobe stellt die Menge der ausgewählten Elemente einer Grundgesamtheit dar, welche als Teilerhebung ein möglichst repräsentatives Abbild für ein soziales Phänomen in der Population ist. Damit auf die zugrunde liegende Gesamtheit geschlossen werden kann, soll die Auswahl nach mathematisch-statistischen Regeln erfolgen. Da es sich allerdings um Generalisierungen handelt, ist immer eine gewisse Unsicherheit vorhanden, ob die abgeleiteten Schlüsse wirklich für die Population zutreffen (Häder & Häder, 2022, S. 426; Hinz, 2020, S. 75).

Bei dieser empirischen Untersuchung handelt es sich um eine Nicht-Zufallsstichprobe, genauer gesagt eine willkürliche Stichprobe, auch unter *convenience sample* bekannt. Die Auswahl der Untersuchungseinheit wird in diesem Fall nicht wie bei Quotenstichproben aufgrund vorgegebener Anteile von Variablen bewusst vorgenommen, sondern ergibt sich durch Kriterien wie die Bereitschaft zur Forschungsteilnahme (Hinz, 2020, S. 78).

Es wurden für die Untersuchung folgende Volksschulen ausgewählt:

Volksschule	Adresse	Bezirk	SKZ	Bildungsregion
Volksschule Rabenstein an der Pielach	St. Pöltner Str. 14, 3203 Rabenstein an der Pielach	St. Pölten - Land	319431	BR4 Tulln
Volksschule Rabenstein an der Pielach, Tradigist	Tradigist 62, 3203 Rabenstein an der Pielach	St. Pölten - Land	319561	BR4 Tulln

*Tabelle 2: Volksschulen, die an der Untersuchung teilnahmen*

Die Volksschule Tradigist wurde deshalb ausgewählt, weil die Durchführung der Untersuchung in der eigenen Klasse am einfachsten umsetzbar ist. Diese 3./4. Klasse wurde außerdem als

Experimentalgruppe eingesetzt, da es sinnvoll ist, die Entspannungsübungen mit Musik als Verfasserin auch selbst als Lehrperson durchzuführen. Da es sich bei der Volksschule Tradigist um eine Kleinschule mit nur zwei Klassen handelt, wird diese von der Direktorin der Volksschule Rabenstein an der Pielach mitbetreut. Es herrscht eine enge Zusammenarbeit der beiden Schulen und einige Kolleginnen erklärten sich sofort bereit, mit ihren Klassen an dem Forschungsvorhaben teilzunehmen. Damit die Kinder ungefähr das gleiche Alter aufweisen, wurden von der Volksschule Rabenstein die 3A und 3B-Klasse sowie die 4. Klasse ausgewählt. Die Lehrperson der 3A-Klasse bot an, die Entspannungsübungen der empirischen Untersuchung in ihren Unterricht einzubauen und somit auch die Experimentalgruppe zu bilden. Demnach fungierten die 3B-Klasse und die 4. Klasse als Kontrollgruppe.

Im Vorfeld der Forschung wurde von der Bildungsdirektion Niederösterreich, der Schulleitung und den Eltern aller Kinder die Einwilligung eingeholt. In Form eines Briefes hatten die Erziehungsberechtigten die Möglichkeit, sich Informationen über das Forschungsvorhaben durchzulesen und demzufolge ihr Kind teilnehmen bzw. nicht teilnehmen zu lassen. Der Elternbrief befindet sich im Anhang unter 14.

Insgesamt erhielten 61 Schülerinnen und Schüler der vier Klassen die Erlaubnis an der Forschung teilzunehmen. Aufgrund von Krankheitsfällen an einem der beiden Durchführungstage gibt es allerdings nur von 56 Kindern einen Vor- und Nachtest.

Volksschule	Klasse	Kinder mit Vor- und Nachtest	Experimental- oder Kontrollgruppe	Kinder insgesamt
Tradigist	3./4.-Klasse	15	EG	56
Rabenstein	3A-Klasse	12		
	3B-Klasse	10	KG	
	4.-Klasse	19		

Tabelle 3: Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Stichprobe

## 10.2. Pretest zur Optimierung des Fragebogens

Verfahren zur Qualitätssicherung vor der eigentlichen Datenerhebung sind vor allem bei quantitativen Forschungen unerlässlich, da eine Adaption während des Forschungsverlaufes eine Gefährdung bezüglich der Datenvergleichbarkeit und Standardisierung darstellen würde. Anhand sogenannter Pretests können Optimierungen bei Bedarf im Vorfeld vorgenommen werden (Weichbold, 2022, S. 443).

Gerade bei Kindern und Jugendlichen ist es wichtig, Fragen und Antworten optimal zu formulieren, da aufgrund zu komplexer oder unverständlicher Begriffe verschiedene Interpretationen entstehen können. Um aussagekräftige Ergebnisse zu erlangen, sollten die Stichprobe und die Feldbedingungen bei den Pretests ähnlich wie bei der vorgesehenen Befragung sein (Weichbold, 2022, S. 444–445).

Für diese empirische Forschung wurde ein Fragebogen entworfen und mit Hilfe des Betreuers der Masterarbeit kleine Abänderungen vorgenommen. Anschließend wurden die Formulierungen einigen Kolleginnen und Kollegen aus dem Primarstufenbereich vorgelegt, um die Verständlichkeit explizit für die teilnehmenden Kinder entsprechenden Alters zu überprüfen. Danach wurde der Pretest mit fünf Kindern durchgeführt, welche die gleiche Schulstufe der eigentlichen Zielgruppe für die Datenerhebung besuchten. Die Testpersonen füllten den Fragebogen selbständig aus und wurden im Nachhinein befragt, ob unklare Begriffe vorkamen oder irgendwo Verständnisschwierigkeiten auftraten. Der Pretest verlief ohne Komplikationen sowie Unklarheiten und wurde somit für einsatzbereit erklärt.

## 10.3. Wichtige Vorkehrungen für das Forschungsvorhaben

Um eine reibungslose Durchführung der Forschung gewährleisten zu können, wurden folgende wichtige Überlegungen, Vorbereitungen und Vorkehrungen getroffen:

Bei der Fragebogenentwicklung wurde darauf geachtet, dass dieser für Kinder im Alter von ca. 7-10 Jahren gut geeignet sowie optisch ansprechend und im Klassenverband umsetzbar ist. Wie in Kapitel 9.2. bereits ausführlicher beschrieben, wurde ein verkürzter und vereinfachter Fragebogen erstellt, orientiert an dem durch Hampel, Petermann und Dickow an den Kinder- und Jugendbereich angepassten Stressverarbeitungsfragebogen von Janke und Erdmann. Dabei wurden kindgerechte Formulierungen verwendet, zur besseren Orientierung die Aussagen (Items) nummeriert, die Zeilen unterschiedlich eingefärbt sowie das Layout ansprechend bunt und mit Bildern gestaltet. Die durchgängig vierstufige Skala zur Fragenbeantwortung sorgte dafür, dass keine Verwirrungen entstehen und die Kinder sich für eine Seite entscheiden sowie nur ankreuzen müssen.

Bezüglich Instruktion und Durchführung des Fragebogens lasen die Lehrpersonen den Kindern einen im Vorhinein verschriftlichten Text vor. Somit konnte sichergestellt werden, dass alle Schülerinnen und Schüler die gleichen Erklärungen und Informationen erhielten. Es wurde noch einmal auf die Freiwilligkeit bezüglich Teilnahme sowie die zugesicherte Anonymität hingewiesen. Die verschriftlichten Instruktionen für Lehrpersonen und Kinder befinden sich im Anhang unter 15. Mit den Kolleginnen wurden zusätzlich wichtige Aspekte mündlich besprochen. Jedem teilnehmenden Kind wurde von der Lehrperson per Zufallsprinzip eine Nummer im vorgegebenen Bereich zugeteilt. Dies ermöglichte die Zuordnung in Kontroll- sowie Experimentalgruppe sowie von Vor- und Nachtest jedes einzelnen Kindes. Das Vorlesen der Fragen bzw. Behauptungen von den Lehrpersonen sollte Verständnisproblemen gegenwirken und auch Kindern mit einer schwachen Lesekompetenz eine gute Teilnahme ermöglichen. Zwischen den einzelnen Items wurde den Schülerinnen und Schülern genug Zeit gelassen, um darüber nachzudenken und das Kreuz individuell passend zu setzen.

Bei der Auswahl der Entspannungsübungen wurde wöchentlich ein neuer Plan erstellt und mit der Kollegin der anderen Experimentalklasse besprochen sowie anspruchsvollere Übungen vorgezeigt. Es wurde auf ein abwechslungsreiches Programm geachtet und Übungen, die mehr Platz benötigen, an Tagen mit Turnstunden vorgesehen. Einige Methoden wurden öfter in den Durchführungsplan eingebaut, da es manchmal erst möglich ist zur wirklich tiefen Entspannung zu kommen, wenn die Übungen bereits bekannt sind und nicht mehr ausführlich erklärt werden müssen. Durch die wöchentliche Vorgehensweise war es möglich, verschiedene Einflüsse zu berücksichtigen. Entspannungsübungen, die zu komplex waren, oder den Kindern weniger zusagten, wurden in den kommenden Wochen nicht mehr eingesetzt, beliebte Techniken sowie ähnliche hingegen vermehrt. Die genaue Auflistung aller durchgeführten Interventionen befindet sich im Forschungsprotokoll im Anhang unter 17.

Nach dem Untersuchungszeitraum wurden alle erhobenen Daten in Microsoft Excel in Tabellen eingetragen. Die genaue Auflistung aller Datensätzen befindet sich im Anhang unter 18. Mit Hilfe der Formel „zählen wenn“ war es möglich, die Häufigkeiten der verschiedenen Antwortmöglichkeiten für jede Frage bei der Vorher- bzw. Nachhermessung festzustellen. Die wichtigsten Daten wurden mit Hilfe von Diagrammen veranschaulicht.

## 11. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der empirischen Forschung graphisch dargestellt und die Ergebnisse deskriptiv betrachtet. Darauf folgt die Interpretation der Ergebnisse.

### 11.1. Graphische Darstellung und deskriptive Betrachtung

Die Daten der Fragebögen wurden in Excel-Tabellen digitalisiert und die Häufigkeiten der verschiedenen Antwortmöglichkeiten berechnet. Die für die Beantwortung der Forschungsfragen und Hypothesen relevanten Daten wurden in Säulendiagrammen graphisch dargestellt. Die Bezeichnung „EG“ steht für Experimentalgruppe, „KG“ für Kontrollgruppe, „VM“ für Vorhermessung und „NM“ für Nachhermessung. Grüne Säulen zeigen Ergebnisse beider Gruppen, gelbe hingegen nur der Experimentalgruppe. Helle Töne veranschaulichen die Vorhermessung, dunkle die Nachhermessung. Die Tabellen mit der genauen Auflistung der Fragebogenantworten befinden sich im Anhang unter 18. Bei manchen Fragen haben einzelne Kinder mehrere Antwortmöglichkeiten angekreuzt, diese wurden gleich gewertet wie Fragen ohne Angabe. Daraus resultieren unterschiedliche Gesamtzahlen bei den verschiedenen Items des Fragebogens. Die ausführliche Interpretation der Ergebnisse folgt bei der Überprüfung der Hypothesen in Kapitel 11.3.

### 11.1.1. Stress im kindlichen Lebensalltag

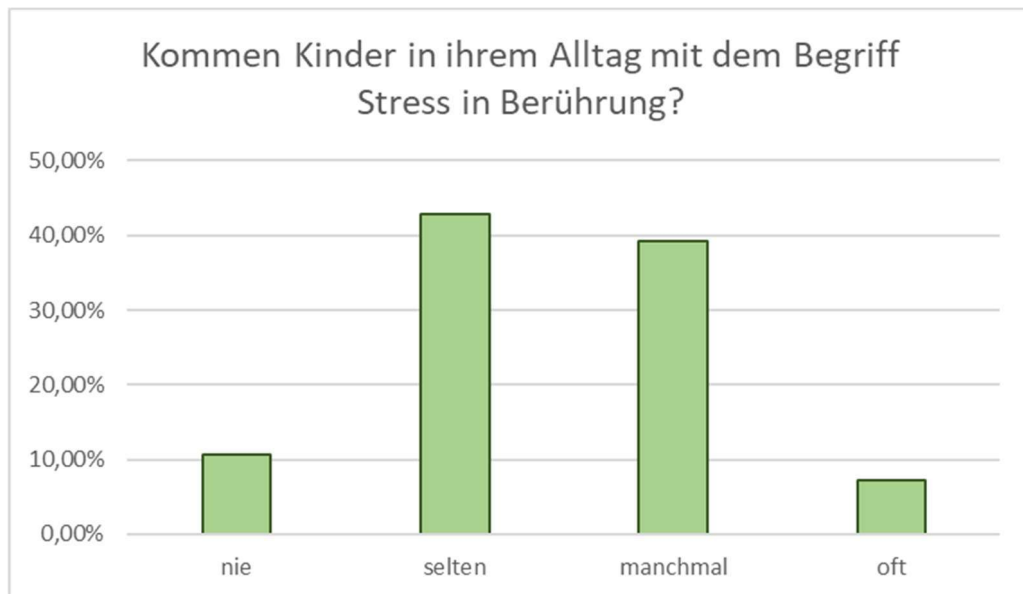


Diagramm 1: Ergebnisse Frage 1 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe

Dieses Diagramm zeigt, wie oft Kinder das Wort „Stress“ in ihrem Alltag hören. Der Großteil kommt somit nur selten oder manchmal damit in Berührung. Schülerinnen und Schüler, die den Begriff oft wahrnehmen, stellen die Minderheit mit nur rund 7% dar.





*Diagramm 2: Ergebnisse Frage 2 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe*

Sehr ähnlich ist das Ergebnis bei der Frage, ob Kinder Stress empfinden. Die Mehrheit mit rund 42% fühlen sich selten, 32% manchmal und jeweils 13% nie bzw. oft unter Druck gesetzt. Die Stressbelastung bei den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern ist somit mittelmäßig hoch.

### 11.1.2. Stressmanagement der Kinder

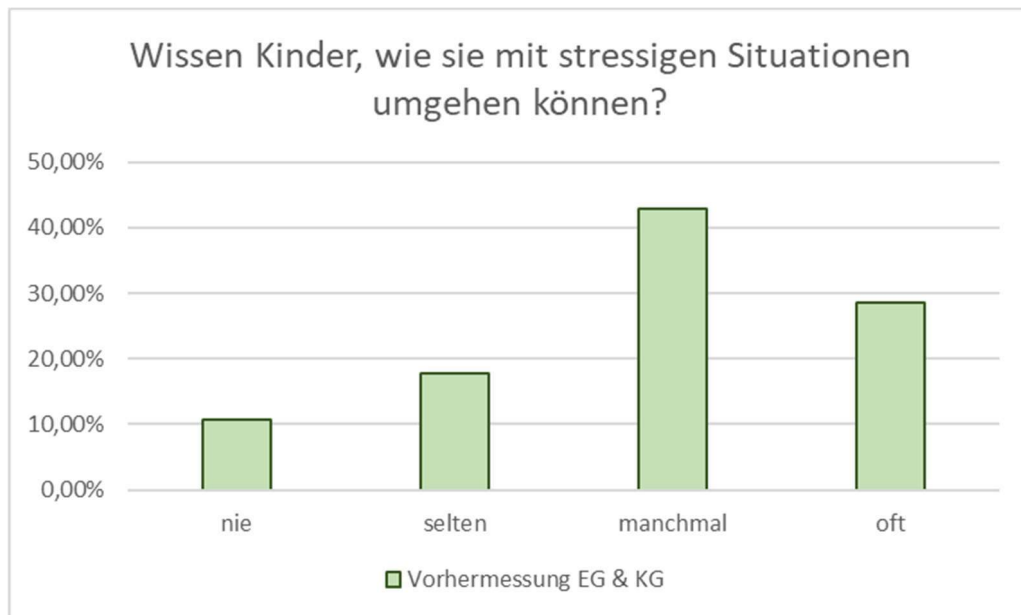


Diagramm 3: Ergebnisse Frage 5 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe

Anhand dieses Diagramms wird ersichtlich, dass der Großteil, rund 70% der Kinder, schon vor den Stressbewältigungsübungen im Unterricht weiß, was sie in belastenden Situationen tun können. Weniger als ein Drittel der Schülerinnen und Schüler, rund 30%, haben das Gefühl es nie oder nur selten selbst zu schaffen, dass es ihnen wieder besser geht.

Im Fragebogen wurden einige Beispiele genannt, wie sich die Kinder in stressigen Situationen möglicherweise verhalten. Diese lassen sich in zwei Hauptgruppen unterteilen: Günstige Stressverarbeitung und ungünstige Stressverarbeitung. Bagatellisierung, Ablenkung, Situationskontrolle, positive Selbstinstruktionen und soziales Unterstützungsbedürfnis sind Beispiele für zielführende Strategien. Im Gegensatz dazu zählen Vermeidung, gedankliche Weiterbeschäftigung, Resignation und aggressives Verhalten zu den ungünstigen Methoden. Zu jeder Strategie waren im Fragebogen zwei mögliche

Handlungsweisen angeführt. Wie häufig diese von den Kindern vor den Interventionen im Unterricht verwendet wurden, ist in diesem Diagramm ersichtlich:

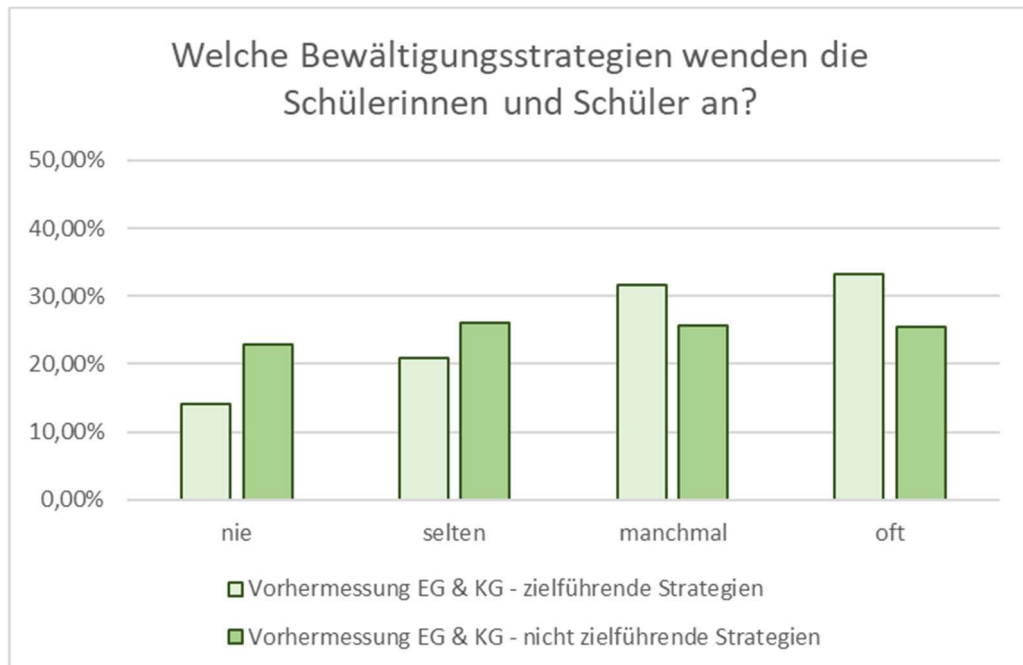


Diagramm 4: Ergebnisse Bewältigungsstrategien - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe

Es ist ersichtlich, dass die Schülerinnen und Schüler bereits vor dem Einsatz von Entspannungstechniken im Unterricht vermehrt hilfreiche sowie zielführende Strategien verwendeten. Die Forschungsfrage kann somit positiv beantwortet werden: Der Großteil der Kinder setzt eher günstige Methoden zur Stressbewältigung ein.

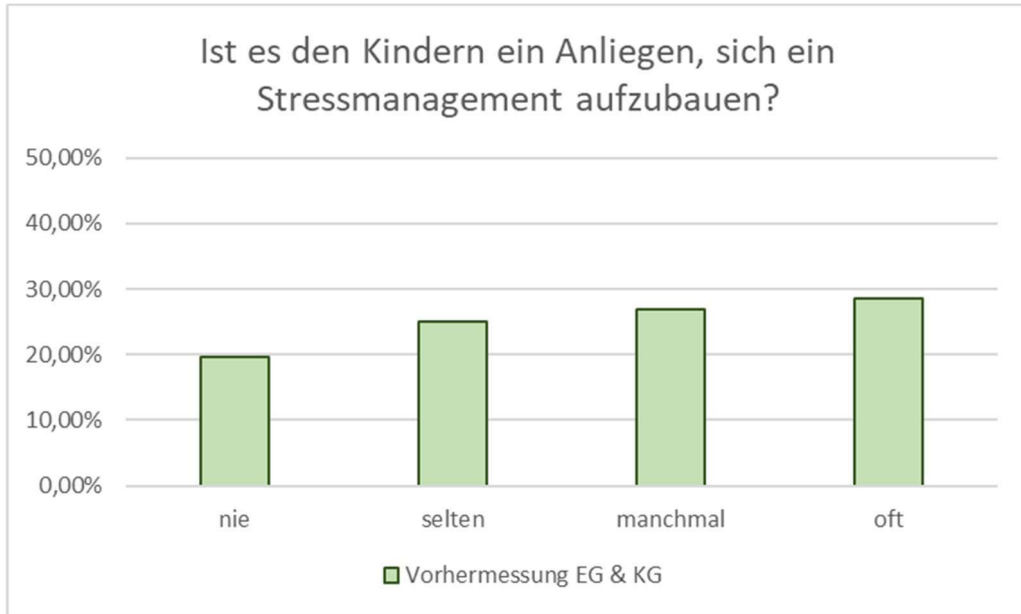


Diagramm 5: Ergebnisse Frage 7 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe

Dennoch ist das Bedürfnis etwas gegen Stress zu unternehmen vorhanden. Rund 55% möchten Stress gerne selbst lindern können.

### 11.1.3. Aneignung eines Stressmanagements

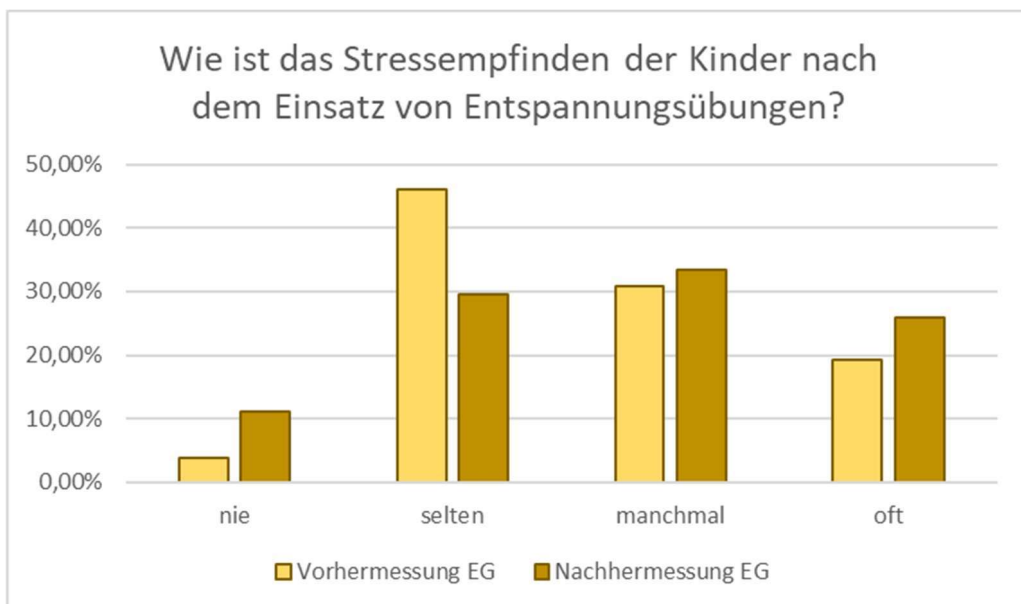


Diagramm 6: Vergleich Frage 2 - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe

Dieses Diagramm verdeutlicht, dass der Einsatz von Entspannungsübungen und Musik im Volksschulunterricht bei den Kindern nicht wirklich zu einem geringeren Stressempfinden führte. Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler, welche nie Stress empfinden, ist zwar leicht gestiegen, dafür aber auch dieser, die manchmal oder oft gestresst sind.

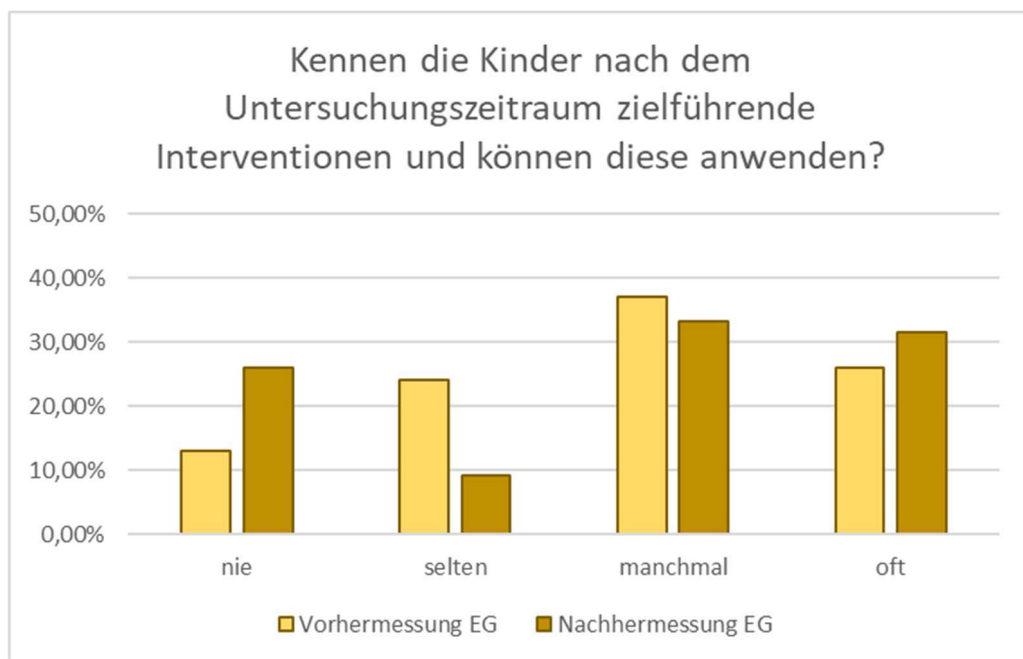


Diagramm 7: Vergleich Frage 5 & 6 - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe

Dieses Diagramm zeigt die Antworten der Kinder von folgenden Behauptungen zusammengefasst: „Ich weiß, was ich dagegen machen kann.“ und „Ich schaffe es selbst, dass es mir wieder besser geht.“ Der Vergleich des Vor- und Nachtests zeigt, dass laut der Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler die Entspannungsübungen im Unterricht nur für einen Bruchteil bezüglich ihres Stressmanagements zielführend waren. Sieben Schülerinnen und Schüler schätzten es nach dem Experiment sogar schlechter ein als zuvor.

Einen genaueren Vergleich der angewandten Stressbewältigungsstrategien der Schülerinnen und Schülern der Experimentalgruppe zwischen Vor- und Nachtest liefern diese zwei Diagramme:

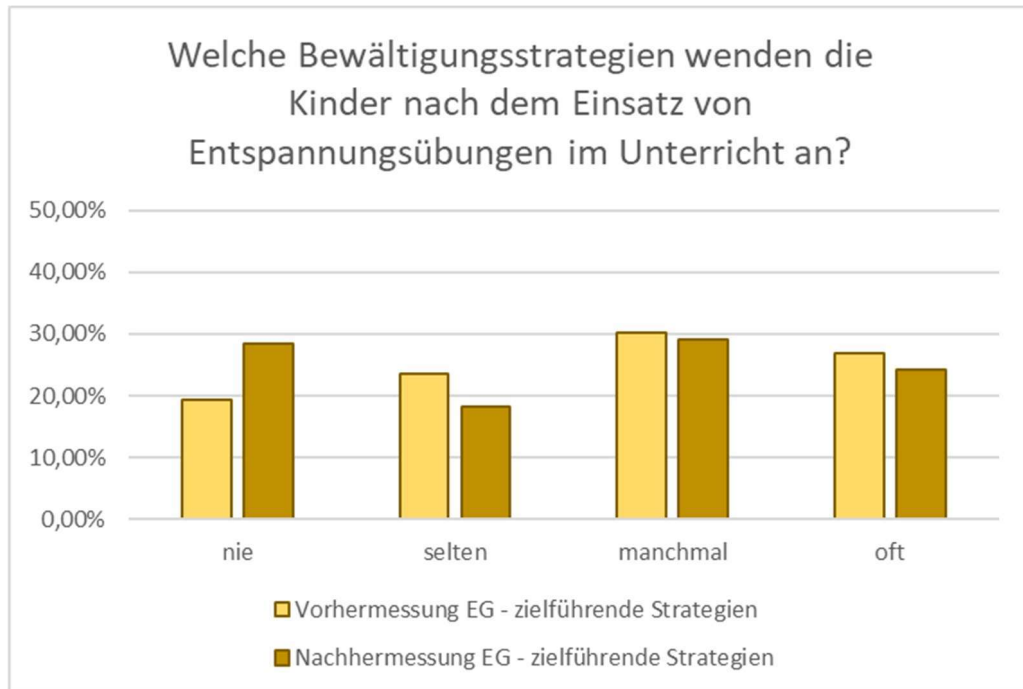


Diagramm 8: Vergleich zielführende Bewältigungsstrategien - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe

Nach dem Einsatz von Entspannungsübungen im Unterricht gibt es bei den positiven Bewältigungsstrategien, welche nie angewandt werden, einen Anstieg von 9%. Das Ergebnis der Nachhermessung fiel somit schlechter aus, als das der Vorhermessung.

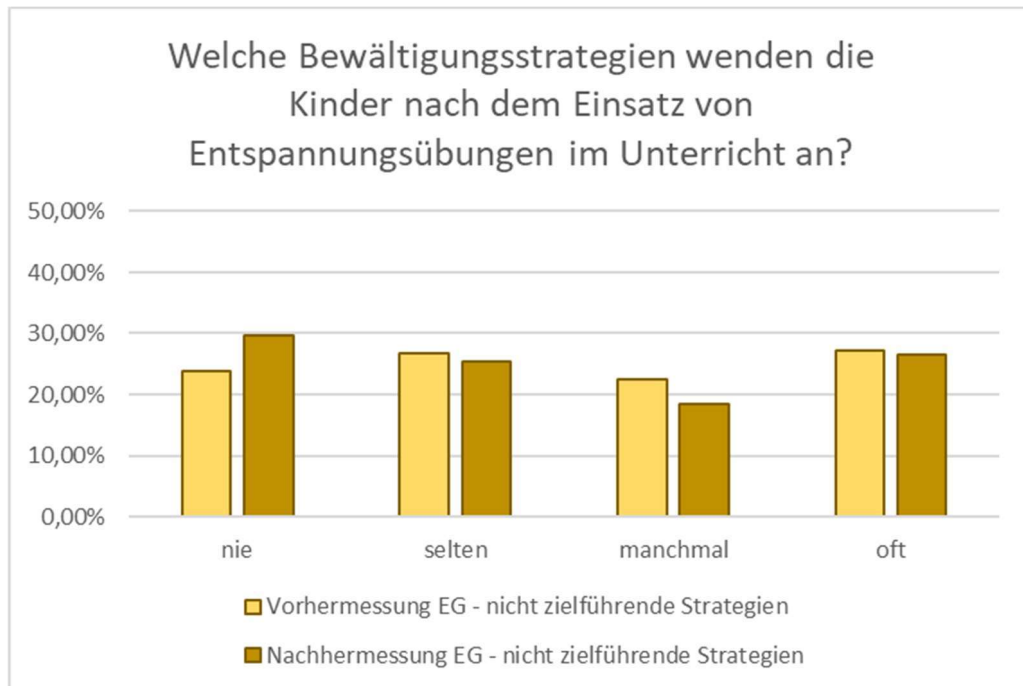


Diagramm 9: Vergleich nicht zielführende Bewältigungsstrategien - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe

Die Anwendung der nicht zielführenden Strategien verringerte sich leicht zum Positiven.

## 11.2. Statistische Überprüfung

Angesichts der geringen Unterschiede beim Vergleich zwischen Vorher- und Nachhermessung wurde auf eine Signifikanzprüfung verzichtet.

## 11.3. Interpretation der Ergebnisse

Um die zentrale Forschungsfrage: „Können sich Volksschulkinder durch den gezielten Einsatz von Entspannungstechniken und Musik im Unterricht ein Stressmanagement aneignen, wodurch eine Stressreduktion erreicht wird?“ zu beantworten, werden in diesem Unterkapitel die Ergebnisse überprüft. Dies erfolgt anhand der Analyse der einzelnen Hypothesen sowie der Interpretation der Ergebnisse.

**H1: Kinder der zweiten Grundstufe im ländlichen Raum fühlen sich in ihrem Alltag häufig gestresst, oder unter Druck gesetzt.**

Zur Überprüfung der ersten Hypothese wurde das zweite Diagramm erstellt, welches die Ergebnisse der zweiten Frage des Fragebogens bei der Vorhermessung der Experimental- und Kontrollgruppe zeigt.



Diagramm 2: Ergebnisse Frage 2 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe

25 der 55 Schülerinnen und Schüler empfinden manchmal oder oft Stress. Etwas mehr als die Hälfte fühlt sich nur selten oder sogar nie unter Druck gesetzt. Ob die erste Hypothese nun bestätigt oder widerlegt wird, hängt von der Gewichtung sowie Interpretation der Forschungsergebnisse ab. Die knappe Mehrheit der Kinder fühlt sich zwar nur selten oder nie gestresst, aber rund 42% empfinden regelmäßig Stress. In einer Schulklasse ist somit nahezu jedes zweite Kind von Stress betroffen und davon zwei bis drei Schülerinnen oder Schüler sogar oft. Deshalb lässt sich die Hypothese, dass sich Schulkinder unter Druck gesetzt fühlen, durchaus bestätigen.

Möglicherweise sind aber in Wirklichkeit mehr Kinder gestresst, als das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt: Vielleicht sind Schülerinnen und



Schüler im Volksschulalter nur mit dem Begriff nicht vertraut, da auch bei der Frage, wie oft Kinder das Wort Stress in ihrem Alltag hören, etwas mehr als die Hälfte „selten“ oder „nie“ angegeben hat. Ein Grund könnte dafür sein, dass Eltern in der Gegenwart ihrer Kinder das Reden über den eigenen Stress vermeiden. Außerdem fragen Erziehungsberechtigte möglicherweise selten oder gar nicht bei ihren Kindern im Volksschulalter nach, ob sie sich gestresst fühlen, da viele annehmen, dass dies erst im Jugend- oder Erwachsenenalter auftritt. Vielleicht thematisieren Eltern ihn aber auch ganz bewusst nicht, um die Heranwachsenden nicht auf die Idee zu bringen, über Stress zu klagen. Natürlich könnte es demnach sein, dass die Schülerinnen und Schüler mit den Aussagen im Fragebogen wenig anfangen können oder Stresssymptome nicht als solche wahrnehmen, sondern eher mit Unwohlsein bzw. Angst assoziieren. Es ist somit von Unterschieden bezüglich Stressauslösern, -empfinden und -definition im Kindes- und Erwachsenenalter auszugehen.

Da jeder Mensch mit seinem Körper und seiner Psyche unterschiedlich auf Stress reagiert, wäre es für eine aussagekräftigere Befragung eventuell von Vorteil, die Schülerinnen und Schüler im Vorhinein über dieses Thema aufzuklären, zu sensibilisieren und in der Wahrnehmung von Stresssymptomen zu schulen. Es würde dabei allerdings wiederum die Gefahr bestehen, dass damit Stress suggeriert wird. Ansonsten sollten im Fragebogen eventuell andere Begrifflichkeiten verwendet werden, mit denen die Schülerinnen und Schüler mehr anfangen können, als mit dem Wort Stress.

Kinder im Volksschulalter leben außerdem meist im Moment und wissen beispielsweise oft auch nicht mehr, was es am Vortag zu essen gab. Demnach wird die Beantwortung des Fragebogens eher ein Abbild des momentanen Empfindens der Kinder gewesen sein und nicht eine zusammenfassende Reflexion der vergangenen Wochen. Vielleicht sind an den Durchführungstagen zufällig keine Wiederholungen angestanden und sie waren deshalb relativ entspannt.

## H2: Volksschulkinder wissen nicht, wie sie mit stressigen Situationen umgehen können.

Das dritte Diagramm zeigt die Ergebnisse beider Gruppen bei der Vorhermessung zur fünften Aussage im Fragebogen: „Ich weiß, was ich dagegen machen kann.“

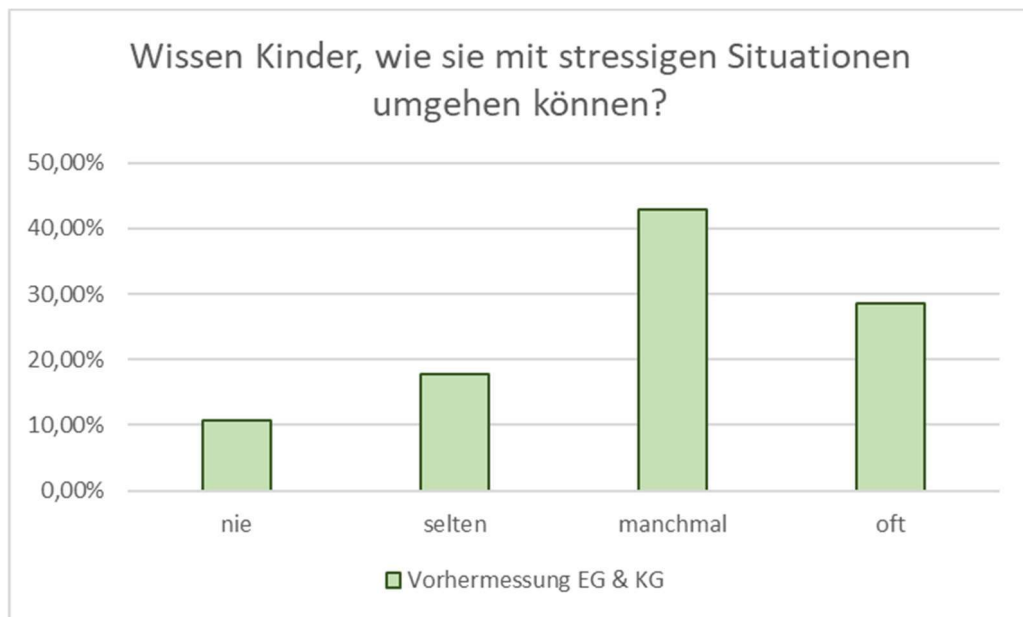


Diagramm 3: Ergebnisse Frage 5 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe

Mehr als zwei Drittel haben „manchmal“ oder „oft“ angekreuzt, wodurch nur 16 der 56 Kinder nie bzw. selten wissen, wie sie mit Stress umgehen können. Die zweite Hypothese wurde somit widerlegt.

Der Großteil der befragten Kinder wusste bereits vor dem Einsatz von Entspannungsübungen im Unterricht, wie stressige Situationen bewältigt werden können. Es resultiert aus diesem Ergebnis für den weiteren Verlauf der empirischen Untersuchung, dass der Bedarf Stressbewältigungsmethoden zu erlernen für die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler zum Durchführungszeitpunkt nicht essentiell war. Es wäre für ein aussagekräftigeres Ergebnis von Vorteil gewesen, keine willkürliche Stichprobe zu verwenden, sondern anhand einer

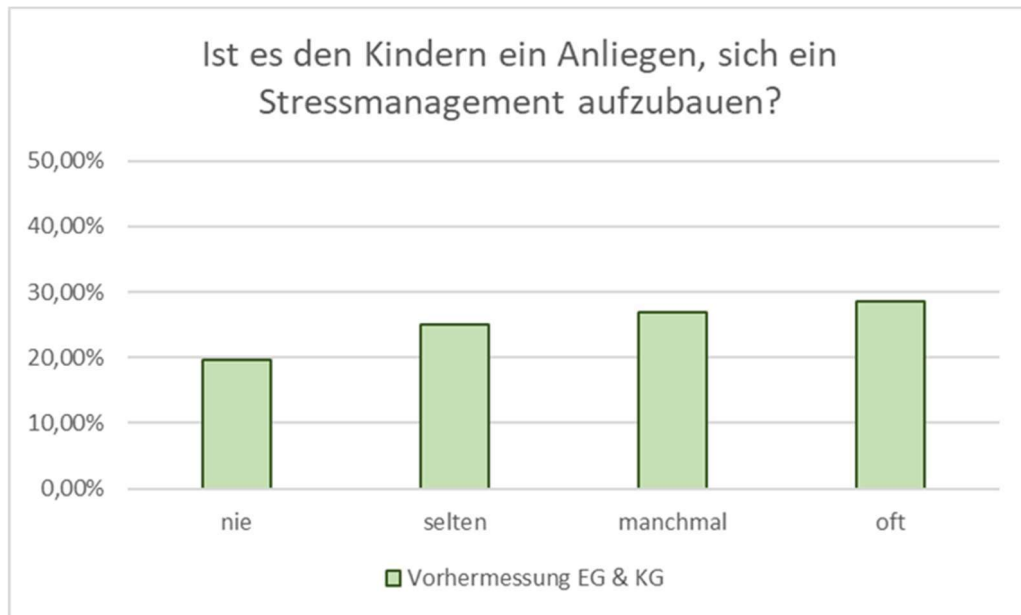
Quotenstichprobe (Hinz, 2020, S. 78) Schülerinnen und Schüler auszuwählen, welche eine hohe Stressbelastung haben.

In den Experimentalgruppen wurden die täglichen Übungsankündigungen der Lehrpersonen von manchen Kindern mit genervten Lauten, Kommentaren und Blicken beantwortet. Dies unterstreicht, dass die ausgewählten Schulklassen nicht ideal für die Durchführung der Untersuchung geeignet waren. Besser wären Klassen mit einer Vielzahl an Kindern, die nur ein geringes Repertoire an Stressbewältigungsmethoden besitzen. Dadurch wäre die Motivation der Schülerinnen und Schüler, die Übungen durchzuführen und Strategien zu erlernen, mit hoher Wahrscheinlichkeit größer. Dies könnte wiederum zur Folge haben, dass zwischen Vorher- und Nachhermessung erheblichere und vor allem positive Veränderungen eintreten würden.

Ein Grund für den geringen Bedarf ist möglicherweise der Lebensalltag und das Umfeld der Kinder. Es handelt sich um Volksschulen im ländlichen Bereich, mit vielen Familien, die einen eher hohen sozioökonomischen Status haben. Das Ergebnis könnte in Schulen, die viele Kinder mit belastenden Lebensverhältnissen besuchen, ganz anders ausfallen.

**H3: Volksschulkindern ist es ein Anliegen, sich ein Stressmanagement aufzubauen.**

Zur Beantwortung dieser Hypothese wurde das fünfte Diagramm erstellt. Dieses zeigt die Antworten der Kinder beider Gruppen bei der Vorhermessung zur siebten Frage, ob sie gerne wissen würden, wie sie mit stressigen Situationen besser umgehen können.



*Diagramm 5: Ergebnisse Frage 7 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe*

Obwohl bei der vorigen Hypothese festgestellt wurde, dass der Bedarf Stressbewältigungsmethoden zu erlernen nicht ausgesprochen hoch ist, zeigen die Ergebnisse dieser Frage, dass das Interesse der Schülerinnen und Schüler doch vorhanden ist. Mit rund 55% würde etwas mehr als die Hälfte oft oder manchmal gerne Möglichkeiten kennen, wie Stress zielführend bewältigt werden kann. Die dritte Hypothese kann somit bestätigt werden. Hinsichtlich dieses Widerstands stellt sich allerdings die Frage, ob die Heranwachsenden bezüglich Stressempfinden und positiver Bewältigung wirklich ehrlich geantwortet haben, oder das eine heruntergespielt und das andere aufgebauscht wurde. Vielleicht stellten sie gedanklich auch einen Vergleich mit ihren Bezugspersonen an und antworteten demnach, dass Erwachsene oder ältere Geschwister gefühlsmäßig deutlich gestresster sind als sie selbst. Eine weitere Erklärung wäre, dass sie zwar schon einiges kennen, ihr Wissen und ihre Kompetenz aber trotzdem noch weiter ausbauen möchten.

Neben den zuvor beschriebenen Kindern, die keine Lust hatten die Übungen durchzuführen, gab es natürlich auch welche, die das tägliche

Entspannungsangebot gerne annahmen und motiviert mitmachten. Im Gespräch mit den Schülerinnen und Schülern fiel auf, dass sie sehr verschieden über die unterschiedlichen Stressbewältigungsmethoden denken. Bei jeder Übung gab es Kinder, die sie als nervig bezeichneten und welche, die positiv darüber sprachen. Besonders hilfreich fanden die Schülerinnen und Schüler Methoden, bei denen der Atem oder der Puls Thema waren, die Progressive Muskelrelaxation und das Hören von Musik.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob es sinnvoll ist, alle Kinder der Klasse zur Durchführung der Übungen zu verpflichten, oder diese nur mit denen zu machen, die zu diesem Zeitpunkt Lust haben und daran interessiert sind. Es spricht dafür, alle Schülerinnen und Schüler einzubeziehen, da sich wahrscheinlich auch diejenigen, die von sich aus sagen, sie haben keinen Bedarf, im Endeffekt etwas mitnehmen. Auch wenn sie die Übungen nicht in ihrer Freizeit selbständig umsetzen, haben sie zumindest im Unterrichtsalltag regelmäßige Entspannungsphasen. Außerdem gibt es in der Schule aufgrund des Lehrplans eine Vorgabe, welche Inhalte den Schülerinnen und Schülern vermittelt und von ihnen gelernt werden müssen. Es ist somit notwendig und Kinder sind es gewöhnt, sich auch mit Themen zu beschäftigen, die sie gerade weniger interessieren. Dagegen spricht allerdings, dass die Kinder die Methoden aufgrund ihrer Demotivation wahrscheinlich nicht zielführend umsetzen und außerdem die interessierten Kinder negativ beeinflussen bzw. während der Übungen stören. Im Zuge dessen stellt sich auch die Frage, ob die Lehrperson die Übungen immer als Entspannungsmethoden ankündigt, oder einfach kommentarlos und ganz selbstverständlich in den Unterricht einbaut. Möglicherweise würden die Kinder besser mitmachen, allerdings werden sie dann weniger Interventionen in ihr persönliches Anti-Stress-Repertoire aufnehmen.

**H4: Der regelmäßige Einsatz von Entspannungsübungen und Musik im Volksschulunterricht führt bei den Kindern zu einem geringeren Stressempfinden.**

Das sechste Diagramm zeigt die Ergebnisse der Experimentalgruppe der zweiten Frage des Fragebogens im Vergleich von Vorher- und Nachhermessung.

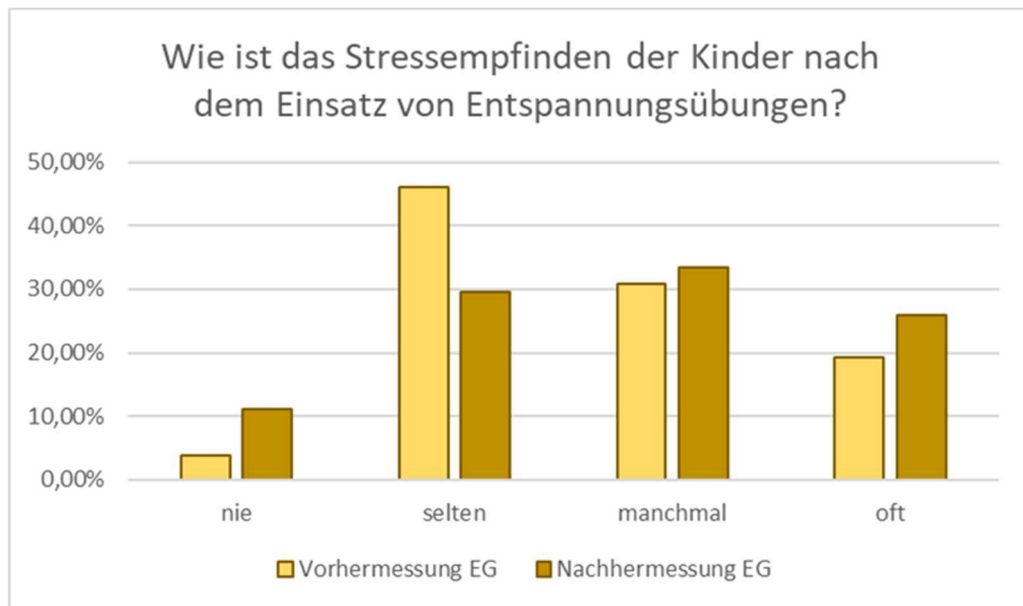


Diagramm 6: Vergleich Frage 2 - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe

Es gab zwar leichte Veränderungen, allerdings nicht nur zum Positiven, sondern auch zum Negativen. Die Anzahl der Kinder, welche nie Stress empfinden, ist um zwei gestiegen. Dafür allerdings auch bei drei Kindern, welche sich manchmal oder oft gestresst fühlen. Somit kann die vierte Hypothese nicht bestätigt werden.

Eine mögliche Erklärung für ein leicht erhöhtes Stressempfinden nach den Interventionen im Unterricht könnte der Zeitpunkt der Befragung sein. Der erste Fragebogen wurde relativ zeitnahe nach den Osterferien durchgeführt, wo die Kinder noch gut ausgeruht waren. Die zweite Befragung war im Gegensatz dazu Anfang Juni, die Zeit, in der die letzten Schularbeiten anstehen, viel über Noten gesprochen wird und

manche Kinder aufgrund des Schulwechsels Druck haben, sich schlechte Beurteilungen noch auszubessern.

Vielleicht war der Forschungszeitraum zu kurz und es müssten über mehrere Monate Entspannungsübungen im Unterricht durchgeführt werden, damit sich das Stressempfinden bei den Kindern verringert. Die Übungen wurden aufgrund der Rahmenbedingungen möglicherweise auch nicht zu idealen Zeiten im Unterrichtstag eingesetzt. Da eine der beiden Experimentalklassen von gemischten Altersstufen besucht wurde, waren die Kinder in Deutsch und Mathematik getrennt und nur in allen anderen Fächern im Klassenverband. Die Übungen konnten somit nicht einfach immer dann durchgeführt werden, wenn es die Kinder gerade am meisten gebraucht hätten, sondern nur dann, wenn alle Schülerinnen und Schüler gemeinsamen Unterricht hatten.

Möglicherweise waren die Interventionen zu anspruchsvoll oder nicht für alle Kinder geeignet. Ruhig und tief zu atmen war für einige schwierig umzusetzen und anfänglich eine große Herausforderung. Die Konzentration auf den Atem führte bei einem Schüler beispielsweise zu einem lauten, sehr unnatürlichen Schnaufen, was die Aufmerksamkeit der anderen Kinder anzog und diese dadurch von der eigentlichen Entspannungsübung abgelenkt waren. Deswegen sollte auf jeden Fall darauf geachtet werden, dass ganz einfache Übungen den Beginn darstellen und erst, wenn das langsame Atmen gut funktioniert, komplexere Methoden eingesetzt werden. Es waren schon nach wenigen Tagen Verbesserungen erkennbar und einige Schülerinnen und Schüler berichteten auch davon, zu Hause weitergeübt zu haben. Im Forschungsprozess wurde festgestellt, dass vor Atemübungen zuerst Wahrnehmungsübungen (z.B. „Meine Umwelt“) durchgeführt werden sollten, damit die Kinder schon ein bisschen beruhigt und entspannt sind.

Im Gespräch mit den Schülerinnen und Schüler wurde ersichtlich, dass jede und jeder manche Übungen persönlich sinnvoll findet, einige aber

auch nicht. Hier stellt sich die Frage, ob es zielführender wäre, den Kindern einige Wochen lang in dafür vorgesehenen Stunden Angebote zu zeigen und ihnen sehr einfach verfasste Anleitungen mit Bildern zur Verfügung zu stellen. Nach diesem Zeitraum könnte die Entspannungszeit im Unterricht dann so aussehen, dass in der Klasse eine Methode angeboten wird, bei der mitgemacht werden kann. Allerdings haben die Kinder auch die Möglichkeit, individuell etwas aus dem Übungspaket auszuwählen und diese im Gruppenraum, Pausenraum, am Gang, etc. selbständig durchzuführen. Dafür müssten allerdings geeignete räumliche Rahmenbedingungen vorhanden sein und mit den Schülerinnen und Schülern im Vorhinein Regeln erarbeitet werden. Wenn diese Umsetzung gut funktioniert, könnte es natürlich noch weiter geöffnet werden, dass die Schülerinnen und Schüler immer ein oder zwei Mal pro Schultag die Klasse zu einem beliebigen Zeitpunkt für eine individuelle Entspannungsübung verlassen dürfen, genau dann, wenn sie diese am meisten brauchen. Vor allem bei Atemübungen fiel auf, dass sich die Schülerinnen und Schüler von der angeleiteten Durchführung teilweise gestört fühlten, da das vorgegebene Tempo für sie persönlich zu langsam oder zu schnell war. In diesem Fall wäre ein selbständiges Ausführen nicht nur angenehmer, sondern hinsichtlich Entspannung auch zielführender. Das Atmen im vorgegebenen Tempo kann Kinder stressen und somit genau das Gegenteil vom eigentlichen Ziel bewirken.

**H5: Die Kinder der Experimentalgruppe kennen nach dem Untersuchungszeitraum zielführende Interventionen gegen Stress und können diese anwenden.**

Das siebte Diagramm stellt einen Vergleich der Experimentalgruppe zwischen Vor- und Nachtest dar, welcher nicht sehr aussagekräftig ist.



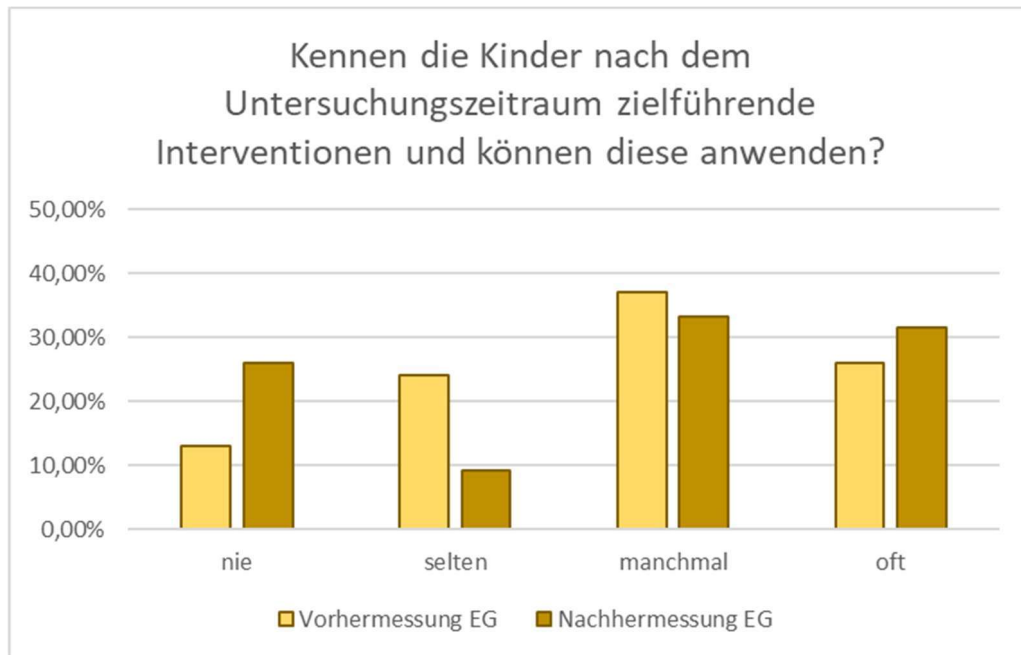


Diagramm 7: Vergleich Frage 5 & 6 - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe

Die Anzahl der Kinder, welche oft zielführende Strategien anwenden, hat sich leicht erhöht. Allerdings haben beim Nachtest doppelt so viele Schülerinnen und Schüler als beim Vortest angegeben, dass sie sich nie selbst in stressigen Situationen helfen können. Es kann somit auch die fünfte Hypothese nicht bestätigt werden.

Einige mögliche Erklärungen für dieses Ergebnis wurden bereits bei den vorigen Hypothesen verschriftlicht. Dass 14 Kinder angaben, nach sieben Schulwochen, an denen nahezu täglich zwei bis drei Entspannungsmethoden im Klassenverband praktiziert wurden, keine Interventionen gegen Stress zu kennen bzw. anwenden zu können, ist unglaublich. Es ist vor allem nicht davon auszugehen, dass sich das Stressmanagement aufgrund der Entspannungsübungen im Unterricht bei sieben Kindern verschlechtert hat. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass sie entweder nicht wissen, welche Strategien sie anwenden, es das Abbild von zwei unterschiedlichen Tagesverfassungen ist, oder Probleme beim Ausfüllen des Fragebogens vorhanden waren bzw. dies nicht pflichtbewusst erledigt wurde.

#### 11.4. Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse und Überleitung

Zusammenfassend lässt sich nach der Analyse sowie Interpretation der Ergebnisse festhalten, dass drei von fünf Hypothesen der vorliegenden empirischen Sozialforschung für die ausgewählte Stichprobe nicht bestätigt werden können. Ebenso muss die allgemeine Forschungsfrage, ob Kinder innerhalb weniger Wochen bezüglich Stress sensibilisiert werden und sich ein funktionierendes Stressmanagement aneignen können, widerlegt werden.

Die Schülerinnen und Schüler der 3./4.-Klassen in der Volksschule Rabenstein und Tradigist weisen keine äußerst hohe Stressbelastung auf und kennen bzw. wenden bereits vor dem Übungsangebot im Unterricht schon zielführende Methoden an. Das Stressempfinden und die Kenntnis sowie Verwendung von Bewältigungsmöglichkeiten haben sich bei der Experimentalgruppe nach den täglichen Interventionen kaum verändert und es ist somit keine deutliche Verbesserung erkennbar. An diesem Punkt ist es aber wichtig noch einmal zu erwähnen, dass es trotzdem, auch wenn es nicht die Mehrheit darstellt, einige Kinder im Volksschulalter gibt, die sich oft unter Druck gesetzt fühlen. Außerdem ist auch von vielen Schülerinnen und Schülern sehr wohl das Interesse vorhanden, Entspannungsübungen zu erlernen, oder zumindest im schulischen Alltag zu praktizieren. Grund dafür könnte sein, dass die Schule für rund 42% manchmal oder sogar oft Stress auslöst. Im Gegensatz dazu setzen Familie und Freunde nur 20% der Kinder manchmal oder oft unter Druck. Daraus resultiert, dass die regelmäßige Durchführung von Entspannungsübungen im Unterricht durchaus Sinn macht, da die Schule für nahezu die Hälfte der Schülerinnen und Schüler häufig einen Stressauslöser darstellt.

## DISKUSSION

Im letzten Teil folgt die Zusammenfassung der intensiven theoretischen Auseinandersetzung sowie die Beschreibung der zentralen Forschungserkenntnisse. Limitationen werden aufgezeigt und offene Fragen sowie Ideen für weiterführende Forschungen genannt. Abschließend wird der Bezug zur pädagogischen Praxis geschaffen.

### 12. Zusammenfassung, Limitationen und pädagogische Implikationen

#### **Erkenntnisse aus dem Theorieteil**

Stress ist in den Köpfen der Menschen ein meist sehr negativ behafteter Begriff, in Wirklichkeit aber ein seit der Steinzeit bestehendes und lebensnotwendiges Phänomen. Problematisch ist es nur, wenn Stress zu lange andauert, vom Individuum nicht bewältigt und somit vom Organismus nicht richtig abgebaut werden kann. Viele unterschiedliche Ereignisse, Situationen, Vorfälle, etc. können als Stressoren wirksam sein und den Menschen belasten. Das Gehirn, vor allem das limbische System, ist die erste Instanz, die Stress wahrnimmt und anhand der Bildung von Hormonen sofort darauf reagiert. Nun kommt es zum entscheidenden Punkt: Verfügt der betroffene Mensch über geeignete Strategien um den Stressor zielführend zu beseitigen? Oder reicht die Bewältigungskompetenz nicht aus um den vorhandenen Stress abzubauen?

Im besten Fall wird die belastende Situation gut gelöst, die Stresshormone werden nicht weiter produziert, das psychische Wohlbefinden wird schnell wiederhergestellt und das Stressmanagement durch die positive Bewältigung ein Stück weit verbessert. Tritt dies allerdings nicht ein, kommt es zu Veränderungen in Gehirn, Körper sowie Psyche und individuell sehr unterschiedlichen

Symptomen. McEwen spricht in diesem Zusammenhang von einem den ganzen Organismus schädigenden Dominoeffekt (McEwen, 2006, zitiert nach Juster, 2015, S. 25). Genau hier liegt nun die Schwierigkeit: Die Warnzeichen des Körpers als Stresssymptome wahrzunehmen, den Ursprung herauszufinden und anhand geeigneter Methoden auszuschalten.

Genau in diesem Punkt brauchen Kinder und Jugendliche die Unterstützung von Erwachsenen. Viele Menschen glauben, dass sich der Lebensabschnitt der Kindheit durch Sorgenfreiheit auszeichnet und Stress noch kein Thema ist. Einige Studien und Artikel zeigen aber, dass ein immer größerer Prozentsatz an Kindern und Jugendlichen aufgrund von Stressbelastungen bereits körperliche sowie psychische Beanspruchungssymptome aufweist. Da nicht alle Erziehungsberechtigten adäquat mit Belastungen umgehen können bzw. selbst äußerst hohen Stressbelastungen ausgesetzt sind, ist es Aufgabe der Bildungseinrichtungen Kinder über Stress aufzuklären und sie bei der Aneignung eines Stressmanagements zu unterstützen. Die individuell ganz unterschiedlichen Erfahrungen und Belastungen stellen dabei kein Problem dar. Bei bereits betroffenen Schülerinnen und Schülern sind die in den Unterricht integrierten Entspannungstechniken als Intervention wirksam, bei weniger belasteten als Präventionsmaßnahme.

An dieser Stelle ist auf die vorherrschende Diskrepanz hinzuweisen, dass die Schule zu den häufigsten Stressauslösern zählt und gleichzeitig den Schülerinnen und Schülern Strategien zur Stressbewältigung liefern soll. Aus einem anderen Blickwinkel betrachtet ist die Schule aber eben genau ein Ort, an dem Kinder häufig Stress ausgesetzt sind und gerade weil dadurch das Lernen negativ beeinflusst wird, bieten sich zahlreiche Möglichkeiten an, um Stressbewältigungsstrategien zu erlernen und auszuprobieren. Dass Widerstandsressourcen, sogenannte Schutzfaktoren, essentiell für ein gut funktionierendes Stressmanagement sind, ist allerdings nichts

Neues. Bereits im Jahr 1993 wurde dies vom israelischen Mediziner Antonovsky im Zuge seines Konzepts der Salutogenese betont (Kreutz, 2015, S. 275–276). Es gibt viele Möglichkeiten und Übungen, um Stress positiv zu bewältigen. Deshalb ist es nicht notwendig das Rad neu zu erfinden, sondern es muss von den Lehrpersonen nur ein geeigneter Rahmen und vor allem Zeit geschaffen werden, diese regelmäßig im Unterrichtsalltag einzubauen und den Schülerinnen und Schülern damit die Bewusstmachung der eigenen Stressoren sowie Aneignung eines Stressmanagements zu ermöglichen.

### **Wiederholung der Forschungsfrage**

Die allgemeine Forschungsfrage der vorliegenden Masterarbeit war: „Können sich Volksschulkinder durch den gezielten Einsatz von Entspannungstechniken und Musik im Unterricht ein Stressmanagement aneignen, wodurch eine Stressreduktion erreicht wird?“ Für die Beantwortung wurde eine Fragebogenuntersuchung mit Vor- und Nachtest bei 56 Volksschülerinnen und Volksschülern sowie eine Eingliederung von Entspannungstechniken und Musik in den täglichen Unterricht der Experimentalgruppe durchgeführt. Ziel war es festzustellen, ob die Übungen stressreduzierende Auswirkungen haben.

### **Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die Schülerinnen und Schüler der 3./4.-Klassen einer ländlichen Volksschule zeigten bereits beim Vortest unerwartete Ergebnisse. In der Theorie wird von einer hohen Stressbelastung bei Kindern und Jugendlichen berichtet, welche bei den Befragten nur für die Hälfte zutraf. Ein überraschend gutes Resultat lieferte die Befragung hinsichtlich Bewältigungsstrategien, da viele Schülerinnen und Schüler schon vor dem Übungsangebot im Unterricht zielführende Methoden kannten und anwandten. Es konnten beim Nachtest keine signifikanten

Verbesserungen bezüglich Stressbelastung und Kenntnis sowie Anwendung positiver Strategien zur Stressbewältigung festgestellt werden. Das ohnehin gute Repertoire an Stressbewältigungsmethoden könnte eine mögliche Erklärung dafür sein, oder auch die zu geringe Reflexionskompetenz der Kinder, ob sie gestresst sind und wie sie sich in diesen Situationen verhalten.

Obwohl der Bedarf Stressbewältigungsmethoden zu erlernen bei den Kindern dieser Volksschulklassen eher niedrig war, zeigten die Ergebnisse des Fragebogens, dass das Interesse an Entspannungsübungen dennoch vorhanden ist. Es lässt sich somit sagen, dass der regelmäßige Einsatz von Entspannungsmethoden sinnvoll ist, auch wenn diese nicht in das persönliche Repertoire der Kinder aufgenommen und selbständig in der Freizeit durchgeführt werden. Fast die Hälfte der Schülerinnen und Schüler fühlen sich aufgrund der Schule häufig unter Druck gesetzt. Gerade deswegen wäre es wichtig, dieser Tatsache mit regelmäßigen Entspannungsübungen im Unterrichtsalltag entgegenzuwirken.

An diesem Punkt ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass es trotzdem, auch wenn es nicht die Mehrheit darstellt, einige Kinder im Volksschulalter gibt, die oft unter Stress leiden. Laut den Ergebnissen dieser Befragung handelt es sich um zwei bis drei Kinder pro Klasse, welche dringend beim Reduzieren der persönlichen Stressbelastung Hilfe benötigen, damit körperlichen sowie psychischen Folgen entgegengewirkt wird.

### **Limitationen, offene Fragen und weiterführende Forschung**

Bei der Vorhermessung war bereits ersichtlich, dass von den befragten Schülerinnen und Schülern mehr als die Hälfte eine niedrige Stressbelastung aufweisen. Leider war es aber aufgrund von zeitlichen Gründen und diverser Rahmenbedingungen nicht möglich, Klassen aus

anderen Volksschulen mit einem höheren Stressempfinden, nach Hinz eine Quotenstichprobe (Hinz, 2020, S. 78), für das Forschungsvorhaben heranzuziehen. Es wäre somit eine Folgestichprobe mit einer größeren und geeigneteren Stichprobe interessant. Bei der Feststellung von langfristigen Entwicklungen wäre es außerdem sinnvoll, die Interventionen über einen viel längeren Zeitraum durchzuführen. In diesem Fall würde es sich auch anbieten, die Kinder alle paar Wochen mündlich zu interviewen, beispielsweise welche Methoden hilfreich sind und welche weniger.

Da die Ergebnisse wenig Aussagekraft hatten, wäre es eventuell von Vorteil, die Thematik Stress im Vorhinein mit den Schülerinnen und Schülern zu besprechen sowie Beobachtungsaufträge für den Lebensalltag zu geben. Eine weitere Möglichkeit wäre der Einbezug von Erziehungsberechtigten sowie Lehrpersonen, um anhand qualitativer Interviews zu erfahren, wie sie die Kinder wahrnehmen und ob Veränderungen festgestellt werden können.

Bei der Prüfung von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen besteht immer das Problem, dass ein und dieselbe Person bzw. dasselbe Objekt nicht zeitgleich einer Sache ausgesetzt ist und zum anderen nicht ausgesetzt werden kann (Stein, 2022, S. 148). Es ist somit nicht möglich, homogene Experimental- und Kontrollgruppen zu haben.

Außerdem können Veränderungen bei den Personen aufgrund der laufenden Untersuchungsteilnahme, sogenannte Paneleffekte entstehen. Die Probanden beschäftigen sich während der Teilnahme besonders mit der Thematik der Studie, was sich auf die individuelle Einstellung unterschiedlich auswirkt (Stein, 2022, S. 153–154).

Aufgrund der wenig aussagekräftigen Ergebnisse bleiben viele der in dieser Arbeit gestellten Fragen offen. In einer weiterführenden Forschung wäre es außerdem interessant, die Gründe herauszufinden, warum die Schule bei vielen Kindern häufig Stress verursacht. Möglicherweise ist die regelmäßige Durchführung von

Entspannungsübungen im Unterricht zu wenig und es müssen Rahmenbedingungen verändert werden, damit in der Schule eine geringere Stressbelastung herrscht.

### **Implikationen für meinen pädagogischen Alltag**

Anhand der ausführlichen theoretischen Beschäftigung sowie empirischen Forschung ergeben sich einige Implikationen für die pädagogische Praxis.

Stress gab es schon immer im Leben der Menschen und das wird bzw. soll sich auch nicht ändern, denn dank diesem Phänomen ist es möglich Höchstleistungen zu erbringen. Beschäftigen müssen wir uns allerdings mit den Auslösern, dem Umgang und den Folgen, welche die Gesundheit des Menschen immer mehr gefährden.

Kinder kommen heutzutage schon in jungen Jahren mit Stress in Berührung, weil sie diesen bei den Menschen in ihrem Umfeld wahrnehmen bzw. er auch auf sie übertragen wird. Im Volksschulalter sind Schülerinnen und Schüler dann bereits des Öfteren schon selbst gestresst, können dieses Gefühl oder verschiedene Symptome aber häufig noch nicht einordnen bzw. definieren. An diesem Punkt sollten Lehrpersonen Verantwortung übernehmen und die Kinder darauf aufmerksam machen, ein offenes Ohr haben und ihnen vor allem Möglichkeiten zur Verfügung stellen, wie sie damit umgehen bzw. präventiv etwas tun können. Ziel sollte es nicht sein, alle belastenden Situationen zu vermeiden, sondern den richtigen Umgang sowie eine zielführende Bewältigung zu erlernen. Als Lehrperson ist es somit wichtig den Fokus darauf zu richten.

Bildungseinrichtungen bieten einen geeigneten Raum, in dem sich alle Kinder ein Stressmanagement aufbauen können, ganz besonders auch jene, die zu Hause in sehr belastenden Lebensverhältnissen aufwachsen. Lehrpersonen haben die Möglichkeit, Schülerinnen und



Schüler für ihre Zukunft zu stärken und sollten davon auch unbedingt Gebrauch machen. Umsetzbar ist das, indem der Unterricht und der Schulalltag der Kinder so stressfrei wie möglich gestaltet sowie stressige Situationen gemeinsam zielführend bewältigt werden.

Ziel wäre es, dass die Kinder mit einem Rucksack voll Werkzeugen aus der Volksschule hinaus gehen, bei denen sie die Einsatzmöglichkeiten kennen, den Umgang trainiert haben und diese in schwierigen Lebensphasen sofort selbständig zielführend einsetzen können. Entspannungsübungen in den Unterricht zu integrieren ist wahrscheinlich nicht alleine und bei jedem Kind der Schlüssel zum Erfolg, allerdings eine leicht umsetzbare Option den ersten Schritt in die richtige Richtung zu machen.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Algren, M. H., Ekholm, O., Nielsen, L., Ersbøll, A. K., Bak, C. K. & Andersen, P. T. (2018). Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: a cross-sectional study. *BMC public health*, 18(250), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5170-x>
- Altenmüller, E. & Bernatzky, G. (2015). Musik als Auslöser starker Emotionen. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin: Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 221–236). Springer.
- Altenmüller, E., Marco-Pallares, J., Münte, T. F. & Schneider, S. (2009). Neural reorganization underlies improvement in stroke-induced motor dysfunction by music-supported therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 395–405. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04580.x>
- Altenmüller, E. & Schlaug, G. (2015). Apollo's gift: new aspects of neurologic music therapy. In E. Altenmüller, S. Finger & F. Boller (Hrsg.), *Progress in brain research: Bd. 217. Music, Neurology, and Neuroscience: Evolution, the Musical Brain, Medical Conditions, and Therapies* (1. Aufl., S. 237–252). Elsevier Book Series.
- Baisch-Zimmer, S. & Petrig, G. A. (2011). *Kinder-Mentaltraining: Kinder für das Leben stärken. Pädagogik Praxis*. Beltz.
- Ballinger, E. (1994). *Lerngymnastik 2: Bewegungsübungen für mehr Erfolg in der Schule*. Neuer Breitschopf.
- Bassuk, E. L., Konnath, K. & Volk, K. T. (2006). *Understanding traumatic stress in children*. The National Center on Family Homelessness.
- Bauer, S. (2018). *Musiktherapie. Wege der Psychotherapie*. Ernst Reinhardt.

- Baur, N. & Blasius, J. (2022). Methoden der empirischen Sozialforschung. Ein Überblick. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 1–34). Springer VS.
- Beisenkamp, A., Klöckner, C., Hallmann, S. & Preißner, C. (2009). *Wir sagen euch mal was: LBS-Kinderbarometer Deutschland 2009; Stimmungen, Trends und Meinungen von Kindern in Deutschland*. Bundesgeschäftsstelle der Landesbausparkassen.
- Bernatzky, G. & Kreutz, G. (2015). Eineitung. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin: Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 1–3). Springer.
- Breuer, K. (2016). *Musikschrank auf - und los! 100 Spielideen mit und ohne Instrument für die Grundschule*. Verlag an der Ruhr.
- Brunnemann, N. (2008). *Einfluss von Stress im Kindesalter und psychiatrischen Störungen auf die Verarbeitung affektiver Bilder - eine MEG-Studie*. Universität Konstanz.
- Bürgin, D. & Steck, B. (2019). *Psychosomatik bei Kindern und Jugendlichen: Psychoanalytisch verstehen und behandeln* (1. Auflage). Kohlhammer.
- Burzan, N. (2022). Indikatoren. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 763–772). Springer VS.
- Canevska, O. R. & Akgün, N. R. (2021). Music therapy for children with special educational needs. In S. Koca (Hrsg.), *Research & reviews in educational sciences - 1* (S. 61–78). Gece Publishing.
- Cannon, W. B. (1914). The emergency function of the adrenal medulla in pain and the major emotions. *American Journal of Physiology-Legacy Content*, 33(2), 356–372.  
<https://doi.org/10.1152/ajplegacy.1914.33.2.356>

- Carro, N., D'Adamo, P. & Lozada, M. (2020). An effective intervention can contribute to enhancing social integration while reducing perceived stress in children. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 18(1)(50), 183–201. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v18i50.2600>
- Danese, A. & McEwen, B. S. (2012). Adverse childhood experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. *Physiology & behavior*, 106(1), 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2011.08.019>
- Dartsch, M. (2016). Paradigmen musikpädagogischer Arbeit mit Kindern im Grundschulalter. In L. Oravec & A. Weber-Krüger (Hrsg.), *Musikwissenschaft, Musikpädagogik in der Blauen Eule: Band 111. Musiklernen in der Grundschule: Impulse aus Elementarer und schulischer Musikpädagogik* (S. 55–70). Die Blaue Eule.
- Datta, D. & Arnsten, A. F. T. (2019). Loss of Prefrontal Cortical Higher Cognition with Uncontrollable Stress: Molecular Mechanisms, Changes with Age, and Relevance to Treatment. *Brain sciences*, 9(5), 1–16. <https://doi.org/10.3390/brainsci9050113>
- Delnui, W. (2015). *Blitzschnelle Ideen mit Rhythmus & Musik: Kurze Spiele als Pausenfüller, Ritual und Auflockerung in Kita und Grundschule* (1. Aufl.). Ökotopia.
- Diaz-Bone, R. (2022). Messen. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 105–122). Springer VS.
- Dimsdale, J. E. (2008). Psychological stress and cardiovascular disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 51(13), 1237–1246. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2007.12.024>
- Eberspächer, H. (2002). *Ressource Ich: Der ökonomische Umgang mit Stress. Erfolg + Karriere*. Hanser.

- Egger, J. W. (2008). Grundlagen der "Psychosomatik": Zur Anwendung des biopsychosozialen Krankheitsmodell in der Praxis. *Psychologische Medizin*, 19(2), 12–22. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-06803-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-06803-5_3)
- Eifler, S. & Leitgöb, H. (2022). Experiment. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 225–242). Springer VS.
- Erkert, A. (1998). *Inseln der Entspannung: Kinder kommen zur Ruhe mit 77 phantasievollen Entspannungsspielen*. Ökotopia.
- Fessler, N. (2013). Atem holen - cool bleiben. In N. Fessler (Hrsg.), *Edition Schulsport: Bd. 19. Entspannung lehren und lernen in der Grundschule* (S. 67–84). Meyer & Meyer.
- Fessler, N., Müller, M. & Standop, E. (2013). Progressive Muskelrelaxation - Spannung und Entspannung erfahren. In N. Fessler (Hrsg.), *Edition Schulsport: Bd. 19. Entspannung lehren und lernen in der Grundschule* (S. 101–115). Meyer & Meyer.
- Fessler, N. & Weiler, A. (2013). Didaktisch-methodische Grundlegung eines Basis-Entspannungstrainings. In N. Fessler (Hrsg.), *Edition Schulsport: Bd. 19. Entspannung lehren und lernen in der Grundschule* (S. 39–56). Meyer & Meyer.
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(1), 150–170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.1.150>
- Freiwald, J. (2013). *Optimales Dehnen: Sport - Prävention - Rehabilitation* (2., überarbeitete Aufl.). Spitta.
- Gold, C., Voracek, M. & Wigram, T. (2004). Effects of music therapy for children and adolescents with psychopathology: a meta-analysis. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 45(6), 1054–1063. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.t01-1-00298.x>

- Haberer, E. & Weiler, A. (2013). Stretching - dehnen und entspannen. In N. Fessler (Hrsg.), *Edition Schulsport: Bd. 19. Entspannung lehren und lernen in der Grundschule* (S. 135–148). Meyer & Meyer.
- Häder, M. & Häder, S. (2022). Stichprobenziehung in der quantitativen Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 425–441). Springer VS.
- Hamilton, L. D. & Meston, C. M. (2013). Chronic stress and sexual function in women. *The journal of sexual medicine* (10), 1–23. <https://doi.org/10.1111/jsm.12249>
- Hampel, P., Petermann, F. & Dickow, B. (2001). *SVF-KJ: Stressverarbeitungsfragebogen von Janke und Erdmann angepasst für Kinder und Jugendliche*. Hogrefe.
- Hapke, U., Maske, U. E., Scheidt-Nave, C., Bode, L., Schlack, R. & Busch, M. A. (2013). Chronischer Stress bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) [Chronic stress among adults in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1)]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 56, 749–754. <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1690-9>
- Hawn, G. (2013). *10 achtsame Minuten für stressfreie und ausgeglichene Kinder* (M. Klostermann, Übers.). Klett-Cotta.
- Heinrichs, M., Stächele, T. & Domes, G. (2015). *Stress und Stressbewältigung. Fortschritte der Psychotherapie: Bd. 58*. Hogrefe.
- Hennemann, P. & Janes, R. (2010). *PEP macht Schule: Pädagogisches Entlastungsprogramm*. Donau Forum Druck.

- Hinz, T. (2020). Quantitative Sozialforschung. In H. Joas & S. Mau (Hrsg.), *Lehrbuch der Soziologie* (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 59–98). Campus.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513–524. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513>
- Höglinger, A. (2009). *Ruhe finden*. Höglinger.
- Hüther, G. (2016). *Biologie der Angst: Wie aus Streß Gefühle werden* (13., unveränderte Auflage). Vandenhoeck & Ruprecht. <https://doi.org/10.13109/9783666014390>
- Jacobson, E. (1968). *Progressive Relaxation: A physiological and clinical investigation of muscular states and their significance in psychology and medical practice* (11. Auflage). The University of Chicago Press.
- Jorgensen, C., Taylor, J. & Barton, T. (2019). The Impact of Ethologically Relevant Stressors on Adult Mammalian Neurogenesis. *Brain sciences*, 9(7), 1–15. <https://doi.org/10.3390/brainsci9070158>
- Juster, R. P. (2015). *Sex and Gender Modulate Glucocorticoid Functioning and Allostatic Load*. McGill University.
- Kaluza, G. (2018). *Gelassen und sicher im Stress: Das Stresskompetenz-Buch: Stress erkennen, verstehen, bewältigen* (7., korrigierte Auflage). Springer.
- Kirschner-Liss, K., Kretschmann, R. & Lange-Schmidt, I. (2012). Die Belastungen eines Schultages: Wie man sie übersteht und wie man sie verringern kann. In R. Kretschmann (Hrsg.), *Beltz-Pädagogik. Stressmanagement für Lehrerinnen und Lehrer: Ein Trainingsbuch mit Kopiervorlagen* (4., neu ausgestattete Aufl., S. 28–36). Beltz.
- Kirschner-Liss, K., Kretschmann, R., Lange-Schmidt, I., Rabens, E., Thal, J. & Zitzner, M. (2012). Stressprävention im Unterricht. In R. Kretschmann (Hrsg.), *Beltz-Pädagogik. Stressmanagement*

- für Lehrerinnen und Lehrer: Ein Trainingsbuch mit Kopiervorlagen* (4., neu ausgestattete Aufl., S. 74–90). Beltz.
- Kirschner-Liss, K., Lange-Schmidt, I. & Kretschmann, R. (2012). Das Problem mit den guten Vorsätzen. In R. Kretschmann (Hrsg.), *Beltz-Pädagogik. Stressmanagement für Lehrerinnen und Lehrer: Ein Trainingsbuch mit Kopiervorlagen* (4., neu ausgestattete Aufl., S. 111–115). Beltz.
- Klingenberg, I. (2021). *Stressbewältigung durch Pflegekräfte: Konzeptionelle und empirische Analysen vor dem Hintergrund des Copings und der Resilienz*. Springer.
- Koelsch, S. & Stegemann, T. (2012). The Brain and Positive Biological Effects in Healthy and Clinical Populations. In R. MacDonald, G. Kreutz & L. Mitchell (Hrsg.), *Music, Health, and Wellbeing* (S. 437–456). Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199586974.003.0029>
- Kohlmann, C.-W., Eschenbeck, H., Jerusalem, M. & Lohaus, A. (2021). *Diagnostik von Stress und Stressbewältigung* (1. Auflage). *Kompandien Psychologische Diagnostik: Band 20*. Hogrefe.  
<https://doi.org/10.1026/02010-000>
- Krebs, D. & Menold, N. (2022). Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 549–566). Springer VS.
- Kreutz, G. (2015). Gesundheitliche Aspekte des Laiensingens. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin: Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 273–284). Springer.
- Krowatschek, D. (1994). *Entspannung in der Schule: Anleitung zur Durchführung von Entspannungsverfahren in den Klassen 1-6*. Borgmann.
- Kühnel, S. & Dingelstedt, A. (2022). Kausalität. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*



- (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 749–762). Springer VS.
- Lange-Schmidt, I. & Kretschmann, R. (2012). Stressabbau durch Lebensfreude. In R. Kretschmann (Hrsg.), *Beltz-Pädagogik. Stressmanagement für Lehrerinnen und Lehrer: Ein Trainingsbuch mit Kopiervorlagen* (4., neu ausgestattete Aufl., S. 107–110). Beltz.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- Leino, P. (1989). Symptoms of stress predict musculoskeletal disorders. *Journal of Epidemiology and Community Health* (43), 293–300.
- Lepore, S. J. & Evans, G. W. (1996). Coping with multiple stressors in the environment. In E. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (S. 350–377).
- Liebentritt, G. (2002). *Mehr Ruhe in der Klasse*. o. A.
- Loew, T. H. (2019). *Langsamer atmen, besser leben: Eine Anleitung zur Stressbewältigung, verstehen lernen*. Psychosozial-Verlag.
- Lundberg, U. & Frankenhaeuser, M. (1978). Psychophysiological reactions to noise as modified by personal control over noise intensity. *Biological Psychology*, 6(1), 51–59. [https://doi.org/10.1016/0301-0511\(78\)90006-6](https://doi.org/10.1016/0301-0511(78)90006-6)
- Mayer, E. A. (2000). The neurobiology of stress and gastrointestinal disease. *Gut* (47), 861–869. <https://doi.org/10.1136/gut.47.6.861>
- McVicar, A. (2003). Workplace stress in nursing: a literature review. *Journal of advanced nursing*, 44(6), 633–642. <https://doi.org/10.1046/j.0309-2402.2003.02853.x>
- Menon, V. & Levitin, D. J. (2005). The rewards of music listening: response and physiological connectivity of the mesolimbic system. *NeuroImage*, 28(1), 175–184. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.05.053>
- Mey, R. (2016). *Alle Lieder* (14. erweiterte Aufl.). Edition Reinhard Mey.

- Natarajan, R., Forrester, L., Chiaia, N. L. & Yamamoto, B. K. (2017). Chronic-Stress-Induced Behavioral Changes Associated with Subregion-Selective Serotonin Cell Death in the Dorsal Raphe. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience*, 37(26), 6214–6223. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3781-16.2017>
- Nawka, T., Gaul, M. & Fuchs, M. (2015). Kinderstimme. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin: Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 303–328). Springer.
- Nurius, P. S., Green, S., Logan-Greene, P., Longhi, D. & Song, C. (2016). Stress pathways to health inequalities: Embedding ACEs within social and behavioral contexts. *International public health journal*, 8(2), 241–256.
- Oral, T. (2020). Mediating Role of School Attachment in the Relationship between Perceived Stress and School Satisfaction. *The European Journal of Educational Sciences*, 7(3). <https://doi.org/10.19044/ejes.v7no3a11>
- Park, E. R., Traeger, L., Vranceanu, A.-M., Scult, M., Lerner, J. A., Benson, H., Denninger, J. & Fricchione, G. L. (2013). The development of a patient-centered program based on the relaxation response: the Relaxation Response Resiliency Program (3RP). *Psychosomatics*, 54(2), 165–174. <https://doi.org/10.1016/j.psych.2012.09.001>
- Plahl, C. & Koch-Temming, H. (2008a). Ausblick auf künftige Entwicklungen in der Kindermusiktherapie. In C. Plahl & H. Koch-Temming (Hrsg.), *Verlag Hans Huber - Programmbereich Gesundheit. Musiktherapie mit Kindern: Grundlagen - Methoden - Praxisfelder* (2., aktualisierte Aufl., S. 355–360). Huber.
- Plahl, C. & Koch-Temming, H. (2008b). Grundlagen der Kindermusiktherapie. In C. Plahl & H. Koch-Temming (Hrsg.), *Verlag Hans Huber - Programmbereich Gesundheit*.

- Musiktherapie mit Kindern: Grundlagen - Methoden - Praxisfelder* (2., aktualisierte Aufl., S. 15–117). Huber.
- Portmann, R. (2005). *Stress bei Kindern: Auf den Punkt gebracht* (1. Aufl.). *Pädagogische Positionen*. Don Bosco.
- Raufelder, D. & Hoferichter, F. (2018). *Prüfungsangst und Stress: Ursachen, Wirkung und Hilfe* (1. Auflage). Kohlhammer.
- Reichertz, J. (2019). Empirische Sozialforschung und soziologische Theorie. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 31–48). Springer Fachmedien.
- Reichertz, J. (2022). Formen des Schließens und Erklärens. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 69–86). Springer VS.
- Rice, V. & Liu, B. (2016). Personal resilience and coping with implications for work. Part I: A review. *Work (Reading, Mass.)*, 54(2), 325–333. <https://doi.org/10.3233/WOR-162300>
- Richter, B. (2015). Singstimme und Gesundheit. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin: Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 329–336). Springer.
- Röcker, A. E. & Spiegel, R. (2001). *Klangreisen in die Seele: Die innere Stimme entdecken mit Musik*. Ullstein.
- Rönnau-Böse, M. & Fröhlich-Gildhoff, K. (2010). *Resilienzförderung im Kita-Alltag: Was Kinder stark und widerstandsfähig macht*. Herder.
- Roth, G. (2004). Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(4), S. 496-506. <https://doi.org/10.25656/01:4823>
- Rüegg, J. C. (2014). *Gehirn, Psyche und Körper: Neurobiologie von Psychosomatik und Psychotherapie* (5. Auflage). Sachbuch. Schattauer.

- Schachl, H. (2021). *Lernen ohne Angst: Mehr Freude und Erfolg in der Schule! [Unveröffentlichtes Skriptum]*. Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz.
- Schröder, J. & Blank, R. (2004). *Stressmanagement: Stress-Situationen erkennen - erfolgreiche Maßnahmen einleiten* (1. Aufl.). *Pocket Business*. Cornelsen.
- Schumm, M. (2014). *Einfluss der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson auf das psychische Befinden, die Persönlichkeitsdimensionen Extraversion, Introversion und Neurotizismus unter Berücksichtigung von Eysencks Persönlichkeitsmodell*. Julius-Maximilians-Universität, Würzburg.
- Selye, H. (1952). *The story of the adaption syndrome (told in the form of informal, illustrated lectures)*. Acta.
- Selye, H. (1974). *Stress without distress* (2. print). Lippincott.
- Stegemann, T. & Schmidt, H. U. (2015). Musiktherapie bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Problemen - eine Übersicht. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin: Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 155–176). Springer.
- Stein, P. (2022). Forschungsdesigns für die quantitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 143–162). Springer VS.
- Stöhr-Mäschl, D. (2010). *Cool down! Entspannungs- und Konzentrationsübungen im Schulalltag*. Verlag an der Ruhr.
- Sumathi, P., Ashokkumar, A. & Rohini, R. (2021). *Stress Management*. Shanlax Publications.
- Svedberg, P., Eriksson, M. & Boman, E. (2013). Associations between scores of psychosomatic health symptoms and health-related quality of life in children and adolescents. *Health and quality of life outcomes*, 11. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-176>
- Terhag, J. (2012). *Warmups: Musikalische Übungen für Kinder, Jugendliche und Erwachsene* (3. Aufl.). Schott.

- Thabrew, H., Sylva, S. & Romans, S. E. (2012). Evaluating Childhood Adversity. *Advances in Psychosomatic Medicine* (32), 35–57.
- Torpy, J. M., Lynm, C. & Glass, R. M. (2007). Chronic stress and the heart. *JAMA*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1001/jama.298.14.1722>
- Trappe, H.-J. (2010). Musik und Gesundheit. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie*, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.1026/0933-6885/a000007>
- Vopel, K. W. (1991a). *Bewegung im Schneckentempo* (2. Aufl.). *Kinder ohne Streß: Bd. 1*. Iskopress.
- Vopel, K. W. (1991b). *Im Wunderland der Phantasie* (2. Aufl.). *Kinder ohne Streß: Bd. 2*. Iskopress.
- Weichbold, M. (2022). Pretests. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 443–452). Springer VS.
- Werdecker, L. & Esch, T. (2018). Stress und Gesundheit. In R. Haring (Hrsg.), *Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit. Gesundheitswissenschaften* (S. 1–13). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-54179-1\\_33-1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-54179-1_33-1)
- Wirtz, P. H. & Känel, R. von (2017). Psychological Stress, Inflammation, and Coronary Heart Disease. *Current cardiology reports*, 19(111), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11886-017-0919-x>
- Wolf, H. G. (2011). Wenn der Körper schmerzt, weil die Seele leidet: Musiktherapie bei psychosomatischen Erkrankungen. In W. Kraus (Hrsg.), *Beck'sche Reihe: Bd. 1260. Die Heilkraft der Musik: Einführung in die Musiktherapie* (3., aktualisierte Aufl., Orig.-Ausg, S. 168–177). Beck.
- Yasmin, H., Khalil, S. & Mazhar, R. (2020). Covid 19: Stress Management among Students and its Impact on Their Effective Learning. *International Technology and Education Journal*, 4(2), 65–74.

Zadrobilek, B. (2018). *Gehirntraining: Durch Bewegung produktiver denken und kreativer arbeiten* (1. Auflage). Haufe TaschenGuide: Bd. 317. Haufe.

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Yerkes-Dodson-Gesetz (Welford, 1973, S. 570-573, zitiert nach Klingenberg, 2021, S. 14).....	17
Abbildung 2: Das Gehirn und die limbischen Zentren (Roth, 2004, S. 499).....	22
Abbildung 3: Stress vs. Entspannung (Dusek & Benson, 2009, S. 48, modifiziert durch Egert).....	28
Abbildung 4: Theorie der allostatistischen Last (McEwen, 1998, zitiert nach Juster, 2015, S. 23).....	29
Abbildung 5: Puls (Lundberg & Frankenhaeuser, 1978, S. 55).....	30
Abbildung 6: Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol (Lundberg & Frankenhaeuser, 1978, S. 56) .....	30
Abbildung 7: Kognitiv-transaktionales Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984, zitiert nach Heinrichs et al., 2015, S. 25).....	39
Abbildung 8: Stressbewältigungsmodell nach Heinrichs, Stächele und Domes (Heinrichs et al., 2015, S. 58) .....	40
Abbildung 9: Umgang mit Belastungen (Wagner-Link, 2010, zitiert nach Heinrichs et al., 2015, S. 74).....	44
Abbildung 10: Stresskreislauf (Klingenberg, 2021, S. 77, modifiziert durch Egert) .....	47
Abbildung 11: Progressive Muskelrelaxation (Schachl, 2021, S. 32)...	79
Abbildung 12: Psycho-physiologisches Modell über die gesundheitlichen Auswirkungen musikalischer Aktivitäten (Kreutz & Bernatzky, 2015, S. 12) .....	82
Abbildung 13: Fantasiereise "Mit Freude lernen" (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 65).....	92
Abbildung 14: Fantasiereise "Der Fluss" (Vopel, 1991b, S. 25).....	92
Abbildung 15: Fantasiereise "Das Samenkorn" (Vopel, 1991b, S. 40). 93	
Abbildung 16: Fantasiereise "Ein Krafttier finden" (Baisch-Zimmer & Petrig, 2011, S. 66–67).....	94

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Mögliche Musikstücke zum Anhören (Trappe, 2010, S. 4–5, modifiziert durch Egert).....	87
Tabelle 2: Volksschulen, die an der Untersuchung teilnahmen .....	106
Tabelle 3: Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Stichprobe .....	107



## DIAGRAMMVERZEICHNIS

Diagramm 1: Ergebnisse Frage 1 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe.....	112
Diagramm 2: Ergebnisse Frage 2 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe.....	113
Diagramm 3: Ergebnisse Frage 5 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe.....	114
Diagramm 4: Ergebnisse Bewältigungsstrategien - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe.....	115
Diagramm 5: Ergebnisse Frage 7 - Vorhermessung Experimental- und Kontrollgruppe.....	116
Diagramm 6: Vergleich Frage 2 - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe.....	116
Diagramm 7: Vergleich Frage 5 & 6 - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe.....	117
Diagramm 8: Vergleich zielführende Bewältigungsstrategien - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe.....	118
Diagramm 9: Vergleich nicht zielführende Bewältigungsstrategien - Vorher- und Nachhermessung Experimentalgruppe.....	119

# ANHANG


## 13. Übungen

### 13.1. Managerschlaf und Baumerdung

Im Anschluss befinden sich die Übungsanweisungen für „Managerschlaf“ und „Die Baumerdung“ (Terhag, 2012, S. 11–12):

### Managerschlaf 3

Mit den Mitteln des *Autogenen Trainings* werden Vorstellungshilfen zum Entspannen gegeben, die als Vorbereitung für das konzentrierte Hören zu nutzen sind. In einem „vierstündigen“ Tiefschlaf wird jede Stunde zwei Minuten lang verbal beschrieben.



**Schritt 1** Alle stehen im *Stehkreis* oder verteilt im Raum und L gibt mit ruhiger Stimme Vorstellungshilfen: „Wir machen nun einen vierstündigen Tiefschlaf. Wir schließen die Augen und achten auf unsere Atmung. Wir atmen ein durch die Nase. Wir spüren in die Fußsohlen, spüren, wie der Boden uns trägt. Wir bewegen die Zehenspitzen. Die Hände sind schwer und warm.“

**Schritt 2** „Die zweite Stunde beginnt. Die uns umgebenden Geräusche werden unwichtiger – und leiser. Wir fallen in tieferen Schlaf. Unsere Atmung ist ganz gleichmäßig. Wir spüren in die Fußsohlen. Die Zunge liegt entspannt hinter den unteren Schneidezähnen.“ (Wichtig ist, dass die Pausen zwischen den Sätzen länger werden).

**Schritt 3** „Die dritte Stunde beginnt. Die Geräusche werden unwichtiger. Wir spüren unsere Fußsohlen. Wir bewegen uns ein wenig nach rechts, links, vorne und ganz vorsichtig nach hinten.“

**Schritt 4** „Die vierte Stunde beginnt. Wir schwanken hin und her wie Bäume im Wind, die von festen Wurzeln gehalten werden. (...) Wir bewegen unsere Finger, die Arme, öffnen langsam die Augen, strecken uns, gähnen, schieben mit viel Kraft imaginäre Wände auseinander“ usw. (beim autogenen Training: Rücknahme).

- Variationen: Passende Musik wird von *Musikkonserve* eingespielt oder live gespielt; einzelne S erfinden eigene Geschichten als Vorstellungshilfen.
- Anschlussmöglichkeiten: Improvisationen mit der Stille, Klassensong (siehe Warmup 36), Übungen zur chorischen Stimmbildung: Vom Gähnen – nach dem Augenöffnen – über Atmen und Summen zum Singen

Begrüßung

Bewegung

Hören ✓

Atmen ✓

Improvisation

Stimme

Thematisch ✓

Instrumental

Kinder

Jugendliche ✓

Erwachsene ✓

#### Ziele

Allgemeine Sensibilisierung und Schulung des Körperbewusstseins; Bewusstwerdung der Atmung; Beruhigungsphase vor lernintensiven oder nach unruhigen/hektischen Phasen; spielerisches Kennenlernen einiger Grundtechniken des Autogenen Trainings; als *Cooldown* einsetzbar.

#### Aktionsformen

*Stehkreis* oder verteilt im Raum; L oder S schildert die einzelnen Schritte mit ruhiger Stimme.

Mit den Mitteln des *Autogenen Trainings* und der *Fantasiereise* werden kindgemäße Vorstellungshilfen zum Entspannen gegeben, die als Vorbereitung für das konzentrierte Hören zu nutzen sind.



Schritt 1 Alle bilden einen *Stehkreis* oder stehen verteilt im Raum. L gibt mit ruhiger Stimme Vorstellungshilfen: „Wir schließen die Augen und stellen uns vor, wir seien ein großer Wald. Du bist ein alter, knorriger Baum; Deine Füße sind die festen Wurzeln; Deine Zehen sind die Wurzelspitzen, die ganz tief in die Erde reichen; Deine Beine und Dein Bauch sind der mächtige Stamm; Deine Arme sind die starken Äste; Deine Finger sind die vielen kleinen Zweige, auf denen bunte Vögel hin und her hüpfen.“ usw.

Schritt 2 „Der Wald wird ganz still und wir hören auf die Geräusche, die uns umgeben. Die Wurzeln graben sich tief in den Boden (= Stand und Bodenkontakt bewusst machen); der Baum schläft (= Atem wird ruhiger); wir lauschen, wir riechen den duftenden Wald (= Nasenatmung).“

Schritt 3 „Eine leichte Brise kommt auf, die Zweige bewegen sich; ein kleiner Vogel hüpfert auf den Zweigen hin und her; ein Eichhörnchen turmt über die Äste (Hineinspüren in Arme, Beine, Fingerspitzen), usw. Alle Geräusche werden leiser; Wind kommt auf, die Bäume schwanken vorsichtig hin und her, doch die Wurzeln halten sie gut fest.“

Schritt 4 „Wir öffnen die Augen, strecken uns, gähnen kräftig“ usw.

• Variationen: Einzelne S verklanglichen die Vorstellungshilfen mit Stimmen und/oder Instrumenten; einzelne S erfinden eine eigene Geschichte als Vorstellungshilfe: Bäume in der Nacht, beim Sturm, im Regen, im Gewitter mit Blitzschlag, während der vier Jahreszeiten; das Leben eines Baumes vom Samenkorn bis zum mächtigen alten Baumriesen o. Ä.

• Anschlussmöglichkeiten: Improvisationen mit der Stille, Klassensong (Siehe Warmup 36), Übungen zur chorischen Stimmbildung: Vom Gähnen – nach dem Augenöffnen – über Atmen und Summen zum Singen.

- Begrüßung
- Bewegung
- Hören
- Atmen
- Improvisation
- Stimme
- Thematisch
- Instrumental

- Kinder
- Jugendliche
- Erwachsene

### Ziele


Allgemeine Sensibilisierung und Schulung des Körperbewusstseins; Bewusstwerdung der Atmung; Beruhigungsphase vor lernintensiven oder nach unruhigen/hektischen Phasen; als *Cooldown* einsetzbar.

### Aktionsformen

*Stehkreis* oder verteilt im Raum; L oder S schildert die einzelnen Schritte mit ruhiger Stimme.

## 13.2. Progressive Muskelrelaxation

Nachfolgend werden ausführliche Erklärungen der Progressiven Muskelrelaxation mit bildlichen Darstellungen veranschaulicht (Fessler et al., 2013, S. 106–115):



Edition Schulsport

einzelne Schüler die vorgegebene Muskelgruppe nicht anspannen können, unterstützt sie die Lehrperson: Beispielsweise blockiert sie die anzuspannende Muskelgruppe der Kinder durch einen passiven Widerstand (z. B. Gewicht, Druck), damit die Schüler den spezifischen Muskel lokalisieren können und erhöhte Kraft aufwenden müssen. Die vierte Phase beinhaltet das schlagartige Lösen der angespannten Muskulatur mit einhergehender muskulärer Entspannungsphase von 20-30 s. Hierbei ist zu erwähnen, dass das Halten der Muskelspannung immer im Verhältnis ca. 1/4 Anspannung zu 3/4 Entspannung steht. In der fünften Phase wird durch das Erspüren des Kontrasteffekts nachgespürt. Dabei soll die Muskelgruppe nicht mehr willentlich bewegt werden. Durch diesen ritualisierten Ablauf wird bei den Akteuren eine bessere willkürliche Kontrolle des Anspannungs-Entspannungs-Zyklus bestimmter Muskelgruppen erreicht. Körpersensationen, wie unwillkürliche Zuckungen der Muskulatur oder kleine Bewegungen der Gliedmaßen, sind in dieser Phase nicht selten (vgl. Speck, 2005, S. 17).

Während der Durchführung der Übung stellen sich folgende Beobachtungsaufgaben für die Lehrperson: Ist das Gesicht der Schüler ausdruckslos? Sehen sie etwas schläfrig aus? Sind Reaktionen auf äußere Reize vermindert oder bleiben sie gar aus? Lassen sich unwillkürliche Muskelzuckungen beobachten? Ist die Atmung tief und gleichmäßig? Werden nur die vorgegebenen Muskelgruppen angespannt?

Regeln bei der Durchführung der PMR-Übungen sind der Übersicht zu entnehmen.

**Regeln für PMR-Übungen**

1. Konzentriere dich auf dich selbst!
2. Folge den PMR-Anweisungen!
3. Atme tief und ruhig!
4. Verkrampfe nicht beim Anspannen der Muskeln!

### 7.3 PMR-Übungen für zwischendurch

Bei der Umsetzung der Programme sollen die Kinder ihre Augen möglichst geschlossen halten, um Außenreize auszublenden und sich auf die inneren Vorgänge einzulassen. Als Körperpositionen eignen sich im Sportunterricht die Liegeposition in Rückenlage<sup>22</sup> auf einer Matte oder eine bequeme Sitzhaltung auf einer Langbank. Im Fachunterricht ist ebenfalls auf eine für die Schüler angenehme Sitzhaltung auf einem Stuhl zu achten. Vor allem für PMR-Programme gilt, dass die Lehrperson ihre Schüler sukzessiv von der fachkundigen Fremdinstruktion zur kompetenten Selbstinstruktion führen und motivieren sollte.

<sup>22</sup> Lege dich in Rückenlage bequem auf die Matte; lasse dabei Kopf, Rücken, Arme und Beine ganz locker auf der Mattenoberfläche aufliegen.

106



Die Sequenzen 1 und 16 sind, unabhängig davon, ob das gesamte Grundprogramm durchgeführt wird oder Teilprogramme, als Einstieg (Warming-up) und Abschluss (Cool down) einzusetzen. Sequenz 1 befasst sich mit den Händen und gilt als Vorübung. Sie dient gleichzeitig der Überprüfung, ob die Kinder in der Lage sind, den Bewegungsanleitungen der PMR zu folgen.

In den Sequenzen 2-15 werden die einzelnen Muskeln bzw. Muskelgruppen geübt; die Bewegungsanweisungen sind in die Ansage der Lehrperson integriert. Die an jede Sequenz angehängte Imagination ist für den Sportunterricht und vor allem für die Klassen 1 und 2 vorgesehen. Jede einzelne Sequenz wird den Schülern von der Lehrperson vorgetragen und demonstriert. Um den Vortrag vor der Klasse zu erleichtern, wurde zu jeder Sequenz als Standard folgender Wortlaut verwendet: »... 3 – 2 – 1 ... entspanne und lasse ... [deinen rechten/linken Handrücken ganz locker auf die Matte oder Oberschenkel sinken; deine Schulter ganz locker usw.]. Spüre den Unterschied zwischen ... [dem angespannten und entspannten rechten/linken Arm; der angespannten und entspannten Schulter usw.]. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!« Wenn PMR-Übungen öfters mit der Klasse durchgeführt werden, kann auch eine verkürzte Formel mit folgender Grundstruktur als Variation eingesetzt werden: »Konzentriere dich auf [... deinen rechten/linken Arm; deine Schultern usw.]. Spanne ihn/sie an. ... 5 – 4 – 3 – 2 – 1 ... entspanne ihn/sie wieder. Spüre die Veränderung in ... [deinem rechten/linken Arm; deiner Schulter usw.].«

### Sequenz 1 | Hände mit Vorübung

Setze dich auf eine Langbank. Deine Hände bzw. Handrücken liegen dabei ganz entspannt auf deinen Oberschenkeln (vgl. Bild 1). Schließe sanft deine Augen. Spüre jetzt deinen Körper ganz bewusst und intensiv, indem du jeden Körperteil vom Kopf bis zu den Füßen gedanklich kurz durchgehst: Kopf, Schultern, Nacken ... bis zu den Füßen. Wenn du unbequem sitzt, bewege dich noch einmal, um die optimale Position für dich selbst zu finden. Außengeräusche interessieren dich nicht. Sie gehen in das eine Ohr hinein und zum anderen Ohr hinaus, so, als ob Wolken am Himmel vorbeiziehen. Atme langsam und tief durch die Nase ein und durch den leicht geöffneten Mund aus. Konzentriere dich jetzt auf deinen

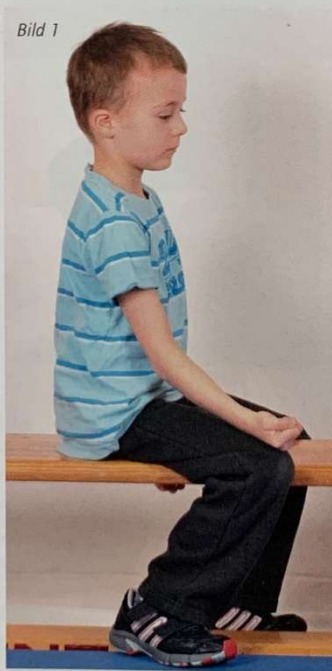


Bild 1



rechten/linken<sup>23</sup> Arm. Balle jetzt deine rechte/linke Hand zu einer Faust<sup>24</sup>. Spanne sie fest an. Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. Achte auf das Spannungsgefühl in der Hand und im Unterarm. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deine Faust langsam und ganz locker auf deine Oberschenkel sinken. Spüre den Unterschied zwischen der angespannten und entspannten Hand. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

Imagination<sup>25</sup>

Stelle dir einen Boxer vor, der sich auf einen Kampf vorbereitet und seine rechte/linke Hand zu einer Faust ballt.



Bild 2

## Sequenz 2 | Oberarme/Bizeps

Konzentriere dich auf deinen rechten/linken Oberarm. Beuge jetzt deinen rechten/linken Oberarm zur rechten/linken Schulter. Wenn du ganz oben bist, presse den Unterarm noch ein bisschen mehr in Richtung Schulter, bis ein Spannungsgefühl entsteht (vgl. Bild 2). Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deinen Arm ganz locker auf die Oberschenkel sinken. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Oberarm. Nimm im Arm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

Imagination

Stelle dir eine Turnerin vor, die einen Klimmzug am Reck macht.

- 23 Lehrperson kann entscheiden, mit welcher Hand die Kinder das Programm beginnen; am Ende dieser Sequenz erfolgt der Handwechsel; für die Sequenzen 2-3 gilt diese Vorgehensweise ebenso. Ab Sequenz 4 werden beide Körperhälften gleichzeitig angespannt, wie z. B. bei den Schultern.
- 24 Variation: Spreize nun die Finger weit nach außen.
- 25 Diese und alle weiteren Imaginationen sind so formuliert, dass sie der jeweiligen Sequenz vorangestellt werden können. Die hier aufgeführten weiblichen und männlichen Imaginationen können entsprechend des Geschlechts der Kinder vorgetragen werden. Selbstverständlich sind die hier vorgestellten Imaginationen nicht nur im Sport, sondern auch im Fachunterricht einsetzbar. Ggf. können auch eigene Imaginationen für den Fachunterricht entwickelt werden, z. B.: Stelle dir vor, dass du in deiner Hand einen nassen Schwamm hast, den du ganz kräftig auswringen möchtest.



### Sequenz 3 | Oberarme/Trizeps

Konzentriere dich auf deinen rechten/linken Oberarm. Drehe deine rechte/linke Hand so, dass die Handinnenfläche nach oben zeigt. Strecke danach deinen Arm durch und drücke diesen gegen deinen rechten/linken Oberschenkel (vgl. Bild 3). Deine Hand ist dabei ganz locker. Halte die Spannung im Unterarm und spüre sie. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deinen Unterarm ganz locker in Richtung Oberschenkel sinken. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Arm. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir einen Turner vor, der auf einem Barren oder Reck in den Stütz gehen muss, um ruhig und konzentriert seine Übungen zu beginnen.

Bild 3



### Sequenz 4 | Schultern

Konzentriere dich auf deine Schultern. Ziehe deine Schultern ganz hoch bis zu den Ohren (vgl. Bild 4). Halte die Spannung in deinen Schultern und spüre sie. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse die Schultern ganz locker sinken. Spüre den Unterschied zwischen den angespannten und entspannten Schultern. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir eine Streetdancerin vor, die für einen coolen Move ihre Schultern hochzieht.

Bild 4





Bild 5



### Sequenz 5 | Nacken

Konzentriere dich auf deinen Nacken. Gehe mit dem Kinn zu deiner Brust (vgl. Bild 5). Halte die Spannung in deinem Nacken und spüre sie. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und nimm deinen Kopf wieder zurück in die Ausgangsposition. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Nacken. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir einen Rennrodler vor, der in der Rückenlage auf seinem Schlitten liegt und dabei versucht, nach vorne auf die Rodelbahn zu schauen.

Bild 6



### Sequenz 6 | Stirn

Konzentriere dich auf deine Stirn. Ziehe nun deine Augenbrauen nach oben und spüre, wie sich deine Stirn bewegt (vgl. Bild 6). Halte die Spannung. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse die Augenbrauen wieder in ihre Ausgangsposition zurückkehren. Spüre den Unterschied zwischen der angespannten und entspannten Stirn. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir deine/n Lieblingssportler/in vor, der/die Weltmeister/in geworden ist. Er/Sie hört die Nationalhymne und streckt seinen/ihren Pokal in die Höhe. Seine/Ihre Augen blicken stolz auf diesen nach oben. Sein/Ihr Kopf bewegt sich dabei nicht.





### Sequenz 7 | Augen

Konzentriere dich auf deine Augen. Kneife sie zusammen (vgl. Bild 7). Halte die Spannung. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 – 2 – 1 ... entspanne und lasse deine Augen wieder ganz locker. Spüre den Unterschied zwischen den angespannten und entspannten Augen. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir eine Taucherin vor, die in ihre Taucherbrille salziges Meerwasser bekommt und zum Schutz ihre Augen zusammenpresst.

Bild 7



### Sequenz 8 | Lippen

Konzentriere dich auf deine Lippen. Kneife sie zusammen (vgl. Bild 8). Halte die Spannung. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 – 2 – 1 ... entspanne und öffne deine Lippen wieder. Spüre den Unterschied zwischen den angespannten und entspannten Lippen. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir einen Unterwasserrugbyspieler vor, der ins Wasser eintaucht. Damit er kein Wasser in den Mund bekommt, presst er seine Lippen zusammen.

Bild 8





Bild 9



### Sequenz 9 | Kiefer

Konzentriere dich auf deinen Kiefer. Presse deine Zähne vorsichtig und nicht zu kräftig zusammen (vgl. Bild 9). Halte die Spannung und spüre sie. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deinen Kiefer wieder ganz locker. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Kiefer. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir eine Schnorchlerin vor. Damit sie unter Wasser genügend Luft bekommt, nimmt sie ihren Schnorchel in den Mund und beißt auf diesen, damit dieser nicht aus ihrem Mund fällt.

### Sequenz 10 | Oberschenkel und Gesäß

Konzentriere dich auf deinen Po und deine Oberschenkel. Kneife deine Pobacken zusammen und spanne auch deine Oberschenkel an. Halte die Spannung und spüre sie. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deinen Po und deine Oberschenkel wieder ganz locker. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Po und den Oberschenkeln. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir einen Gewichtheber vor, der gerade in der Hocke ist und versucht, einen Weltrekord zu stemmen. Dafür spannt er in der Hocke den Po und die Oberschenkel an, damit er genügend Kraft hat, das Gewicht nach oben zu stoßen.

### Sequenz 11 | Zehen und Schienbeine

Konzentriere dich auf deine Zehen und Schienbeine. Ziehe deine Zehen soweit an, dass du in den Schienbeinen eine Spannung fühlst (vgl. Bild 10). Halte die Spannung und spüre sie. Verkrämpfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deine Zehen und Schienbeine ganz locker auf den Boden sinken. Spüre den Unterschied zwischen den



angespannten und entspannten Zehen und Schienbeinen. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

**Imagination**

*Stelle dir einen Skispringer vor, der gerade vom Schanzentisch abspringt und die Zehen und Schienbeine anzieht, damit seine Ski ein schönes V bilden.*



**Sequenz 12 | Füße**

Konzentriere dich auf deine Füße. Rolle deine Zehen so nach unten, dass du in den Zehen eine Spannung fühlst und sich Höhlen unter deinen Fußsohlen bilden (vgl. Bild 11). Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deine Zehen ganz locker auf den Boden sinken. Spüre den Unterschied zwischen den angespannten und entspannten Zehen. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!



**Imagination**

*Stelle dir eine Wettkampfschwimmerin vor, die auf einem Startblock steht. Um einen guten Halt zu haben, rollt sie ihre Zehenspitzen um die Kante des Startblocks und wartet auf das Startsignal.*

**Sequenz 13 | Bauch**

Konzentriere dich auf deinen Bauch. Drücke ihn nach außen und spanne deine Bauchmuskeln an (vgl. Bild 12). Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deinen Bauch wieder ganz locker. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Bauch. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!



**Imagination**

*Stelle dir einen Bodybuilder vor, der vor Zuschauern seinen Bauch anspannt, damit die einzelnen Muskeln gut zu sehen sind.*



Bild 13



### Sequenz 14 | Rücken

Konzentriere dich auf deinen Rücken. Mach dich gerade, spanne deine Rückenmuskeln an, indem du deine Schulterblätter am Rücken zusammendrückst (vgl. Bild 13). Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. Atme ruhig und langsam weiter. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse deine Rückenmuskeln und Schulterblätter wieder ganz locker. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Rücken. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir eine Fußballerin vor, die einen hohen Ball mit der Brust stoppen möchte. Dafür holt sie tief Luft und spannt ihren Brustkorb an, um den Ball anzunehmen und damit schnell weiterzurennen.

Bild 14



### Sequenz 15 | Oberkörper und Brust

Konzentriere dich auf deine Brust. Atme tief ein; dabei wölbt sich dein Oberkörper nach außen (vgl. Bild 14). Halte die Luft an. Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. ... 3 - 2 - 1 ... entspanne und lasse die Luft wieder aus deinem Brustkorb herausströmen. Spüre den Unterschied zwischen der angespannten und entspannten Brust. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination

Stelle dir eine Basketballspielerin vor, die sich in der Abwehr so groß und breit wie nur möglich macht. Sie holt dafür tief Luft und wölbt ihren Oberkörper nach außen.



### Sequenz 16 | Körper im Gesamten

Konzentriere dich auf alle Muskelgruppen, mit denen du zuvor gearbeitet hast (vgl. Bild 15). Atme tief ein und spanne danach alle Muskeln an. Halte die Spannung und spüre sie. Verkrampfe dabei aber nicht. ... 3 – 2 – 1 ... entspanne und lasse alle Körperteile ganz locker hängen. Spüre den Unterschied zwischen dem angespannten und entspannten Körper. Nimm alle körperlichen Zeichen wie Kribbeln, Wärme, Schwere und Entspannung wahr. Spüre nochmals den Unterschied!

#### Imagination


Stelle dir eine Turmspringerin vor, die aus 10 m Höhe einen Fußsprung macht und dabei ihren ganzen Körper bis in die kleinste Haarspitze anspannt.

Bild 15



### 13.3. Stretching

Es folgen Anleitungen für entspannendes Dehnen im Schulalltag (Haberer & Weiler, 2013, S. 139–147):



Stretching – dehnen und entspannen

Muskel langsam und kontrolliert an die Dehnungsschwelle geführt. (3) Dabei werden – konträr zum Leistungsgedanken – die gewünschten Entspannungs- und Dehnungsreaktionen durch optimale und keineswegs maximale Muskeldehnung erreicht. Dieses Optimum muss empfunden werden: Wichtig ist, dass die Kinder eine Dehnung spüren, die von ihnen noch als angenehm und keinesfalls als schmerzhaft empfunden wird. (4) Generell gilt das Prinzip, dass einfache Übungen mit enger Bewegungsweite (z. B. Übungen 2, 3, 6) kürzer, komplexere Übungen, die größere Muskelgruppen umfassen (z. B. Übungen 7, 10, 11), länger gehalten werden (vgl. Gablankowski, 1998, S. 13). An der individuellen Spannungsschwelle wird die jeweilige Position daher 3-5 tiefe Atemzüge lang gehalten. (5) Hierbei wird versucht, in die zu dehnende Körperpartie ruhig, fließend und gleichmäßig hineinzuatmen. Sofern nicht anders angegeben, wird bei der Ausatmung die Spannung für einen Moment gelöst, um bei der Einatmung den Zielmuskel erneut an die neu gewonnene Spannungsschwelle heranzuführen. (6) Dieser Vorgang (2-5) kann je nach Bedarf und Fähigkeit bis zu 3 x wiederholt werden.

#### Regeln für das Stretching

1. Ausführung: langsam und fließend!
2. Aufmerksamkeit auf die Zielmuskulatur richten!
3. Belastungsintensität: individuelle Orientierung am Wohlbefinden und den körperlichen Voraussetzungen!
4. Belastungsdauer: ca. 3-5 Atemzüge.
5. Atmung: fließend, ruhig und tief!
6. Wiederholungen: Bis zu drei!

### 9.3 Entspannendes Dehnen im Schulalltag

Die Ausgangsposition für alle Übungen ist ein hüftbreiter, aufrechter Stand. Alternativ können die Übungen 2-8 auch im Sitzen auf einem Stuhl oder in einer bequemen, aber geraden Sitzposition (z. B. Fersensitz, Langsitz, lockerer Schneidersitz etc.) auf einer Gymnastikmatte ausgeführt werden. Sind Gymnastikmatten vorhanden, ist es möglich, Übung 9 auch in der Rückenlage, Übung 10 im Langsitz durchzuführen. Mit zunehmender Übung kann das Stretchingprogramm optional durch eine ruhige Hintergrundmusik begleitet werden.

#### Übung 1 | Einstieg

Die Arme hängen zu beiden Seiten locker nach unten. Beim Einatmen durch die Nase die Arme langsam über die Seithalte in die Hochhalte führen. Dabei werden die Fersen in den Ballenstand gehoben, der Körper wird lang und die Arme werden weit in Richtung Decke

**139**



gestreckt (vgl. Bild 1 a). Bei der Ausatmung durch den Mund die Arme wieder langsam über die Seite nach unten führen und die Fersen absenken. In dieser Position Kopf, Oberkörper und Arme locker hängen lassen und die Knie leicht beugen (vgl. Bild 1 b). Im Anschluss wird die Bewegungsfolge 2-3 x wiederholt.

Imagination<sup>31</sup>

Stelle dir einen Luftballon vor. Wenn du die Arme hebst und Luft einatmest, ist dieser prall gefüllt und wird nach allen Seiten groß. Wenn du ausatmest, entweicht die Luft nach und nach, und der Luftballon wird ganz locker und schlaff.



Übung 2 | Seitliche Halsmuskulatur

Der Kopf wird zunächst so weit zur rechten Seite geneigt, wie es angenehm ist, wobei das Gesicht weiterhin frontal nach vorne zeigt und der Oberkörper aufrecht bleibt (vgl. Bild 2). Um die Dehnung zu intensivieren, kann zusätzlich die linke Schulter nach unten gezogen werden. Die Position ca. drei Atemzüge lang halten, dann bei der Ausatmung die Dehnung

<sup>31</sup> Diese und alle weiteren Imaginationen sind so formuliert, dass sie der jeweiligen Übung vorangestellt werden können. Die im Folgenden aufgeführten männlichen Imaginationen können natürlich auch in weiblicher Form vorgetragen werden.



lösen und anschließend mit der gegenüberliegenden Seite ausführen, bevor die Übung (ggf. mehrmals) wiederholt wird.

**Variation**

*Alternativ kann der Kopf leicht nach unten gedreht werden, sodass das Gesicht schräg nach unten zeigt, wodurch ein anderer Teil der Halsmuskulatur gedehnt wird.*

**Imagination**

*Stelle dir vor, dass dein Ohr versucht, deiner Schulter einen Kuss zu geben.*

**Übung 3 | Nackenmuskulatur**

Die Hände am Hinterkopf verschränken und den Kopf nach vorn sinken lassen, sodass das Kinn sich der Brust annähert (vgl. Bild 3). Durch das Gewicht der Hände und Arme wird ein Dehngefühl im Nacken spürbar, wobei durch sanften Druck der Hände die Dehnung bei Bedarf weiter verstärkt werden kann. Die Dehnstellung ca. drei Atemzüge lang halten, dann locker lassen und den Kopf wieder aufrichten. Bei der nächsten Einatmung die Übung von Neuem beginnen.

**Wichtig:** In der Dehnposition bleibt der Oberkörper aufrecht, die Ellbogen hängen locker nach unten.

**Imagination**

*Stelle dir vor, es regnet und du versuchst, deinen Kopf vor der Nässe zu schützen.*



**Übung 4 | Brustmuskulatur**

Die Arme seitlich bis auf Schulterhöhe heben, die Handinnenflächen zeigen nach vorne. Nun werden die Arme langsam so weit nach hinten geführt, dass eine Dehnung der Brustmuskulatur spürbar wird (vgl. Bild 4). Diese Position ca. drei Atemzüge halten. Beim letzten Ausatmen die





Dehnung lösen und die Arme für einen Moment locker neben dem Körper hängen lassen, bevor sich die Wiederholungen anschließen.

**Wichtig:** Die Schultern bleiben tief.

Bild 4



Imagination

*Stelle dir einen Vogel vor, der seine Flügel weit ausbreitet, um hoch oben durch die Lüfte zu segeln.*

### Übung 5 | **Schultermuskulatur**

Bild 5



Die Arme werden vor der Brust überkreuzt, sodass die Hände jeweils das gegenüberliegende Schulterblatt zu fassen versuchen (vgl. Bild 5). Den oberen Rücken dabei rund machen und mehrmals tief in den oberen Brustraum hineinatmen. Die Dehnstellung lösen und die Arme kurz ausschütteln. Die Übung bis zu 3 x wiederholen.

Variation

*Übung 4 und 5 können auch kombiniert werden, indem die Arme direkt nach der Dehnposition von Übung 4 in die Dehnstellung von Übung 5 geführt werden und erst im Anschluss die (ggf. mehrmalige) Wiederholung der Übungskombination stattfindet.*

Imagination

*Es ist wichtig, dass wir auch uns selbst immer wieder zeigen, wie gern wir uns mögen. Deswegen wollen wir uns heute einmal selbst ganz fest umarmen.*



### Übung 6 | Fingerbeuger- und Unterarmmuskulatur

Die Handinnenflächen werden in etwa auf Höhe der Brust aufeinandergelegt. Die Fingerspitzen zeigen nach vorne. Nun mit den Fingern der linken Hand einen sanften Druck nach rechts ausüben, sodass die rechte Hand im Handgelenk leicht nach rechts abknickt und eine Dehnung in den Fingern und im rechten Unterarm spürbar wird (vgl. Bild 6). Die Dehnstellung ein paar Atemzüge lang halten und anschließend zur gegenüberliegenden Seite ausführen, bevor die Hände kurz ausgeschüttelt werden und die Übung (ggf. mehrmals) wiederholt wird.

#### Imagination

*Stelle dir eine Fischflosse vor, die sich im Wasser zunächst gaaanz weit nach rechts bewegt und anschließend gaaanz weit nach links.*

Bild 6



### Übung 7 | Seitliche Rumpfmuskulatur

Das rechte Bein wird über das linke gekreuzt. Dann den rechten Arm über die Seite nach oben führen und zunächst weit nach oben ziehen. Der linke Arm hängt entspannt am Körper nach unten. Aus dieser Position nun die Hüfte leicht nach rechts und den Oberkörper leicht nach links neigen. Der rechte Arm zieht diagonal nach links oben, der linke Arm gleitet am Oberschenkel entlang in Richtung Knie (vgl. Bild 7). Diese Position 3-5 Atemzüge lang halten, dann beim Ausatmen den Arm absenken, den Körper wieder aufrichten und die Übung anschließend mit der gegenüberliegenden Seite ausführen. Auch diese Übung kann im Anschluss auf jeder Seite bis zu 3 x wiederholt werden.

#### Imagination

*Stelle dir einen Halbmond vor, der hoch oben am Himmel auf die Erde hinableuchtet.*

Bild 7





Bild 8



### Übung 8 | Rückenmuskulatur

Mit leicht gebeugten Knien wird zunächst der Kopf vorgebeugt, sodass das Kinn sich der Brust annähert, die Arme hängen locker nach unten. Kopf und Arme werden nun immer schwerer und der Oberkörper wird Wirbel für Wirbel nach vorne unten gerollt, bis die Hände in etwa die Höhe der Unterschenkel erreichen (vgl. Bild 8). Der obere Rücken ist ganz rund. Den Oberkörper in dieser Position ein paar Atemzüge lang locker hängen lassen und beim Einatmen wieder Wirbel für Wirbel aufrollen. Sobald der Oberkörper wieder gerade aufgerichtet ist, schließt sich die (ggf. mehrmalige) Wiederholung der Übung an.

Imagination \_\_\_\_\_

*Stelle dir eine Hexe mit einem großen, runden Hexenbuckel vor.*

### Übung 9 | Bauchmuskulatur

Die Fingerspitzen auf Brusthöhe aneinanderlegen und anschließend langsam die Arme nach oben ausstrecken. Der Blick folgt den Händen. Den ganzen Körper so lang wie möglich machen, Hände und Arme in Richtung Decke ziehen (vgl. Bild 9) und diese Position ca. 3-5 Atemzüge lang halten. Dann die Dehnstellung lösen, indem die Hände wieder zur Brust geführt werden. Danach die Wiederholung(en) anschließen.

**Wichtig:** Den Kopf nicht zu weit in den Nacken legen und eine zu starke Beugung der Lendenwirbelsäule vermeiden.

Variationen \_\_\_\_\_

*Mit etwas Übung kann zusätzlich das Gleichgewicht geschult werden, indem die Dehnstellung im Ballenstand ausgeführt wird. Außerdem können Übung 8 und 9 kombiniert werden, indem Übung 9 direkt nach dem Aufrichten aus der Dehnposition von Übung 8 durchgeführt wird und erst im Anschluss die Wiederholung der Übungskombination stattfindet.*

Imagination \_\_\_\_\_

*Stelle dir eine Rakete vor, die gerade auf ihren Weg ins All startet.*

Bild 9





### Übung 10 | Rückwärtige Beinmuskulatur

Im Hüftgelenk erfolgt eine Beugung, wobei der Oberkörper mit geradem Rücken nach vorne unten gesenkt wird. Dabei streichen beide Hände an der Vorderseite der Beine entlang nach unten (vgl. Bild 10). Ca. drei Atemzüge in der individuell optimalen Dehnstellung verharren. Bei der letzten Ausatmung die Knie leicht beugen, den Kopf und die Arme locker hängen lassen und den Rücken rund machen. Mit der nächsten Einatmung den Oberkörper langsam aufrollen, bevor die Übung (ggf. mehrmals) wiederholt wird.

**Wichtig:** Den Oberkörper nur so weit nach vorne beugen, wie der Rücken gerade gehalten werden kann.

#### Variation

Die Übung kann auch mit leicht gegrätschten Beinen ausgeführt werden.

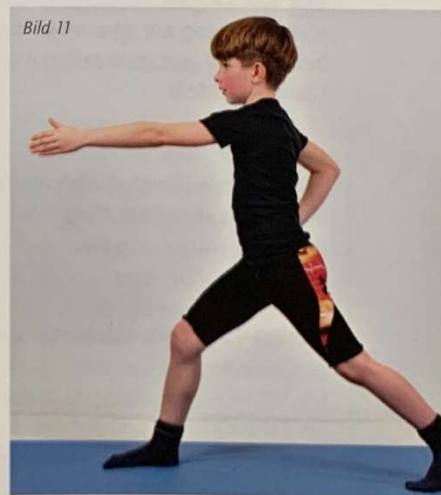
#### Imagination

Stelle dir einen Clown vor, der dir mit deiner Lieblingsfarbe deine beiden Oberschenkel und möglicherweise sogar deine Unterschenkel und Füße bis zu den Zehen anstreicht.



### Übung 11 | Hüftbeugemuskulatur

Beide Hände werden in den Hüften aufgestützt. Mit dem rechten Bein erfolgt ein großer Ausfallschritt nach vorne. Die linke Ferse wird vom Boden gelöst und das linke Bein möglichst durchgestreckt. Nun wird die linke Hüfte ganz schwer und sinkt zum Boden, das heißt, sie wird kontrolliert noch etwas weiter nach vorne und gleichzeitig behutsam nach unten geschoben. Den linken Arm anschließend in die Vorhalte führen (vgl. Bild 11). Diese Position ca. drei Atemzüge halten und die Dehnung lösen, indem der linke Arm wieder in der Hüfte aufgestützt und das linke Bein zum rechten nach vorn gezogen wird. Gleichzeitig erfolgt eine Streckung des rechten Beins.





Beide Beine kurz ausschütteln, bevor die Übung auf der anderen Seite erfolgt. Anschließend die Wiederholung(en) ausführen.

**Wichtig:** Der Ausfallschritt muss groß genug sein, damit das vordere Knie nicht über die Fußspitze hinausragt. Das Becken bleibt nach vorne gerichtet.

Imagination

*Stelle dir einen Degenfechter vor, der sich vor seiner Fechtpartie nochmals auf seine Körperhaltung konzentriert. Dabei streckt er den Degen weit nach vorne, und für einen sicheren Stand hält er sein Becken tief.*

### Übung 12 | Wadenmuskulatur

Zunächst die Hände in den Hüften aufstützen. Dann den rechten Fuß etwa einen Schritt nach vorne am Boden aufsetzen, das linke (hintere) Bein beugen und mit geradem Rücken den Oberkörper langsam ein wenig nach vorne beugen. Nun die Fußspitze zum Körper ziehen, bis eine angenehme Dehnung in der rechten Wade spürbar wird (vgl. Bild 12). Ca. drei Atemzüge halten, dann lösen und die Übung mit dem linken Bein ausführen, bevor sich die (ggf. mehrmalige) Wiederholung der Übung anschließt.

Imagination

*Stelle dir einen Diener am Hofe vor, der eine tiefe Verbeugung vor seinem König macht.*

Bild 12



### Übung 13 | Zehenstrecker- und Schienbeinmuskulatur

Die Hände wie bei Übung 12 in den Hüften aufstützen. Der rechte Fuß kreuzt den linken und die Zehenrückseite wird auf den Boden aufgelegt. Die Dehnung erfolgt durch eine geringe Beugung im Kniegelenk des linken Beins, wodurch das rechte Bein leicht nach vorne geschoben und der Spann durchgedrückt wird, bis sich ein Dehngefühl einstellt (vgl. Bild 13). In dieser Po-



sition ca. 3 x tief ein- und ausatmen und dann die Dehnstellung lösen. Anschließend wird die Übung mit dem linken Bein vorne durchgeführt und bis zu 3 x wiederholt.

**Imagination**

*Stelle dir einen Tänzer vor, der sich nach seiner Aufführung mit einem Knicks vom Publikum verabschiedet.*

Bild 13



**Übung 14 | Abschluss**

Die Arme hängen zunächst locker zu beiden Seiten nach unten. Durch die Nase einatmen und die Arme langsam über die Seite nach oben führen. Dabei den Körper und die Arme lang ziehen und die Fersen in den Ballenstand heben (vgl. Bild 14 a). Während der Ausatmung die Arme langsam

Bild 14 a



Bild 14 b



nach unten führen, die Fersen senken und die Knie leicht beugen. Kopf, Oberkörper und Arme locker hängen lassen (vgl. Bild 14 b). Abschließend folgen 2-3 Wiederholungen.

**Imagination**

*Stelle dir nun nochmals einen Luftballon vor. Wenn du die Arme hebst und Luft einatmest, ist dieser prall gefüllt und wird nach allen Seiten groß. Wenn du ausatmest, entweicht die Luft nach und nach, und der Luftballon wird ganz locker und schlaff.*

## 14. Einverständniserklärung der Eltern

### Sehr geehrte Eltern,

mein Name ist Hannah Egert und ich unterrichte an der Volksschule Tradigist. Berufsbegleitend absolviere ich derzeit ein Masterstudium an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz.

Im Rahmen meiner Abschlussarbeit befasse ich mich mit der Stressbewältigung von Kindern in der Primarstufe. Im Zuge dessen möchte ich anhand einer Forschung in einigen Klassen der Frage nachgehen, ob sich Volksschulkinder durch den gezielten Einsatz von Entspannungstechniken im Unterricht ein Stressmanagement aneignen können, wodurch eine Stressreduktion erreicht wird.


Die Schülerinnen und Schüler füllen, angeleitet durch ihre Klassenlehrerin, anonym einen kurzen Fragebogen aus, wodurch vorhandene Strategien der Stressbewältigung erhoben werden. Anschließend werden in manchen Klassen einige Wochen lang Entspannungstechniken in den täglichen Unterricht eingebaut. Dadurch soll das Stressmanagement der Kinder nachhaltig verbessert werden, was anhand der erneuten Durchführung des Fragebogens überprüft wird.

Die erhobenen Daten unterliegen selbstverständlich dem Datenschutzgesetz und werden ausschließlich für meine Masterarbeit verwendet.

Seitens der Schulleiterin und der Klassenlehrerin wurde bereits die Zustimmung erteilt. Ich bitte Sie auch um Ihr Einverständnis, dass Ihr Kind an der Studie teilnehmen darf.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen,

  
Hannah Egert

---

### EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Ich, ..... bin damit einverstanden,  
(Vor und Zuname der/des Erziehungsberechtigten in Blockbuchstaben)

dass mein Kind .....  
(Vor- und Zuname des Kindes in Blockbuchstaben)

an dieser Studie teilnimmt und die erhobenen Daten gemäß Datenschutzgesetz in der Masterarbeit verschriftlicht werden.

---

Datum

---

Unterschrift der/des Erziehungsberechtigten

## 15. Instruktionen für Lehrpersonen und Kinder

### **Liebe Beate, Martina und Julia!**

Zu Beginn noch einmal DANKE, dass ihr mich mit eurer Klasse bei meiner Forschung für die Masterarbeit unterstützt!

### **Ein paar Informationen noch vorab:**

- In dem orangenen Kuvert eurer Klasse ist die richtige Anzahl der Fragebögen drinnen. (Kindern ohne Zustimmung auch wirklich keinen austeilten bitte!)
- Außerdem findet ihr darin eine Tabelle mit den Namen eurer teilnehmenden Schülerinnen und Schülern.
- Damit ich für die Analyse der Ergebnisse beide Fragebögen eines Kindes zusammenfinden kann, bitte ich euch, den Kindern Nummern zuzuteilen.

3./4. -Klasse: 1-16

3A-Klasse: 17-29

3B-Klasse: 30-42

4.-Klasse: 43-61

In der Tabelle bitte per Zufallsprinzip bei jedem Kind eine der Nummern eintragen und diesem Kind den Fragebogen mit genau dieser Nummer austeilten (habe ich links oben notiert).

Wenn die Kinder fertig sind, stecken sie den Fragebogen selbständig in das orangene Kuvert (damit ihr die Kreuze nicht seht) und die Liste bleibt dann für die zweite Runde bitte bei euch, da teilt ihr jedem Kind den Fragebogen mit der gleichen Nummer aus.

Ich bekomme die Listen von euch nicht zu sehen – dann bleibt alles anonym.

- Erklärung für die Kinder (Rückseite) bitte einfach laut vorlesen vor dem Austeilten zwischen den Kindern Sichtschutz (Trennwände, Handarbeitskoffer, ...) aufstellen.
- Es ist relativ viel zu lesen. Deshalb habe ich extra alle Zeilen nummeriert und würde euch bitten, den Fragebogen Schritt für Schritt gemeinsam durchzugehen – dass ihr jede Zeile laut vorlest und dann eine kurze Pause macht, jeder kreuzt an, nächste Zeile wird vorgelesen, ...
- Verständnisfragen der Kinder dürfen währenddessen gerne geklärt werden.

HERZLICHES DANKE,

Hannah



### **Erklärung für die Kinder:**

Liebe Kinder!

Mein Name ist Hannah Egert und ich unterrichte an der Volksschule Tradigist.

Vor einigen Wochen habt ihr von mir einen Elternbrief mit nach Hause bekommen, indem ich euch und eure Eltern über meine Abschlussarbeit mit dem Thema Stressbewältigung informiert habe.

Heute ist es endlich so weit und alle Kinder, deren Eltern zugestimmt haben, bitte ich meinen Fragebogen das erste Mal auszufüllen. Ist das auch für euch alle in Ordnung, an der Befragung teilzunehmen? In ein paar Wochen bekommst du den Fragebogen dann noch einmal zum Ausfüllen, da ich herausfinden möchte, ob sich etwas verändert hat oder nicht.

Es geht dabei um Stress oder belastende Situationen in deinem Leben, zum Beispiel wenn du vor vielen Leuten reden musst, einen Wettbewerb/eine Aufführung/ein Match hast, dich mit jemandem streitest, Angst hast etwas nicht zu schaffen, usw. Außerdem möchte ich herausfinden, wie du in solchen Situationen reagierst, ob du zum Beispiel wütend wirst, mit vertrauten Personen redest, mit Freunden spielst, dich mit etwas ablenkst, usw.

Eure Lehrerin wird euch einen Zettel austeilen, der auf beiden Seiten bedruckt ist. Bitte schreibe darauf keinen Namen, damit ich nicht weiß, welches Kind welche Antworten angekreuzt hat. Auf jedem Fragebogen steht eine Zahl, diese hat dir deine Lehrerin vorher schon zugeteilt, damit du bei der zweiten Runde die gleiche Nummer hast und ich alle zusammengehörigen Fragebögen zusammenfinden kann. Ich erfahre aber nicht, welches Kind welche Nummer hat. Eure Lehrerin sieht die Antworten nicht, sie übergibt mir nur das verschlossene Kuvert mit allenzetteln.

Nachdem alles ausgeteilt wurde, werdet ihr Frage für Frage gemeinsam durchgehen. Jeder Satz wird mit der Nummer von deiner Lehrerin vorgelesen und dann ist Zeit, ein Kreuz zu machen. Wenn alle fertig sind, wird der nächste Satz vorgelesen, usw. Kreuze so an, wie es für dich passt - entweder „nie“, „selten“, „manchmal“, oder „oft“. Wichtig ist es, dass du in jeder Zeile nur ein Kreuz machst! Ich weiß, das ist nicht immer leicht – aber versuche es so gut und ehrlich wie möglich zu beantworten.

Nachdem ihr beide Seiten ausgefüllt habt, gibt euch eure Lehrerin ein großes Kuvert und ihr steckt die Fragebögen hinein. Zum Schluss klebt ihr es zu und eure Lehrperson übergibt es mir.

Ihr seid als Expertinnen und Experten eine große Unterstützung für mich, danke für eure Hilfe!

## 16. Fragebogen

Datum: \_\_\_\_\_



### FRAGEBOGEN 1



#### Ich bin ein:

- Mädchen  
 Bub

#### Meine Schule/Klasse:

- VS Tradigist 3./4. Klasse  
 VS Rabenstein 3a-Klasse  
 VS Rabenstein 3b-Klasse  
 VS Rabenstein 4. Klasse

		nie	selten	manchmal	oft
1	Ich höre das Wort „Stress“ in meinem Alltag.				
2	Ich fühle mich gestresst oder unter Druck gesetzt.				
3	Schuld daran sind Familie oder Freunde.				
4	Schuld daran ist die Schule.				
5	Ich weiß, was ich dagegen machen kann.				
6	Ich schaffe es selbst, dass es mir wieder besser geht.				
7	Ich würde gerne wissen, wie ich besser mit stressigen Situationen umgehen kann.				

Stell dir eine Situation vor, die dich unter Druck setzt und Stress verursacht.

**Beispiele:** Wenn du vor vielen Leuten reden musst, bei einem Wettbewerb mitmachst, mit jemandem streitest, viel lernen musst, eine Aufführung oder ein Match hast, Angst hast etwas nicht zu schaffen, ....

Kreuze an, wie du dich in solchen Situationen verhältst:



		nie	selten	manchmal	oft
1	Ich mache etwas, was mir Spaß macht (spielen, Freund_innen treffen, ...).				
2	Ich versuche solche Situationen zu vermeiden.				
3	Ich glaube daran, das Problem lösen zu können.				
4	Ich denke mir: „So schlimm ist es nicht!“				
5	Ich streite mich mit anderen Menschen.				
6	Ich überlege mir, wie ich das Problem aus der Welt schaffen kann.				
7	Ich kann nur schwer an etwas anderes denken.				
8	Ich frage andere Menschen nach einem Tipp, wie ich das Problem lösen kann.				
9	Ich denke mir: „Alles, was ich mache, bringt sowieso nichts.“				
10	Ich bin schlecht gelaunt oder wütend.				
11	Ich entspanne mich und denke an etwas Schönes oder Lustiges.				
12	Ich unternehme etwas, wodurch ich das Problem bewältige.				
13	Ich erzähle einer vertrauten Person, wie es mir geht.				
14	Ich würde vor solchen Situationen gerne flüchten.				
15	Ich ermutige mich selbst, dass bald alles wieder besser sein wird.				
16	Ich muss die ganze Zeit an diese Situation denken.				
17	Ich will aufgeben und mich nicht mehr mit dem Problem beschäftigen.				
18	Ich denke mir: „Ich werde bestimmt bald eine Lösung für das Problem finden!“				

Danke für deine Mithilfe!



## 17. Forschungsprotokoll

Woche	Datum	Gruppe	Beischreibung	Anmerkungen
	21.04. 2023	EG/KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fragebogen Vortest</li> </ul>	
1	24.04. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Körper grüßen</li> <li>○ Brust- und Schultermuskulatur</li> <li>○ Tonende hören</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konzentration ließ am Ende der zweiten Übung nach und Kinder wurden unruhiger</li> <li>○ Vielen Kindern fällt es schwer ruhig und tief zu atmen – leichtere Übungen nehmen für den Beginn</li> </ul>
1	25.04. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atem-Pendel</li> <li>○ Summ-Atmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zwei Kinder aus der Klasse geschickt, weil sie gestört haben</li> <li>○ Atemübungen sind für Kinder schwer durchzuführen</li> </ul>
1	26.04. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brust- und Schultermuskulatur</li> <li>○ Gleichgewichts=knöpfe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ruhiges und langsames Atmen funktioniert bei einigen Kindern schon viel besser</li> <li>○ alle haben gut mitgemacht</li> </ul>
1	27.04. 2023	KG	/	
1	28.04. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bauchatmung mit Sandsäckchen</li> <li>○ Fantasiegeschichte „Der Fluss“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Häufig störender Schüler krank</li> <li>○ Sandsäckchen kann man selbst nicht sehen, aber super zum Spüren</li> <li>○ Entspannungsgeschichte kommt gut an</li> </ul>
2	01.05. 2023	KG	/ (schulfrei)	
2	02.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Polka</li> <li>○ Augen abschalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Polka fällt manchen schwer - dadurch Unruhe</li> <li>○ Lautes Atmen eines Schülers bringt Unruhe</li> </ul>
2	03.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rücken- und Bauchmuskulatur</li> <li>○ Vokalatmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Übung für Rücken- und Bauchmuskulatur funktioniert gut</li> <li>○ Vokalatmung macht Kindern Spaß</li> <li>○ Manche Kinder demotiviert</li> </ul>
2	04.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LOL</li> <li>○ Richtungshören</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kinder werden mit der Zeit schlampig</li> <li>○ Macht den Kindern Spaß, für manche ist es aber schwer</li> </ul>

2	05.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fantasiereise „Samenkorn“</li> <li>○ Energiegähnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Übungen haben gut funktioniert</li> </ul>
3	08.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brust- und Schultermuskulatur</li> <li>○ Polka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zwei störende Kinder hinausgeschickt</li> <li>○ Vor Atemübung auf leises Atmen hingewiesen</li> <li>○ Manche Kinder sind motiviert auch noch in der Pause/ zu Hause weiter zu üben</li> </ul>
3	09.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Daumenspiel</li> <li>○ Stilleminute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hat gut funktioniert</li> </ul>
3	10.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klopfgeist</li> <li>○ Gleichgewichtsknöpfe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Besser zuerst Wahrnehmungsübung zum Runterkommen und drauf einstellen - dann erst Atemübung, wenn Kinder schon ruhiger und entspannter sind</li> </ul>
3	11.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bürofliege</li> <li>○ Den Kopf halten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zu Beginn können sich einige Kinder nicht darauf einlassen, dann kommen sie doch zur Ruhe</li> </ul>
3	12.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Richtungshören</li> <li>○ Atem-Pendel</li> </ul>	
4	15.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Daumenspiel</li> </ul>	
4	16.05. 2023	KG	/ (Krankenstand)	
4	17.05. 2023	KG	/ (Schulveranstaltung)	
4	18.05. 2023	KG	/ (schulfrei)	
4	19.05. 2023	KG	/ (schulfrei)	
5	22.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Körperteile und Gelenke mobilisieren</li> <li>○ Summ-Atmung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Übungen wirken erst richtig entspannend, wenn sie die Kinder kennen und im eigenen Atemtempo machen können</li> <li>○ Störungen durch einen Schüler</li> </ul>
5	23.05. 2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Echo-Kreis</li> <li>○ Lied Corelli Adagio anhören</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ wurde gestresst am Ende des Schultages gemacht–Turnsaal war besetzt, deswegen im Schulgarten mit Ablenkungen</li> <li>○ Manche Kinder hörten</li> </ul>

				<p>sehr entspannt zu und waren interessiert – stellten Fragen über den Komponisten, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kinder nehmen die unterschiedlichen Teile wahr - assoziieren Punkte, die verschieden hoch und schnell springen, oder zuerst eine Geige und dann ein ganzes Orchester</li> </ul>
5	24.05.2023	KG	/ (Märchenprojekt einer Studentin)	
5	25.05.2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pulsierende Übungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kinder waren sehr beruhigt</li> </ul>
5	26.05.2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meine Umwelt</li> <li>○ Hier kommt die Welle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ „Meine Umwelt“ ist eine sehr gute Übung</li> </ul>
6	29.05.2023		/ (schulfrei)	
6	30.05.2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Progressive Muskelrelaxation 1-4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kinder haben sehr gut mitgemacht – war währenddessen ganz ruhig und nachher alle entspannt sowie fokussiert</li> </ul>
6	31.05.2023	KG	/ (Märchenprojekt einer Studentin)	
6	01.06.2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Progressive Muskelrelaxation 5-11</li> <li>○ Lied anhören „Wassermusik Overtüre“ Händel</li> </ul>	
6	02.06.2023	KG	/	
7	05.06.2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Progressive Muskelrelaxation 12-16</li> <li>○ Pulsierende Übungen</li> </ul>	
7	06.06.2023	KG	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meine Umwelt</li> <li>○ Brust- und Schultermuskulatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ein Schüler hat gestört</li> <li>○ Übungen haben gut funktioniert</li> </ul>
	07.06.2023	EG/KG	○ Fragebogen Nachtest	













## Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel „Entspannungsübungen und Musik zur Stressbewältigung“ selbst verfasst und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Außerdem habe ich ein Belegexemplar verwahrt.

Linz, am 08. Dezember 2023

Hannah Egert

Hannah Egert