

**FÖRDERUNG DER SELBSTREGULATION
UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG
KÖRPERORIENTIERTER ANSÄTZE**

**EIN APPBASIERTES TRAINING FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER DER
SEKUNDARSTUFE I**



Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Humanwissenschaften
(Dr. sc. hum.)

der
Fakultät für Medizin
der Universität Regensburg

vorgelegt von
Katharina Bundscherer-Meierhofer
aus
Regensburg

im Jahr
2022

**FÖRDERUNG DER SELBSTREGULATION
UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG
KÖRPERORIENTIERTER ANSÄTZE**

**EIN APPBASIERTES TRAINING FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER DER
SEKUNDARSTUFE I**



Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Humanwissenschaften
(Dr. sc. hum.)

der
Fakultät für Medizin
der Universität Regensburg

vorgelegt von
Katharina Bundscherer-Meierhofer
aus
Regensburg

im Jahr
2022

Dekan: Prof. Dr. Dirk Hellwig

Betreuer: Prof. Dr. Thomas H. Loew

Betreuerin: Prof. Dr. Karin Tritt

Tag der mündlichen Prüfung: 07.07.2023

Für meine Mutter

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung/Summary	6
1. Einleitung	8
2. Theoretischer Hintergrund	11
2.1 Ansätze zu Stressentstehung	11
2.1.1 Biomedizinische Ansätze	12
2.1.2 Psychologische Ansätze	14
2.1.3 Integrative Modelle	16
2.2 Stressreaktionen	17
2.2.1 Kurzfristige Stressreaktionen	17
2.2.2 Langfristige Stressreaktionen	17
2.3. Präventionsansätze zur Stressbewältigung	19
2.3.1 Klassifikation von Stressbewältigung	19
2.3.2 Bewegungs- und körperorientierte Mind-Body-Verfahren	20
2.3.3 Stressprävention	24
2.4 Negatives Stresserleben bei Kindern und Jugendlichen	27
2.4.1 Alterstypische Stressoren	27
2.4.2 Alterstypisches Stresserleben vor und während der Covid-19-Pandemie	28
2.4.3 Stressbewältigung bei Kindern und Jugendlichen	31
2.4.4 Stressprävention bei Kindern und Jugendlichen	32
2.4.4.1 Etablierte Programme der Stressbewältigung	32
2.4.4.2 Wirksamkeit der Stressbewältigungsprogramme	35
2.4.4.3 Neue, digitale Ansätze	37
2.5 Zusammenfassung und Ableitung des Forschungsinteresses	39
3. Konzeption des Trainings	40
3.1 Vorüberlegungen und Vorerfahrungen aus der schulpsychologischen Beratung	40
3.2 Konzeption des appbasierten Trainings	42
3.2.1 Grundsätzliches zur Gestaltung und technischen Umsetzung	42
3.2.2 Aufbau des Trainings	43
3.2.2.1 Aufbau des Trainings für die Interventionsgruppe A	45
3.2.2.2 Aufbau des Trainings für die Kontrollgruppe C	60

4. Methodik zur Evaluation des Trainings	61
4.1 Fragestellung und Hypothesen.....	61
4.2 Untersuchungsdesign	63
4.3 Evaluationsinstrumente.....	65
4.3.1 Motivationsabfrage zur Überprüfung von Akzeptanz und Nutzungsverhalten ..	65
4.3.2 Fragebögen zur Überprüfung der Wirksamkeit des Trainings.....	66
4.4 Kurzfristige Änderungen bedingt durch die Covid-19-Pandemie	71
4.5 Rekrutierung der Stichprobe	72
5. Ergebnisse	73
5.1 Allgemeines zur statistischen Auswertung	73
5.2 Stichprobe und Stichprobenentwicklung	74
5.2.1 Stichprobe.....	74
5.2.2 Stichprobenentwicklung im Laufe des Trainings.....	76
5.3 Erste Forschungsfrage: Akzeptanz und Nutzungsverhalten	78
5.3.1 Allgemeines Interesse für die Teilnahme an diesem Training	79
5.3.2 Art der Motivation für die Teilnahme	80
5.3.3 Motivation „Interesse“ und Nutzungsverhalten	81
5.3.4 Motivation „Anregung von Seiten der Eltern“ und Nutzungsverhalten	82
5.4. Zweite Forschungsfrage: Auswirkungen des Trainings in Bezug auf Stressbelastung, Stressvulnerabilität und Stressbewältigungsstrategien	83
5.4.1 Stressvulnerabilität	83
5.4.2 Emotionsregulierende Stressbewältigungsstrategien	84
5.4.3 Stresssymptomatik	86
5.4.3.1 Allgemeine Stressbelastung.....	86
5.4.3.2 Physische Symptome	87
5.4.3.3 Psychische Symptome	88
5.4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse zur Wirksamkeit	91
5.5 Dritte Forschungsfrage: Persönliche Trainingseinschätzung	92
5.5.1 Bewertung der Module „Psychoedukation“ und „Selfmonitoring“	93
5.5.2 Intensität der Übungsphase	94
5.5.3 Attraktivität des Trainings im App-Format	94
5.5.4 Abschließende Bewertung des Trainings	97
6. Diskussion	99
6.1 Akzeptanz und Nutzungsverhalten	99
6.1.1 Allgemeines Interesse für die Teilnahme an diesem Training	99

6.1.2 Art der Motivation für die Teilnahme	102
6.1.3 Motivation und Nutzungsverhalten	103
6.2 Wirksamkeit des Trainings	104
6.2.1 Stressvulnerabilität	104
6.2.2 Emotionsregulierende Bewältigungsstrategie	105
6.2.3 Stresssymptomatik	107
6.2.3.1 Allgemeine Stressbelastung.....	107
6.2.3.2 Physische Symptome	108
6.2.3.3 Psychische Symptome	108
6.3 Dritte Forschungsfrage: Persönliche Trainingseinschätzung.....	110
6.3.1 Bewertung der „Psychoedukation“ und des „Selfmonitorings“	110
6.3.2 Intensität der Übungsphase	111
6.3.3 Attraktivität des Trainings im App-Format.....	112
6.3.4 Abschließende Bewertung des Trainings.....	113
6.3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion	114
6.4 Limitation	115
6.5 Ausblick	119
7. Literaturverzeichnis	120
8. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	132
Anhang	136
Lebenslauf	
Danksagung	

Zusammenfassung

Jugendliche müssen nicht nur alltägliche, entwicklungsbedingte Stressoren bewältigen, sondern auch die psychosozialen Folgen der Covid-19-Pandemie. In der ersten Hälfte der Adoleszenz ist die Diskrepanz zwischen wachsenden Anforderungen und verfügbaren adaptiven Stress- und Selbstregulationsstrategien besonders groß (Beyer, 2005). Die Heranwachsenden brauchen gerade in diesem Alter Unterstützung dabei, ein Repertoire an Strategien aufzubauen, mit denen sie tägliche Stresssituationen gesund bewältigen können.

Wie kann also gezielte Unterstützung im Schulalltag gelingen? Im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes wurde ein vierwöchiges Training zur Förderung der Selbstregulation für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I konzipiert und evaluiert. Dieses Training wurde auf inhaltlicher und didaktischer Ebene möglichst altersgerecht und ansprechend gestaltet: So kamen körperorientierte Miniinterventionen zum Einsatz, deren großer Vorzug ihre leichte Erlernbarkeit und flexible Anwendung in verschiedenen schulischen und sozialen Stresssituationen darstellt (Kutz, 2010; Loew, 2017; Schels-Klemens et al., 2017). Zudem wurde das Training im App-Format konzipiert, da internetbasierte Angebote die Motivation für die Beschäftigung mit Themen der Prävention und Gesundheitsförderung gerade bei dieser internetaffinen Altersgruppe erhöhen können (Lampert, 2018).

Die Evaluationsergebnisse der Studie, die im Herbst 2020 durchgeführt wurde, zeigen, dass dieses Training dazu beitragen kann, die allgemeine Stressbelastung der Jugendlichen zu reduzieren und vor allem mit der stressbezogenen Emotion Ärger besser umgehen zu können. Die App wurde von den Probanden überwiegend als unterstützend und hilfreich bewertet. Eine große Herausforderung zeigte sich jedoch beim Motivieren der Jugendlichen zum konsequenten Nutzen der App. Gerade in diesem sensiblen schulpsychologischen Bereich scheint eine persönliche Betreuung von besonderer Bedeutung zu sein, um die Verbindlichkeit des Trainings zu erhöhen (Wade-Bohleber et al., 2018). Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass eine Kombination aus appbasiertem Format und persönlicher Anleitung am gewinnbringendsten ist.

Nach Berücksichtigung der in dieser Arbeit diskutierten Optimierungsvorschläge auf inhaltlicher und methodischer Ebene bietet die „Reset-App“ die Möglichkeit, Heranwachsende zielgerichtet zu unterstützen, sich selbst zu regulieren und somit stressbezogene schulische und soziale Situationen kompetent und gesund bewältigen zu können.

Summary

Adolescents are dealing not only with everyday, developmental stressors, but also with the psychosocial consequences of the Covid-19 pandemic. Especially in the first half of adolescence the discrepancy between increasing demands and available adaptive stress and self-regulation strategies is particularly large (Beyer, 2005). At this age, adolescents need support in building up a repertoire of strategies with which they can cope with stressful situations in a healthy way.

Based on these assumptions, the aim of the present work was to investigate whether and when the app-based offer "Reset-App", which was designed to promote self-regulation and stress management during the pandemic, can reach young people. The training was designed to be as age-appropriate and motivating as possible in terms of content and didactics: body-oriented mini-interventions were used, which are easy to learn and can be used flexibly in various stressful school and social situations (Kutz, 2010; Loew, 2017; Schels-Klemens et al., 2017). The training was presented in an app format, as internet-based offers increase the motivation for dealing with topics of prevention and health promotion in this internet-savvy age group (Lampert, 2018).

The evaluation results of the study, which was conducted in the autumn of 2020, show that this app-based training can, firstly, help to reduce the general stress level of the young people participating and, secondly, enable them to deal with stress-related emotions such as anger more effectively. In addition, the test subjects rated the app as supportive and helpful. However, a major challenge arose when it came to motivating the young people to consistently use the app. Especially in this sensitive area of school psychology, personal support seems to be important in order to increase the commitment of the training (Wade-Bohleber et al., 2018). This leads to the conclusion that a combination of both an app-based format and personal guidance is most profitable.

After considering the optimization suggestions discussed in this work on a content and methodological level, the "Reset-app" offers the possibility of providing targeted support to adolescents, to regulate themselves and thus to be able to competently cope with stress-related school and social situations.

1. Einleitung

Psychische Gesundheit ist eine entscheidende Grundlage für Wohlbefinden, Lebensqualität und Leistungsfähigkeit (Klipker et al., 2018; Reimann & Pohl, 2006). Die Weltgesundheitsorganisation erklärt Stress als Krankheitsursache zu *"einer der größten Gefahren des 21. Jahrhunderts"* (Hölzinger, 2011, S.212). Lazarus und Folkman, die Pioniere der Stressforschung, fassen den Zusammenhang zwischen Stress und Gesundheit zusammen als *„particular relationship between the person and the environment, that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well – being“* (Lazarus & Folkman, 1984, S.19) Dabei ist die gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung von Stress abhängig von Intensität und Dauer des Stressors: Chronischer Stress gefährdet die psychische und physische Gesundheit im besonderem Maß (Hemming, 2015).

Ausgehend von dieser Erkenntnis wird nachvollziehbar, warum die seit 2020 weltweit aufgetretene Covid-19-Pandemie als *„neuer, einzigartiger, multidimensionaler und potenziell toxischer Stressfaktor“* bezeichnet wird (Brakemeier et al., 2020, S.2). Die Pandemie hat erhebliche Auswirkungen auf individueller, sozialer und sozioökonomischer Ebene und ist zudem in ihrer Dauer nicht vorhersehbar, wirkt also unkontrollierbar. Diese damit einhergehende veränderte Lebensrealität beeinträchtigt besonders das Wohlbefinden der Kinder und Jugendlichen, wie viele nationale und internationale Studien zeigen (Schlack et al., 2020). So ergab beispielsweise die deutsche Copsy-Studie, dass sich bereits zu Beginn der Pandemie 71 % der befragten Kinder und Jugendlichen besonders belastet fühlten (Ravens-Sieberer et al., 2021c). Im zweiten Befragungszeitraum (Winter 2020/21) konnte sogar eine Verschärfung dieser Problematik beobachtet werden, gerade in Bezug auf Ängste, depressive Symptome und psychosomatische Beschwerden (Ravens-Sieberer et al., 2021b). Diese psychische Situation von Kindern und Jugendlichen sollte deshalb besonders berücksichtigt werden, da diese Altersgruppe aus entwicklungspsychologischer Perspektive als besonders vulnerabel eingestuft werden kann (Schlack et al., 2020). Seelische Beeinträchtigungen in diesem Alter können nicht nur zu einem hohen Leidensdruck einhergehend mit sozialen und schulischen Einschränkungen führen, sondern bis ins Erwachsenenalter das Verhalten und Erleben der Betroffenen beeinflussen (Ellert et al., 2014; Klipker et al., 2018; Ravens-Sieberer et al., 2016). Es ist also offensichtlich, dass Heranwachsende in dieser Zeit gezielte Unterstützung benötigen, um die Vielzahl an Stressoren, die auf sie einwirken, kompetent und gesund bewältigen zu können. Dies kann durch die gezielte Förderung der Selbstregulation erfolgen, was bedeutet, dass die Jugendlichen ler-

nen, ihre Gedanken, Gefühle, Verhaltensweisen passend zu regulieren, Impulse zu kontrollieren und mit Stress umzugehen, um so motiviert an eigenen Zielen arbeiten zu können (Petermann & Petermann, 2019)

Hier kommt der schulpsychologischen Arbeit eine Schlüsselrolle zu: Schulpsychologinnen und Schulpsychologen arbeiten vor Ort an den Schulen und sind damit oftmals die ersten Ansprechpersonen für Schulleitung, Kollegium, Eltern und Schülerschaft bei aktuellen psychischen Problemen. Bedürfnisse und aktuelle Themen können also erkannt und Unterstützung kann relativ zeitnah und direkt geplant werden. Dabei können sie auf eine Vielzahl von bereits etablierten und evidenzbasierten Präventions- und Interventionsprogrammen im Bereich des Stressmanagement zurückgreifen (Lohaus, 2021). Diese Programme sind jedoch zumeist sehr zeitintensiv und aufwendig und daher oftmals im Schulalltag schwer zu integrieren – gerade in einer Pandemie.

Wie kann also in diesen Zeiten gezielte Gesundheitsförderung im Schulalltag gelingen?

Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurde von den Schulpsychologinnen Katharina Bundscherer-Meierhofer und Margarete Rauch ein vierwöchiges Training zur Förderung der Selbstregulation für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I konzipiert. Das Training wurde auf inhaltlicher und didaktischer Ebene möglichst altersgerecht gestaltet. So kamen hier als stressreduzierende Übungen körper- und bewegungsorientierte Miniinterventionen zum Einsatz (Kutz, 2010; Loew, 2017; Schels-Klemens et al., 2017). Anregung für diese Auswahl ist das „Entspannung-ABC-ein „Erste-Hilfe-Kurs für die Seele“ von Prof. Dr. Thomas H. Loew (2017). In seinem Projekt zur Ausbildung von „Traumahelfern“ zur Unterstützung von traumatisierten Kindern und Jugendlichen, das er zusammen mit Prof. Dr. Beate Leinberger am Universitätsklinikum leitet, sind diese Interventionen von zentraler Bedeutung, um die Selbstregulation und Selbststabilisierung des Organismus zu fördern (Leinberger & Loew 2017).

Um das Training auch auf methodisch – didaktischer Ebene für diese Altersgruppe attraktiv zu gestalten, wurde noch dazu beschlossen, das Training im App-Format zu konzipieren.

Von besonderem Forschungsinteresse war dabei die Untersuchung des Nutzungsverhaltens und der Motivation der Schülerinnen und Schüler, an einem Training dieser Art teilzunehmen und dazu deren abschließende individuelle Bewertung der Konzeption. Zudem sollte überprüft werden, ob das Training positive kurzfristige und langfristige Auswirkungen auf

die Selbstregulation der Jugendlichen hat. Selbstregulation wird in dieser Arbeit definiert als Fähigkeit, sich selbst in angespannten Situationen zu beruhigen, zu entspannen und zu stabilisieren, um so kompetent auf Stress und unangenehme Emotionen reagieren zu können.

Im ersten Kapitel der Arbeit erfolgt eine Einführung zum Thema „Stress“, indem zentrale Stressmodelle vorgestellt werden. Es folgen eine Beschreibung typischer Stressreaktionen und eine Klassifikation von Stressbewältigungsstrategien, wobei hier der Schwerpunkt auf der palliativ-regenerativen Stressbewältigung und den hier zum Einsatz kommenden körperorientierten Verfahren liegt. Da sich das vorliegende Training an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I richtet, werden im darauffolgenden Kapitel dann entwicklungspsychologische Besonderheiten dieser Altersgruppe bezüglich des Stresserlebens und der Stressbewältigung erläutert. Auch wird der Einfluss der Covid-19-Pandemie auf das psychische Wohlbefinden der Heranwachsenden beschrieben. Anschließend erfolgt ein Überblick über bereits etablierte Stressbewältigungstrainings und deren Wirksamkeit. Daraus schlussfolgernd werden besondere Herausforderungen der Prävention und der Gesundheitsförderung bei Jugendlichen skizziert. Ausgehend von dieser theoretischen Abhandlung werden die zentralen Forschungsfragen abgeleitet. Es folgt die genaue Beschreibung der Konzeption der hier entwickelten „Reset“-App und die Vorstellung des vorliegenden Studiendesigns. Nach Darstellung der zentralen Ergebnisse sollen diese dann mit Blick auf den aktuellen Forschungsstand diskutiert werden, wobei auch die Limitationen der Arbeit erörtert werden. Die Arbeit schließt mit Ableitungen für die schulpsychologische Praxis in Bezug auf die Optimierung und die Verwendungsmöglichkeiten der „Reset“-App.

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Ansätze zu Stressentstehung

Ganz allgemein kann Stress beschrieben werden als physiologische, psychologische und verhaltensbezogene Anpassung eines Organismus auf bestimmte Reize, sogenannte Stressoren (Werdecker & Esch, 2019). Der Begriff „Stress“ bezeichnet in der Physik ursprünglich die elastische Eigenschaft von Feststoffen (Klauer, 2012). Die Mediziner Hans Selye und Walter B. Cannon übertrugen diesen Begriff um 1930 auf die Humanwissenschaft, dies markiert den Beginn der systematischen Stressforschung. In den folgenden Jahrzehnten entstand eine Vielzahl von Theorien und Modellen mit ganz unterschiedlichen Ansätzen und Annäherungen zu diesem Thema (Busse et al., 2006; Hemming, 2015; Semmer & Zapf, 2018; Werdecker & Esch, 2019).

In diesem ersten Kapitel der Arbeit sollen nur diejenigen theoretischen Ansätze vorgestellt werden, die für die vorliegende Arbeit relevant sind. Das sind einerseits biomedizinische Annäherungen, welche eine automatische, stereotyp ablaufende Reaktion des Organismus auf den Stressoren beschreiben, und andererseits psychologische Modelle, in denen die individuelle Verarbeitung, Bewertung und Bewältigung von stressauslösenden Reizen beschrieben werden. Aktuelle integrative Ansätze kombinieren diese Aussagen und betonen dabei die Bedeutung der Selbstregulation (s. Abbildung 1).

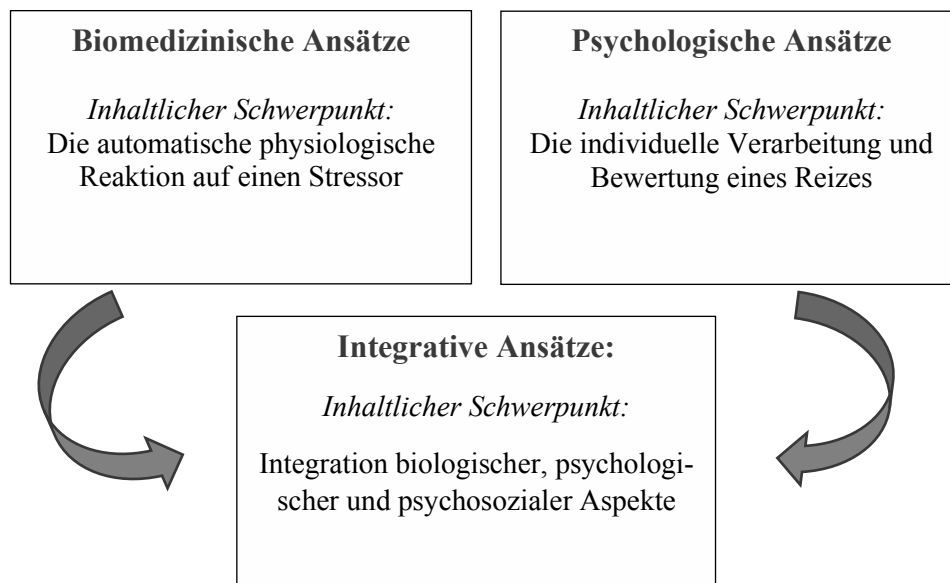


Abbildung 1

Überblick über relevante Stresstheorien

2.1.1 Biomedizinische Ansätze

Im Vordergrund steht in diesen biomedizinischen Theorien nicht der Reiz, der zu einer bestimmten Reaktion führt, sondern eine stereotype physiologische Antwort, die automatisch ausgelöst wird, weshalb diese Modelle auch als reaktionsorientiert bezeichnet werden (Klauer, 2012; Semmer & Zapf, 2018).

Hier werden vor allem endokrinologische und neurologische Reaktionen des Organismus auf stressauslösende Reize beschrieben (Busse et al., 2006; Kaluza, 2015; Werdecker & Esch, 2019): Stressauslösende Reize werden über Sinnesorgane aufgenommen und in einem ersten Schritt zur Verarbeitung an den Thalamus und anschließend an die Großhirnrinde (Busse et al., 2006; Dawans & Heinrichs, 2017) weitergeleitet. Unter Berücksichtigung ähnlicher Erfahrungen wird hier entschieden, wie dieser Reiz einzuordnen ist. Wird er als akute Bedrohung interpretiert, wird die Stressreaktion aktiviert (Kaluza, 2015). Die Amygdala, auch Mandelkern genannt, aktiviert nun einerseits angstbezogene Gefühle und alarmiert gleichzeitig das Stresszentrum Locus coeruleus („blauer Kern“) im Hirnstamm. Von hier aus wird dann die erste schnelle Stressantwort über die sympathiko-adrenomedulläre Achse in Gang gesetzt (Esch & Stefano, 2010a, 2010b; Kaluza, 2015; Klauer, 2012). Das im blauen Kern produzierte Noradrenalin aktiviert einen zentralen Nervenstrang des vegetativen Nervensystems, den Sympathikus, dessen Nervenenden ebenfalls Noradrenalin produzieren. Es folgt die Aktivierung des Nebennierenmarks und die damit verbundene Ausschüttung von Adrenalin und Noradrenalin. Physiologische Stressantworten, die dadurch entstehen, dienen der Bereitstellung von zusätzlichen Energiereserven – der Körper befindet sich nun in Alarmbereitschaft (Busse et al., 2006; Reimann & Pohl, 2006). Gleichzeitig wird der Einfluss des Parasympathikus (insbesondere des Nervus Vagus), welcher für Ruhe und Entspannung sorgt, verringert. Alle Funktionen, die gerade nicht relevant sind, wie beispielsweise Verdauung oder Regenerationsprozesse, werden demnach zurückgeschaltet (Esch & Stefano, 2010a).

Daneben existiert eine zweite Stressachse, die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Kaluza, 2015). Es kommt zu einer Freisetzung verschiedener aufeinander abgestimmter Hormone: Im Hypothalamus wird das Corticotropin-Releasing-Hormon (CRH) ausgeschüttet, welches dann das Signal zur Freisetzung des Hormons ACTH in der Hypophyse gibt (Dawans & Heinrichs, 2017). Dieses Hormon gelangt in den Blutkreislauf und aktiviert dann die Ausschüttung von Kortisol. Über Rezeptoren kann

dieses Hormon auf Organe wirken und hat so beispielsweise Auswirkung auf Gehirnfunktionen, den Blutzuckerspiegel oder das Immunsystem. Der Organismus ist nun vorbereitet auf eine langandauernde Stresssituation.

Der biologische Ansatz wurde maßgeblich von den Medizinern Cannon und Selye geprägt (Quick & Spielberger, 1994). Selye bezeichnete Stress als „*nonspecific response of the body to any demand made upon it*“ (Selye, 1976, S.137). Cannon beschrieb die oben dargestellte physiologische Stressantwort als automatisierte „*fight or flight*“ – Notfallreaktion, um den Organismus für besondere Anforderungen bereit zu machen (Cannon, 1915; Semmer & Zapf, 2018). Zudem prägte er den Begriff der Homöostase, das selbstregulierenden Streben des Organismus nach einem physiologischen, inneren Gleichgewicht (Cannon, 1932). Stress ist demnach die Reaktion des Organismus auf die Störung dieser Homöostase (Busse et al., 2006). Selbstregulierende Prozesse dienen dazu, die Homöostase zu bewahren bzw. wieder herzustellen (Cannon, 1932; Quick & Spielberger, 1994; Semmer & Zapf, 2018).

Sterling und Eyer und später Mc Ewen stellen der Homöostase die Allostase gegenüber und argumentieren, dass Allostase die flexible und ständige Anspannung der physiologischen Parameter bedeutet, um auf Anforderungen reagieren zu können (Ewen, 2013; Werdecker & Esch, 2019). So führen beispielsweise die sogenannten primären Mediatoren, beispielsweise Katecholamine wie Adrenalin und Nordadrenalin, bei akutem Stressgeschehen zu erhöhtem Herzschlag oder Blutdruck (Schulz et al., 2005; Semmer & Zapf, 2018). Nach einer erfolgreichen Anpassungsleistung kann es dann zur Rückkehr in den Ausgangszustand kommen.

Henry differenziert – als Ergänzung zu den Ansätzen von Cannon - die stressbedingten endokrinologischen Prozesse noch mehr aus (Henry, 1992). In Abhängigkeit von früheren Erfahrungen und der genetischen Disposition behält der Organismus in einer belastenden Situation entweder die Kontrolle, oder er verliert die Kontrolle. Wird die Kontrolle bewahrt, kommt es zur aktiven „*fight or flight*“- Reaktion. In diesem Modell wird der Zusammenhang zwischen Stressor, Art des ausgeschütteten Hormons, Emotion und Verhalten beschrieben. So steht beispielsweise die Ausschüttung von Adrenalin in Zusammenhang mit der Emotion „Angst“ und der Verhaltenskonsequenz „Flucht“ („*striving*“). Das Gefühl „Ärger“ geht dagegen einher mit der Dominanz von Noradrenalin und Testosteron sowie der Verhaltensreaktion Kampf („*control*“). Kommt es dagegen zu einem Gefühl des Kontrollverlustes, reagiert der Organismus gehemmt („*loss of control*“): Cortisol wird ausge-

schüttet bei gleichzeitiger Drosselung von Testosteron: Depressive Grundstimmung, Hoffnungslosigkeit und Verhaltenshemmungen können entstehen.

2.1.2 Psychologische Ansätze

Im Gegensatz zu den biologischen Modellen, die von einer reflexartigen physiologischen Stressantwort auf jede Art von Stressor ausgehen, fokussieren psychologische Modelle kognitive Prozesse der Aufnahme, Verarbeitung und Bewertung der stressauslösenden Reize (Busse et al., 2006; Semmer & Zapf, 2018).

Das wohl bekannteste psychologische Stressmodell ist das kognitiv- transaktionale Stressmodell von Lazarus und Folkman (Stanley & Folkman, 1984). Zentral ist hier die Annahme, dass die Intensität und Ausprägung des negativen Stresserlebens entscheidend von der individuellen Bewertung des Stressreizes abhängt (Lazarus, 1985). Dabei wird von einem drei-teiligen Bewertungsprozess ausgegangen (Lazarus, 1985, 2014): Der Reiz, der über die Sinnesorgane aufgenommen wird, wird im primären Bewertungsprozess („*primary appraisal*“) als „irrelevant“, „positiv“ oder „stresshaft“ bewertet. Wird er als stresshaft interpretiert, erfolgt die Einordnung, ob es sich dabei um eine „Herausforderung“, „Bedrohung“ oder aber einen „Schaden bzw. Verlust“ handelt. Wird von einem bedrohlichen Reiz ausgegangen, werden im sekundären Bewertungsprozess („*secondary appraisal*“) die zur Verfügung stehenden Ressourcen zur Bewältigung dieser Situation („*coping*“) geprüft: Zu nennen sind hier beispielsweise psychologische Ressourcen wie gewisse Charaktereigenschaften, beispielsweise Optimismus oder soziale, umweltbezogene oder auch materielle Ressourcen (Folkman, 2013; Gellman & Turner, 2013; Lazarus & Folkman, 1984). Zudem stehen dem Organismus zwei Arten von Coping-Strategien zur Verfügung: Das problemorientierte und das emotionsregulierende Bewältigen (Busse et al., 2006; Lazarus, 2014). Bei der problemorientierten Bewältigung setzt sich der Organismus unmittelbar mit der Bewältigung des Problems auseinander. Hier findet beispielsweise eine genaue Problemanalyse statt oder es werden verschiedene Handlungsalternativen verglichen und abgewogen. Daneben definieren Lazarus und Folkman auch die emotionsregulierende Bewältigungsstrategie: Hier handelt es sich um indirekte Strategien im Umgang mit dem Stressgeschehen, indem negative emotionalen Reaktionen beeinflusst werden, beispielsweise durch Selbstkontrolltechniken oder Entspannungsübungen. Sie betonen, dass die flexible An-

wendung der möglichen Bewältigungsstrategien maßgeblich für eine erfolgreiche Bewältigung ist, da die Effektivität dieser stark situationsabhängig ist (Folkman, 2013; Gellman & Turner, 2013; Lazarus, 1985; Lazarus & Folkman, 1984). So sind problemorientierte Strategien eher geeignet für Situationen, die veränderbar und kontrollierbar sind, emotionsregulierende Strategien dagegen für Situationen, die nicht direkt veränderbar sind. Der letzte zentrale Schritt in diesem Prozess ist dann die Neubewertung („*reappraisal*“) des ursprünglichen Stressors, abhängig von der aktuellen Erfahrung in Bezug auf dessen Bewältigung.

Die Bedeutung von Ressourcen bei der Bewältigung von aktuellen Anforderungen ist Schwerpunkt vieler weiterer psychologischer Modelle, die sich auf die Erkenntnisse von Lazarus und Folkman beziehen. So entwickelte beispielsweise Hobfoll die Theorie der Ressourcenerhaltung („*Conservation of Resources Theory*“). Stress wird hier als Angst interpretiert, zentrale Ressourcen zu verlieren (Hobfoll & Wells, 1998). Wesentliche Ressourcen können dabei Gegenstände, Persönlichkeitseigenschaften, oder Kraftquellen sein, die für das Individuum wertvoll sind und deshalb geschützt und bewahrt werden wollen (Hobfoll, 1988). Auch Becker stellt in seinem systemischen Anforderung-Ressourcen-Modell die Bedeutung von Ressourcen heraus und klassifiziert diese noch differenzierter (Becker, 2006). Demnach existieren auf der einen Seite Anforderungen, die bewältigt werden müssen, und auf der anderen Seite Ressourcen, mit denen der Organismus diese Situationen bewältigen kann. Becker beschreibt, dass es sowohl interne Anforderungen (eigene Erwartungen, Ziele, Normen, Bedürfnisse) als auch externe Anforderungen (familiäre, berufliche, soziale Erwartungen bzw. Wünsche aus der Umwelt, Entwicklungsaufgaben) gibt. Analog dazu unterscheidet er interne Ressourcen (Persönlichkeitseigenschaften wie Optimismus, Durchhaltevermögen) und externe Ressourcen (soziale, berufliche Unterstützung). Auch Antonovsky beschäftigt sich in seinem salutogenetischen Ansatz mit protektiven Faktoren, die maßgeblich zur psychischen und körperlichen Gesundheit beitragen (Antonovsky, 1991a, 1991b, 1997; Roch & Hampel, 2019). Für ein erfolgreiches Coping ist für ihn die generalisierte Widerstandressource („*generalized resistance resource*“), der sogenannte Kohärenzsinn („*sense of coherence*“) entscheidend. Damit gemeint ist das grundlegende Vertrauen in die Verstehbarkeit, Handbarkeit und Sinnhaftigkeit von inneren und äußeren Anforderungen. Der Kohärenzsinn beinhaltet also kognitive, emotionale und motivationale Dimensionen. Auch wenn dieser maßgeblich im Kinde- und Jugendalter herausgebildet wird, können einschneidende Erfahrungen im Erwachsenenalter durchaus prägend sein (Roch & Hampel, 2019).

Neben dem biomedizinischen und dem psychologischen Ansatz existieren aktuelle integrative Modelle, welche die eben vorgestellten Ansätze miteinander in Beziehung setzen und kombinieren.

2.1.3 Integrative Modelle

Aktuelle integrative Ansätze berücksichtigen biologische, psychologische und soziale Komponenten (Engel, 1977). Im Vulnerabilitäts-Stress-Modell, auch Diathese-Stress-Modell genannt, wird so von einer wechselseitigen und stets dynamischen Beeinflussung von Vulnerabilität, Stress, Resilienz und Coping ausgegangen.

Stress ist demnach eine biologische, psychische oder soziale Anforderung, die der Organismus bewältigen soll (Engel, 1977; Roch & Hampel, 2019). Vulnerabilität meint dabei eine gewisse Anfälligkeit für eine Erkrankung, was genetisch bedingt sein kann, aber auch im Laufe des Lebens entwicklungsbedingt geprägt wird. Daneben existiert auch der Begriff der Resilienz, was die Widerstandsfähigkeit des Organismus meint. Auf die Entwicklung einer hohen Resilienz haben protektive Faktoren Einfluss wie beispielsweise eine familiäre Einbettung oder gute sozioökonomische Rahmenbedingungen (Wittchen & Hoyer, 2011). Mit dieser Resilienz verbunden ist das Coping, also die Fähigkeit, aktuelle Anforderungen effektiv und gesund zu bewältigen. Dafür steht dem Organismus ein gewisses Repertoire an Bewältigungsstrategien zur Verfügung, die er situationsspezifisch flexibel einsetzt.

Aus diesen eben dargestellten Theorien zur Stressentstehung kann die Schlussfolgerung abgeleitet werden, dass sich Stress auf verschiedenen Ebenen - und zwar auf körperlicher, emotionaler, kognitiver und verhaltensbezogener Ebene - äußert. Auf diese unterschiedlichen Stressreaktionen wird nun genauer eingegangen. Dabei wird zwischen der Unterscheidung zwischen kurzfristigen und langfristigen Stressreaktionen und deren jeweiligen Auswirkungen auf den Organismus unterschieden.

2.2 Stressreaktionen

2.2.1 Kurzfristige Stressreaktionen

Gemäß dem oben beschriebenen biologischen Ansatz erfolgt die erste körperliche Reaktion auf eine Stresssituation durch die Aktivierung des sympathiko-adrenomedulläre Systems (SAM) und der damit verbundenen Ausschüttung der Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin (Busse et al., 2006). Dies führt innerhalb weniger Sekunden zu physiologischen Veränderungen, durch die sich der Organismus auf die *fight-or-flight* - Reaktion vorbereitet (beispielsweise Mobilisierung von Energiereserven, Beschleunigung der Atmung, Erhöhung von Herzschlag und Blutdruck sowie Erweiterung der Pupillen (Dawans & Heinrichs, 2017)).

Bei einem mäßig ausgeprägten, kurzfristigen Stressempfinden können diese physiologischen Reaktionen positiv wirken, da Kraftreserven aktiviert werden, die im Ruhezustand nicht verfügbar sind (Lohaus, 2017). Dies wurde von Selye als Eustress bezeichnet, eine positive Variante des Stresserlebens, die besonders leistungssteigernd und motivierend wirken kann (Selye, 1976).

2.2.2 Langfristige Stressreaktionen

Selye führte den Begriff des allgemeinen Anpassungssyndroms ein („*general adaption syndrome*“) und beschrieb drei Phasen der körperlichen Reaktion auf Stress (Selye, 1956; Selye, 1976): Alarmreaktion, Resistenzphase, Erschöpfungsphase. Damit bringt er zum Ausdruck, dass der Organismus generell im Stande ist, Widerstand gegen akute Stresssituationen zu leisten. Dauern diese jedoch zu lange an, droht der Erschöpfungszustand (Busse et al., 2006; Selye, 1946). Es kommt dabei zu einer Überaktivierung des sympathischen Nervensystems und der zweiten Stressachse, der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (Esch & Stefano, 2010b): Automatisch regulierende Prozesse versuchen, die Homöostase wieder herzustellen. Bei chronischem Stress und dem dauerhaften Vorherrschen von Stresshormonen im Blut kommt es jedoch zu einem Zustand permanent erhöhter Aktivierung. Der Organismus verliert damit zunehmend die Fähigkeit

zur Selbstregulation. Entspannung und Regeneration sind dabei immer schwieriger zu erreichen (Kaluza, 2015; Struhs-Wehr, 2017).

McEwen bezeichnet diese permanente Adaptionsleistung des Organismus als „*allostatic load*“ (McEwen, 1998; Semmer & Zapf, 2018; Werdecker & Esch, 2019). Dies führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Esch & Stefano, 2010a). Negatives Stresserleben kann zu einer Vielzahl von Erkrankungen führen, wie beispielsweise Bluthochdruck, Herzinfarkt, Magen-Darm-Geschwüre, erhöhter Augeninnendruck, Tinnitus oder Hörsturz (Werdecker und Esch 2019; Kaluza 2015). Zudem kann sich Stress negativ auf das Immunsystem auswirken, der Organismus ist beispielsweise anfälliger für Infektionen (Kaluza, 2015; Struhs-Wehr, 2017). Auch werden dadurch entscheidende Erholungsphasen bei der Bewältigung von Krankheiten beeinträchtigt.

Der dauerhaft erhöhte Cortisolspiegel führt auch auf kognitiver Ebene zu Beeinträchtigungen (Werdecker & Esch 2019). So können Einschränkungen im Bereich der Merkfähigkeit, des Gedächtnisses und des Lernens beschrieben werden, aber auch das Dominieren von negativen Gedanken oder verzerrter Wahrnehmung. Auf Verhaltensebene lassen sich gleichzeitig Veränderungen im Lebensstil beobachten: Negatives Stresserleben kann zu einem ungesunden Lebensstil führen, der sich beispielsweise in Form von Bewegungsmangel oder ungesunder Ernährung bis hin zum Medikamenten - oder Substanzmissbrauch manifestiert. Damit einhergehen auch emotionale Veränderungen wie das Bestehen von permanenter Unsicherheit, Ängsten, Unzufriedenheit oder Aggression. Herrscht chronischer Stress im Bereich der Arbeitswelt vor, kann das Burn-out Syndrom entstehen (Compas et al., 2001; Kaluza, 2015; Maslach et al., 1997). Dies beschreibt einen allgemeinen, länger andauernden emotionalen Erschöpfungszustand, der sich zudem auch durch Depersonalisierung bzw. Zynismus und reduzierte subjektive Leistungsbewertung bemerkbar macht. Regeneration gelingt Betroffenen nicht mehr, sie fühlen sich leer und ausgebrannt.

Nachdem nun typische Stressreaktionen zusammenfassend dargestellt wurden, erfolgt nun eine Einführung zu verschiedenen Arten der Stressbewältigung, wobei der Schwerpunkt der Ausführungen auf palliativ-regenerativen Bewältigungsstrategien liegt.

2.3. Präventionsansätze zur Stressbewältigung

2.3.1 Klassifikation von Stressbewältigung

Es werden grundsätzlich drei verschiedene Arten von Stressbewältigung unterschieden: Palliativ- regeneratives, instrumentelles und mentales Stressmanagement (nach Busse et al., 2006; Kaluza & Chevalier, 2018). Diese können von den oben beschrieben verschiedenen Stresstheorien abgeleitet werden (s. Abbildung 2).



Abbildung 2

Ansätze des Stressmanagements nach Busse et al., 2006; Kaluza & Chevalier, 2018

Diese Ansätze unterscheiden sich deutlich voneinander in Bezug auf die unterschiedlichen Auseinandersetzungen mit dem negativen Stressgeschehen. So beschreibt das palliativ-regenerative Stressmanagement das gezielte Reduzieren physiologischer Stressreaktionen mithilfe des Einsatzes von Entspannungsübungen, des Ausgleichs durch attraktive Freizeitbeschäftigungen oder durch bewusste Erholungsphasen, Schlaf und ausreichende Bewegung. Beim mentalen Stressmanagement setzt man sich dagegen mit möglichen stressverstärkenden kognitiven Muster auseinander, kognitive Umstrukturierung oder positive Selbstinstruktionen werden hier verwendet. Im Gegensatz dazu meint das instrumentelle Stressmanagement die aktive Auseinandersetzung mit dem aktuellen Stressor. Die Suche nach passender sozialer Unterstützung, ein verbessertes Zeitmanagement oder das Definieren von Teilzielen und Prioritäten stehen hier beispielsweise im Vordergrund. Das vorlie-

gende Training hat die Zielsetzung der Förderung der Selbstregulation. Es soll also die palliativ-regenerative Stressmanagementkompetenz gezielt gefördert werden. Konkret kommen dafür bewegungs- und körperorientierte Mind-Body-Verfahren zum Einsatz, auf deren Wirkungsweise nun genauer eingegangen werden soll.

2.3.2 Bewegungs- und körperorientierte Mind-Body-Verfahren

Mithilfe von Mind-Body-Verfahren kann nach salutogenetischem Prinzip die Selbststabilisierungskompetenz des Organismus gefördert und trainiert werden (Esch, 2008). Diese Interventionen können als „*group of therapies, that emphasizes using the mind or brain in conjunction with the body to assist the healing process*“ (Taylor et al., 2010) bezeichnet werden. Sie nutzen also die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu „*embodied cognition*“ („*Embodiment*“), also dem Wechselspiel zwischen körperlichem Ausdruck und psychischen Zuständen und Prozessen (Storch & Weber, 2016).

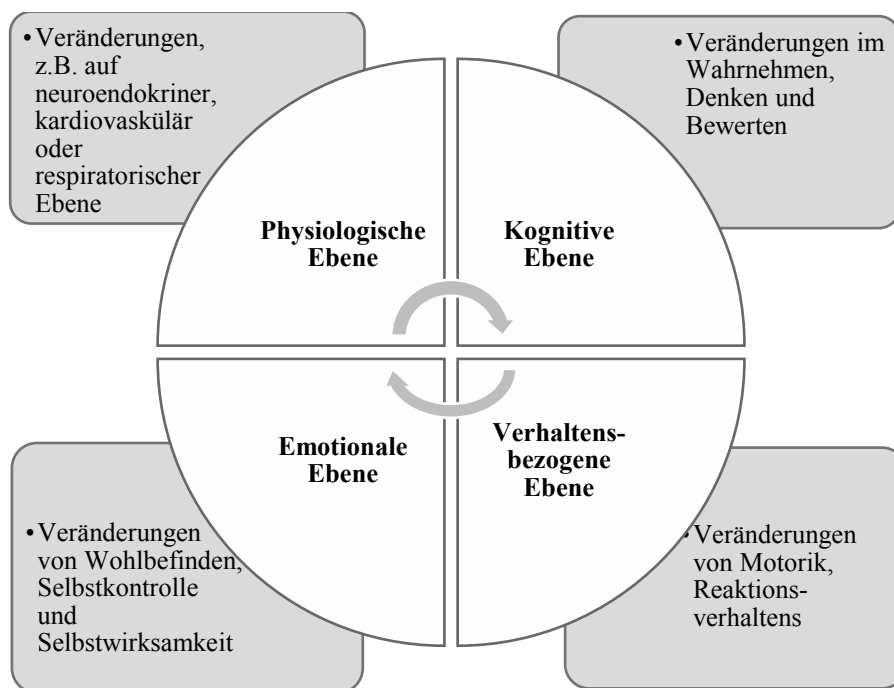


Abbildung 3

Ganzheitliche Wirkweise von Mind-Body-Interventionen nach Ruhl et al. 2011

Dem stressbezogenen psychophysiologischen Ungleichgewicht des Organismus wird also gezielt entgegengewirkt, die dadurch hervorgerufene Entspannungsantwort findet ganzheitlich statt (Busse et al., 2006; Ruhl et al., 2011; Werdecker & Esch, 2019, s. Abbildung 3).

In der therapeutischen Praxis findet dieser Ansatz in den letzten 20 Jahren immer mehr Beachtung (Hauke & Lohr, 2019; Loew et al., 2006). Zum Einsatz kommen dabei Verfahren wie beispielsweise Entspannungsverfahren, Hypnose, Autogenes Training, Meditationsverfahren, progressive Muskelentspannung, das Entschleunigte Atmen, imaginative Verfahren oder Biofeedback (Esch, 2008; Loew et al., 2017; Ruhl et al., 2011). Hierbei kann zwischen „*top-down*“ - und „*bottom-up*“ Interventionen unterschieden werden. So bedeutet „*top-down*“, dass vor allem die kognitiven Denkprozesse im Vordergrund stehen – beispielsweise bei Hypnose oder Imaginationsverfahren. Dagegen bedeutet das Prinzip „*bottom-up*“ die Annäherung durch den Körper, indem dieser beispielweise auf somatosensorischer Ebene stimuliert wird, was dann über aufsteigende Bahnen an entsprechende Hirnregionen geleitet wird (Taylor et al. 2010).

An diesem Punkt setzen die im Training zum Einsatz kommenden Strategien an. Hierbei handelt es sich um körper- und bewegungsorientierte Interventionen (Braun et al., 2020; Schels-Klemens et al., 2017). Anregung für diese Auswahl ist das „Entspannung-ABC-ein „Erste-Hilfe-Kurs für die Seele“ von Prof. Dr. Thomas H. Loew (2017). In diesem Training werden die Verfahren SURE, Bilaterale Stimulation und Power Posing verwendet, deren Ablauf und Wirkungsweise nun kurz dargestellt werden:

a) **SURE** („Short /Somatic Universal Regulative Exercise“) ist ein körperorientiertes Entspannungsverfahren, das durch leichtes Vor – und Zurückwiegen des Oberkörpers, Wiegen des Kopfes oder Wippen des Fußballens gekennzeichnet ist (Aliev & Kunze, 2006; Antonovsky, 1991a; Kutz, 2010; Loew & Leinberger 2022¹). Diese anfänglich noch gezielt ausgeführten, monotonen Bewegungen werden innerhalb weniger Minuten automatisiert, also ideomotorisch, sodass ein Entspannungszustand erreicht wird. Durch Übung kann dieser Zustand immer schneller erzielt werden.

Diese ursprüngliche aus der Sufri-Meditation stammende Entspannungsmethode weckte die Aufmerksamkeit des russischen Forschungsteams um den Psychiater und Psychologen Aliev im Jahr 1981. Dieses suchte im Auftrag des Juri-Gagarin-

¹<http://www.gewiss-ev.de/Downloads/Diagnostik/Wissenschaft/SURE/>; aufgerufen am 22.09.2022

Kosmonautentrainingszentrums für Raumfahrt nach einer Intervention, die Kosmonauten ermöglicht, sich in Stresssituationen schnell und effektiv zu regulieren. Im Rahmen dieser Studien bestätigte sich hier, dass SURE als effektiv für die Reduktion von Stress und für den Aufbau von Resilienz, Kreativität und Problemlösefähigkeit sowie für die Verbesserung von Lernprozessen bewertet werden kann (Aliev & Kunze, 2006; Kutz, 2010). Eine Studie, in der diese Methode in angespannten Situationen beim deutschen Rettungsdienstpersonal erprobt wurde, bestätigt diese Ergebnisse. Sie zeigt sogar, dass die Short Universal Regulative Exercise und die Progressive Muskelrelaxation eine gleich starken stressreduzierenden Wirkung haben können (Kutz, 2010). Dies konnte sowohl durch die subjektiv empfundene Stressbelastung der Teilnehmenden der Studie bestätigt werden als auch durch eine sinkende Pulsfrequenz (Aliev & Kunze, 2006). Die progressive Muskelrelaxation gilt als eines der gebräuchlichsten Entspannungsverfahren in Therapie und Coaching (Jacobson, 1929; Ruhl et al., 2011). Um die Abläufe kennen zu lernen und die Entspannungsreaktionen zu erreichen, sollten aber diese Übungen zweimal pro Tag jeweils 20 Minuten lang über einen längeren Zeitraum hinweg geübt werden. Das ist aufwendig, eine hohe Motivation ist erforderlich. Demgegenüber ist SURE leichter und schneller zu erlernen, was es zu einem gewinnbringenden Verfahren für Stressprävention und Interventionen macht (Kutz, 2010; Leinberger & Loew 2017).

b) **Bilaterale Stimulation:** Hierbei handelt es sich um eine Methode, durch die beide Gehirnhälften aktiviert werden. Es gibt viele unterschiedliche Übungen zur Bilateralen Stimulation, beispielweise kann die liegende Acht mit den Händen in der Luft oder auf einem Blatt 50 Mal nachgezeichnet werden (Braun et al., 2020; Schels-Klemens et al., 2017).

Methoden zur bilateralen Stimulation sind fest verankert in der therapeutischen Praxis. So wird mit dem Verfahren EMDR („*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*“) als Richtlinien-therapie bei Traumabehandlung gearbeitet (Böhm, 2022; Münker-Kramer, 2017). Dieses Verfahren wurde von der amerikanischen Verhaltenstherapeutin Shapiro entwickelt (Shapiro & Forrest, 2016). Sie beschrieb in ihren Arbeiten, dass mithilfe der bilateralen Stimulation eine Entlastung von traumatischen Erinnerungen und Erlebnissen erzielt werden kann. Hier wird davon ausgegangen, dass besondere emotionale Belastungen zwar rechtshemisphärisch visuell, aber gleichzeitig nicht linkshemisphärisch, also ganzheitlich verarbeitet werden. Betroffene können das Erlebte also nicht verbal zum Ausdruck bringen (Böhm, 2022). Durch bilaterale Stimulation kann dieser blockierte Verarbei-

tungsprozess wieder aktiviert werden. Das Erlebte kann anschließend bearbeitet werden. Aber nicht nur in der therapeutischen Praxis, sondern auch im Bereich des Coachings, sowohl bei der Arbeit mit Erwachsenen als auch mit Jugendlichen, sind Methoden der Bilateralen Stimulation bereits fest verankert. Beispielweise zeigen sich im „wing-wave-Coaching“² durch den Einsatz dieses Verfahrens eine Reduktion von Prüfungsangst sowie positive Effekte auf Leistungsvermögen und Wohlbefinden. (Besser-Siegmund & Siegmund, 2019).

c) **Power Posing:** Auch die sogenannten Power Posen sind körperorientierte Übungen, die gezielt zur Stärkung und Selbststabilisierung eingesetzt werden können (Carney et al., 2010). Damit ist das Einnehmen einer bestimmten Körperhaltung gemeint. Diese Übungen gibt es in verschiedenen Variationen, Beispiele wären dabei der feste Stand bei gleichzeitigem Stützen der Arme in die Hüfte sein, auch das feste Abstützen der Hände auf dem Tisch während des Stehens, jeweils für ein paar Minuten.

Dieses Verfahren geht zurück auf die amerikanische Forschungsgruppe um Carney, Cuddy und Yap. In ihren Experimenten überprüfte diese den Einfluss verschiedener Power Posen auf neuroendokrine Veränderungen und auf das daran anschließende Verhalten der Probanden (Carney et al., 2010). Es konnte nachgewiesen werden, dass bereits nach ein paar Minuten Verharren in diesen „*high-power-poses*“ im Vergleich zur Kontrollgruppe der Testosteronspiegel signifikant anstieg und gleichzeitig der Cortisolspiegel abnahm. Im Vergleich dazu beschrieben die Teilnehmenden der Studie in der anschließenden Befragung das Gefühl gesteigerter Selbstsicherheit und Risikobereitschaft. Diese beeindruckenden Ergebnisse stehen in jüngster Zeit jedoch in der Kritik. Im Rahmen von Folgestudien konnten diese signifikanten Ergebnisse nicht repliziert werden (Ranehill et al., 2015; Simmons & Simonsohn, 2017). Auch eine der Autorinnen, Carney, distanziert sich von den ursprünglichen Ergebnissen, indem sie methodische und statistische Mängel der Primärstudie einräumt (Carney, o. D.). Eine aktuelle Studie konnte jedoch nachweisen, dass durch den Einsatz von Power Posen die Interozeption, also die Fähigkeit zum Wahrnehmen von Körpersignalen gefördert werden kann (Weineck et al., 2019). Da die Wahrnehmung stressbedingter Körpersignale die Grundlage für ein gesundes und funktionales

² www.wingwave.com; aufgerufen am 15.09.2022

Stressmanagement darstellt (Schultchen et al., 2019), sind diese Power Posen trotz der wissenschaftlichen Kontroverse geeignet für das vorliegende Training.

Mit Hilfe dieser eben vorgestellten körperorientierten Verfahren gelingt also eine gezielte Beeinflussung von Emotion, Kognition und Verhalten. Damit wird die Selbstregulationsfähigkeit des Organismus erhöht, gleichzeitig werden Selbststabilisierung, Wohlbefinden und Entspannung aufgebaut (Kaluza & Chevalier, 2018; Petermann, 2020; Werdecker & Esch, 2019). Zudem wird auf diese Art die eigene Selbstwahrnehmung gestärkt, der Körper wird als „sichere Behausung“ (Hauke & Lohr 2019) und als wichtige Informationsquelle kennen und schätzen gelernt.

Der entscheidende Vorzug von diesen Strategien ist - in Abgrenzung zu den oben vorgestellten - dass sie leichter einzuüben und umzusetzen sind (Kutz, 2010; Leinberger & Loew; Schels-Klemens et al., 2017). Das motiviert, da keine langen und aufwendigen Einübungsphasen nötig sind. Zudem sind die Übungen von außen nicht sichtbar, können also nahezu unbemerkt auch in einer akut angespannten Situation durchgeführt werden, was eine große Flexibilität in der Anwendung mit sich bringt, sowohl in der präventiven als auch in der interventiven Arbeit.

Aus diesem Grund werden diese Verfahren im hier vorgestellten Training zur Förderung der Selbstregulation eingesetzt.

Die eben vorgestellten Strategien für funktionales Stressmanagement sind zentrale Inhalte von Stresspräventionsprogrammen, auf deren allgemeine Konzeption nun eingegangen werden soll:

2.3.3 Stressprävention

Stressbewältigungsprogramme fungieren oftmals als primäre und universelle Präventionsprogramme (Kaluza, 2015; Lohaus, 2021). Die Trainingseinheiten finden im Gruppensetting statt und dauern einige Wochen, damit das neu erworbene Wissen auch kontinuierlich und begleitend auf den Alltag übertragen werden, eingeübt und reflektiert werden kann. Übergeordnetes Ziel ist es dabei, Stresskompetenz aufzubauen und die eigene Selbstregulation zu fördern. Die im deutschsprachigen Raum etablierten Programme haben zwar un-

terschiedliche inhaltliche und methodische Schwerpunkte, folgen dabei jedoch einer sehr ähnlichen Struktur:

a) Psychoedukation

Im ersten Modul erfolgt meist die Psychoedukation in Bezug auf Stressgeschehen und Stressreaktionen (Kissling & Pitschel-Walz, 2004). Psychoedukation meint dabei die Kombination aus psychotherapeutischen („*psycho*“) und informativen Elementen („*education*“). Psychoedukation ist die gezielte Wissensvermittlung zu Entstehung, Wirkung und Verlauf einer Krankheit, immer unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse (Mühlig & Jacobi, 2011). Durch das dadurch entstehende tiefere und differenzierte Verständnis in Bezug auf eine Krankheit kann die Selbstverantwortung der Betroffenen gefördert werden (Kissling & Pitschel-Walz, 2004). Zudem können auch bestehende Fehlinformationen oder Vorurteile abgebaut werden.

Bei Stressbewältigungsprogrammen werden die Teilnehmenden über die Wirkungsweise von Stressoren, die Entstehung unterschiedlicher Stressreaktionen und deren gesundheitsbezogene Folgen aufgeklärt (Kaluza & Chevalier, 2018). Auch soll ihnen dabei bewusst werden, dass Stress durch die eigene individuelle Bewertung entsteht (Stanley & Folkman, 1984). Daraus kann abgeleitet werden, dass Stressreaktionen beeinflussbar und damit auch veränderbar sind. Diese wichtige Erkenntnis kann die Selbstwirksamkeit der Betroffenen stärken (Kaluza & Chevalier, 2018).

Bei der Gestaltung dieses Moduls sollte zielgruppengerecht auf eine didaktisch sinnvolle Reduktion, Strukturierung und Prägnanz, Verständlichkeit der Sprache (vor allem die vereinfachte Erklärung relevanter Fachbegriffe) und auf den Einsatz von anschaulichem Material geachtet werden (Kissling & Pitschel-Walz, 2004; Mühlig & Jacobi, 2011).

b) Selbstbeobachtung

Das reflektierte Selbstbeobachten („*Selfmonitoring*“) und die damit verbundene Selbstdokumentation schließen dann meist an die Psychoedukation an (Kaluza, 2015). Hier stellen sich die Teilnehmenden die Fragen: „Was stresst *mich* aktuell?“ und „Wie äußert sich dieser Stress *bei mir persönlich*?“ Im Laufe dieser Einheit soll deutlich werden, dass Stress

auf emotionaler, psychischer, verhaltensbezogener und körperlicher Ebene wirkt und diese Reaktionsmuster individuell sehr unterschiedlich sein können. Zudem entsteht durch Selbstbeobachtung und anschließende Dokumentation eine gewisse Distanzierung zum eigenen aktuellen Stressgeschehen, was bereits einen ersten interventiven Effekt haben kann (Kaluza & Chevalier, 2018).

c) Erlernen effektiver Strategien der Stressbewältigung

Danach folgt dann die Einführung effektiver Bewältigungsstrategien (s. Abbildung 4). In Bezug auf die Strategien des Stressmanagements wird meist eine Auswahl von instrumentellen, palliativ-regenerativen und mentalen Methoden vorgestellt. Dies hat die Zielsetzung, dass die Teilnehmenden ein breites Repertoire an Strategien zur effektiven Stressbewältigung erhalten, um diese dann flexibel in verschiedenen Alltagssituationen anwenden zu können (Kaluza & Chevalier, 2018).



Abbildung 4

Zentrale Module in Stressbewältigungsprogrammen

Nach dieser allgemeinen Einführung zu Stressentstehung, Stressreaktionen, Stressbewältigung und Stressprävention soll nun auf das alterstypische Stressgeschehen von Kindern und Jugendlichen genauer eingegangen werden.

2.4 Negatives Stresserleben bei Kindern und Jugendlichen

2.4.1 Alterstypische Stressoren

Im Kindes- und Jugendalter sind die Ursachen für Stress sehr vielfältig. Sie reichen von familiären Belastungen (Trennung der Eltern, Tod, Krankheit von Familienmitgliedern, permanente Konflikte) oder Schwierigkeiten in der Schule (Prüfungen, Notendruck, Konflikte mit Lehrkräften) über Konflikte im Freundeskreis, bis hin zu Problemen mit sich selbst (mangelndes Selbstwertgefühl, Körperbild) (Plaumann & Walter, 2006). Basierend auf der Klassifikation von Stressoren nach Holmes und Rahe bzw. Anderson (Anderson, 1991; Holmes & Rahe, 1967) können diese vielfältigen Stressoren drei Hauptgruppen zugeordnet werden (Busse et al., 2006):

- a) *Normative Anforderungen*: Entwicklungsbedingte Aufgaben und Herausforderungen wie beispielsweise Übertritt, Start ins Berufsleben
- b) *Kritische Lebensereignisse*: Plötzliche, lebensverändernde Ereignisse wie Tod eines Familienmitglieds, Unfall, schwere Erkrankung
- c) *Alltagsärgernisse*: Tägliche Belastungen wie beispielsweise andauernde Konflikte in der Klasse

Lange Zeit wurden vor allem die Auswirkungen kritischer Lebensereignisse und normativer Anforderungen auf erhöhtes negatives Stresserleben betont (Hemming, 2015). Allerdings weisen aktuelle Studien darauf hin, dass diese Art von Belastungen von den meisten Heranwachsenden gesund bewältigt werden können (Lohaus, 2018b). Dagegen wirken alltägliche Stressoren wie andauernde Konflikte oder immer wiederkehrende Frustrationen besonders gesundheitsbeeinträchtigend und können das subjektive Wohlbefinden und die Lebensqualität von Heranwachsenden negativ beeinflussen (Hemming, 2015).

Die Wirkung der jeweiligen Stressoren ist zudem auch abhängig von Alter und Entwicklungsstand des Heranwachsenden: Während im Kindesalter beispielsweise vor allem familienbezogene Stressoren zu einer erhöhten negativen Stressbelastung führen, sind es im

Jugendalter schulspezifische oder soziale Stressoren (Compas et al., 2001; Daniels & Moos, 1990), welche eine besonders gesundheitsbeeinträchtigende Wirkung haben.

2.4.2 Alterstypisches Stresserleben vor und während der Covid-19-Pandemie

Bereits vor der Covid-19-Pandemie berichteten laut DAK-Präventionsradar (2018/19) 42% der befragten 14242 Kinder und Jugendlichen im Alter zwischen zehn und 17 Jahren, „oft“ oder sogar „sehr oft“ gestresst zu sein (Hanewinkel et al., 2019). Eine von Beyer und Lohaus durchgeführte Studie untersuchte typische psychische und physische Stresssymptome dieser Altersgruppe (Lohaus et al., 2004). Hier ging es um die Selbsteinschätzung des eigenen Stresserlebens der vergangenen Woche, wobei 1.699 Jugendliche von der 5. bis zur 10.Klasse befragt wurden. In Bezug auf physische Symptome gaben 20.1 % an, mehrmals Kopfschmerzen gehabt zu haben, 30.9 % berichteten von Unruhe, 20.9 % von Schlaflosigkeit und 28.7 % beschrieben Unkonzentriertheit. In Bezug auf die psychische Komponente des Stresserlebens zeigte die Studie, dass 53.1 % mehrmals in der vergangenen Woche Ärger verspürten, 47.7 % Wut und 41.7 % Erschöpfung. Mädchen gaben im Vergleich zu Jungen ein höheres Stresserleben an, eine Ausnahme bildeten die externalisierenden Symptome wie Ärger und Wut. Mit zunehmendem Alter stieg die Stressbelastung an. Bei diesen Daten sollte noch berücksichtigt werden, dass die meisten Heranwachsenden hierbei nicht nur ein Stresssymptom vorweisen, sondern unter multiplen Beschwerden leiden (Lohaus et al., 2007; Lohaus, 2018b).

Die Frage, ob Stress bei Kindern und Jugendlichen zugenommen hat, wurde in einer aktuellen Studie (Hartmann et al., 2022) erforscht. Hier wurden Stresserleben und Stresssymptomatik in den letzten 20 Jahren verglichen. Dazu wurden drei Kohorten, insgesamt 4450 Kinder und Jugendliche im Alter von sechs bis 14 Jahren, der Jahre 1996, 2006 und 2018 miteinander verglichen. Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse, dass in den letzten Jahrzehnten das Stresserleben und die Stresssymptomatik bei Kindern und Jugendlichen nicht wesentlich angestiegen ist. Hartmann et al. kommen zum Schluss, dass die Anforderungen an Kinder und Jugendliche zwar in den letzten Jahrzehnten mit Sicherheit gestiegen sind, die meisten Heranwachsenden jedoch auch passende individuelle und soziale Ressourcen besitzen, um diese Herausforderungen grundsätzlich gesund bewältigen zu können. Aller-

dings konnte in dieser Studie ein in seiner Wirkung nicht zu unterschätzender neuartiger Stressor noch nicht berücksichtigt werden: Die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf Kinder und Jugendliche:

Brakemeier et. al bezeichnen die Covid-19-Pandemie als einen „*neue(n), einzigartige(n), multidimensionale(n) und potenziell toxisch(en) Stressfaktor*“ (Brakemeier et al., 2020, S.2). Mit den damit einhergehenden psychischen Folgen für Kinder und Jugendliche beschäftigen sich seit Beginn der Pandemie viele Studien. In einem narrativen Review wurden nationale und internationale Studien, die in den ersten Monaten der Pandemie, also im Frühjahr 2020, zur psychischen Gesundheit von Kindern und Jugendlichen erschienen sind, zusammenfassend dargestellt (Schlack et al., 2020). Auch wenn es schwierig ist, diese internationalen Forschungsergebnisse zu vergleichen, da sowohl das Infektionsgeschehen als auch die jeweils politisch ergriffenen Maßnahmen teilweise ganz unterschiedlich verliefen, wird deutlich, dass die psychische Belastung bei den Heranwachsenden gleich zu Beginn der Pandemie gestiegen ist.

In Bezug auf die Situation deutscher Heranwachsender wird zusammengefasst, dass die flächendeckenden Schulschließungen und das monatelange Homeschooling den Alltag von Kindern und Jugendlichen drastisch veränderten (Petzold et al., 2020; Schlack et al., 2020). „Homeschooling“ der Kinder und gleichzeitiges „Homeoffice“ der Eltern führten zu einer umfassend veränderten Tagesstruktur. Dazu kam eine veränderte, sehr reduzierte Möglichkeit der Freizeitgestaltung sowie der Verlust wertvoller sozialer Ressourcen wie die Betreuung durch Großeltern oder Treffen mit Gleichaltrigen. Auch Strategien der Stressregulation wie Sport im Verein entfielen (Brakemeier et al., 2020; Rabe et al., 2021). Zudem verbrachten Familienmitglieder wegen Ausgangsbeschränkungen oder Quarantänemaßnahmen häufig ungewohnt lange Zeit auf engem Raum zusammen, was innerfamiliäre Konflikte begünstigte (Schlack et al., 2020). Dazu kam unter Umständen auch die Sorge um ein an Covid-19 erkranktes oder die Trauer um ein verstorbenes Familienmitglied.

Diese Situation zeigte große Wirkung auf die psychische Gesundheit der Heranwachsenden. Die psychische Situation deutscher Kinder und Jugendlicher beleuchtete als erstes die repräsentative COPSY- Studie. Deren Konzeption orientiert sich an der BELLA-Studie, die zur Untersuchung von Gesundheit von Kindern und Jugendlichen regelmäßig im Auftrag des Robert-Koch-Instituts durchgeführt wird. (Kaman et al., 2021; Ravens-Sieberer et al., 2021a). Die bereits vorliegenden Daten der BELLA-Studie wurden für einen Vergleich

der Situation vor und während der Pandemie herangezogen. Mittlerweile liegen Ergebnisse von insgesamt drei Befragungszeiträumen (sogenannten „Wellen“) vor.

Während der ersten Phase der Covid-19-Pandemie (Zeitraum Mai bis Juni 2020) wurden 1586 Eltern von 7- bis 17-jährigen Kindern zu deren psychischen Gesundheit befragt (Ravens-Sieberer et al., 2021c). Von 1040 Heranwachsenden liegen ergänzend dazu auch Selbsteinschätzungen vor. 30.4 % der Kinder und Jugendlichen gaben hier an, belastet zu sein, vor der Pandemie waren es 17.6 %. Dabei beschrieben 24.1 % Ängste (vor der Pandemie: 14.9 %). Besonders belastet dabei waren Kinder mit niedrigem sozioökonomischen Status, Migrationshintergrund und beengten Wohnverhältnissen.

Im zweiten Befragungszeitraum, der von Dezember 2020 bis Januar 2021 stattfand, konnte eine weitere Verschärfung dieser Problematik verzeichnet werden (Ravens-Sieberer et al., 2021b): Im Vergleich zur ersten Erhebung haben Ängste (30.1 %) und depressive Symptome (15.1 %) weiter zugenommen, ebenso wie psychosomatische Symptome wie Kopfschmerzen und Bauchschmerzen. In diesen zwei ersten Befragungszeiträumen kam es immer wieder zu Lockdownmaßnahmen und flächendeckenden Schulschließungen, was wohl die ungünstige Entwicklung der psychischen Belastung der Kinder und Jugendlichen verstärkt haben könnte.

Ab Herbst 2021 wurden dann trotz anhaltendem dynamischen Infektionsgeschehen die Schulen und Kinderbetreuungsangebote offengehalten – allerdings unter Berücksichtigung strenger Hygieneauflagen. In der dritten Welle der COPSY-Befragung, die von September bis Oktober 2021 stattfand, fühlten sich trotz dieser angepassten Rahmenbedingungen noch zwei Drittel der Kinder und Jugendlichen aufgrund der aktuellen pandemischen Lage belastet, sie berichteten von erhöhtem negativen Stresserleben, einer geminderten Lebensqualität und häufigen psychosomatischen Beschwerden. (Kaman et al., 2021). Der Bedarf an psychotherapeutischer Unterstützung durch die Pandemie ist als Folge davon erheblich gestiegen. Laut der Daten des Arztreports 2021 der Barmer benötigten bereits 2019, also vor der Pandemie, rund 823 000 Kinder und Jugendliche psychotherapeutische Hilfe (Schmid, 2021). Bei Kindern und Jugendlichen, die bei der Barmer versichert sind, stiegen die Zahlen für die Akutbetreuung und die Anträge für Therapie im Jahr 2020 um 6 %.

Zusammenfassend wird deutlich, dass es gerade in der aktuellen Situation wichtig ist, Kinder und Jugendliche dabei zu unterstützen, gesund mit Stress umzugehen. Sie haben nicht nur alltägliche, entwicklungsbedingte Stressoren zu bewältigen, sondern noch dazu die psychosozialen Folgen der Covid-19-Pandemie. Bei diesen gezielten Unterstützungsange-

boten sind entwicklungspsychologische Aspekte in Bezug auf die Stressverarbeitung und die Selbstregulation von Kindern und Jugendlichen zu berücksichtigen.

2.4.3 Stressbewältigung bei Kindern und Jugendlichen

Die Fähigkeit zur Selbstregulation und Stressregulation entwickelt sich im Laufe des Kindes- und Jugendalters. Selbstregulation bedeutet dabei vorerst die basale, biologische Selbstregulation, erst im Laufe der Entwicklung wird diese komplexer und mehrdimensionaler (Heinrichs et al., 2017). So existiert im Säuglings- und Kleinkindalter lediglich die Möglichkeit einer externalen Emotionsregulation durch die primären Bezugspersonen. Kinder im Grundschulalter verfügen bereits über verschiedene Strategien, die sich im Laufe der Schulzeit immer mehr ausdifferenzieren (Lohaus, 2018a; Lohaus et al., 2018). Die Zeit der Adoleszenz (laut WHO der Zeitraum vom 10. Geburtstag bis zum vollenden 20. Lebensjahr, siehe (Thyen & Konrad, 2018) mit ihren zahlreichen biologischen und psychologischen Veränderungen wirkt dann auch auf die Fähigkeit zur Selbstregulation. In dieser Phase der Entwicklung kommt es zu tiefgreifenden Veränderungen der neuronalen Strukturen (Konrad & König, 2018; Opp, 2011). So findet in bestimmten Hirnregionen eine vermehrte Myelinisierung statt, was zu einer verbesserten synaptischen Verbindung zwischen verschiedenen Hirnregionen führt. Gleichzeitig werden aber nach dem Prinzip „*use it or lose it*“ Synapsen abgebaut, die verzichtbar erscheinen (Konrad & König, 2018). Zudem führen Reifungsprozesse im limbischen System zu Veränderungen des emotionalen Erlebens. Im Gegensatz dazu entwickeln sich die Gehirnregionen im prä-frontalen Cortex weniger schnell. Die Tatsache, dass diese strukturellen Veränderungen in unterschiedlicher Geschwindigkeit ablaufen („Modell des neurobiologischen Ungleichgewichts“; (Pinquart, 2021), also dass subkortikale Gehirnregionen vorrangig entwickelt werden, führt dazu, dass Heranwachsende stark ausgeprägte Emotionen zeigen, oftmals impulsiv und irrational wirken und zu mehr unüberlegtem Risikoverhalten neigen (Konrad & König, 2018).

In Bezug auf die Entwicklung von funktionalen Stressbewältigungsstrategien ist festzustellen, dass es sich bei der Lebensphase zwischen 12 und 15 Jahren um eine besonders vulnerable Phase handelt (Beyer, 2005). Die Vielzahl von Stressoren, die Jugendliche in diesem Alter zu bewältigen haben, nehmen zu, gleichzeitig stehen jedoch nicht genug funkti-

onale Coping-Strategien zur Verfügung. Zwar können Jugendliche in diesem Alter aufgrund ihrer kognitiven Reife Stressverhalten und Emotionen wahrnehmen und reflektieren, aber noch kaum auf adaptive Strategien wie Selbstberuhigung zurückgreifen (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011). Die Folge davon ist oftmals die Verwendung von dysfunktionalen Strategien. Dabei sind Geschlechtseffekte zu beobachten (Beyer, 2005; Klein-Heßling et al., 2003): So vermeiden Jungen in Stresssituationen die aktive Auseinandersetzung mit dem Problem, indem sie stärker zu Vermeidungsverhalten neigen, beispielsweise mithilfe von Ablenkung durch Sport oder Bewältigung durch Alkohol. Mädchen sind dagegen eher bereit, sich aktiver mit dem Problem auseinanderzusetzen, sind offen für soziale Unterstützung, allerdings neigen sie auch dazu, über Probleme zu grübeln oder sich mit Selbstvorwürfen zu belasten.

Bis über das 20. Lebensjahr hinaus entwickelt sich der präfrontale Cortex und damit eine bessere Selbstregulation mit einer damit einhergehenden differenzierteren Entwicklung der exekutiven Funktionen (Arbeitsgedächtnis, Inhibition und kognitive Flexibilität). Handlungen können jetzt zunehmend gesteuert und geplant werden, Motivation kann gezielter eingesetzt werden (Kubesch, 2014; Opp, 2011). Stressbewältigungsstrategien können jetzt flexibel und situationsabhängig eingesetzt werden.

Empirisch bestätigt gilt während des eben dargestellten Umstrukturierungsprozesses im Gehirn die wechselseitige Beeinflussung zwischen diesen Veränderungen und Erfahrung. Der Einfluss der Umwelt der Heranwachsenden ist also nicht zu unterschätzen, gezielte Unterstützung kann also diese Reifungsprozesse positiv beeinflussen (Kubesch, 2014; Lohaus et al., 2018; Opp, 2011). An diesem Punkt können Trainingsprogramme zur Förderung der Selbstregulation und Stressregulation ansetzen.

2.4.4 Stressprävention bei Kindern und Jugendlichen

2.4.4.1 Etablierte Programme der Stressbewältigung

In Bezug auf Prävention und Gesundheitsförderung im Jugendalter kann zwischen Verhältnisprävention und Verhaltensprävention unterschieden werden. So wird mit Hilfe der Verhältnisprävention versucht, die Lebensumstände der Heranwachsenden so zu optimie-

ren, dass eine gesunde Lebensführung möglich ist. Verhaltensprävention soll dagegen positiv auf konkrete gesundheitsbezogene Verhaltensweisen wirken (Pinquart, 2021). Eine weitere Einteilung von Präventionsmaßnahmen erfolgt anhand der jeweiligen Zielgruppe. Universelle Präventionsarbeit bezieht sich dabei auf alle Personengruppen wie beispielsweise eine ganze Klasse oder eine ganze Schulfamilie. Bei selektiver Prävention wird dagegen mit Personen mit einem besonderen Risikofaktor gearbeitet. Indizierte Prävention wird schließlich bei Personen eingesetzt, die bereits Anzeichen eines gesundheitsgefährdenden Verhaltens aufweisen (Pinquart, 2021). Stressbewältigungsprogramme für Kinder und Jugendliche fungieren oftmals als primäre und universelle Präventionsprogramme (Kaluza, 2015; Lohaus, 2021). Die Trainingseinheiten finden im Gruppensetting, also im Klassenverband oder in Kleingruppen, statt und dauern einige Wochen, damit das hier neu erworbene Wissen auch kontinuierlich und begleitend auf den Alltag übertragen, eingeübt und reflektiert werden kann.

Es existiert im deutschsprachigen Raum bereits eine Vielzahl von etablierten primärpräventiven Stressmanagementtrainings für Kinder und Jugendliche (s. Tabelle 1). Einen detaillierten Überblick geben Lohaus und Domsch 2021. Für diese Arbeit sind vor allem die Programme von Interesse, die sich an Jugendliche im Alter zwischen 12 und 15 Jahren richten.

Tabelle 1

*Etablierte Stressbewältigungsprogramme im deutschsprachigen Raum für Jugendliche
(nach Domsch & Lohaus, 2021)*

Stressbewältigungs- training	Kurzbeschreibung
Cool bleiben – Stress vermeiden (F. Petermann & Hampel, 2017)	<i>Altersgruppe:</i> 6 bis 13 Jahre <i>Inhaltliche Schwerpunkte:</i> Problemlösen; Entspannung; positive Selbstinstruktion <i>Zeitlicher Umfang:</i> Langversion - 6 Sitzungen, je 90 min; Kurzversion - 4 Sitzungen, je 90 Minuten <i>Besonderheit:</i> Ergänzend dazu Elternarbeit möglich
SNAKE-Stress nicht als Katastrophe sehen (Beyer, 2005)	<i>Altersgruppe:</i> 8. bis 9. Klasse <i>Inhaltliche Schwerpunkte:</i> Problemlösen; Suche nach Unterstützung; kognitive Strategien; Entspannung und Zeitmanagement <i>Zeitlicher Umfang:</i> 8 Sitzungen, je 90 Minuten <i>Besonderheit:</i> Liegt auch in internetbasierter Form vor.
EPHECT- Effects of a physical Education-based Coping (Gerber & Lang, 2017)	<i>Altersgruppe:</i> Jugendliche <i>Inhaltliche Schwerpunkte:</i> Verbindung von Stressmanagement mit Bewegung und Entspannung <i>Zeitlicher Umfang:</i> 6 Sitzungen, je 20 Minuten im Sportunterricht
Stark im Stress (Eckert et al., 2019)	<i>Altersgruppe:</i> 12-16 Jahre <i>Inhaltliche Schwerpunkte:</i> Palliativ-regeneratives, kognitives, instrumentelles Stressmanagement; Emotionsregulation <i>Zeitlicher Umfang:</i> Einheiten von 5-15 Minuten im Unterricht <i>Besonderheit:</i> Ergänzend dazu Schulung von Lehrkräften

Der inhaltliche Schwerpunkt der meisten Trainingsprogramme liegt auf der Vermittlung kognitiver Bewältigungsstrategien. Kombiniert werden diese oftmals mit Modulen zur Förderung sozialer Ressourcen. In Bezug auf Entspannungstechniken fällt auf, dass oft auf die Progressive Muskelrelaxation oder Traumreisen zurückgegriffen wird. Zudem zeigt dieser Überblick, dass diese Trainingseinheiten viel Zeit benötigen, teilweise werden sechs

bis acht Sitzungen von jeweils 90 Minuten eingeplant, was für den Schulalltag eine große Herausforderung darstellt. Lediglich das Programm „Stark im Stress“ besteht aus kleinen 5-15 Minuten Einheiten, die leichter im Schulalltag integriert werden können.

Die eben vorgestellten Präventionsprogramme sind individuumszentriert, was bedeutet, dass im Mittelpunkt Kinder und Jugendliche stehen. In einigen Trainingsvarianten werden zudem die primären Bezugspersonen, also die Eltern miteinbezogen oder Lehrkräfte geschult, was aus systemischen Perspektive sinnvoll erscheint (Lohaus & Domsch, 2021).

2.4.4.2 Wirksamkeit der Stressbewältigungsprogramme

In Bezug auf die Wirksamkeit der Stressbewältigungsprogramme liegen zahlreiche Evaluationsstudien vor. „SNAKE“, das von der Techniker Krankenkasse unterstützt wird, wird jährlich an circa 100 Schulen in der Bundesrepublik angeboten (Techniker Krankenkasse, 2022)³. Zur Evaluation des Trainings wurde eine Studie mit Trainings- und Kontrollgruppe durchgeführt, wobei sich in der Interventionsgruppe 461 Jugendliche und in der Kontrollgruppe 339 Jugendliche befanden (Beyer, 2005). Die Ergebnisse zeigen in der Interventionsgruppe einen deutlichen Wissenszuwachs zum Thema „Stress“. Zudem lässt sich eine Verbesserung im Bereich der Stressbewältigung erkennen: Funktionale Coping-Strategien konnten durch das Training aufgebaut und dysfunktionale Strategien reduziert werden. Gerade das Einüben kognitiver Strategien wie Problemlösen und kognitive Umstrukturierung erwies sich hier für die Jugendlichen als besonders hilfreich. Diese positiven Effekte blieben auch noch im Follow-up nach zwei Monaten stabil, geschlechtsspezifische Unterschiede waren nicht zu verzeichnen. Auch bei vergleichbaren Programmen wie „EPHECTS“ und „Stark im Stress“ zeigen sich positive Effekte auf die Stressreduktion und Aufbau adaptiver Stressbewältigungsstrategien von Jugendlichen (Lohaus & Domsch, 2021). In Bezug auf das multimodale Programm „Stark im Stress“ zeigen zudem erste Evaluationsergebnisse positive Effekte in Bezug auf die Selbstwirksamkeit der Heranwachsenden (Eckert et al., 2019).

Neben diesen Einzelstudien liegt eine Metaanalyse vor, die sich auf insgesamt 19 Evaluationsstudien bezieht (Kraag et al., 2006; Lohaus & Domsch, 2021). Es wird eine insgesamt befriedigende Wirksamkeit der überprüften Stressbewältigungstrainings in Bezug auf die

³ <https://www.tk.de/lebenswelten/gesundheit-foerdern/gesunde-schule-2070294>; aufgerufen am 10.09.2022

Verringerung des negativen Stresserlebens und der Erweiterung funktionaler Bewältigungsstrategien beschrieben. Lohaus & Domsch (2021) verweisen in Bezug auf diese etwas ernüchternd wirkende Ergebnisse darauf, dass primärpräventive Programme die Zielsetzung haben, Probleme zu verhindern, was aber statistisch nicht abzubilden ist. Andere Metaanalysen kommen zum Schluss, dass die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen und Gesundheitsförderung im Laufe der Entwicklungsphase der Adoleszenz mit zunehmendem Alter der Jugendlichen sinkt (Pinquart, 2021). Dies kann daran liegen, dass problematische Verhaltensweisen sich verfestigen und daher auch schwieriger zu verändern sind. Dies spricht dafür, dass Prävention bestenfalls schon zu Beginn der Pubertät stattfinden sollte.

Dabei ist es jedoch eine besondere Herausforderung, die Jugendlichen zu einer aktiven Teilnahme zu motivieren. Auch wenn Gesundheitsförderung in diesem Alter von entscheidender Bedeutung ist, stellt sie gerade in dieser Altersgruppe auch eine schwierige Aufgabe dar (Fridrici et al., 2008; Klein-Heßling et al., 2003). Besonders Jugendliche weisen entwicklungspsychologisch bedingt einen hohen Gegenwartsbezug auf, Themen wie Prävention erscheinen oftmals nicht relevant: In einer Befragung zur Attraktivität von Programmen zur Stressbewältigung (Klein-Heßling et al., 2003) gab nur jeder 10. der befragten 1699 Heranwachenden (Klasse fünf bis zehn) an, „große Lust“ auf eine Teilnahme zu haben. Psychisch belastete, chronisch kranke und in der Freizeit häufig gestresste Kinder und Jugendliche wiesen ein erhöhtes Interesse auf: Die Teilnehmenden müssen also das Thema für ihre eigene aktuelle Lebenswirklichkeit als wichtig bewerten.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Motivation eine zentrale Voraussetzung für die Teilnahme an gesundheitsfördernden Programmen ist. Motivation ist nach Rheinberg die *„aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“* (nach Rheinberg, 2009, S.1). Deci und Ryan betonen die Bedeutung der Selbstbestimmung und der intrinsischen Motivation für effektives Lernen und Lernerfolg, um diesen Zielzustand auch positiv bewerten zu können (Deci & Ryan, 1993). Intrinsische Motivation bedeutet, dass die Beschäftigung mit einem Gegenstand aufgrund von Neugierde, Explorationsfreude und dem Interesse an der Sache erfolgt. Dagegen bedeutet extrinsische Motivation, dass Verhaltensweisen wegen der Konsequenzen von außen gezeigt werden. Auch wenn davon ausgegangen werden kann, dass unter gewissen Umständen positive Konsequenzen die intrinsische Motivation aufrechterhalten und fördern können, weiß man, dass effektives Lernen vor allem das Gefühl der Selbstbestimmung und der

intrinsischen Motivation benötigt. Lernen, das ausschließlich von außen aufoktroziert wird, beeinträchtigt den Lernprozess.

Gerade die Konzepte zur Prävention und Gesundheitsförderung sollten also für Jugendliche attraktiv und altersgerecht konzipiert werden, um diese intrinsische Motivation zu erhöhen. Neben den gerade beschriebenen etablierten Stressbewältigungstrainings entstand in den letzten Jahren auch eine digitale Annäherung an das Thema mit der Zielsetzung, durch diesen digitalen und innovativen Weg das Interesse und die Teilnahmebereitschaft zu erhöhen.

2.4.4.3 Neue, digitale Ansätze

Seit dem Beginn der Pandemie erhöhte sich der Medienkonsum von Jugendlichen aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten der Freizeitgestaltung deutlich. Laut einer aktuellen Umfrage gibt knapp die Hälfte der Befragten an, mehr als drei bis vier Stunden pro Tag Medien zu konsumieren (Heeg & Steiner 2021). Eschenbeck et al., (2010) belegen, dass die Nutzung von Medien bei Jugendlichen auch zunehmend gezielt als Stressbewältigungsstrategie eingesetzt wird. Digitale Medien werden von Jugendlichen aber nicht zur Unterhaltung und sozialen Interaktion, sondern immer mehr auch als Ressource für Gesundheitsthemen genutzt. Eine US-amerikanische Studie zeigte auf, dass 84 % der befragten 13-18-Jährigen schon mindestens einmal online Gesundheitsfragen recherchiert haben (Leanza & Hauser, 2014). Auch deutschsprachige Studien verzeichnen ein wachsendes Interesse an Gesundheitsthemen und Apps (Lampert & Scherenberg, 2021). Gerade Themen wie „Bewegung, Sport und Fitness“, „Ernährung“, „Umgang mit Stress“ und „Wellness und Beauty“ recherchieren die Jugendlichen mittlerweile gerne online. Onlinebasierte Angebote wirken gerade auch auf diese internetaffine Altersgruppe motivierend und attraktiv und können einen hohen Grad an Informationsgehalt, Anonymität, Flexibilität und Innovation bieten (Lampert, 2018, 2020; Wartella et al., 2016).

„*Edutainment*“ bezeichnet die Kombination aus Information und Entertainment (Lohaus et al. 2007). Das bisherige Online-Angebot zur Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche ist aufgrund der dynamischen Entwicklung sehr unübersichtlich. Zudem variieren die Angebote je nach vorhandenem Endgerät. Der HealthApps4Teens-Report gibt einen auf-

schlussreichen aktuellen Überblick über internetbasierte Angebote (Lampert & Scherenberg, 2021). Hervorzuheben ist das umfangreich wissenschaftlich überprüfte „SNAKE“-Programm, das auch in einer Online-Version verfügbar ist. Evaluationsstudien zeigten, dass ein Training mit begleitendem Internetangebot positiver von den Jugendlichen angenommen und bewertet wird als ein Training ohne Internetbegleitung (Fridrici & Lohaus 2007; Klein-Heßling et al., 2003; Lohaus & Beyer, 2018). Dabei wurde beschrieben, dass durch onlinebasierte Angebote mehr männliche Jugendliche erreicht werden können. Dies ist ein entscheidender Vorteil, da Jungen in der frühen Adoleszenz entwicklungsbedingt eher zu vermeidenden Stressbewältigungsstrategien neigen und daher oftmals persönliche Unterstützung ablehnen.

Daneben wird von der Techniker Krankenkasse die App „Aumio“ unterstützt. Diese App richtet sich an Kinder und Jugendliche zwischen 6 und 12 Jahren und gilt als erste Mental-Health-App für Heranwachsende im deutschsprachigen Raum⁴. Die Kinder und Jugendlichen begleiten dabei Aumio, ein außerirdisches Wesen, auf einer Reise und lernen hier unterschiedliche Gefühle kennen. Außerdem konnten Lampert und Scherenberg insgesamt 16 Apps ausfindig machen, die sich mit dem Thema „Stress“ beschäftigen (Lampert & Scherenberg, 2021). Zu erkennen sind hier verschiedene inhaltliche Schwerpunkte des mentalen, instrumentellen und regenerativen Stressmanagements. So gibt es einerseits einige Apps, die beispielsweise durch das Ausmalen von Mandalas Ablenkung vom alltäglichen Stressgeschehen anbieten, andererseits gibt es auch Meditations- und Atmungsapps (beispielsweise „Prana Breath: Ruhe & Meditation“). „Mood Tracking“ – Apps haben daneben die Funktion, aktuelle Emotionen und Stimmungslagen zu dokumentieren und reflektieren. Aktuelle Studien weisen in Bezug auf diese Angebote hin, dass die Mehrheit dieser nicht wissenschaftlich evaluiert wurde (Lampert, 2018, 2020).

So offensichtlich die Vorteile dieser Apps erscheinen mögen, so haben sie jedoch auch einen entscheidenden Nachteil, was die konsequente, kontinuierliche Nutzung betrifft. Beispielsweise zeigt die schon zitierte US-amerikanische Studie, dass zwar 84 % der Befragten schon online Gesundheitsfragen recherchiert haben, allerdings geben nur 21 % an, sie regelmäßig zu nutzen, 47 % der Befragten benutzen die App dagegen „kaum“ oder „gar nicht“ (Leanza & Hauser, 2014). Apps wirken demnach weniger verbindlich auf Kinder und Jugendliche, was zur Folge hat, dass die vermittelten Inhalte die Jugendlichen nicht

⁴ <https://www.tk.de/techniker/magazin/digitale-gesundheit/apps/app-aumio-entspannung-kinder-2111888>; aufgerufen am 21.09.2022

effektiv erreichen. Ähnliches zeigten auch die Evaluationsstudien von „SNAKE“: Nahmen Jugendliche an einem rein internetbasierten Training zu Hause teil, sank die Teilnahmequote erheblich. Nur circa 14 % bearbeiteten das Training dabei komplett; im Schulsetting waren es 97 % (Beyer & Lohaus, 2018).

2.5 Zusammenfassung und Ableitung des Forschungsinteresses

Die theoretische Einführung in das Thema „Stress“ mit besonderer Betrachtung der bisherigen Ansätze in Bezug auf die Stressprävention für Kinder und Jugendliche führt zu folgenden Ableitungen für die vorliegende Arbeit:

Die psychische Situation von Kindern und Jugendlichen sollte berücksichtigt werden, da diese entwicklungspsychologisch bedingt als besonders vulnerabel eingestuft werden können (Schlack et al., 2020). Schon vor der Pandemie hatte diese Altersgruppe eine Vielzahl von schulischen, familiären und sozialen Stressoren zu bewältigen. Die Covid-19-Pandemie als außergewöhnlicher Stressor hat diese Problematik zusätzlich verschärft. Gerade in der ersten Hälfte der Adoleszenz, im Alter von 12 bis 15 Jahren, ist die Diskrepanz zwischen wachsenden Anforderungen und verfügbaren adaptiven Stress- und Selbstregulationsstrategien besonders groß (Beyer, 2005). Die Jugendlichen brauchen in dieser vulnerablen Phase Unterstützung, um ein Repertoire an funktionalen Coping-Strategien aufzubauen, und flexibel in Stresssituationen anwenden zu können. Der Bedarf an Unterstützung in diesem Bereich ist also offensichtlich, die Umsetzung ist jedoch aus verschiedenen Gründen schwierig:

Es existiert zwar bereits eine Vielzahl von etablierten Stressbewältigungsprogrammen im deutschsprachigen Raum, diese sind jedoch sehr zeitintensiv und aufwendig, und daher oftmals im Schulalltag schwer zu integrieren -gerade während der Covid-19-Pandemie. Digitale Alternativen gibt es zwar, jedoch sind die wenigstens davon wissenschaftlich evaluiert und werden daher in der Schule eher zurückhaltend eingesetzt. Zu dieser Herausforderung kommt noch eine weitere Problematik: Die Motivation für Themen der Gesundheitsförderung und Prävention ist bei Jugendlichen generell nicht besonders hoch ausgeprägt. Die Inhalte des Trainings und die Art der Vermittlung dieser Inhalte muss also so attraktiv gestaltet sein, dass die Jugendlichen die Relevanz des Themas erkennen und so echtes Interesse geweckt wird.

An diesem Punkt setzt diese Forschungsarbeit an. Zielsetzung ist es, ein Training zu konzipieren, das körperorientierte Strategien der Selbstregulation und des Stressmanagements beinhaltet, die leicht einzuüben und einfach umzusetzen sind. Dies sollte mit möglichst anschaulichem Material erfolgen, um die Jugendlichen für die konsequente und kontinuierliche Teilnahme zu motivieren.

3. Konzeption des Trainings

3.1 Vorüberlegungen und Vorerfahrungen aus der schulpsychologischen Beratung

Im schulpsychologischen Beratungsalltag wurden an mich bereits vor der Pandemie immer wieder Anfragen zum Thema „Stress“ gestellt. Gerade ab der sechsten Klasse beschrieben Schülerinnen und Schüler regelmäßig negatives Stressgeschehen und Stresssymptome. Dabei wurde von ihnen selbst und von ihren Eltern von Unruhezuständen, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Bauchschmerzen bis hin zur Schulunlust berichtet. Im Einzelsetting wurden zusammen die aktuellen sozialen, familiären und schulischen Stressoren definiert, die eigenen Stressreaktionen auf emotionaler, kognitiver, verhaltensbezogener und physiologischer Ebene reflektiert und daraufhin einige Strategien der Selbstregulation besprochen.

Aber auch von Seiten der Lehrkräfte gab es immer wieder die Bitte, mit einer ganzen Klasse funktionale Stressregulationstechniken einzuüben. So entstand zusammen mit meiner Kollegin Margarete Rauch die Idee, für Interessierte einen Workshop zum Thema „Selbstregulation und Stressbewältigung“ anzubieten.

Das vierwöchige Training bestand aus drei Modulen mit einer Dauer von jeweils 90 Minuten:

- **Modul „Psychoedukation“:** Kennenlernen theoretischer Grundkenntnisse - Transaktionales Stressmodell, Biomedizinisches Stressmodell, Symptomatiken des negativen Stresserlebens, die Bedeutung von Selbstregulation; anschließendes Selfmonitoring und Dokumentation (einwöchige Beobachtung des eigenen negativen Stresserlebens und der aktuellen Stressoren)

- **Modul „Stressmanagement“:** Kennenlernen von selbstregulativen Mini-Interventionen im Bereich der körperorientierten Verfahren, Atemübungen und kognitiven Strategien mit anschließender dreiwöchiger Übungsphase
- **Modul „Bewertung und Reflexion“**

Diese Module wurden in einer altersentsprechenden Form mit anschaulichem Material (Anhang A) aufbereitet. So wurde beispielsweise für das einwöchige Selfmonitoring und die dreiwöchige Übungsphasen jeweils ein Lernplakat konzipiert, anhand dessen die Jugendlichen ihre persönlichen Gedanken und Beobachtungen dokumentieren konnten. Um das Training abwechslungsreich zu gestalten, kamen verschiedene soziale Lernformen zum Einsatz (Kurzer Impulsvortrag, Gruppengespräch, Partnerarbeit, Stationenlernen und Selbstreflexion).

Dieses Training wurde für insgesamt 68 (51 Jungen, 17 Mädchen) Schülerinnen und Schüler weiterführender Schulen (Mittelschule, Realschule, Wirtschaftsschule, Gymnasium von der 6. bis zur 11.Klasse) im Schuljahr 2018/19 durchgeführt. Die Genehmigungen der Erziehungsberechtigten für die Teilnahme ihrer Kinder am Training wurde schriftlich eingeholt. Die zum Training Angemeldeten wurden dann nach Alter in Kleingruppen eingeteilt.

Für die eigene Reflexion zu ihrem veränderten Umgang mit negativen Stresserleben füllten die Jugendlichen vor und nach dem Training den Fragebogen RISC-JS (Leinberger & Loew, 2016) aus. Für die abschließende Evaluation des Workshops wurde mit allen Teilnehmenden ein halbstrukturiertes Interview geführt (Anhang A). Hier kam es zu interessanten und wertvollen Impulsen zur inhaltlichen und methodischen Gestaltung des Trainings:

Die Psychoedukation zum Thema „Stress“ bewerteten die Jugendlichen als gewinnbringend. Das „1-Wochen-Experiment“ förderte das Bewusstsein in Bezug auf eigene typische Stressreaktionen und Stressoren. Die ausgewählten Strategien der Stressbewältigung wurden anfangs noch als ungewohnt beschrieben, allerdings gaben viele der Teilnehmenden an, im Laufe des Trainings eine favorisierte Technik für sich gefunden zu haben, welche sie dann auch effektiv einsetzen konnten und welche sie auch in Zukunft anwenden wollen. Viele der Jugendlichen zeigten sich positiv überrascht darüber, dass die eigene Stressreaktion gezielt beeinflusst werden kann. Sie beschrieben auch ein neues Gefühl von Selbstsicherheit und Kompetenz im Umgang mit angespannten Situationen. Es wurde deutlich,

dass viele Schülerinnen und Schüler diese Strategien vor allem vor und während Prüfungssituationen einsetzen.

Die didaktisch-methodische Gestaltung des Trainings zeigte dagegen einige erhebliche Schwächen auf: Das Dokumentieren der einwöchigen Selbstbeobachtung und der dreiwöchigen Übungsphase wurde von vielen Teilnehmenden unzuverlässig und lückenhaft bearbeitet. Diese mangelhafte Mitarbeit und Motivation waren vor allem bei denjenigen ausgeprägt, bei denen ausschließlich die Eltern die Teilnahme wollten.

Es wurde also deutlich, dass viele Jugendliche zwar allgemein dankbar für eine Unterstützung im Bereich Stressmanagement sind, für eine aktive und kontinuierliche Teilnahme daran aber nur schwer zu motivieren sind. Es besteht also die Notwendigkeit, die Inhalte didaktisch innovativer vorzustellen – so entstand die Idee, eine App zu konzipieren.

3.2 Konzeption des appbasierten Trainings

3.2.1 Grundsätzliches zur Gestaltung und technischen Umsetzung

Das appbasierte Training richtet sich an Jugendliche der 6. bis 8. Jahrgangsstufe, da genau diese Altersgruppe als besonders vulnerabel in Bezug auf negatives Stressgeschehen eingestuft werden kann. Die App wird „Reset – App“ genannt, da das vierwöchige Training für die Nutzer einen „Neustart“ in Bezug auf ihren Umgang mit Stress bedeuten soll. Der inhaltliche Aufbau wurde von Margarete Rauch und Katharina Bundscherer-Meierhofer konzipiert. Dazu wurden Erklärvideos mithilfe des Programms „Animaker“⁵ gestaltet.

Die technische Umsetzung fand in Kooperation mit den freiberuflichen Wirtschaftsinformatikern Jan Kunkler und Maximilian Braun statt. Mit diesen wurde der Aufbau der App, die Reihenfolge der Module und die Platzierung der Erklärvideos und Fragebögen abgesprochen. In der ersten Testphase konnte die App von den Wirtschaftsinformatikern, Prof. Loew und den Auftraggeberinnen erprobt werden. Gesammelte Kritikpunkte in Bezug auf Technik, Design und Struktur wurden dann bei einer nochmaligen Überarbeitung berücksichtigt. Anschließend fand eine zweite Testphase statt, in die auch Schülerinnen und

⁵ www.animaker.de, aufgerufen am 23.09.2022

Schüler der Zielgruppe miteinbezogen wurden. Nach weiterer Anpassung konnte die App dann fertig entwickelt werden.

Im Impressum der App erscheinen Prof. Dr. Hans Klünemann, Sophie Mitlehner und Chiara Bundscherer als Sprechende und Jasmin Klemm als Zeichnerin. Vom Hogrefe Verlag sowie von Prof. Thomas H. Loew und Prof. Beate Leinberger erhielten wir die Genehmigung zur Verwendung der Fragebögen in der App.

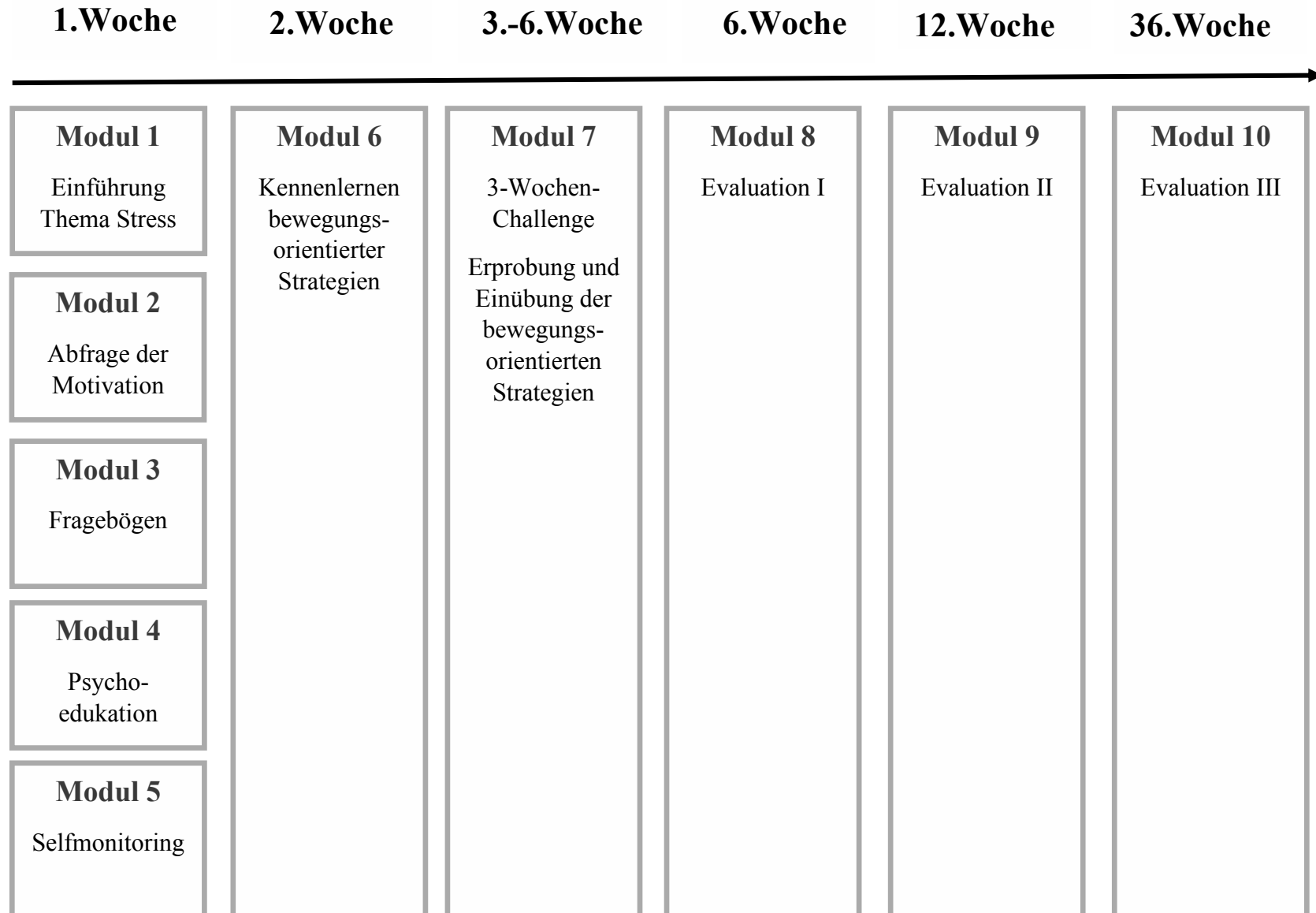
3.2.2 Aufbau des Trainings

Die App wird in Module unterteilt, diese werden jeweils mithilfe eines kurzen Einführungstextes sowie eines Videos gestaltet. Die Inhalte können also durch Lesen erfasst werden, wurden aber auch gleichzeitig gesprochen. Damit wurde gewährleistet, dass auch lesechwache Jugendliche den Inhalt erfassen konnten. Zeitangaben zu Beginn jedes Moduls dienen als Orientierungshilfe. Der Trainingsfortschritt wird zudem mithilfe einer Fortschrittsleiste angezeigt. Die Abfolge wurde so programmiert, dass ein Überspringen der Module nicht möglich war. Zudem konnten die Jugendlichen zwischen verschiedenen Farbeinstellungen wählen, um die App optisch für alle Teilnehmenden individuell attraktiver zu machen.

Im Folgenden soll nun der Ablauf der Trainings für die Interventionsgruppe A und der Kontrollgruppe C beschrieben werden (s. Abbildung 5).

Abbildung 5

Überblick über die inhaltliche und zeitliche Struktur des Trainings der Interventionsgruppe A



3.2.2.1 Aufbau des Trainings für die Interventionsgruppe A

Im Folgenden werden die einzelnen Module beschrieben. Zur Veranschaulichung werden hierzu ausgewählte Screenshots aus den jeweiligen Videos mitabgedruckt.⁶

Modul 1: Einführung in das Thema „Stress“

Nach der verbindlichen Anmeldung zum Training durch die Erziehungsberechtigten erhielten die Teilnehmenden in einer Mail den QR-Code und den jeweiligen schulartspezifischen Zugangsschlüssel. So konnten die Jugendlichen auf die Startseite der App gelangen (s. Abbildung 6). Dabei bestand die Möglichkeit, die App auf dem Startbildschirm des gewünschten Geräts (Tablet, Handy, Laptop) zu speichern.

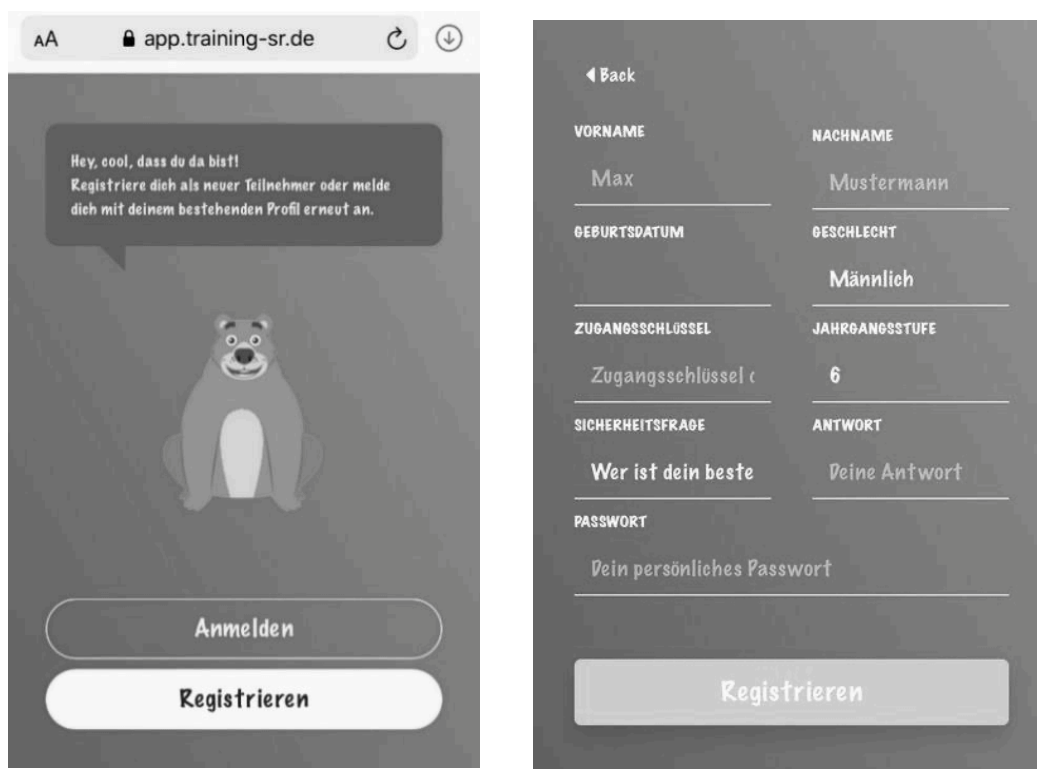


Abbildung 6

Startseite und Anmeldemaske

⁶ Bei Interesse können die Videos bei der Autorin angefragt werden.

Im Begrüßungsvideo (Dauer: 1:53 Minuten) lernen die Jugendlichen einen Bären kennen, der die Moderation des gesamten Trainings übernimmt (s. Abbildung 7). In einer dafür abgehaltenen Umfrage, an der Schülerinnen und Schüler verschiedener Schularten teilnahmen, wurde deutlich, dass ein moderierendes Tier motivierend und auflockernd wirkt. Der Bär wecke dabei Assoziationen wie „Ruhe“ oder „Gelassenheit“, und passe deshalb gut zu der Zielsetzung des Trainings. Zudem wurde auch deshalb auf einen moderierenden Jungen oder ein moderierendes Mädchen verzichtet, damit sich jeder Teilnehmende unabhängig vom Geschlecht identifizieren kann. In dieser Einführung erfahren die Jugendlichen, dass das Training vier Wochen dauern wird und sie im Zuge dessen einen neuen, gesunden Umgang zum Thema „Stress“ kennenlernen werden.



Abbildung 7

Begrüßungsbild

Das Thema „Stress“ wird dann mithilfe zweier Alltagssituationen eingeführt, einmal aus dem schulischen Bereich und einmal aus dem privaten, sozialen Bereich: So wird die Situation der Schülerin Kim dargestellt, die sich gut auf ihr Referat in Chemie vorbereitet, vor der Klasse beim Vortrag jedoch Anspannung und Nervosität fühlt (s. Abbildung 8).





Abbildung 8

Stressbezogenes schulisches Beispiel „Kim und das Chemie-Referat“

Im zweiten Beispiel erfährt man von den Freunden Michael und Leon, die in der letzten Zeit immer häufiger streiten und deshalb angespannt und gestresst sind (s. Abbildung 9).



Abbildung 9

Stressbezogenes soziales Beispiel „Streit zwischen Leon und Michael“

Anhand dieser Beispiele merken die Heranwachsenden, dass Stress einerseits etwas Alltägliches und andererseits auch etwas sehr Individuelles ist: Jeden Menschen stresst etwas anderes.

Diese Einsicht fungiert dann als Überleitung zu der ersten Reflexionsübung „*Was stresst dich am meisten?*“. Bereits in dieser ersten Aufgabe können die Jugendlichen ihre persönlichen Stressoren identifizieren. Dabei wird ihnen eine Liste mit Stressfaktoren aus den Bereichen „Meine Familie“, „Ich und die Schule“, „Ich und die anderen“, „Meine Gedanken“ und „Meine Freizeit“ präsentiert (s. Tabelle 2). Die Schülerinnen und Schüler sollen hier ihre drei bis fünf zentralen Stressoren der letzten Woche definieren. Diese Abfrage wird nicht ausgewertet, sie dient lediglich der ersten Auseinandersetzung zu individuellen Stresssituationen der Teilnehmenden.

Tabelle 2

Alltägliche alterstypische Stressoren

Meine Familie	<input type="checkbox"/> Ich habe Streit in der Familie (mit Eltern und/oder Geschwister) <input type="checkbox"/> Meine Eltern streiten viel <input type="checkbox"/> Meine Mutter/ mein Vater ist zur Zeit oft schlecht gelaunt <input type="checkbox"/> Ich mache mir Sorgen, wegen einer Krankheit in der Familie <input type="checkbox"/> Mich belastet, dass wir umziehen werden bzw. umgezogen sind <input type="checkbox"/> Wir haben in der Familie große Sorgen <input type="checkbox"/> Meine Eltern haben wenig Zeit für mich <input type="checkbox"/> Ich vermisse meine Mutter/ meinen Vater
Ich und die Schule	<input type="checkbox"/> Ich muss so viel für die Schule lernen <input type="checkbox"/> Manche Fächer fallen mir richtig schwer <input type="checkbox"/> Meine Eltern erwarten von mir gute Noten <input type="checkbox"/> Vieles, was wir in der Schule lernen, interessiert mich nicht <input type="checkbox"/> Ich komme mit den Lehrern nicht gut zurecht <input type="checkbox"/> Ich habe einen Konflikt mit einem bestimmten Lehrer <input type="checkbox"/> Ich bin vor Prüfungen sehr nervös
Ich und die Anderen	<input type="checkbox"/> Ich fühle mich in der Klasse nicht wohl <input type="checkbox"/> Ich habe leider wenig Freunde in der Schule <input type="checkbox"/> Ich habe generell wenig Freunde <input type="checkbox"/> Ich werde in der Klasse ausgegrenzt und/oder geärgert <input type="checkbox"/> Ich habe Streit mit einer Freundin/ einem Freund

Meine Freizeit O Ich habe in meiner Freizeit viele Termine
 O Ich habe zu wenig Zeit für meine Hobbys
 O Ich verbringe viel Zeit in sozialen Medien

Meine Gedanken O Ich mag mich selbst nicht besonders
 O Ich bin sehr unglücklich mit meinem Aussehen
 O Ich hätte gern bessere Noten
 O Ich wäre gern beliebter

Anmerkung: Klassifikation nach Plaumann et al. 2005; Lohaus & Beyer 2008; Lohaus et al., 2018

Modul 2: Motivationsabfrage

Im nächsten Modul (Dauer: 0:10 Minuten) wird die Motivation für die Teilnahme am Training abgefragt (s. Abbildung 10). Dabei können die Jugendlichen mithilfe eines Kreisdiagramms die Motivationsgründe „Eltern“, „Langeweile“, „Interesse“ und „Freunde“ definieren. Diese Abfrage ist von Bedeutung, da davon ausgegangen werden kann, dass die intrinsische bzw. extrinsische Motivation maßgeblich den Lernfortschritt und den Lernerfolg des Trainings beeinflussen (Deci & Ryan, 1993).



Abbildung 10

Motivationsabfrage

Modul 3: Fragebögen

In diesem Modul bearbeiten die Jugendlichen die Fragebögen RISC – KJ und SSKJ 3-8 - R zu ihren individuellen Stresssituationen, Stressreaktionen und Stressbewältigungsstrategien (Dauer: 0:21 Minuten) und reflektieren dabei die eigene Stresskompetenz. Im Erklärvideo, das den Fragebögen (Abbildung 11) vorgeschaltet wird, erfahren die Teilnehmenden in einer kurzen Instruktion, dass sie sich 20-30 Minuten Zeit nehmen sollten, um die Fragen in Ruhe zu beantworten. Auch wird betont, dass sie ehrlich antworten sollen und es hier keine falschen Antworten gibt, da das eigene subjektive Empfinden von Bedeutung ist.

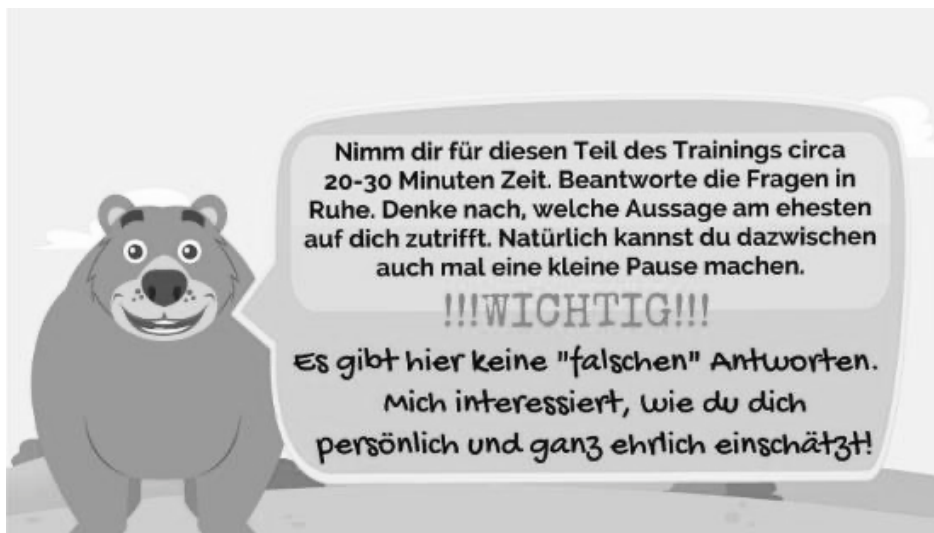


Abbildung 11

Instruktion zu den Fragebögen

Modul 4: Psychoedukation

In diesem Modul (Dauer: 03:11 Minuten) lernen die Jugendlichen die Geschichte von Hanna kennen (s. Abbildung 12). Hanna - eine Schülerin im Alter der Probanden - hat einige schulische und private Stressoren zu bewältigen: Eine schlechte Note in Mathematik und einen heftigen Streit zwischen ihren Eltern. Als sie in der Schule dann noch im Physikunterricht mit - ihrer Meinung nach unfairen - Fragen konfrontiert wird, kann sie sich selbst nicht mehr regulieren und schreit die Lehrerin an: „*Ich hasse Sie und ihr Fach!*“.



Abbildung 12

Stressentstehung anhand der Geschichte der Schülerin Hanna

Anhand dieser Geschichte erhalten die Heranwachsenden eine Einführung in das Thema „Stressentstehung und Stressreaktionen“. Didaktisch passend reduziert für die Altersgruppe wird daran anschließend erklärt, dass stressauslösende Reize (Stressoren) aus der Umwelt wahrgenommen und im Gehirn verarbeitet werden. Es werden Botenstoffe und Hormone freigesetzt, die dann unsere Gedanken, Gefühle, Verhaltensweisen und Körperreaktionen beeinflussen. Die Jugendlichen erfahren abschließend auch, dass sie diese Stressantworten mithilfe von Selbstregulation gezielt und willentlich beeinflussen können (s. Abbildung 13).

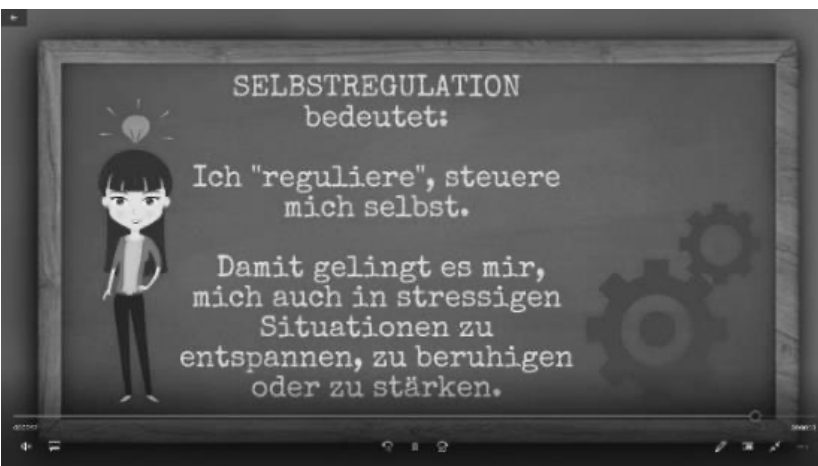
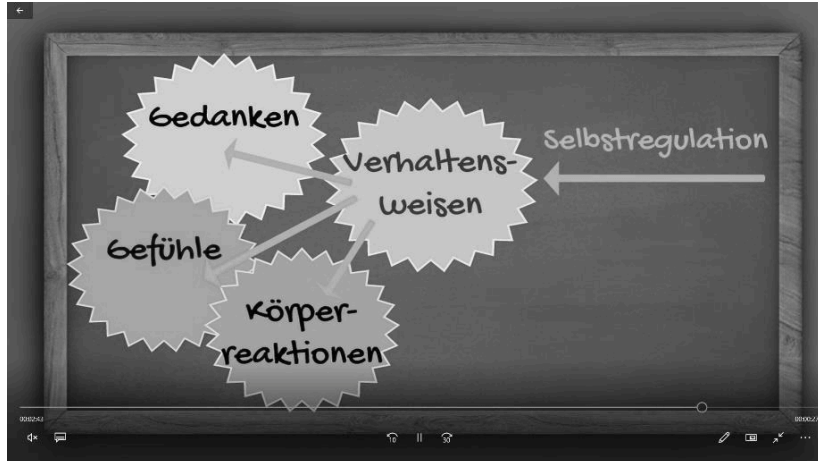
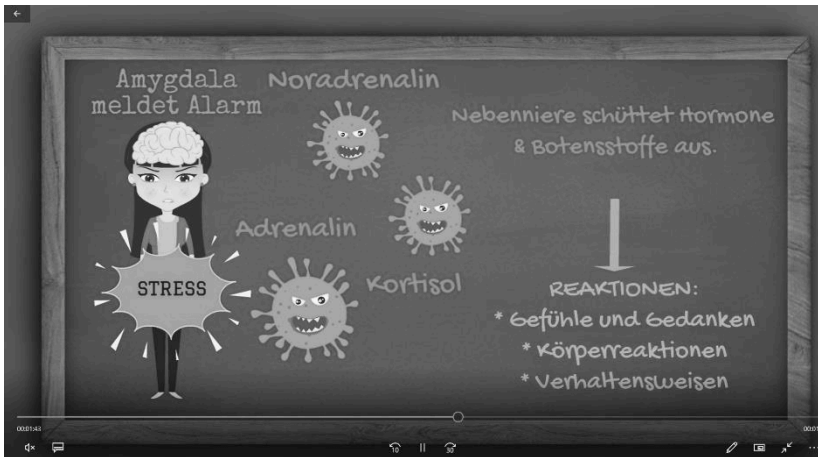


Abbildung 13
Biologischer Prozess der Entstehung von Stress und die Bedeutung der Selbstregulation

Modul 5: Selfmonitoring

An diese Psychoedukation schließt das „1-Wochen-Experiment“ an. Die Jugendlichen haben hier die Gelegenheit, sich eine Woche lang bezüglich ihres eigenen Stressverhaltens zu beobachten (Dauer: 02:11 Minuten). Dazu dokumentieren sie jeden Tag verschiedene Aspekte dieser Selbstbeobachtung: Die stressauslösende Situation, die Ausprägung der Anspannung auf einer Skala von 0 bis 100 sowie die Stressreaktionen auf Gefühls-, Verhaltens-, körperbezogener - und kognitiver Ebene (s. Abbildung 14).

Diese Situation hat mich sehr gestresst:

Meine Gedanken dabei waren:

Meine Gefühle dabei waren:

Meine Körperreaktionen waren:

Meine Verhaltensweisen waren:

Meine Anspannung bewerte ich mit:

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Abbildung 14

Maske zur einwöchigen Selbstbeobachtung

Damit den Heranwachsenden diese Aufgabe besser gelingt, wird ihnen am Beispiel von Hanna nochmals erklärt, wie diese differenzierte Einordnung von stressbezogenen Reaktionen funktioniert (s. Abbildung 15).

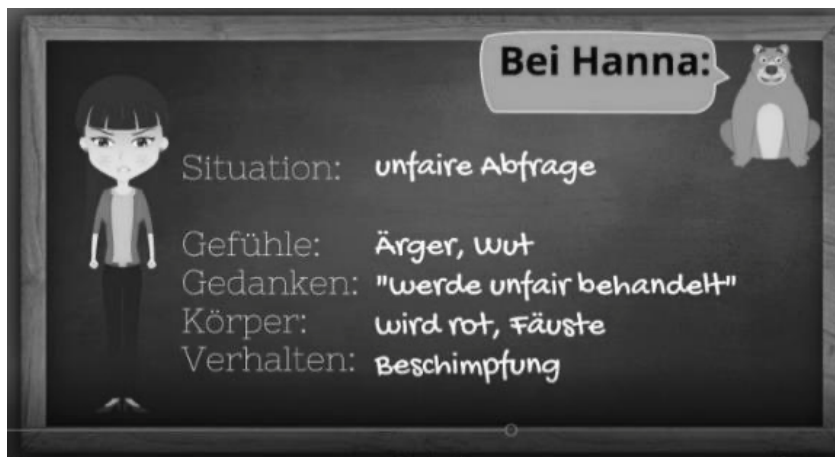


Abbildung 15

Stressreaktionen am Beispiel von Hanna

Um die konsequente Bearbeitung dieser Aufgabe für die Jugendlichen noch zu erleichtern, dürfen sie diese Dokumentation auch mithilfe von Emojis gestalten. Zudem werden die Jugendlichen jeden Tag mit einer Push-Nachricht an diese Aufgabe erinnert. Diese Eingaben werden nicht analysiert, der Arbeitsschritt dient lediglich der eigenen Reflexion und der Förderung der Selbstaufmerksamkeit.

Modul 6: Kennenlernen bewegungsorientierter Strategien

Im nächsten Schritt lernen die Jugendlichen nun körperorientierte stressreduzierende Übungen kennen (Dauer: 04:27 Minuten). Dazu wird die Geschichte von Hanna weiter erzählt. So wird beschrieben, wie sehr Hanna unter ihrem Verhalten der Lehrerin gegenüber leidet, weshalb sie im Internet Möglichkeiten recherchiert, in angespannten Situationen ruhiger zu bleiben. Sie stößt bei ihrer Recherche auf einfache körperorientierte Bewegungsübungen, die dabei helfen können, sich in angespannten Stresssituationen zu entspannen, zu stärken oder zu beruhigen (s. Abbildung 16).



Abbildung 16

Hanna auf der Suche nach Strategien zur Selbstregulation

Nach dieser theoretischen Einführung werden nun die konkreten Übungen erklärt: Das Power-Posing, die SURE-Methode und die bilaterale Stimulation. Die Jugendlichen lernen zudem auch, für welche Situationen sich die jeweiligen Übungen besonders eignen (s. Abbildung 17).

Power-Posing:

1. Pose: Stark wie Superman/ Supergirl



Beine schulterbreit auseinander stellen und Arme in die Hüfte stemmen. Brust raus, Kinn nach vorne bzw. sogar leicht nach oben. 2 Minuten so bleiben.



Nach nur 2 Minuten fühlt man sich mit diesen Übungen selbstbewusster und stärker. Das kann ich gut für das nächste Referat, eine Abfrage oder einen Streit brauchen.


SURE:



2 Minuten "Sich wiegen" im Sitzen oder Stehen (von links nach rechts, von hinten nach vorne). Dabei die Gedanken ziehen lassen und sich immer wieder auf die Bewegung konzentrieren.

Nach 2 Minuten hin und her wiegen
fühlt man sich ruhig und entspannt.



Das kann ich gut für eine Stegreifaufgabe
oder eine Schulaufgabe brauchen,
wenn ich sehr nervös bin.



Bilaterale Stimulation:

3. Übung: Das Unendlichkeitszeichen


Es gibt auch Malübungen, die
während stressiger
Situationen durchgeführt
werden können.



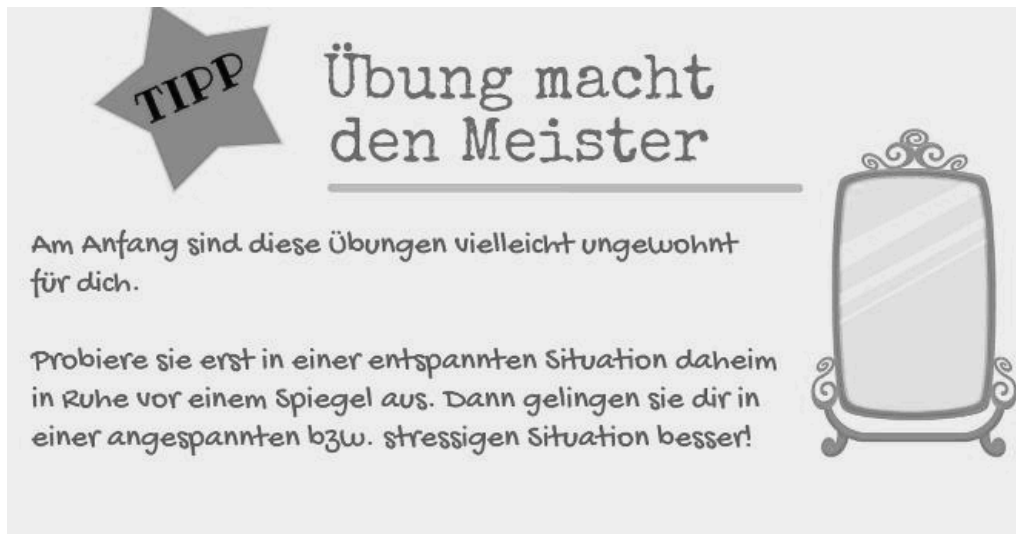
Zeichne zum Beispiel 50 Mal
das Unendlichkeitszeichen
bzw. die liegende Acht nach.

Diese Malübung fördert vor allem die
Konzentration.

Das mach ich das nächste Mal in einem
Test, wenn ich einen Blackout habe.




Grundsätzliche Hinweise zur Durchführung:



TIPP **Übung macht den Meister**

Am Anfang sind diese Übungen vielleicht ungewohnt für dich.

Probiere sie erst in einer entspannten Situation daheim in Ruhe vor einem Spiegel aus. Dann gelingen sie dir in einer angespannten bzw. stressigen Situation besser!



Ich schaffe das!



Ich bin stark!

TIPP **Dazu kannst du dir auch einen kurzen Mutmach-Spruch ausdenken!**



Abbildung 17

Anleitungen zu den bewegungsorientierten Übungen

Es wird zudem erklärt, dass diese Übungen einzeln durchgeführt oder auch miteinander kombiniert werden können. Zudem wird den Heranwachsenden geraten, diese Übungen erst in entspannten Situationen zuhause vor dem Spiegel auszuprobieren, um sie dann sicherer in stressigen Situationen anwenden zu können. Auch wird empfohlen, dass die Jugendlichen diese Übungen mit einer positiven Selbstinstruktion verbinden, beispielsweise einem motivierenden Mutmach-Spruch wie „*Ich schaffe das.*“

Modul 7: Einüben der Strategien in der 3-Wochen-Challenge

Nun werden die Schülerinnen und Schüler dazu eingeladen, in den nächsten drei Wochen diese eben vorgestellten Strategien zu erproben (Dauer: 00:18 Minuten). Das vorherige Einführungsvideo zu diesen Übungen ist dabei jederzeit abrufbar, falls die Jugendlichen sich die Anleitung zu den Übungen nochmals anschauen möchten (s. Abbildung 18).



Abbildung 18

Ankündigung der 3-Wochen-Challenge

Es wurde dazu eine Erinnerungsfunktion programmiert, um die Jugendlichen jeden Tag an das Üben zu erinnern. So erscheint bei den Jugendlichen am Morgen der Satz „Denk an deine Übungen!“ am Display und zusätzlich abends die Frage „Heute schon geübt?“. Die konkrete Tageszeit für diese Erinnerung konnten die Jugendlichen je nach Tagesrhythmus selbst einstellen.

Modul 8, 9 und 10: Evaluation I, II und III

Nach der 3-Wochen-Challenge füllen die Jugendlichen die gleichen Fragebögen wie zu Beginn der Trainings aus. So reflektieren sie erneut ihr eigenes Stressverhalten und können bereits mögliche Veränderungen wahrnehmen (Dauer: 00:23 Minuten). Zudem wurde von

den Autorinnen ein Fragebogen konzipiert, mit dessen Hilfe die Inhalte und der Aufbau des Trainings evaluiert werden können. Nach sechs Wochen (Dauer: 00:35 Minuten) und nach sechs Monaten (Dauer: 00:38 Minuten) findet eine erneute Evaluation mit den Fragebogen SSKJ 3-8-R und RISC KJ statt, um die langfristige Wirkung des Trainings überprüfen zu können (s. Kapitel 4.3).

3.2.2.2 Aufbau des Trainings für die Kontrollgruppe C

Die Kontrollgruppe absolvierte dagegen das Training nur teilweise. Die hier zugeteilten Schülerinnen und Schüler erhielten nur die Einführung zum Thema „Stress“ (Modul 1), absolvierten die Motivationsabfrage (Modul 2) und bearbeiteten die Fragebögen. Zudem nahm sie an den Posttestungen I, II und III teil. Den in diese Gruppe gelosten Jugendlichen wurde jedoch in Aussicht gestellt, nach Abschluss der Studie die Module der Gruppe A und B ebenfalls absolvieren zu dürfen.

4. Methodik zur Evaluation des Trainings

4.1 Fragestellung und Hypothesen

In diesem Forschungsprojekt soll untersucht werden, ob eine gezielte Förderung von Selbstregulationstechniken zu einer erkennbaren Reduktion des negativen Stresserlebens und zu einem gleichzeitigen Aufbau von funktionalen Stressbewältigungsstrategien bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I führen kann. Zudem ist auch die persönliche Einschätzung zur Trainingskonzeption von Interesse. Ergänzend zu diesen zentralen Fragestellungen entwickelte sich im Laufe des Forschungsprojektes - gerade aufgrund der durch die Covid-19 Pandemie bedingten Änderungen (s. Kapitel 4.4) - eine ergänzende Forschungsfrage in Bezug auf die grundsätzliche Akzeptanz und das Nutzungsverhalten bei einem Training im App-Format. Folgende Fragestellungen und Hypothesen sollen also hier überprüft werden:

Erste Forschungsfrage zu Akzeptanz und Nutzungsverhalten: Sind Jugendliche grundsätzlich motiviert für dieses appbasierte Training?

H 1: Jugendliche sind grundsätzlich motiviert, an diesem appbasierten Training teilzunehmen.

H 2: Die Teilnehmenden weisen intrinsische Motivation in Form von Interesse für das Training auf.

H 3: Jugendliche, die bis zur Evaluation I teilnahmen, weisen ein höheres Interesse am Training auf als Jugendliche, die vorzeitig abbrachen.

H 4: Bei Jugendlichen, die vorzeitig abbrachen, ist die extrinsische Motivation, also die Anregung von Seiten der Eltern zur Teilnahme - stärker ausgeprägt als bei Jugendlichen, die bis zur Evaluation I absolvierten.

Zweite Forschungsfrage zur Wirksamkeit des Trainings: Wie wirkt sich die Teilnahme am Training auf Stressvulnerabilität, Stressbelastung und verfügbare Stressbewältigungsstrategien kurzfristig und langfristig aus?

H 1: Die Stressvulnerabilität wird durch die Teilnahme am Training signifikant reduziert.

H 2: Die emotionsregulierende Bewältigungskompetenz „Palliative Emotionsregulation“ wird signifikant erhöht.

H 3: Die emotionsregulierende Bewältigungskompetenz „Ärgerbezogene Emotionsregulation“ wird signifikant verringert.

H 4: Die allgemeine Stressbelastung wird durch die Teilnahme am Training signifikant reduziert.

H 5: Die physischen Symptome reduzieren sich bei Teilnahme am Training signifikant.

H 6: Die psychischen Symptome (Ärger, Traurigkeit, Angst) reduzieren sich bei Teilnahme am Training signifikant.

Dritte Forschungsfrage zur persönlichen Trainingseinschätzung: Wie bewerten die Teilnehmenden dieses Training?

H 1: Die Psychoedukation und das anschließende Selfmonitoring wurden als hilfreich empfunden.

H 2: Die „3-Wochen-Challenge“ wird als hilfreich empfunden.

H 3: Das Training im App-Format wird von Jugendlichen in diesem Alter als besonders modern und motivierend empfunden.

H 4: Das Training wird abschließend als hilfreich und unterstützend bewertet.

4.2 Untersuchungsdesign

In diesem Forschungsprojekt, das zusammen mit Margarete Rauch durchgeführt wurde, werden zwei Interventionsgruppen unterschieden: Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit verschiedenen körperorientierten Verfahren der Selbstregulation (Interventionsgruppe A), die Arbeit von Margarete Rauch mit dem Entschleunigten Atmen (Interventionsgruppe B)⁷. Gemeinsam teilen sich beide die Kontrollgruppe C. Per Randomisierung wurden die Teilnehmenden bei der Anmeldung in eine der drei Gruppen eingeteilt. Die Probanden der Interventionsgruppen A und B nehmen an allen appbasierten Befragungen sowie am jeweiligen Training teil, während die Probanden der Kontrollgruppe C lediglich die Module 1, 2 und 3 sowie die Posttestungen I, II und III absolvieren. Für diese Probanden besteht die Möglichkeit, nach Abschluss der Datenerhebung am eigentlichen Training teilzunehmen. Parallel zur appbasierten Evaluation I wurde an alle Registrierten ergänzend eine Online-Umfrage zur allgemeinen Bewertung der App verschickt. Die folgende Tabelle zeigt dieses Studiendesign im Überblick (s. Tabelle 3).

⁷ Siehe Dissertation von Margarete Rauch. Arbeitstitel: „Entschleunigtes Atmen“ als basale Kompetenz eines Trainingsprojekts zur Förderung der selbstregulativen Fähigkeiten von Schülerinnen und Schüler im Sekundarbereich I. Abteilung für Psychosomatik des Universitätsklinikums Regensburg.

Tabelle 3

Studiendesign im Überblick

	Interventionsgruppe A	Interventionsgruppe B	Kontrollgruppe C
1. Woche <i>Herbst 2020</i>	Modul 1: Einführung in das Thema „Stress“ Modul 2: Abfrage der Motivation Modul 3: Fragebögen SSKJ 3-8 R, RISC-JS Modul 4: Psychoedukation Modul 5: Selfmonitoring	Modul 1: Einführung in das Thema „Stress“ Modul 2: Abfrage der Motivation Modul 3: Fragebögen SSKJ 3-8 R, RISC-JS Modul 4: Psychoedukation Modul 5: Selfmonitoring	Modul 1: Einführung in das Thema „Stress“ Modul 2: Abfrage der Motivation Modul 3: Fragebögen SSKJ 3-8 R, RISC-JS --- ---
2. Woche	Modul 6: Strategien der Selbstregulation Körperorientierte Verfahren	Modul 6: Strategien der Selbstregulation Entschleunigtes Atmen	---
2.-4. Woche	Modul 7: Einübung/ 3-Wochen-Challenge	Modul 7: Einübung/ 3-Wochen-Challenge	---
Nach 3 Wochen <i>Dezember 2020</i>	Modul 8: Evaluation I: -appbasiert: SSKJ 3-8 R, RISC-JS, Evaluationsbögen zum Training -Ergänzende online-Befragung	Modul 8: Evaluation I: -appbasiert: SSKJ 3-8 R, RISC-JS, Evaluationsbögen zum Training -Ergänzende online-Befragung	Modul 8: Evaluation I: -appbasiert: SSKJ 3-8 R, RISC-JS -Ergänzende online-Befragung
Nach 3 Monaten <i>Februar 2021</i>	Modul 9: Evaluation II: SSKJ 3-8 R, RISC-JS	Modul 9: Evaluation II: SSKJ 3-8 R, RISC-JS	Modul 9: Evaluation II: SSKJ 3-8 R, RISC-JS
Nach 6 Monaten <i>Mai 2021</i>	Modul 10: Evaluation III: SSKJ 3-8 R, RISC-JS	Modul 10: Evaluation III: SSKJ 3-8 R, RISC-JS	Modul 10: Evaluation III: SSKJ 3-8 R, RISC-JS

4.3 Evaluationsinstrumente

Die subjektive Einschätzung der Jugendlichen zu ihrem aktuellen Stresserleben und ihre persönliche abschließende Bewertung des Trainingskonzepts sind hier von Interesse, weshalb zur Überprüfung der eben vorgestellten Forschungsfragen verschiedene Fragebögen zur Selbsteinschätzung eingesetzt wurden. Gerade in Bezug auf das Thema „Stress“ ist diese eigene, persönliche Bewertung äußerst relevant, da Lohaus et al. belegen konnten, dass Jugendliche ihr Stressempfinden anders bewerten als ihre jeweiligen erwachsenen Bezugspersonen (Lohaus et al., 2004). So empfinden Schülerinnen und Schüler beispielsweise alltägliche schulbezogene Herausforderungen als besonders stressig, im Gegensatz dazu neigen Eltern oder Lehrkräfte in ihrer Einschätzung dazu diese Art von Stressoren zu unterschätzen.

4.3.1 Motivationsabfrage zur Überprüfung von Akzeptanz und Nutzungsverhalten

Direkt nach der Registrierung in der App wurde die Motivation für die Teilnahme abgefragt (s. Abbildung 19). Hierzu war es möglich, 100 % auf die Motivationskomponenten „Langeweile“, „Interesse“, „Anregung von Seiten der Eltern“ und „Teilnahme von Freunden“ zu verteilen.



Abbildung 19

Motivationsabfrage: „Was ist der Grund für deine heutige Teilnahme“?

4.3.2 Fragebögen zur Überprüfung der Wirksamkeit des Trainings

Zur Überprüfung der Fragestellung zur Wirksamkeit des Trainings wurde auf standardisierte Fragebögen zurückgegriffen. Sie wurden als Pretestung vor dem Training und als evaluierende Posttestung, also nach dem Training, eingesetzt. Alle Erhebungen fanden appintegriert statt, die jeweilige Genehmigung für die Verwendung lag für alle Fragebögen vor (s. Abbildung 20).

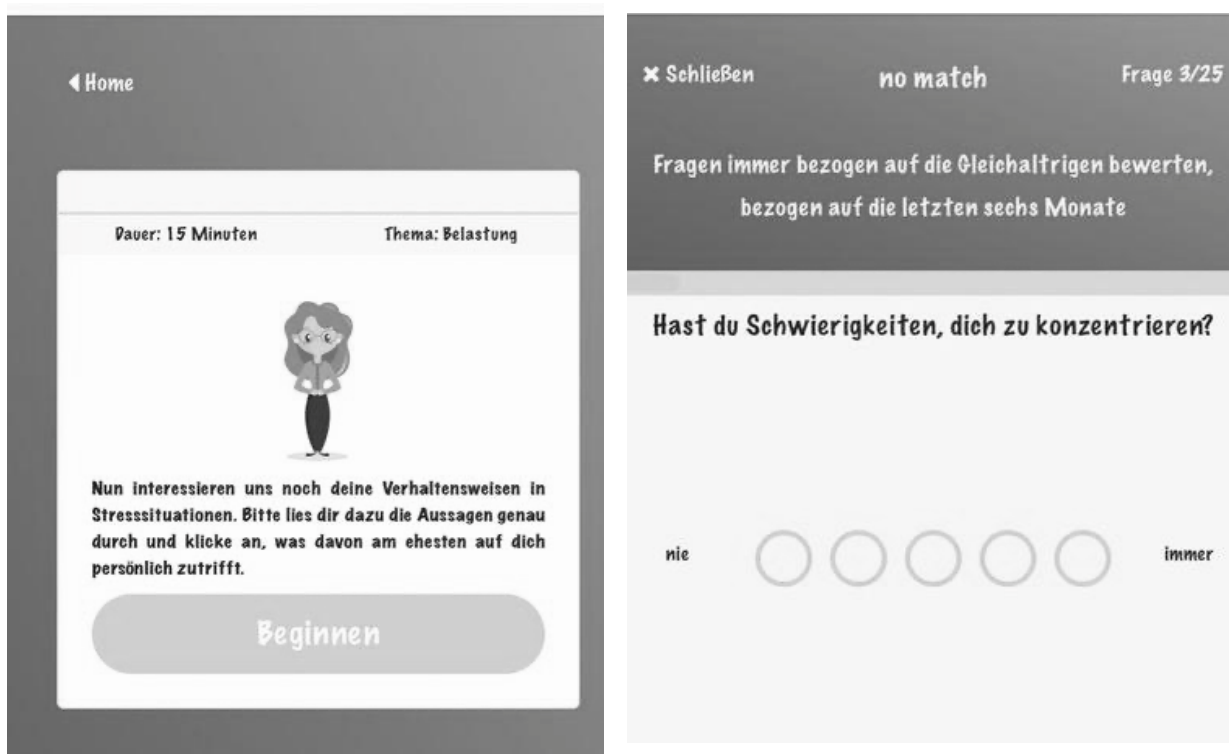


Abbildung 20

Beispielitem der appbasierten Befragung (Beispielsitem von RISC-JS)

Zum Einsatz kam das Stress-Screening-Verfahren „*Regensburger Intercultural Stress Check (RISC)*“ (Leinberger & Loew, 2016). Der Fragebogen mit dem ursprünglichen Titel „*RETROS (REgensburger Kinder- Trauma - RisikO-Score)*“ wurde im Zusammenhang mit dem Projekt des Universitätsklinikums Regensburg zur Ausbildung von Trauma -Helfern konzipiert (Reiners, 2019; Sabath, 2020). Ursprünglicher Verwendungszweck des Screeningverfahrens war es, Traumafolgestörungen bei Kindern und Jugendlichen zu erkennen. Bei der Konzeption des RETROS wurden die Items nach der Symptomkategorisierung der

Entwicklungsstraumastörung („*Development Trauma Disorder*“) entwickelt. So werden Aspekte wie Aufmerksamkeitssteuerung, Verhaltenssteuerung, Schwierigkeiten der Selbstregulation und Beziehungsgestaltung abgefragt. Der Fragebogen liegt in verschiedenen Versionen zur Fremdbeobachtung für Eltern, Lehrkräfte und weitere Bezugspersonen vor. Für das Alter von 13 bis 21 Jahre gibt es zudem eine Version zur Selbstauskunft.

Die in dieser Studie zum Einsatz kommende Selbstauskunft durch die Jugendlichen besteht aus 25 Items. Hier bewerten die Jugendlichen ihr Verhalten und Erleben in den letzten sechs Monaten. Die Items sind fünfstufig skaliert, von „*nie*“ über „*selten*“, „*gelegentlich*“, „*oft*“ bis „*sehr oft*“. Die Zusatzfragen, die sich auf explizit traumatische Erfahrungen richten, wurden nicht in die Befragung aufgenommen. Der RETROS wurde in einer überarbeiteten Version unter dem Akronym RISC („*Regensburg Intercultural Stress Check*“) veröffentlicht. Dies erhöht die Akzeptanz bei der Durchführung und weitet die Möglichkeit aus, die allgemeine Stressbelastung, Konzentrations- und Lernschwierigkeiten sowie einen Hinweis auf ADHS bei Kindern und Jugendlichen zu überprüfen (Sabath, 2020).

Dieses Verfahren kann als besonders ökonomisch und sehr benutzerfreundlich bezeichnet werden. Die Durchführung dauert circa drei Minuten. Erste Validierungsstudien zeigen, dass dieser Fragebogen eine Veränderungssensitivität aufweist: Nach einer therapeutischen Intervention können so Veränderungen im Belastungswert erkannt werden. Zudem zeichnet sich eine Symptomsensitivität zwischen belasteten und unbelasteten Untersuchungsteilnehmern ab (Reiners, 2019). Es wird davon ausgegangen, dass bis zu einem Wert von 10 eine Traumafolgestörung unwahrscheinlich ist, ab einem Wert von 14 die Belastung überdurchschnittlich hoch ist und ab einem Wert von 20 professionelle Unterstützung empfohlen wird (Leinberger & Loew, 2022⁸).

Ergänzend dazu wurde der „*Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter (SSKJ 3-8 R)*“ verwendet (Lohaus et al., 2018). Der revidierte und 2018 neu aufgelegte Fragebogen beinhaltet die Dimensionen Stressvulnerabilität, Stressbewältigungsstrategien sowie Stresssymptomatik und Wohlbefinden (s. Abbildung 21). Er ist für Kinder und Jugendlichen von der 3. bis zur 8. Jahrgangsstufe normiert.

⁸ <http://www.gewiss-ev.de/Downloads/Diagnostik/Wissenschaft/RISC-Download/>; aufgerufen am 22.09.2021

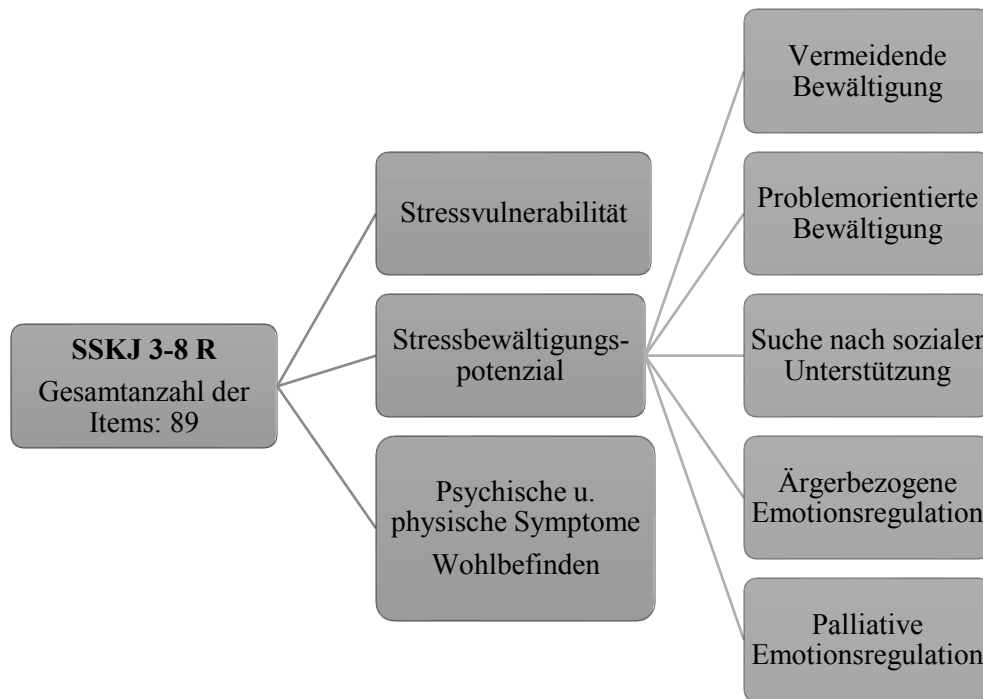


Abbildung 21

Aufbau des SSKJ 3-8-R (Lohaus et al. 2018)

In der ersten Fragebogenskala wird anhand von sieben vierstufigen Items die *Stressvulnerabilität* abgefragt. Die befragten Kinder und Jugendlichen geben dabei die Intensität des Stressempfindens („gar keinen Stress“, „wenig Stress“, „viel Stress“, „sehr viel Stress“) in vorgegebenen sozialen und schulischen Alltagssituationen an (beispielsweise: „Andere reden schlecht über dich“; „Schlechte Noten beim Test“; „Eltern hören dir nicht zu“; „Sehr viele Hausaufgaben“).

Im zweiten Fragebogenteil wird das vorhandene *Stressbewältigungspotenzial* erfasst. Hier werden zwei verschiedenen Situationen abgefragt, nämlich einerseits eine Hausaufgabensituation, andererseits Streit mit Freunden. Hier wird zwischen folgenden Stressbewältigungsstrategien unterschieden: „Suche nach sozialer Unterstützung“, „Problemorientierte Bewältigung“, „Vermeidende Bewältigung“, „Palliative Emotionsregulation“ und „Ärgerbezogene Emotionsregulation“. Jede dieser fünf Subskalen beinhaltet sechs Items. Für diese Arbeit sind vor allem zwei dieser Skalen von Relevanz und zwar die beiden, die Bezug auf emotionsregulierende Bewältigungskompetenzen nehmen: Die palliative Emotionsregulation und die ärgerbezogene Emotionsregulation. Während sich dabei die palliativen Emotionsregulationsstrategien auf Entspannung und Selbstberuhigung beziehen, be-

zeichnet ärgerbezogene Emotionsregulation nach Außen gerichtete, eher destruktive Verhaltensweisen (s. Tabelle 4).

Tabelle 4

Emotionsregulation (Situation „Streit mit Freundin/ Freund), Beispielitems

Versuche dir bitte vorzustellen, dass du dich mit einem guten Freund oder einer guten Freundin total gestritten hast.

Palliative Emotionsregulation	Ärgerbezogene Emotionsregulation
Wenn mir so etwas passiert, <i>...dann ruhe ich mich aus.</i>	Wenn mir so etwas passiert, <i>...dann fluche ich vor mich hin.</i>
<i>...dann gönne ich mir erst mal eine Pause.</i>	<i>...dann raste ich total aus.</i>
<i>... dann versuche ich, etwas zur Entspannung zu tun.</i>	<i>...dann werde ich wütend und mache etwas kaputt.</i>
<i>... Dann mache ich etwas, was ich richtig genießen kann.</i>	<i>...dann rege ich mich total auf.</i>

Im dritten Fragebogenbereich werden die mit dem Erleben von Stress verbundenen physischen Symptome (Kopfwahl, Bauchschmerzen, Schwindel, Schlafschwierigkeiten, Übelkeit und Appetitlosigkeit) und psychischen Symptome (Traurigkeit, Ärger, Angst) erhoben. Dabei sollen die Jugendlichen diese Ausprägung dieser Symptome in Bezug auf die vergangene Woche bewerten (s. Tabelle 5). Des Weiteren bietet die revidierte Fassung die Möglichkeit, dabei auch das psychische Wohlbefinden abzufragen. Hier wird nach Gefühlen wie „Glücklichsein, „gute Laune“ und „Fröhlichkeit“ gefragt.

Tabelle 5

Subskalen „Ärger“, „Traurigkeit“, „Angst“, Beispielitems

Ärger	Traurigkeit	Angst
Wie oft warst du ärgerlich?	Wie oft warst du traurig?	Wie oft warst du unruhig?
Wie oft warst du wütend?	Wie oft warst du unglücklich?	Wie oft warst du aufgeregt?
Wie oft warst du gereizt?	Wie oft warst du einsam?	Wie oft warst du angespannt?

Insgesamt umfasst die Itemanzahl 89. Die Bearbeitungsdauer beträgt 30 bis 40 Minuten. Der Fragebogen wurde 2018 neunormiert. Die Überprüfung der Konstruktvalidität und der

kriteriumsbezogenen Validität ergaben, dass dieser Fragebogen zum Einsatz kommen kann, um einen differenzierten Eindruck zum aktuellen Stressgeschehen von Kindern und Jugendlichen zu gewinnen (Lohaus et al., 2018). Dabei besitzt der Test die Sensitivität, Veränderungen innerhalb eines kurzen Zeitraums festzustellen, gerade in Bezug auf die Skala Stresssymptomatik. Aus diesem Grund ist er, wie auch der RISC-JS, dazu geeignet, die Wirksamkeit des Trainings auf das individuelle Stressgeschehen zu evaluieren.

4.3.2 Fragebögen zur persönlichen Trainingseinschätzung

Die Teilnehmenden konnten mittels eines selbst-konzipierten Evaluationsbogens die Attraktivität und Effektivität des Trainings bewerten (Anhang E). Diese Abfrage erfolgte im Anschluss an das Ende des Trainings ebenfalls appbasiert. Hier wurden zehn geschlossene Fragen zu den inhaltlichen Schwerpunkten sowie zur Gestaltung der App gestellt. Die Jugendlichen bewerteten dabei auf einer zwei-bzw. fünfstufigen Skala.

Da an dieser appbasierten Evaluation nur Probanden teilnehmen konnten, die das Training bis zum Ende auch absolviert haben, wurde ergänzend eine Online-Befragung zur Attraktivität des Trainings konzipiert. Die Information darüber wurde als E-Mail an alle Eltern verschickt, die ihr Kind verbindlich für das Training angemeldet haben (Anhang F). In diesem Schreiben wurde ein Direktlink verschickt, der automatisch zur Online-Umfrage führte. Diese wurde mithilfe des Tools „onlineTED Education“⁹ konzipiert. Es handelte sich bei dieser Befragung um neun geschlossene Fragen zur Gestaltung und Attraktivität dieses Trainings. Die befragten Jugendlichen konnten hier auf einer drei-bzw. vierstufigen Skala bewerten. Zudem war auch eine Freitextantwort zur abschließenden Bewertung des Trainings möglich. Durch diese ergänzende Online-Umfrage konnte also die wertvolle Rückmeldung auch derjenigen Schülerinnen und Schüler eingeholt werden, die sich dazu entschieden haben, dieses Training bereits vorzeitig abubrechen.

⁹ www.onlineTED.de; aufgerufen am 21.09.2022

4.4 Kurzfristige Änderungen bedingt durch die Covid-19-Pandemie

Bedingt durch die Covid-19- Pandemie ergaben sich einige besondere Herausforderungen und Anpassungen auf inhaltlicher und organisatorischer Ebene.

Ursprünglich sollte die Studie am 20.04.2020 beginnen, weshalb bereits im Januar/ Februar 2020 die Schulleitungen der jeweiligen Schulen und nach deren Zusage auch bereits die Eltern der Schülerinnen und Schüler der 6., 7. und 8. Jahrgangsstufen über das Training informiert wurden. Nachdem im Frühjahr 2020 die Schulen auf Distanzunterricht umgestellt hatten, verschob sich der Start der Studie auf den Beginn des Schuljahres 2020/21 – in der Hoffnung, dieses Schuljahr würde wieder unter normalen Bedingungen stattfinden.

Im Gegensatz zu den ersten Wellen der Pandemie, in denen Homeschooling und Wechselunterricht eingeführt wurden, war es Ziel der Bundesregierung, trotz des dynamischen Infektionsgeschehens die Schulen im Schuljahr 2020/21 möglichst offen zu halten. Allerdings verlief dies unter strengen Hygieneregeln. So kam es regelmäßig vor, dass einzelne Schülerinnen und Schüler oder ganze Schulklassen wegen Covid-19-Verdachts oder Erkrankung in Isolation bzw. Quarantäne geschickt werden mussten. Ein „normaler“, strukturierter und ruhiger Schulalltag war also auch in diesem Schuljahr kaum möglich.

In dieser Situation war es nicht allen erneut angefragten Schulen möglich, das Projekt zu unterstützen. Einige Schulleitungen, die vor Beginn der Pandemie ihr grundsätzliches Interesse an dem Projekt signalisiert hatten, konnten diese Unterstützung im Herbst 2020 nicht mehr aufrechterhalten.

Diese pandemiebedingte Situation führte auch zu inhaltlichen Veränderungen des Projekts: Geplant war es, die Teilnehmenden persönlich in das Training einzuführen und sie auch persönlich während des vierwöchigen Trainings zu begleiten und für Fragen zur Verfügung zu stehen. Da auch im Herbst 2020 strenge Hygieneauflagen an den Schulen herrschten, waren diese angedachten Einführungskurse in Präsenz nicht möglich. Aus diesem Grund wurde das Training komplett digital durchgeführt. Die Eltern und deren Kinder bekamen nun die Möglichkeit, alle zentralen Informationen auf der dafür eingerichteten Homepage zu erhalten (Anhang C). Zudem standen wir während des gesamten Zeitraums per E-Mail für Fragen zur Verfügung.

4.5 Rekrutierung der Stichprobe

Nach Genehmigung des Projekts durch die Ethik- Kommission der Universität Regensburg am 11.12.2019 (Zeichen: 19-1620-101) wurden Anfang des Jahres 2020 - erst in einem persönlichen Gespräch, dann ergänzend dazu in schriftlicher Form - die Schulleitungen verschiedener bayerischer Schulen über das Forschungsvorhaben informiert. Nach deren Zustimmung erfolgte ein detailliertes Informationsschreiben an die Eltern. Da das Projekt aufgrund der Covid-19-Pandemie und des damit verbundenen Homeschoolings nicht wie geplant im Frühjahr 2020 starten konnte, erfolgt im Herbst eine erneute, aktualisierte Information an Eltern und deren Kinder (Anhang B).

Insgesamt wurden 1408 Schülerinnen und Schüler von insgesamt 12 bayerischen privaten und kirchlichen Schulen (fünf Gymnasien, fünf Realschulen, zwei Mittelschulen) und deren Eltern zu Beginn des Schuljahres 2020/21 auf das Projekt aufmerksam gemacht (Anhang B und C; siehe Tabelle 6).

Tabelle 6

Überblick über die Informierten nach Schularten und Klassenstufen

Klasse	Gymnasium	Realschule u. Wirtschaftsschule	Mittelschule	
6.Klasse	142	227	28	
7.Klasse	234	221	30	
8.Klasse	239	234	29	
Gesamt	615	706	87	Σ 1408

Interessierte Eltern konnten sich mit ihren Kindern auf der dazu eingerichteten Homepage (www.training-sr.de) über Studienziele, Trainingsablauf und verwendete Untersuchungsmethoden informieren (Anhang C). Ein Einführungsvideo zur App wurde zusätzlich entwickelt, um noch mehr Interesse der Heranwachsenden zu wecken (Dauer: 03:23 Minuten). Um die Motivation zur Teilnahme zu erhöhen, wurde auf der Homepage bekannt gegeben, dass unter allen Teilnehmenden, die das Training bis zum Ende absolvieren, einer/ eine ein I-Pad gewinnen wird.

Bei Interesse an der Teilnahme füllten die Erziehungsberechtigten die Datenschutzerklärung aus und schickten sie an eine dafür eingerichtete E-Mail-Adresse zurück (training-sr@gmx.de). Anschließend erhielten sie eine Anmeldebestätigung und den QR-Code zur App in Form einer standardisierten Mail (Anhang D).

5. Ergebnisse

5.1 Allgemeines zur statistischen Auswertung

Alle persönlichen Angaben wie Anmeldedaten, Daten der Fragebögen, Selbsteinschätzung im Selfmonitoring und persönliche Trainingseinschätzung wurden mit einem „Secure-Hash-Algorithmus“ anonymisiert. Noch vor der Anonymisierung wurden alle Daten zusätzlich durch das Hinzufügen einer willkürlich gewählten Zeichenabfolge vor der Rückverfolgbarkeit geschützt. Die Daten wurden anschließend dann in einer SQLite-Datenbank gespeichert. Das Hosting der fertigen App wurde an einen professionellen Service-Dienstleister übergeben. So wurde gewährleistet, dass sowohl der Quellcode als auch die generierten Daten vor Fremdzugriffen und potenziellen Cyberattacken geschützt sind. Anschließend wurden Excel/CSV/Text - Dateien mit allen relevanten Informationen erzeugt und dann mithilfe der Statistiksoftware SPSS Version 25 von IBM analysiert. Die Prüfung dieses Vorgehens - gerade in Bezug auf datenschutzrechtliche Aspekte - erfolgte in der Sitzung der Ethikkommission der Universität Regensburg am 11.12.2019 (Zeichen: 19 1620 101).

Zur Ermittlung der für die Beantwortung der Fragestellungen benötigten Stichprobengröße wurde eine Poweranalyse mithilfe von G*Power 3.1.9.7 a priori gerechnet.

Die tatsächliche Gesamtstichprobe, die in dieser Studie vorliegt, wird in Bezug auf deren geschlechts-, alters-, klassen- und jahrgangsspezifische Verteilung deskriptiv dargestellt. Auch werden die Entwicklungen der Teilstichproben grafisch dargestellt.

Vor der Überprüfung der einzelnen Hypothesen wurden die jeweiligen Variablen auf Normalverteilung getestet. Diese Prüfung erfolgte einerseits durch Histogramme und andererseits durch den Shapiro-Wilk-Test bzw. den Kolmogorow-Smirnow-Test (Schäfer, 2016). Da in den

meisten Variablen keine Normalverteilung vorliegt, wird aus Gründen der Testkonsistenz in allen zentralen Rechenschritten auf nicht-parametrische Verfahren zurückgegriffen (Fridrici et al., 2008; Nahm, 2016). Das Signifikanzniveau wird auf 5 % festgelegt. Signifikante Ergebnisse werden anschließend mithilfe der Effektstärke eingeordnet (Cohen, 2013; Fritz et al., 2012). Die Ermittlung möglicher geschlechts- und altersspezifischer Unterschiede bezüglich der Motivation zur Teilnahme am Training erfolgt mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests und Kruskal-Wallis-Tests (Nahm, 2016; Witte, 2019).

Da bei der ersten Fragestellung zu Nutzungsverhalten und Motivation die Gesamtstichprobe betrachtet wird, also sowohl die Interventionsgruppe A und B und die Kontrollgruppe C, $n=91$) und diese $n < 30$ ist, wird die asymptotische Signifikanz berücksichtigt. In Bezug auf die zweite Forschungsfrage, in der es um die Wirksamkeit des Trainings geht, wird zur Überprüfung der Veränderung der jeweiligen Variablen im Zeitraum zwischen der Pretestung und der Evaluation I der Wilcoxon-Test bei abhängigen Stichproben verwendet (Witte, 2019). Aufgrund von $n < 30$ wird in diesen Rechenschritten die exakte Signifikanz betrachtet. In der Interventionsgruppe A wird dabei auf die 1-seitige Signifikanz geachtet (Gerichtetheit der Hypothese), in der Kontrollgruppe C wird dagegen die 2-seitige Signifikanz berücksichtigt (Ungerichtetheit der Hypothese). Da aufgrund der Stichprobenentwicklung nur der Vergleich zwischen Pretestung und Evaluation I statistisch sinnvoll berechnet wird, werden für Evaluationen II und III die Daten lediglich deskriptiv unter Angabe der jeweiligen Mittelwerte M , Standardabweichungen SD und Mediane Mdn dargestellt. Die Ergebnisse der dritten Forschungsfrage, die individuelle Bewertung des Trainings durch die Teilnehmenden wird erfolgt ebenfalls deskriptiv.

5.2 Stichprobe und Stichprobenentwicklung

5.2.1 Stichprobe

Die Berechnung der Mindeststichprobe wurde a priori mithilfe des Programms G*Power 3.1.9.7 berechnet. Da die oben aufgestellten Hypothesen verschiedene Tests verlangen (t-Tests für verbundene und unabhängige Stichproben) und zudem gerichtet und ungerichtet formuliert wurden, wurden mehrere Rechnungen durchgeführt. Die Effektstärke wurde dabei in Anlehnung an Metaanalysen von Evaluationsstudien zu Stressbewältigungsprogrammen für

Jugendliche (Cohen, 2013; Fridrici et al., 2008; Kraag et al., 2006; Lohaus & Domsch, 2009) auf $d = 0.5$ festgelegt. Zudem wurde der Alpha-Fehler von 0.05 und die Power von 0.95 definiert. Für die Berechnung der t-Tests für verbundene Stichproben (gerichtete Hypothesen) wäre eine Stichprobe von $n = 44$ nötig, bei den ungerichteten Hypothesen von $n = 54$. Für die Überprüfung der Hypothesen, die einen unabhängigen t-Test verlangen, würde bei den ungerichteten Hypothesen eine Stichprobengröße von $n = 210$, bei den gerichteten Hypothesen müsste $n = 176$ betragen. Nach dieser Kalkulation müsste also in der Studie $n = 210$ vorliegen, um alle Hypothesen dementsprechend überprüfen zu können.

Um diese Stichprobengröße zu erreichen, wurden 1408 Schülerinnen und Schüler über das Projekt informiert. Zwölf bayerische private und kirchliche Schulen (fünf Gymnasien, fünf Realschulen, zwei Mittelschulen) sagten ihre Unterstützung zu. 169 Eltern stimmten per E-Mail der Teilnahme zu. Tatsächlich in der App registrierten sich 145 Jugendliche, wobei sich davon 20 Jugendliche mehrmals anmeldeten. Nur 91 Schülerinnen und Schüler starteten also aktiv das Training, daher kann $n = 91$ als Gesamtstichprobenzahl definiert werden (s. Tabelle 7). Das Durchschnittsalter liegt in der Gesamtstichprobe bei 12.70 Jahren ($SD = 0.92$; $min = 11.01$; $max = 16.02$).

Tabelle 7

Geschlechter,- klassenstufenspezifische und schulartspezifische Verteilung der Stichprobe in Häufigkeiten und Prozenträngen der Gesamtstichprobe ($n = 91$)

		n	%
Geschlechterspezifische Verteilung	weiblich	55	60.4
	männlich	36	39.6
Klassenstufenspezifische Verteilung	6.Klasse	32	35.2
	7.Klasse	34	37.4
	8.Klasse	25	27.5
Schulartspezifische Verteilung	Gymnasium	38	41.8
	Realschule	46	50.6
	Mittelschule	7	7.7

Anmerkung: n=Stichprobengröße; %= Prozentangabe

Per automatisch ablaufender Randomisierung wurden nach der Anmeldung in der App die Schülerinnen und Schüler auf die drei unterschiedlichen Gruppen verteilt (s. Abbildung 22).

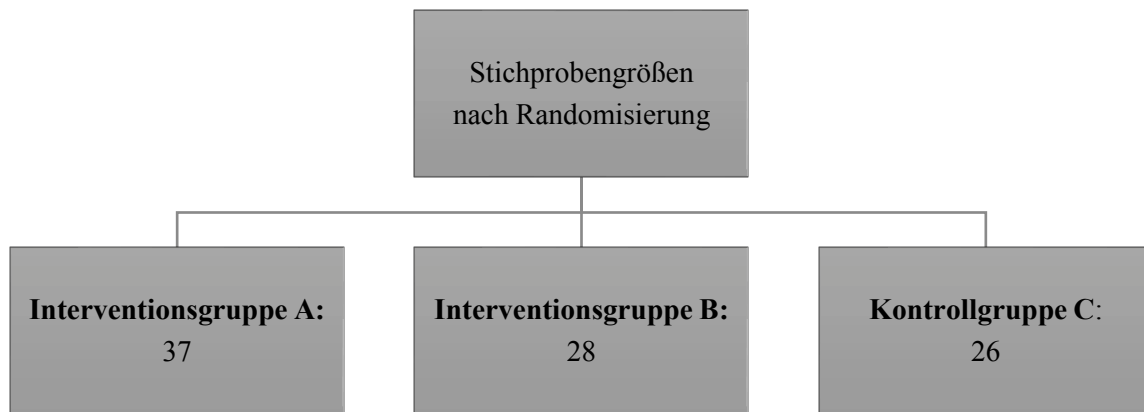


Abbildung 22

Stichprobengröße der Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe, Angabe in Häufigkeit

Das Durchschnittsalter in der Interventionsgruppe A beträgt 12.82 ($SD=0.85$; $min=11.33$; $max=14.19$), in der Interventionsgruppe B 12.75 ($SD=0.88$; $min=11.14$; $max=15.08$) und für die Kontrollgruppe 12.53 ($SD=1.06$; $min=11.01$; $max=16.02$). Die Differenz ist statistisch nicht signifikant.

5.2.2 Stichprobenentwicklung im Laufe des Trainings

Da für diese Arbeit die Interventionsgruppe A und die Kontrollgruppe C relevant sind, werden diese Gruppen in Bezug auf ihre jahrgangsstufen-, geschlechter-, schulartspezifische Verteilung genau dargestellt (s. Tabelle 8).

Tabelle 8

Geschlechter-, klassenstufen-, und schulartspezifische Verteilung in der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe

		Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C	
		n	%	n	%	n	%
Geschlechterspezifische Verteilung	Weiblich	26	70.3	13	46.4	16	61.5
	Männlich	11	29.7	15	53.5	10	38.5
Klassenstufenspezifische Verteilung	6.Klasse	12	32.4	7	25.0	13	50.0
	7.Klasse	14	37.8	14	50.0	6	23.1
	8.Klasse	11	29.7	7	25.0	7	26.9
Schulartspezifische Verteilung	Gymnasium	17	45.9	12	42.9	9	34.6
	Realschule	19	51.4	14	50.0	4	15.4
	Mittelschule	1	2.7	1	3.6	13	50.0

Anmerkung: n=Stichprobengröße; %= Prozentangabe

In allen Gruppen ist im Laufe des Trainings eine große Anzahl an Drop-outs zu verzeichnen. Während in der Interventionsgruppe A zu Beginn des Trainings 37 Jugendliche aktiv waren, waren es bei der Evaluation I nur noch 15 (also 40.5 %) und bei Evaluation II nur noch 7 (18.9 %). Auch in der Interventionsgruppe B ist diese Tendenz zu beobachten, hier brachen 64.3 % das Training vor Evaluation I ab. Auch in der Kontrollgruppe C reduzierte sich die Zahl von anfänglichen 26 in der Evaluation I auf erst 11 (42,3 %) und schließlich auf 7 (26.9 %). Evaluation III wurde von keinem der Registrierten mehr durchgeführt (s. Abbildung 23).

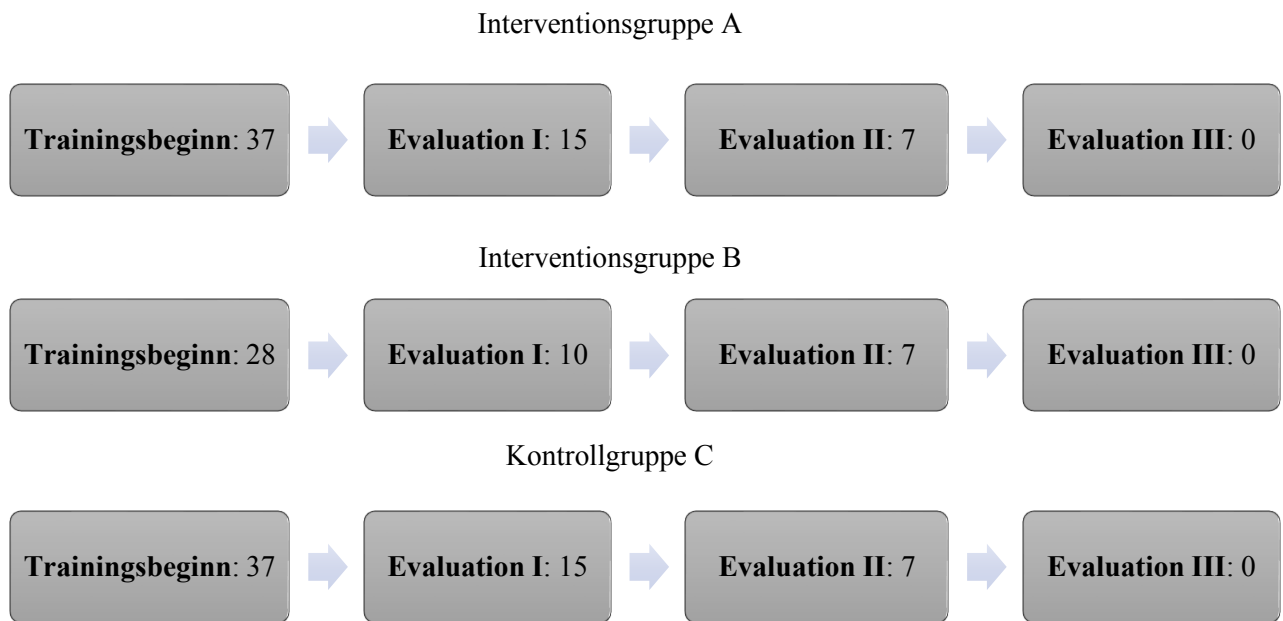


Abbildung 23

Stichprobenentwicklung in der Interventionsgruppen A und B der Kontrollgruppe C, Angabe in Häufigkeit

Nach der Beschreibung der Stichprobengröße soll nun die Überprüfung der drei zentralen Forschungsfragen und deren jeweiligen Hypothesen erfolgen.

5.3 Erste Forschungsfrage: Akzeptanz und Nutzungsverhalten

Die erste zentrale Forschungsfrage ist, ob eine grundsätzliche Bereitschaft für die Teilnahme an dem appbasierten Training zur Förderung der Selbstregulation für Jugendliche dieser Altersstufe vorhanden ist und inwiefern unterschiedliche Arten der Motivation das Nutzungsverhalten der Jugendlichen prägen. Diese Fragestellung bezieht sich auf alle drei Gruppen (Interventionsgruppen A und B und Kontrollgruppe C)

5.3.1 Allgemeines Interesse für die Teilnahme an diesem Training

In der ersten Hypothese wurde davon ausgegangen, dass die Jugendlichen grundsätzlich motiviert für die Teilnahme an diesem Training sind.

Von den 1408 angeschriebenen Jugendlichen meldeten sich nur 169 verbindlich für das Training an, also zeigten 12 % generelles Interesse am Training. 125 registrierten sich, 91 starteten aktiv das Training (s. Abbildung 24). Von den Angeschriebenen begannen also nur 6.5 % das Training.

Von diesen 91 Jugendlichen brach mehr als die Hälfte das Training vorzeitig ab. Auffällig dabei ist, dass sich bereits während der Pretestung – also der Befragung vor Beginn des Trainings – 21 Probanden (davon 11 Mädchen und 10 Jungen) von den insgesamt 91 Registrierten, dazu entschlossen, das Training abzubrechen. Insgesamt 36 Probanden nahmen dann noch an Evaluation I teil. Das bedeutet, dass nur 39.6 % das Training komplett absolvierten. Zusammenfassend kann also das Interesse an dem Training als eher zurückhaltend bewertet werden.

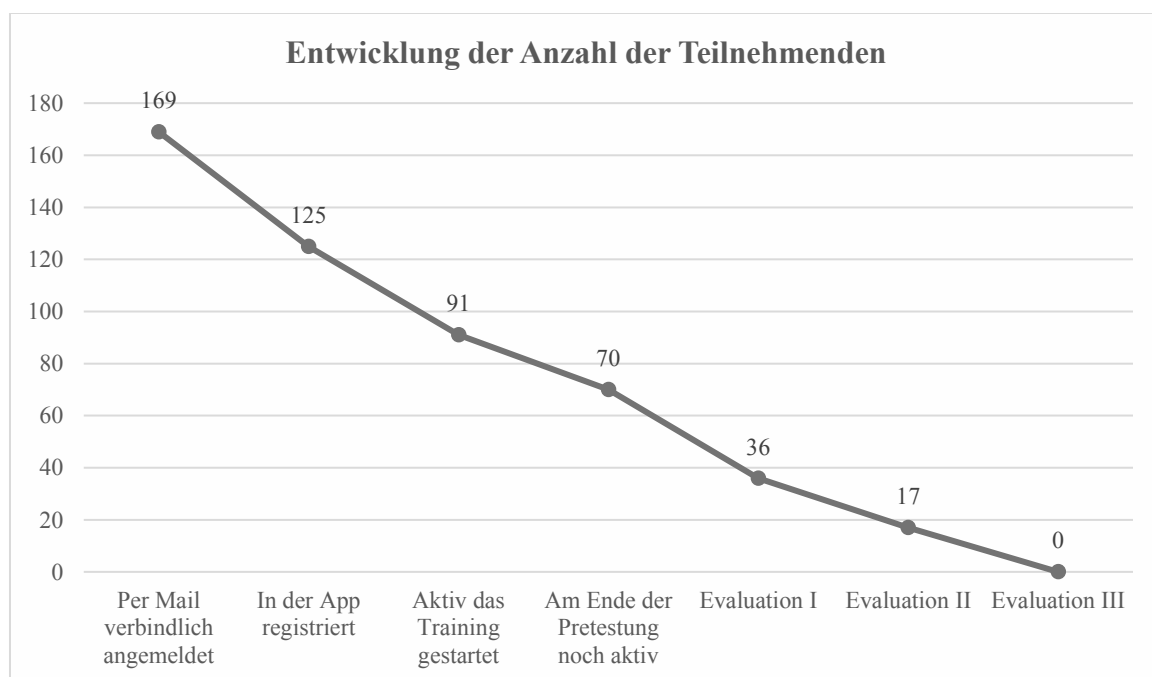


Abbildung 24

Entwicklung der Anzahl der Teilnehmenden von der Anmeldung zum Training bis zur Evaluation III, Angabe in Häufigkeit

5.3.2 Art der Motivation für die Teilnahme

Es wurde davon ausgegangen, dass die Teilnehmenden intrinsische Motivation in Form von Interesse für das Training aufweisen.

Gleich nach der Registrierung in der App erfolgte die Abfrage zur Art der Motivation zur Teilnahme an dem Training. Dabei konnte zwischen der intrinsischen Motivation („Interesse“ und „Langweile“) und der extrinsischen Motivation („Anregung von Seiten der Eltern“ und „Teilnahme von Freunden) unterschieden werden (s. Tabelle 9).

Tabelle 9

Art der Motivation für die Teilnahme am Training, deskriptive Statistik

		min	max	<i>M</i>	<i>SD</i>
Art der	Langeweile	.00	56.72	9.25	13.01
Motivation	Interesse	.00	100.00	46.01	30.08
	Eltern	.00	100.00	34.89	27.95
	Freunde	.00	56.59	9.85	15.36

Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung

Dabei ist deutlich zu erkennen, dass fast bei der Hälfte der Schülerinnen und Schüler intrinsische Motivation in Form von eigenem Interesse am Training vorlag ($M=46.01$, $SD=30.08$). Aber auch die Anregung durch die Eltern als extrinsische Motivation kann als besonders ausschlaggebend genannt werden ($M=34.89$, $SD=27.95$). Dagegen spielen die Langweile ($M=9.25$, $SD=13.01$) und die Teilnahme von Freunden ($M=9.85$, $SD=15.36$) eine eher untergeordnete Rolle. In Bezug auf die intrinsische Motivation „Interesse“ liegen weder geschlechtsspezifische Unterschiede, (U_N weiblich=55, N männlich=36 = 836.00, $z=-1.25$, $p=.211$), noch jahrgangsstufenspezifische ($H(2) = 1.112$; $p= .574$) oder schulartspezifische Unterschiede ($H(2) = .505$; $p= .777$) vor.

5.3.3 Motivation „Interesse“ und Nutzungsverhalten

Des Weiteren wurde davon ausgegangen, dass Jugendliche, die bis zur Evaluation I teilnehmen, ein höheres Interesse am Training aufweisen als Jugendliche, die vorzeitig abbrechen.

Vergleicht man die Motivation bei der Gruppe der vorzeitigen Abbrecher bis zur Evaluation I ($n=55$) mit denen, die bis zur Evaluation I ($n=36$) teilnahmen (s. Tabelle 10), liegt nach Berechnung mit dem Mann-Whitney-U-Test in Bezug auf die Motivation „Interesse“ ein statistisch signifikanter Unterschied vor $U (N \text{ vorzeitig abgebrochen}=55, N \text{ bis Evaluation I absolviert}=36) = 719.50, z = -2.20, p = .014$). Die Effektstärke liegt bei $r = .23$, was einem kleinen Effekt entspricht (Cohen, 2013; Fritz et al., 2012). Diejenigen, die vor der Evaluation I vorzeitig abbrechen weisen einen geringeren Grad an Interesse ($Mdn = 33.38$) auf, als diejenigen, die bis zu Evaluation I dabei geblieben sind ($Mdn = 55.45$).

Tabelle 10

Motivation „Interesse“ der Gruppen „vorzeitig abgebrochen“ und „bis Evaluation I absolviert“

		min	max	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>
Motivation „Interesse“	Gruppe „Vorzeitig abgebrochen“ ($n=55$)	0.00	100.00	40.52	29.26	33.38
	Gruppe „bis Evaluation I absolviert“ ($n=36$)	0.00	100.00	54.39	29.77	55.45

*Anmerkung: $n=91$; Anmerkung: $n=91$; min=Minimum; max=Maximum; *M*=Mittelwert; *SD*= Standardabweichung; *Mdn*=Median*

5.3.4 Motivation „Anregung von Seiten der Eltern“ und Nutzungsverhalten

Des Weiteren wurde davon ausgegangen, dass bei Jugendlichen, die vorzeitig abbrachen, die Motivation „Eltern“ stärker ausgeprägt ist als bei Jugendlichen, die bis zur Evaluation I absolvierten.

Auch in Bezug auf den Vergleich der Motivation „Anregung durch die Eltern“ zeigen sich Unterschiede (s. Tabelle 11): Hier liegt ein signifikanter Unterschied vor $U (N_{\text{vorzeitige Abbrecher}}=55, N_{\text{Trainingsabsolventen}}=36) = 707.50, z=-2.29, p=.011$). Die Effektstärke liegt bei $r=.24$, was einem kleinen Effekt entspricht (Cohen, 2013; Fritz et al., 2012). Diejenigen, die vor der Evaluation I vorzeitig abbrachen, geben als ausschlaggebende Motivation eher die Eltern ($Mdn = 38.70$) an als diejenigen, die bis zur Evaluation I dabei blieben ($Mdn = 22.90$).

Tabelle 11

Motivation „Eltern“ der Gruppen „vorzeitig abgebrochen“ und „bis Evaluation I absolviert“

		min	max	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>
Motivation „Eltern“	Gruppe „vorzeitig abgebrochen“ (n=55)	0.00	100.00	39.83	28.62	38.70
	Gruppe „bis Evaluation I absolviert“ (n=36)	0.00	100.00	27.34	25.45	22.90

Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung; Mdn=Median

5.4. Zweite Forschungsfrage: Auswirkungen des Trainings in Bezug auf Stressbelastung, Stressvulnerabilität und Stressbewältigungsstrategien

Mithilfe der Fragebögen RISC- JS und SSKJ 3-8 R sollten kurzfristige und langfristige Auswirkungen des Trainings untersucht werden. Dazu dienten die Pretestung vor dem Training sowie die insgesamt drei Evaluationszeiträume. Da es im Laufe der Studie zu einer sehr großen Anzahl von Trainingsabbrüchen kam, erscheint es statistisch sinnvoll, den Unterschied zwischen den Daten der Pretestung und der Evaluation I zu berechnen. Die Daten der weiteren Evaluationszeiträume werden ergänzend dazu nur deskriptiv dargestellt. Zudem ist es in Bezug auf die Wirksamkeit des Trainings auch nicht möglich, potenzielle geschlechtsspezifische Effekte zu ermitteln, da das Geschlechtsverhältnis in der Interventionsgruppe zum Zeitpunkt der Evaluation I ungleich verteilt war (weiblich: 14; männlich:1).

Ganz allgemein ist festzustellen, dass sowohl in Bezug auf den allgemeinen Stressbelastungswert des RISC-JS als auch in Bezug auf einige Skalen des SSKJ 3-8-R (Stressvulnerabilität, ärgerbezogene Emotionsregulation, psychische Symptome -vor allem „Traurigkeit“ und „Angst“) die Ausgangswerte der hier vorliegende Stichprobe im Vergleich zu den dazugehörigen Normstichproben signifikant höher liegen. Eine differenzierte Darstellung bezüglich Alters- und Geschlechtseffekten gibt die Dissertation von Margarete Rauch.

5.4.1 Stressvulnerabilität

Es wurde davon ausgegangen, dass durch die Teilnahme am Training Stressvulnerabilität signifikant reduziert wird. Dies wurde mithilfe der Skala der Stressvulnerabilität des SSKJ 3-8-R untersucht. Tabelle 12 zeigt die deskriptive Statistik in Bezug auf die Entwicklung der Stressvulnerabilität des SSKJ 3-8 R im Laufe des Trainings in der Pretestung und in den jeweiligen Evaluationszeiträumen I, II und III.

Tabelle 12*Stressvulnerabilität im Pre - und Post- Vergleich in den Gruppen A und C*

Stressvulnerabilität		n	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	37	12	26	21.00	2.91	21.00
	Evaluation I	15	14	25	20.73	3.49	22.00
	Evaluation II	7	16	24	20.00	3.56	21.00
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	24	14	25	21.00	2.92	21.00
	Evaluation I	11	19	25	21.55	2.30	22.00
	Evaluation II	7	18	22	19.57	1.51	19.00
	Evaluation III	0					

Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung; Mdn=Median

In Bezug auf die Stressvulnerabilität liegt im Vergleich zwischen der Pretestung und der Evaluation I in der Gruppe A kein signifikanter Unterschied vor (exakter Wilcoxon-Test: $T = 27.00$, $z = -0.54$, $p = .322$, $n = 15$). In der Kontrollgruppe C ist zwischen der Pretestung und der Evaluation I ebenfalls kein signifikanter Unterschied zu berichten (exakter Wilcoxon-Test: $T=24.00$, $z = -0.36$, $p = .748$, $n = 11$).

5.4.2 Emotionsregulierende Stressbewältigungsstrategien

Die Annahme war, dass die emotionsregulierenden Stressbewältigungsstrategien durch die Teilnahme am Training signifikant verändert werden. Dabei wurde angenommen, dass die emotionsregulierende Bewältigungskompetenz „Palliative Emotionsregulation“ signifikant erhöht wird und gleichzeitig die emotionsregulierende Bewältigungskompetenz „Ärgerbezogene Emotionsregulation“ signifikant verringert wird. Die dafür benötigten Daten wurden mithilfe des SSKJ 3-8 R ermittelt. Tabelle 13 zeigt die deskriptive Statistik in Bezug auf die Entwicklung der palliativen und ärgerbezogene Stressbewältigung im Laufe des Trainings in der Pretestung und in den jeweiligen Evaluationszeiträumen I, II und III.

Tabelle 13

Palliative und ärgerbezogene Emotionsregulation im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C

Palliative Emotionsregulation		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	34	12	48	29.85	9.04	28.50
	Evaluation I	15	16	41	27.47	7.67	29.00
	Evaluation II	6	18	39	28.00	8.44	15.00
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	18	12	52	26.11	11.86	23.50
	Evaluation I	10	12	34	20.70	7.42	20.00
	Evaluation II	7	12	31	19.14	7.49	8.00
	Evaluation III	0					

Ärgerbezogene Emotionsregulation		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	34	12	59	30.79	9.86	31.00
	Evaluation I	15	20	42	29.87	7.46	28.00
	Evaluation II	6	19	46	27.83	9.45	24.50
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	18	12	53	28.67	12.89	27.00
	Evaluation I	10	14	58	28.30	12.70	24.00
	Evaluation II	7	13	55	26.71	13.66	22.00
	Evaluation III	0					

Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung; Mdn=Median

Die palliative Emotionsregulation hat sich in Gruppe A nicht signifikant verändert (exakter Wilcoxon-Test: $T = 41.00$, $z = 1.08$, $p = .147$, $n = 15$). Auch in der Kontrollgruppe C ist zwischen Pretestung und Evaluation I kein signifikanter Unterschied zu berichten (exakter Wilcoxon-Test: $T = 18.00$, $z = -.53$, $p = .637$, $n = 10$). Auch in Bezug auf die ärgerbezogenen Stressbewältigungsstrategien sind keine signifikanten Veränderungen in der Interventionsgruppe A im Pre-Post-Vergleich zu berichten (exakter Wilcoxon-Test: $T = 22$, $z = -1.64$, $p = .053$, $n = 15$). Allerdings ist mit $p = .053$ eine Tendenz zur Signifikanz zu erkennen. Eine größere Stichprobe hätte hier wohl die Signifikanz deutlich gemacht (Wasserstein et al., 2019). In der Kontrollgruppe C ist zwischen der Pretestung und der Evaluation I kein signifikanter Unterschied zu verzeichnen (exakter Wilcoxon-Test: $T = 33.50$, $z = -.61$, $p = .580$, $n = 10$).

5.4.3 Stresssymptomatik

5.4.3.1 Allgemeine Stressbelastung

Der allgemeine Belastungswert konnte mithilfe des Screening-Instruments RISC-JS erhoben werden. Tabelle 14 zeigt die deskriptive Statistik in Bezug auf die Entwicklung der palliativen und ärgerbezogene Stressbewältigung im Laufe des Trainings in der Pretestung und in den jeweiligen Evaluationszeiträumen I, II und III.

Tabelle 14

Allgemeine Stressbelastung im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C

Allgemeine Stressbelastung		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	30	14	68	35.77	12.66	35.00
	Evaluation I	15	10	45	29.93	11.37	32.00
	Evaluation II	6	8	43	29.00	14.77	35.50
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	17	19	78	40.76	15.15	42.00
	Evaluation I	10	24	50	37.00	8.60	37.50
	Evaluation II	7	21	51	31.00	9.97	28.00
	Evaluation III	0					

Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung; Mdn=Median

Der allgemeine Stressbelastungswert ist nach dem Training in der Gruppe A signifikant niedriger ($Mdn=38.00$) als davor ($Mdn = 32.00$; exakter Wilcoxon-Test, $T = 15.00$, $z = -2.36$, $p = .008$, $n = 15$). Die Effektstärke liegt bei $r = .61$ und entspricht mittleren Effekt (Cohen, 2013; Fritz et al., 2012). Allerdings handelt es sich bei $M = 29.93$ bei der Evaluation I um einen im Vergleich zur Normstichprobe deutlich erhöhten Wert. Die Autoren des RISC – JS geben an, dass bereits ab einem Wert von 14 die Belastung überdurchschnittlich hoch ist, ab einem Wert von 20 wird professionelle Hilfe empfohlen¹⁰. In der Kontrollgruppe C ist zwischen der Pretestung und der Evaluation I kein signifikanter Unterschied zu berichten (exakter Wilcoxon-Test: $T = 12.00$, $z = -1.59$, $p = .123$, $n = 10$, s. Abbildung 25).

¹⁰ <http://www.gewiss-ev.de/Downloads/Diagnostik/Wissenschaft/RISC-Download/>, aufgerufen am 22.09.2022

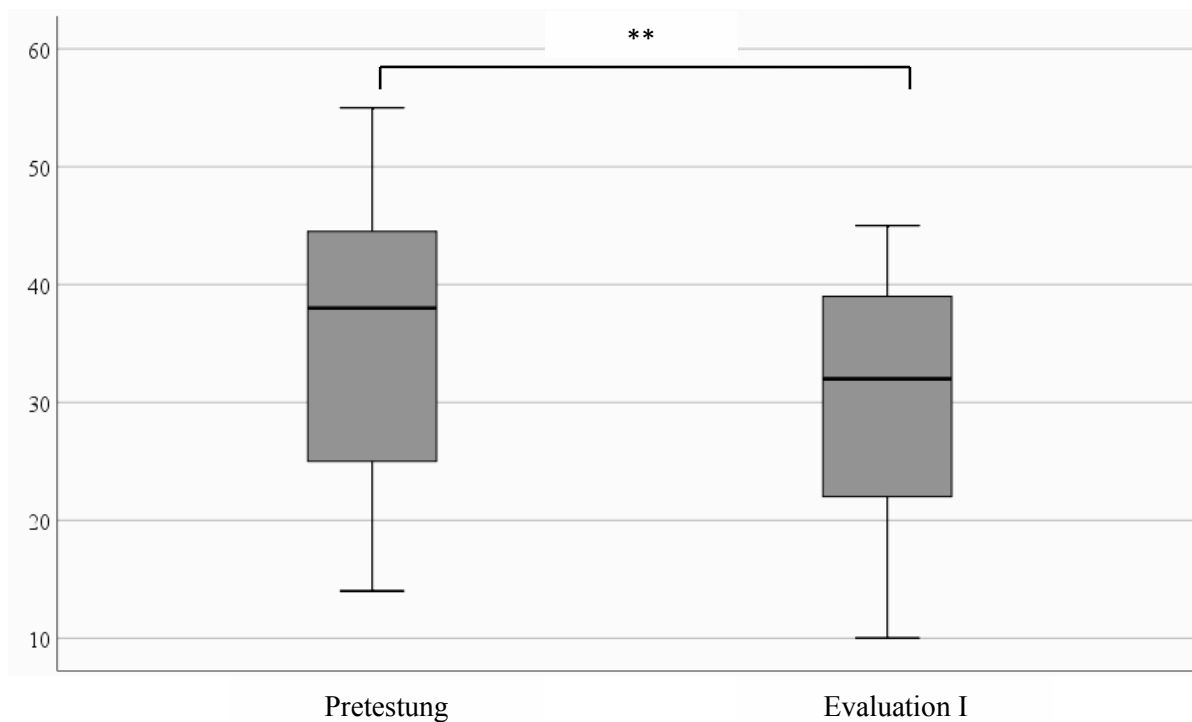


Abbildung 25

*Gegenüberstellung der Mediane der Variable „Stressbelastung“ der Pretestung und Evaluation I der Gruppe A; Grade der Signifikanz: $p < .05$: *, „signifikant“; $p < .01$: **, „sehr signifikant“*

5.4.3.2 Physische Symptome

Dabei bestand eine weitere Annahme darin, dass sich die physischen Symptome bei Teilnahme am Training signifikant reduzieren. Tabelle 15 zeigt die deskriptive Statistik in Bezug auf die Entwicklung der physischen Symptome im Laufe des Trainings in der Pretestung und in den jeweiligen Evaluationszeiträumen I, II und III.

Tabelle 15*Physische Symptome im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C*

Physische Symptome		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	30	6	16	9.60	2.79	9.50
	Evaluation I	15	6	16	10.13	2.67	10.00
	Evaluation II	6	6	14	10.00	2.97	09.00
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	17	6	16	10.06	2.63	10.00
	Evaluation I	10	8	16	11.00	2.79	10.50
	Evaluation II	7	7	11	9.57	1.51	09.00
	Evaluation III	0					

Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung; Mdn=Median

Die physischen Symptome unterscheiden sich im Vergleich in der Gruppe A nicht signifikant (exakter Wilcoxon-Test: $T= 36.50$, $z = -0.20$, $p = .434$, $n = 15$). Auch in der Kontrollgruppe C ist zwischen der Pretestung und der Evaluation I kein signifikanter Unterschied zu berichten (exakter Wilcoxon-Test: $T= 38.50$; $z = -1.13$; $p = .275$, $n = 10$).

5.4.3.3 Psychische Symptome

Eine Hypothese war zudem, dass sich die psychischen Symptome (Ärger, Traurigkeit, Angst) bei Teilnahme am Training signifikant reduzieren. Tabelle 14 zeigt die deskriptive Statistik in Bezug auf die Entwicklung der psychischen Symptome „Ärger“, „Traurigkeit“, und „Angst“ im Laufe des Trainings in der Pretestung und in den jeweiligen Evaluationszeiträumen I, II und III.

Tabelle 16

Psychische Symptome „Ärger“, „Traurigkeit“ und „Angst“ im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C

Ärger		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	30	4	12	8.20	2.14	8.50
	Evaluation I	15	5	12	7.67	2.23	7.00
	Evaluation II	6	6	10	8.00	1.41	8.00
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	17	5	12	8.47	2.35	8.00
	Evaluation I	10	4	10	7.90	2.28	8.50
	Evaluation II	7	4	9	7.43	1.90	8.00
	Evaluation III	0					

Traurigkeit		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	30	4	11	7.07	1.95	7.00
	Evaluation I	15	6	9	7.27	1.22	7.00
	Evaluation II	6	7	12	9.00	1.67	9.00
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	17	4	12	7.47	2.18	7.00
	Evaluation I	10	4	12	7.10	2.13	7.00
	Evaluation II	7	4	12	8.71	3.25	7.00
	Evaluation III	0					

Angst		N	min	max	M	SD	Mdn
Gruppe A	Pretestung	30	5	12	9.23	1.87	9.00
	Evaluation I	15	6	12	9.40	1.92	9.00
	Evaluation II	6	8	12	9.50	1.98	8.50
	Evaluation III	0					
Gruppe C	Pretestung	17	7	12	9.71	1.80	10.00
	Evaluation I	10	5	12	9.20	2.39	9.00
	Evaluation II	7	5	11	7.43	2.30	6.00
	Evaluation III	0					

Anmerkung: n=91; Anmerkung: n=91; min=Minimum; max=Maximum; M=Mittelwert; SD= Standardabweichung; Mdn=Median

Die psychische Dimension „Ärger“ ist nach dem Training in der Gruppe A signifikant niedriger (*Mdn*=7.00) als davor (*Mdn* = 10.00); exakter Wilcoxon-Test: $T = 12$, $z = -2.17$, $p = .019$, $n = 15$). Die Effektstärke liegt bei $r = .55$ und entspricht einem mittleren Effekt (Cohen,

2013; Fritz et al., 2012). In der Kontrollgruppe C ist dagegen zwischen Pretestung und Evaluation I kein signifikanter Unterschied zu berichten (exakter Wilcoxon-Test: $T=9.50$, $z = -0.78$, $p = .469$, $n = 10$).

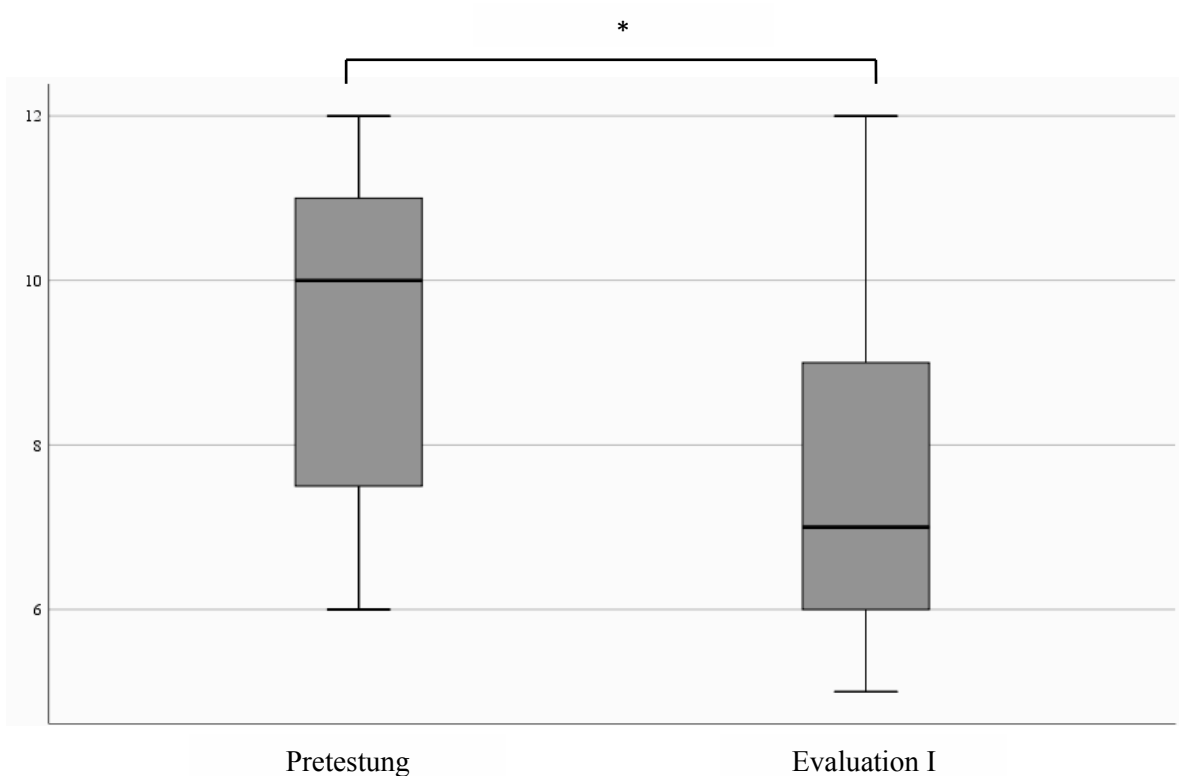


Abbildung 26

*Gegenüberstellung der Mediane der Variablen „Ärger“ der Pretestung und Evaluation I in der Gruppe; Grade der Signifikanz: $p < .05$: *, „signifikant“; $p < .01$: **, „sehr signifikant“*

Die beiden anderen psychischen Symptome „Traurigkeit“ und „Angst“ sind nach dem Training in der Gruppe A dagegen nicht signifikant verändert („Traurigkeit“, Gruppe A: exakter Wilcoxon-Test: $T=28.50$, $z = -1.54$, $p = .074$, $n = 15$; Kontrollgruppe C: $T=6$, $z = -1.73$, $p = .125$, $n = 10$; „Angst“, Gruppe A: $T=41.50$, $z = -0.20$; $p = .435$, $n = 15$; Gruppe C: $T=12.50$, $z = -0.26$, $p = .872$, $n = 10$).

5.4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse zur Wirksamkeit

Tabelle 17 fasst die Wirksamkeit des Trainings in Bezug auf die eben dargestellten Variablen nochmals zusammen.

Tabelle 17

Auswirkung des Trainings im Vergleich Pretestung und Evaluation I

			n	z-Wert	p-Wert
Stressvulnerabilität	Stressvulnerabilität	Gruppe A	15	-0.54	.322
		Gruppe C	10	-0.36	.748
Stressregulation	Palliative Emotionsregulation	Gruppe A	15	1.08	.147
		Gruppe C	10	-0.53	.637
	Ärgerbezogene Emotionsregulation	Gruppe A	15	-1.64	.053
		Gruppe C	10	-0.61	.580
Symptome	Stressbelastungswert	Gruppe A	15	-2.36	.008**
		Gruppe C	10	-1.59	.123
	Physische Symptome	Gruppe A	15	-0.20	.434
		Gruppe C	10	-1.13	.275
	Traurigkeit	Gruppe A	15	-1.54	.074
		Gruppe C	10	-1.73	.125
	Ärger	Gruppe A	15	-2.17	.019*
		Gruppe C	10	-0.78	.469
	Angst	Gruppe A	15	-0.20	.435
		Gruppe C	10	-0.26	.872

*Anmerkung: Bei Gruppe A exakte einseitige Signifikanz, bei Gruppe C zweiseitige Signifikanz; Grade der Signifikanz: $p < .05$: *, „signifikant“; $p < .01$: **, „sehr signifikant“;*

5.5 Dritte Forschungsfrage: Persönliche Trainingseinschätzung

Nach Absolvierung des Trainings konnten die Probanden der Interventionsgruppe A im Rahmen der Evaluation I die Konzeption und die Effektivität des Trainings bewerten. Diese Erhebung fand appbasiert statt. Aufgrund des hohen Dropouts im Laufe des Trainings nahmen nur 15 Teilnehmenden an dieser Evaluation I teil. Neben einem tabellarischen Überblick zur deskriptiven Statistik der Ergebnisse (s. Tabelle 18) werden zu den Ergebnissen, deren Aussagen für die Diskussion der Fragestellung besonders relevant sind, Grafiken erstellt.

Tabelle 18

Persönliche Trainingseinschätzung der Interventionsgruppe A – appbasierte Befragung

Item	Min	max	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Hast du vor diesem Training schon Übungen zum Stressabbau kennengelernt?</i>	1	2	1.68	0.49
<i>Falls ja, hast du sie regelmäßig angewendet?</i>	1	2	1.68	.049
<i>Wie oft hast du die Bewegungen in den letzten Wochen geübt?</i>	1	6	4,13	1.36
<i>Wirst du diese Übung auch in Zukunft anwenden?</i>	1	3	1.53	0.64
<i>Wie hilfreich/unterstützend war für dich das 1-Wochen Experiment?</i>	1	5	3.40	0.99
<i>Wie hilfreich fandest du die drei Wochen, in denen du geübt hast</i>	1	5	3.67	1.23
<i>Wie gut hat dir das Erklärvideo „Was Stress mit uns macht“ gefallen?</i>	3	5	4.20	0.78
<i>Wie gut bist du mit den Erklärvideos zu den Bewegungs-Übungen klargekommen?</i>	1	5	3.73	1.22
<i>Wie hilfreich/unterstützend war für dich das 1-Wochen Experiment?</i>	1	5	3.40	0.99
<i>Wie hilfreich fandest du die 3 Wochen, in denen du geübt hast?</i>	1	5	3.67	1.23
<i>Wie gut hat dir das Erklärvideo „Was Stress mit uns macht“ gefallen?</i>	3	5	4.20	0.78

Wie gut bist du mit den Erklärvideo zu den Bewegungs-Übungen klargekommen?	1	5	3.73	1.22
Wie hilfreich war abschließend die Teilnahme am Training für dich?	1	5	3.87	1.06
Würdest du einer Freundin/einem Freund das Training weiterempfehlen?	1	2	1.20	0.41

Anmerkung: Deskriptive Statistik, min= Minimum; max= Maximum; M= Mittelwert; SD=Standardabweichung; n=15

5.5.1 Bewertung der Module „Psychoedukation“ und „Selfmonitoring“

Von besonderem Interesse war, ob die Auseinandersetzung mit dem eigenen Stressverhalten in Form der Psychoedukation und der anschließenden einwöchigen Selbstbeobachtungsphase als hilfreich empfunden wurde (s. Abbildung 27). Nach Aussage der Teilnehmenden gefällt das Erklärvideo zur Entstehung von Stress 80 % „sehr“ oder „ziemlich“, 20 % gefällt es „etwas gefallen“. Dazu sind 40 % der Befragten der Meinung, dass das Selfmonitoring „sehr“ oder „ziemlich“ hilfreich ist, während 53.3 % dieses nur als „etwas“ hilfreich bewerten.

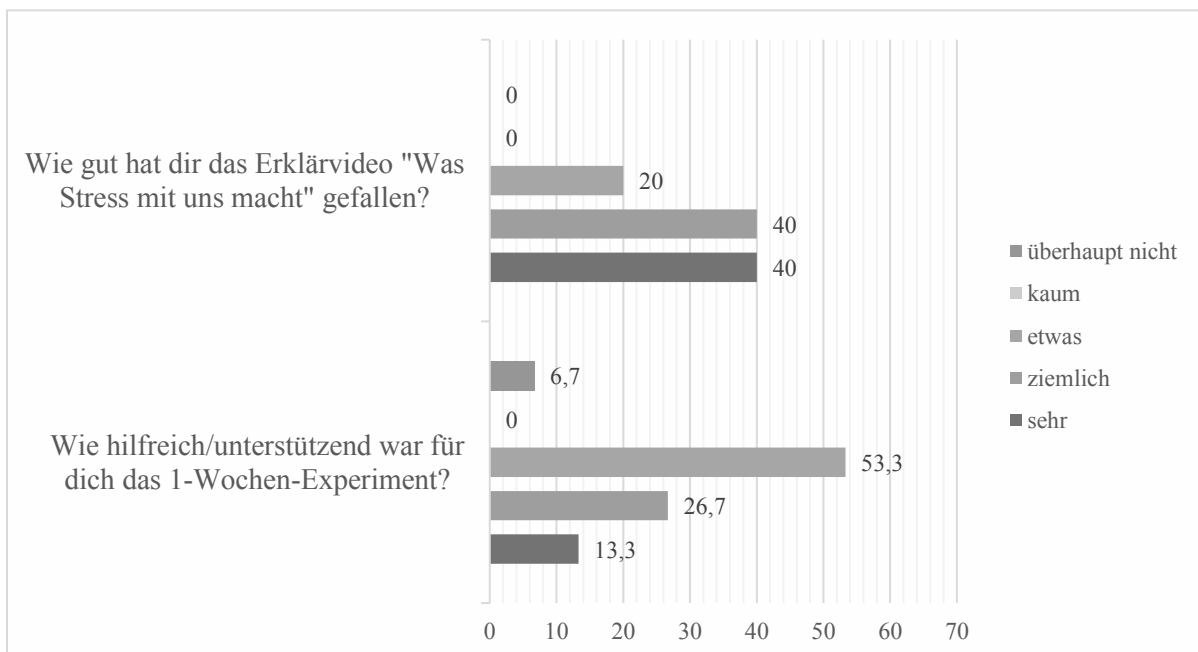


Abbildung 27

Bewertung der Module „Psychoedukation“ und „Selfmonitoring“, Angabe in Prozent; n=15

5.5.2 Intensität der Übungsphase

Von besonderem Interesse war auch die Frage, ob die bewegungsorientierten Übungen auch wirklich während der Trainingswochen geübt wurden (s. Abbildung 28). Dabei geben nur 6.8 % an, die Übungen „fast nie“ geübt zu haben. Die meisten (40 %) geben an, ein-bis zweimal die Woche geübt zu haben, 46.7 % sogar „fast täglich“ bzw. „täglich“.

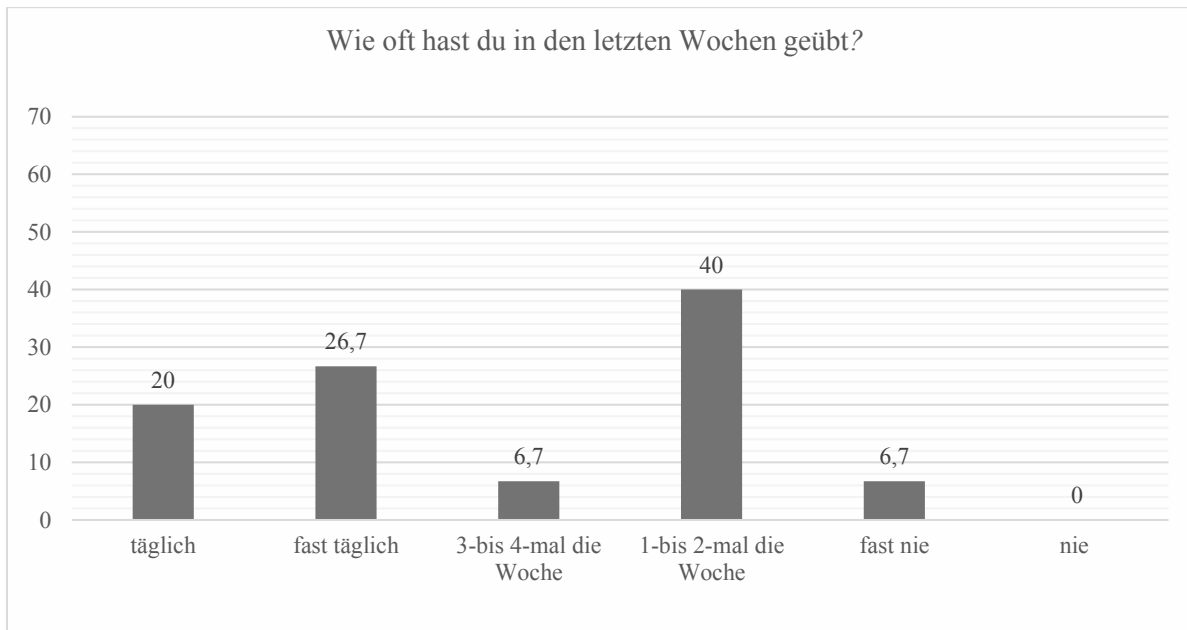


Abbildung 28

Bewertung zur Häufigkeit der Übungsphase, Angabe in Prozent, n=15

5.5.3 Attraktivität des Trainings im App-Format

Es wurde davon ausgegangen, dass Jugendliche in diesem Alter das Training im App-Format als besonders modern und motivierend empfinden. Um diese Hypothese überprüfen zu können, wurde ergänzend zu der appbasierten Trainingsbewertung eine Online-Befragung angeboten, die sich an alle 145 ursprünglich in der App registrierte richtete. Hier war von besonderem Interesse zu überprüfen, wie attraktiv die Probanden das Training im App-Format bewerteten. Dabei ging es um die Gestaltung der Videos, den generellen Aufbau der App, die Dauer der Module und die technische Umsetzung.

Dabei geben 50 % an, den App-Charakter als „modern und motivierend“ zu empfinden, 30% favorisieren einen „Kurs in der Schule“ und für 20 % wäre eine „Kombination aus App und Kurs in der Schule“ passend gewesen (s. Abbildung 29).

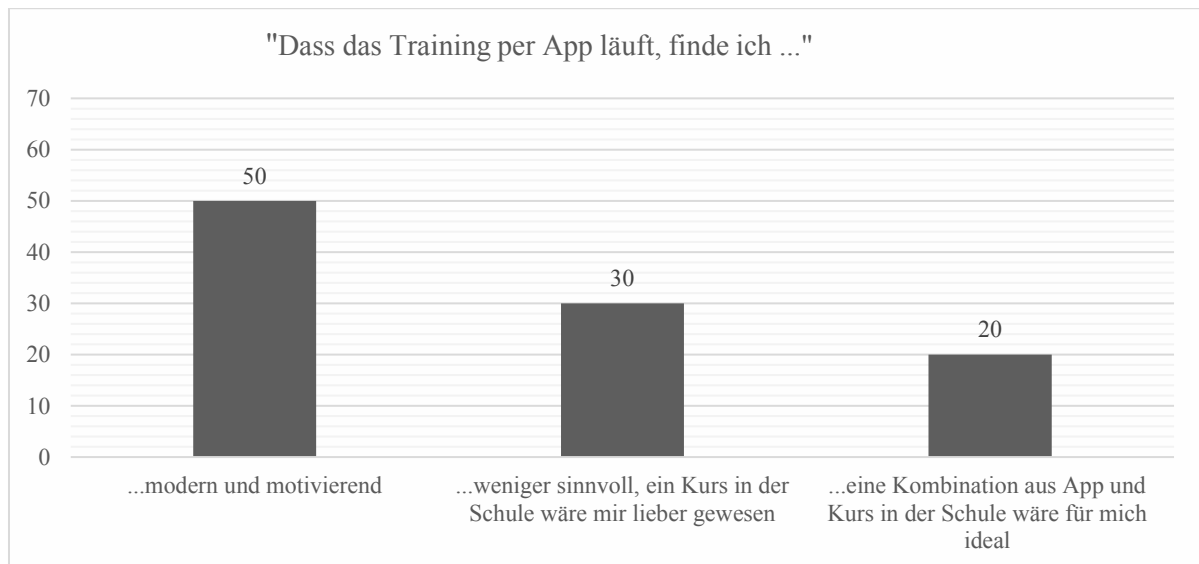


Abbildung 29

Bewertung des App-Charakters des Trainings, Angabe in Prozent, n=30

Um eine differenziertere Einschätzung zur Konzeption der App zu erhalten, konnten die Befragten einige Teilaspekte zur technischen Umsetzung, Design und Dauer der Module bewerten (s. Abbildung 30).

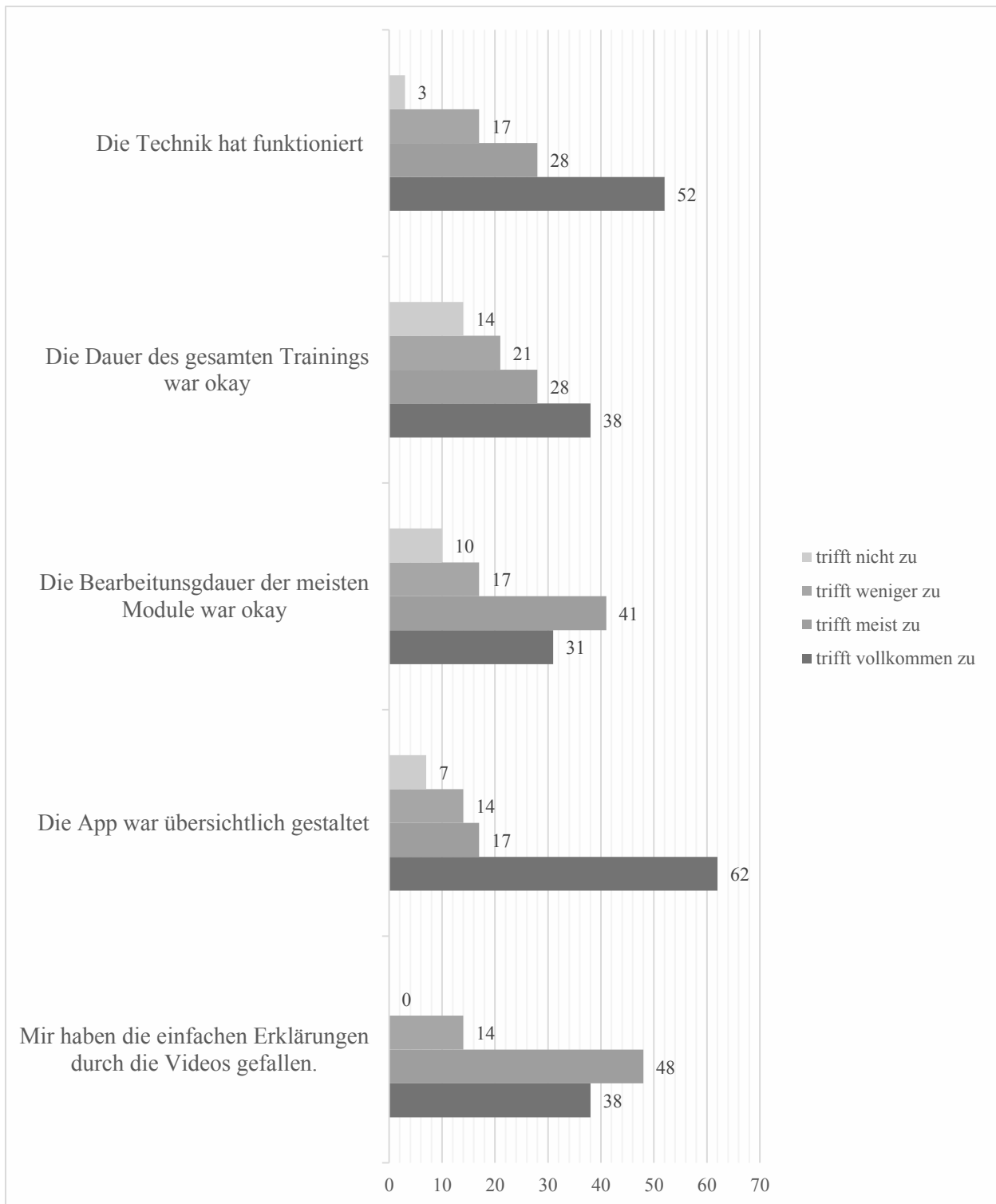


Abbildung 30

Bewertung zu Teilaspekten der App, Angabe in Prozent; n=30

5.5.4 Abschließende Bewertung des Trainings

Zudem war es auch relevant zu erfahren, ob die im Training kennengelernten und eingeübten Strategien auch nach Abschluss des Trainings weiter angewendet werden (s. Abbildung 31). Dabei gibt knapp die Hälfte der Schülerinnen und Schüler an, die Strategien in Zukunft anwenden zu wollen, 40 % beantwortet die Frage mit „nein“, 6.7% mit „vielleicht“.

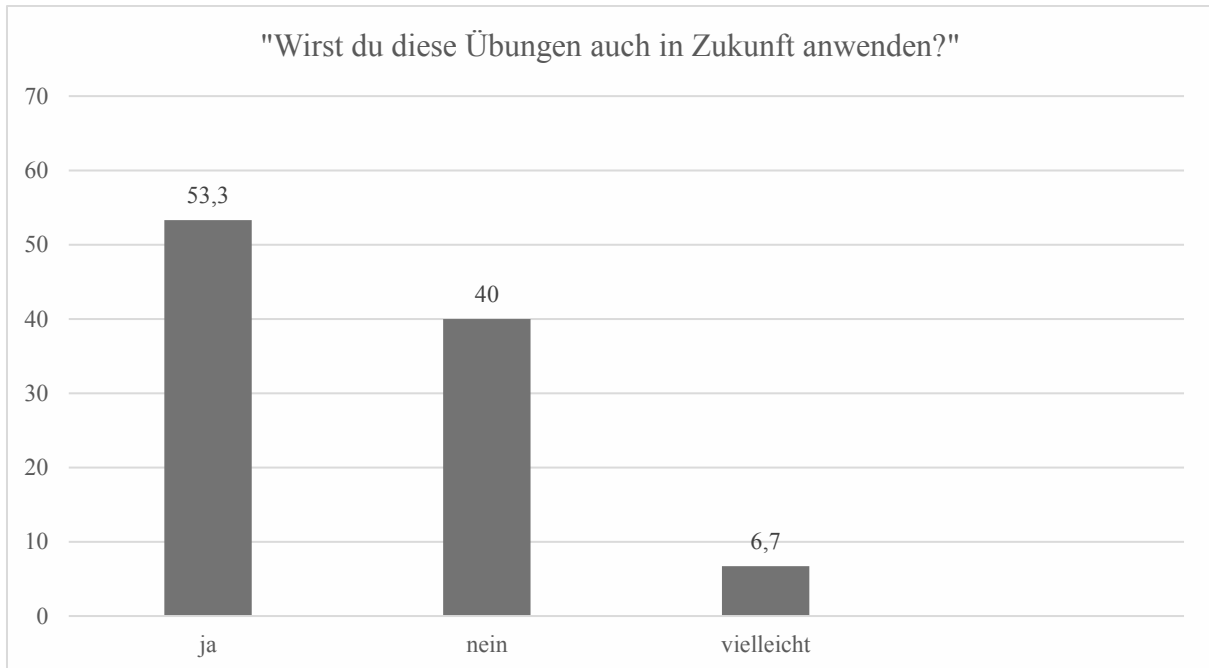


Abbildung 31

Zukünftige Nutzung der Übungen, Angabe in Prozent; n=15

Auch wurde abgefragt, ob die Teilnehmenden abschließend das Training als hilfreich und unterstützend bewerten (s. Abbildung 32).

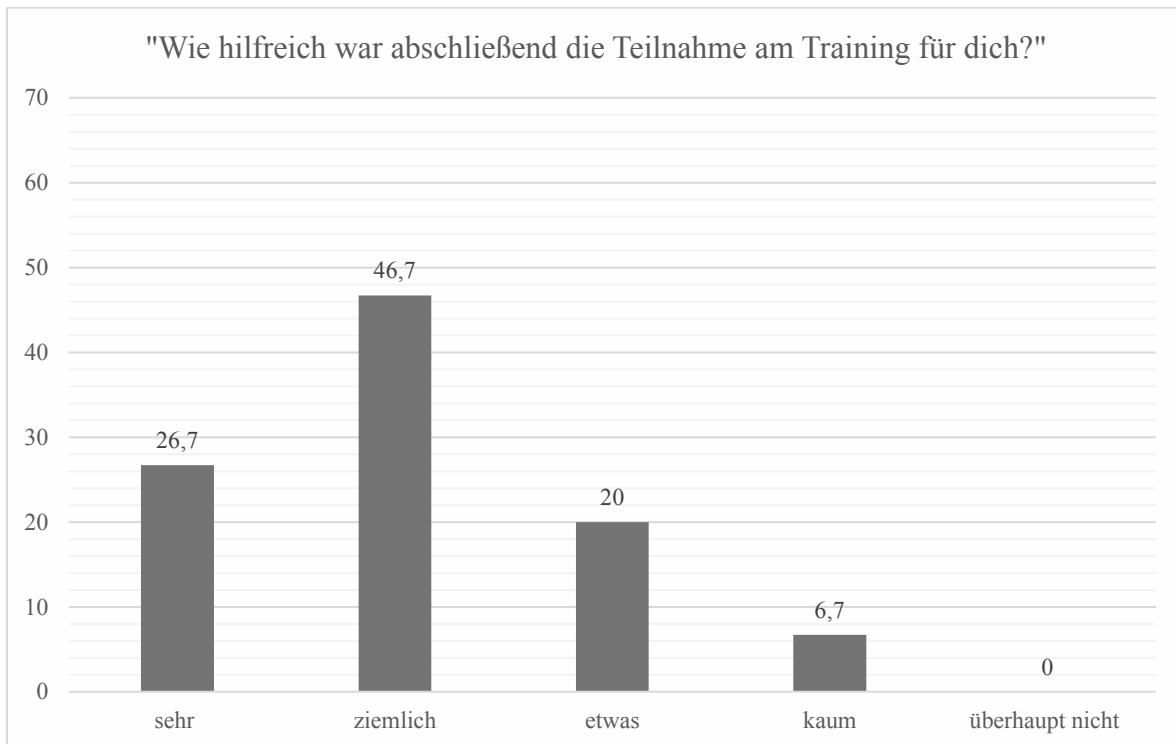


Abbildung 32

Abschließende Bewertung der Trainings, Angabe in Prozent; n=15

Die deutliche Mehrheit (73.4 %) der Befragten empfindet das Training als „*sehr hilfreich*“ oder „*ziemlich hilfreich*“. 26.7 % sind in dieser Bewertung zurückhaltender, indem sie die „Reset-App“ als „*kaum*“ oder „*eher nicht*“ hilfreich empfinden. Die überwiegende Mehrheit (80%) gibt jedoch an, das Training einer Freundin bzw. einem Freund weiterempfehlen zu würden.

6. Diskussion

6.1 Akzeptanz und Nutzungsverhalten

Die erste zentrale Forschungsfrage war, ob eine grundsätzliche Bereitschaft für die Teilnahme an einem appbasierten Training zur Förderung der Selbstregulation für Schülerinnen und Schüler dieser Altersstufe vorhanden ist und inwiefern unterschiedliche Arten der Motivation das Nutzungsverhalten der Jugendlichen prägen. Die eben vorgestellten Ergebnisse sollen nun diskutiert werden.

6.1.1 Allgemeines Interesse für die Teilnahme an diesem Training

Gesundheitsförderung stellt gerade für Jugendliche eine Herausforderung dar (Fridrici et al., 2008; Klein-Heßling et al., 2003). Aufgrund des für Jugendliche alterstypischen Gegenwartsbezuges erscheinen diesen Themen der Prävention für das eigene aktuelle Leben oftmals nicht relevant. Das unterstreicht eine Umfrage zur Attraktivität von Programmen zur Stressbewältigung (Klein-Heßling et al., 2003), in der nur jeder 10. der Befragten angab, „große Lust“ zur Teilnahme an einem Stressbewältigungstraining zu haben. Dagegen zeigten psychisch belastete, chronisch kranke und in der Freizeit häufig gestresste Jugendliche ein höheres Interesse an diesem Thema (Klein-Heßling et al., 2003). Da negatives Stressempfinden und psychische Belastungen durch die Covid-19-Pandemie deutlich zugenommen haben (Brakemeier et al., 2020; Ravens-Sieberer et al., 2021a; Schlack et al., 2020), wäre schlussfolgernd anzunehmen, dass das vorliegende Training für Jugendliche von hoher Aktualität und Relevanz ist und daher auf breites Interesse stößt. Von den 1408 Angeschriebenen starteten jedoch lediglich 6.5 % das Training. Die Relevanz des Themas „Stress“ müsste also den Jugendlichen noch mehr vermittelt werden. Im vorliegenden Fall wurden Eltern und Jugendliche lediglich per Einführungsvideo auf der Homepage und Informationsschreiben über die Bedeutung von Stressbewältigung aufgeklärt. Dies hat jedoch nicht dazu geführt, dass sich viele Jugendliche angesprochen fühlten. In Zukunft sollte darauf geachtet werden, Jugendliche für die Relevanz des Themas „Stress“ noch mehr zu sensibilisieren. Pinquart (2021) betont, dass dabei an den Bedürfnissen der Jugendlichen angesetzt werden muss. So wäre es eine Möglichkeit, die Psychoedukation und das dazugehörige Video bereits vor Beginn des Trainings im Gruppen-

setting zu präsentieren und gemeinsam über Erfahrungen in Bezug auf Stress zu reden. Die Heranwachsenden sollten hier vor allem merken, dass die Förderung ihrer Selbstregulation zu vielen positiven Effekten führen kann. So könnten sie dadurch beispielsweise soziale Konflikte reduzieren oder mehr Selbstsicherheit in Prüfungssituationen gewinnen.

Die Tatsache, dass das Angebot trotz des eigentlich vorhandenen Bedarfs so zurückhaltend genutzt wurde, kann auch daran gelegen haben, dass die Familien aufgrund des Homeschoolings und der damit verbundenen Online-Stoffvermittlung bereits digital übersättigt waren. Diese Vermutung wird dadurch gestützt, dass vor dem Ausbruch der Pandemie, Anfang des Jahres 2020, ursprünglich mehr Anmeldungen zum Training vorlagen als im neuangesetzten Herbsttermin: So meldeten sich im Frühjahr 2020 insgesamt 45 % der über das Training Informierten verbindlich an, im Herbst 2020 waren es nur noch 12 %. Als zusätzlicher Anreiz wurde mitgeteilt, dass unter allen Teilnehmenden ein iPad verlost wird, jedoch hat auch diese Maßnahme die Motivation wohl nicht erhöht. In Zeiten von Homeschooling hatten wohl die meisten Schülerinnen und Schüler PCs oder Tablets zur Verfügung, sodass gerade dieses Angebot keinen besonders wirkungsvollen Anreiz darstellte.

Ein weiterer Grund für das zurückhaltende Interesse kann sein, dass viele Eltern in Bezug auf die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Studie gewisse Ressentiments haben. So hat eine Studie zur allgemeinen Bereitschaft, an einer Fragebogenerhebung teilzunehmen, ergeben, dass diese je nach Berufsstand, Alter und Bildungsstand stark variiert (Konradt & Fary, 2006). Möglicherweise reagieren Erziehungsberechtigte gerade bei psychologischen Studien, die auf besonders sensible Daten zurückgreifen, eher vorsichtig.

In Bezug auf das allgemeine Interesse an der „Reset- App“ ist nicht nur das eben diskutierte zurückhaltende Interesse in Bezug auf die Anmeldung zu erörtern, sondern auch die große Anzahl derjenigen Jugendlichen, die das Training nicht bis zum Ende absolvierten. Von den 91 Jugendlichen, die das Training aktiv starteten, brach mehr als die Hälfte das Training vorzeitig ab. Diesbezüglich gibt es jedoch Hinweise darauf, dass Jugendliche wohl eher Schwierigkeiten haben, digitale Formate selbstständig zu nutzen. Eine US-amerikanische Studie über das Nutzungsverhalten von 13 bis 18-Jährigen kam zum Ergebnis, dass nur 8 % ihre heruntergeladenen Gesundheits-Apps auch tatsächlich konsequent nutzen (Wartella et al., 2016): Auch wenn also die generelle Bereitschaft zur Arbeit mit der App vorhanden ist, scheint es für diese Altersgruppe schwierig zu sein, auch langfristig die Motivation dafür aufrecht zu erhalten (Bundscherer-Meierhofer et al., 2022). Ähnliches zeigten auch die Evaluationsstudien zu „SNAKE“ (Beyer & Lohaus, 2018): Nahmen Jugendliche an einem rein internetba-

sierten Training zu Hause teil, sank die Teilnahmequote erheblich. Es wurde geschlussfolgert, dass reine digital Angebote wenig Verbindlichkeit besitzen. Persönliche Unterstützung ist für die Sicherstellung der Vermittlung der Lerninhalte wohl unabdingbar und hätte bestimmt auch hier zu einer konsequenteren Bearbeitung geführt.

Auch wenn bei der Konzeption der App auf eine ansprechende Gestaltung geachtet wurde, indem mit Animationsfilmen, altersgerechter Sprache und vielen Visualisierungen gearbeitet wurde, hat das wohl viele User nicht genug motiviert. Die Erwartungshaltung der Jugendlichen in diesem Bereich ist durch das tägliche Konsumieren verschiedenster digitaler Inhalte sehr hoch. Um die Attraktivität der „Reset-App“ zu steigern, sollten bei einer Überarbeitung spielerische und unterhaltsame Elemente in die App eingearbeitet werden (Tolks et al., 2020). Durch den Einsatz von „Gamifications“ könnten beispielsweise Belohnungssysteme wie das Sammeln von Punkten oder das Erreichen von Leveln eingeführt werden, was mit Sicherheit die Motivation für die konsequente Bearbeitung erhöhen würde. Eine weitere Idee wäre, für mehr Personalisierung der App zu sorgen, indem die Jugendlichen anstatt des Bären einen eigenen Avatar, der sie durch das Training führt, erstellen. Auch zeigen Studien, dass Interaktion und gegenseitiger Austausch motivierend wirken kann (Tolks et al., 2020). Dies könnte entweder durch persönliche Treffen im Gruppensetting oder in Form von Chat-Funktionen innerhalb der App umgesetzt werden.

Dass 21 von 91 Registrierten das Training bereits während der Pretestung abbrachen, deutet zudem darauf hin, dass die Fragebogenerhebung zu umfangreich gestaltet war. So beinhaltet der SSKJ R 3-8 insgesamt 89 Items, der RISC – JS weist 25 Items auf. Dieser Umfang ist gerade für leseschwache Jugendliche vermutlich sehr demotivierend. Dazu traten gerade zu Beginn der Pretestung auch vereinzelte technische Schwierigkeiten auf. Da die App im Rahmen eines Forschungsprojektes entstanden ist, waren die finanziellen Mittel dafür begrenzt. Zwar wurde die App vor Studienbeginn in verschiedenen Runden immer wieder erprobt und optimiert, dennoch traten je nach verwendetem Endgerät technische Probleme verschiedenster Art auf. Auch wenn die Schülerinnen und Schüler bei technischen Schwierigkeiten per E-Mail betreut wurden, ist zu vermuten, dass diese Altersgruppe diesbezüglich über wenig Frustrationstoleranz verfügt (Bundscherer-Meierhofer et al., 2022; Wade-Bohleber et al., 2018).

6.1.2 Art der Motivation für die Teilnahme

In der zweiten Hypothese wurde angenommen, dass die Schülerinnen und Schüler, die tatsächlich an dem Training teilnahmen, intrinsische Motivation in Form von Interesse am Training aufweisen. Bei der Abfrage zur Motivation wurde deutlich, dass bei knapp der Hälfte der Jugendlichen intrinsische Motivation in Form von eigenem „*Interesse*“ am Training vorlag. Aber auch die „*Anregung durch die Eltern*“ als extrinsische Motivation kann als besonders ausschlaggebend beschrieben werden. Dagegen spielen „*Langweile*“ und die „*Teilnahme von Freunden*“ eine untergeordnete Rolle. Hier wurden weder geschlechts-, noch alters-, oder schulartspezifische Unterschiede festgestellt.

Die Jugendlichen, die sich für die Teilnahme entschieden, hatten also überwiegend ein eigenes Interesse, sich mit dem Thema „*Stress*“ auseinanderzusetzen – wohl auch, weil dies durch die veränderte Lebenssituation während der Pandemie ein aktuelles und für sie relevantes Thema darstellte (Brakemeier et al., 2020; Ravens-Sieberer et al., 2021a; Schlack et al., 2020). Laut der Studie von Lohaus et al. (2004) empfinden Heranwachsende alltägliche schulbezogene Herausforderungen als besonders stressig. Das Training ist genau auf die Bewältigung dieser Stressoren ausgerichtet ist, was motivierend auf die Teilnehmenden gewirkt haben könnte.

Die Anregung von Seiten der Eltern wurde als zweitwichtigster Grund angegeben, am Training teilzunehmen. Gerade während der Pandemie waren Eltern besonders gefordert (Rabe et al., 2021). Diese beschrieben laut des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung dabei vor allem die Neuorganisation des Familienalltags, die Betreuung der Kinder zu Hause bei gleichzeitiger Erwerbstätigkeit sowie die Sorge, dem Kind zuhause nicht gerecht werden zu können (Bujard et al., 2021). Faktoren wie niedriger sozio-ökonomischer Status, Migrationshintergrund oder Alleinerziehen erhöhten diese Belastung (Rabe et al., 2021; Ravens-Sieberer et al., 2021a). Etwa zwei Drittel (63.0 %) der in der COPSY – Studie befragten Eltern formulierten den Wunsch, während der Pandemie Unterstützung zu erhalten, gerade in Bezug auf die schulischen Herausforderungen und auf den Umgang mit dem psychischen Verhalten und Erleben ihres Kindes (Ravens-Sieberer et al., 2021a). Vor allem Angebote von Seiten der Schule, aber auch digitale oder telefonische Hilfestellungen wurden von diesen als hilfreich bewertet. Das digitale und damit sehr niederschwellige Angebot der „*Reset-App*“ wurde aus diesen Gründen gerade von den Eltern als attraktives Unterstützungsangebot angenommen, weshalb sie ihre

Kinder dazu anregen, teilzunehmen. Dazu erreichten uns auch viele E-Mails von Eltern, die ihre Dankbarkeit für die Unterstützung in diesen herausfordernden Zeiten formulierten.

6.1.3 Motivation und Nutzungsverhalten

Es wurde davon ausgegangen, dass die unterschiedlichen Beweggründe, am Training teilzunehmen, auch das jeweilige Nutzungsverhalten prägen. Tatsächlich gibt es hier signifikante Unterschiede zu berichten: Diejenigen, die vor der Evaluation I vorzeitig abbrachen, wiesen einen geringeren Grad an Interesse auf als diejenigen, die bis zur Evaluation I kontinuierlich weiterarbeiteten. Auch in Bezug auf die Motivation „Eltern“ zeigen sich Unterschiede: Diejenigen, die vor der Evaluation I vorzeitig abbrachen, gaben als Grund der Motivation mehr ihre Eltern an als diejenigen, die bis zu Evaluation I dabei geblieben sind.

Dass die jeweilige Motivation sich auf das Nutzungsverhalten auswirkt, deckt sich mit den Motivationstheorien von Deci and Ryan: Sie betonen die Bedeutung der Selbstbestimmung und der intrinsischen Motivation für effektives Lernen und Lernerfolg (Deci & Ryan, 1993). Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass es auch im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention nicht sinnvoll erscheint, die Jugendlichen zu der Teilnahme an einem solchen Programm zu verpflichten. Präventionsprogramme, die gruppenbasiert, beispielsweise in einem Klassenverbund stattfinden, laufen also Gefahr, dass das Training nicht mit der nötigen Konzentration und Sorgfalt absolviert wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Training zuverlässig und kontinuierlich durchgeführt wird, wird dadurch erhöht, dass Jugendliche sich freiwillig für eine Teilnahme entscheiden können.

Zusammenfassend ist in Bezug auf Akzeptanz und Nutzungsverhalten festzustellen, dass das Interesse an der „Reset-App“ zurückhaltend war. Einerseits müsste durch die erhöhte Stressbelastung der Schülerinnen und Schüler während der Pandemie auch ein erhöhtes Interesse an einem solchen Unterstützungsangebot existieren, andererseits ist es wohl möglich genau die pandemiebedingte Ausnahmesituation der Familien und Jugendlichen, die dazu geführt hat, dass sich so wenig Jugendliche angemeldet haben. Es zeigte sich zudem, dass intrinsische Motivation in Form von eigenem Interesse an dem Thema für die konsequente und kontinuierliche Teilnahme entscheidend ist. Da während des Trainings die Mehrheit der Jugendlichen abbrach, ist die Konzeption der App kritisch zu sehen: Zu umfangreiche Fragebögen und technische Schwierigkeiten könnten demotivierend gewirkt haben. Die Gestaltung der App

sollte zudem noch innovativer und adressatengerechter gestaltet werden. Ergebnisse aktueller Studien weisen darauf hin, dass Jugendliche persönliche Betreuung benötigen. Rein digitale Formate setzen ein zu hohes Maß an Selbstständigkeit voraus und haben einen zu geringen verbindlichen Charakter.

6.2 Wirksamkeit des Trainings

6.2.1 Stressvulnerabilität

Es liegt im Bezug auf die Stressvulnerabilität im Vergleich zwischen und Pre-Testung und Evaluation I weder in der Interventionsgruppe noch in der Kontrollgruppe ein signifikanter Unterschied vor. Für dieses Ergebnis gibt es folgenden Erklärungsansatz: Der SSKJ 3-8-R beinhaltet ganz konkrete schulische und soziale Alltagssituationen (Beispielsweise: „*Stell dir vor, du hast sehr viele Hausaufgaben auf und kommst damit nicht zurecht*“ Lohaus et al., 2018). Die Jugendlichen bewerten, wie viel Stress sie bei diesen Situationen empfinden. All diese Beispiele sind alltägliche Situationen, die gerade von Jugendlichen als besonders stressig empfunden werden, da hier Freunde, Eltern oder Lehrkräfte negativ auf sie einwirken (Lohaus et al., 2004). Die Jugendlichen haben nach dem Training nicht das Gefühl, auf derartige externe Stressoren mit den erlernten Strategien reagieren zu können. Das bedeutet, dass die Anwendung der Strategien auf konkrete Alltagssituationen noch nicht gelingt. Dies verwundert insofern, als dass im Einführungsvideo zu den Strategien auch stets erklärt wird, in welchen Situationen die Jugendlichen diese Strategien anwenden können. Bei der Optimierung der „Reset-App“ sollte inhaltlich noch stärker auf die alltägliche Anwendbarkeit geachtet werden. Vielleicht sollte bereits im Einführungsvideo „Psychoedukation“ nicht nur eine stressbezogene Geschichte dargestellt werden (Hanna und ihr Wutausbruch im Physik-Unterricht). Eine Alternative wäre beispielsweise, mehrere schulische und soziale Situationen darzustellen. So würden die Jugendlichen merken, dass sie sich mit diesen körperorientierten Strategien in sämtlichen Situationen regulieren können. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Schülerinnen und Schüler unter Umständen pandemiebedingt auch nicht die Gelegenheit hatten, die erlernten Strategien in unterschiedlichen sozialen und schulischen Situationen zu erproben, wie es in einem normalen Schulalltag der Fall wäre. Eine signifikante Veränderung

in Bezug auf die Stressvulnerabilität könnte also unter Umständen in einem Follow-up nach einigen Monaten Erprobungsphase noch sichtbar werden.

Zudem wäre es bei der Optimierung der App unter Umständen sinnvoll, das Repertoire an Stressbewältigungsstrategien zu erweitern, indem beispielsweise weitere Aspekte der palliativ-regenerativen Bewältigung (z.B. die Bedeutung von Ruhephasen und Bewegung) oder Ansätze der mentalen Stressbewältigung (Selbstinstruktion, Problemlösung) integriert und kombiniert würden. So könnten die Jugendlichen noch flexibel in verschiedenen Stresssituationen für sie passende Strategien anwenden.

6.2.2 Emotionsregulierende Bewältigungsstrategie

Die Hypothese war, dass das Training positiven Einfluss auf die Emotionsregulation der Jugendlichen hat. Dabei wurde angenommen, dass die funktionale, palliative Emotionsregulation signifikant erhöht wird und die eher dysfunktionale, ärgerbezogene Emotionsregulation signifikant verringert wird.

Die palliativ-regenerative Emotionsregulation hat sich in der Gruppe A durch das Training nicht signifikant verändert, ebenso wenig wie in der Kontrollgruppe C. Dieses etwas enttäuschende Ergebnis stimmt mit den Ergebnissen vergleichbarer Evaluationsstudien zu Stressbewältigungsprogrammen überein. Zwar konnten funktionale Coping-Strategien durch das Training „SNAKE“ aufgebaut werden, gleichzeitig wurden dysfunktionale Strategien reduziert (Beyer, 2005). Allerdings erwies sich das Einüben kognitiver Strategien wie Problemlösen und kognitive Umstrukturierung als besonders hilfreich. Die Ergebnisse im Modul „Entspannung“ ergaben dagegen keine Effekte. Beyer (2005) beschreibt vor allem in Bezug auf palliativ-regenerative Verfahren die Schwierigkeiten bei der Anleitung dieser Übungen im Klassenverband. Die Autorin leitet daraus ab, dass gerade für diese Strategien das Setting entscheidend ist: Durch die Arbeit in kleinen Gruppen, in einem ruhigen Raum, könnten die Effekte vergrößert werden. Genau diesem Optimierungsvorschlag wurde hier Rechnung getragen, indem die Strategien appbasiert präsentiert werden. Dies ermöglichte, dass die Heranwachsenden sich dann mit den Übungen auseinandersetzen konnten, wenn sie die dafür nötige Ruhe und Zeit hatten. So konnten auch gruppenspezifische Prozesse vermieden werden, da davon ausgegangen werden kann, dass gerade Jugendliche – anders als noch Kinder – gewisse Ressentiments gegenüber Entspannungsverfahren haben (Beyer, 2005). Diesem Effekt wurde

auch versucht entgegenzuwirken, indem im Einführungsvideo erklärt wurde, dass auch prominente Persönlichkeiten wie Cristiano Ronaldo gezielt auf solche körperorientierten Strategien zurückgreifen.

Die anschließende Übungsphase wurde auf drei Wochen angesetzt, so dass die Jugendlichen die neu erlernten Strategien in sämtlichen sozialen und schulischen Situationen erproben konnten. Um die Verbindlichkeit dieser Übungsphase zu erhöhen, wurden die Teilnehmenden zweimal täglich an diese Übungseinheiten erinnert. Zu berücksichtigen ist, dass im vorliegenden Training - in Abgrenzung zu bisherigen Stressbewältigungsprogrammen - die hier angebotenen Miniinterventionen den großen Vorzug haben, dass sie einfach einzuüben und leicht im Alltag zu integrieren sind. Möglicherweise benötigen die Jugendlichen dennoch bei der Einübung mehr persönliche Betreuung, um Fragen stellen zu können oder ihre Erfahrungen beim Einsatz dieser Verfahren zu schildern.

Trotz dieser Vorüberlegungen zur Konzeption des Trainings hat sich die palliativ-regenerative Bewältigungskompetenz durch das Training nicht erhöht. Die Tatsache, dass hier kein signifikantes Ergebnis erzielt wurde, kann an der Operationalisierung des Konstrukts „palliative Stressbewältigung“ im SSKJ 3-8-R liegen (Lohaus et al., 2018): So beinhaltet diese Skala Items wie *„Ich versuche mich zu entspannen“*, *„Ich gönne mir eine Pause“* oder *„Ich mache etwas, was ich richtig genießen kann“*. Die palliative Stressbewältigung wird hier also weiter gefasst, es geht nicht nur darum, sich in stressigen Situationen selbst zu stabilisieren und zu beruhigen – auf was das vorliegende Training abzielt – sondern auch darum, sich durch Ablenkung oder Beschäftigung mit etwas Positivem zu regulieren. Diese Skala enthält also einige Aspekte der palliativen Bewältigungsstrategie, die im Training nicht enthalten sind, was unter Umständen das Ergebnis verzerrt haben könnte.

Auch in Bezug auf das ärgerbezogene Bewältigungsverhalten sind keine signifikanten Unterschiede zwischen Pretestung und Evaluation I zu berichten. Ärgerbezogene Emotionsregulation liegt vor, wenn die Jugendlichen beispielsweise in einer angespannten Hausaufgabensituation eher destruktive Verhaltensweisen zeigen, wie *„Ich rege mich total auf“* oder auch *„Ich fluche vor mich hin“* (Lohaus et al., 2018). Das Ergebnis des Pre-Post-Vergleichs ist mit einer Signifikanz von $p=.053$ knapp am Signifikanzbereich. Dies lässt die Vermutung zu, dass die hier im Training angebotenen Strategien dabei helfen können, sich zu regulieren und destruktives, ärgerbezogenes Verhalten unter Umständen zu reduzieren. Eine größere Stichprobengröße mit einer stärkeren statistischen Power könnte diesen Effekt wohlmöglich auch abbilden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Emotionsregulation durch die Teilnahme am Training nicht signifikant verändert hat. Um diesbezüglich eine Wirksamkeit nachweisen zu können, müsste jedoch die Stichprobe so vergrößert werden, dass auch die Unterschiede zwischen der Pretestung und dem zweiten und dritten Evaluationszeitraum erhoben werden können. Dies würde die Aussagekraft dieser Evaluationsstudie deutlich erhöhen, da verschiedene Studien darauf hinweisen, dass im Follow-up – also einige Monate nach Abschluss des Trainings – die Effekte unter Umständen größer sind als in der Posttestung - also direkt nach dem Training (Beyer, 2005). Diese wichtige Erkenntnis kann damit begründet werden, dass die Jugendlichen erst dann genug Zeit hatten, die neu erworbenen Strategien in passenden Stresssituationen zu erproben. Vor allem im pandemiebedingt veränderten Schulalltag waren die Möglichkeiten, die Strategien zu erproben deutlich geringer als im normalen Schulalltag.

6.2.3 Stresssymptomatik

6.2.3.1 Allgemeine Stressbelastung

Im RISC-JS geben die Befragten die eigene Einschätzung zu Aspekten der Emotions- und Verhaltensregulation an (beispielsweise „*Bist du mehr als die anderen verbal und körperlich aggressiv?*“, „*Bist du schnell reizbar?*“, „*Neigst du zu Wutausbrüchen?*“ (Leinberger & Loew, 2016). Der hier erhobene Screening-Wert zur allgemeinen Stressbelastung ist nach dem Training in der Interventionsgruppe A signifikant niedriger, während er sich in der Kontrollgruppe im Pre-Post-Vergleich nicht signifikant verändert hat. Das bedeutet, dass die Teilnehmenden ihre eigene psychische Belastung nach dem Training als weniger hoch einschätzen als noch vor dem Training. Das deutet darauf hin, dass das Training in seiner Konzeption und Zielsetzung gelungen ist. Dieses Ergebnis deckt sich damit mit Evaluationsstudien zu Stressbewältigungsprogrammen, die dem klassischen Modulaufbau „Psychoedukation“, „Selfmonitoring“ und „Erlernen funktionaler Bewältigungsstrategien“ folgen: Als Trainingseffekt beschreiben die Jugendlichen auch hier eine subjektiv spürbare Reduktion eigener Probleme und Belastungen (Lohaus, 2021). Allerdings handelt es sich auch beim Belastungswert nach dem Training in der Interventionsgruppe um einen im Vergleich zur Normstichprobe des RISC-JS deutlich erhöhten Wert. Das Ergebnis deutet also darauf hin, dass mit dem Training die Stressbelastung zwar reduziert werden kann, der Einfluss eines Präventionstrai-

nings aber gerade in einer Zeit mit multiplen externen Stressoren, die auf die Kinder und Jugendlichen einwirken, in seiner Wirkung limitiert ist.

6.2.3.2 Physische Symptome

Eine weitere Annahme bestand darin, dass sich die physischen Symptome durch die Teilnahme am Training signifikant reduzieren lassen. Hier wurden stressbezogene physische Symptome wie Kopfschmerzen, Schlafstörung und Appetitlosigkeit abgefragt. Auch wenn die Autoren des Manuals des SSKJ 3-8 R von einer hohen Sensitivität in Bezug auf Veränderungen bei dieser Skala berichten, ergeben sich im Pre-Post-Vergleich in Bezug auf physische Symptome keine Veränderungen durch das Training. Diese Beobachtung deckt sich mit anderen Evaluationsstudien zu Präventionsprogrammen und zwar nicht nur in Bezug auf das Thema „Stress“, sondern auch bei Themen wie Angst oder Depression (Beyer, 2005). Dies kann damit erklärt werden, dass es mithilfe universeller Programme kaum möglich ist, spezifische Symptome wie Kopfschmerzen oder Bauchschmerzen zu reduzieren. Gerade in Zeiten der Pandemie, in der Jugendliche besonders belastet sind und psychosomatische Beschwerden zunehmen (Ravens-Sieberer et al., 2021a; Schlack et al., 2020), bedarf es in diesem Symptombereich intensiver und differenzierter Unterstützung. Dies kann durch das vorliegende Training nicht erreicht werden. Hier sollten individuell zugeschnittene Unterstützungsangebote eingesetzt werden (Wirl, 2009).

6.2.3.3 Psychische Symptome

Henry beschreibt in seiner biomedizinischen Stresstheorie die zentralen stressbedingten Emotionen Angst, Ärger und Depressivität (Henry, 1992). Es wurde davon ausgegangen, dass diese psychischen Symptome durch die Teilnahme am Training signifikant reduziert werden können. Die Ergebnisse zeigen, dass die Emotion „Ärger“ nach dem Training in der Interventionsgruppe signifikant niedriger ausfällt. Dagegen sind in Bezug auf „Traurigkeit“ und „Angst“ keine signifikanten Unterschiede zu berichten.

In Bezug auf diese Ergebnisse gibt es verschiedene Erklärungsansätze: Die Emotion „Ärger“ führt oftmals gerade bei Jugendlichen zu externalisierten Verhaltensweisen wie lautem Flu-

chen, Wutausbrüchen oder lautem Knallen der Tür (Lüdeke, 2017) - ein Verhalten, das von erwachsenen Bezugspersonen wahrgenommen und auch oftmals sanktioniert wird (Lohaus, 2018a; Lohaus & Beyer, 2018). Dadurch geraten Jugendliche unter Handlungsdruck, mit ihren ärgerbezogenen Verhaltensweisen in einer sozial anerkannteren Form umzugehen. Zudem entsteht auch durch diese Rückmeldung von Seiten der sozialen Umgebung eine erhöhte Sensibilität in Bezug auf diese Emotion.

Des Weiteren sollte ein methodisch-didaktischen Aspekt berücksichtigt werden: Die Leitgeschichte, die während des gesamten Trainings immer weitererzählt wird, ist die Situation der Schülerin Hanna: Das gestresste Mädchen beschimpft vor lauter Ärger die Physiklehrerin und sucht danach nach Möglichkeiten, diese Verhaltensweisen in Zukunft zu vermeiden. Auch wenn im Video zu den körperorientierten Strategien viele andere schulische und soziale Situationen genannt werden, in denen diese Strategien zur Selbstregulation sinnvoll sind, ist die Geschichte von Hanna wohl doch so präsent platziert, dass der Eindruck entstehen kann, dass die hier vermittelten Strategien vor allem im Umgang mit Ärger helfen.

Ein weiterer Grund, dafür, dass das Training zu keiner Reduktion von „Angst“ und „Traurigkeit“ führte, ist die pandemiebedingte Situation. Zu dem Zeitpunkt der Erhebung waren die Jugendlichen in Deutschland sehr belastet, im Vergleich zur ersten Welle im Frühjahr 2020 haben Ängste (30.1 %) und depressive Symptome (15.1 %) weiter zugenommen (Ravens-Sieberer et al., 2021b; Schlack et al., 2020). Auch in der vorliegenden Arbeit sind die psychischen Werte in Bezug auf „Angst“ und „Traurigkeit“ signifikant erhöhter als in der Normierungsstichprobe des SSKJ 3-8-R. Die Jugendlichen erlebten in dieser Phase der Pandemie viele Unsicherheiten: Zwar wurde der Schulbetrieb Anfang des Schuljahres 2020/21 im Präsenzunterricht aufgenommen, dieser war jedoch geprägt von Testsituationen, Quarantänestationen für einzelne Jugendliche oder ganze Klassen und der Angst vor erneuter Schulschließung (die dann im Dezember 2020 auch realisiert wurde). Dazu kamen durch die erste Home-schooling-Phase im Frühjahr 2020 Unsicherheiten und Lücken im Bereich des Unterrichtsstoffes und von Grundkompetenzen wie Rechtschreiben und Lesen. Auch im sozialen Bereich erlebten die Heranwachsenden weiterhin deutliche Einschränkungen. So waren Treffen mit Gleichaltrigen oder Freizeitgestaltung wie Sport im Verein nach wie vor nur sehr eingeschränkt möglich. Die Heranwachsenden bewerteten gemäß des Transaktionales Stressmodells diese Situation als „Bedrohung“ und erlebten dabei, dass sie diese Situation nicht beeinflussen können (Lazarus, 1985; Stanley & Folkman, 1984). Die daraus resultierenden Gefühle von Unsicherheit, Angst und Traurigkeit sind nachvollziehbar und es ist dabei offensichtlich, dass

diesen Gefühlen in dieser Ausnahmesituation nicht mit einem universellen Stresspräventionstraining entgegengewirkt werden kann. In dieser Situation bräuchten die Jugendlichen gezielte Unterstützung zu ihren Fragen und Unsicherheiten in Bezug auf den Umgang mit dem Virus.

6.3 Dritte Forschungsfrage: Persönliche Trainingseinschätzung

Im Zuge der Evaluation I konnten die Teilnehmenden der Interventionsgruppe A die Konzeption und die Effektivität des Trainings bewerten. Diese Erhebung fand appbasiert statt. Hier ging es um Vorerfahrungen im Bereich des Stressmanagements, die Bewertung einzelner Module und die abschließende Bewertung der Nützlichkeit des Trainings.

6.3.1 Bewertung der „Psychoedukation“ und des „Selfmonitorings“

Das Modul Psychoedukation findet in Form eines Videos statt, indem die Geschichte von Hanna erzählt wird, die aufgrund vieler alltäglicher Stressoren vor lauter Ärger ihre Lehrerin beschimpft. Anhand dieses Beispiels werden das transaktionale Stressmodell und das biologische Stressmodell eingeführt (Cannon, 1932; Lazarus, 1985; Selye, 1976). Darauf aufbauend wird die Bedeutung von Selbstregulation erklärt. Bei der Gestaltung dieses Moduls wurde auf eine für das Alter passende Sprache geachtet. Relevante Fachbegriffe wie „Selbstregulation“ oder „Hormone und Botenstoffe“ wurden anschaulich erklärt (Kissling & Pitschel-Walz, 2004; Mühlig & Jacobi, 2011). Dazu kam die Veranschaulichung dieser Inhalte durch die Geschichte von Hanna, mit deren Hilfe ein Lebensbezug für die Jugendlichen hergestellt wurde. Auch wurde der Text sowohl in die Szenen eingeblendet als auch zusätzlich vorgelesen. Dies vereinfachte die Vermittlung der Inhalte für leseschwache Jugendliche.

Dieses Erklärvideo zur Entstehung von Stress gefällt der überwiegenden Mehrheit der Jugendlichen „sehr“ oder „ziemlich“, was sich mit der Bewertung des Moduls „Psychoedukation“ in anderen Evaluationsstudien deckt. Hier empfanden die Jugendlichen es als hilfreich, ihr Wissen zum Thema „Stress“ zu erweitern (Beyer, 2005). Auch wurde ihnen durch dieses

Modul ihre Selbstwirksamkeit in Bezug auf negatives Stresserleben deutlich (Eckert et al., 2019).

Anschließend konnten die Heranwachsenden im einwöchigen Selfmonitoring ihr eigenes aktuelles Stressverhalten reflektieren. Hier konnten sie in die tägliche Maske die stressauslösende Situation, ihr Spannungsniveau und verschiedene Stresssymptome eintragen. Um diese Dokumentation einfach und motivierend zu gestalten, konnten die Jugendlichen an Stelle von ganzen Sätzen auch passende Emojis einsetzen. Kaluza und Chevalier (2018) betonen die Bedeutung der Selbstbeobachtung und der Dokumentation, um das eigene, individuelle Stressverhalten besser verstehen zu können. Dadurch entsteht auch eine gewisse Distanzierung zum eigenen aktuellen Stressverhalten, was bereits einen interventiven Effekt haben kann. Dieses Modul des Selfmonitorings bewertete die Mehrheit als hilfreich, 6,7 % jedoch als „überhaupt nicht hilfreich“. Auch wenn die Jugendlichen in diesem Alter schon die kognitiven Voraussetzungen besitzen, um ihr eigenes Stressverhalten reflektieren zu können (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011), fiel einigen Jugendlichen dieses Modul wohl etwas schwer. Eventuell war der Zeitraum für diese Übung mit einer Woche zu lange angesetzt und sollte bei der Überarbeitung der App auf drei bis vier Tage reduziert werden.

6.3.2 Intensität der Übungsphase

Übungsphasen sind gerade bei palliativ-regenerativen Stressbewältigungsstrategien von großer Bedeutung (Ruhl et al., 2011). Von besonderem Interesse war deshalb die Frage, ob die bewegungsorientierten Übungen auch wirklich während der Trainingswochen geübt wurden. Die Schülerinnen und Schüler hatten dabei drei Wochen Zeit, um die kennengelernten Interventionen in alltäglichen stressigen Situationen zu erproben. Tatsächlich gab knapp die Hälfte davon an, diese Übungen auch „fast täglich“ bzw. „täglich“ geübt zu haben, 40 % berichteten von ein- bis zweimaligem Training pro Woche. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Jugendlichen, die an dem Training teilnahmen, diese Übungen auch regelmäßig einübten. Dies kann durch die passende Auswahl an Stressbewältigungsstrategien begünstigt worden sein, da die hier eingesetzten körperorientierten Miniinterventionen eben eine leichte Einübung und flexible Handhabung aufweisen. Diese offensichtlichen Vorzüge haben wohl auch die Jugendlichen dazu motiviert, regelmäßig zu üben. Zusätzlich hat die einprogrammierte Funktion, mit der

die Jugendlichen zweimal täglich an ihre Übungen erinnert wurden, die Verbindlichkeit der Übungsphase verstärkt.

6.3.3 Attraktivität des Trainings im App-Format

Es wurde davon ausgegangen, dass Jugendliche in diesem Alter das Training im App-Format als besonders modern und motivierend empfanden. Um diese Hypothese überprüfen zu können, wurde ergänzend zu der appbasierten Trainingsbewertung eine Online-Befragung angeboten, die sich an alle 145 ursprünglich in der App registrierte richtete. Dabei gab die Hälfte an, die Umsetzung in der App als „*modern und motivierend*“ zu empfinden, 30 % favorisierten dagegen „*einen Kurs in der Schule*“ und für 20 % wäre eine „*Kombination aus App und Kurs in der Schule*“ passend gewesen. Dieses Ergebnis überrascht, da gerade bei dieser internetaffinen Altersgruppe mit einer größeren Zustimmung gerechnet wurde (Lampert & Scherenberg, 2021). Das zeigt, dass den Jugendlichen gerade im sensiblen schulpsychologischen Bereich eine persönliche Betreuung bzw. Ansprache wichtig ist, Unsicherheiten und Fragen können so geklärt werden, noch dazu ist so ein Erfahrungsaustausch mit Gleichaltrigen möglich (Wade-Bohleber et al., 2018).

In Bezug auf die Konzeption der App zeichnen sich in den Teilaspekten überwiegend positive Bewertungen ab. So gaben 86 % an, die Animationsvideos hätten ihnen „*vollkommen*“ oder „*meist*“ gefallen. Auch empfand die überwiegende Mehrheit die App „*vollkommen*“ oder „*meist*“ übersichtlich gestaltet. Die Bearbeitungsdauer der Module bewertete die Mehrheit als „*vollkommen okay*“ bzw. „*meist okay*“. In Bezug auf die Gesamtdauer des Trainings gingen die Meinungen dagegen etwas auseinander, so bewerteten 38 % die Aussage „*Die Dauer des gesamten Trainings war okay*“ mit „*trifft vollkommen zu*“, 28 % mit „*trifft meist zu*“, 21 % mit „*trifft weniger zu*“ und 14 % mit „*trifft nicht zu*“. Dies kann einerseits an der Dauer der Fragebogenerhebungen (jeweils circa 45 Minuten) liegen, andererseits auch an den langen Übungsphasen (Selfmonitoring: eine Woche; 3-Wochen-Challenge: drei Wochen). Diese Länge wirkt vermutlich auf einige Jugendliche demotivierend, weshalb in einer Überarbeitung der App unbedingt auf eine Kürzung der Module und Übungsphasen geachtet werden sollte.

Die Aussage, ob die Technik funktioniert hat, bewertete die überwiegende Mehrheit mit „*trifft vollkommen zu*“ und „*trifft meist zu*“, insgesamt 20 % antworteten jedoch mit „*trifft weniger*

zu“ und „*trifft nicht zu*“. Technische Schwierigkeiten wirken auf diese Altersgruppe besonders demotivierend (Wade-Bohleber et al., 2018). Dies liegt unter anderem daran, dass die Jugendlichen durch die alltäglichen Kommunikations- und Unterhaltungsapps, die sie nutzen, einen hohen technischen Standard gewohnt sind. Zwar wurde die App vor Studienbeginn in verschiedenen Runden immer wieder erprobt und optimiert, dennoch traten je nach verwendetem Endgerät technische Probleme verschiedenster Art auf. Auch wenn die Jugendlichen bei technischen Schwierigkeiten per E-Mail betreut wurden, ist zu vermuten, dass einige Jugendliche diesbezüglich über wenig Frustrationstoleranz verfügten, was sogar zum vorzeitigen Trainingsabbruch geführt haben konnte.

6.3.4 Abschließende Bewertung des Trainings

Zum Schluss war es relevant zu erfahren, wie die Jugendlichen das Training abschließend bewerteten. Die deutliche Mehrheit der Befragten empfand das Training als „*sehr hilfreich*“ oder „*ziemlich hilfreich*“. Die überwiegende Mehrheit (80 %) gab dabei an, das Training einer Freundin bzw. einem Freund weiterempfehlen zu wollen. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass Jugendliche dankbar und aufgeschlossen für diese appbasierte Unterstützung sind und diese für ihre Altersgruppe auch als sinnvoll bewerten.

Dahingehend wirkt jedoch widersprüchlich, dass knapp die Hälfte unsicher hinsichtlich einer zukünftigen Anwendung der Übungen ist. Zu erklären ist dieses Meinungsbild vermutlich damit, dass die Schülerinnen und Schüler diese Strategien nicht in einem „normalen“ Schulalltag erproben konnten und deshalb noch nicht einschätzen können, ob diese Strategien auch dafür effektiv sind. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Vermittlung der Inhalte nicht nach vier Wochen abgeschlossen sein sollte, sondern einer regelmäßigen Wiederholung – bestenfalls im Schulalltag selbst – bedarf.

6.3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion

Die „Reset-App“ wurde konzipiert als Training zur Förderung der Selbstregulation für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I. Nach Absolvierung des vierwöchigen Trainings fand die erste Evaluation statt, im Zuge dessen sollte die Wirksamkeit des Trainings untersucht werden. Zudem konnten die Jugendlichen auch die Konzeption und die Inhalte des Trainings bewerten. Zusammenfassend gehen aus dieser Evaluationsstudie die folgenden Ergebnisse hervor:

Akzeptanz und Nutzungsverhalten:

- Prävention und Gesundheitsförderung ist für diese Altersgruppe besonders schwierig. Sogar in Zeiten der Pandemie, in der das negative Stresserleben der Heranwachsenden besonders hoch ist und daher eigentlich Bedarf an Unterstützung vorhanden sein müsste, ist das Interesse an dem hier vorliegenden appbasierten Training bei den angefragten Jugendlichen sehr zurückhaltend.
- Es zeigt sich, dass diejenigen, die sich für die Teilnahme am Training entschieden haben, entweder eine hohe Ausprägung an intrinsischer Motivation aufweisen oder durch ihre Eltern zur Teilnahme angeregt wurden. Intrinsische Motivation gilt nicht nur als Voraussetzung dafür, dass die Jugendlichen überhaupt das Training beginnen, sondern auch, dass sie das Training konsequent und zuverlässig absolvieren. Die Jugendlichen für die Teilnahme zu verpflichten, führt in vielen Fällen zu einem vorzeitigen Abbruch oder lückenhaftem und nur oberflächlichem Absolvieren des Trainings.

Wirksamkeit des Trainings:

- Es ist keine signifikante Reduzierung der Stressvulnerabilität zu erkennen.
- Es kann keine signifikante Veränderung in Bezug auf palliativ-regenerative Emotionsregulation festgestellt werden. Es zeigt sich jedoch eine Tendenz zur Reduktion von ärgerbezogenem Stressverhalten.

- Das Training verzeichnet eine signifikante Veränderung in Bezug auf die allgemeinen Stressbelastung. Ein differenzierter Blick auf die Stresssymptome verdeutlicht, dass keine Veränderungen in Bezug auf physische Stresssymptome zu erkennen sind. Jedoch kann die stressbezogene Emotion „Ärger“ signifikant verringert werden, während „Traurigkeit“ und „Angst“ nicht verändert werden können.

Individuelle Trainingseinschätzung:

- Das Training wird von der Mehrheit der Teilnehmenden positiv bewertet und weiterempfohlen. Etwas kritisch werden die Gesamtdauer des Trainings und die technischen Schwierigkeiten gesehen. Die Hälfte der Befragten würde sich im Rahmen des Trainings mehr persönliche Betreuung wünschen, entweder durch einen Kurs in der Schule oder eine Kombination von Kurs und App.

6.4 Limitation

In Bezug auf die vorliegende Studienkonzeption sind folgende Limitationen zu erläutern:

a) *Zur Stichprobengröße:* Eine Vergrößerung der Stichprobengröße wäre wünschenswert. Dafür müssten mehr Schulen für die Unterstützung des Projekts gewonnen werden. Alternativ könnte auf diese Studie auch auf anderen Wegen aufmerksam gemacht werden, beispielsweise durch Sportvereine, andere Freizeiteinrichtungen oder pädiatrische Praxen. So könnte eine für das vorliegende Studiendesign passende mehrfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung gerechnet werden. Dies würde die statistische Aussagekraft erhöhen. Zudem würde so eine Gleichverteilung in Bezug auf Geschlecht, Schulart und Alter gewährleistet werden, wodurch interessante Effekte in Bezug auf diese Variablen untersucht werden könnten. Die Gleichverteilung in Bezug auf die Geschlechter ist auch deshalb nicht gegeben, weil zur Rekrutierung der Stichprobe ausschließlich auf private und kirchliche, oftmals monoedukative Schulen zurückgegriffen wurde. Dies hatte zwar organisatorische Vorteile (bei staatlichen Schulen ist die Genehmigung zur Durchführung eines Forschungsprojekts ein beachtlicher

bürokratischer Aufwand), führte jedoch dazu, dass deutlich mehr Mädchen an der Studie teilnahmen als Jungen.

Eine Vergrößerung der Stichprobengröße hätte zudem auch den Vorteil, dass Unterschiede zwischen der Pretestung und dem zweiten und dritten Evaluationszeitraum erhoben werden könnten, sodass Aussagen über die langfristige Wirksamkeit des Trainings möglich wären.

b) *Zum Einsatz kommende Fragebögen:* Anders als bei den standardisierten Fragebögen SSKJ 3-8-R und RISC-JS handelt es sich bei den beiden Evaluationsfragebögen zur abschließenden Trainingsbewertung um nicht normierte, selbst konzipierte Fragebögen.

Kritisch zu bewerten ist zudem auch die Bearbeitungsdauer der zum Einsatz kommenden Fragebögen zur Evaluation des Trainings. So dauert in einer Befragungsrunde das sorgfältige Bearbeiten aller Fragebögen circa 45 Minuten. Durch eine entsprechende Programmierung wurde verhindert, dass die Jugendlichen zur schnelleren Bearbeitung einzelne Items überspringen konnten, sodass Item-Non-Response nicht möglich war, jedoch konnte nicht verhindert werden, dass Probanden die Fragebögen ohne aufmerksames Lesen, nur durch Anklicken einer willkürlichen Antwort bearbeiteten. In Bezug auf das Antwortverhalten der Jugendlichen muss zudem auch stets in Betracht gezogen werden, dass die Fragebögen sozial erwünscht beantwortet wurden (Simonson, 2009). Diese Aspekte in Bezug auf das Antwortverhalten können zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben. Sinnvoll wäre es deshalb gewesen, mithilfe der entsprechenden Versionen des RISC (Leinberger & Loew, 2016) zusätzlich die Einschätzung des negativen Stresserlebens von Bezugspersonen der Jugendlichen mizuerheben. Zudem könnten auch die Aufzeichnung physiologischer Parameter eine hilfreiche Ergänzung sein, wie beispielweise die Messung der Herzratenvariabilität (Wittling & Wittling, 2015).

Diese zeitaufwändige Befragung kann zudem auch zu einem vorzeitigen Abbruch des Trainings geführt haben: Um den Umfang der Fragebogenerhebung zu reduzieren, könnten aus dem SSKJ 3-8-R nur diejenigen Skalen verwendet werden, die auch für die Beantwortung der Forschungsfragen wirklich relevant sind.

c) *Zum Studiendesign:* In der vorliegenden Studie werden die Ergebnisse der Interventionsgruppe A und der Kontrollgruppe C miteinander verglichen. Dabei erhalten die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe anfangs nur eine kurze Einführung zum Thema „Stress“ und nehmen anschließend nur an den Umfragen zum Stresserleben teil, die Schülerinnen und

Schüler der Interventionsgruppe absolvieren dagegen alle Module des Trainings. Dieses Studiendesign kann vor allem demotivierend auf diejenigen wirken, die in die Kontrollgruppe randomisiert wurden: Diese besitzen vielleicht anfangs das Interesse, sich mit dem eigenen Stresserleben auseinanderzusetzen, die Aussicht, nur Fragebögen ausfüllen zu dürfen ohne dabei viel inhaltlichen Input zu bekommen, könnte diese Motivation jedoch beeinträchtigen. Zwar wurde angeboten, dass die Probanden nach Abschluss der Studie das Training noch absolvieren dürfen, trotzdem sollte dieser Gruppe unter Umständen ein zusätzlicher externer Anreiz (beispielsweise das Gewinnen eines Preises) zugesichert werden.

Interessant wäre es zudem, noch differenzierter in der Interventionsgruppe A zu untersuchen, welche der körperorientierten Übungen (SURE, Bilaterale Stimulation oder Power-Posing) für Jugendliche besonders hilfreich ist und ob diesbezüglich auch situationsabhängige Aspekte zu beobachten sind. Für diese Fragestellung müsste die Interventionsgruppe A also in Subgruppen unterteilt werden. Hierfür wäre eine viel größere Stichprobe notwendig.

d) Zu den pandemiebedingten Rahmenbedingungen: Nicht zu unterschätzen sind die pandemiebedingten besonderen Rahmenbedingungen, in denen diese Studie stattfand: Trotz Infektionsgeschehens wurden die Schulen im Schuljahr 2020/21 im Herbst offengehalten. Allerdings verlief dies unter strengen Hygieneregeln. Ein normaler Schulbetrieb war also nicht möglich. Daraus ergaben sich einige besondere Herausforderungen und Anpassungen auf inhaltlicher und organisatorischer Ebene:

So beeinträchtigte diese Situation schon die Rekrutierung der Stichprobe: Einige Schulleitungen sagten die Unterstützung des Projekts ab, da sie keinerlei Ressourcen mehr für dieses Zusatzangebot hatten. Auch wird davon ausgegangen, dass sich viele Eltern aufgrund der digitalen Übersättigung sich gegen die Teilnahme an einem zusätzlichen appbasierten Training entschieden.

Zudem führte die Ausnahmesituation in den Schulen zu didaktischen Veränderungen: Geplant war, die Teilnehmenden persönlich in das Training einzuführen und sie auch persönlich während des Trainings zu begleiten und für Fragen zur Verfügung zu stehen. Da strenge Hygieneauflagen an den Schulen herrschten, waren diese angedachten Module in Präsenz nicht möglich. Kommunikation fand daher ausschließlich per E-Mail statt. Die Hälfte der Probanden gab in der abschließenden Evaluation an, dass sie sich mehr persönliche Betreuung gewünscht hätte. Vielleicht wäre das Angebot einer Einführung und Betreuung per Zoom oder MS-

Teams eine Möglichkeit gewesen, persönlichen Kontakt herzustellen, um die Verbindlichkeit des Trainings zu erhöhen.

Auch führte die veränderte Schul- und Freizeitsituation unter Umständen dazu, dass die Jugendlichen die erworbenen Strategien gar nicht so umfangreich anwenden und erproben konnten, wie es beispielsweise im normalen Schulbetrieb möglich wäre. Um die Wirksamkeit des Trainings zu überprüfen, sollte nach den Optimierungen der App und im Design die Evaluation des Trainings also nochmals im normalen Schulalltag erfolgen.

Das vorliegende Training zielt – wie die meisten Stressbewältigungstrainings – auf Verhaltensprävention ab, im Mittelpunkt steht also die Verbesserung der Stresskompetenz der Jugendlichen. Solche universellen Präventionsprogramme mit reiner Verhaltensprävention stoßen jedoch in ihrer Wirksamkeit auch an ihre Grenzen. Da die Schule den zentralen Stressoren für diese Altersgruppe darstellt, wären verhältnispräventive Maßnahmen wie die Verbesserung des Klassenklimas oder die Einrichtung von individuellen Pausenzeiten oder von Ruheräumen wünschenswert (Lohaus & Domsch, 2021; Pinquart, 2021). Gerade während der Covid-19-Pandemie existiert eine Vielzahl von externen Stressoren, die die Heranwachsenden bewältigen müssen, was das negative Stresserleben der Jugendlichen deutlich erhöhte. Gerade im Herbst 2020 waren die Jugendlichen in Deutschland sehr belastet, im Vergleich zur ersten Welle im Frühjahr 2020 haben Ängste (30.1 %) und depressive Symptome (15.1 %) weiter zugenommen (Ravens-Sieberer et al., 2021b; Schlack et al., 2020). Auch in der vorliegenden Stichprobe waren die Ausgangswerte in Bezug auf die allgemeine psychische Belastung, Stressvulnerabilität und psychische Symptome wie „Angst“ und „Traurigkeit“ im Vergleich zu den dazu gehörigen Normstichproben signifikant erhöht. Das Training, das ursprünglich als Präventionsprogramm konzipiert wurde, erhielt also aufgrund der pandemischen Lage sekundär präventiven oder sogar interventiven Charakter. In dieser Situation bräuchten die besonders belasteten Jugendlichen jedoch gezielte, intensive Unterstützung, auch in Bezug auf ihre Fragen und Unsicherheiten in Bezug auf das Covid-Virus. Universell angelegte Präventionsprogramme können das nicht leisten (Döpfner et al., 2021).

6.5 Ausblick

Im Rahmen dieser vorliegenden Evaluationsstudie zur „Reset-App“ kann für den Einsatz in der Praxis Folgendes geschlussfolgert werden:

Nach einer Optimierung der App in Bezug auf die oben diskutierten Aspekte wie Gamification oder interaktive Funktionen hat diese App das Potenzial, Schülerinnen und Schülern in ihrem Umgang mit Stress im Schulalltag effektiv zu unterstützen. Durch die zentralen Arbeitsschritte „Psychoedukation“, „Selfmonitoring“, „Erlernen der Strategien“ und „Übungsphase mit abschließender Reflexion“ kann innerhalb von vier Wochen ein tiefes Verständnis und Reflexion des eigenen aktuellen Stresserlebens gelingen. Zudem erleben die Heranwachsenden das wichtige Gefühl der Selbstwirksamkeit, indem sie merken, dass sie dieses negative Stresserleben aktiv beeinflussen können. Für diese Erkenntnis sind die im Training eingesetzten körperorientierten Verfahren besonders geeignet, da sie in ihrer einfachen Einübung und flexiblen Anwendbarkeit besonders motivierend wirken können. Um die Verbindlichkeit des Trainings zu erhöhen, wäre eine persönliche Betreuung des Trainings, beispielsweise durch den zuständigen schulpsychologischen Dienst hilfreich. Auch wäre es empfehlenswert, durch entsprechende Fortbildung für Lehrkräfte die körperorientierten Strategien in ihrer Anwendung und Wirkweise zu vermitteln. So könnten Fachlehrkräfte als Ritual vor einer Prüfung eine dieser Übungen zusammen mit der Klasse durchführen. So wird sichergestellt, dass die Jugendlichen an die Übungen erinnert und sie zum festen Bestandteil ihres Alltags werden.

Gerade nach den belastenden Schuljahren, die von der Covid-19-Pandemie maßgeblich geprägt wurden, bedarf es in den nächsten Schuljahren gezielter Fördermaßnahmen an den Schulen. Das bezieht sich jedoch nicht nur auf schulische Aspekte wie das Beseitigen von durch das Homeschooling entstandenen Wissensdefiziten, sondern vor allem auf die Förderung der psychischen Gesundheit der Heranwachsenden. Der Einsatz dieses hier konzipierten und evaluierten Trainings kann einen Beitrag dazu leisten, dass die Jugendlichen trotz der widrigen Umstände der letzten Jahre zukünftigen Stresssituationen erfolgreich begegnen, sich gesund entwickeln und später im Erwachsenenalter die multiplen Anforderungen des Lebens kompetent bewältigen zu können.

7. Literaturverzeichnis

- Aliev, H. & Kunze, T.** (2006). Katastrophen im "Leehrlauf" bewältigen: ASSURE: Ein russisches, körperorientiertes Entspannungsverfahren. *Psychodynamische Psychotherapie* (1), 54–59
- Anderson, L. P.** (1991). Acculturative stress: A theory of relevance to black Americans. *Clinical Psychology Review*, 11(6), 685–702.
[https://doi.org/10.1016/0272-7358\(91\)90126-F](https://doi.org/10.1016/0272-7358(91)90126-F)
- Antonovsky, A.** (1991a). *Health, stress, and coping* (1. Aufl.). *The Jossey-Bass social and behavioral science series*. Jossey-Bass Publ
- Antonovsky, A.** (1991b). Meine Odyssee als Stressforscher. *Jahrbuch der kritischen Medizin*, 17, 112–130
- Antonovsky, A.** (1997). *Salutogenese: Zur Entmystifizierung von Gesundheit*
- Becker, P.** (2006). *Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung*. Hogrefe
- Besser-Siegmund, C. & Siegmund, L.** (2019). *wingwave-Coaching für Kinder und Jugendliche* (1. Aufl.). Junfermann
- Beyer, A.** (2005). *Konzeption und Evaluation eines Stresspräventionstrainings für Jugendliche* [Dissertation, Philipps-Universität Marburg]
- Beyer, A. & Lohaus, A.** (Hrsg.). (2018). *Therapeutische Praxis. Stressbewältigung im Jugendalter: Ein Trainingsprogramm* (2. Aufl.). Hogrefe.
<https://doi.org/10.1026/02858-000>
- Boe, E. E. & Church, R. M.** (1968). *Punishment; Issues and Experiments*. Ardent Media
- Böhm, K. R.** (2022). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR). In M. Linden & M. Hautzinger (Hrsg.), *Psychotherapie. Verhaltenstherapiemanual – Erwachsene* (9. Aufl., S. 335–340). Springer Berlin Heidelberg.
https://doi.org/10.1007/978-3-662-62298-8_56
- Brakemeier, E.-L., Wirkner, J., Knaevelsrud, C., Wurm, S., Christiansen, H., Lueken, U. & Schneider, S.** (2020). Die COVID-19-Pandemie als Herausforderung für die psychische Gesundheit. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 49(1), 1–31. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000574>
- Braun, B., Leinberger, B. & Loew, T.** (2020). COVID-19: Mit psychischen Belastungen umgehen. *Deutsches Ärzteblatt*(117), Artikel A-1174/B-990, 22–23

- Bujard, M., Driesch, E. v. den, Ruckdeschel, K., Laß, I., Thönnissen, C., Schumann, A. & Schneider, N. F.** (2021). *Belastungen von Kindern, Jugendlichen und Eltern in der Corona-Pandemie*. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung
- Bundscherer-Meierhofer, K., Rauch, M., Loew, T. H. & Leinberger, B.** (2022). RESET-APP: ein App-basiertes Angebot zur Selbstregulation für Schüler*innen der Sekundarstufe I – Akzeptanz und Nutzungsverhalten. *Prävention und Gesundheitsförderung*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1007/s11553-022-00952-2>
- Busse, A., Plaumann, M. & Walter, U.** (2006). Stresstheoretische Modelle. In *Weißbuch Prävention 2005/2006* (S. 63–77). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/3-540-32662-6_5
- Cannon, W. B.** (1915). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage: An account of recent researches into the function of emotional excitement*. D Appleton & Company. <https://doi.org/10.1037/10013-000>
- Cannon, W. B.** (1932). *The Wisdom of the Body*. WW Norton and Company.
- Carney, D. R.** (o.D.). *My position on "Power Poses"*
- Carney, D. R., Cuddy, A. J. C. & Yap, A. J.** (2010). Power posing: brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological science*, 21(10), 1363–1368. <https://doi.org/10.1177/0956797610383437>
- Cohen, J.** (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Taylor and Francis. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=1192162>
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H. & Wadsworth, M. E.** (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological bulletin*, 127(1), 87–127.
- Daniels, D. & Moos, R. H.** (1990). Assessing Life Stressors and Social Resources among Adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 5(3), 268–289. <https://doi.org/10.1177/074355489053002>
- Dawans, B. von & Heinrichs, M.** (2017). Physiologische Stressreaktionen. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Springer Reference Psychologie. Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 1–15). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49411-0_3-1
- Deci, E. L. & Ryan, R. M.** (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238. <https://doi.org/10.25656/01:11173>
- Döpfner, M., Adam, J., Habbel, C., Schulte, B., Schulze-Husmann, K., Simons, M., Heuer, F., Wegner, C. & Bender, S.** (2021). Die psychische Belastung von Kindern, Jugendlichen und ihren Familien während der COVID-19-Pandemie und der Zusam-

- menhang mit emotionalen und Verhaltensauffälligkeiten. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 64(12), 1522–1532.
<https://doi.org/10.1007/s00103-021-03455-1>
- Eckert, M., Tarnowski, T. & Merten, L.** (2019). *Stress- und Emotionsregulation für Jugendliche: Trainingsmanual zum Programm "Stark im Stress"*. Beltz.
http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783621286527
- Ellert, U., Brettschneider, A.-K. & Ravens-Sieberer, U.** (2014). Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse der KiGGS-Studie - Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 57(7), 798–806. <https://doi.org/10.1007/s00103-014-1978-4>
- Engel, G. L.** (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (New York, N.Y.)*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Esch, T.** (2008). Mind-Body-Medizin: Stress, Stressmanagement und Gesundheitsförderung. *Komplementäre und Integrative Medizin*, 49(1), 35–39.
<https://doi.org/10.1016/j.kim.2007.10.002>
- Esch, T. & Stefano, G. B.** (2010a). Endogenous reward mechanisms and their importance in stress reduction, exercise and the brain. *Archives of medical science : AMS*, 6(3), 447–455. <https://doi.org/10.5114/aoms.2010.14269>
- Esch, T. & Stefano, G. B.** (2010b). The neurobiology of stress management. *Neuro endocrinology letters*, 31(1), 19–39.
- Eschenbeck, H., Kohlmann, C.-W. & Meier, S.** (2010). Mediennutzung als Bewältigungsstrategie von Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 18(4), 183–189. <https://doi.org/10.1026/0943-8149/a000019>
- Folkman, S.** (2013). Stress: Appraisal and Coping. In M. D. Gellman & J. R. Turner (Hrsg.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (S. 1913–1915). Springer New York.
https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_215
- Fridrici, M., Beyer, A. & Lohaus, A.** (2008). Sind Jugendliche "online" besser zu erreichen? Zur Internetnutzung bei Stresspräventionsmassnahmen für Jugendliche.. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 57(1), 39–59.
<https://doi.org/10.13109/prkk.2008.57.1.39>
- Fritz, C. O., Morris, P. E. & Richler, J. J.** (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of experimental psychology. General*, 141(1), 2–18.
<https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Gellman, M. D. & Turner, J. R.** (2013). Vorab-Onlinepublikation.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9>

- Gerber, M. & Lang, C.** (2017). *Stressmanagement im Sportunterricht. Ein Trainingsprogramm in 6 Modulen. Trainingsheft für Lernende an Berufsfachschulen*
- Hanewinkel, R., Hansen, J., Janßen, J. & Morgenstern, M.** (2019). Präventionsradar Schuljahr 2018/19 - Kinder- und Jugendgesundheit in Schulen: Ergebnisbericht der Welle 3. <https://www.dak.de/dak/download/praeventionsradar-2019-2266684.pdf>
- Hartmann, S., Lohaus, A., Rüth, J.-E. & Eschenbeck, H.** (2022). Stresserleben und Stresssymptomatik bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 54(1), 15–26. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000247>
- Hauke, G. & Lohr, C.** (2019). Embodiment in drei Akten: Geschmeidig und kraftvoll Handeln. In S. Rietmann & P. Deing (Hrsg.), *Psychologie der Selbststeuerung* (S. 213–244). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-24211-4_10
- Heinrichs, N., Maxwell, J. & Lohaus, A.** (2017). *Emotionsregulationstraining (ERT) für Kinder im Grundschulalter* (1. Aufl.). *Therapeutische Praxis*. Hogrefe
- Hemming, K.** (2015). Stresstheoretische Grundlagen. In K. Hemming (Hrsg.), *Freizeitaktivitäten, chronischer Stress und protektive Ressourcen* (S. 75–100). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10278-4_4
- Henry, J. P.** (1992). Biological basis of the stress response. *Integrative physiological and behavioral science: the official journal of the Pavlovian Society*, 27(1), 66–83. <https://doi.org/10.1007/BF02691093>
- Hobfoll, S. E.** (1988). *The ecology of stress. The series in health psychology and behavioral medicine*. Hemisphere Pub. Corp.
- Hobfoll, S. E. & Wells, J. D.** (1998). Conservation of Resources, Stress, and Aging. In J. Lomranz (Hrsg.), *The Springer Series in Adult Development and Aging. Handbook of Aging and Mental Health: An Integrative Approach* (S. 121–134). Springer US; Imprint; Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0098-2_6
- Holmes, T. H. & Rahe, R. H.** (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213–218. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(67\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(67)90010-4)
- Hölzinger, J.** (2011). Prävention: Krank machende Arbeitswelt. *Deutsches Ärzteblatt* (108 (16), A 879).
- Jacobson, E.** (1929). *Progressive Relaxation*. University of Chicago Press
- Kaluza, G.** (2015). *Gelassen und sicher im Stress: Das Stresskompetenz-Buch: Stress erkennen, verstehen, bewältigen* (6., vollst. überarb. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-45807-5>

- Kaluza, G. & Chevalier, A.** (2018). Stressbewältigungstrainings für Erwachsene. In R. Fuchs (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 143–162). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49322-9_17
- Kaman, A., Otto, C., Adedeji, A., Devine, J., Erhart, M., Napp, A.-K., Becker, M., Blanck-Stellmacher, U., Fertmann, R., Saier, U. & Ravens-Sieberer, U.** (2021). Belastungserleben und psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in Hamburg während der COVID-19-Pandemie. *Nervenheilkunde*, *40*(5), 319–326. <https://doi.org/10.1055/a-1397-5400>
- Kissling, W. & Pitschel-Walz, G.** (2004). Psychoedukation: Wirksamkeit und praktische Durchführung. In W. Rössler (Hrsg.), *Psychiatrische Rehabilitation* (S. 391–411). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-18823-7_31
- Klauer, T.** (2012). Stressbewältigung. *Psychotherapeut*, *57*(3), 263–278. <https://doi.org/10.1007/s00278-012-0908-x>
- Klein-Heßling, J., Lohaus, A. & Beyer, A.** (2003). Gesundheitsförderung im Jugendalter: Attraktivität von Stressbewältigungstrainings. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften = Journal of public health*, *11*(4), 365–380. <https://doi.org/10.1007/BF02957776>
- Klipker, K., Baumgarten, F., Göbel, K., Lampert, T. & Hölling, H.** (2018). Psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring*, *3*(3), 37–45. <https://doi.org/10.17886/RKI-GBE-2018-077>
- Konrad, K. & König, J.** (2018). Biopsychologische Veränderungen. In A. Lohaus (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch. Entwicklungspsychologie des Jugendalters* (S. 1–21). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55792-1_1
- Konradt, U. & Fary, Y.** (2006). Determinanten der Motivation und der Bereitschaft zur Teilnahme an Fragebogenstudien. *Zeitschrift für Psychologie / Journal of Psychology*, *214*(2), 87–96. <https://doi.org/10.1026/0044-3409.214.2.87>
- Kraag, G., Zeegers, M. P., Kok, G., Hosman, C. & Abu-Saad, H. H.** (2006). School programs targeting stress management in children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of School Psychology*, *44*(6), 449–472. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.07.001>
- Kubesch, S.** (Hrsg.). (2014). *Programmbereich Psychologie. Exekutive Funktionen und Selbstregulation: Neurowissenschaftliche Grundlagen und Transfer in die pädagogische Praxis* (1. Aufl.). Huber.
- Kutz, P.** (2010). *SURE-Studie. Ein neues Entspannungsverfahren zum Abbau von Stress im Rettungsdienst* [Dissertation, Universitätsklinikum Regensburg, Regensburg]. DataCite.

- Lampert, C.** (2018). Gesundheitsangebote für Kinder und Jugendliche im App-Format. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 13(4), 280–284. <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0665-y>
- Lampert, C.** (2020). Ungenutztes Potenzial – Gesundheits-Apps für Kinder und Jugendliche. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 63(6), 708–714. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03139-2>
- Lampert, C. & Scherenberg, V.** (2021). *HealthApps4Teens Report*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19379.96804>
- Lazarus, R. S.** (1985). The psychology of stress and coping. *Issues in mental health nursing*, 7(1-4), 399–418. <https://doi.org/10.3109/01612848509009463>
- Lazarus, R. S.** (2014). Puzzles in the Study of Daily Hassles. In R. Silbereisen, K. Eyferth & G. Rudinger (Hrsg.), *Development as Action in Context: Problem Behavior and Normal Youth Development* (1. Aufl., S. 39–53). Springer Berlin. https://doi.org/10.1007/978-3-662-02475-1_3
- Lazarus, R. S. & Folkman, S.** (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Leanza, F. & Hauser, D.** (2014). Teens, technology, and health care. *Primary care*, 41(3), 559–566. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2014.05.006>
- Leinberger, B. & Loew, T.** Covid -19: Mit psychischen Belastungen umgehen. In *Deutsches Ärzteblatt* (2020 (117), S. 22–23). <https://www.aerzteblatt.de/archiv/214240/COVID-19-Mit-psychischen-Belastungen-umgehen>
- Leinberger, B. & Loew, T.** (2016). *RISC - JS: Regensburger Intercultural Stress Score*.
- Loew, T., Karin Tritt, Lahmann, C. & Röhricht, F.** (2006). Körperpsychotherapien - wissenschaftlich begründet? Eine Übersicht über empirisch evaluierte Körperpsychotherapieverfahren. *Psychodynamische Psychotherapie* (1), 6–19.
- Loew, T. & Leinberger, B.** Was ist SURE?. <http://www.gewiss-ev.de/Downloads/Diagnostik/Wissenschaft/SURE/>; aufgerufen am 23.09.2022
- Loew, T. H.** (2017). Kriegsschauplatz Gehirn: Schadensbegrenzung bei traumatischen Belastungen. Inklusive: Das Entspannungs-ABC - ein Erste-Hilfe-Kurs für die Seele. verstehen lernen. Psychosozial Verlag.
- Loew, T. H., Leinberger, B. & Hinterberger, T.** (2017). Entschleunigtes Atmen. *PiD - Psychotherapie im Dialog*, 18 (04), 63–67. <https://doi.org/10.1055/s-0043-118257>
- Lohaus, A.** (2017). Stressmanagementtrainings für Kinder und Jugendliche. In R. Fuchs & M. Gerber (Hrsg.), *Springer Reference Psychologie. Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 1–16). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49411-0_18-1

- Lohaus, A.** (Hrsg.). (2018a). *Springer-Lehrbuch. Entwicklungspsychologie des Jugendalters*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-55792-1>
- Lohaus, A.** (2018b). Stressmanagementtrainings für Kinder und Jugendliche. In R. Fuchs (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 163–178). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49322-9_18
- Lohaus, A.** (2021). Stressbewältigungskompetenzen. In A. Lohaus & H. Domsch (Hrsg.), *Psychotherapie. Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter* (2. Aufl., S. 185–199). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61160-9_12
- Lohaus, A. & Beyer, A.** (2018). *Stressbewältigung im Jugendalter* (2. Aufl.). Hogrefe.
- Lohaus, A., Beyer, A. & Klein-Heßling, J.** (2004). Stresserleben und Stresssymptomatik bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36(1), 38–46. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.36.1.38>
- Lohaus, A. & Domsch, H.** (Hrsg.). (2009). *Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter*. Springer-Medizin-Verl. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-88384-5>
- Lohaus, A. & Domsch, H.** (Hrsg.). (2021). *Psychotherapie. Psychologische Förder- und Interventionsprogramme für das Kindes- und Jugendalter* (2. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61160-9>
- Lohaus, A., Domsch, H. & Fridrici, M.** (2007). *Stressbewältigung für Kinder und Jugendliche*. Springer Berlin Heidelberg. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1532923>
- Lohaus, A., Eschenbeck, H., Kohlmann, C.-W. & Klein-Heßling, J.** (2018). *SSKJ 3-8: Fragebogen zur Erhebung von Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter. Manual*. Hogrefe Verlag.
- Lüdeke, S.** (2017). *Verhaltensprobleme bei Jugendlichen*. Dissertation (1. Aufl.). Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-20600-0>
- Maslach, C., Jackson, S. E. & Leiter, M. P.** (1997). Maslach Burnout Inventory. In C. P. Zalaquett & R. J. Wood (Hrsg.), *Evaluating stress: A book of resources* (3. Aufl., S. 191–218). Scarecrow Education
- McEwen, B. S.** (1998). Stress, adaptation, and disease. Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840, 33–44. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1998.tb09546.x>

- McEwen, B. S.** (2013). The Brain on Stress: Toward an Integrative Approach to Brain, Body, and Behavior. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 8(6), 673–675. <https://doi.org/10.1177/1745691613506907>
- Mühlig, S. & Jacobi, F.** (2011). Psychoedukation. In H.-U. Wittchen (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch. Klinische Psychologie & Psychotherapie* (2. Aufl., S. 477–490). Springer Medizin. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13018-2_20
- Münker-Kramer, E.** (2017). EMDR – Entwicklung, Praxis und Veränderung. *Psychotherapie Forum*, 22(1-2), 31–37. <https://doi.org/10.1007/s00729-017-0089-8>
- Nahm, F. S.** (2016). Nonparametric statistical tests for the continuous data: the basic concept and the practical use. *Korean journal of anesthesiology*, 69(1), 8–14. <https://doi.org/10.4097/kjae.2016.69.1.8>
- Opp, G.** (2011). Wohlbefinden im Jugendalter: Widerstandskräfte entwickeln. In R. Frank (Hrsg.), *Therapieziel Wohlbefinden* (S. 249–257). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13760-0_19
- Petermann, F.** (Hrsg.). (2020). *Entspannungsverfahren: Das Praxishandbuch mit E-Book inside* (6., überarbeitete Auflage). Beltz
- Petermann, F. & Hampel, P.** (2017). *Cool bleiben - Stress vermeiden: Das Anti-Stress-Training für Kinder. Mit Arbeitsmaterial* (3., vollständig überarbeitete Aufl.). Beltz Verlagsgruppe
- Petermann, U. & Petermann, F.** (2019). Selbstregulation als Schlüssel zum Erfolg. Förderung von sozial-emotionalen Kompetenzen im Jugendalter. In D. Süss & C. Negri (Hrsg.), *Multimedia. Angewandte Psychologie: Beiträge zu einer menschenwürdigen Gesellschaft* (S. 3–11). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58409-5_1
- Petzold, M. B., Ströhle, A. & Plag, J.** (2020). Covid-19-Pandemie: Psychische Belastungen können reduziert werden. *Deutsches Ärzteblatt*(117 (13), A-848/B-552).
- Pinquart, M.** (2021). Prävention und Gesundheitsförderung im Jugendalter. In M. Tiemann & M. Mohokum (Hrsg.), *Springer Reference Pflege - Therapie - Gesundheit. Prävention und Gesundheitsförderung: Mit 169 Abbildungen und 117 Tabellen* (S. 355–369). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62426-5_84
- Plaumann, M. & Walter, U.** (2006). Lebensweltbezogenen Risiken und Ressourcen. In *Weißbuch Prävention 2005/2006* (S. 79–85). Springer-Verlag
- Quick, J. C. & Spielberger, C. D.** (1994). Walter Bradford Cannon: Pioneer of stress research. *International Journal of Stress Management*, 1(2), 141–143. <https://doi.org/10.1007/BF01857607>

- R. Nil, N. Jacobshagen, H. Schächinger, P. Baumann & E. Holsboer-Trachsler.** (2010). *Burnout - An analysis of the status quo* (Bd. 161)
- Rabe, J. E., Schillok, H., Merkel, C., Voss, S., Coenen, M., Bock, F. de, Rüden, U. von, Bramesfeld, A. & Jung-Sievers, C.** (2021). Belastung von Eltern mit Kindern im Schulalter während verschiedener Phasen der COVID-19-Pandemie in Deutschland: Eine Analyse der COVID-19-Snapshot-Monitoring-(COSMO-)Daten *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 64(12), 1500–1511. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03453-3>
- Ranehill, E., Dreber, A., Johannesson, M., Leiberg, S., Sul, S. & Weber, R. A.** (2015). Assessing the robustness of power posing: no effect on hormones and risk tolerance in a large sample of men and women. *Psychological science*, 26(5), 653–656. <https://doi.org/10.1177/0956797614553946>
- Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Erhart, M., Devine, J., Schlack, R. & Otto, C.** (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *European child & adolescent psychiatry*, 31(6), 880–889. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01726-5>
- Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Erhart, M., Otto, C., Devine, J., Löffler, C., Hurrelmann, K., Bullinger, M., Barkmann, C., Siegel, N. A., Simon, A. M., Wiewler, L. H., Schlack, R. & Hölling, H.** (2021). Quality of life and mental health in children and adolescents during the first year of the COVID-19 pandemic: results of a two-wave nationwide population-based study. *European child & adolescent psychiatry*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01889-1>
- Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Otto, C., Adedeji, A., Napp, A.-K., Becker, M., Blanck-Stellmacher, U., Löffler, C., Schlack, R., Hölling, H., Devine, J., Erhart, M. & Hurrelmann, K.** (2021). Seelische Gesundheit und psychische Belastungen von Kindern und Jugendlichen in der ersten Welle der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der COPSYS-Studie. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 64(12), 1512–1521. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03291-3>
- Ravens-Sieberer, U., Klasen, F. & Petermann, F.** (2016). Psychische Kindergesundheit. *Kindheit und Entwicklung*, 25(1), 4–9. <https://doi.org/10.1026/0942-5403/a000183>
- Reimann, S. & Pohl, J.** (2006). Stressbewältigung. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 217–227). Springer
- Reiners, I. M.** (2019). *Validierung des Testverfahrens RETROS und Erstellung eines Testhandbuchs* [Masterarbeit]. FernUniversität Hagen, Hagen
- Rheinberg, F.** (2009). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch. Motivation und Handeln: Mit 43 Tabellen* (3. Aufl., S. 331–354). Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-29975-0_13

- Roch, S. & Hampel, P.** (2019). Modelle von Gesundheit und Krankheit. In R. Haring (Hrsg.), *Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit. Gesundheitswissenschaften* (S. 247–255). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58314-2_23
- Ruhl, U., Hach, I. & Wittchen, H.-U.** (2011). Entspannungsverfahren. In H.-U. Wittchen (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch. Klinische Psychologie & Psychotherapie* (2. Aufl., S. 587–599). Springer Medizin. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13018-2_28
- Sabath, M.** (2020). *RISC als Screening für psychische und psychosomatische Erkrankungen im Kinder- und Jugendalter* [Masterarbeit]. FernUniversität Hagen, Hagen
- Schäfer, T.** (2016). *Methodenlehre und Statistik: Einführung in Datenerhebung, deskriptive Statistik und Inferenzstatistik* (1. Aufl.). *Basiswissen Psychologie*. Springer Fachmedien Wiesbaden
- Schels-Klemens, C., Leinberger, B. & Loew, T. H.** (2017). »Post-Combat-Coaching« oder wenn der Krieg am Kopf nicht vorbei kommt: Entwicklung einer psychodynamisch- und körperorientierten Beratung für Einsatzkräfte. *Psychodynamische Psychotherapie*, 16(1), 25–35
- Schlack, R., Neuperdt, L., Hölling, H., Bock, F. de, Ravens-Sieberer, U., Mauz, E., Wachtler, B. & Beyer, A.-K.** (2020). Auswirkungen des COVID-19-Pandemiegeschehens und behördlicher Infektionsschutzmaßnahmen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. *Journal of Health Monitoring*, 5(4), 23–34. <https://doi.org/10.25646/7173>
- Schmid, R.** (2021). COVID-19-Pandemie verschärft Behandlungsdefizite massiv. *Pädiatrie*, 33(4), 56–57. <https://doi.org/10.1007/s15014-021-3824-0>
- Schultchen, D., Bayer, J., Kühnel, J., Melchers, K. G. & Pollatos, O.** (2019). Interoceptive accuracy is related to long-term stress via self-regulation. *Psychophysiology*, 56(10), e13429. <https://doi.org/10.1111/psyp.13429>
- Schulz, K.-H., Heesen, C. & Gold, S. M.** (2005). Das Stresskonzept von Allostase und Allostatische Load: Einordnung psychoneuroimmunologischer Forschungsbefunde an Beispielen zur Autoimmunität und Onkologie. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 55(11), 452–461. <https://doi.org/10.1055/s-2005-866939>
- Selye, H.** (1976). Forty years of stress research: principal remaining problems and misconceptions. *Canadian Medical Association Journal*, 115(1), 53–56
- Selye, H.** (1946). The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 6, 117–230. <https://doi.org/10.1210/jcem-6-2-117>
- Selye, H.** (1956). *The stress of life*. McGraw-Hill Paperbacks

- Selye, H.** (1976). Stress without Distress. In G. Serban (Hrsg.), *Springer eBook Collection. Psychopathology of Human Adaptation* (S. 137–146). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2238-2_9
- Semmer, N. K. & Zapf, D.** (2018). Theorien der Stressentstehung und -bewältigung. In R. Fuchs (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 23–50). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49322-9_1
- Shapiro, F. & Forrest, M. S.** (2016). *EMDR: The breakthrough therapy for overcoming anxiety, stress, and trauma* (Updated edition). Basic Books
- Simmons, J. P. & Simonsohn, U.** (2017). Power Posing: P-Curving the Evidence. *Psychological science*, 28(5), 687–693. <https://doi.org/10.1177/0956797616658563>
- Simonson, J.** (2009). Klassenzimmerbefragungen von Kindern und Jugendlichen: Praktikabilität, Potentiale und Probleme einer Methode. In M. Weichbold (Hrsg.), *Österreichische Zeitschrift für Soziologie Sonderheft: Bd. 9. Umfrageforschung: Herausforderungen und Grenzen* (S. 63–84). VS Verl. für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91852-5_4
- Stanley, L. R. & Folkman, S.** (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer
- Storch, M. & Weber, J.** (2016). Embodiment und seine Bedeutung für das Coaching. In S. Greif, H. Möller & W. Scholl (Hrsg.), *Springer Nachschlagewissen. Handbuch Schlüsselkonzepte im Coaching* (S. 1–12). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45119-9_10-1
- Struhs-Wehr, K.** (2017). Stress. In K. Struhs-Wehr (Hrsg.), *Betriebliches Gesundheitsmanagement und Führung: Gesundheitsorientierte Führung als Erfolgsfaktor im BGM* (S. 29–58). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-14266-7_2
- Taylor, A. G., Goehler, L. E., Galper, D. I., Innes, K. E. & Bourguignon, C.** (2010). Top-down and bottom-up mechanisms in mind-body medicine: development of an integrative framework for psychophysiological research. *Explore (New York, N.Y.)*, 6(1), 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2009.10.004>
- Thyen, U. & Konrad, K.** (2018). Psychosoziale Entwicklung in der Adoleszenz. In *Jugendmedizin* (S. 19–24). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-52783-2_2
- Tiemann, M. & Mohokum, M.** (Hrsg.). (2021). *Springer Reference Pflege - Therapie - Gesundheit. Prävention und Gesundheitsförderung: Mit 169 Abbildungen und 117 Tabellen*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62426-5>

- Tolks, D., Lampert, C., Dadaczynski, K., Maslon, E., Paulus, P. & Sailer, M.** (2020). Spielerische Ansätze in Prävention und Gesundheitsförderung: Serious Games und Gamification. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 63(6), 698–707. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03156-1>
- Wade-Bohleber, L., Cramer, A. & Wyl, A. von.** (2018). Ist eine App der richtige Weg, um die psychische Gesundheit von Jugendlichen zu fördern? Erfahrungen aus dem Companion-App-Projekt. In *Jugendliche im Übergang zwischen Schule und Beruf* (S. 41–58). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55733-4_3
- Wartella, E., Rideout, V., Montague, H., Beaudoin-Ryan, L. & Lauricella, A.** (2016). Teens, Health and Technology: A National Survey. *Media and Communication*, 4(3), 13–23. <https://doi.org/10.17645/mac.v4i3.515>
- Wasserstein, R. L., Schirm, A. L. & Lazar, N. A.** (2019). Moving to a World Beyond “ $p < 0.05$ ”. *The American Statistician*, 73(sup1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/00031305.2019.1583913>
- Weineck, F., Messner, M., Hauke, G. & Pollatos, O.** (2019). Improving interoceptive ability through the practice of power posing: A pilot study. *PloS one*, 14(2), e0211453. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211453>
- Werdecker, L. & Esch, T.** (2019). Stress und Gesundheit. In R. Haring (Hrsg.), *Reference Pflege – Therapie – Gesundheit. Gesundheitswissenschaften* (S. 1–13). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-54179-1_33-1
- Wirl, C.** (2009). Psychosomatische Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen. In D. Revenstorf & B. Peter (Hrsg.), *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Manual für die Praxis ; mit 30 Tabellen* (2. Aufl., S. 764–777). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-68549-4_63
- Wittchen, H.-U. & Hoyer, J.** (2011). Was ist Klinische Psychologie? Definitionen, Konzepte und Modelle. In H.-U. Wittchen (Hrsg.), *Springer-Lehrbuch. Klinische Psychologie & Psychotherapie* (2. Aufl., S. 3–25). Springer Medizin. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13018-2_1
- Witte, K.** (Hrsg.). (2019). *Lehrbuch: Band 3. Angewandte Statistik in der Bewegungswissenschaft*. Springer Spektrum. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58360-9>
- Wittling, W. & Wittling, R.** (2015). Stress im Puls. *Deutsche Heilpraktiker-Zeitschrift*, 10(01), 18–24. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1546441>
- Zimmer-Gembeck, M. J. & Skinner, E. A.** (2011). Review: The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. *International Journal of Behavioral Development*, 35(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/0165025410384923>

8. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

- Abbildung 1:** Überblick über relevante Stresstheorien
- Abbildung 2:** Ansätze des Stressmanagements
- Abbildung 3:** Ganzheitliche Wirkweise von Mind-Body-Interventionen
- Abbildung 4:** Zentrale Module in Stressbewältigungsprogrammen
- Abbildung 5:** Überblick über die inhaltliche und zeitliche Struktur des Trainings der Interventionsgruppe A
- Abbildung 6:** Startseite und Anmeldemaske
- Abbildung 7:** Begrüßungsbild
- Abbildung 8:** Stressbezogenes schulisches Beispiel „Kim und das Physik-Referat“
- Abbildung 9:** Stressbezogenes soziales Beispiel „Streit zwischen Leon und Michael“
- Abbildung 10:** Motivationsabfrage
- Abbildung 11:** Instruktion zu den Fragebögen
- Abbildung 12:** Stressentstehung anhand der Geschichte der Schülerin Hanna
- Abbildung 13:** Biologischer Prozess der Entstehung von Stress und die Bedeutung der Selbstregulation
- Abbildung 14:** Maske zur einwöchigen Selbstbeobachtung
- Abbildung 15:** Stressreaktionen am Beispiel von Hanna
- Abbildung 16:** Hanna auf der Suche nach Strategien zur Selbstregulation
- Abbildung 17:** Anleitungen zu den Bewegungsorientierten Übungen
- Abbildung 18:** Ankündigung der 3-Wochen-Challenge
- Abbildung 19:** Motivationsabfrage: Was ist der Grund für deine heutige Teilnahme?
- Abbildung 20:** Beispielitem der appbasierten Befragung
- Abbildung 21:** Aufbau des SSKJ 3-8-R (Lohaus et al. 2018)
- Abbildung 22:** Stichprobengröße der Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe

- Abbildung 23:** Stichprobenentwicklung in der Interventionsgruppe A und der Kontrollgruppe C
- Abbildung 24:** Entwicklung der Anzahl der Teilnehmenden von der Anmeldung zum Training bis zur Evaluation III.
- Abbildung 25:** Gegenüberstellung der Mediane der Variable „Stressbelastung“ der Pretestung und Evaluation I
- Abbildung 26:** Gegenüberstellung der Mediane der Variable „Ärger“ der Pretestung und Evaluation I
- Abbildung 27:** Bewertung der Module „Psychoedukation“ und „Selfmonitoring“
- Abbildung 28:** Bewertung zur Häufigkeit der Übungsphase
- Abbildung 29:** Bewertung des App-Charakters des Trainings
- Abbildung 30:** Bewertung zu Teilaspekten der App
- Abbildung 31:** Zukünftige Nutzung der Übungen
- Abbildung 32:** Abschließende Bewertung der Trainings

Tabellen

Tabelle 1:	Etablierte Stressbewältigungsprogramme im deutschsprachigen Raum für Jugendliche
Tabelle 2:	Alltägliche alterstypische Stressoren
Tabelle 3:	Studiendesign im Überblick
Tabelle 4:	Emotionsregulation (Situation „Streit mit Freund), Beispielitems
Tabelle 5:	Subskalen „Ärger“, „Traurigkeit“, „Angst“, Beispielitems
Tabelle 6:	Überblick über die Informierten nach Schularten und Klassenstufen
Tabelle 7:	Geschlechter-, klassenstufenspezifische und schulartspezifische Verteilung der Stichprobe in Häufigkeiten und Prozenträngen der Gesamtstichprobe
Tabelle 8:	Geschlechter-, klassenstufen-, und schulartspezifische Verteilung in der Interventionsgruppe und Kontrollgruppe
Tabelle 9:	Art der Motivation für die Teilnahme am Training, deskriptive Statistik
Tabelle 10:	Motivation „Interesse“ der Gruppen „Vorzeitig abgebrochen“ und „bis Evaluation I absolviert“
Tabelle 11:	Motivation „Eltern“ der Gruppen „vorzeitig abgebrochen“ und „bis Evaluation I absolviert“
Tabelle 12:	Stressvulnerabilität im Pre - und Post- Vergleich in den Gruppen A und C
Tabelle 13:	Palliative und ärgerbezogene Emotionsregulation im Pre- und Post-Vergleich in den Gruppen A und C
Tabelle 14:	Allgemeine Stressbelastung im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C
Tabelle 15:	Physische Symptome im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C
Tabelle 16:	Psychische Symptome „Ärger“, „Traurigkeit“ und „Angst“ im Pre- und Post- Vergleich in den Gruppen A und C

Tabelle 17: Auswirkung des Trainings im Vergleich Pretestung und Evaluation I

Tabelle 18: Persönliche Trainingseinschätzung der Interventionsgruppe A – appbasierte Befragung

Anhang

A Material zum Workshop „Stressmanagement“

Konzeption des Workshops

Plakat zum Selfmonitoring „Mein 1-Wochen-Experiment“

Stationenlernen zum Kennenlernen von Strategien zur Selbstregulation

Plakat für die Übungsphase „3-Wochen-Challenge“

Halbstrukturiertes Interview zur abschließenden Evaluation

B Informationsschreiben zum Forschungsprojekt

Informationsschreiben an die Schulleitungen (Januar 2020)

Elternbrief (Februar 2020)

Aktualisiertes Informationsschreiben an Eltern, Schülerinnen und Schüler (September 2020)

C Homepage www.training-sr.de

Startbild der Homepage

Informationen zur Studie für Eltern

Informationen zur Studie für Schülerinnen und Schüler

D Bestätigungsmail zur erfolgreichen Anmeldung zum Training

E Appbasierte Abschlussbefragung zur Attraktivität des Trainings

F Ergänzende Online-Befragung zur Attraktivität des Trainings

Elterninformation

Online- Fragebogen

Anhang A: Material zum Workshop „Stressmanagement“

Konzeption des Workshops

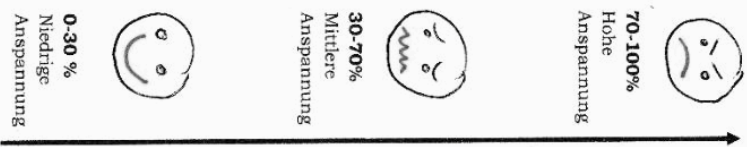
1. Woche	Modul: Psychoedukation	Sozialform
	<i>Einführung:</i> Gemeinsames Sammeln von typischen sozialen, schulischen und familiären Stressoren	Gruppengespräch
	<i>Psychoedukation:</i> Entstehung von Stress (Transaktionales Stressmodell und biomedizinische Stressmodell, Bedeutung von Selbstregulation)	Impulsvortrag mit Visualisierung an Flipcharts
	<i>Selbstreflexion</i> des eigenen aktuellen Stresserlebens mithilfe des RISC-JS und SSKJ-3-8-R	Selbstreflexion
	<i>Einführung</i> der einwöchigen Selbstbeobachtung	Impulsvortrag, Material: Plakat „Selfmonitoring“
einwöchiges Selfmonitoring		
2. Woche	Modul: Stressmanagement	Sozialform
	<i>Einführung:</i> Erfahrungsberichte zum Selfmonitoring	Gruppengespräch
	<i>Kennenlernen</i> von Strategien zur Förderung der Selbstregulation	Stationenlernen
	<i>Austausch</i> zu den Übungen, Klären von Fragen	Gruppengespräch
	<i>Einführung</i> der einwöchigen Selbstbeobachtung	Impulsvortrag, Plakat „3-Wochen-Challenge“
dreiwöchige Übungsphase		
5. Woche	Modul: Reflexion	Sozialform
	<i>Abschließende Reflexion</i> und Erfahrungsberichte zu Einsatz und Wirkung der Strategien	Gruppengespräch
	<i>Erneute Selbstreflexion</i> des eigenen aktuellen Stresserlebens mithilfe des RISC-JS und SSKJ-3-8-R, ergänzend dazu: Einzelinterview zur abschließenden Bewertung des Trainings	Einzelreflexion

Plakat zum Selfmonitoring „Mein-1-Wochen-Experiment“

Das [A B C] D der Selbstregulation
 Dokumentiere bitte deine **Wurzeln** in stressigen Situationen!

Mein
 1 Wochen Experiment

	AUSPRÄGUNG VON ANSPANNUNG	Wurzeln	SITUATION 1	SITUATION 2
Beispiel Nils		Situation: Gefühle: körperl. Merkmale: Gedanken: Verhalten:	Avatar produziert Nils Angela Wille Nils kassiert über "EIGENE KRAFT" Nils sagt: "Buhde Kame & schubst"	
DONNERSTAG		Situation: Gefühle: körperl. Merkmale: Gedanken: Verhalten:		
FREITAG		Situation: Gefühle: körperl. Merkmale: Gedanken: Verhalten:		
SAMSTAG		Situation: Gefühle: körperl. Merkmale: Gedanken: Verhalten:		
SONNTAG		Situation: Gefühle: körperl. Merkmale: Gedanken: Verhalten:		
MONTAG		Situation: Gefühle: körperl. Merkmale: Gedanken: Verhalten:		



STATION 1

Zur Stärkung: Power -Posing

Ist dir schon mal aufgefallen, dass der Fußballer Cristiano Ronaldo oder der Läufer Usain Bolt bei Erfolg immer die gleiche Körperhaltung einnehmen?



Das nennt man Power Posing. Die Psychologin Dr. Amy Duddy konnte in ihren Studien nachweisen, dass wir uns bereits nach 2 Minuten stärker und somit automatisch selbstbewusster fühlen können.

Probiere diese zwei Power-Posen selbst aus (Zeit pro Posing: 2 Minuten)!

1. Power-Pose: Wonder Woman/ Superman

Beschreibung: Beine schulterbreit auseinanderstellen und die Arme in die Hüften stemmen. Brust raus und das Kinn nach vorne oder sogar leicht nach oben recken und 2 Minuten so bleiben!

2. Power-Pose: In den Startlöchern

Beschreibung: Mit beiden Händen auf den Tisch lehnen und die Füße in Schrittposition. Schultern runter, Kinn nach oben. Stell dir vor, du bringst dich in die Startposition für einen Sprint und 2 Minuten so bleiben!

Carney, Dana R; Cuddy, Amy J.C.; Yap, Andy J. (2010): Power posing: brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. In: Psychological science 21(10), S.1363-1386.

STATION 2

Zur Beruhigung & Entspannung: hin und her wiegen



Es gibt kleine Bewegungsübungen, die während einer stressigen, anstrengenden oder belastenden Situation durchgeführt werden können, mit deren Hilfe Ihr es schaffen könnt, euch zu beruhigen, zu entspannen oder zu konzentrieren.

Probiere das „Hin-und-her-Wiegen“ selbst aus (Zeit: 2 Minuten)!

Beschreibung: „Sich wiegen“ im Sitzen oder Stehen (von links nach rechts, von vorn nach hinten), dabei die Gedanken ziehen lassen und sich immer wieder auf die Bewegung konzentrieren.

Loew, Thomas H. (2017): Kriegsschauplatz Gehirn. Schadensbegrenzung bei traumatischen Belastungen. Inklusive: Das Entspannungs-ABC-ein Erste-Hilfe-Kurs für die Seele. Gießen: Psychosozial Verlag (verstehen lernen).

STATION 3

Für die Konzentration: Malen



Es gibt auch Malübungen, die während einer stressigen, anstrengenden oder belastenden Situation durchgeführt werden können, mit deren Hilfe Ihr es schaffen könnt, euch zu beruhigen, zu entspannen oder zu konzentrieren.

Probiere das Malen selbst aus!

Male 50 mal eine liegende 8 auf deinen Laufzettel!



Loew, Thomas H. (2017): Kriegsschauplatz Gehirn. Schadensbegrenzung bei traumatischen Belastungen. Inklusive: Das Entspannungs-ABC-ein Erste-Hilfe-Kurs für die Seele. Gießen: Psychosozial Verlag (verstehen lernen).

STATION 4

Breathing – entschleunigtes Atmen



Bevor du in stressigen Situationen mit dem entschleunigten Atmen beginnst, sage dir folgenden Satz: *„Gut, jetzt erlebe ich gerade Stress. Das ist so. Und jetzt werde ich etwas dagegen tun!“*

Wenn die innere Anspannung steigt oder hoch ist, kann ein tiefer Atem oft sehr schnell entspannen und beruhigen.

Entschleunigtes Atmen

- Atme **6 Sekunden aus** – und dann **4 Sekunden ein**. Du kannst mit den Fingern mitzählen
- Wiederhole dies in der Stresssituation 11-mal → Merkhilfe: **6411**
- Übe das entschleunigte Atmen **täglich 5 Minuten** – dann funktioniert es in Stresssituation viel besser! Wann wäre das Üben für dich passend? Setze dir ein Klingelzeichen im Handy, damit du erinnert wirst!

Loew, Thomas H. (2017): Kriegsschauplatz Gehirn. Schadensbegrenzung bei traumatischen Belastungen. Inklusive: Das Entspannungs-ABC-ein Erste-Hilfe-Kurs für die Seele. Gießen: Psychosozial Verlag (verstehen lernen).

STATION 5

Cool-Down-Strategien



Bevor du in stressigen Situationen mit diesen Cool-Down-Strategien beginnst, sage dir folgenden Satz:

„Gut, jetzt erlebe ich gerade (Hoch-)Stress. Das ist so. Und jetzt werde ich etwas dagegen tun!“

Indem du dich stark konzentrierst und dein Kurzzeitgedächtnis beschäftigst, werden Gedankenkreise unterbrochen und unangenehme Gefühle abgeschwächt.

Übungen:

- Nenne z.B. zehn Namen (Frauen-/Männernamen), die mit dem Buchstaben „A“ oder „B“ oder ... beginnen.
- Ziehe von 100 immer 7 ab.
- Versuche Tiere zu benennen: Der jeweils nächste Tiername soll mit dem Buchstaben beginnen, mit dem der letzte endete.
- 3-3-3: Benenne 3 Dinge, die du hörst, 3 Dinge die du siehst und 3 Dinge die du gerade spürst.

von Auer, Anne Kristik; Bohus, Martin (Hg.) (2017): Interaktives Skillstraining für Jugendliche mit Problemen der Gefühlsregulation (DBT-A): Das Therapeutenmanual - Akkreditiert vom Deutschen Dachverband DBT.

Training zur Förderung der Selbstregulation

Laufzettel

Arbeitsauftrag: Gehe von Station zu Station, um die verschiedenen Tricks der Selbstregulation kennenzulernen! Die Reihenfolge kannst du selbst bestimmen. Mache nach jeder Station Notizen auf diesem Blatt!

1.Station: Power-Posing (Bearbeitungsdauer: 4 Minuten)

So bewerte ich diese Übung:



2.Station: Hin & Her Wiegen (Bearbeitungsdauer: 2 Minuten)

So bewerte ich diese Übung:



3.Station: Die liegende 8 malen (Bearbeitungsdauer: 2 Minuten)

Diese Übung kannst du hier ausprobieren:

So bewerte ich diese Übung:



4.Station: Breathing (Bearbeitungsdauer: 2 Minuten)

So bewerte ich diese Übung:



5.Station: Cool down (Bearbeitungsdauer: 2 Minuten)

So bewerte ich diese Übung:



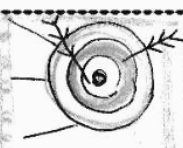
Das A B C der Selbstregulation

Bitte für jeden Tag ankreuzen! Mein Name: Nare

3 Wochen Challenge

	1.WOCHE			2.WOCHE			3.WOCHE								
	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	
A	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
B Übung	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In	In
Echt															
C															
Was war heute los?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Mein(e) Ziel(e):



Action

1. Power-Posing: 2 Minuten
Wonder-Woman / Superman
In-den-Start-Löchern
2. hin & her wiegen
2 Minuten
hin und her wiegen
3. Die liegende 8
50 Mal nachmalen: ∞

B REATHING

- 5 Minuten lang
- 6 Sekunden ausatmen
- 4 Sekunden einatmen

COOL DOWN

- Nenne z.B. zehn Namen, die mit „A“ oder „B“ beginnen!
Ziehe von 100 immer 7 ab!
- 3-3-3: Benenne 3 Dinge, die du hörst, 3 Dinge, die du siehst und 3 Dinge, die du gerade spürst!

Training zur Förderung der Selbstregulation

-Abschlussbefragung-

Anmerkung: Vielen Dank, dass du dir heute für die Befragung Zeit nimmst! Du hast ja vor einigen Wochen an dem „Training zur Förderung der Selbstregulation“ teilgenommen. Dabei hast du verschiedene Strategien kennengelernt, mit deren Hilfe du dich in angespannten Situationen konzentrieren, entspannen und auch stärken kannst. Diese Strategien solltest du in den letzten drei Wochen mithilfe des Wochenplans ausprobieren.

Heute interessiert mich, wie du abschließend diese Strategien und das Training insgesamt bewertest. In dieser Befragung gibt es keine falschen Antworten.

I. Fragen zu den Strategien der Selbstregulation

1. Hast du bereits vor diesem Training schon ähnliche selbstregulatorische Strategien gekannt und angewandt?

ja nein

2. Wenn ja, welche Strategien kanntest du bereits?

3. Bei welcher Gelegenheit hast du diese Strategien kennengelernt?

4. Welche Strategie(n) hast du in den letzten Wochen ausprobiert?

Power Posing	
Hin-und-Her-Wiegen	
Die liegende 8	
Atmung	
Kognitive Strategien (Cool down)	

5. Wie oft hast du diese Strategie(n) pro Woche genutzt?

Strategie	Häufigkeit
Power Posing	
Hin-und-Her-Wiegen	
Die liegende 8	
Atmung	
Kognitive Strategien (Cool down)	

6. In welchen Situationen war(en) diese Strategie(n) für dich nützlich?

Strategie	Situation
Power Posing	
Hin-und-Her-Wiegen	
Die liegende 8	
Atmung	
Kognitive Strategien (Cool down)	

7. Beschreibe, welche Wirkung dies(e) auf dich in diesen Situationen hatten!

Strategie	Wirkung dieser Strategie
Power Posing	
Hin-und-Her-Wiegen	
Die liegende 8	
Atmung	
Kognitive Strategien (Cool down)	

8. Welche Strategie(n) wirst du auch in Zukunft anwenden?

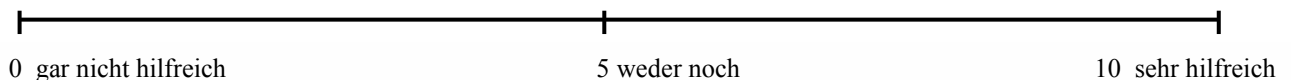
Strategie	
Power Posing	
Hin-und-Her-Wiegen	
Die liegende 8	
Atmung	
Kognitive Strategien (Cool down)	

II. Abschließende Bewertung des Trainings

1. Was bedeutet abschließend für dich Selbstregulation?

2. Was hast du in diesem Training Neues über dich gelernt?

3. Wie hilfreich war für dich abschließend die Teilnahme am Training? Bitte die zutreffende Stelle der Skala ankreuzen!



4. Würdest du einer Freundin/ einem Freund empfehlen, ebenfalls ein solches Training zu absolvieren? Bitte ankreuzen!

ja nein

Anhang B: Informationsschreiben zum Forschungsprojekt

Informationsschreiben an die Schulleitungen (Januar 2020)¹¹

Information zur wissenschaftlichen Studie „Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Regensburg, 07.01.2020

Sehr geehrter/e Frau/ Herr

Unsere Studie zur „Förderung der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“ wurde von der Promotionskommission und der Ethikkommission geprüft und genehmigt. So können wir mit den angedachten App-Modulen arbeiten, was den Schulalltag so gut wie nicht stört. **Während einer Schulstunde würden die Schüler*innen von uns informiert und in die App eingewiesen werden. Alles Weitere findet außerhalb der Schulzeit statt.** Wir haben uns entschieden, mit der 6. Jahrgangsstufe zu arbeiten, da wir für Fünftklässler*innen die mediale Nutzerzeit nicht erhöhen möchten.

Des Weiteren kann die Schule durch dieses Training einen wesentlichen Beitrag zur Gesundheitsförderung – wie Herr Kultusminister Prof. Dr. Michael Piazolo es im Zusammenhang des 10-Punkte-Programms zur Aufklärung über Depressionen und Angststörungen an Schulen vorschlägt – leisten. Schüler*innen setzen sich hier mit den Themen Stress und psychische Gesundheit auseinander, stärken ihre Selbstwahrnehmung und lernen Stressregulationsstrategien kennen und üben diese ein.

Im Folgenden informieren wir Sie über den datenschutzrechtskonformen Umgang mit den personenbezogenen Daten und würden uns über Ihre Zustimmung und Unterstützung bei der Aushändigung eines von uns erstellten Elternbriefes und der Ermöglichung der Einweisung der Schüler*innen in den App-gesteuerten Trainingsablauf – Dauer: 1 Schulstunde (s. nächste Seite) - sehr freuen. Alle vorgesehenen Module (1-8) finden nicht an der Schule, sondern mittels App statt.

Bitte lesen Sie die folgenden Erklärungen durch. Bei Rückfragen können Sie sich gerne bei uns (Kati_Bundscherer@web.de bzw. schulberatung@mrsstanna.de) melden.

Wir danken Ihnen für Ihre Mitwirkung und Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen

Katharina Bundscherer
Privat-Gymnasium PINDL Regensburg
Kati_Bundscherer@web.de

Margarete Rauch
Schulen der Schulstiftung der Diözese Regensburg
schulberatung@mrsstanna.de

¹¹ Diese Informationsschreiben an die Schulleitungen wurden an das jeweilige Schulprofil der Schule angepasst

Ablauf des Projekts und Inhalte der App-Bausteine der Studie „Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Ablauf des Projekts:

- **Mitte/Ende Oktober 2020:** Einweisung der Schüler*innen in den mehrmoduligen, App-gesteuerten Trainingsablauf anhand eines Einführungsvideos
Baustein 1: Fragebogenuntersuchung der Gruppen A (Bewegungsübungen) und B (Atemtechnik) und der Kontrollgruppe C
Baustein 2: Was passiert bei mir, wenn ich gestresst bin?
Baustein 3 „Selbstbeobachtung“
Baustein 4: Kennenlernen und Einüben selbstregulatorischer Strategien (A bzw. B)
Baustein 5: Dreiwöchige Erprobungsphase dieser Techniken
Baustein 6: Bewertung I (Evaluation) der Interventionsgruppe A und B sowie der Kontrollgruppe
 - **Mitte Dezember 2020:** *Baustein 7:* Bewertung II der Interventionsgruppe A und B nach ca. 10 Wochen
 - **Frühjahr 2021:** *Baustein 8:* Bewertung III der Interventionsgruppe A und B nach 5 - 6 Monaten
-

Inhalte der App-Bausteine 2 und 3

Was passiert bei mir, wenn ich gestresst bin? Vermittlung von theoretischem Wissen mittels praktischer Beispiele:

- Wie verändern sich Körperreaktionen, Gedanken, Gefühle und Verhalten in bestimmten Situationen mit hoher innerer Anspannung (Stress, Problemsituationen).
- Körperreaktionen, Gedanken, Gefühle und Verhalten beeinflussen sich gegenseitig.
- Eigene Verhaltensweisen und Gedanken haben wiederum einen Einfluss auf die eigenen Gefühle, Reaktionen und Denkmechanismen.

Selbstbeobachtung - Selbstwahrnehmung:

- Erkennen/Wahrnehmen von verschiedenen Ausprägungen von Anspannung (niedrige, mittlere und hohe Anspannung)
- Merkmale des Hochspannungsbereichs „suchen“, die bereits im mittleren Anspannungsbereich zu spüren sind, → Dies sind Frühwarnzeichen!
- Beim Registrieren von Frühwarnzeichen: Einsetzen der Strategien (werden im Modul 3 gelehrt)

Anleitung zur Arbeit mit der App, 1-Wochenplan zur Selbstwahrnehmung (Beschreibung von verschiedenen Ausprägungen von Anspannung bzgl. Gedanken, Gefühle, körperliche Merkmale und Verhalten) und Erkennen von Frühwarnzeichen.

Inhalte des App-Bausteins 4

- Erarbeiten von individuellen Zielen im schulischen und privaten Kontext auf der Grundlage des Wochenplans zur Selbstwahrnehmung
- Kennenlernen und Einüben der **A bzw. B**-Strategien:

Action - Bewegung: Anspannung kann durch körperliche Bewegung „gelöst“ werden. Jedoch ist es in vielen schulischen bzw. Lernsituationen nicht möglich, herumzulaufen oder Sport zu betreiben – deshalb konzentriert sich eine Methode auf minimale, kurze körperliche Bewegungen/Übungen, die auch im Schul-/Lernalltag eingesetzt werden können, wenn die Anspannung „steigt“ (z. B. ein mehrmaliges Nachzeichnen einer liegenden Acht mit der Hand oder ein Hin- und Her-Pendeln des Oberkörpers).

Breathing – Atmung: Bewusst eingesetztes langsames bzw. entschleunigtes Atmen (4 Sekunden Einatmen - 6 Sekunden Ausatmen) signalisiert dem Körper: Jetzt ist keine Stresssituation. Dadurch lassen sich Anspannungen reduzieren. Diese Methode soll angewandt werden, wenn Frühwarnzei-

chen erkennbar sind oder auch in „Akutsituationen“. Damit diese Methode auch „wirkt“, sollte das entschleunigte Atmen täglich mindestens 5 Minuten eingeübt werden.

Hinweise zum Datenschutz

Wir arbeiten nach den Vorschriften der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des bayerischen Datenschutzgesetzes (BayDSG).

Im Rahmen dieser Studie werden die gewonnenen Daten durch unser Team von Forscher*innen ausgewertet und stets streng vertraulich und unter Wahrung der Datenschutzgesetze behandelt. Personenbezogene Daten werden anonymisiert, d.h., es werden sämtliche Namen und sonstige Hinweise, die Rückschlüsse auf die Person ermöglichen würden, entfernt.

Die gewonnenen Daten werden geschützt aufbewahrt und nur berechnigte Mitarbeiter*innen erhalten Zugriff auf diese. Diese Personen werden schriftlich zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen verpflichtet.

Die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen in Publikationen oder auf Tagungen erfolgt ausschließlich in anonymisierter Form und lässt zu keinem Zeitpunkt Rückschlüsse auf die Person zu.

Lehnen Sie als Eltern die Teilnahme ab oder widerrufen oder beschränken Sie Ihre Einwilligung, entstehen hieraus keine Nachteile für Ihr Kind. Die Teilnahme an unserer Studie ist freiwillig.

Information zur wissenschaftlichen Studie
„Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Regensburg, 26. Februar 2020

Im Referat vor der Klasse wird Kim – obwohl sie gut vorbereitet war – plötzlich übel und ihre Stimme versagt.



Obwohl Leon und Michael befreundet sind, geraten sie zur Zeit ständig aneinander.



Sehr geehrte Eltern,

vielleicht kennen Sie diese oder ähnliche Aussagen Ihrer Tochter/ Ihres Sohnes?

Wie können Heranwachsende besser mit stressigen Situationen zurechtkommen? Dieser Frage wollen wir als Schulpsychologinnen nachgehen und mit unserem Forschungsvorhaben in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum einen besonderen Beitrag zur Verbesserung der selbstregulatorischen Fähigkeiten unserer Schüler*innen leisten.

Die pädagogische Relevanz besteht darin, dass das schulische wie außerschule Lern-, Arbeits- und Freizeitverhalten unserer Schüler*innen nicht allein durch Intelligenz, Motivation oder zwischenmenschliche Interaktionen beeinflusst ist, sondern auch durch vielfältige selbstregulatorische Fähigkeiten. Mit unserer Forschung möchten wir die vorhandenen Selbstregulationsstrategien erheben und diese bzw. weitere gezielt fördern, damit die Heranwachsenden ihr gesamtes Potenzial (d.h. Fähigkeiten, Interessen und Bedürfnisse) entfalten und tatsächlich in Leistung und zielorientiertes Handeln umsetzen können (Baumann/Gebker/Kuhl 2004). Als Forscherinnen wollen wir außerdem herausfinden, auf welche Art und Weise das am besten gelingt.

Die Studie wird vom Lehrstuhl für Psychosomatische Medizin des Universitätsklinikums Regensburg unter der Leitung von Prof. Dr. med. Thomas Loew in Zusammenarbeit mit Frau Katharina Bundscherer, Schulpsychologin des Privat-Gymnasiums PINDL Regensburg und Margarete Rauch, Schulpsychologin an Schulen der Schulstiftung der Diözese Regensburg, durchgeführt.

Die Leitung der Schule Ihrer Tochter/ Ihres Sohnes hat sich freundlicherweise bereit erklärt, dieses Projekt zu unterstützen.

Ziel dieses Trainings ist, grundlegende selbstregulatorische Fähigkeiten, die problemlos im Schulalltag eingesetzt werden können, zu erlernen; diese Strategien werden von Sechst- und Siebtklässler*innen über 3 bis 4 Wochen mit Unterstützung einer App (Reset-App) selbständig eingeübt und angewandt.

Um im Anschluss die Wirksamkeit der Maßnahme überprüfen zu können, bitten wir Ihre Tochter vor und nach dem Training um das online-Ausfüllen unserer Fragebögen zu den Themen Stressbelastung, Stresssymptomatik, Stressbewältigung, Emotionsregulation und Wohlbefinden. Die Fragebögen können die nächsten drei Wochen im Sekretariat der Schule Ihres Kindes eingesehen werden.

Im Folgenden informieren wir Sie über den datenschutzrechtskonformen Umgang mit den personenbezogenen Daten und bitten um Ihre Zustimmung und um Ihre Unterstützung bei der Motivation Ihrer Tochter, die ebenso von uns über das Forschungsprojekt informiert wird. Bei Zustimmung findet eine Einweisung der Schüler*innen in den App-gesteuerten Trainingsablauf (s. nächste Seite) an der Schule Ihres Kindes statt. Ihre Tochter wird per Zufall entweder der Trainingsgruppe A, die bewegungsorientiert arbeitet, oder der Trainingsgruppe B, in der eine spezielle Atemtechnik im Vordergrund steht oder der Kontrollgruppe C zugeordnet. Für die Kontrollgruppe besteht die Möglichkeit, das Training nach Abschluss der Maßnahme zu absolvieren.

Alle vorgesehenen Bausteine (1-8) werden im privaten Kontext mittels App durchgeführt, die am PC, Laptop, Handy, iPad geöffnet und bearbeitet werden kann.



Falls Sie mehr über den genauen Ablauf und über die Inhalte der App-Bausteine wissen möchten, finden Sie eine Zusammenfassung auf Seite 3. Bitte lesen Sie die folgenden Erklärungen auf Seite 4 durch. Bei Rückfragen oder offenen Fragen können Sie sich gerne bei uns (Kati_Bundscherer@web.de bzw. schulberatung@mrsstanna.de oder unter 0176-5679352) melden.

Wenn Sie mit unserem Vorhaben einverstanden sind, unterschreiben Sie bitte die nachfolgende Einverständniserklärung (S. 5) und geben Sie bzw. Ihre Tochter diese bis zum Freitag, 20.03.20 im Sekretariat ab.

Wir danken Ihnen für Ihre Mitwirkung und Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen

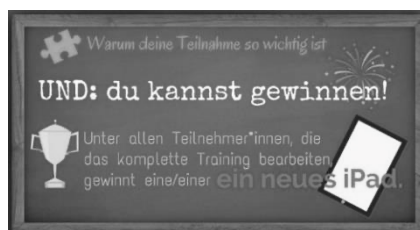
Katharina Bundscherer
Privatgymnasium PINDL Regensburg
Kati_Bundscherer@web.de

Margarete Rauch
Schulen der Schulstiftung der Diözese Regensburg
schulberatung@mrsstanna.de

**AKTUELLE Informationen über das Forschungsprojekt
„Training der Selbstregulation bei Schüler*innen
der 6., 7. und 8. Jahrgangsstufe“**

Wir können starten und Du kannst ein iPad gewinnen!

Regensburg, 16. September 2020



Liebe Eltern und liebe Schüler und Schülerinnen der 6., 7. und 8. Klassen,

wir hoffen, dass der Schulstart 20/21 trotz Corona-Einschränkungen gut verlaufen ist!

Bereits im letzten Schuljahr informierten wir Sie/Dich über das geplante „Training zur Selbstregulation“, welches wir nun im Oktober 2020 starten werden. Neu ist diese Information für Schüler*innen der 6. Klasse und deren Eltern/Erziehungsberechtigten.

In den letzten Monaten konnten wir feststellen, dass die Covid-19-Pandemie zusätzlich zu den täglich zu bewältigenden Anforderungen eine große Herausforderung für unsere Schülerinnen und Schüler war und ist, einhergehend mit viel Unsicherheit und Stressgefühlen. Auch deswegen ist es wichtig, den Heranwachsenden neue Strategien zu vermitteln, um diese und andere Krisen gut zu bewältigen. Unser komplettes Training haben wir auch aufgrund der Kontaktbeschränkungen als Online-Training umgestellt; mithilfe unserer **Reset-App** erfährt man alles Wichtige über Stress und kann Atem- und Körperübungen ausprobieren und einüben, die helfen können, besser mit stressigen Situationen umzugehen.

Auf unsere Homepage - www.training-sr.de – finden Sie/findest Du alle weiteren Informationen und auch ein **Einführungsvideo**. Unter **Anmeldung** können Sie die Einverständniserklärung kopieren und an uns bis zum 04.10.2020 per eMail - training-sr@gmx.de - senden. Wir übermitteln Ihnen dann den QR-Code, mit dem sich Ihre Tochter/Ihr Sohn – bzw. Du dich – für das Training registrieren kann/st. Falls Sie bereits im Schuljahr 2019/20 eine Einverständniserklärung ausgefüllt habe, bitten wir Sie, dies wiederholt zu tun, da wir davon ausgehen, dass einige Rückmeldungen aufgrund der Turbulenzen „untergegangen“ sind.

Wir möchten uns für das bereits kundgetane Interesse an der Teilnahme des Trainings bedanken! Bei Fragen können Sie uns gerne per Mail kontaktieren.

Wir wünschen Ihnen weiterhin alles erdenklich Gute und grüßen Sie herzlich!

Katharina Bundscherer, OStRin i.P.

Margarete Rauch, BRin i.K.

Anhang C: Homepage www.training-sr.de

Startbild der Homepage



Information zur wissenschaftlichen Studie
„Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Regensburg, 5. Oktober 2020

Sehr geehrte Eltern und Erziehungsberechtigte,

Im Referat vor der Klasse wird Kim – obwohl sie gut vorbereitet war – plötzlich übel und ihre Stimme versagt.



Obwohl Leon und Michael befreundet sind, geraten sie zur Zeit ständig aneinander.



vielleicht kennen Sie diese oder ähnliche Situationen Ihrer Tochter bzw. Ihres Sohnes?

Vielleicht konnten Sie aber auch in den letzten Monaten feststellen, dass die Covid-19-Pandemie für Ihr/e Kind/er eine große Herausforderung war und ist, einhergehend mit viel Unsicherheit und Stressgefühlen.

Wie können Heranwachsende besser mit stressigen Situationen zurechtkommen? Dieser Frage wollen wir als Schulpsychologinnen nachgehen und mit unserem Forschungsvorhaben in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum einen besonderen Beitrag zur Verbesserung der selbstregulatorischen Fähigkeiten unserer Schüler*innen leisten.

Die pädagogische Relevanz besteht darin, dass das schulische wie außerschulische Lern-, Arbeits- und Freizeitverhalten unserer Schüler*innen nicht allein durch Intelligenz, Motivation oder zwischenmenschliche Interaktionen beeinflusst ist, sondern auch durch vielfältige selbstregulatorische Fähigkeiten. Mit unserer Forschung möchten wir die vorhandenen Selbstregulationsstrategien erheben und diese bzw. weitere gezielt fördern, damit die Heranwachsenden ihr gesamtes Potenzial entfalten können (Baumann/Gebker/Kuhl 2004). Außerdem wollen wir herausfinden, auf welche Art und Weise das am besten gelingt.

Die Studie wird von den Schulpsychologinnen Katharina Bundscherer und Margarete Rauch, unter der Leitung von Dr. phil. Beate Leinberger, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin, Dipl. Soz. Päd., an der Abteilung für Psychosomatik am Universitätsklinikum Regensburg (Leitung: Prof. Dr. med. Thomas H. Loew) durchgeführt.

Ziel dieses Trainings ist, grundlegende selbstregulatorische Fähigkeiten, die problemlos im Schulalltag eingesetzt werden können, zu erlernen; diese Strategien werden von Sechst-, Siebt- und Achtklässler*innen über 3 bis 4 Wochen anhand einer App (Reset-App) selbstständig (außerhalb der Schulzeit) eingeübt und angewandt.

Um im Anschluss die Wirksamkeit der Maßnahme überprüfen zu können, bitten wir Ihre Tochter/Ihren Sohn vor und nach dem Training um das anonymisierte, App-integrierte Ausfüllen unse-

rer Fragebögen zu den Themen Stressbelastung, Stresssymptomatik, Stressbewältigung, Emotionsregulation und Wohlbefinden. Die Fragebögen können die nächsten drei Wochen im Sekretariat/Internat der Schule Ihres Kindes eingesehen werden.

Im Folgenden informieren wir Sie über den datenschutzrechtskonformen Umgang mit den personenbezogenen Daten und bitten um Ihre Zustimmung und um Ihre Unterstützung bei der Motivation Ihrer Tochter/Ihres Sohnes, die/der ebenso von uns über das Forschungsprojekt informiert wird.

Bei Zustimmung erhalten Sie für Ihr Kind per Mail den QR-Code und den Schul-Zugangsschlüssel für die Registrierung bei „Reset-App“; ein Einführungsvideo weist die Schüler*innen in den App-gesteuerten Trainingsablauf ein und ist auf der Homepage **www.training-sr.de – EINFÜHRUNGSVIDEO** – zu sehen.

Ihre Tochter/Ihr Sohn wird per Zufall entweder der Trainingsgruppe A, die bewegungsorientiert arbeitet, oder der Trainingsgruppe B, in der eine spezielle Atemtechnik im Vordergrund steht oder der Kontrollgruppe C zugeordnet. Für die Kontrollgruppe besteht die Möglichkeit, das Training nach Abschluss der Maßnahme zu absolvieren.

Alle vorgesehenen Bausteine werden im privaten Kontext mittels App durchgeführt, die am PC, Laptop, Handy, iPad geöffnet und bearbeitet werden kann.



Falls Sie mehr Details über den genauen Ablauf und über die Inhalte der App-Bausteine wissen möchten, finden Sie eine Zusammenfassung auf Seite 3.

Bitte lesen Sie die folgenden Erklärungen auf Seite 4 durch. Bei Rückfragen oder offenen Fragen können Sie sich gerne bei uns (training-sr@gmx.de oder unter 0162-5679352) melden.

Wenn Sie mit unserem Vorhaben einverstanden sind, **mailen** Sie uns bitte die Einverständniserklärung auf Seite 5 - **Kopiervorlage auf der Homepage ANMELDUNG** – bis zum 18. Oktober 2020 zu.

Wir danken Ihnen für Ihre Mitwirkung und Ihr Vertrauen in unsere Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen

Katharina Bundscherer, OStRin i.P.

Margarete Rauch, BRin i.K.

Ablauf des Projekts und Inhalte der App-Bausteine der Studie „Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Ablauf des Projekts:

- **Mitte/Ende Oktober 2020:** Einweisung der Schüler*innen in den mehrmoduligen, App-gesteuerten Trainingsablauf anhand eines Einführungsvideos
Baustein 1: Fragebogenuntersuchung der Gruppen A (Bewegungsübungen) und B (Atemtechnik) und der Kontrollgruppe C
Baustein 2: Was passiert bei mir, wenn ich gestresst bin?
Baustein 3 „Selbstbeobachtung“
Baustein 4: Kennenlernen und Einüben selbstregulatorischer Strategien (A bzw. B)
Baustein 5: Dreiwöchige Erprobungsphase dieser Techniken
Baustein 6: Bewertung I (Evaluation) der Interventionsgruppe A und B sowie der Kontrollgruppe
 - **Mitte Dezember 2020:** *Baustein 7:* Bewertung II der Interventionsgruppe A und B nach ca. 10 Wochen
 - **Frühjahr 2021:** *Baustein 8:* Bewertung III der Interventionsgruppe A und B nach 5 - 6 Monaten
-

Inhalte der App-Bausteine 2 und 3

Was passiert bei mir, wenn ich gestresst bin? Vermittlung von theoretischem Wissen mittels praktischer Beispiele:

- Wie verändern sich Körperreaktionen, Gedanken, Gefühle und Verhalten in bestimmten Situationen mit hoher innerer Anspannung (Stress, Problemsituationen).
- Körperreaktionen, Gedanken, Gefühle und Verhalten beeinflussen sich gegenseitig.
- Eigene Verhaltensweisen und Gedanken haben wiederum einen Einfluss auf die eigenen Gefühle, Reaktionen und Denkmechanismen.

Selbstbeobachtung - Selbstwahrnehmung:

- Erkennen/Wahrnehmen von verschiedenen Ausprägungen von Anspannung (niedrige, mittlere und hohe Anspannung)
- Merkmale des Hochspannungsbereichs „suchen“, die bereits im mittleren Anspannungsbereich zu spüren sind, → Dies sind Frühwarnzeichen!
- Beim Registrieren von Frühwarnzeichen: Einsetzen der Strategien (werden im Modul 3 gelehrt)

Anleitung zur Arbeit mit der App, 1-Wochenplan zur Selbstwahrnehmung (Beschreibung von verschiedenen Ausprägungen von Anspannung bzgl. Gedanken, Gefühle, körperliche Merkmale und Verhalten) und Erkennen von Frühwarnzeichen.

Inhalte des App-Bausteins 4

- Erarbeiten von individuellen Zielen im schulischen und privaten Kontext auf der Grundlage des Wochenplans zur Selbstwahrnehmung
- Kennenlernen und Einüben der **A bzw. B**-Strategien:

Action - Bewegung: Anspannung kann durch körperliche Bewegung „gelöst“ werden. Jedoch ist es in vielen schulischen bzw. Lernsituationen nicht möglich, herumzulaufen oder Sport zu betreiben – deshalb konzentriert sich eine Methode auf minimale, kurze körperliche Bewegungen/Übungen, die auch im Schul-/Lernalltag eingesetzt werden können, wenn die Anspannung „steigt“ (z. B. ein mehrmaliges Nachzeichnen einer liegenden Acht mit der Hand oder ein Hin- und Her-Pendeln des Oberkörpers).

Breathing – Atmung: Bewusst eingesetztes langsames bzw. entschleunigtes Atmen (4 Sekunden Einatmen - 6 Sekunden Ausatmen) signalisiert dem Körper: Jetzt ist keine Stresssituation. Dadurch

lassen sich Anspannungen reduzieren. Diese Methode soll angewandt werden, wenn Frühwarnzeichen erkennbar sind oder auch in „Akutsituationen“. Damit diese Methode auch „wirkt“, sollte das entschleunigte Atmen täglich mindestens 5 Minuten eingeübt werden.

Hinweise zum Datenschutz

Wir arbeiten nach den Vorschriften der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des bayerischen Datenschutzgesetzes (BayDSG).

Im Rahmen dieser Studie werden die gewonnenen Daten durch unser Team von Forscher*innen ausgewertet und stets streng vertraulich und unter Wahrung der Datenschutzgesetze behandelt. Personenbezogene Daten werden anonymisiert, d.h., es werden sämtliche Namen und sonstige Hinweise, die Rückschlüsse auf die Person ermöglichen würden, entfernt.

Die gewonnenen Daten werden geschützt aufbewahrt und nur berechnete Mitarbeiter*innen erhalten Zugriff auf diese. Diese Personen werden schriftlich zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen verpflichtet.

Die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen in Publikationen oder auf Tagungen erfolgt ausschließlich in anonymisierter Form und lässt zu keinem Zeitpunkt Rückschlüsse auf die Person zu.

Lehnen Sie als Eltern die Teilnahme ab oder widerrufen oder beschränken Sie Ihre Einwilligung, entstehen hieraus keine Nachteile für Ihr Kind. Die Teilnahme an unserer Studie ist freiwillig.

Einverständniserklärung zur Teilnahme

meiner Tochter/meines Sohnes, Klasse

und zur Verwendung personenbezogener Daten für die Studie „Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Über Forschungsziele, Datennutzung und Datenschutz wurde ich in den vorherigen Abschnitten informiert. Vor den Datenerhebungen hatte ich die Möglichkeit, an die Verantwortlichen Fragen zu stellen. Eventuelle Fragen wurden vollständig beantwortet.

Mir als Erziehungsberechtigte/r ist bewusst, dass durch Verweigerung keine Nachteile entstehen. Ich kann meine Zustimmung jederzeit widerrufen. Auch wurde ich über weitere Rechte im Umgang mit personenbezogenen Daten informiert.

Die Informationsschrift und die Einwilligungserklärung habe ich erhalten; ein Ausdrucken und/oder Speichern der Information zur wissenschaftlichen Studie „Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“ war möglich.

Ort, Datum

Name der/des Erziehungsberechtigten

Informationen über das Forschungsprojekt „Training der Selbstregulation bei Schüler*innen der Sekundarstufe I“

Regensburg, 5. Oktober 2020

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

Im Referat vor der Klasse wird Kim – obwohl sie gut vorbereitet war – plötzlich übel und ihre Stimme versagt.



Obwohl Leon und Michael befreundet sind, geraten sie zur Zeit ständig aneinander.



vielleicht kommt dir die eine oder andere Situation ja aus deinem eigenen Leben bekannt vor. Oder du merkst, dass dich die Corona-bedingten Veränderungen beunruhigen, fordern oder nerven. Auch wenn das ganz unterschiedliche Momente sind, sie haben eine Gemeinsamkeit: Sie sind sehr stressig und fühlen sich unangenehm an. Vielleicht fragst du dich: Wie kann ich mich in solchen Situationen verhalten, um mich wohler zu fühlen?

Gerade läuft zu dieser Frage ein Projekt am Universitätsklinikum Regensburg. Hier wird erforscht, wie Schüler*innen besser mit stressigen Situationen im Alltag zurechtkommen können. Fragen, die hier geklärt werden, sind vor allem:

- *Wie gehe ich gerade mit Stress in der Schule und im Privaten um?*
- *Was passiert bei Stress mit mir und meinem Körper?*
- *Welche Möglichkeiten gibt es, mit Stress besser umzugehen?*

Die Antworten auf diese Fragen wirst du im Laufe von vier Wochen mithilfe einer APP erhalten. Hier erfährst du viel Neues über Stress und kannst Übungen ausprobieren, die dir helfen können, besser mit Stress umzugehen.



Am Ende des Projekts kannst du dann das gesamte Experiment bewerten und dir überlegen, wie hilfreich es für dich wirklich war. Durch deine Anregungen können wir die APP weiterentwickeln und verbessern. Deine ehrliche Meinung ist also sehr wichtig für uns. UND: **Du kannst gewinnen!** Wenn du beim kompletten Training mitmachst, kannst du **ein neues iPad** gewinnen!

Mittels Fragebögen, die du ausfüllen darfst, möchten wir gerne erfahren, wie du mit Stress umgehst, wie Stress auf die wirkt und ob es Veränderungen während und nach der Projektphase gibt.

Wir versichern dir, dass all deine Angaben stets streng vertraulich und unter Wahrung der Datenschutzgesetze behandelt werden. Deine persönlichen Daten werden anonymisiert, so dass niemand nachvollziehen kann, was du geantwortet hast.

Deine Eltern werden ebenso über dieses Projekt informiert und um Zustimmung gebeten. Sie geben dir dann den QR-Code und den Schul-Zugangsschlüssel zur Registrierung bei „Reset-App“. Bitte registriere dich bis zum 25. Oktober 2020! Falls du noch Fragen hast, kannst du dich jederzeit per E-Mail an uns wenden – training-sr@gmx.de.

Sehr würden wir uns auf eine Zusammenarbeit mit dir freuen und wären dankbar, wenn du bei diesem Projekt mitmachen würdest!

Mit freundlichen Grüßen

Katharina Bundscherer, OStRin i.P.

Margarete Rauch, BRin i.K.

Anhang D: Bestätigungsmail zur erfolgreichen Anmeldung zum Training

Liebe Familie xxx,

wir freuen uns sehr, dass Sie Ihre Tochter/ Ihren Sohn für unser „*Training zur Förderung der Selbstregulation*“ verbindlich angemeldet haben. Das Training dauert vier Wochen.

Sie gelangen mit folgendem Link zu unserer App: app.training-sr.de. Sollte dieser link nicht funktionieren, bitten wir Sie, die Adresse manuell einzugeben oder alternativ den QR Code, den wir Ihnen im Anhang zusenden, einzuscannen.

Auf der Startseite kann sich Ihr Kind dann für das Training registrieren. Bitte beachten Sie bei der Registrierung je nach Schulart den nachfolgenden Zugangsschlüssel:

Schulform	Zugangsschlüssel
Mittelschule:	U!6eXE
Realschule/Wirtschaftsschule:	EL3z!h
Gymnasium:	r5q?QC

Alle wichtigen Informationen zur Funktionsweise der App erhalten Sie im Einführungsvideo auf unserer Homepage www.training-sr.de. Sollte die Internetseite wieder eine Fehlermeldung anzeigen, können Sie bei der erweiterten Einstellung den Zugriff erlauben. Alternativ können wir Ihnen auch die Inhalte der Seite per Mail zukommen lassen. Bitte lassen Sie uns wissen, wie wir Sie unterstützen können.

Wir wünschen Ihrer Tochter/ Ihren Sohn viel Erfolg beim Training und bedanken uns für Ihr Vertrauen.

Beste Grüße,

Margarete Rauch und Katharina Bundscherer

Anhang E: Appbasierte Abschlussbefragung zur Attraktivität des Trainings

Jetzt interessiert uns noch abschließend, wie dir die Übungen und das Training insgesamt gefallen hat! Bitte antworte wieder ganz ehrlich.

Hast du bereits vor diesem Training schon Übungen zum Stressabbau kennengelernt?

Ja Nein

Falls ja, hast du diese auch angewendet?

Ja Nein

Wie oft hast du die Bewegungen in den letzten Wochen geübt?

täglich fast täglich 3-4-mal in der Woche 1 bis 2-mal in der Woche fast nie nie

Wirst du diese Übung auch in Zukunft anwenden?

Ja Nein vielleicht

Wie hilfreich/unterstützend war für dich das 1-Wochen-Experiment (Beschreibung stressiger Situationen)?

sehr ziemlich etwas kaum überhaupt nicht

Wie hilfreich fandest du die 3 Wochen, in denen du geübt hast?

sehr ziemlich etwas kaum überhaupt nicht

Wie gut hat dir das Erklärvideo „Was Stress mit uns macht!“ gefallen?

sehr ziemlich etwas kaum überhaupt nicht

Wie gut bist du mit dem Erklärvideo zu den Bewegungs-Übungen klargekommen?

sehr ziemlich etwas kaum überhaupt nicht

Wie hilfreich war für dich abschließend die Teilnahme am Training?

sehr ziemlich etwas kaum überhaupt nicht

Würdest du einer Freundin/einem Freund empfehlen, ebenfalls an einem solche Training teilzunehmen? Bitte ankreuzen!

Ja Nein

Anhang F: Ergänzende Online-Befragung zur Attraktivität des Trainings

Elterninformation

Liebe Eltern,

wir bedanken uns nochmals für die Teilnahme an unserem Projekt „*Training zur Förderung der Selbstregulation für Schüler*innen*“.

Um unser Training möglichst gewinnbringend und differenziert evaluieren zu können, und um dann in einem zweiten Schritt wichtige Optimierungen vornehmen zu können, bitten wir Sie und Ihr Kind nochmals um Unterstützung. Auch wenn Ihr Kind das Training nicht bis zum Ende absolviert haben sollte, ist Ihre Bewertung und die Ihrer Tochter/ Ihres Sohnes für uns von enormer Relevanz.

Die unten angefügten Links, bzw. QR Codes führen Sie direkt zu einer kurzen Umfrage zum Training. Diese beinhaltet 10 Fragen zum Anklicken, die Bearbeitungsdauer beträgt ein bis zwei Minuten. Selbstverständlich garantieren wir auch in dieser Umfrage die Anonymität, Ihre Eingaben können nicht zurückverfolgt werden.

Wir bedanken uns herzlich für Ihre Unterstützung und wünschen Ihnen für das Jahr 2021 Gesundheit, Optimismus und Glück.

Regensburg, 3. Januar 2021

Margarete Rauch und Katharina Bundscherer

Umfrage zur persönlichen Trainingseinschätzung

Du hast dich zu unserem Training „Förderung zur Selbstregulation“ angemeldet. Nun interessiert uns noch abschließend, wie dir die Übungen und das Training insgesamt gefallen hat! Auch wenn du das Training frühzeitig abgebrochen hast, ist deine Meinung für uns sehr wichtig! Bitte antworte ganz ehrlich!

Dass das Training per App läuft, finde ich ...

- A ...modern und motivierend.
- B ...weniger sinnvoll, ein Kurs in der Schule wäre mir lieber gewesen.
- C ... eine Kombination aus App und Kurs in der Schule wäre für mich ideal.

Am Training haben mir die einfachen Erklärungen durch die Videos gefallen.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Die App war übersichtlich gestaltet.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Das Training war insgesamt motivierend und übersichtlich gestaltet.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Die Übungen, um besser mit Stress umzugehen, waren für mich einfach einzuüben.

- A Trifft vollkommen
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Die Bearbeitungsdauer der meisten Module war okay.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Die Dauer des gesamten Trainings ist okay.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Die Technik der App hat funktioniert.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Es war für mich schwierig, das gesamte Training alleine zu bearbeiten. Ich hätte mehr Unterstützung gebraucht.

- A Trifft vollkommen zu
- B Trifft meist zu
- C Trifft weniger zu
- D Trifft nicht zu

Was ich außerdem zum Training noch sagen möchte:

Freitext möglich

Danksagung

Bei der Anfertigung dieser Arbeit haben mich viele Menschen begleitet und unterstützt. Bei ihnen möchte ich mich an dieser Stelle herzlich bedanken:

Mein Dank gilt Prof. Dr. Thomas H. Loew, der mir die Möglichkeit gegeben hat, diese Arbeit zu realisieren und dabei gleichzeitig kreativ und wissenschaftlich arbeiten zu können. Danke für die große Motivation und Wertschätzung!

Zudem möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Romuald Brunner und Frau Prof. Dr. Karin Tritt bedanken, die mir während meines Arbeitsprozesses stets wertvolles Feedback gegeben haben. Zudem danke ich Prof. Dr. Beate Leinberger, die mir durch ihre langjährige Erfahrung im Bereich der Kinder – und Jugendpsychotherapie wichtige Impulse zur adressatenbezogenen Gestaltung des Trainings liefern konnte. Auch bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. Thilo Hinterberger für die wichtigen Hinweise zur Verwendung und Auswertung der Fragebögen. Als sehr hilfreich habe ich zudem die fachliche Diskussion im Doktorandenkolloquium unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Barbara Dobler empfunden. Ich danke auch Herrn Dr. Björn Walther dafür, dass er für Unsicherheiten und Fragen in Bezug auf die statistische Auswertung der Daten stets zur Verfügung stand.

Ich möchte mich zudem herzlich bei meiner Kollegin Margarete Rauch bedanken, mit der ich zusammen die „Reset-App“ konzipiert und damit dieses Forschungsprojekt initiiert habe. Diese jahrelange Zusammenarbeit habe ich immer als sehr bereichernd, motivierend und inspirierend empfunden. Ich bin zudem dankbar für die Kooperation mit den Wirtschaftsinformatikern Herr Dr. Max Braun und Jan Kunkler, die mit uns Stunden um Stunden die App programmiert und optimiert haben. Zudem danke ich Prof. Dr. Hans Klüne-mann, Chiara Bundscherer und Sophie Mitlehner für das Einsprechen der Texte und Jasmin Klemm für die Zeichnungen.

Besonderer Dank gilt meiner Familie, die mir geholfen hat, die Höhen und Tiefen in diesem Arbeitsprozess zu bewältigen: Meinen Eltern für die treue Begleitung, meinen Schwestern Annika und Chiara für viele gute, kreative Gedanken, meinem Mann Ferdinand Meierhofer, der mich all die Jahre motiviert und tatkräftig unterstützt hat und meinem Elias, der so viel Freude und Liebe in mein Leben bringt.

Zuletzt danke ich den Schulleitungen und Eltern, die unser Projekt unterstützten, und vor allem allen Schülerinnen und Schülern, die sich bereit erklärten, an dieser Studie teilzunehmen.

SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Ich, Katharina Bundscherer-Meierhofer, geboren am 11.05.1987 in Regensburg, erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet. Insbesondere habe ich nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- bzw. Beratungsdiensten (Promotionsberater oder andere Personen) in Anspruch genommen. Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Regensburg, 17.11.2022