
Aus der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
der Universität zu Lübeck
Direktorin: Prof. Dr. med. C. Nau

Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei
Grundschulern und Beeinflussung durch ‚fit und stark‘-Präventionsprogramme.
Analyse unter Berücksichtigung von Geschlechtsunterschieden

Inauguraldissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der Universität zu Lübeck
aus der Sektion Medizin

vorgelegt von
Tatjana Dewi Wahjudi
aus Hamburg

Lübeck 2020

1. Berichterstatter:

Prof Dr. phil. Dipl.-Psych. M. Hüppe

2. Berichterstatter:

Prof Dr. med. Thorsten Langer

Tag der mündlichen Prüfung:

01.04.2021

Zum Druck genehmigt:

Lübeck, den 01.04.2021

Promotionskommission der Sektion Medizin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Fragestellung	1
1.1	Unterstützung der Entwicklung in Kindheit und Jugend durch Präventionsprogramme	1
1.1.1	Universelle und selektive Präventionsprogramme	3
1.1.2	Effektivität schulischer Präventionsprogramme	4
1.1.3	Effekte der ‚fit und stark‘ Präventionsprogramme	5
1.2	Selbstwirksamkeitserwartung	8
1.2.1	Begriffsbestimmung	8
1.2.2	Messung: die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung	9
1.2.3	Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung mit dem Alter	11
1.2.4	Geschlechtsunterschiede in der Selbstwirksamkeitserwartung	14
1.2.5	Beeinflussung der Selbstwirksamkeitserwartung über Präventionsprogramme	16
1.3	Selbstwertschätzung	19
1.3.1	Begriffsbestimmung	20
1.3.2	Messung: die Rosenberg Self-Esteem Scale	20
1.3.3	Entwicklung der Selbstwertschätzung mit dem Alter	22
1.3.4	Geschlechtsunterschiede in der Selbstwertschätzung	23
1.3.5	Beeinflussung der Selbstwertschätzung über Präventionsprogramme	23
1.4	Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung: Abgrenzung und Überschneidungen	26
1.5	Fragestellung	27
2	Methodik	28
2.1	Stichprobe	28
2.1.1	Ein- und Ausschlusskriterien der Analytestichprobe	28
2.2	Unabhängige Variablen	29
2.2.1	Faktor 1: Programm	29
2.2.2	Faktor 2: Geschlecht	33

2.2.3	Faktor 3: Zeit	33
2.3	Abhängige Variablen	34
2.4	Kontrollvariablen	34
2.5	Untersuchungsdurchführung	34
2.6	Auswertung	36
3	Ergebnisse	40
3.1	Ableitung der Analytestichprobe	40
3.2	Beschreibung der Analytestichprobe	42
3.3	Beschreibung der Drop-Out-Gruppe	43
3.4	Vergleich der Analytestichprobe und der Drop-Out-Gruppe	44
3.5	Effekte für die Selbstwirksamkeitserwartung	45
3.5.1	Vollständigkeit der Daten	45
3.5.2	Zuverlässigkeit des Verfahrens	47
3.5.3	Varianzanalyse mit Messwiederholung	48
3.5.4	Einzelanalysen: <i>t</i> -Tests	51
3.5.5	Analyse orthogonaler Polynome	51
3.5.6	Analyse nach dem linearen gemischten Modell	52
3.6	Effekte für die Selbstwertschätzung	56
3.6.1	Vollständigkeit der Daten	57
3.6.2	Zuverlässigkeit des Verfahrens	59
3.6.3	Varianzanalyse mit Messwiederholung	60
3.6.4	Einzelanalysen: <i>t</i> -Tests	62
3.6.5	Analyse orthogonaler Polynome	62
3.6.6	Analyse nach dem linearen gemischten Modell	63
3.7	Abhängigkeiten zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung	64
3.7.1	Vollständigkeit der Daten	64
3.7.2	Korrelationskoeffizient nach Pearson	65

4	Diskussion	67
4.1	Skalenreliabilität der Messinstrumente bei Grundschulkindern	67
4.2	Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei Kindern	69
4.3	Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung über die Lebensspanne	71
4.4	Geschlechtsunterschiede in Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung	73
4.5	Beeinflussung der Selbstwirksamkeitserwartung und der Selbstwertschätzung über schulische Präventionsprogramme	74
4.6	Limitierende Faktoren	77
5	Zusammenfassung	81
6	Literaturverzeichnis	82
7	Anhang: Fragebogen	87
8	Danksagung	91
9	Lebenslauf	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Jerusalem und Schwarzer.....	10
Tabelle 2. SWE-Normwerte für verschiedene Altersgruppen, aufgeteilt nach dem Geschlecht.....	12
Tabelle 3. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen.....	12
Tabelle 4. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen, einfaktorielle Varianzanalyse	13
Tabelle 5. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen, aufgeteilt nach dem Geschlecht.....	15
Tabelle 6. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen, 8x2 Varianzanalyse (Alter x Geschlecht).....	15
Tabelle 7. Präventionsprogramme für Kinder mit Effekten auf die Selbstwirksamkeitserwartung	17
Tabelle 8. Die Rosenberg Self-Esteem Scale	21
Tabelle 9. Präventionsprogramme für Kinder mit Effekten auf die Selbstwertschätzung.....	24
Tabelle 10. Übersicht über die geschulten Themenbereiche in den durch den Faktor 'Programm' abgestuften Gruppen.....	30
Tabelle 11. Interpretation des Betrags des Korrelationskoeffizienten nach Pearson	37
Tabelle 12. Effektgrößenmaße und verbreitete Referenzwerte zu ihrer Klassifikation in kleine, mittlere und große Effekte	38
Tabelle 13. Übersicht über die Kontrollvariablen der Analytestichprobe zum Messzeitpunkt B1	42
Tabelle 14. Analytestichprobe zum Messzeitpunkt B1, 3x2 Varianzanalyse (Gruppe x Geschlecht)	42
Tabelle 15. Übersicht über die Kontrollvariablen der Drop-Out-Gruppe zum Messzeitpunkt B1	43
Tabelle 16. Drop-Out-Gruppe zum Messzeitpunkt B1, 3x2 Varianzanalyse (Gruppe x Geschlecht)	43
Tabelle 17. Vergleich von Analytestichprobe und Drop-Out-Gruppe zum Messzeitpunkt B1	44
Tabelle 18. Übersicht über die Vollständigkeit beantworteter SWE-Items	45
Tabelle 19. Übersicht über die Anzahl der interpretierbaren SWE-Testwerte pro Datensatz der Analytestichprobe	46
Tabelle 20. Vergleich der Subgruppen der Analytestichprobe: SWE-Auswahl und SWE-Drop-Out	46
Tabelle 21. Interne Konsistenz der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung.....	47
Tabelle 22. Korrelationskoeffizienten zwischen den SWE-Testwerten	48
Tabelle 23. SWE-Testwert in der Analytestichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit, Programm und Geschlecht	49
Tabelle 24. 3x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des SWE-Testwerts	49

Tabelle 25. 2x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des SWE-Testwerts	50
Tabelle 26. Paarweiser Vergleich der SWE-Testwerte von aufeinander folgenden Messzeitpunkten.....	51
Tabelle 27. Vergleich der orthogonalen Polynome der SWE-Testwerte der beiden Geschlechter	52
Tabelle 28. Analyse des SWE-Testwerts nach dem linearen gemischten Modell, Schätzungen von Kovarianzparametern	53
Tabelle 29. Analyse des SWE-Testwerts nach dem linearen gemischten Modell, Signifikanzprüfung.....	53
Tabelle 30. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit, Programm und Geschlecht	54
Tabelle 31. SWE-Testwert im Mittel über die Messzeitpunkte B1 bis B4 der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach dem Faktor Programm	54
Tabelle 32. t-Test zum Vergleich der Mittelwerte in den Interventionsgruppen in der Gesamtstichprobe ...	55
Tabelle 33. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht	56
Tabelle 34. Übersicht über die Vollständigkeit beantworteter RSES-Items.....	57
Tabelle 35. Übersicht über die Anzahl der interpretierbaren RSES-Testwerte pro Datensatz der Analysestichprobe	58
Tabelle 36. Vergleich der Subgruppen der Analysestichprobe: RSES-Auswahl und RSES-Drop-Out	58
Tabelle 37. Interne Konsistenz der Rosenberg Self-Esteem Scale	59
Tabelle 38. Korrelationskoeffizienten zwischen den RSES-Testwerten	59
Tabelle 39. RSES-Testwert in der Analysestichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit, Programm und Geschlecht	60
Tabelle 40. 3x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des RSES-Testwerts	60
Tabelle 41. 2x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des RSES-Testwerts	61
Tabelle 42. Paarweiser Vergleich der RSES-Testwerte von aufeinander folgenden Messzeitpunkten	62
Tabelle 43. Vergleich der orthogonalen Polynome der RSES-Testwerte der beiden Geschlechter.....	63
Tabelle 44. Analyse des RSES-Testwerts nach dem linearen gemischten Modell, Schätzungen von Kovarianzparametern	63
Tabelle 45. Analyse des RSES-Testwert nach dem linearen gemischten Modell, Signifikanzprüfung	64
Tabelle 46. Korrelationskoeffizienten nach Pearson (r) zwischen dem SWE- und dem RSES-Testwert	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen unterschiedlichen Alters.....	14
Abbildung 2. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen unterschiedlichen Alters, aufgeteilt nach dem Geschlecht	16
Abbildung 3. Fokusbereiche des Präventionsprogramms ‚fit und stark plus‘	32
Abbildung 4. Zeitlicher Ablauf: Interventionsdurchführung und Datenerhebungen.....	35
Abbildung 5. Übersicht über Ein- und Ausschlusskriterium zur Analysestichprobe	40
Abbildung 6. Entwicklung der Analysestichprobe über die Befragungen B1 bis B4	41
Abbildung 7. Entwicklung des SWE-Testwertes, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht.....	50
Abbildung 8. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach dem Faktor Programm	55
Abbildung 9. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht ...	56
Abbildung 10. Entwicklung des RSES-Testwertes, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht	61
Abbildung 11. Übersicht über die Schnittmenge an Datensätzen, für die Messwerte zu Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung vollständig vorlagen	65
Abbildung 12. Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung über Kindheit, Jugend und Erwachsenenzeit	72

1 Einleitung und Fragestellung

Um Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung zu unterstützen, ist die Durchführung schulischer Präventionsprogramme sehr verbreitet. Die Evaluation dieser Initiativen ist von großem Interesse, um zu verifizieren, ob angestrebte Ziele erreicht werden konnten.

In diesem Kapitel sollen die Fragestellung der vorliegenden Arbeit erläutert, die Konzepte Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung beschrieben und die Historie von Präventionsprogrammen für Kinder und Jugendliche und ihre Erfolge dargestellt werden, insbesondere auch in Bezug auf die Resilienzfaktoren Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung.

1.1 Unterstützung der Entwicklung in Kindheit und Jugend durch Präventionsprogramme

Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die Kindheit und Jugend als eine für die persönliche Entwicklung sehr wichtige und prägende Periode im Leben erkannt. Seit Mitte des letzten Jahrhunderts wird in Form unterschiedlicher Initiativen versucht, Kinder in dieser Phase und damit in ihrer Entwicklung zu unterstützen.

In den 1950er und 1960er Jahren waren die Programme, die entwickelt wurden, reaktiver Art: Es ging darum, einzugreifen, wenn die Entwicklung eindeutig in eine gesellschaftlich nicht wünschenswerte Richtung gegangen war. So standen zum Beispiel Jugendkriminalität und Jugendgewalt im Fokus. Mit der Zeit wurden dabei zunehmend spezifischere Problemfelder identifiziert und es wurden spezielle Programme zum Umgang mit Drogenmissbrauch, antisozialem Verhalten, schulischem Misserfolg oder Jugendschwangerschaften entwickelt. Der Erfolg von Interventionen dieser Art konnte belegt werden (Catalano, Berglund, Ryan, Lonczak & Hawkins, 2004).

In den letzten vierzig Jahren wurden darüber hinaus präventive Ansätze entwickelt, die darauf abzielen, Kinder zu unterstützen, bevor ihre Entwicklung womöglich in eine negative Richtung verläuft. In den 1980er Jahren beschäftigten sich diese Präventionsprogramme meist mit den o.g. einzelnen Problemfeldern; nicht immer zeigten

sie Erfolg. Nach und nach ließen Untersuchungen dann die Mechanismen transparenter werden, die überhaupt erst dazu führen, dass Kinder problematisches Verhalten zeigen. Beispielsweise wurde erkannt, was für eine große Rolle das Umfeld eines Kindes hinsichtlich seiner Entwicklung spielt. In den 1990er Jahren war schließlich allgemein anerkannt, dass zur Unterstützung des erfolgreichen Erwachsenwerdens nicht nur die Prävention negativen, sondern auch die Förderung positiven Verhaltens gehört und dass hinter einer Vielzahl unterschiedlicher Verhaltensauffälligkeiten die gleichen Risiko- und Schutzfaktoren stehen (Catalano et al., 2004; Peirson et al., 2015; Sawyer, Borduin & Dopp, 2015).

Diese veränderte Sichtweise zeigte sich nicht nur in Hinblick auf Verhaltensweisen, sondern auch in der Sicht auf Gesundheit und Krankheit: 1986 manifestierte sie sich in der Ottawa-Charta der WHO, die als Wendepunkt der globalen Gesundheitsentwicklung gesehen wird. Entscheidend im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit war hierbei vor allem der folgende Aspekt: Neben der Verhinderung von Krankheiten wurde ausdrücklich die Förderung von Gesundheit als Ziel von Präventionsmaßnahmen definiert (Catford, 2011).

Eine weitere wichtige Entwicklung seit Anfang der 1980er Jahren war der zunehmende Fokus von Präventionsmaßnahmen auf Resilienz: Dieser Begriff leitet sich von dem englischen Wort ‚resilience‘ ab und beschreibt die psychische Widerstandsfähigkeit eines Individuums. Eine hohe Ausprägung von Resilienz deutet darauf hin, dass es einer Person trotz widriger Umstände gelingt, sich positiv zu entwickeln und erfolgreich mit belastenden Lebenssituationen umzugehen (Alvord & Grados, 2005; Brooks, 2006; Wustmann, 2009). Resilienz kann weiterhin beschrieben werden als der Gegenpol zu Verwundbarkeit (Olsson, Bond, Burns, Vella-Brodrick & Sawyer, 2003) beziehungsweise als Kombination aus inneren Kompetenzen und externen Ressourcen, die dazu führt, aus kritischen Situationen und Erfahrungen unbeschädigt hervorzugehen (Fergus & Zimmerman, 2005). Gegenstand gegenwärtiger Forschungsaktivitäten sind die verschiedenen Risiko- und Schutzfaktoren, die Resilienz beeinflussen (Fergus & Zimmerman, 2005; Masten & Reed, 2002). Eine Einteilung psychosozialer Schutzfaktoren kann in folgender Weise erfolgen:

- personale Schutzfaktoren (z.B. Kognition, Affekt und Emotionskontrolle),
- familienbezogene Schutzfaktoren (z.B. Familienstruktur, Beziehung zwischen Kind / Kindern und Eltern, Erziehungsstil),
- soziale Schutzfaktoren (z.B. Rollenvorbilder, Kontakt zu Gleichaltrigen, Qualität der Bildungsinstitutionen) (Masten & Reed, 2002).

Die Konstrukte Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung, die im Fokus der vorliegenden Arbeit stehen, sind den personalen Schutzfaktoren zugeordnet (Mullis, Cornille, Mullis & Huber, 2004; Wustmann, 2009). Über ihre Stärkung werden die inneren Kompetenzen eines Kindes unterstützt und so indirekt seine Resilienz gefördert (Bengel, Meindes-Lücking & Rottmann, 2009; Holtmann & Schmidt, 2004).

All diese Aspekte werden heute in der Konzeption von Präventionsprogrammen berücksichtigt und somit steht neben der Prävention von Fehlverhalten und der Förderung der sozialen, emotionalen und kognitiven Entwicklung eines Kindes und seines Sozialverhaltens auch die Stärkung der kindlichen Resilienz im Mittelpunkt von Präventionsprogrammen. Diese wird insgesamt als wichtige Grundlage sowohl für die Prävention als auch für die Behandlung von mentalen, emotionalen und Verhaltensstörungen gesehen (Bengel et al., 2009; Catalano et al., 2004).

1.1.1 Universelle und selektive Präventionsprogramme

Präventionsprogramme können in universelle oder selektive Programme unterschieden werden. Universelle Programme richten sich – bei der Zielgruppe Kinder und Jugendliche – beispielsweise an alle Kinder einer Schule oder Klassenstufe. Selektive Präventionsprogramme nehmen eine bestimmte Gruppe in den Fokus – zum Beispiel Kinder mit besonderen Lernschwierigkeiten, identifizierten Angststörungen oder depressiven Verstimmungen (Fröhlich-Gildhoff, 2015). Die Effekte universeller Interventionsprogramme fallen grundsätzlich geringer aus als die selektiver und damit zielgerichteter Präventionsmaßnahmen (Beelmann, 2006). Einer ihrer Vorteile besteht allerdings darin, dass es nur universellen Maßnahmen gelingt, alle Kinder zu erreichen – auch jene, die von einem selektiven Programm nicht erreicht werden würden, obwohl sie hiervon stark profitieren könnten. Gründe hierfür könnten zum Beispiel ein fehlendes

Problembewusstsein oder auch Angst vor Stigmatisierung sein (Rivet-Duval, Heriot & Hunt, 2011).

1.1.2 Effektivität schulischer Präventionsprogramme

Die Effektivität zahlreicher schulischer Präventionsprogramme konnte mehrfach belegt werden (Beelmann, 2006). Nachweislich gelingt es den untersuchten Interventionen, einen signifikant positiven Einfluss auf angestrebte sozial-emotionale Kompetenzen und Einstellungen zum eigenen Selbst, zu Anderen und zur Schule zu nehmen. Diese Effekte bleiben auch sechs Monate nach Ende der Interventionen erhalten, was eine Nachhaltigkeit der erwünschten Effekte nahelegt (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor & Schellinger, 2011).

Wie bereits beschrieben, spielt das Umfeld eines Kindes eine wesentliche Rolle für seine Entwicklung. Die drei Lebensbereiche, die in ein Präventionsprogramm eingebunden werden können und zu einem gewissen Maße als Faktoren variiert werden können, sind die Familie, die Schule und die Gemeinde (Berkman, Graham & Fisher, 2012). Zur Resilienzförderung empfiehlt Fröhlich-Gildhoff (2015), dass ein Programm an Grundschulen grundsätzlich auf der Ebene der Kinder, der Eltern und der Pädagogen angesetzt werden sollte. Allerdings liegen Ergebnisse vor, die darauf hinweisen, dass Erfolge auch erzielt werden, wenn nur einzelne Lebensbereiche bearbeitet werden: Durlak et al. (2011) konnten keine Unterschiede in den positiven Effekten von Programmen feststellen, die ausschließlich an Schulen durchgeführt wurden im Vergleich zu Programmen, in denen auch Familie und Gemeinde einbezogen wurden.

Ein weiteres Ergebnis von Durlak et al. (2011) ist, dass Lehrer selbst gut geeignet sind, Präventionsprogramme in ihren eigenen Klassen durchzuführen. In von ihnen angeleiteten Initiativen wurden durchschnittlich bessere Ergebnisse erzielt als in Initiativen, die durch externes akademisches Personal durchgeführt wurden (Durlak et al., 2011).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass einer Vielzahl an Präventionsprogrammen für Kinder und Jugendliche positive Effekte nachgewiesen werden konnten. Beispielsweise wurden Stärkungen von Kompetenzen und Ressourcen der Teilnehmer beobachtet.

Gleichwohl bedeutet dies nicht automatisch, dass jedes Programm Erfolge zeigt; zwingend erforderlich ist es, jedes einzelne Programm zu evaluieren und zu untersuchen, ob Effekte zu messen sind und worin diese im Einzelnen bestehen. Dabei sollten sich Erfolge von Präventionsprogrammen auch in Qualitätsindikatoren abzeichnen, die Resilienz kennzeichnen. Solche sind ‚Selbstwirksamkeitserwartung‘ und ‚Selbstwertschätzung‘.

1.1.3 Effekte der ‚fit und stark‘ Präventionsprogramme

Dargestellt im folgenden Abschnitt sind Effekte der beiden ‚fit und stark‘ Präventionsprogramme, die im Rahmen von anderen Studien und Analysen bereits gezeigt werden konnten. Inhaltlich werden die Programme ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘ in Kapitel 2 vorgestellt.

Programmeffekte ‚fit und stark fürs Leben‘

Ziel des Programms ‚fit und stark fürs Leben‘ war die frühzeitige und kontinuierliche Förderung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern sowie die Primärprävention des Rauchens. Entsprechend wurden drei kontrollierte, aber nicht randomisierte Interventionsstudien zur Evaluation des Curriculums durchgeführt (Aßhauer, 2004).

Im Grundschulbereich wurden Daten zum Verhalten der Schüler in Form von Lehrerfragebögen (Fremdbewertung) erhoben. So nahm aggressives Verhalten bei Schülern der Klassenstufe 1 und 2 aus Sicht der Lehrer ab, Schüler der Klassenstufen 3 und 4 zeigten aus Lehrersicht weniger ‚Angst / Depressivität‘, ‚soziale Probleme‘ und ‚delinquentes Verhalten‘. In Bezug auf Suchtprävention zeigte sich, dass der Anteil an Schülern, die angaben, schon mehrfach geraucht zu haben, in der Kontrollgruppe innerhalb des dritten und vierten Schuljahres signifikant von 5,6% auf 9,2% stieg, wohingegen er in der Interventionsgruppe unverändert blieb. Erhebungen in Klassenstufe 5 und 6 konnten keine signifikanten Unterschiede im Rauchverhalten zeigen. Als bedeutsam wurde von den Autoren dagegen die Zunahme an Wissen über die Gesundheitsgefahren des Rauchens sowie ein positiveres Klassenklima in der Interventionsgruppe beschrieben. Als weiteren Effekt wiesen sie auf einen Unterschied in der von den Schülern selbst eingeschätzten sozialen Kompetenz hin: In der Prä-Messung

schätzten die Schüler der Kontrollgruppe diese als signifikant schlechter ein als die Schüler der Interventionsgruppe, in der Nachuntersuchung wurde kein Unterschied mehr festgestellt (Aßhauer, 2004).

Insgesamt stellen sich die von den Autoren beschriebenen Erfolge des Programms aus unserer Einschätzung fraglich dar. Ob die beschriebenen Unterschiede im Sozialverhalten, die auf Lehrereinschätzungen beruhen, signifikant ausfallen, wird offen gelassen (Aßhauer, 2004). Gleichzeitig soll an dieser Stelle kritisch angemerkt werden, dass die Lehrer durch ihr Wissen, ein Präventionsprogramm durchzuführen, in ihrem Urteil beeinflusst waren, da eine Verblindung, bedingt durch den gewählten Versuchsaufbau, nicht möglich war. Effekte konnten bislang nur in den Bereichen Prävention des Rauchens in Klasse 3 und 4 (signifikant weniger Kinder in der Interventionsgruppe, die in Klasse 3 und 4 angaben, schon mehrfach geraucht zu haben, s.o.), Wissensvermittlung zu den Gefahren des Rauchens und selbst eingeschätzter sozialer Kompetenz (zu Beginn von Klasse 5 in der Kontrollgruppe signifikant geringer eingeschätzt) gezeigt werden. Erfolglos war das Präventionsprogramm dagegen in Bezug auf das tatsächliche Rauchverhalten bei Fünft- und Sechstklässlern, was aus unserer Einschätzung – gemäß der gesetzten Programmziele – eines der wichtigsten Outcomes der Studie gewesen wäre. Daten zur Entwicklung der Selbstwertschätzung oder der Selbstwirksamkeitserwartung wurden unseres Wissens nach nicht erhoben.

Programmeffekte ‚fit und stark plus‘

Obwohl umfangreiche Ergebnisse des ‚fit und stark plus‘ Programms bislang nicht veröffentlicht wurden, liegen einige Ergebnisse des IFA, des Gemeinnützigen Instituts für angewandte Prävention und Gesundheitsforschung in Lübeck, das die Durchführung der Präventionsprogramme initiierte und die begleitende Evaluation durchführte, zum Erfolg des Programms vor. Diese wurden an Programmpartner kommuniziert.

So konnte gezeigt werden, dass Grundschulern im Rahmen des Programms ‚fit und stark plus‘ Kenntnisse bezüglich einiger Komponenten eines gesundheitsfördernden Lebensstils sowie Handlungsideen, um das eigene Wohlbefinden bei Störungen wiederherzustellen, vermittelt wurden: Kenntnisse nahmen zu in den Bereichen ‚Bewegung‘, ‚Schlaf‘,

‚Freunde treffen‘, ‚Zufriedenheit‘, ‚Liebe / Zuneigung‘ und ‚Ruhe / Entspannung‘. Handlungsideen nahmen bei Kindern, die an ‚fit und stark plus‘ teilnahmen, im Verlauf der Grundschulzeit in den Bereichen ‚Bewegung‘, ‚Schlaf‘, ‚Spielen‘, ‚Freunde treffen‘ und ‚Ruhe / Entspannung‘ signifikant zu. Auch die selbst eingeschätzte Handlungskompetenz der Kinder stieg bei den Kindern, die am ‚fit und stark plus‘ Programm teilnahmen, signifikant am Ende der Grundschulzeit im Vergleich zu den Einschätzungen der Kinder vor Programmdurchführung. Die zugrunde liegenden Fragen, um die Handlungskompetenz der Kinder zu erfassen, waren ‚Wie viel kannst du selbst tun, um gesund zu bleiben?‘ und ‚Wie viel kannst du selbst tun, um dich wohl zu fühlen?“. Die Prävalenz von Schmerzen, Arztbesuchen und Medikamenteneinnahmen veränderte sich bei Kindern, die am ‚fit und stark plus‘ Programm teilnahmen, über die Programmlaufzeit nicht, während sie in der Kontrollgruppe in diesem Zeitraum signifikant zunahm (Roth-Isigkeit, 2012).

Zusammenfassend bewerten die Autoren des ‚fit und stark plus‘ Programms ihr Programm als erfolgreich: Die nachhaltige Vermittlung von umfassenden Kenntnissen bezüglich eines gesundheitsfördernden Lebensstils im Grundschulalter sei möglich, Handlungsideen, um das eigene Wohlbefinden wiederherzustellen, könnten nachhaltig erweitert werden, die selbst eingeschätzte Handlungskompetenz der Kinder werde erhöht und die Selbstverantwortung für die eigene Gesundheit gestärkt. Zusätzlich sei eine nachhaltige Schmerzprävention im Grundschulalter möglich (Roth-Isigkeit, 2012).

Kritisch anmerken möchten wir, dass die Konzepte ‚gesundheitsfördernder Lebensstil‘ und ‚Handlungsideen, das eigene Wohlbefinden bei Störungen wiederherzustellen‘ bislang nicht konzeptualisiert wurden und somit nicht über validierte Skalen, sondern über einzelne Items erfasst wurden. Auch wurde der im Fragebogen fünfstufig erhobene Grad an Zustimmung zu den Items (gegliedert in ‚stimmt genau – stimmt eher – stimmt teilweise – stimmt kaum – stimmt gar nicht‘) in der Auswertung stark vereinfacht und ‚stimmt genau‘ und ‚stimmt eher‘ als Zustimmung gewertet, die anderen drei Antwortmöglichkeiten als Ablehnung gewertet. Dadurch sind möglicherweise aussagekräftige Daten verloren gegangen. Darüber hinaus wurde in der Auswertung keine Kontrolle für das Risiko eines kumulierenden Alpha-Fehlerniveaus bei wiederholtem

Testen vorgenommen (worauf von den Autoren selbst hingewiesen wird, vgl. Rothlisigkeit (2012)).

Insgesamt sind daher die Ergebnisse über bisherige Programmerfolge vorsichtig zu interpretieren.

1.2 Selbstwirksamkeitserwartung

In diesem Kapitel soll das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung vorgestellt werden. Dabei wird das Messinstrument vorgestellt und bisherige Forschungsergebnisse zusammengefasst: zur Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung mit dem Alter, zur Frage nach Geschlechtsunterschieden sowie Einflussmöglichkeiten auf die Selbstwirksamkeitserwartung durch Interventionen bei Kindern und Jugendlichen.

1.2.1 Begriffsbestimmung

Das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung wurde von Bandura (1977) geprägt und ist definiert als die subjektive Überzeugung, mit herausfordernden Situationen aufgrund eigener Kompetenzen umgehen zu können (Bengel et al., 2009). Es ist gleichzeitig ein wichtiger Parameter zur Vorhersage von Einsatzbereitschaft und Erfolgswahrscheinlichkeit bei der Bewältigung von schwierigen Situationen sowie dem Streben nach Zielen. In seinen Untersuchungen und Überlegungen bezog sich Bandura anfangs in erster Linie auf situationsspezifische Selbstwirksamkeitserwartung, die bei Phobien, Vermeidungsverhalten und in Stresssituationen zu beobachten ist (Bandura, 1977). Allerdings vermutete er bereits, dass es eine generelle Selbstwirksamkeitserwartung gibt, die durch verschiedene Erfahrungen geprägt wird – und dass durch gezielt herbeigeführte Erfahrungen auf das allgemeine Verhalten einer Person Einfluss genommen werden kann. Die Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusse somit die Wahl von Aktivitäten (indem beispielsweise mehr Herausforderungen angenommen würden) und des sozialen Umfelds und spiele dadurch eine wichtige Rolle für die persönliche Entwicklung (Bandura, 1978).

Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und der Herangehensweise an Ziele wurde bestätigt (Locke, Fredekick, Lee & Bobko, 1984).

Locke et al. (1984) konnten zeigen, dass Personen mit einer hohen Ausprägung an Selbstwirksamkeitserwartung sich selbst höhere Ziele setzen, effektivere Wege finden, diese Ziele zu erreichen, und eine höhere Leistungsbereitschaft vorweisen. Und Personen, die sich selbst höhere Ziele setzen, lernen mehr und erzielen dadurch bessere Ergebnisse (Duckworth & Seligman, 2005; Elliot & Dweck, 2005). Auch konnte beobachtet werden, dass ein hoher Grad an Selbstwirksamkeitserwartung bei Jugendlichen nachweislich mit langfristigem schulischem Erfolg (Caprara, Vecchione, Alessandri, Gerbino & Barbaranelli, 2011), weniger problematischem Verhalten in der Pubertät und höherer Beliebtheit unter Klassenkameraden korreliert (Caprara, Barbaranelli, Pastorelli & Cervone, 2004).

Bei Erwachsenen wurden folgende Zusammenhänge festgestellt: In allen Altersstufen sind diejenigen mit einem hohen Grad an Selbstwirksamkeitserwartung sportlich aktiver als jene mit einem niedrigen Grad (Renner, Spivak, Kwon & Schwarzer, 2007). Auch verfügen Erwachsene, insbesondere ältere Menschen, über eine bessere Lebensqualität, wenn ihr Grad an Selbstwirksamkeitserwartung hoch ist (Leung & Liu, 2011). Dieser Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Lebensqualität wurde auch bei Kindern im Alter von 12 bis 13 Jahren bestätigt (Kvarme, Haraldstad, Helseth, Sorum & Natvig, 2009). Zusätzlich konnte gezeigt werden, dass ein hoher Grad an Selbstwirksamkeitserwartung mit Variablen wie Ergebniseinschätzung, Selbstregulierung, Gesundheitsverhalten, Wohlbefinden und Problembewältigungsstrategien assoziiert sind (Luszczynska, Scholz & Schwarzer, 2005).

1.2.2 Messung: die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung

Die Anfang der 1990er Jahre entwickelte Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) von Jerusalem und Schwarzer (Jerusalem & Schwarzer, 1995) greift auf die Ergebnisse von Bandura (1977, 1978, 1982) zurück und begreift die Selbstwirksamkeitserwartung als ein generalisiertes Konstrukt: Somit dient die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung der Erfassung allgemeiner optimistischer Selbstüberzeugungen und bezieht sich nicht auf spezielle Situationen. Mit Hilfe der Skala wird das Vertrauen eines Individuums in die eigene Fähigkeit, mit neuen oder schwierigen Situationen umzugehen und damit verbundene Schwierigkeiten oder Rückschläge zu bewältigen, messbar: Der Testwert spiegelt die Stärke der generellen

Selbstwirksamkeitserwartung eines Individuums wider, ganz egal, um was für eine Situation es sich im Einzelnen handeln könnte (Jerusalem & Schwarzer, 1995).

Die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) wurde in Deutschland entwickelt und an deutschen Stichproben getestet und validiert. In fünf verschiedenen Studien zeigte sich eine hohe interne Reliabilität mit einem Reliabilitätskoeffizienten (Cronbachs α) zwischen 0,82 und 0,93 (Jerusalem & Schwarzer, 1995). Die Retest-Reliabilität lag in einer Stichprobe von knapp 1.000 deutschen Erwachsenen bei 0,47 für Männer und 0,63 für Frauen (Jerusalem & Schwarzer, 1995), was als Hinweis auf Änderungssensitivität gewertet werden kann.

Mittlerweile wurde die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung in zahlreiche andere Sprachen übersetzt und in anderen Kulturkreisen validiert und ist zu einem anerkannten Instrument zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartung geworden (Luszczynska et al., 2005). Allerdings sind uns bislang keine Studien bekannt, in denen die Skala auch bei einer Stichprobe unserer Altersgruppe – Kindern im Alter von acht bis zehn Jahren – validiert wurde.

Tabelle 1. Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Jerusalem und Schwarzer

Modifiziert nach Jerusalem und Schwarzer (1995)

Items	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1. Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	1	2	3	4
2. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	1	2	3	4
3. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	1	2	3	4
4. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	1	2	3	4
5. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	1	2	3	4
6. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	1	2	3	4
7. Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	1	2	3	4
8. Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	1	2	3	4
9. Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	1	2	3	4
10. Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	1	2	3	4

Die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung umfasst zehn Items, die je ein internal-stabiles Attribut der Erfolgserwartung ausdrücken, siehe Tabelle 1. Alle zehn Items sind gleichgerichtet gepolt. Teilnehmer schätzen den Grad ihrer Zustimmung zu den Aussagen mithilfe einer vierstufigen Likert-Skala ein: (1) *stimmt nicht*, (2) *stimmt kaum*, (3) *stimmt eher* und (4) *stimmt genau*. Um den individuellen Skalen-Testwert zu bestimmen, werden die für die Antworten vergebenen Punkte aufsummiert, so dass sich Testwerte von 10 bis 40 ergeben können. Ein Testwert von 40 spiegelt dabei den höchsten Grad an Selbstwirksamkeit wider, ein Testwert von 10 den niedrigsten (Jerusalem & Schwarzer, 1995).

Die Autoren der SWE empfehlen, Testwerte nur dann zu berechnen und zu interpretieren, wenn Antworten zu mindestens sieben der zehn Items vorliegen. Ansonsten sei der berechnete Testwert möglicherweise nicht repräsentativ. Beim Umgang mit nicht beantworteten Items wird für die Ermittlung des Testwertes auf den Mittelwert zurückgegriffen. Dieser wird über die beantworteten Items gebildet und anschließend mit dem Faktor zehn multipliziert. Somit ist auf Anhieb eine Vergleichbarkeit zu den sich aus der Summenbildung ergebenden Testwerten bei vollständig vorliegenden Antworten herzustellen (Schwarzer, 2014).

1.2.3 Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung mit dem Alter

Generell empfehlen die Autoren den Einsatz ihres Messinstruments, der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE), bei Untersuchungen von Erwachsenen und Jugendlichen ab zwölf Jahren (Jerusalem & Schwarzer, 1999).

2001 wurden Daten einer repräsentativen deutschen Bevölkerungstichprobe ($n = 2.019$, Alter: 16 bis 95 Jahre) erhoben mit dem Ziel, Alters- und Geschlechtsabhängigkeiten zu prüfen und Normwerte zur Verfügung zu stellen (Hinz, Schumacher, Albani, Schmid & Brähler, 2006). Eine Normierung der SWE hatte bis dahin nicht stattgefunden. In Form einer zweifaktoriellen Varianzanalyse mit den Faktoren Geschlecht und Alter (dreigestuft: 16 bis 40, 41 bis 60 und 61 bis 95 Jahre) konnten Hinz et al. (2006) signifikante Unterschiede ($p < 0,001$) sowohl zwischen den Altersgruppen als auch den Geschlechtern

zeigen: Die SWE-Testwerte lagen bei Männern etwas höher als bei Frauen und nahmen mit dem Alter kontinuierlich ab, vgl. Tabelle 2 (Hinz et al., 2006).

Tabelle 2. SWE-Normwerte für verschiedene Altersgruppen, aufgeteilt nach dem Geschlecht

Modifiziert nach Hinz et al. (2006), Tabelle 3. Normwerte

Alter (Gruppengröße)	Frauen			Männer			Gesamt
	16-41 J. (n=394)	41-60 J. (n=358)	61-95 J. (n=318)	16-40 J. (n=345)	41-60 J. (n=327)	61-95 J. (n=277)	
SWE-Testwert im Mittel	29,4	28,8	27,6	30,8	30,1	29,8	29,4
Standardabweichung	5,1	4,9	5,5	5,4	5,1	5,7	5,4

Die Ergebnisse von Hinz et al. (2006) sind ein erster Hinweis darauf, dass für die Selbstwirksamkeitserwartung in der späten Jugend und im Erwachsenenalter Abhängigkeiten sowohl zum Geschlecht als auch zum Alter bestehen.

Zusätzlich stellen die Autoren der Skala im Internet eine Datenbank zur freien Verfügung, in der etwa 18.000 SWE-Datensätze aus 23 unterschiedlichen Ländern und verschiedenen Populationen zusammengefasst sind (Schwarzer, 2014). Diese umfassende Datenbank bot im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die Möglichkeit, auszuwerten, ob der durchschnittlich erzielte SWE-Testwert altersabhängig variiert: Von Interesse und als Orientierung für die vorliegende Untersuchung waren die durchschnittlichen SWE-Testwerte, die Kinder und Jugendliche in verschiedenen Altersstufen erzielten.

Die insgesamt rund 18.000 Datensätze reduzierten sich in der vorliegenden Untersuchung durch die Anwendung gewählter Einschlusskriterien (Alter < 21 Jahre, Nation = Deutschland, Stichprobe = Schüler) auf 3.373 Datensätze deutscher Schüler zwischen 12 und 20 Jahren. Den Faktor ‚Alter‘ in acht verschiedene Altersgruppen abgestuft, bewegten sich die durchschnittlichen Testwerte zwischen 29,06 und 30,36, vgl. Tabelle 3. (Der durchschnittliche SWE-Testwert der Gruppe aller Zwölfjährigen konnte nicht berücksichtigt werden, da die Gruppengröße dieser Altersstufe mit n=1 zu klein war.)

Tabelle 3. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen

Datenquelle für die Auswertung: Datenbank von Jerusalem und Schwarzer (Schwarzer, 2014), Deutsche Schüler; in Klammern die Standardabweichung = SD; KI = Konfidenzintervall

Alter in Jahren	Anzahl n	Testwert im Mittel (SD)	95% KI Untergrenze	95% KI Obergrenze
-----------------	----------	-------------------------	--------------------	-------------------

13	262	29,25 (3,60)	28,81	29,72
14	579	29,06 (4,00)	28,72	29,39
15	698	29,40 (4,21)	29,06	29,70
16	693	29,79 (3,86)	29,50	30,08
17	624	30,32 (3,81)	30,02	30,63
18	286	30,36 (4,01)	29,92	30,88
19	203	28,68 (4,49)	28,08	29,35
20	161	28,50 (4,44)	27,80	29,20

Eine einfaktorielle Varianzanalyse ergab einen signifikanten Effekt für den Faktor ‚Alter‘ ($p = <0,01$), die konservativen Folgetests (Scheffé-Tests) wurden für einzelne Vergleiche zweier Altersgruppen signifikant, vgl. dazu Tabelle 4.¹

Tabelle 4. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen, einfaktorielle Varianzanalyse

Datenquelle für die Auswertung: Datenbank von Jerusalem und Schwarzer (Schwarzer, 2014), Deutsche Schüler; Faktor Alter achtfach abgestuft, Signifikanzprüfung (Scheffé); (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Altersstufen	Sig. (p-Wert)	Mittelwertdifferenz des Testwerts	
14 Jahre vs. 15 Jahre	0,0963	Bezogen auf Testwert im Alter von 14 Jahren	+ 0,323
14 Jahre vs. 16 Jahre	0,182	-“-	+ 0,737
14 Jahre vs. 17 Jahre	<0,001***	-“-	+ 1,061
14 Jahre vs. 18 Jahre	0,004*	-“-	+ 1,137
18 Jahre vs. 19 Jahre	0,005*	Bezogen auf Testwert im Alter von 18 Jahren	- 1,687
18 Jahre vs. 20 Jahre	0,002*	-“-	-1,901

Eine signifikante Zunahme des Testwerts ist zwischen der Gruppe der 14- und 17-Jährigen sowie der 14- und 18-Jährigen zu beobachten. Die dazwischen liegenden Testwerte der Gruppen von 15- und 16-Jährigen bestätigen die Tendenz des SWE-Testwerts, mit dem Alter zuzunehmen, unterscheiden sich aber nicht signifikant voneinander.

Ab einem Alter 18 Jahren fällt der Testwert wieder ab, es lassen sich signifikante Unterschiede zwischen den Testwerten der Altersgruppen von 18 und 19 Jahren bzw. 18 und 20 Jahren beobachten, vgl. Tabelle 4. Zur besseren Übersicht siehe hierzu auch Abbildung 1.

¹ Aufgrund der geringen Zellenbesetzung in der Altersstufe 13 wurde die Altersstufe 14 gewählt.

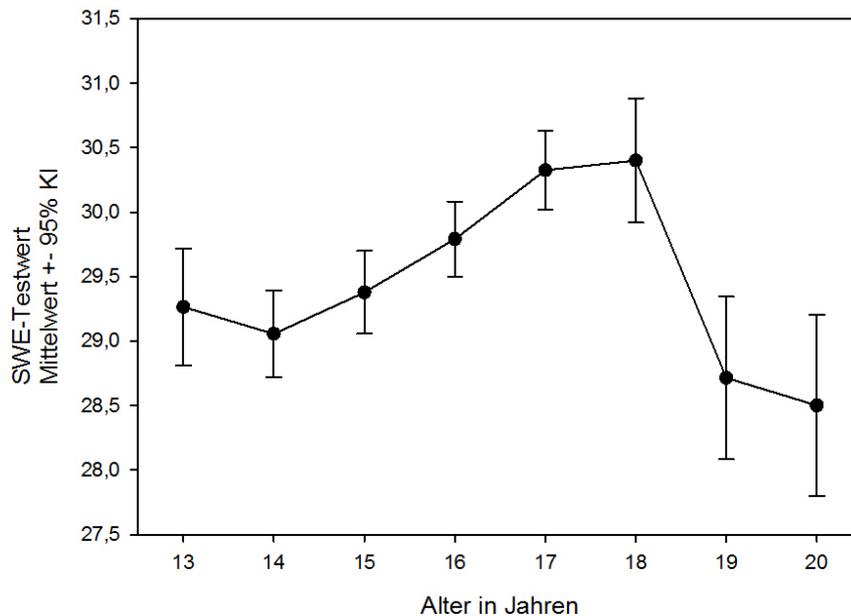


Abbildung 1. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen unterschiedlichen Alters

Datenquelle: Datenbank von Jerusalem und Schwarzer (Schwarzer, 2014), Deutsche Schüler

Zu beachten ist, dass diese Daten nicht aus einer Längsschnittanalyse stammen, wie die Daten aus unserer Studie, sondern dass sie aus einer Querschnittsanalyse stammen. Insofern lassen sich nicht direkt Aussagen zur Entwicklung des Testwerts eines Individuums machen; es können nur die durchschnittlichen SWE-Testwerte verschiedener Altersgruppen beobachtet werden, die nicht frei sind von möglichen Kohorteneffekten, für die aber Messwiederholungseffekte ausgeschlossen sind.

Auf Testwerte für eine Population bestehend aus Kindern im Grundschulalter, die als Referenz-Testwerte für die im Rahmen unserer Untersuchung ermittelten Daten dienen könnten, wird von den Autoren der Skala nicht verwiesen und da die Autoren selbst den Einsatz erst ab einem Alter von 12 Jahren empfehlen (Schwarzer, 2014), gehen wir davon aus, dass bislang keine Daten einer jüngeren Stichprobe vorliegen.

1.2.4 Geschlechtsunterschiede in der Selbstwirksamkeitserwartung

Ein wichtiger Aspekt der Fragestellung dieser Arbeit ist, ob sich in der vorliegenden Untersuchung Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung oder in der Entwicklung dieser zeigen. Wie im vorhergehenden Kapitel beschrieben, konnten Hinz et al. (2006) für ihre

bevölkerungsrepräsentative Stichprobe (n = 2.019, Alter 16-95 Jahre) signifikant höhere Testwerte in der Selbstwirksamkeitserwartung bei Männern zeigen als bei Frauen. Studienergebnisse zu dieser Fragestellung bei Kindern sind der Autorin der vorliegenden Untersuchung nicht bekannt.

Orientierend werden in der vorliegenden Untersuchung erneut die 3.373 Datensätze herangezogen, die für deutsche Jugendliche zur Verfügung stehen (Schwarzer, 2014). Eine Übersicht zeigt Tabelle 5.

Tabelle 5. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen, aufgeteilt nach dem Geschlecht

Datenquelle: Datenbank von Jerusalem und Schwarzer (Schwarzer, 2014), Deutsche Schüler

Alter in Jahren	Mädchen		Jungen		Gesamtgruppe (Mädchen und Jungen)	
	Anzahl n	Testwert im Mittel (SD)	Anzahl n	Testwert im Mittel (SD)	Anzahl n	Testwert im Mittel (SD)
13	138	29,28 (3,74)	124	29,21 (3,44)	262	29,25 (3,60)
14	297	28,72 (4,42)	282	29,41 (3,78)	579	29,06 (4,00)
15	322	29,49 (4,27)	376	29,31 (4,15)	698	29,40 (4,21)
16	319	29,31 (3,78)	374	30,20 (3,89)	693	29,79 (3,86)
17	311	29,89 (3,90)	313	30,75 (3,68)	624	30,32 (3,81)
18	149	29,56 (3,80)	137	31,22 (4,06)	286	30,36 (4,01)
19	119	28,07 (4,43)	84	29,54 (4,45)	203	28,68 (4,49)
20	115	27,91 (4,30)	46	30,10 (4,47)	161	28,50 (4,44)
Gesamt	1696	29,19 (4,07)	1647	29,96 (3,97)	3343	29,57 (4,04)

Die 8x2-faktorielle Varianzanalyse mit Signifikanzprüfung zeigt, dass in den von Jerusalem und Schwarzer (Schwarzer, 2014) zur Verfügung gestellten Daten – neben dem bereits im vorangegangenen Kapitel beschriebenen signifikanten Unterschied zwischen einzelnen Altersgruppen – signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern sowie der Interaktion aus Alter und Geschlecht bestehen, vgl. Tabelle 6.

Tabelle 6. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen, 8x2 Varianzanalyse (Alter x Geschlecht)

Signifikanzprüfung (Typ III Quadratsumme; *Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Variable	df	F	Sig. (P-Wert)
Alter	7	7,824	<0,001***
Geschlecht	1	31,992	<0,001***
Alter * Geschlecht	7	2,968	0,004**

Aus Tabelle 5 sowie visualisiert in Abbildung 2 lässt sich erkennen, dass sich Geschlechtsunterschiede erst nach dem 15. Lebensjahr entwickeln.

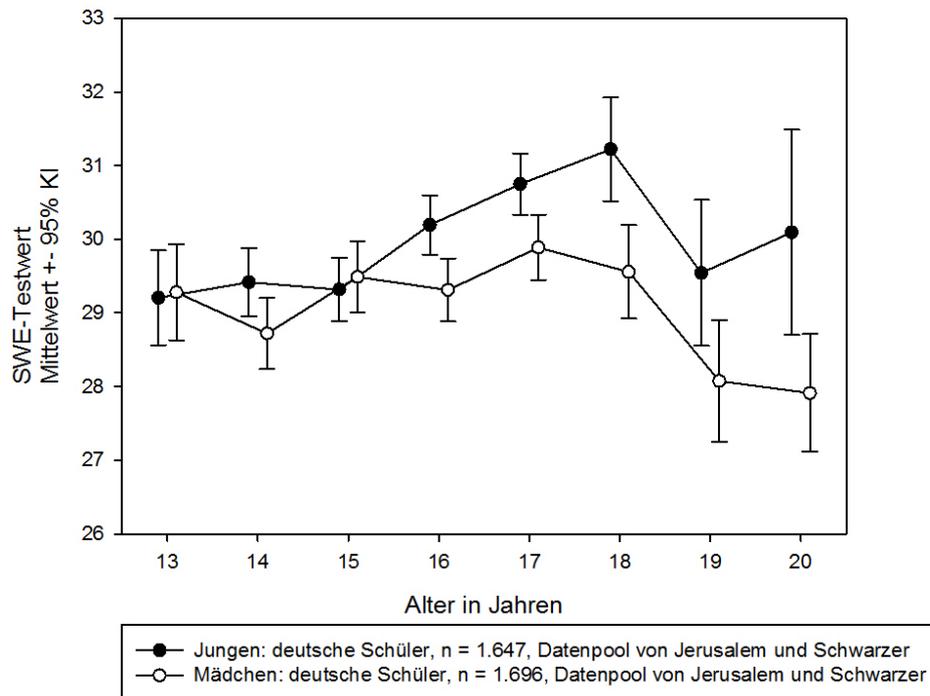


Abbildung 2. Referenz-SWE-Testwerte von Jugendlichen unterschiedlichen Alters, aufgeteilt nach dem Geschlecht

Deutsche Schüler in unterschiedlichen Altersgruppen und getrennt nach dem Geschlecht, Datenpool von Jerusalem und Schwarzer (Schwarzer, 2014)

Somit deuten die Daten von Schwarzer (2014) und Hinz et al. (2006) darauf hin, dass ab einem Alter von 16 Jahren Jungen bzw. Männer eine signifikant höher ausgeprägte Selbstwirksamkeitserwartung zu haben scheinen als Mädchen bzw. Frauen.

1.2.5 Beeinflussung der Selbstwirksamkeitserwartung über Präventionsprogramme

Die Einführungen in 1.2.1 haben gezeigt, dass ein hoher Grad an Selbstwirksamkeitserwartung durch seinen weitreichenden positiven Einfluss auf das Leben eines Individuums erstrebenswert ist. Doch inwiefern ist es möglich, diesen personalen Schutzfaktor über ein schulisches Präventionsprogramm zu beeinflussen? Einige Interventionen haben in dieser Hinsicht bislang erfolgreiche Ergebnisse gezeigt, andere hatten keine Auswirkungen auf die Selbstwirksamkeitserwartung. Tabelle 7 zeigt eine Übersicht der im Folgenden näher beschriebenen Programme.

Tabelle 7. Präventionsprogramme für Kinder mit Effekten auf die Selbstwirksamkeitserwartung

Programm	Studiendesign	Programmziel	Teilnehmer	Intensität	Methoden	Auswertung	Ergebnisse
TF-CBT Farina et al. (2018)	Quasi-experimentell; 20 Kinder in der Interventions-, 20 Kinder in der Kontrollgruppe	Steigerung der Selbstwirksamkeit missbrauchter Jungen	Selektives Programm: physisch misshandelte iranische Jungen aus Grundschulen im Alter von 9–12 Jahren, nicht in therapeutischer Betreuung; identifiziert über Fragebogen zu Kindesmisshandlung sowie separaten Befragungen von Kindern und Eltern	10 Therapiesitzungen in Gruppen, zweimal pro Woche	Traumafokussierte kognitive Verhaltenstherapie (TF-CBT), durchgeführt durch Kinderpsychologen	Schülerbefragungen: Self-efficacy questionnaire (Abwandlung des Bandura-Fragebogens); SPSS 17.0: Chi-Quadrat-Test, t-test; P < 0.05 wurde als signifikant angesehen	Signifikanter Anstieg in sozialer und emotionaler Selbstwirksamkeitserwartung nach der Intervention, auch im Vergleich zur Kontrollgruppe; keine signifikanten Veränderungen in Bezug auf akademische Selbstwirksamkeitserwartung
Retearing Kvarme et al. (2010)	Nicht-randomisierte kontrollierte Studie; 91 Kinder in der Interventions-, 65 Kinder in der Kontrollgruppe	Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung sozial zurückgezogener Jugendlicher	Selektives Programm: sozial zurückgezogene Schüler aus Norwegen im Alter von 12-13 Jahren; ausgewählt durch Lehrer und Schulkrankenschwestern	6 Treffen für 1 h in Gruppen, einmal pro Woche	Programm nach dem Solution-focused approach (SFA) – persönliche Stärken und Erfolge werden herausgearbeitet und unterstützende Beziehungen gebildet; durchgeführt durch das Gesundheitspersonal an Schulen, Training und Unterrichtsmaterial standen zur Verfügung	Schülerbefragungen: General self-efficacy scale nach Jerusalem and Schwarzer (1995); Skalen für Social self-efficacy (SSE) und self-assertive self-efficacy (ASE) nach Choi, Fuqua, and Griffin (2001); SPSS 16.0: ANCOVA, t-test, Cohens d	Signifikant größerer Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartung bei Jungen und Mädchen der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe; keine signifikanten Unterschiede in der Entwicklung von SSE und ASE
Unique Minds at School Linares et al. (2005)	Quasi-experimentell; 57 Schüler in der Interventions- und 62 in der Kontrollgruppe	Verhaltensauffälligkeiten bei Jugendlichen verhindern; akademisches Lernen stärken	Universelles Präventionsprogramm: Schüler im Alter von 8–11 Jahren aus New York City, USA	Wöchentliche Einheit von 30 min über das gesamte Schuljahr	Programminhalte nach Unterrichtsmanual und interaktiven Methoden (z.B. Rollenspiel, Diskussion, Musik), durchgeführt von Klassenlehrern	Schülerbefragungen: Morgan-Jinks Student Efficacy Scale; Regressionsanalyse	Signifikant höhere Werte für Selbstwirksamkeitserwartung sowie signifikante Zunahme an Problemlösungsfähigkeiten in der Interventionsgruppe
Girls on the Go Tirlea et al. (2016)	Randomisierte kontrollierte Studie; 122 Mädchen im Stepped-Wedge Design	Steigerung von Körperzufriedenheit und Förderung eines gesunden Lebensstils bei adolescenten Mädchen	Selektives Präventionsprogramm: Mädchen im Alter von 10–16 Jahren aus Melbourne, Australien, ausgewählt von Lehrern o.ä. aufgrund von niedrigem Selbstbewusstsein, auffälligem Sozial- oder Essverhalten	Wöchentliche Einheit von 3 h über 10 Wochen	Programm mit interaktiven Elementen (u.a. durch praktische Erfahrung), durchgeführt von Gesundheitsmitarbeitern außerhalb des schulischen Umfelds	Befragungen: Rosenberg self-esteem scale, health self-efficacy; lineares Mischmodell; Stata IC version 11	Signifikante Steigerungen in der Selbstwertschätzung sowie Steigerungen der (sowohl mentalen als auch physischen) gesundheitsbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung
Leonardo's Laboratory Wardell-Demant (2011)	29 Schüler, 14 in der Interventions- und 15 in der Kontrollgruppe	Stärkung von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen beispielsweise über das Erreichen persönlicher Bestwerte und die Verbesserung von Zeitmanagement-Fähigkeiten	Schüler im Alter von 8–10 Jahren aus den USA mit Stärken im räumlichen Denken aber mit akademischen Schwierigkeiten	Wöchentliche Einheit von 2h über 9 Wochen	Programm mit handwerklichen Aufgaben, entwickelt um Erfolge/Ergebnisse zu vermitteln und Stärken zu fördern, angeleitet in Form von Neigungskursen außerhalb des schulischen Kontexts von einem Museumsmitarbeiter	Befragungen: Scale of Intrinsic vs. Extrinsic Orientation in the Classroom (nach Susan Harter) Multivarianzanalyse	Keine signifikanten Steigerungen der Selbstwirksamkeit bzw. der intrinsischen Motivation

Ergebnisse von Linares et al. (2005) zu ihrem ‚Unique Minds School Program‘ zeigen, dass es ihrem von den regulären Lehrkräften und im schulischen Kontext stattfindenden universellen Programm gelungen ist, positiv auf die Selbstwirksamkeit von Schülern einzuwirken: Im Rahmen dieses Programmes konnten signifikante Verbesserungen im Lösen von Problemen sowie Steigerungen in der Selbstwirksamkeitserwartung beobachtet werden.

Darüber hinaus finden sich vor allem bei selektiven Präventionsprogrammen – sowohl im schulischen als auch im außerschulischen Kontext – Erfolge in Bezug auf eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung von Kindern, wie die folgenden Beispiele zeigen. Die jeweils in den Programmen angewendeten Methoden und Techniken werden vorgestellt.

In Norwegen konnten Kvarme et al. (2010) bei Kindern im Alter von neun bis zwölf Jahren über eine schulische Gruppenintervention mit dem Namen ‚Reteaming‘ eine Zunahme der Selbstwirksamkeitserwartung bei Jungen und Mädchen zeigen; allerdings handelte es sich um selektiv ausgewählte Kinder: ‚Reteaming‘ schloss Kinder ein, die ein besonders schüchternes und sozial zurückgezogenes Verhalten zeigten. Als Schlüssel zum Erfolg ihres Programmes werden von den Autoren Methoden aufgezählt, die auf das konkrete Üben vom Umgang mit Problemen abzielen (Kvarme et al., 2009). Derartige Techniken haben sich auch in Programmen bewährt, in denen die Selbstwirksamkeitserwartung chronisch kranker Patienten gesteigert werden konnte: Die Patienten schafften es mit Hilfe der Intervention, ihren Lebensstil zu verändern und damit positiv auf ihre Erkrankung einzuwirken (Marks & Allegrante, 2005). Marks und Allegrante (2005) identifizierten dabei folgende Elemente von Patientenschulungsprogrammen als zum Erfolg führend: eine Bandbreite an verschiedenen Lernstrategien, gut ausgebildete Seminarleiter, die Einbindung von Angehörigen, direkte und indirekte Unterstützung für die Patienten sowie die Vermittlung von Problemlösungstechniken.

Tirlea, Truby und Haines (2016) konnten zeigen, dass es durch interaktive und experimentelle Lernansätze ihrer externen Intervention gelang, die Selbstwertschätzung und die Selbstwirksamkeitserwartung von Jugendlichen zu steigern. Ihre Evaluation des selektiven Programms ‚Girls on the Go!‘, in der 12-jährige Mädchen über eine Laufzeit von zehn Wochen einmal pro Woche für drei Stunden eingebunden waren, zeigte

signifikante Anstiege in der Selbstwirksamkeitserwartung der Teilnehmerinnen. Allerdings fand dieses Programm nicht im schulischen Kontext statt – ein laut Autoren wichtiger Faktor, sei doch die Schule für die Jugendlichen ein Ort der Bewertung, der das Selbstbewusstsein ggf. eher klein halte.

Eine Studie aus dem Iran von Farina et al. (2018) konnte ebenfalls zeigen, dass die Selbstwirksamkeitserwartung von Kindern im Alter von neun bis zwölf Jahren durch eine selektive Intervention gesteigert werden konnte. Bei dieser Intervention handelte es sich um eine Trauma-fokussierte kognitive Verhaltenstherapie. Teilnehmer waren selektiv ausgewählte traumatisierte Kinder. Die Intervention hatte also einen selektiven und zudem einen eher therapeutischen als präventiven Charakter und unterscheidet sich somit in zwei wichtigen Punkten von den in der vorliegenden Untersuchung im Fokus stehenden Präventionsprogrammen.

Keine Erfolge konnten Wardell-Demant (2010) in dem selektiven Programm ‚Leonardo’s Laboratory‘ in Bezug auf Selbstwirksamkeitserwartung vorweisen: In ihrer Studie wurde versucht, die Selbstwirksamkeitserwartung von Grundschulkindern mit Lernschwierigkeiten über die Vermittlung von Erfolgserlebnissen beim Erledigen von Aufgaben in einem unterstützenden Umfeld und unterstützt durch verbale Zusprüche zu steigern. Ein signifikanter Anstieg in der Selbstwirksamkeitserwartung war nicht zu messen.

1.3 Selbstwertschätzung

Selbstwertschätzung beschreibt die generelle Einstellung eines Individuums zum Wert der eigenen Person (Rosenberg, 1979); im folgenden Kapitel sollen Hintergründe zum Konstrukt selbst und seiner Erfassung dargestellt werden. Zudem werden bisherige Erkenntnisse zur Entwicklung der Selbstwertschätzung mit dem Alter und geschlechtsspezifische Unterschiede dargestellt sowie Möglichkeiten der Beeinflussung von Selbstwertschätzung über Präventionsprogramme zusammengefasst.

1.3.1 Begriffsbestimmung

Der Soziologe Morris Rosenberg (1965) beschäftigte sich bereits in den 1960er Jahren mit dem Selbstbild eines Individuums: An einer Stichprobe von über 5.000 High-School-Schülern untersuchte er, inwiefern familiäre Erfahrungen, die Nachbarschaft, die Zugehörigkeit zu einer Minderheit sowie weitere Umweltfaktoren einen Einfluss auf das Selbstbild und die Selbstwertschätzung eines Individuums und seine Eingliederung in die Gesellschaft haben. Teil seiner Veröffentlichung war die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES), die er auf Basis der bei seinen Untersuchungen gewonnen Erkenntnisse als Messinstrument der Selbstwertschätzung entwickelt hatte (Rosenberg, 1965).

Vorangegangene Studien haben gezeigt, dass eine geringe Selbstwertschätzung mit dem vermehrten Auftreten von psychopathologischen Symptomen korreliert (Garaigordobil, Pérez & Mozaz, 2008; In-Albon, Meyer, Metzke & Steinhausen, 2017) und einen Risikofaktor für das Auftreten von depressiven Symptomen und Ängsten darstellt (Martinsen et al., 2016; Orth, Robins, Widaman & Conger, 2014; Steiger, Allemand, Robins & Fend, 2014). Neben einem erhöhten Risiko für das Auftreten von psychopathologischen Symptomen ist eine geringe Selbstwertschätzung zudem mit aggressivem Verhalten assoziiert (Donnellan, Trzesniewski, Robins, Moffitt & Caspi, 2005) und das Risiko für problematische Internetnutzung bis hin zu Sucht ist erhöht (Mei, Yau, Chai, Guo & Potenza, 2016). Auch für andere potentielle Suchtgefahren sind Jugendliche mit geringer Selbstwertschätzung anfälliger: Sie greifen öfter zu legalen Drogen wie Zigaretten und Alkohol, aber auch zu illegalen Drogen wie Heroin und weiteren Substanzen (Khajehdaloue, Zavar, Alidoust & Pourandi, 2013)

Somit kann eine starke Selbstwertschätzung sowohl das Individuum selbst als auch die Gesellschaft stützen und ihre Stärkung ist berechtigterweise Ziel von Präventionsprogrammen für Kinder und Jugendliche.

1.3.2 Messung: die Rosenberg Self-Esteem Scale

Seit ihrer Entwicklung und Veröffentlichung 1965 ist die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) zu einem weitverbreiteten und anerkannten psychometrischen Instrument zur Ermittlung der Selbstwertschätzung geworden. Sie wurde in zahlreiche Sprachen

übersetzt und für verschiedene Stichproben mit unterschiedlichen kulturellen und soziologischen Hintergründen auf Reliabilität und Validität getestet. Für die Reliabilität wurden in unterschiedlichen Populationen beispielsweise Werte für Cronbachs α zwischen 0,75 und 0,88 (Banos & Guillen, 2000; Robins & Trzesniewski, 2005; Rojas-Barahona, Zegers & Forster, 2009) und ein Korrelationskoeffizient zwischen den Testwerten aus mehreren Befragungen von $r = 0,69$ (Robins & Trzesniewski, 2005) bestimmt. Insgesamt hat die RSES sich als zuverlässiges Instrument erwiesen, um die Selbstwertschätzung von Individuen messbar zu machen (Banos & Guillen, 2000; Rojas-Barahona et al., 2009; Schmitt & Allik, 2005; Westaway, Jordaan & Tsai, 2015). Allerdings wurde die Skala insgesamt primär bei Messungen in Populationen von Jugendlichen und Erwachsenen verwendet und uns ist nicht bekannt, dass die für ältere Stichproben in zahlreichen Studien belegte Validität auch für die in dieser Arbeit untersuchten Altersgruppe von Grundschulkindern im Alter von acht bis zehn Jahren nachgewiesen wurde.

Die Rosenberg Self-Esteem Scale besteht aus zehn Items, zu denen der Grad an Zustimmung auf einer vierstufigen Skala angegeben wird, vgl. Tabelle 8.

Tabelle 8. Die Rosenberg Self-Esteem Scale

Modifiziert nach Rosenberg (1965). Zur Ermittlung des individuellen Testwertes werden alle Einzelwerte (rechts in der Tabelle) addiert.

Item	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1. Alles in allem gesehen, bin ich mit mir selbst zufrieden.	0	1	2	3
2. Gelegentlich glaube ich, dass ich zu nichts gut bin.	3	2	1	0
3. Ich glaube, dass ich eine Menge Stärken habe.	0	1	2	3
4. Ich bin fähig, Dinge genau so gut zu tun wie die meisten anderen Leute.	0	1	2	3
5. Ich glaube, dass ich nicht viel habe, auf das ich stolz sein kann.	3	2	1	0
6. Hin und wieder komme ich mir nutzlos vor.	3	2	1	0
7. Ich glaube, dass ich zumindest eine ebenso wertvolle Person bin wie andere auch.	0	1	2	3
8. Ich wünschte, ich könnte mehr Achtung vor mir selber haben.	3	2	1	0
9. Alles in allem gesehen, fühle ich mich eher als Versager.	3	2	1	0
10. Ich bin überzeugt, dass mir wichtige Dinge, die ich in Angriff nehme, auch gut gelingen.	0	1	2	3

Fünf der Items sind positiv formulierte Aussagen, fünf sind negativ formulierte Aussagen. Ausgewertet wird die Rosenberg Self-Esteem Scale durch die Vergabe von 0, 1, 2 oder 3

Punkten. Für die positiv formulierten Items 1, 3, 4, 7 und 10 ist die Zuordnung (0) *stimmt nicht*, (1) *stimmt kaum*, (2) *stimmt eher* und (3) *stimmt genau*. Für die negativ formulierten Items 2, 5, 6, 8 und 9 ist die Punktezuordnung invertiert, das heißt (3) *stimmt nicht*, (2) *stimmt kaum*, (1) *stimmt eher* und (0) *stimmt genau*. Der RSES-Testwert ergibt sich durch das Aufsummieren der bei den einzelnen Items vergebenen Punkte, so dass Testwerte von 0 bis 30 Punkten möglich sind (Rosenberg, 1965).

Der RSES-Testwert wird über die Bildung des Mittelwerts der vergebenen Punkte und die anschließende Multiplikation mit dem Faktor zehn berechnet. Für den Umgang mit fehlenden Items bei der Auswertung der Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) ist uns keine klare Empfehlung bekannt.

Da der Fragebogen ursprünglich in englischer Sprache verfasst wurde, wurde für die vorliegende Untersuchung die Übersetzung von Janich und Boll (1982) genutzt.

1.3.3 Entwicklung der Selbstwertschätzung mit dem Alter

Während es in der Vergangenheit uneinheitliche Studienergebnisse zu der Entwicklung der Selbstwertschätzung über die Lebensspanne gab, deuten mittlerweile mehrere Studien darauf hin, dass die Selbstwertschätzung gegen Ende der Pubertät bis in das Erwachsenenalter bei beiden Geschlechtern zunimmt (Bleidorn et al., 2016; Orth & Robins, 2014; Robins & Trzesniewski, 2005).

Eine große Metaanalyse zeichnete die Entwicklung der Selbstwertschätzung über die Lebenszeit kürzlich sogar noch genauer: Nach einem kontinuierlichen Anstieg im Grundschulalter blieb die Selbstwertschätzung zwischen 11 und 15 Jahren auf einem stabilen Niveau, um dann bis zum Alter von 30 Jahren stark und von 30 bis 60 Jahren etwas langsamer weiter anzusteigen; nach einem Peak zwischen 60 und 70 Jahren kam es dann zu einem Abfall der Selbstwertschätzung ab 70 Jahren (Orth, Erol & Luciano, 2018). In der Kindheit herrscht über den genauen Verlauf der Entwicklung der Selbstwertschätzung jedoch noch etwas Unsicherheit: Orth et al. (2018) verweisen darauf, dass insbesondere bei Kindern im Alter von jünger als acht Jahren weitere Studien erforderlich seien, um die Anzahl an Stichproben zu erhöhen. Zusätzlich sei angemerkt, dass nur in einer der 22 in der Metaanalyse berücksichtigten Studien von Kindern im Alter

zwischen acht und zehn Jahren die Rosenberg Self-Esteem Scale als Messinstrument für die Selbstwertschätzung verwendet wurde (Orth et al., 2018).

1.3.4 Geschlechtsunterschiede in der Selbstwertschätzung

Männer tendieren dazu, ab dem späten Jugendalter und über die gesamte Erwachsenenzeit hinweg über eine höhere Selbstwertschätzung zu verfügen als Frauen; dies konnte in verschiedenen Studien und Übersichtsarbeiten unter Einbezug unterschiedlichster Populationen gezeigt werden (Bleidorn et al., 2016; Orth & Robins, 2014; Robins & Trzesniewski, 2005).

Insbesondere die Ergebnisse von Bleidorn et al. (2016), die zeigen konnten, dass derartige Geschlechtsunterschiede in der Ausprägung der Selbstwertschätzung nicht nur in westlichen Ländern, sondern weltweit in insgesamt 48 untersuchten Ländern bestehen, legen nahe, dass es sich bei der Frage nach Gründen für diese Unterschiede um universelle Mechanismen handelt. Diese könnten entweder genetischer oder soziokultureller Art sein, oder sich aus einer Mischung dieser beiden Mechanismen zusammensetzen, was abschließend bislang nicht geklärt ist.

1.3.5 Beeinflussung der Selbstwertschätzung über Präventionsprogramme

Sind Präventionsprogramme geeignet, die Selbstwertschätzung von Kindern positiv zu beeinflussen? In dieser Hinsicht gibt es Studienergebnisse, die zeigen, dass dies grundsätzlich gelingen kann. Tabelle 9 zeigt eine Übersicht über die im Folgenden näher beschriebenen Programme.

Tabelle 9. Präventionsprogramme für Kinder mit Effekten auf die Selbstwertschätzung

Programm	Studiendesign	Programmziel	Teilnehmer	Intensität	Methoden	Auswertung	Ergebnisse
FRIENDS (Australien) Barrett et al. (2006)	Randomisierte kontrollierte Studie mit longitudinale Studiendesign; 379 Schüler in der Interventions-, 290 Schüler in der Kontrollgruppe	Angststörungen und Depressionen bei Kindern vorbeugen; Kinder dabei unterstützen, mit Ängsten und emotionalem Stress umzugehen	Universelles schulisches Präventionsprogramm von 9–16 Jahren aus der Metropolregion Brisbane, Australien	Wöchentliche Einheit von 70 min über 10 Wochen; zwei Wiederholungen im darauffolgenden Schul-Term	Kurze kognitive Verhaltenstherapie: Vermittlung von Coping- und Problemlösungsfähigkeiten durch Lehrer, unterstützt durch ausgebildete Post-Graduate Psychologie-Studenten	Spence Children's Anxiety Scale, Revised Children's Manifest Anxiety Scale, Children's Depression Inventory; Multivarianzanalyse, SPSS	Signifikant geringere Testwerte in Bezug auf Ängste auch 36 Monate nach Interventionsende mit größeren Effekten bei Schülern der Klassenstufe 6 als Klassenstufe 9 (zum Zeitpunkt der Intervention)
FRIENDS (UK) Stallard et al. (2008)	Longitudinales Studiendesign; 106 Schüler in der Interventionsgruppe	s.o.	Universelles schulisches Präventionsprogramm: Schüler im Alter von 9–10 Jahren aus Bath/North East Somerset	Wöchentliche Einheit von 1 h über 10 Wochen	s.o.; Vermittlung durch ausgebildete Schulkrankenschwestern	Spence Children's Anxiety Scale, Culture free self-esteem questionnaire form B; Varianzanalysen	Signifikante Zeiteffekte für Selbstwirksamkeit und Ängste; mangels Kontrollgruppe Effekte nicht eindeutig durch die Intervention
Celebrating the Strengths of Black Youth Okeke-Adeyanju et al. (2014)	33 Schüler in der Interventions- und 40 Schüler in der Wartelisten-Kontrollgruppe	Steigerung des Selbstbewusstseins und der Identität von afroamerikanischen Jugendlichen	Spezielles Präventionsprogramm: Schüler afroamerikanischer Herkunft im Alter von 7–11 Jahren aus einer mittelgroßen Stadt im Südosten der USA	10 Gruppensitzungen (durchschnittlich 8 Teilnehmer; davon waren zu 3 Sitzungen auch die Eltern geladen)	Gruppendiskussionen und Hands-on Aktivitäten; in jeder Sitzung wird der Fokus auf die Stärken afroamerikanischer Kultur gesetzt	Rosenberg Self-Esteem Scale, Multidimensional Inventory of Black Identity; Kovarianzanalyse	Signifikante Steigerungen des Selbstwerts in der Interventionsgruppe (Effektstärke allerdings klein)
Girls on the Go Tirlea et al. (2016)	Randomisierte kontrollierte Studie; 122 Mädchen im Stepped-Wedge Design	Steigerung von Körperzufriedenheit und Förderung eines gesunden Lebensstils bei adolescenten Mädchen	Spezielles Präventionsprogramm: Mädchen aus Melbourne, Australien, im Alter von 10–16 Jahren, ausgewählt von Lehrern o.ä. bei niedrigem Selbstbewusstsein, auffälligem Sozial- oder Essverhalten	Wöchentliche Einheit von 3 h über 10 Wochen	Programm mit interaktiven Lernelementen (u.a. durch praktische Erfahrung), durchgeführt von Gesundheitsmitarbeitern außerhalb des schulischen Umfelds	Befragungen: Rosenberg self-esteem scale, health self-efficacy; lineares Mischmodell; Stata IC version 11	Signifikante Steigerungen in der Selbstwertschätzung sowie Steigerungen der (sowohl mentalen als auch physischen) gesundheitsbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung

Das in Australien entwickelte universelle schulische Interventionsprogramm ‚FRIENDS‘ zur Prävention von Angst- und Depressionssymptomen bei Kindern wurde im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie evaluiert. Die Ergebnisse zeigten in der

Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe eine signifikante Abnahme an Ängsten und des Risikos, an einer Depression zu erkranken. Diese Effekte waren auch in den Post-Erhebungen 12, 24 und 36 Monate nach der Intervention nachzuweisen und somit dauerhaft (Barrett, Farrell, Ollendick & Dadds, 2006). In diesem Zusammenhang liegen auch Ergebnisse zu dem Einfluss auf die Selbstwertschätzung der Kinder vor: Nach den erfolgsversprechenden Erfahrungen aus Australien wurde das FRIENDS Programm in weiteren Settings eingeführt, unter anderem an einigen Schulen in Großbritannien. Evaluiert wurde in diesem Fall nicht nur das Niveau an Angst unter den Kindern, sondern auch ihre Selbstwertschätzung. Die Ergebnisse konnten sowohl für die Selbstwertschätzung als auch erneut für Angst signifikante Unterschiede zwischen den Befragungen vor und nach der Intervention zeigen; die Selbstwertschätzung nahm über die Zeit signifikant zu. Diese Effekte blieben auch zwölf Monate nach der Intervention signifikant. Aufgrund des Studienaufbaus ohne Kontrollgruppe sowie des mangelnden Rücklaufes (nur Daten von 63 der ursprünglich 106 eingeschlossenen Kinder waren auswertbar) sind die Ergebnisse jedoch vorsichtig zu interpretieren. Nichtsdestotrotz zeigen sie eine vielversprechende Tendenz des Programms, sowohl präventiv als auch therapeutisch zu wirken (Stallard, Simpson, Anderson & Goddard, 2008).

Auch Okeke-Adeyanju et al. (2014) konnten eine signifikante Steigerung der Selbstwertschätzung bei den TeilnehmerInnen des Programms ‚Celebrating the Strengths of Black Youth‘ zeigen. Wie der Name des Präventionsprogramms für Kinder im Grundschulalter allerdings bereits sagt, handelte es sich bei dieser Initiative um ein selektives Präventionsprogramm mit einer ausgewählten Zielgruppe von Schülern afroamerikanischer Herkunft; zudem wurde mit vergleichsweise kleinen Interventionsgruppen von ca. acht TeilnehmerInnen und außerhalb des schulischen Kontexts gearbeitet.

Die Studie von Tirlea et al. (2016), die dem ebenfalls im außerschulischen Kontext durchgeführten Präventionsprogramm ‚Girls on the Go!‘ bereits eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung bestätigte, konnte bei den Teilnehmerinnen ebenfalls eine Zunahme der Selbstwertschätzung nachweisen.

Grundsätzlich scheint es also möglich, im Rahmen eines Präventionsprogramms die Selbstwertschätzung von Kindern positiv zu beeinflussen. Allerdings gibt es große Unterschiede zwischen verschiedenen Programmen. Generelle, zum Erfolg führende Mechanismen sind bisher nicht bekannt.

1.4 Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung: Abgrenzung und Überschneidungen

Eine moderate positive Korrelation zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung konnte in mehreren Studien gefunden werden (Geng, Jiang & Han, 2011; Hajloo, 2014; Stanculescu, 2016). Stanculescu (2016) und Hajloo (2014) verwendeten in ihren Untersuchungen von Studentenpopulationen die auch in unserer Studie verwendeten Messinstrumente: die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) und den Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE). Bei Stanculescu (2016) zeigte sich in einer Gruppe von 340 rumänischen Studierenden eine mittlere signifikante positive Korrelation zwischen Selbstwertschätzung und Selbstwirksamkeitserwartung mit $r = 0,61$. Hajloo (2014) stellte in ihrer Untersuchung an 140 Studierenden aus dem Iran eine geringe positive Korrelation von $r = 0,37$ zwischen Selbstwertschätzung und Selbstwirksamkeitserwartung fest. Geng et al. (2011) untersuchten eine Gruppe von 200 chinesischen Heroinabhängigen und stellten eine signifikante positive Korrelation mit $r = 0,41$ zwischen Selbstwertschätzung (gemessen mit der RSES) und Selbstwirksamkeitserwartung, die mit einem von den Autoren selbst entwickelten Messinstrument erhoben wurde, fest. Für den selbst entwickelten Selbstwirksamkeitserwartungs-Score der Autoren wurde im Rahmen der Evaluation dieses Messinstruments eine Korrelation mit dem SWE von $r = 0,58$ gezeigt.

Auch in ihren Wechselwirkungen zu weiteren Variablen haben Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung Gemeinsamkeiten: So korrelieren beispielsweise beide Konstrukte negativ mit Prokrastinationsverhalten (Hajloo, 2014) und dem Auftreten von Depressionen (Dai & Feng, 2008) und positiv mit Zufriedenheit und Erfolg am Arbeitsplatz (Judge & Bono, 2001). Des Weiteren sind beide Faktoren Prädiktoren für subjektives Wohlbefinden (Stanculescu, 2016). Auch Schüchternheit, depressive Symptome und Karriereunsicherheiten werden kausal von Selbstwirksamkeitserwartung

und Selbstwertschätzung beeinflusst (Smith & Betz, 2002). Pfadanalysen zeigten hierbei allerdings eindeutig, dass sich die beiden Faktoren dabei in ihrer Wirkweise unterscheiden (Hermann, 2005). Folglich wirken Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung gewissermaßen Hand in Hand, aber auf eine unterschiedliche Weise und sind klar voneinander abzugrenzen.

Die Ergebnisse unserer Recherche (vgl. Kapitel 1.2.1 und 1.3.1) weisen in eine gewisse Richtung: Selbstwertschätzung in hoher Ausprägung scheint eher passiv zu wirken; gering ausgeprägt ist sie Risikofaktor für die Ausbildung psychopathologischer Symptome (In-Albon et al., 2017), einer Depression (Steiger et al., 2014), Ängsten (Orth et al., 2014), assoziiert mit aggressivem Verhalten (Donnellan et al., 2005) und Suchtverhalten (Khajehdaloue et al., 2013; Mei et al., 2016). Ein hoch ausgeprägter Grad an Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst dagegen aktiv das Verhalten: Resultate sind Erfolg in der Schule (Caprara et al., 2011), sportliche Aktivität auch im gehobenen Alter (Renner et al., 2007) oder eine höhere Lebensqualität (Kvarme et al., 2009; Leung & Liu, 2011).

Dabei handelt es sich um Tendenzen, die aus den bisherigen Studienergebnissen herausgelesen werden und vorsichtig zu interpretieren sind.

1.5 Fragestellung

Ergebnisse zu Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung von Grundschulern der dritten und vierten Klasse liegen gegenwärtig nicht vor.

Unsere Analyse soll die Fragen beantworten, ob eine Bestimmung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei acht- bis neunjährigen Grundschulern möglich und reliabel ist, ob in dieser Altersspanne Alters- und / oder Geschlechtsunterschiede vorliegen und ob Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung durch die Interventionsprogramme ‚fit und stark plus‘ bzw. ‚fit und stark fürs Leben‘ beeinflusst werden. Die Erwartung war, dass die untersuchten Präventionsprogramme einen positiven Einfluss auf Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung haben würden.

2 Methodik

Der durchgeführten Studie lag ein quasiexperimentelles Studiendesign mit dreifaktoriellem Versuchsplan zugrunde. Der Faktor ‚Programm‘ war dreifach, der Faktor ‚Geschlecht‘ zweifach und der Faktor ‚Zeit‘ vierfach abgestuft. Die Durchführung der Studie war von der Ethikkommission der Universität zu Lübeck genehmigt, Aktenzeichen 05-032.

2.1 Stichprobe

Die Stichprobe setzte sich aus Schülerinnen und Schülern Schleswig-Holsteiner Grundschulen zusammen, deren Schulen sich entweder für die Teilnahme an einem gesundheitlichen Präventionsprogramm der ‚fit und stark‘ Gruppe entschlossen hatten und somit einer der beiden Interventionsgruppen zugeteilt wurden oder sich bereit erklärt hatten, an Befragungen teilzunehmen und somit in die Kontrollgruppe aufgenommen werden konnten. Um möglichst viele Schüler in die Stichprobe aufnehmen zu können, wurden alle Grundschulen in Schleswig-Holstein Anfang des Schuljahres 2007/2008 schriftlich kontaktiert und zur Teilnahme aufgefordert.

Über einen Zeitraum von vier Jahren wurden von 2008 bis 2011 regelmäßig Daten über Fragebögen erhoben.

2.1.1 Ein- und Ausschlusskriterien der Analytestichprobe

Einschlusskriterium für die Analytestichprobe war die Teilnahme an allen Befragungen. Zwar gab es im Rahmen der Studie insgesamt sieben Datenerhebungen; von Interesse für diese Untersuchung waren jedoch nur die letzten vier. Die erste Erhebung war eine Art Testlauf, um den Schüler-Fragebogen endgültig zu definieren und die Erhebung selbst zu erproben. Sie wurde daher als T0 bezeichnet. Die beiden folgenden Erhebungen, T1 und T2, enthielten noch nicht die Items der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und der Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) zur Einschätzung der Konstrukte Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung, die im Fokus dieser Arbeit stehen. Diese beiden Skalen wurden erst mit der folgenden

Erhebung, T3, eingeführt. Somit waren nur die vier letzten Erhebungen (T3 bis T6) für unsere Auswertung von Interesse. Sie werden im Rahmen dieser Arbeit als B1 bis B4 bezeichnet.

2.2 Unabhängige Variablen

Als unabhängige Variable wurde als Treatment-Faktor in der Studie der Schulunterricht variiert: Die Kinder der Stichprobe nahmen entweder an dem Präventionsprogramm ‚fit und stark plus‘ oder dem Vorläufer-Präventionsprogramm ‚fit und stark fürs Leben‘ teil oder erhielten regulären Schulunterricht. Die Präventionsprogramme wurden dabei von Lehrkräften vermittelt, die an einem eintägigen Training teilgenommen sowie umfangreiche Anweisungen und Arbeitsmaterialien erhalten hatten.

Als weitere unabhängige Variablen wurden die Faktoren ‚Geschlecht‘ und ‚Zeit‘ definiert.

2.2.1 Faktor 1: Programm

Da die Studienleiter auf die Kooperation der Schulen und Lehrkräfte angewiesen waren, erfolgte keine randomisierte Zuordnung zu den drei Gruppen. Stattdessen wurden Schulen, die sich bereit erklärten, ein Präventionsprogramm durchzuführen, den Interventionsgruppen zugeteilt. Die Schulen, die sich bereit erklärten, an der Studie teilzunehmen und Befragungen durchzuführen, aber kein Interesse an der Durchführung eines Präventionsprogrammes zeigten, wurden der Kontrollgruppe zugeteilt. Somit lag zwischen den Interventionsgruppen und den Kontrollgruppen ein quasi-experimenteller Versuchsaufbau vor. Im zweiten Schritt erfolgte die Zuteilung zu den beiden Interventionsgruppen ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘ randomisiert via Losverfahren. Somit waren zwar nicht die Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe, aber mögliche sich ergebende Unterschiede zwischen den beiden Interventionsgruppen kausal interpretierbar.

Tabelle 10 zeigt eine Übersicht über die Themenbereiche, die in den beiden Präventionsprogrammen behandelt wurden. Der Vollständigkeit halber ist auch die Kontrollgruppe aufgeführt, in der keine Intervention erfolgt ist.

Tabelle 10. Übersicht über die geschulten Themenbereiche in den durch den Faktor 'Programm' abgestuften Gruppen
 Informationen zum Curriculum ‚Fit und stark fürs Leben‘ modifiziert nach Aßhauer (2004);
 Informationen zum Curriculum ‚Fit und stark plus‘ aus den Lehrmaterialien für Lehrer

Themenbereich	Fit und stark plus	Fit und stark fürs Leben	Kontrollgruppe (Regelschulunterricht)
Wohlbefinden	ja	nein	unbekannt
Bewegung	ja	nein	unbekannt
Tagesrhythmus	ja	nein	unbekannt
Zuneigung / Liebe	ja	nein	unbekannt
Ernährung	ja	nein	unbekannt
Schlaf	ja	nein	unbekannt
Entspannung	ja	nein	unbekannt
Körperliche Unversehrtheit	ja	ja	unbekannt
Selbstwahrnehmung	ja	ja	unbekannt
Einfühlungsvermögen	ja	ja	unbekannt
Umgang mit Stress	ja	ja	unbekannt
Kommunikation	ja	ja	unbekannt
Schritte des Problemlösens	ja	ja	unbekannt
Standfestigkeit ggü. Gruppendruck	ja	ja	unbekannt
Gesundheitsrelevantes Wissen zum Rauchen	nein	ja	unbekannt

Im Folgenden werden die Interventionen im Einzelnen genauer beschrieben.

Intervention ‚Fit und stark fürs Leben‘

‚Fit und stark fürs Leben‘ wurde als Programm zur Persönlichkeitsförderung durch Prävention im Bereich von Gewalt, Aggression, Stress und Sucht vom Kieler Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord) mit Unterstützung der EU-Initiative ‚Europa gegen den Krebs‘ entwickelt (Berlin, Frick-Kerber & Schneider, 2004). Ziel des Programms war die frühzeitige und kontinuierliche Förderung der psychosozialen Kompetenzen von Kindern sowie die Stärkung von Schutzfaktoren, die verhindern sollen, dass die Kinder im Laufe ihres Lebens ein Sucht- oder Gewaltverhalten entwickeln; dabei wurde insbesondere die Primärprävention des Rauchens in den Mittelpunkt gestellt (Aßhauer, 2004).

Das Präventionsprogramm unterteilte sich in drei aufeinander aufbauende, aber auch unabhängig voneinander einsetzbare Programmteile für die Klassenstufen 1 bis 2, 3 bis 4 und 5 bis 6. Folgende Lebenskompetenzbereiche waren jeweils Kernelemente: Selbstwahrnehmung und Einfühlungsvermögen, Umgang mit Stress und negativen

Emotionen, Kommunikation, Kritisches Denken und Standfestigkeit, Problemlösen und die Information von gesundheitsrelevantem Wissen. Jede Unterrichtseinheit wurde standardisiert durchgeführt und beinhaltete die Elemente Eröffnung, Hausaufgabenbesprechung, Entspannungsteil, Hauptteil und gemeinsamer Abschluss. Die Gestaltung erfolgte unter Rückgriff auf altersgemäße Methoden wie Interaktionsspiele, Brainstorming, Malen, Singen, Basteln etc. sowie Rollenspiele (Aßhauer, 2004; Hanewinkel & Aßhauer, 2003).

Die Studiengruppe, die den Treatment-Faktor ‚fit und stark fürs Leben‘ erhielt, nahm von Anfang des zweiten bis Ende des dritten Schuljahrs am Programm teil.

Intervention ‚Fit und stark plus‘

‚Fit und stark plus‘ war ein Programm zur Schmerzprävention und Gesundheitsförderung, das speziell für Kinder im Grundschulalter entwickelt wurde. Es zielte darauf ab, Lebenskompetenzen und einen freudvollen und gesundheitsfördernden Lebensstil zu vermitteln und somit das Wohlbefinden der Kinder zu steigern. ‚Fit und stark plus‘ war die Fortentwicklung des Präventionsprogramms ‚fit und stark fürs Leben‘.

Als wichtige Elemente einer ganzheitlichen Gesundheitsförderung wurden sieben Bereiche definiert, die im ‚fit und stark plus‘ Programm im Fokus standen: Zuneigung und Liebe, Ernährung, Schlaf, Entspannung, körperliche Unversehrtheit, Bewegung und Regelmäßigkeit im Alltag (vgl. Abbildung 3).

Ein Kernelement des Programms war die sogenannte ‚Wohlfühl-Konferenz‘, eine standardisiert ablaufende, wöchentlich stattfindende Gesprächsrunde, in der die Kinder lernten, Konflikte zu lösen und über ihre Gefühle zu sprechen. Ziel war die kindgerechte Vermittlung von Wissen und Kenntnissen zur eigenständigen positiven Gestaltung der oben genannten Bereiche; wohlwissend, dass nicht jedes Kind in all diesen Bereichen ausreichend Unterstützung seitens seines Elternhauses erfährt. Daher wurde im Programm ‚fit und stark plus‘ explizit der Fokus auf Eigenständigkeit und Selbstverantwortung gegenüber dem eigenen Befinden gelegt. Programmbegleitende Elternmaterialien wurden dennoch eingesetzt, waren aber nicht Kernelement des Programms; sie zielten darauf ab, Eltern zu informieren und sie – soweit die Bereitschaft

vorhanden war – in den präventiven Prozess mit einzubinden, indem Hinweise auf eine Umsetzung im häuslichen Alltag gegeben wurden. Die aktive Kooperation seitens der Eltern wurde allerdings nicht eingefordert und war nicht Teil des Konzepts.

Grundsätzlich galt die Annahme, dass Wohlbefinden gelernt werden kann, und es wurde großer Wert darauf gelegt, dass die Kinder Freude an den Programmeinheiten hatten und sich und ihren Körper aktiv erleben und wahrnehmen konnten.

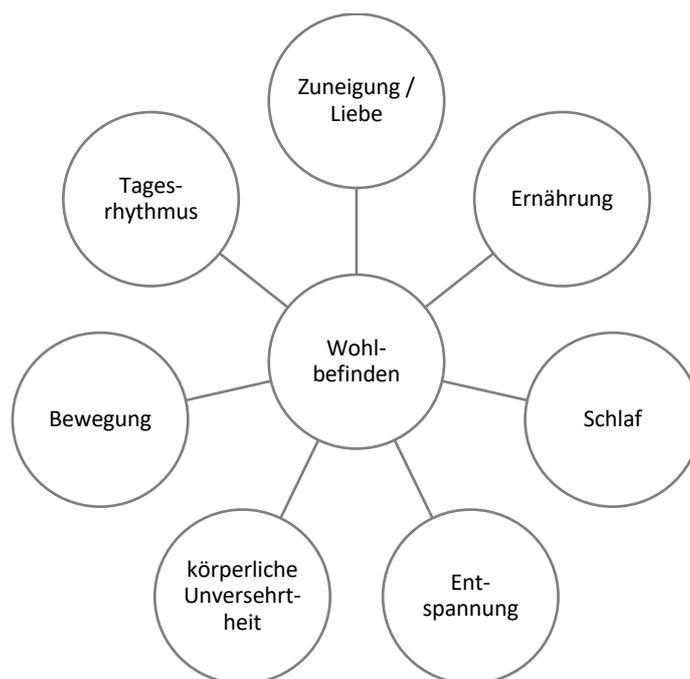


Abbildung 3. Fokusbereiche des Präventionsprogramms ‚fit und stark plus‘

Wichtige Bereiche für eine ganzheitliche Gesundheitsförderung standen im Fokus

Das Programm gliederte sich in sechs Module, deren Inhalte über einen Zeitraum von zwei Jahren im Unterricht vermittelt wurden. Den Lehrkräften wurde empfohlen, sich dem Programm im Durchschnitt eine Schulstunde pro Woche zu widmen.

Module 1 bis 3 beschäftigten sich mit den Themen ‚Bewegung‘, ‚Ernährung‘ und ‚Wohlfühlen‘ und wurden im Laufe des zweiten Schuljahrs behandelt. Die Inhalte der Module ‚Bewegung‘ und ‚Ernährung‘ sind selbsterklärend, im Modul ‚Wohlfühlen‘ standen Selbstverantwortung und Selbstwahrnehmung im Vordergrund.

Im dritten Schuljahr wurden mit den Modulen 4 bis 6 die Themen ‚Körper und Empfindungen‘, ‚Lösungen finden‘ und ‚Wohlfühlen leben‘ behandelt. Modul ‚Körper und

Empfindungen' zielte darauf ab, den Kindern beizubringen, in sich selbst hineinzuhören, eigene Körperzeichen zu deuten und Gefühle zu verbalisieren. In Modul ‚Lösungen finden‘ lernten die Kinder den Umgang mit Konflikten und Problemen. In Modul ‚Wohlbefinden leben‘, dem letzten Modul des Programms, wurden erworbene Kompetenzen weiter verinnerlicht.

Die Studiengruppe, die den Treatment-Faktor ‚fit und stark plus‘ erhielt, nahm von Anfang des zweiten bis Ende des dritten Schuljahrs am Programm teil.

Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe nahm an keinem Präventionsprogramm teil. Die Kinder erhielten regulären Schulunterricht.

2.2.2 Faktor 2: Geschlecht

Das Geschlecht wurde für die Untersuchung als zusätzlicher Faktor definiert, um zu untersuchen, ob bei möglichen Effekten auf Selbstwertschätzung und Selbstwirksamkeitserwartung durch die Präventionsprogramme ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘ geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen.

2.2.3 Faktor 3: Zeit

Die Daten wurden zu vier verschiedenen Zeitpunkten erhoben, so dass die Entwicklung der abhängigen Variablen – der Testwerte der Skalen zu Selbstwirksamkeitserwartung und zu Selbstwertschätzung – über die Zeit beobachtet werden konnte. Der Faktor ‚Zeit‘ war somit vierfach abgestuft.

Der Messzeitpunkt B1 lag direkt vor Beginn der zweiten Hälfte der Interventionen – eine wirkliche Prä-Variable, die vor Beginn der Interventionen erhoben wurde, gab es für die gewählten Skalen zu Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung nicht. Der Messzeitpunkt B2 lag direkt nach Abschluss der Interventionen und stellte somit die Post-Variable dar. Messzeitpunkte B3 und B4 lagen fünf bzw. zehn Monate nach Interventionsende und waren folglich Follow-Up-Variablen (vgl. Abbildung 4 in Kapitel 2.5).

2.3 Abhängige Variablen

Zur Messung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei den Kindern wurde auf zwei erprobte Messinstrumente zurückgegriffen. Zum einen handelte es sich um die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) von Jerusalem und Schwarzer, zum anderen um die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES).

- SWE-Testwert
- RSES-Testwert

Aus beiden Skalen resultierten nach der Auswertung Testwerte, die in dieser Untersuchung die abhängigen Variablen darstellten. Zur genaueren Beschreibung der Konstrukte und Skalen vgl. Kapitel 1.2 Selbstwirksamkeitserwartung und 1.3 Selbstwertschätzung.

2.4 Kontrollvariablen

Als Kontrollvariablen wurden folgende Merkmale erhoben:

- Alter
- Körpergröße
- Körpergewicht

Alle drei Kontrollvariablen wurden zu allen Messzeitpunkten B1 bis B4 erhoben.

2.5 Untersuchungsdurchführung

Das Projekt wurde von dem IFA – dem Gemeinnützigen Institut für angewandte Prävention und Gesundheitsforschung in Lübeck – durchgeführt. Die Projektphasen umfassten die Entwicklung der Curricula der beiden Präventionsprogramme ‚fit und stark plus‘ und ‚fit und stark fürs Leben‘, die Auswahl geeigneter Methoden und Instrumente für die Ergebnisevaluation sowie die Entwicklung der Schulungsunterlagen für die Lehrkräfte.

Die Durchführung des Projekts war von der Ethikkommission der Universität zu Lübeck genehmigt, Aktenzeichen 05-032. Die Untersuchungsdurchführung erstreckte sich insgesamt über vier Jahre – von 2007 bis 2011 wurde ein kompletter Jahrgang über die gesamte Grundschulzeit untersucht. Die beiden Interventionen in Form der Präventionsprogramme ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘ wurden dabei im zweiten und dritten Schuljahr zwischen 2008 und 2010 durchgeführt. Die Zeitpunkte der Datenerhebung orientierten sich an der Laufzeit der Präventionsprogramme. Die Doktorandin war weder an der Durchführung der Interventionen noch an der Erhebung der Daten beteiligt.

Die im Rahmen dieser Arbeit interessierenden letzten vier Erhebungen wurden wie folgt terminiert:

- B1 zu Beginn des dritten Schuljahres, vor der zweiten Hälfte der Intervention
- B2 gegen Ende des dritten Schuljahres, nach der zweiten Hälfte der Intervention
- B3 zu Beginn des vierten Schuljahres, ca. fünf Monate nach der Intervention
- B4 gegen Ende des vierten Schuljahres, ca. zehn Monate nach der Intervention

Abbildung 4 veranschaulicht die Durchführung der Programme sowie die Datenerhebungen im zeitlichen Rahmen.

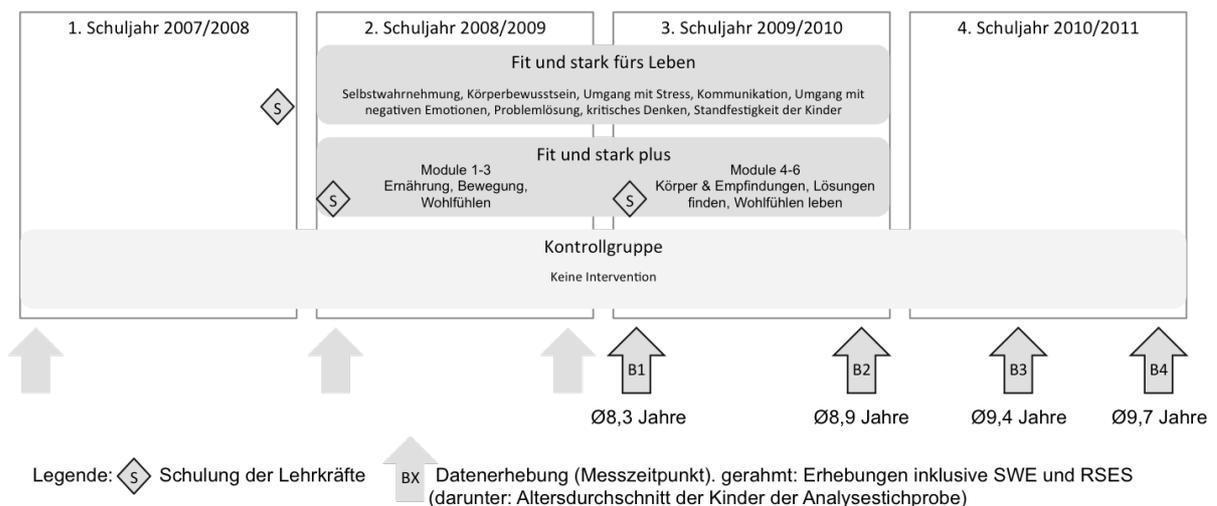


Abbildung 4. Zeitlicher Ablauf: Interventionsdurchführung und Datenerhebungen

Die beiden Interventionsprogramme wurden im zweiten und dritten Schuljahr durchgeführt.

Der Fragebogen selbst bestand bei allen Erhebungen B1 bis B4 aus insgesamt 84 Items, vgl. Anhang.

Zusätzlich zu den in dieser Arbeit im Zentrum stehenden Skalen zur Selbstwirksamkeitserwartung und zur Selbstwertschätzung der Kinder wurden Fragen gestellt, die darauf abzielten, die Entwicklung der Kinder in den folgenden vier Bereichen zu beobachten:

1. Emotionale Kompetenz und Wohlbefinden
2. Soziale Beziehungen / Konfliktfähigkeit
3. Körperliche Faktoren / Handlungswissen
4. Gesundheitsfördernder Lebensstil

Die Anleitung und Überwachung der Datenerhebung erfolgte stets durch dieselbe Person, eine Mitarbeiterin des IFA.

Jede Befragung wurde innerhalb einer Schulstunde durchgeführt. In den ersten drei Befragungsrunden (deren Daten in diese Arbeit nicht eingingen) wurden die Befragungen in Form von Gruppeninterviews durchgeführt. Die Mitarbeiterin des IFA ging dabei Frage für Frage gemeinsam mit den Kindern durch und gab – je nachdem, ob die Kinder einer Aussage zustimmten oder sie ablehnten – Anleitung, wo das Kreuz entsprechend zu setzen war. Zum Messzeitpunkt B1, der für die vorliegende Untersuchung den Analysestartpunkt darstellte, hatten die Kinder bereits an drei Befragungen teilgenommen und befanden sich zu Beginn ihres dritten Schuljahres. Es konnte daher davon ausgegangen werden, dass sie einerseits über die erforderliche Lesefähigkeit verfügten und zudem mit dem Ausfüllen eines Fragebogens vertraut waren. Sie bearbeiteten den Fragebogen fortan eigenständig. Die Mitarbeiterin des IFA stand währenddessen jederzeit bereit, um einzelnen Kindern Hilfestellung bei der Beantwortung des Fragebogens zu geben und den Prozess zu überwachen.

2.6 Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mithilfe des Statistikprogramms SPSS des Unternehmens IBM (Version 22.0).

Die SPSS-Rohdaten aller sieben Befragungsrunden lagen einzeln vor. Die Datenplausibilität war für die Daten der ersten sechs Befragungen bereits überprüft worden. Die Doktorandin führte für die Daten der siebten Befragung eine Plausibilitätsprüfung durch und prüfte zudem, ob die Daten der Fragebögen in Papierform vollständig und fehlerfrei in die digitale Datenbank übertragen worden waren. Dann führte sie die Datensätze aus den sieben Befragungsrunden in eine SPSS-Gesamtdatei zusammen. Alle Auswertungen wurden in enger Rücksprache mit dem Doktorvater eigenständig von der Doktorandin durchgeführt.

Zur Stichprobenbeschreibung wurden deskriptive Statistiken (arithmetischer Mittelwert und Standardabweichungen sowie Häufigkeitsverteilungen) verwendet. Unterschiede zwischen Analyse- und Drop-Out-Gruppe wurden in Form einer einfaktoriellem Varianzanalyse untersucht.

Um die Zuverlässigkeit der Verfahren zu prüfen, wurde eine Reliabilitätsanalyse mit Bestimmung der internen Konsistenz der Skala durchgeführt (Cronbachs α); als akzeptable Werte, die die interne Konsistenz einer Skala bestätigen, wurden dabei entsprechend der Empfehlungen von Tavakol und Dennick (2011) Werte zwischen 0,7 und 0,95 angesehen. Zudem wurde der Korrelationskoeffizient (nach Pearson) für die Testwerte der einzelnen Messzeitpunkte berechnet und das Bestimmtheitsmaß bestimmt. Korrelationskoeffizienten wurden dabei wie in Tabelle 11 angegeben interpretiert.

Tabelle 11. Interpretation des Betrags des Korrelationskoeffizienten nach Pearson

Modifiziert nach Bühl (2008)

Wert	Interpretation
bis 0,2	sehr geringe Korrelation
0,2 - 0,5	geringe Korrelation
0,5 - 0,7	mittlere Korrelation
0,7 - 0,9	hohe Korrelation
größer als 0,9	sehr hohe Korrelation

Gruppenvergleiche zwischen den beiden Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe erfolgten mittels mehrfaktoriellem Varianzanalyse mit Messwiederholung mit Greenhouse-Geißer Korrektur der Freiheitsgrade und Scheffé-Folgetest. Dabei wurde der

Faktor Zeit als Innersubjektfaktor und die Faktoren Geschlecht und Gruppe als Zwischensubjektfaktoren definiert.

Ergänzend erfolgten Analysen nach dem linearen gemischten Modell, bei der Probanden auch dann in der Analyse verbleiben, wenn eine Messung fehlt. Das Verfahren hat zudem den Vorteil, an weniger statistische Voraussetzungen gebunden zu sein.

Ein Signifikanzwert von $p \leq 0,05$ wurde als signifikant erachtet. Um signifikante Unterschiede hinsichtlich ihrer Größe interpretieren zu können, wurde bei Bedarf die Effektstärke bestimmt. Bei der Berechnung der Effektstärke für einen Unterschied zwischen zwei Mittelwerten, der sich in einem t -Test zeigte, wurde Cohens d bestimmt. Ein Wert von 0,2 bis 0,5 galt dabei als kleiner Effekt, ein Wert zwischen 0,5 und 0,8 als mittlerer und ein Wert größer 0,8 als großer Effekt, entsprechend der Effektgrößenkonventionen auf Basis von Cohen (1988). Bei einem Unterschied zwischen mehr als zwei Variablen, der sich im Rahmen einer Varianzanalyse zeigte, wurde die Effektstärke über das partielle Eta-Quadrat bestimmt. Ergebnisse wurden entsprechend der Empfehlung von Cohen (1992) wie folgt interpretiert: ein Wert für das partielle Eta-Quadrat von kleiner als 0,06 zeigt einen kleinen, ein Wert zwischen 0,06 und 0,14 einen mittleren und ein Wert größer 0,14 zeigt einen starken Effekt.

Tabelle 12. Effektgrößenmaße und verbreitete Referenzwerte zu ihrer Klassifikation in kleine, mittlere und große Effekte

Modifiziert nach Cohen (1988, 1992)

Test	Effektgröße	Klassifikation der Effektgrößen		
		klein	mittel	groß
t -Test	Cohens d	0,20	0,50	0,80
Varianzanalysen	Eta-Quadrat	0,01	0,06	0,14

Zur Prüfung der Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung auf Unterschiede zwischen den Geschlechtern wurden orthogonale Polynome berechnet und über einen t -Test miteinander verglichen. Durch orthogonale Polynome lässt sich eine Funktion approximieren; es werden Trends charakterisiert, die innerhalb der orthogonalen Polynome stochastisch unabhängig voneinander sind. Somit lässt sich der Kurvenverlauf verschiedener Kurven miteinander vergleichen.

Darüber hinaus wurden Abhängigkeiten zwischen dem SWE-Testwert für die Selbstwirksamkeitserwartung und dem RSES-Testwert für die Selbstwertschätzung untersucht. Dafür wurde mit Hilfe des Korrelationskoeffizienten nach Pearson für alle vier Befragungszeitpunkte der Grad des linearen Zusammenhangs zwischen den beiden Testwerten bestimmt.

Der α -Fehler wurde nicht angepasst, daher sind alle Untersuchungsergebnisse letztlich nur als beschreibend zu verstehen (Abt, 1987).

3 Ergebnisse

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung von Grundschulkindern zu untersuchen und zu zeigen, ob die Entwicklung dieser beiden Resilienzfaktoren durch die Teilnahme an einem der Präventionsprogramme ‚fit und stark fürs Leben‘ oder ‚fit und stark plus‘ beeinflusst wird und ob dabei Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen bestehen.

3.1 Ableitung der Analytestichprobe

In der Erhebung B1 wurden 1.733 Kinder aus Schleswig-Holsteiner Grundschulen befragt. Aus dieser Gruppe wurden – nach Anwendung der definierten Einschlusskriterien – 1.345 Kinder in die Analytestichprobe aufgenommen, vgl. Abbildung 5. Dies entspricht 77,6% bzw. einer Drop-Out-Quote von 22,4%. Von diesen 1.345 Kindern wurden in der Beschreibung der Analytestichprobe acht Kinder mangels Daten zu den Kontrollvariablen ausgeschlossen. Von den 388 Kindern der Drop-Out-Gruppe wurden aus demselben Grund 27 Kinder ausgeschlossen.

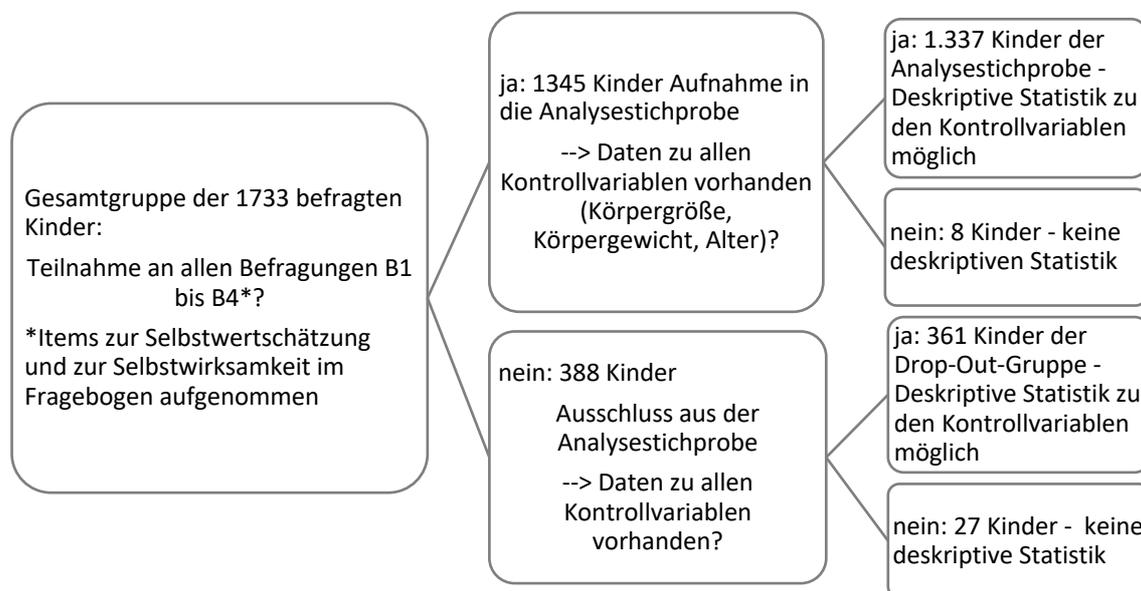


Abbildung 5. Übersicht über Ein- und Ausschlusskriterium zur Analytestichprobe

In Abbildung 6 ist die Stichprobenentwicklung in den Untersuchungsgruppen von B1 bis B4 dargestellt. (Dabei ist es möglich, dass zu Kindern, die beispielsweise an Befragung B2

Ergebnisse

nicht teilnahmen, zu Befragungen B3 und B4 wieder Daten erhoben wurden. Diese Kinder wurden in der Stichprobenentwicklung allerdings bereits aufgrund ihrer Nichtteilnahme an Befragung B2 aus der Analyse-Stichprobe ausgeschlossen.)

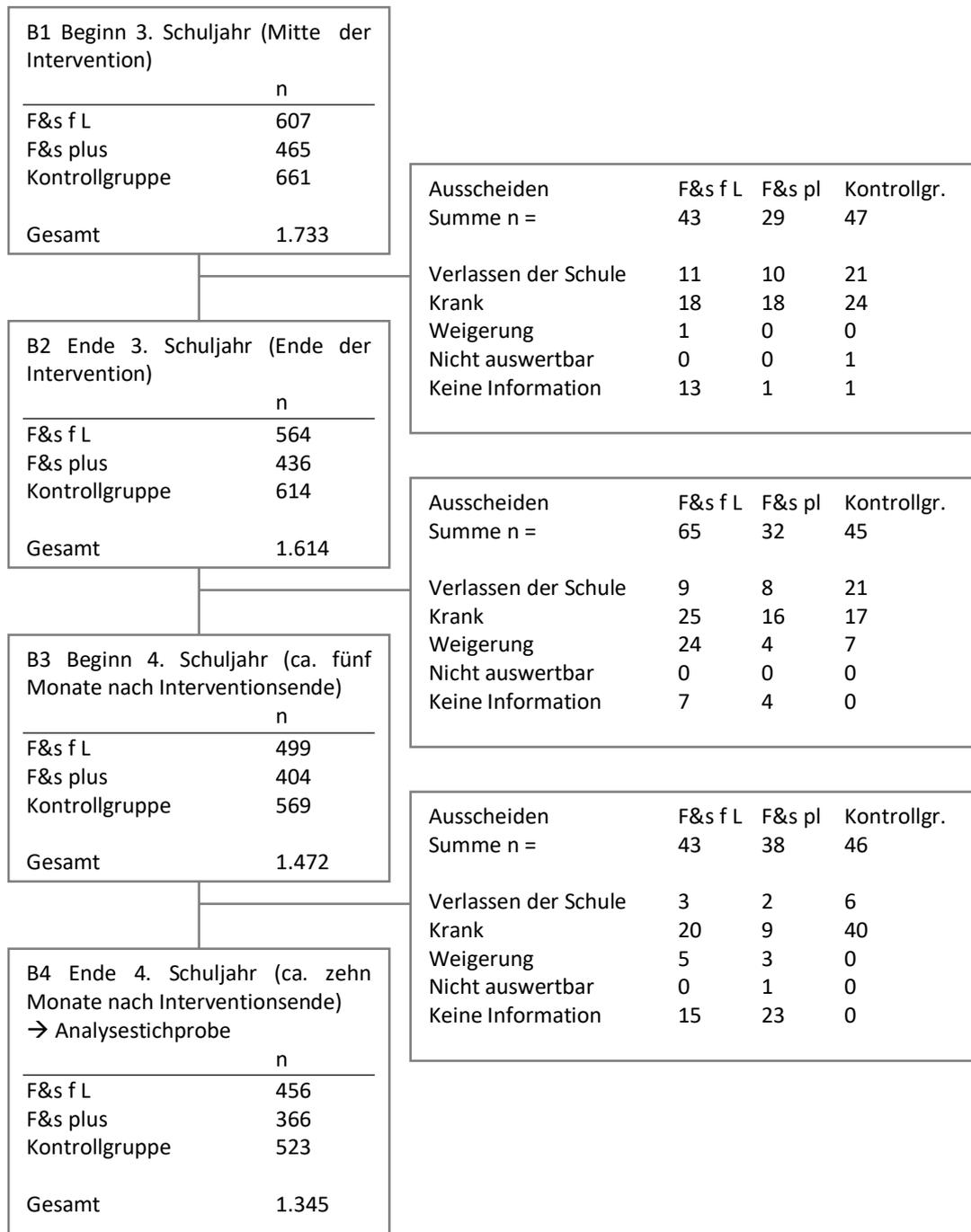


Abbildung 6. Entwicklung der Analytestichprobe über die Befragungen B1 bis B4

F&s f L = fit und stark fürs Leben, F&s pl = fit und stark plus, Kontrollgr. = Kontrollgruppe

3.2 Beschreibung der Analytestichprobe

Zur Beschreibung der Analytestichprobe wurden die gewählten Kontrollvariablen Alter, Körpergröße und Körpergewicht herangezogen. In Tabelle 13 sind die Mittelwerte dieser Variablen für die drei Untersuchungsgruppen, aufgeteilt nach dem Geschlecht, aufgeführt.

Tabelle 13. Übersicht über die Kontrollvariablen der Analytestichprobe zum Messzeitpunkt B1

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung.

Variable	Gruppe 1 Intervention ‚Fit und stark fürs Leben‘		Gruppe 2 Intervention ‚Fit und stark plus‘		Gruppe 3 Kontrollgruppe	
	Mädchen n=221	Jungen n=230	Mädchen n=185	Jungen n=179	Mädchen n=265	Jungen n=257
Alter in Jahren	8,27 (0,49)	8,34 (0,48)	8,07 (0,44)	8,22 (0,45)	8,35 (0,55)	8,41 (0,53)
Körpergröße in m	1,35 (0,06)	1,37 (0,06)	1,35 (0,06)	1,36 (0,06)	1,36 (0,06)	1,37 (0,06)
Körpergew. in kg	30,78 (5,99)	33,20 (6,42)	30,56 (5,60)	32,00 (6,41)	32,31 (5,99)	32,85 (6,33)

Über eine 3x2 (Gruppe x Geschlecht) Varianzanalyse wurden Unterschiede der Kontrollvariablen zwischen den Gruppen und Geschlechtern untersucht. Ergebnisse sind in Tabelle 14 aufgeführt.

Tabelle 14. Analytestichprobe zum Messzeitpunkt B1, 3x2 Varianzanalyse (Gruppe x Geschlecht)

Signifikanzprüfung der drei Kontrollvariablen. (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Kontrollvariable	Faktor	df	F	P-Wert	Partielles Eta-Quadrat
Alter	Gruppe	2	24,152	<0,001***	0,035
	Geschlecht	1	2,868	0,001***	0,009
	Gruppe * Geschlecht	2	0,222	0,406	0,001
Körpergröße	Gruppe	2	6,903	0,001***	0,010
	Geschlecht	1	0,110	<0,001***	0,022
	Gruppe * Geschlecht	2	0,004	0,361	0,002
Körpergewicht	Gruppe	2	4,896	0,008**	0,007
	Geschlecht	1	699,168	<0,001***	0,014
	Gruppe * Geschlecht	2	106,264	0,060	0,004

Die drei Gruppen unterschieden sich zum Zeitpunkt B1 – der Ausgangssituation für die vorliegende Untersuchung – in allen drei Kontrollvariablen Alter, Körpergröße und Körpergewicht signifikant voneinander. Auch zwischen den Geschlechtern bestanden für alle Kontrollvariablen signifikante Unterschiede. Die Werte des partiellen Eta-Quadrat zur Messung der Effektstärke waren jedoch alle deutlich <0,06, womit die nachgewiesenen

Effekte als klein interpretiert wurden. Sie sind in erster Linie durch die mit n=1.345 recht große Analytestichprobe zu erklären und wurden im weiteren Vorgehen vernachlässigt.

In der Interaktion der Faktoren Gruppe und Geschlecht waren keine signifikanten Unterschiede in Alter, Körpergröße und Körpergewicht vorhanden.

3.3 Beschreibung der Drop-Out-Gruppe

Analog zur Analytestichprobe wird im Folgenden die Drop-Out-Gruppe beschrieben.

In der folgenden Tabelle 15 sind die Mittelwerte der Kontrollvariablen Alter, Körpergröße und Körpergewicht für die drei Untersuchungsgruppen, aufgeteilt nach dem Geschlecht, aufgeführt.

Tabelle 15. Übersicht über die Kontrollvariablen der Drop-Out-Gruppe zum Messzeitpunkt B1

Angegeben sind Mittelwert und Standardabweichung.

Variable	Gruppe 1 Intervention ‚Fit und stark fürs Leben‘		Gruppe 2 Intervention ‚Fit und stark plus‘		Gruppe 3 Kontrollgruppe	
	Mädchen n=74	Jungen n=76	Mädchen n=34	Jungen n=40	Mädchen n=62	Jungen n=75
Alter in Jahren	8,35 (0,53)	8,41 (0,52)	8,12 (0,41)	8,37 (0,59)	8,44 (0,53)	8,55 (0,55)
Körpergröße in m	1,36 (0,07)	1,36 (0,05)	1,34 (0,06)	1,37 (0,06)	1,35 (0,07)	1,37 (0,07)
Körpergew. in kg	33,84 (7,23)	32,56 (5,20)	30,22 (4,73)	32,93 (5,77)	31,69 (7,13)	32,61 (6,63)

Über eine 3x2 (Gruppe x Geschlecht) Varianzanalyse wurden auch für die Drop-Out-Gruppe Unterschiede der Kontrollvariablen zwischen den Interventionsgruppen und Geschlechtern untersucht. Die Ergebnisse sind Tabelle 16 zu entnehmen.

Tabelle 16. Drop-Out-Gruppe zum Messzeitpunkt B1, 3x2 Varianzanalyse (Gruppe x Geschlecht)

Signifikanzprüfung der drei Kontrollvariablen. (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Kontrollvariable	Faktor	df	F	P-Wert	Partielles Eta-Quadrat
Alter	Gruppe	2	5,174	0,006	0,028
	Geschlecht	1	5,805	0,016*	0,016
	Gruppe * Geschlecht	2	0,888	0,412	0,005
Körpergröße	Gruppe	2	0,415	0,661	0,002
	Geschlecht	1	6,251	0,013*	0,017
	Gruppe * Geschlecht	2	1,862	0,157	0,010
Körpergewicht	Gruppe	2	1,907	0,150	0,011
	Geschlecht	1	1,250	0,264	0,004
	Gruppe * Geschlecht	2	2,661	0,071	0,015

Zwischen den Gruppen bestanden keine signifikanten Unterschiede in den Kontrollvariablen Alter, Körpergröße und Körpergewicht. Zwischen den Geschlechtern dagegen bestanden signifikante Unterschiede in den Kontrollvariablen Alter und Körpergröße. Wie auch schon für die Analysestichprobe lagen jedoch die Werte des partiellen Eta-Quadrat zur Messung der Effektstärke deutlich $< 0,06$, womit die nachgewiesenen Effekte als klein interpretiert wurden. Keine signifikanten Unterschiede zeigten sich zwischen den Geschlechtern in der Kontrollvariable Körpergewicht.

3.4 Vergleich der Analysestichprobe und der Drop-Out-Gruppe

Gründe dafür, dass Kinder an Befragungen zu den Messzeitpunkten B2, B3 oder B4 nicht mehr teilnahmen und somit aus der Analysestichprobe ausgeschlossen werden mussten, waren das Ausscheiden aus dem Programm auf Klassenebene, die Abwesenheit von Kindern am Tag der Befragung aufgrund von Krankheit oder eines Schulwechsels, die Weigerung an der Teilnahme der Befragung oder Fragebögen, die nicht auswertbar waren. Zudem mussten die Daten von zwei kompletten Klassen ausgeschlossen werden, weil sie aufgrund eines Fehlers bei der Eingabe der Daten zu unterschiedlichen Zeitpunkten mal der Kontroll-, und mal einer Interventionsgruppe zugeordnet worden waren und die korrekte Zuordnung zu einer der beiden Gruppen im Nachhinein nicht mehr möglich war.

Tabelle 17. Vergleich von Analysestichprobe und Drop-Out-Gruppe zum Messzeitpunkt B1

Berechnung des p-Wertes über den t-Test. (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Merkmal	Analysegruppe N = 1345	Drop-Out-Gruppe N = 388	p-Wert
Alter in Jahren	8,29 (0,51)	8,39 (0,54)	0,001***
Geschlecht			0,234
Mädchen	n = 677 (50,3%)	n = 206 (53,1%)	
Jungen	n = 668 (49,7%)	n = 182 (46,9%)	
Körpergröße in m	1,36 (0,06)	1,36 (0,07)	0,582
Körpergewicht in kg	32,03 (6,20)	32,50 (6,37)	0,143

Analysegruppe und Drop-Out-Gruppe unterschieden sich in der Aufteilung der Geschlechter, in Körpergröße und Körpergewicht nicht signifikant voneinander, vgl. Tabelle 17. Im Alter hingegen gab es einen signifikanten Unterschied: Die Kinder der

Drop-Out-Gruppe waren im Durchschnitt älter als die Kinder der Analytestichprobe. Mit einer Effektstärke von $d = 0,19$ fällt dieser Unterschied aber gering aus.

3.5 Effekte für die Selbstwirksamkeitserwartung

Die Erwartung war, dass sich in den Interventionsgruppen höhere Testwerte für die Selbstwirksamkeitserwartung messen lassen würden als in der Kontrollgruppe. Die Ergebnisse zu dieser Untersuchung werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

3.5.1 Vollständigkeit der Daten

Wie bereits beschrieben, dient die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Jerusalem und Schwarzer (SWE) der Ermittlung der Selbstwirksamkeitserwartung einer Person. Ein Testwert von 40 spiegelt dabei den höchsten Grad an Selbstwirksamkeitserwartung wider, ein Testwert von 10 den niedrigsten. Wie einleitend erläutert, wird von den Autoren empfohlen, den SWE-Testwert nur dann zu berechnen, wenn mindestens sieben der zehn Skalenitems beantwortet wurden.

Tabelle 18 gibt eine Übersicht über die Anzahl der Kinder, die eine bestimmte Anzahl an Items der SWE zu den unterschiedlichen Befragungszeitpunkten B1 bis B4 nicht beantwortet haben. Auffallend ist, dass zum Messzeitpunkt B1 die Gruppe an Kindern, die vier oder mehr Items der SWE nicht beantworteten, deutlich größer war als zu den anderen Messzeitpunkten. Bei genauerer Analyse fiel auf, dass dies in erster Linie daran liegt, dass die Gruppe an Kindern, die keines der zehn Items beantwortete, mit 169 Kindern einen besonders großen Anteil von 12,6% an der Gesamtgruppe ausmacht.

Tabelle 18. Übersicht über die Vollständigkeit beantworteter SWE-Items

Angaben für Befragungen B1 bis B4, Aufteilung nach Geschlecht. Mädchen $n = 677$, Jungen $n = 668$. Angegeben sind Anzahl n und in Klammern der Prozentsatz (in %), bezogen auf die Gesamtanzahl der Mädchen bzw. Jungen.

Anzahl beantworteter Items	B1		B2		B3		B4	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
10	497 (73,4)	487 (72,9)	594 (87,7)	602 (90,1)	634 (93,6)	628 (94,0)	664 (98,1)	659(98,7)
7 bis 9	60 (8,9)	83 (12,4)	54 (8)	39 (5,8)	35 (5,2)	38 (5,7)	12 (1,8)	8 (1,2)
1 bis 6	32 (4,7)	17 (2,5)	12 (1,8)	8 (1,2)	5 (0,7)	2 (0,3)	0 (0)	1 (0,1)
0	88 (13,0)	81 (12,1)	17 (2,5)	19 (2,8)	3 (0,4)	0 (0)	1 (0,1)	0 (0)

Ergebnisse

Für die Auswertung des SWE wurden nur die Datensätze der Kinder berücksichtigt, die zu allen vier Befragungszeitpunkten B1 bis B4 sieben bis zehn Items beantworteten und für die somit zu jedem Befragungszeitpunkt der SWE-Testwert berechnet werden konnte. Tabelle 19 gibt einen Überblick darüber, auf wie viele der Befragungen pro Kind dieses Kriterium zutraf und somit der SWE-Testwert berechnet und interpretiert werden konnte. Nur die Daten der Kinder, für die zu allen Befragungen B1 bis B4 der SWE-Testwert berechnet werden konnte, wurden in die Auswertung aufgenommen.

Tabelle 19. Übersicht über die Anzahl der interpretierbaren SWE-Testwerte pro Datensatz der Analytestichprobe

Kriterium für die Interpretierbarkeit ist die Beantwortung von mindestens 7 Skalenitems des SWE in jeder Erhebung. Angegeben ist die Anzahl n der Kinder sowie der prozentuale Anteil an der Gesamtanzahl an Mädchen bzw. Jungen.

Anzahl der interpretierbaren SWE-Testwerte pro Datensatz aus den Befragungen B1 bis B4	Mädchen	Jungen	Mädchen und Jungen
4 (alle Testwerte von B1 bis B4 interpretierbar → Datensätze verwendbar für die Auswertung)	540 (79,8%)	554 (82,9%)	1094 (81,3%)
3 (drei Testwerte von B1 bis B4 interpretierbar)	120 (17,7%)	101 (15,1%)	221 (16,4%)
2 (zwei Testwerte von B1 bis B4 interpretierbar)	13 (1,9%)	12 (1,8%)	25 (1,9%)
1 (ein Testwert von B1 bis B4 interpretierbar)	4 (0,6%)	1 (0,1%)	5 (0,4%)
Summe	677 (100%)	668 (100%)	1.345 (100%)

Von den Datensätzen der 1.345 für die Analytestichprobe ausgewählten Kinder konnten folglich 1.094 für die Auswertung des SWE-Testwertes verwendet werden. Dies entspricht einem Anteil an der Analytestichprobe von 81,3%.

Da somit eine erneute Stichprobenauswahl getroffen wurde, wurden die entstandenen Subgruppen der a) in die Analyse der Selbstwirksamkeitserwartung aufgenommenen und b) der aus der Analyse der Selbstwirksamkeitserwartung ausgeschlossenen Datensätze in Form eines *t*-Tests in den Kontrollvariablen miteinander verglichen. Zusätzlich wurde die Verteilung zwischen den Geschlechtern ergänzt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 20 gelistet.

Tabelle 20. Vergleich der Subgruppen der Analytestichprobe: SWE-Auswahl und SWE-Drop-Out

Die SWE-Auswahl Subgruppe konnte in die Auswertung des SWE-Testwertes aufgenommen werden, die SWE-Drop-Out Subgruppe wurde aufgrund fehlender Items und infolgedessen fehlender SWE-Testwerte für die weitere Analyse ausgeschlossen. Berechnung des *p*-Wertes über den *t*-Test. (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Merkmal	SWE-Auswahl Subgruppe n = 1094	SWE-Drop-Out Subgruppe n = 251	<i>p</i> -Wert
Alter in Jahren	8,29 (0,51)	8,30 (0,51)	0,799
Geschlecht			0,136
Mädchen	n = 540 (50,6%)	n = 137 (54,6%)	
Jungen	n = 554 (50,6%)	n = 114 (45,4%)	

Ergebnisse

Körpergröße in m	1,36 (0,06)	1,34 (0,06)	0,002**
Körpergewicht in kg	32,10 (6,09)	31,75 (6,66)	0,422

In den Variablen Alter, Geschlecht und Körpergewicht gab es keine signifikanten Unterschiede in der Verteilung zwischen den beiden Subgruppen. In der Kontrollvariable Körpergröße bestand mit einem p-Wert von 0,002 dagegen ein signifikanter Unterschied mit geringer Effektstärke (Cohens $d = 0,33$).

3.5.2 Zuverlässigkeit des Verfahrens

Der Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) ist ein anerkanntes Instrument, für das Reliabilität und Validität bestätigt wurden. Da sein Einsatz grundsätzlich allerdings erst ab einem Alter von zwölf Jahren empfohlen wird, liegen bislang keine Daten zu dem Einsatz in einer jüngeren Altersgruppe vor. Folglich konnte für Kinder im Grundschulalter die Skalenreliabilität noch nicht überprüft werden.

Für unsere Untersuchung wurde für die zehn Items der SWE Skala zu jedem Messzeitpunkt Cronbachs α als Maßzahl für die interne Skalenreliabilität berechnet.

Tabelle 21. Interne Konsistenz der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung

Messzeitpunkt (Alter in Jahren)	Cronbachs α Gesamtgruppe	Cronbachs α Mädchen	Cronbachs α Jungen
B1 (8,3)	0,758	0,729	0,783
B2 (8,9)	0,871	0,859	0,881
B3 (9,4)	0,889	0,873	0,901
B4 (9,7)	0,910	0,903	0,916

Die errechneten Werte sind Tabelle 21 zu entnehmen und bestätigten die interne Konsistenz der SWE Skala für unsere Stichprobe. Zudem war zu beobachten, dass die Werte für Cronbachs α von Erhebung zu Erhebung auf einen Wert in der Gesamtgruppe von $\alpha = 0,91$ anstiegen.

Um darüber hinaus zu prüfen, ob die SWE-Testwerte zu den verschiedenen Messzeitpunkten B1 bis B4 positiv korrelierten, wurde der Korrelationskoeffizient nach Pearson berechnet. Die Ergebnisse sind Tabelle 22 zu entnehmen.

Tabelle 22. Korrelationskoeffizienten zwischen den SWE-Testwerten

Gemessen in den unterschiedlichen Befragungen B1 bis B4 (***) Korrelation ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Korrelationskoeffizienten zu SWE-Testwerten		B1	B2	B3	B4
B1	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	1	---	---	---
B2	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,439 <0,001***	1	---	---
B3	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,399 <0,001***	0,541 <0,001***	1	
B4	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,350 <0,001***	0,513 <0,001***	0,642 <0,001***	1

Der Korrelationskoeffizient zwischen den SWE-Testwerten bei Befragung B1 und B2 zeigt mit einem Wert von 0,44 eine geringe Korrelation an, das Bestimmtheitsmaß beträgt 19%. Die SWE-Testwerte zwischen Befragung B2 und B3 sowie B3 und B4 korrelieren mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,54 bzw. 0,64 mittelstark, das Bestimmtheitsmaß beträgt 29% und 41% respektive. Somit zeigen die Ergebnisse, dass die in den unterschiedlichen Befragungen gemessenen SWE-Testwerte zur Messung der Selbstwirksamkeit untereinander gering bis mittelstark korrelieren.

3.5.3 Varianzanalyse mit Messwiederholung

Für die Varianzanalyse mit Messwiederholung galten die unabhängigen Variablen Gruppenzugehörigkeit und das Geschlecht als Zwischensubjektfaktoren, die unabhängige Variable Zeit war entsprechend der vier Messzeitpunkte vierfach abgestuft und galt als Innersubjektfaktor. Die abhängige Variable war der SWE-Testwert der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung.

Eine leichte Zunahme des SWE-Testwerts über die Zeit war in allen drei Gruppen zu beobachten (vgl. Tabelle 23).

Ergebnisse

Tabelle 23. SWE-Testwert in der Analysestichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit, Programm und Geschlecht

Aufgeteilt nach Geschlecht, zu den Messzeitpunkten B1, B2, B3 und B4. Angegeben sind Mittelwert (und Standardabweichung) der SWE-Testwerte in der jeweiligen Gruppe.

Variable	Gruppe 1 Intervention ‚Fit und stark fürs Leben‘		Gruppe 2 Intervention ‚Fit und stark plus‘		Gruppe 3 Kontrollgruppe	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
Gruppengröße	184	201	131	141	225	212
SWE-Testwert B1 (Alter: 8,3 Jahre)	32,14 (5,42)	31,47 (5,37)	31,35 (5,88)	30,84 (6,02)	31,72 (5,83)	31,02 (6,78)
SWE-Testwert B2 (Alter: 8,9 Jahre)	31,93 (5,15)	31,82 (5,34)	31,37 (4,88)	31,81 (5,41)	31,66 (5,00)	32,06 (5,48)
SWE-Testwert B3 (Alter: 9,4 Jahre)	32,62 (4,65)	32,12 (5,90)	31,96 (5,12)	31,16 (5,86)	32,06 (5,23)	31,86 (5,68)
SWE-Testwert B4 (Alter: 9,7 Jahre)	33,30 (5,17)	32,50 (5,99)	32,87 (5,25)	32,33 (6,27)	32,71 (5,31)	32,87 (5,54)

Die Messwerte unterschieden sich dabei auf der zeitlichen Ebene deutlich voneinander. Der p-Wert des Faktor Zeit ist $<0,001$ und die beobachteten Unterschiede waren damit signifikant. Der Effekt des Faktors Zeit war mit einem partiellen Eta-Quadrat von 0,019 (vgl. Tabelle 24) klein.

Die Testwerte der drei Gruppen unterschieden sich zu keinem der Messzeitpunkte signifikant voneinander. Weiterhin waren keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu beobachten. Auch eine Interaktion der Faktoren Geschlecht, Gruppe und Zeit zeigte keine signifikanten Unterschiede. (vgl. Tabelle 24)

Tabelle 24. 3x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des SWE-Testwerts

Signifikanzprüfung. (Greenhouse-Geisser) (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Faktor	df	F	P-Wert	Partielles Eta ²
Gruppe	2	1,186	0,306	0,002
Geschlecht	1	1,413	0,235	0,001
Zeit	2,674	21,000	$<0,001^{***}$	0,019
Gruppe * Geschlecht	2	0,263	0,769	$<0,001$
Gruppe * Zeit	5,348	0,451	0,824	0,001
Geschlecht * Zeit	2,674	2,382	0,075	0,002
Gruppe * Geschlecht * Zeit	5,348	0,462	0,837	0,001

Abbildung 7 visualisiert die Entwicklung des SWE-Testwerts über die Zeit.

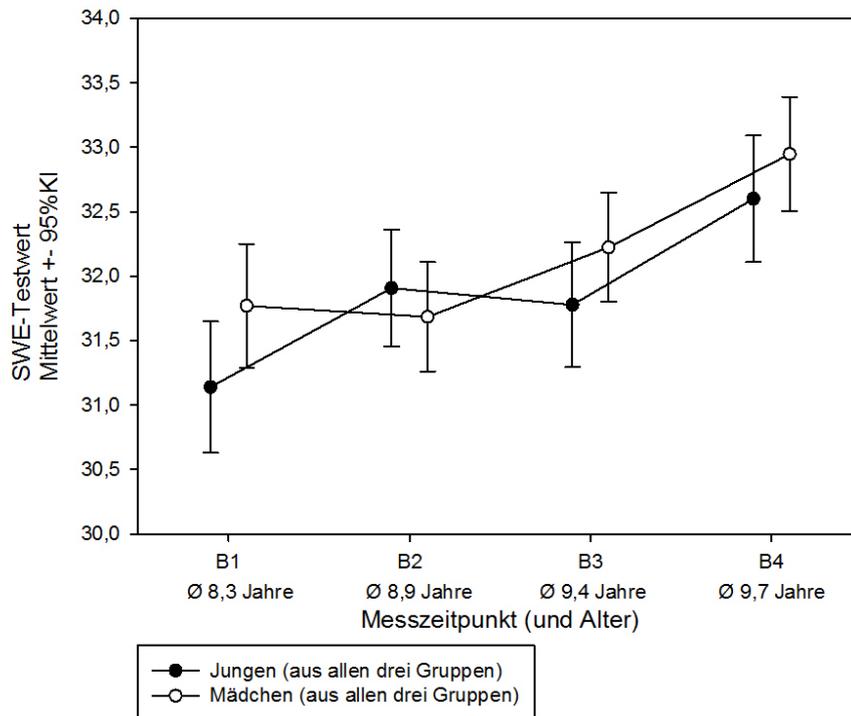


Abbildung 7. Entwicklung des SWE-Testwertes, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht

Bei einem Vergleich von ‚Intervention‘ (beide Interventionsgruppen zusammengenommen) und Kontrollgruppe, wodurch die Gruppengröße erhöht und damit mögliche kleine Effekte sichtbar gemacht wurden, zeichnete sich das gleiche Bild: Einzig der Faktor Zeit wies mit einem p-Wert $<0,001$ signifikante Unterschiede auf. Die Kontroll- und die Interventionsgruppen unterschieden sich nicht voneinander (vgl. Tabelle 25).

Tabelle 25. 2x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des SWE-Testwertes

Signifikanzprüfung. Die beiden Interventionsgruppen ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘ wurden für diese Auswertung zusammengenommen und bildeten die Gruppe ‚Intervention‘, die mit der Kontrollgruppe verglichen wurde (Greenhouse-Geisser). (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Faktor	df	F	p-Wert	Partielles Eta ²
Gruppe	1	$<0,001$	0,992	$<0,001$
Geschlecht	1	0,797	0,372	0,001
Zeit	2,696	17,631	$<0,001^{***}$	0,016
Gruppe * Geschlecht	1	0,194	0,660	$<0,001$
Gruppe * Zeit	2,696	0,214	0,868	$<0,001$
Geschlecht * Zeit	2,696	2,326	0,080	0,002
Gruppe * Geschlecht * Zeit	2,696	0,704	0,535	0,001

Folgendes Fazit ließ sich aus diesen Ergebnissen schließen: Die Testwerte der Skala SWE – die Messwerte für die Selbstwirksamkeitserwartung – unterschieden sich bei Modifikation der unabhängigen Variablen Präventionsprogramm und Geschlecht nicht voneinander. Es ließen sich weder Unterschiede zwischen den Gruppen noch zwischen den Geschlechtern beobachten. Allerdings entwickelte sich der Testwert bei allen Kindern über die Zeit positiv. Diese Entwicklung war signifikant und insbesondere auf die Veränderungen zwischen den letzten beiden Erhebungen B3 und B4 zurückzuführen, was im folgenden Abschnitt noch etwas detaillierter analysiert wird.

3.5.4 Einzelanalysen: t-Tests

Um genauer zu untersuchen, zu welchem Zeitpunkt die SWE-Testwerte sich veränderten, wurden Einzelanalysen in Form von t-Tests bei abhängigen Stichproben durchgeführt: den SWE-Testwerten der jeweils aufeinander folgenden Messzeitpunkte.

Tabelle 26. Paarweiser Vergleich der SWE-Testwerte von aufeinander folgenden Messzeitpunkten

t-Test bei abhängigen Stichproben (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Paarweiser Vergleich folgender SWE- Testwerte (Alter)	p-Wert der Gesamtgruppe (Interventions- und Kontrollgruppen)	
	Mädchen	Jungen
B1 vs. B2 (8,3 vs. 8,9 Jahre)	0,738	0,003*
B2 vs. B3 (8,9 vs. 9,4 Jahre)	0,007*	0,567
B3 vs. B4 (9,4 vs. 9,7 Jahre)	<0,001***	<0,001***

Die Ergebnisse zeigten, dass bei beiden Geschlechtern signifikante Veränderungen der SWE-Testwerte auf dem 0,001%-Niveau erst zwischen den beiden letzten Erhebungszeitpunkten auftraten. Bei den Jungen gab es zudem eine signifikante Veränderung des SWE-Testwerts auf dem 0,05%-Niveau zwischen den ersten beiden Messungen, bei den Mädchen etwas später zwischen Messung B2 und B3 (vgl. Tabelle 26).

3.5.5 Analyse orthogonaler Polynome

Um zu untersuchen, ob zwischen den Geschlechtern ein Unterschied in der Art und Weise der Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung bestand, wurden orthogonale Polynome herangezogen. Dies war dadurch möglich, dass der zeitliche Abstand zwischen

den Erhebungen jeweils in etwa gleich groß war (Durchschnittsalter zu den Erhebungen: 8,3 Jahre zu B1; 8,9 Jahre zu B2; 9,4 Jahre zu B3 und 9,7 Jahre zu B4, vgl. Kapitel 2.5). Orthogonale Polynome wurden für das Niveau, den linearen Trend sowie den quadratischen Trend der Testwerte für die Selbstwirksamkeit zu den Erhebungszeitpunkten für jedes Geschlecht berechnet. Anschließend wurden die Trends der Geschlechter paarweise über *t*-Tests miteinander verglichen.

Tabelle 27. Vergleich der orthogonalen Polynome der SWE-Testwerte der beiden Geschlechter

t-Test. Angegeben sind Mittelwert und in Klammern die Standardabweichung für die berechneten orthogonalen Polynome.

Orthogonale Polynome der SWE-Testwerte	Mädchen	Jungen	p-Wert nach <i>t</i> -Test für die Mittelwertgleichheit
Niveau	32,16 (4,04)	31,86 (4,57)	0,250
Linearer Trend	4,08 (21,05)	4,26 (21,15)	0,889
Quadratischer Trend	0,81 (7,18)	0,06 (7,63)	0,093

Wie den berechneten p-Werten aus Tabelle 27 zu entnehmen ist, bestanden keine signifikanten Unterschiede in der Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung zwischen Mädchen und Jungen.

3.5.6 Analyse nach dem linearen gemischten Modell

In der bisherigen Analyse wurden nach Berücksichtigung der Einschlusskriterien die Daten von 1.345 der insgesamt 1.733 befragten Kinder in die Analytestichprobe aufgenommen. Dies entspricht einem Anteil von 77,6%, vgl. Kapitel 3.1. Die strengen Einschlusskriterien waren notwendig, da das gewählte statistische Verfahren, die Varianzanalyse mit Messwiederholung, komplette Fälle mit Daten zu allen Messzeitpunkten benötigt. In einem zweiten Schritt wurden – entsprechend der Empfehlungen der Skalenautoren – nur die Testwerte berücksichtigt, bei denen mindestens sieben der zehn Items beantwortet worden waren. Bei der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) hatte dies eine weitere Auswahl von 81,3% der Analytestichprobe zur Folge. Genau genommen wurden daher in unseren Analysen bei der Auswertung der SWE nur die Daten von 63,1% aller befragten Kinder berücksichtigt. Da somit eine erhebliche Anzahl an Daten ausgeschlossen wurde, entschlossen wir uns nach Beendigung der Varianzanalyse mit Messwiederholung, unsere Ergebnisse zu überprüfen und ergänzend eine Analyse nach dem linearen gemischten Modell durchzuführen.

Ergebnisse

Es wurde der Autokorrelationskoeffizient Rho berechnet, der sich als höchst signifikant erwies, siehe Tabelle 28. Das bestätigte die Richtigkeit der Modellwahl, die auf korrelierten Messzeitpunkten basiert.

Tabelle 28. Analyse des SWE-Testwerts nach dem linearen gemischten Modell, Schätzungen von Kovarianzparametern

Parameter	Schätzung	SD	Wald Z	p-Wert	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
SWE-Testwert Messwiederholung AR1, rho	0,547330	0,011732	46,651	<0,001*	0,523923	0,569911

Für die SWE-Testwerte zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartung sind die Ergebnisse der Signifikanzprüfung der Haupt- und Wechselwirkungen in Tabelle 29 wiedergegeben.

Tabelle 29. Analyse des SWE-Testwerts nach dem linearen gemischten Modell, Signifikanzprüfung

Signifikanzprüfung der Haupt- und Wechselwirkungen

Faktor	df für Zähler	df für Nenner	F	p-Wert
Gruppe	2	1.820,924	3,651	0,026*
Geschlecht	1	1.820,708	0,011	0,918
Zeit	3	4.202,243	16,046	<0,001***
Gruppe * Geschlecht	2	1.820,924	0,093	0,912
Gruppe * Zeit	6	4.202,671	1,078	0,373
Geschlecht * Zeit	3	4.202,243	3,231	0,021*
Gruppe * Geschlecht * Zeit	6	4.202,671	0,558	0,764

Die Ergebnisse in Tabelle 29 zeigen, dass in dieser größeren Stichprobe tatsächlich weitere signifikante Unterschiede bestehen: Neben dem Faktor Zeit zeigten sich auch im Faktor Programm und in einer Kombination der Faktoren Geschlecht und Zeit signifikante Unterschiede.

In Tabelle 30 sind die SWE-Testwerte unter Berücksichtigung der Faktoren Zeit, Geschlecht und Programm in dieser größeren Stichprobe aufgeführt.

Ergebnisse

Tabelle 30. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit, Programm und Geschlecht

Angegeben sind der SWE-Testwert als arithmetischer Mittelwert sowie in Klammern die Standardabweichung und als Anzahl N die Gesamtanzahl der jeweils eingeschlossenen Kinder

Variable	Gruppe 1 Intervention ‚Fit und stark fürs Leben‘		Gruppe 2 Intervention ‚Fit und stark plus‘		Gruppe 3 Kontrollgruppe	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
SWE-Testwert B1 (Alter: 8,3 Jahre)	31,25 (5,70) N=265	31,25 (5,73) N=274	30,73 (6,35) N=177	30,58 (6,06) N=186	31,72 (6,05) N=290	31,13 (6,89) N=290
SWE-Testwert B2 (Alter: 8,9 Jahre)	31,49 (5,39) N=270	31,81 (5,24) N=279	30,78 (4,88) N=200	31,45 (5,52) N=202	31,36 (5,18) N=299	32,14 (5,52) N=295
SWE-Testwert B3 (Alter: 9,4 Jahre)	32,07 (5,01) N=252	32,14 (5,67) N=260	31,28 (5,32) N=202	30,87 (5,54) N=200	31,83 (5,34) N=295	31,32 (5,99) N=296
SWE-Testwert B4 (Alter: 9,7 Jahre)	32,59 (5,39) N=249	32,42 (5,81) N=256	32,28 (5,66) N=198	31,84 (6,12) N=196	32,47 (5,35) N=288	32,39 (5,69) N=284

Um einen Vergleich einzig unter Berücksichtigung des Faktors Programm zu ermöglichen, wurden die Faktoren Zeit und Geschlecht eliminiert. Um den Faktor Zeit zu eliminieren, wurde für jeden Datensatz ein Mittelwert des SWE-Testwertes für die Selbstwirksamkeitserwartung über die SWE-Messwerte in den vier Befragungen gebildet. Dieser gemittelte SWE-Messwert wurde zwischen den Gruppen in Form einer einfaktoriellem Varianzanalyse verglichen. In Tabelle 31 sind durchschnittlichen SWE-Testwerte in den drei Gruppen aufgeführt.

Tabelle 31. SWE-Testwert im Mittel über die Messzeitpunkte B1 bis B4 der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach dem Faktor Programm

Angegeben sind der SWE-Testwert als arithmetischer Mittelwert sowie in Klammern die Standardabweichung und als Anzahl N die Gesamtanzahl der jeweils eingeschlossenen Kinder

Programm	Mittelwert des SWE-Testwertes über die Befragungen B1 bis B4
Fit und stark fürs Leben	31,73 (4,61) N = 603
Fit und stark plus	31,08 (4,62) N = 463
Kontrollgruppe	31,72 (4,56) N = 654

In Abbildung 8 sind diese Daten inklusive des 95%-Konfidenzintervalls grafisch veranschaulicht.

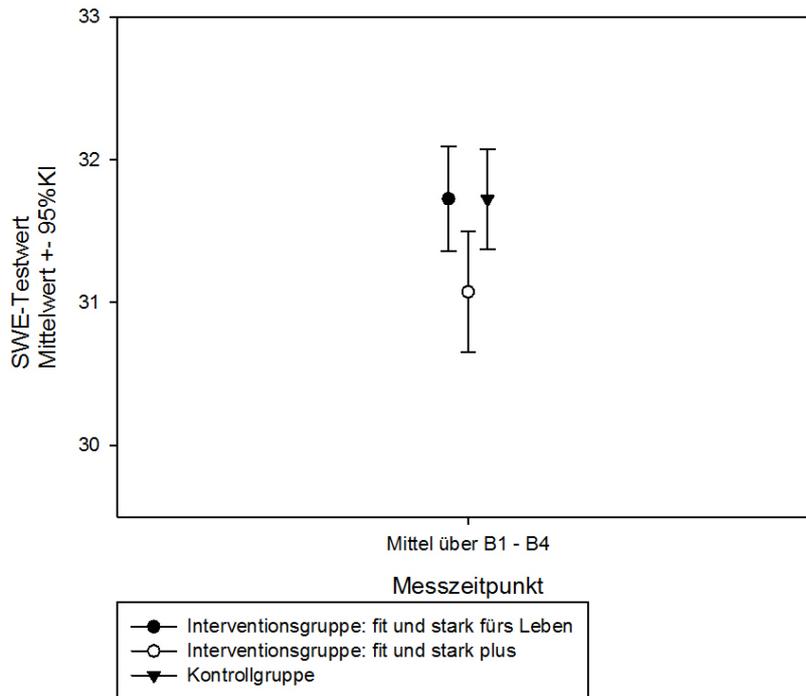


Abbildung 8. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach dem Faktor Programm

In der Interventionsgruppe ‚fit und stark plus‘ wurde über alle Befragungen gemittelt eine geringere Selbstwertschätzung gemessen als in der Interventionsgruppe ‚fit und stark fürs Leben‘ und der Kontrollgruppe, die auf dem gleichen Niveau liegen. Die 95%-Konfidenzintervalle für den mittleren SWE-Testwert in den drei Gruppen überschneiden sich.

Um die Unterschiede zwischen den beiden Interventionsgruppen in einem Folgetest direkt miteinander zu vergleichen, führten wir einen t-Test durch.

Tabelle 32. t-Test zum Vergleich der Mittelwerte in den Interventionsgruppen in der Gesamtstichprobe

Verglichene Variable zwischen den beiden Interventionsgruppen ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘	p-Wert
Mittel über den SWE-Testwert in den Befragungen B1 bis B4	0,023*

Auch die Ergebnisse des t-Tests zeigen, dass sich der mittlere SWE-Testwert der beiden Interventionsgruppen im direkten Vergleich signifikant unterscheidet. Die Effektstärke Cohen’s d ist mit einem Wert von 0,14 sehr klein.

Ergebnisse

Signifikante Unterschiede bei der Kombination der Faktoren Geschlecht und Zeit bestehen in der Art, dass Mädchen in der Gesamtgruppe zum Messzeitpunkten B2 signifikant niedrigere Testwerte erzielten als Jungen, vgl. Tabelle 33. Dieser Effekt ist bei einem Eta-Quadrat von $<0,001$ sehr klein.

Tabelle 33. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht

Angegeben sind der SWE-Testwert als arithmetischer Mittelwert sowie in Klammern die Standardabweichung und als Anzahl N die Gesamtanzahl der jeweils eingeschlossenen Kinder.

Variable	Gesamtgruppe		F	Sig	Eta-Quadrat
	Mädchen	Jungen			
SWE-Testwert B1 (Alter: 8,3 Jahre)	31,28 (6,02) N=740	31,01 (6,26) N=762	0,739	0,390	$<0,001$
SWE-Testwert B2 (Alter: 8,9 Jahre)	31,25 (5,23) N=778	31,85 (5,42) N=791	4,962	0,026*	$<0,001$
SWE-Testwert B3 (Alter: 9,4 Jahre)	31,74 (5,26) N=759	31,49 (5,77) N=767	0,801	0,371	$<0,001$
SWE-Testwert B4 (Alter: 9,7 Jahre)	32,47 (5,46) N=745	32,28 (5,84) N=750	0,414	0,520	$<0,001$

Eine grafische Darstellung dieser Daten ist Abbildung 9 zu entnehmen.

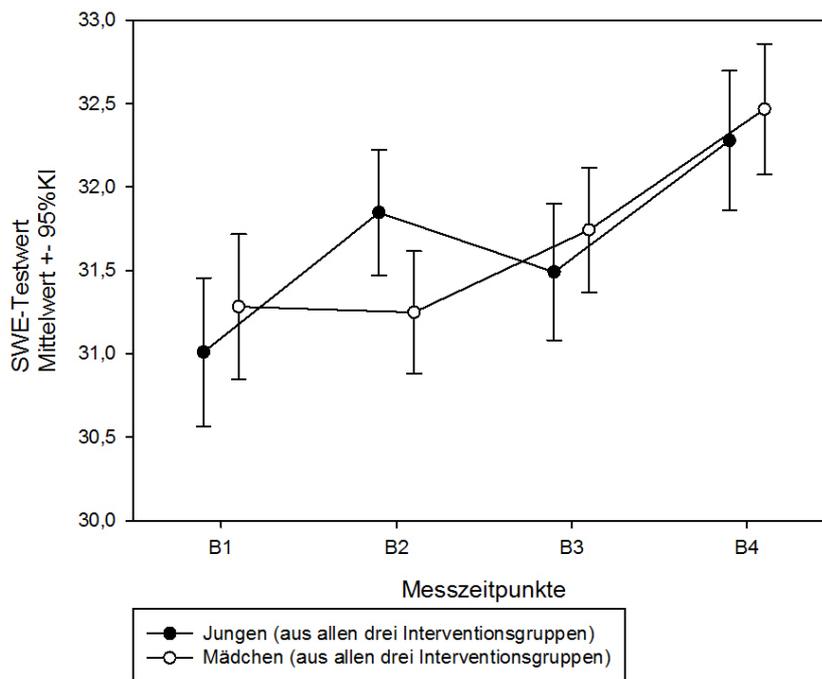


Abbildung 9. SWE-Testwert in der Gesamtstichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht

3.6 Effekte für die Selbstwertschätzung

Die Erwartung war, dass die durchgeführten Präventionsprogramme die Selbstwertschätzung der Kinder in den Interventionsgruppen steigern würden. Die Ergebnisse zu dieser Fragestellung werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

3.6.1 Vollständigkeit der Daten

Für den Umgang mit fehlenden Items bei der Auswertung der Rosenberg Self-Esteem Scale war uns keine Empfehlung bekannt. Da es sich bei der RSES genau wie bei der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung um eine eindimensionale Skala mit zehn Items handelt, wurde für die vorliegende Untersuchung entschieden, die Auswertung analog zu gestalten und Testwerte nur dann zu berücksichtigen, wenn mindestens sieben der zehn Items beantwortet wurden. Diese Bedingung wurde als zusätzliches Einschlusskriterium für die Auswertung der RSES definiert. Einschlusskriterium für die Datenanalyse war, dass mindestens sieben der zehn Items der Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) beantwortet worden waren.

Tabelle 34 gibt eine Übersicht darüber, wie viele Items von den Kindern zu den unterschiedlichen Befragungszeitpunkten B1 bis B4 beantwortet wurden. Es konnten nur Testwerte berechnet und in die Analyse eingeschlossen werden, wenn mindestens sieben der zehn RSES-Items beantwortet worden waren.

Tabelle 34. Übersicht über die Vollständigkeit beantworteter RSES-Items

Angaben für Befragungen B1 bis B4, Aufteilung nach Geschlecht. Mädchen n = 677, Jungen n = 668. Angegeben sind Anzahl n und in Klammern der prozentuale Anteil, bezogen auf die Gesamtanzahl der Mädchen bzw. Jungen.

Anzahl beantworteter Items	B1		B2		B3		B4	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
10	461 (68,1)	491 (73,5)	577(85,2)	594 (88,9)	625 (92,3)	621 (93,0)	667 (98,5)	659 (98,7)
7 bis 9	77 (11,4)	67 (10,0)	67 (9,9)	46 (6,9)	44 (6,5)	47 (7,0)	9 (1,3)	8 (1,2)
1 bis 6	15 (2,2)	8 (1,2)	4 (0,6)	3 (0,4)	5 (0,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,1)
0	124(18,3)	102(15,3)	29 (4,3)	25 (3,7)	3 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,1)	0 (0,0)

Wie bereits bei der Auswertung der Skala für Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) konnte auch bei der RSES beobachtet werden, dass zur Befragung B1 die Gruppe der Kinder, die keines der zehn Items beantwortet hatten, mit 226 Kindern auffallend groß war. Sie entsprach einem Anteil an der Analysestichprobe von 16,8%.

Für die Auswertung der RSES wurden nur die Datensätze der Kinder berücksichtigt, zu denen zu allen vier Befragungszeitpunkten B1 bis B4 mindestens sieben beantwortete Items vorlagen und deren Testwerte damit interpretierbar waren. Tabelle 35 gibt einen Überblick darüber, wie viele Datensätze diese Bedingung erfüllten.

Ergebnisse

Tabelle 35. Übersicht über die Anzahl der interpretierbaren RSES-Testwerte pro Datensatz der Analytestichprobe

Kriterium für die Interpretierbarkeit ist die Beantwortung von mindestens sieben Items der Skala RSES in jeder Erhebung. Angegeben ist die Anzahl n der Kinder sowie der Anteil an der Gesamtgruppe aller Mädchen bzw. Jungen in Prozent.

Anzahl der interpretierbaren RSES-Testwerte pro Datensatz aus den Befragungen B1 bis B4	Mädchen	Jungen	Mädchen und Jungen
4 (alle Testwerte von B1 bis B4 interpretierbar → Datensätze verwendbar für die Auswertung)	524 (77,4%)	545 (81,6%)	1.069 (79,5%)
3 (drei Testwerte von B1 bis B4 interpretierbar)	130 (19,2%)	107 (16,0%)	237 (17,6%)
2 (zwei Testwerte von B1 bis B4 interpretierbar)	18 (2,7%)	16 (2,4)	34 (2,5%)
1 (ein Testwert von B1 bis B4 interpretierbar)	5 (0,7%)	0 (0,0%)	5 (0,4%)
Summe	677 (100%)	668 (100%)	1.345 (100%)

Von den 1.345 für die Analytestichprobe ausgewählten Datensätzen konnten folglich 1.069 Datensätze für die Auswertung des RSES-Testwertes verwendet werden. Dies entspricht einem Anteil an der Analytestichprobe von 79,5%.

Da somit eine erneute Stichprobenauswahl stattfand, wurden die Subgruppen der für die RSES-Analyse der Selbstwertschätzung ausgewählten und der ausgeschlossenen Datensätze – analog zum Vorgehen bei der Auswertung der Selbstwirksamkeitserwartung über die SWE-Testwerte – auch in diesem Fall über einen t -Test in den Kontrollvariablen miteinander verglichen. p -Wert sowie Mittelwerte und Standardabweichung sind Tabelle 36 zu entnehmen. Zusätzlich wurde auch hier die Aufteilung auf die beiden Geschlechter in den Subgruppen ergänzt.

Tabelle 36. Vergleich der Subgruppen der Analytestichprobe: RSES-Auswahl und RSES-Drop-Out

Die RSES-Auswahl Subgruppe konnte in die Auswertung des RSES-Testwertes aufgenommen werden, die RSES-Drop-Out Subgruppe wurde aufgrund fehlender Items und infolgedessen fehlender RSES-Testwerte für die weitere Analyse ausgeschlossen werden. Berechnung des p -Wertes über den t -Test. (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Merkmal	RSES-Auswahl Subgruppe $n = 1069$	RSES-Drop-Out Subgruppe $n = 276$	p -Wert
Alter in Jahren	8,29 (0,51)	8,29 (0,50)	0,935
Geschlecht			0,057
Mädchen	524 (49,0%)	153 (55,45%)	
Jungen	545 (51,0%)	123 (44,6%)	
Körpergröße in m	1,36 (0,06)	1,35 (0,06)	0,001***
Körpergewicht in kg	32,15 (6,08)	31,57 (6,64)	0,166

Für die Variablen Alter, Geschlecht und Körpergewicht wurden keine Unterschiede zwischen den beiden Subgruppen festgestellt. Für die Kontrollvariable Körpergröße zeigte sich mit einem p -Wert von 0,001 jedoch ein signifikanter Unterschied. Mit einer Effektstärke von $d = 0,17$ war dieser jedoch ein kleiner Effekt.

3.6.2 Zuverlässigkeit des Verfahrens

Um die Zuverlässigkeit des gewählten Verfahrens zur Messung der Selbstwertschätzung, der Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) zu prüfen, wurde eine Reliabilitätsprüfung durchgeführt. Die für alle vier Messzeitpunkte ermittelten Werte der Maßzahl Cronbachs α sind Tabelle 37 zu entnehmen. Sie bestätigten in allen Erhebungen B1 bis B4 die interne Konsistenz der zehn RSES-Items für die Daten unserer Untersuchungsgruppe. Cronbachs α war zu der vierten Befragung mit einem Wert von $\alpha = 0,84$ in der Gesamtgruppe am höchsten.

Tabelle 37. Interne Konsistenz der Rosenberg Self-Esteem Scale

Messzeitpunkt (Alter in Jahren)	Cronbachs α Gesamtgruppe	Cronbachs α Mädchen	Cronbachs α Jungen
B1 (8,3)	0,706	0,705	0,707
B2 (8,9)	0,801	0,815	0,788
B3 (9,4)	0,831	0,842	0,820
B4 (9,7)	0,838	0,845	0,831

Zur Prüfung der zeitlichen Stabilität des Konstrukts Selbstwertschätzung wurden die Korrelationskoeffizienten nach Pearson zwischen den zu den verschiedenen Erhebungen ermittelten RSES-Testwerten berechnet, vgl. Tabelle 38.

Tabelle 38. Korrelationskoeffizienten zwischen den RSES-Testwerten

Gemessen in den unterschiedlichen Befragungen B1 bis B4 (***) Korrelation ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Korrelationskoeffizienten zu RSES-Testwerten		B1	B2	B3	B4
B1	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	1	---	---	---
B2	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,489 <0,001***	1	---	---
B3	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,441 <0,001***	0,569 <0,001***	1	---
B4	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,406 <0,001***	0,531 <0,001***	0,680 <0,001***	1

Es war zu beobachten, dass die RSES-Testwerte bei der untersuchten Gruppe von Grundschulkindern zeitlich korrelierten: Zwischen B1 und B2 war die Korrelation mit einem Pearson-Korrelationskoeffizient von 0,49 gering, zwischen B2 und B3 mit einem Wert von 0,57 bzw. zwischen B3 und B4 mit einem Wert von 0,68 mittelstark ausgeprägt.

3.6.3 Varianzanalyse mit Messwiederholung

Für die Varianzanalyse mit Messwiederholung galten die unabhängigen Variablen Gruppenzugehörigkeit und Geschlecht als Zwischensubjektfaktoren, die unabhängige Variable Zeit wurde vierfach abgestuft und galt als Innersubjektfaktor. Der RSES-Messwert war die abhängige Variable, die im Zentrum der Untersuchung stand.

Eine leichte Zunahme des RSES-Testwerts über die Zeit war in allen drei Gruppen und bei beiden Geschlechtern zu beobachten, vgl. Tabelle 39.

Tabelle 39. RSES-Testwert in der Analysestichprobe, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit, Programm und Geschlecht

Intervention 'Fit und stark fürs Leben', Intervention 'Fit und stark plus' und Kontrollgruppe zu den Messzeitpunkten B1, B2, B3 und B4. Angegeben sind Mittelwert (und Standardabweichung) der RSES-Testwerte in der jeweiligen Gruppe, aufgeteilt nach dem Geschlecht.

Variable	Gruppe 1 Intervention ‚Fit und stark fürs Leben‘		Gruppe 2 Intervention ‚Fit und stark plus‘		Gruppe 3 Kontrollgruppe	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
Gruppengröße	178	199	126	135	220	211
SWE-Testwert B1 (Alter: 8,3 Jahre)	21,69 (5,03)	21,75 (4,99)	21,95 (4,71)	20,65 (5,19)	21,33 (4,97)	22,03 (5,18)
SWE-Testwert B2 (Alter: 8,9 Jahre)	22,06 (5,51)	22,66 (5,08)	22,23 (5,46)	21,78 (5,53)	22,22 (5,45)	22,58 (5,38)
SWE-Testwert B3 (Alter: 9,4 Jahre)	23,00 (5,33)	23,48 (5,22)	23,18 (5,07)	22,07 (5,75)	22,91 (5,74)	23,34 (5,21)
SWE-Testwert B4 (Alter: 9,7 Jahre)	24,48 (5,19)	24,36 (5,17)	24,23 (5,35)	23,44 (5,66)	23,73 (5,13)	24,02 (5,10)

Die gemessenen Unterschiede zwischen den einzelnen Messzeitpunkten waren mit einem p-Wert von <0,001 signifikant. Das partielle Eta-Quadrat als Maß für die Effektstärke sprach dabei mit einem Wert von 0,075 für einen mittelstarken Effekt – der Faktor Zeit erklärte 7,5% der Gesamtvarianz (Cohen, 1988). Weder zwischen den drei Interventionsgruppen noch zwischen den Geschlechtern unterschieden sich die RSES-Testwerte jedoch. Auch bei der Interaktion von Gruppe und Zeit, Geschlecht und Zeit oder Gruppe, Geschlecht und Zeit ließen sich keine signifikanten Unterschiede beobachten, vgl. Tabelle 40.

Tabelle 40. 3x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des RSES-Testwerts

Signifikanzprüfung. (Greenhouse-Geisser) (***) Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Faktor	df	F	p-Wert	Partielles Eta ²
Gruppe	2	1,070	0,343	0,002
Geschlecht	1	0,072	0,789	<0,001

Ergebnisse

Zeit	2,797	86,041	<0,001***	0,075
Gruppe * Geschlecht	2	2,297	0,101	0,004
Gruppe * Zeit	5,594	0,596	0,722	0,001
Geschlecht * Zeit	2,797	0,579	0,617	0,001
Gruppe * Geschlecht * Zeit	5,594	0,631	0,694	0,001

Die konstante Steigerung des Testwerts in der Gesamtgruppe von Befragung B1 zu Befragung B4 ist in Abbildung 10 dargestellt.

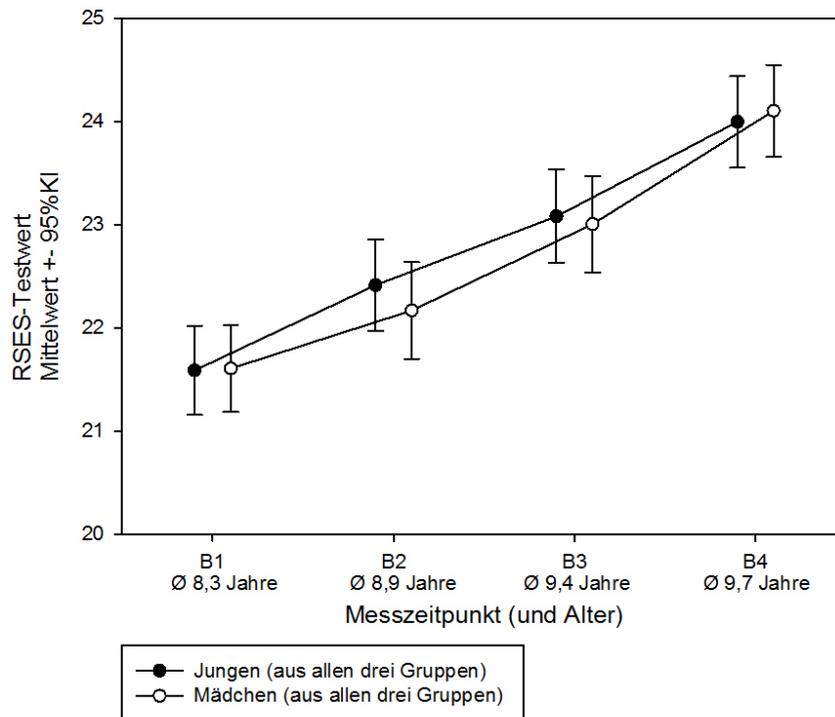


Abbildung 10. Entwicklung des RSES-Testwertes, aufgeteilt nach den Faktoren Zeit und Geschlecht

Auch bei gemeinsamer Betrachtung der Interventionsgruppen im Vergleich zu der Kontrollgruppe – und einer daraus resultierenden Erhöhung der Fallzahl, bei der geringere Effekte hätten erkannt werden können – zeichnete sich das gleiche Bild ab: Signifikante Unterschiede waren nur bei dem Faktor Zeit zu beobachten, vgl. Tabelle 41.

Tabelle 41. 2x2x4- (Gruppe x Geschlecht x Zeit) Varianzanalyse mit Messwiederholung des RSES-Testwerts

Signifikanzprüfung. Die beiden Interventionsgruppen ‚fit und stark fürs Leben‘ und ‚fit und stark plus‘ wurden für diese Auswertung zusammengenommen und bildeten die Gruppe ‚Intervention‘, die mit der Kontrollgruppe verglichen wurde (Greenhouse-Geisser) (***) (*** Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Faktor	df	F	P-Wert	Partielles Eta ²
Gruppe	1	<0,001	0,998	<0,001
Geschlecht	1	<0,001	0,814	<0,001
Zeit	2,797	82,536	<0,001***	0,073
Gruppe * Geschlecht	1	1,695	0,193	0,002
Gruppe * Zeit	2,797	1,039	0,371	0,001

Ergebnisse

Geschlecht * Zeit	2,797	0,316	0,800	<0,001
Gruppe * Geschlecht * Zeit	2,797	0,903	0,433	0,001

Die Ergebnisse zeigen: Die Entwicklung des Selbstwerts konnte durch die Interventionen nicht signifikant beeinflusst werden. Zudem wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern beobachtet. Einzig signifikant war die Zunahme des Selbstwertes über die Zeit, die in allen drei Gruppen gleichermaßen beobachtet werden konnte.

3.6.4 Einzelanalysen: t-Tests

Um genauer zu untersuchen, zu welchem Zeitpunkt die RSES-Testwerte sich veränderten, so dass insgesamt in der Varianzanalyse mit Messwiederholung signifikante Änderungen gemessen werden konnten, wurden über *t*-Tests die RSES-Testwerte aufeinander folgender Erhebungen paarweise miteinander verglichen.

Tabelle 42. Paarweiser Vergleich der RSES-Testwerte von aufeinander folgenden Messzeitpunkten

t-Test bei abhängigen Stichproben (*Unterschied ist bei Niveau 0,05 signifikant, **Unterschied ist bei Niveau 0,01 signifikant, ***Unterschied ist bei Niveau 0,001 signifikant)

Paarweiser Vergleich folgender RSES- Testwerte (Alter)	p-Wert der Gesamtgruppe (Interventions- und Kontrollgruppen)	
	Mädchen	Jungen
B1 vs. B2 (8,3 vs. 8,9 Jahre)	0,013*	<0,001***
B2 vs. B3 (8,9 vs. 9,4 Jahre)	<0,001***	0,002**
B3 vs. B4 (9,4 vs. 9,7 Jahre)	<0,001***	<0,001***

Bei beiden Geschlechtern waren die Unterschiede dabei zwischen allen paarweise aufeinander folgenden, miteinander verglichenen RSES-Testwerten signifikant (vgl. Tabelle 42): Die Testwerte für die Selbstwertschätzung nahmen über den gesamten Befragungszeitraum während des neunten und zehnten Lebensjahres der Kinder kontinuierlich zu.

3.6.5 Analyse orthogonaler Polynome

Analog zu den Untersuchungen der Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung wurde auch für die Selbstwertschätzung untersucht, ob diese sich bei Jungen und Mädchen unterschiedlich entwickelte. Auch in diesem Fall ermöglicht durch den in etwa gleich großen Abstand zwischen den Erhebungen (Durchschnittsalter zu den Erhebungen: 8,3

Jahre zu B1; 8,9 Jahre zu B2; 9,4 Jahre zu B3 und 9,7 Jahre zu B4, vgl. Kapitel 2.5) wurden hierzu ebenfalls orthogonale Polynome herangezogen. Sie wurden für das Niveau, den linearen Trend sowie den quadratischen Trend der Testwerte für die Selbstwertschätzung für jedes Geschlecht berechnet. Anschließend wurden die Trends für Selbstwertschätzung der Geschlechter paarweise über einen *t*-Test miteinander verglichen.

Tabelle 43. Vergleich der orthogonalen Polynome der RSES-Testwerte der beiden Geschlechter

t-Test. Angegeben sind Mittelwert und in Klammern die Standardabweichung für die berechneten orthogonalen Polynome.

Orthogonale Polynome der RSES-Testwerte	Mädchen	Jungen	p-Wert nach <i>t</i> -Test für die Mittelwertgleichheit
Niveau	22,72 (4,24)	22,77 (4,20)	0,849
Linearer Trend	8,34 (18,45)	7,90 (18,46)	0,697
Quadratischer Trend	0,54 (6,62)	0,09 (7,01)	0,285

Wie den berechneten p-Werten aus Tabelle 43 zu entnehmen ist, bestanden keine signifikanten Unterschiede in der Entwicklung der Selbstwertschätzung zwischen Mädchen und Jungen.

3.6.6 Analyse nach dem linearen gemischten Modell

Die strengen Einschlusskriterien für die Aufnahme in die Analytestichprobe und für die Auswertbarkeit der Rosenberg Self-Esteem Scale hatten zur Folge, dass die Daten von nur 61,7% aller ursprünglich befragten Kinder in der Auswertung der Rosenberg Self-Esteem Scale berücksichtigt wurden (vgl. Kapitel 3.1 und Kapitel 3.6.1) und somit fast 40% der Daten ausgeschlossen wurden. Daher wurde auch für die RSES – analog zum Vorgehen bei der Auswertung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung – eine Analyse nach dem linearen gemischten Modell durchgeführt.

Der Autokorrelationskoeffizient Rho erwies sich als höchst signifikant, siehe Tabelle 44. Das bestätigte die Richtigkeit der Modellwahl, die auf korrelierten Messzeitpunkten basiert.

Tabelle 44. Analyse des RSES-Testwerts nach dem linearen gemischten Modell, Schätzungen von Kovarianzparametern

Parameter	Schätzung	SD	Wald Z	p-Wert	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
RSES-Testwert Messwiederholung AR1, rho	0,572408	0,011007	52,005	<0,001***	0,550439	0,593585

Tabelle 45 stellt die Ergebnisse der Signifikanzprüfung der Haupt- und Wechselwirkungen für die RSES zur Bestimmung der Selbstwertschätzung dar.

Tabelle 45. Analyse des RSES-Testwert nach dem linearen gemischten Modell, Signifikanzprüfung

Signifikanzprüfung der Haupt- und Wechselwirkungen

Faktor	df für Zähler	df für Nenner	F	p-Wert
Gruppe	2	1.896,175	2,367	0,094
Geschlecht	1	1.896,360	0,011	0,916
Zeit	3	4.227,814	57,932	<0,001***
Gruppe * Geschlecht	2	1.896,175	1,672	0,188
Gruppe * Zeit	6	4.227,827	1,580	0,149
Geschlecht * Zeit	3	4.227,814	1,247	0,291
Gruppe * Geschlecht * Zeit	6	4.227,827	1,114	0,351

Die Ergebnisse zeigen, dass das lineare gemischte Modell unsere bisherigen Ergebnisse aus der Varianzanalyse mit Messwiederholung bestätigte: Es bestanden signifikante Effekte in der Zeit. Unterschiede zwischen den Gruppen, Geschlechtern oder einer Kombination der Faktoren bestanden jedoch nicht.

3.7 Abhängigkeiten zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung

Um die beiden Konstrukte Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung nicht nur einzeln zu betrachten, sondern zu untersuchen, inwiefern die beiden Schutzfaktoren in unserer Stichprobe korrelieren, wurde zusätzlich der Korrelationskoeffizient nach Pearson für die Testwerte für jede der vier Befragungen berechnet. Da die vorangegangenen Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung bereits gezeigt hatten, dass sowohl für den mittleren Testwert der Rosenberg Self-Esteem Scale als auch den mittleren Testwert des Fragebogens für Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe bestanden, wurde dabei auf eine Unterteilung nach dem Faktor Programm verzichtet.

3.7.1 Vollständigkeit der Daten

Es wurden nur die Datensätze in die Berechnung eingeschlossen, für die zu allen vier Befragungen sowohl der RSES- als auch der SWE-Testwert berechnet werden konnte; die

Schnittmenge aus den 1.094 Datensätzen mit vollständigen (d.h. zu allen Befragungen B1 bis B4 vorliegenden) SWE-Testwerten (vgl. Kapitel 3.5.1) und den 1.069 Datensätzen mit vollständigen RSES-Testwerten (vgl. Kapitel 3.6.1).

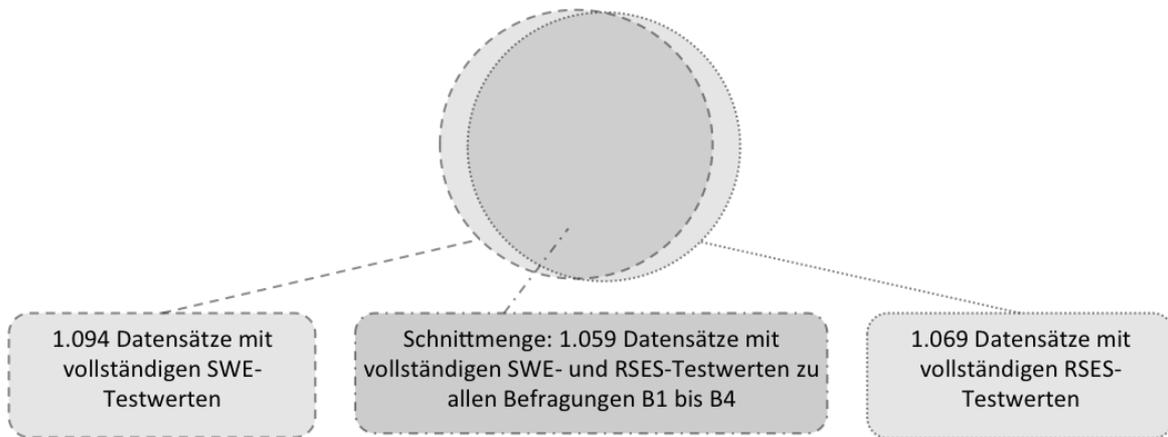


Abbildung 11. Übersicht über die Schnittmenge an Datensätzen, für die Messwerte zu Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung vollständig vorlagen

Sowohl der SWE-Testwert für die Messung der Selbstwirksamkeit als auch der RSES-Testwert für die Messung der Selbstwertschätzung konnte für alle Befragungen B1 bis B4 berechnet werden. Zugrunde gelegt sind die Analytestichproben für die SWE- bzw. die RSES-Auswertung.

Die Schnittmenge war mit 1.059 Datensätzen dabei von einer sehr zufriedenstellenden Größe (96,8% der Analytestichprobe für die SWE-Auswertung und 99,1% der Analytestichprobe der RSES-Auswertung).

3.7.2 Korrelationskoeffizient nach Pearson

Die Ergebnisse der Berechnung der Korrelationskoeffizienten zwischen dem SWE- und dem RSES-Testwert zu den vier Befragungszeitpunkten sind Tabelle 46 zu entnehmen.

Tabelle 46. Korrelationskoeffizienten nach Pearson (r) zwischen dem SWE- und dem RSES-Testwert

Jeweils zu den unterschiedlichen Messzeitpunkten B1 bis B4 berechnet. (***) Korrelation ist bei Niveau 0,001 signifikant)

RSES-Testwert (Selbstwertschätzung) →		RSES B1	RSES B2	RSES B3	RSES B4
SWE-Testwerte (Selbstwirksamkeit) ↓		---	---	---	---
SWE B1	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	0,434 <0,001***	---	---	---
SWE B2	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	---	0,528 <0,0001***	---	---
SWE B3	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	---	---	0,579 <0,001***	---
SWE B4	Pearson-Korrelation Sig. (2-seitig)	---	---	---	0,644 <0,001***

In allen vier Befragungen zeigte sich ein signifikanter linearer Zusammenhang zwischen dem SWE- und dem RSES-Testwert. Mit einem Wert von $r = 0,43$ zum Messzeitpunkt B1 war dieser lineare Zusammenhang anfangs noch gering ausgeprägt. Von Befragung zu Befragung nahm die Korrelation mit Werten von $r = 0,53$ zu B2, $r = 0,58$ zu B3 und $r = 0,64$ zu B4 zu und war somit zu den drei späteren Befragungen von mittlerer Stärke.

4 Diskussion

In der Varianzanalyse mit Messwiederholung wurden keine signifikanten Unterschiede für die Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung in den beiden Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe gezeigt. Signifikante Unterschiede ergaben sich einzig im Faktor Zeit. Dieses Ergebnis wurde für die Selbstwertschätzung auch in der Analyse nach dem linearen gemischten Modell bestätigt.

Für die Selbstwirksamkeitserwartung zeigten sich in der Analyse nach dem linearen gemischten Modell folgende Ergebnisse:

- Bei einer Betrachtung der Kombination der Faktoren Zeit und Geschlecht zeigte sich, dass Mädchen zum Messzeitpunkt B2 signifikant geringere Testergebnisse erzielten als Jungen.
- Bei alleiniger Betrachtung des Faktors Programm wurden in der Gruppe ‚fit und stark plus‘ signifikant geringere Testwerte erzielt als in der zweiten Interventions- und der Kontrollgruppe.

Beide Untersuchungsergebnisse sollen im Weiteren diskutiert und eingeordnet werden.

Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung stellen zwei zentrale Resilienzfaktoren dar, über deren Stärkung die inneren Kompetenzen eines Kindes unterstützt werden – da im Rahmen der untersuchten Interventionen eine Stärkung dieser beiden personalen Schutzfaktoren nicht möglich war, stellt sich insgesamt die Frage, ob und mit welchen Methoden universelle schulische Präventionsprogramme dieser Art und dieses Umfangs Kinder in ihrer Persönlichkeitsentwicklung unterstützen können.

4.1 Skalenreliabilität der Messinstrumente bei Grundschulkindern

Eine erste Frage war, ob schon Grundschul Kinder im Alter von acht bis zehn Jahren die psychometrischen Verfahren zur Messung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung zuverlässig beantworten können. Für ca. 80% unserer

Analysestichprobe lagen auswertbare Angaben für die Testwerte von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung vor (vgl. Kapitel 3.5.1 und 3.6.1) und für diese Gruppe ergab sich eine zuverlässige Fragebogenbearbeitung.

Die Autoren der SWE gaben für den Einsatz der Skala bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 12 Jahren Werte für die interne Reliabilität von α zwischen 0,82 und 0,93 an (Jerusalem & Schwarzer, 1995). In unserer Untersuchung an Grundschulkindern zeigten sich für die interne Skalenreliabilität von der ersten bis zur vierten Befragung kontinuierlich ansteigende Werte von $\alpha = 0,76$ bis 0,91. Für die RSES wurden beim Einsatz der Skala in unterschiedlichen Populationen von Erwachsenen Werte für die interne Reliabilität α zwischen 0,75 und 0,88 angegeben (vgl. Kapitel 1.3.2). Unsere Daten zeigten bei der RSES genau wie bei der SWE in den vier Befragungen kontinuierlich ansteigende Werte von $\alpha = 0,71$ bis 0,84. Insofern ist die interne Skalenreliabilität für beide Skalen beim Einsatz in unserer Altersgruppe von Grundschulkindern zwischen acht und zehn Jahren vergleichbar gut wie beim Einsatz in bisherigen Studien an Erwachsenen.

Für die zeitliche Stabilität des SWE gaben die Skalenautoren Korrelationskoeffizienten für Männer von $r = 0,47$ und Frauen von $r = 0,63$ über zwei Jahre an (Jerusalem & Schwarzer, 1995). In unserer Untersuchung lagen die Korrelationskoeffizienten für die SWE-Testwerte zwischen den vier Befragungen zwischen $r = 0,44$ und $r = 0,64$. Für den RSES-Testwert zur Messung der Selbstwertschätzung wurde die zeitliche Stabilität in einer Untersuchung von Robins und Trzesniewski (2005) mit einem Korrelationskoeffizienten von $r = 0,69$ bestätigt. In unserer Untersuchung lag der Korrelationskoeffizient zwischen den Testwerten der vier Befragungen zwischen $r = 0,49$ zwischen B1 und B2 und $r = 0,68$ zwischen B3 und B4. Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung zeigen in unserer Untersuchung also eine ähnliche zeitliche Stabilität wie in anderen, erwachsenen Populationen.

Die Konstrukte Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung lassen sich somit auch bei Kindern im Grundschulalter ab der dritten Klasse anwenden und sowohl die Rosenberg Self-Esteem Scale als auch der Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung haben sich als angemessene Verfahren für den Einsatz in dieser Altersgruppe erwiesen. In unserer Altersgruppe beobachteten wir zudem eine

mittlere Korrelation zwischen den beiden Konstrukten Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung. Dieses Ergebnis zeigte sich auch in Populationen von Jugendlichen und Erwachsenen, für die eine moderate Korrelation zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bereits mehrfach in Studien gezeigt werden konnte, vgl. Kapitel 1.4.

Obwohl dies insgesamt Hinweise darauf sind, dass die verwendeten Messinstrumente für die Selbstwirksamkeitserwartung und die Selbstwertschätzung auch von Grundschulkindern bereits verstanden werden, sollte die Validität beider verwendeten Messinstrumente unbedingt in weiteren Studien für Stichproben bestehend aus Kindern untersucht werden.

4.2 Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei Kindern

Die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) wurden in unserer Untersuchung bei Kindern unter zwölf Jahren eingesetzt und es wurde unseres Wissens nach erstmals die Reliabilität (über die Maßzahl Cronbachs α) für beide Messverfahren in dieser Altersstufe bestätigt.

Die beobachteten Ergebnisse zeigen, dass sowohl die Selbstwirksamkeitserwartung als auch die Selbstwertschätzung bei den Kindern über die Zeit anstiegen. Da dieser Anstieg in allen drei Gruppen gleichermaßen zu beobachten war, handelt es sich hierbei vermutlich um eine Beobachtung der normalen Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung von Kindern im Grundschulalter. Diese Erkenntnis stellt ein wichtiges Ergebnis der vorliegenden Arbeit dar.

Dabei war ein signifikanter Anstieg des SWE-Testwerts für Selbstwirksamkeitserwartung auf dem 0,001-Signifikanzniveau bei beiden Geschlechtern erst zwischen den letzten beiden Erhebungen B3 ($m_{\text{Alter}} = 9,4$ Jahre) und B4 ($m_{\text{Alter}} = 9,7$ Jahre) zu beobachten. Zwischen den ersten drei Erhebungen B1 ($m_{\text{Alter}} = 8,3$ Jahre), B2 ($m_{\text{Alter}} = 8,9$ Jahre) und B3 gab es bei den Jungen eine auf dem 0,05-Signifikanzniveau signifikante Änderung zwischen B1 und B2, das heißt im neunten Lebensjahr, bei den Mädchen eine signifikante

Veränderung des SWE-Testwerts auf dem 0,05-Signifikanzniveau zwischen B2 und B3, das heißt zu Beginn des zehnten Lebensjahres. Insgesamt scheint Selbstwirksamkeitserwartung also insbesondere während des neunten und zehnten Lebensjahres bei Kindern zuzunehmen, bei Jungen ggf. schon etwas früher als bei Mädchen. Erklärungen dazu, warum sich Selbstwirksamkeitserwartung in diesem Alter im Geschlechtervergleich im zeitlichen Ablauf unterschiedlich entwickeln könnte, gibt es unserer Kenntnis nach bislang nicht.

Der RSES-Testwert für Selbstwertschätzung dagegen entwickelte sich über die gesamte Dauer der Studie weiter: Zwischen allen Befragungen B1 ($m_{\text{Alter}} = 8,3$ Jahre), B2 ($m_{\text{Alter}} = 8,9$ Jahre), B3 ($m_{\text{Alter}} = 9,4$ Jahre) und B4 ($m_{\text{Alter}} = 9,7$ Jahre) veränderte sich im paarweisen Vergleich der RSES-Testwert von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt signifikant. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Selbstwertschätzung bei Kindern beiden Geschlechts im neunten und zehnten Lebensjahr stetig zunimmt.

Zwischen beiden Werten, dem SWE-Testwert zur Selbstwirksamkeitserwartung und dem RSES-Testwert zur Selbstwertschätzung, wurde in den Befragungen ein anfangs schwacher und später mittelstarker linearer Zusammenhang festgestellt. Damit bestätigt unsere Untersuchung die Ergebnisse weiterer Studien auch für das Grundschulalter: Es besteht eine positive Korrelation zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung (vgl. Kapitel 1.4 (Geng et al., 2011; Hajloo, 2014; Stanculescu, 2016)).

Der Charakter einer Längsschnittstudie, der diese Aussagen über die Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung im Grundschulalter erst möglich macht, stellt einen Vorteil der vorliegenden Untersuchung dar. Gleichwohl ist die Laufzeit über knapp zwei Jahre relativ kurz.

Da es sich sowohl bei der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung als auch bei der Rosenberg Self-Esteem Scale um Verfahren handelt, die bisher in erster Linie bei Jugendlichen und Erwachsenen angewendet wurden (im Falle der RSES in einzelnen Studien auch bei Kindern, vgl. Orth et al. (2018)), sind diese Aussagen über die Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung von Kindern von erheblichem Interesse. Sie regen – insbesondere um die Entwicklung der

Selbstwirksamkeitserwartung im Kindesalter besser zu verstehen – zu einer Folgestudie an, in der beispielsweise eine Kohorte an Kindern über einen noch längeren Zeitraum von mehreren Jahren – ggf. auch in die Pubertät hinein – befragt werden könnte. So könnten weitere Erkenntnisse über die Entwicklung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei Kindern (und Jugendlichen) gewonnen und Normwerte, die für zukünftige Untersuchungen eine Orientierung geben könnten, generiert werden.

4.3 Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung über die Lebensspanne

Die Befragungen in unserer Untersuchung hörten mit Ende der Grundschulzeit auf – die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung wurde nur über einen relativ kurzen Zeitraum von knapp zwei Jahren beobachtet. Dennoch können unsere Ergebnisse neben Daten aus anderen Studien gelegt werden, um sie in einen größeren Kontext einzuordnen und zu versuchen, die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung über die Lebensspanne abzubilden. Im Gegensatz zur Selbstwertschätzung (Orth et al., 2018) ist uns nicht bekannt, dass für die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung bereits Daten in dieser Art zusammengetragen worden sind. Dazu sollen die einleitend bereits vorgestellten Daten von Schwarzer (2014) und Hinz et al. (2006) herangezogen werden.

Die Autoren des Fragebogens zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung stellen einen Datenpool bereit, der unter anderem Ergebnisse aus Befragungen deutscher Jugendlicher beinhaltet (Schwarzer, 2014). Legt man diese Daten neben unsere Daten von Grundschulern, zeichnet sich ein interessantes Bild: Die SWE-Testwerte, die im Rahmen unserer Untersuchung im Grundschulalter erhoben wurden, liegen deutlich über den SWE-Testwerten der Daten von Schwarzer (2014) zu Jugendlichen. Die Selbstwirksamkeitserwartung scheint mit dem Alter abzunehmen. Ergänzt um die von Hinz et al. (2006) erhobenen Normwerte für deutsche Erwachsene im Alter von 16 bis 40, 41 bis 60 und 61 bis 90 Jahren wird deutlich, dass sich diese Entwicklung im Erwachsenenalter fortzusetzen scheint, vgl. Abbildung 12.

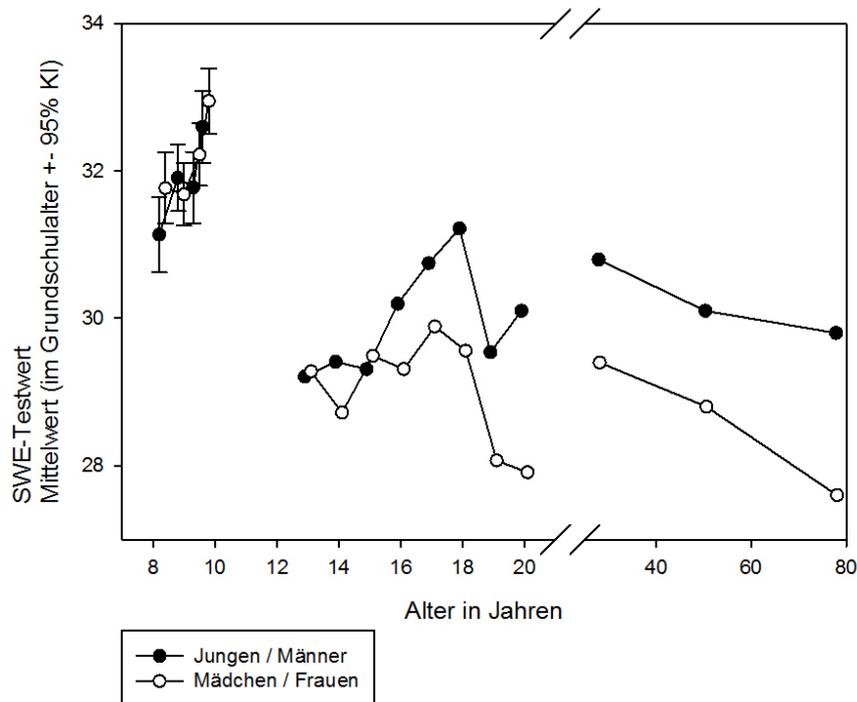


Abbildung 12. Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung über Kindheit, Jugend und Erwachsenenzeit

Daten im Kindesalter aus eigener Untersuchung, Daten im Jugendalter aus Datenpool der Skalenautoren (Schwarzer, 2014), Daten aus Erwachsenenzeit aus Hinz et al. (2006). Daten zum 95%-Konfidenzintervall standen uns nur aus unserer eigenen Untersuchung zur Verfügung. Verbunden sind jeweils die aus der gleichen Arbeit stammenden Datenpunkte

Hinz et al. (2006) zeigten sich in ihrer Arbeit überrascht darüber, dass Menschen im mittleren Lebensalter zwischen 41 und 60 Jahren ungeachtet der Tatsache, dass sie in dieser Phase die höchsten Werte in den Kriterien des Sozialstatus (Bildung, Einkommen, Berufsprestige) aufweisen, in Messungen über eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung verfügen als Personen bis 40 Jahre. Sie vermuteten, dass hier der Optimismus der Jugend ausschlaggebend sei, der im mittleren Alter nachlasse. Den weiteren geringen Abfall bei älteren Personen verstanden sie so, dass Menschen im Laufe ihres Lebens ihre Ziele offensichtlich an ihre Möglichkeiten anpassten.

Der Abfall der Selbstwirksamkeitserwartung beim Übergang von Kindheit zu Jugend, auf den die vorliegenden Ergebnisse hindeuten, wurde bislang noch nicht beobachtet. Allerdings handelt es sich bei dieser Zusammenschau von Daten aus unterschiedlichen Studien mit Ausnahme unserer Daten für das Grundschulalter um eine Übersicht von Querschnittserhebungen, weshalb die Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden sollten.

4.4 Geschlechtsunterschiede in Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung

Unsere Untersuchung konnte in der Varianzanalyse mit Messwiederholung bei recht strenger Auswahl der Analysestichprobe keine Unterschiede in der Selbstwirksamkeitserwartung oder in der Selbstwertschätzung zwischen Jungen und Mädchen feststellen. Bei der Selbstwirksamkeitserwartung erbrachte die Analyse nach dem linearen gemischten Modell, die einen Einschluss der gesamten Stichprobe ermöglichte, signifikante Unterschiede in einer Kombination der Faktoren Geschlecht und Zeit einzig in der Art, dass Mädchen zum Messzeitpunkt B2 signifikant geringere SWE-Testwerte erzielten als Jungen. Die Effektstärke wies auf einen sehr kleinen Effekt hin, der – in einer großen Stichprobe – dennoch bedeutend werden kann (vgl. Kapitel 3.5.6).

Im Erwachsenen- und Jugendalter zeigen bisherige Ergebnisse folgendes Bild: Unsere eigene Auswertung der Testwerte für die Selbstwirksamkeitserwartung bei Jugendlichen, die mithilfe der von den Skalenautoren bereitgestellten Daten vorgenommen werden konnte (vgl. Kapitel 1.2.4), zeigte durchgängig signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern ab einem Alter von 16 Jahren: Jungen erzielten zwischen 16 und 20 Jahren in jeder Altersstufe höhere Testwerte für die Selbstwirksamkeitserwartung als gleichaltrige Mädchen (vgl. Kapitel 1.2.4). Auch in einer von Hinz et. al (2006) durchgeführten Untersuchung einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe erzielten Männer signifikant höhere Testwerte als Frauen. Eine mögliche Erklärung dafür war bislang, dass sich diese Unterschiede zwischen den Geschlechtern in der Ausprägung der Selbstwirksamkeitserwartung erst in der Pubertät ausprägen und in der Grundschulzeit noch nicht bestehen. Unsere eigenen Ergebnisse werfen nun die Frage auf, ob nicht auch im präpubertären Alter bereits Unterschiede in der Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartung von Jungen und Mädchen bestehen. An dieser Stelle sollen Untersuchungen von Gilligan und Snider nicht unerwähnt bleiben, die zu der These führen, dass Mädchen im präpubertären Alter ihr Verhalten entsprechend gesellschaftlicher, vom Patriarchat geprägter Erwartungen anpassen (Messina, 2020). Spiegelt sich diese These in unserer Studie messbar in einer im Geschlechtervergleich

geringeren Selbstwirksamkeitserwartung bei Mädchen wider? Das wäre denkbar, bleibt allerdings zum jetzigen Zeitpunkt rein spekulativ.

Über Geschlechtsunterschiede in der Selbstwertschätzung ist bereits bekannt: Während in der Kindheit noch keine Unterschiede in der Ausprägung der Selbstwertschätzung zwischen den Geschlechtern bestehen, verfügen Männer ab dem späten Jugendalter über eine höhere Selbstwertschätzung als Frauen (Bleidorn et al., 2016; Orth & Robins, 2014; Robins & Trzesniewski, 2005). Unsere Ergebnisse bestätigen die bisherigen Erkenntnisse dazu, dass in der Kindheit noch keine Unterschiede zwischen den Mädchen und Jungen bestehen.

Vor dem Hintergrund, dass sich in unserer Untersuchung ein linearer Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Selbstwertschätzung hat messen lassen (vgl. Kapitel 3.7), ist es nicht überraschend, dass sich – was unterschiedliche Verläufe bei Männern und Frauen betrifft – die Selbstwirksamkeit im weiteren Verlauf des Lebens offensichtlich ähnlich entwickelt wie die Selbstwertschätzung.

Dennoch bleibt die Frage offen: Warum scheinen Jungen im Laufe des Heranwachsens eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung und eine größere Selbstwertschätzung als Mädchen zu entwickeln? Zu welchem Grad spielen genetische und soziokulturelle Einflussfaktoren eine Rolle? Die aufgeworfenen Fragen werden nur in weiteren Studien zu beantworten sein.

4.5 Beeinflussung der Selbstwirksamkeitserwartung und der Selbstwertschätzung über schulische Präventionsprogramme

In der Varianzanalyse mit Messwiederholung konnten weder für die Selbstwirksamkeitserwartung noch die Selbstwertschätzung signifikante Unterschiede zwischen den Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe gezeigt werden. In der Analyse nach dem linearen gemischten Modell wurden signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen bei der Ausprägung der Selbstwirksamkeitserwartung gemessen. Diese zeigten sich auch im direkten Vergleich der zeitlich gemittelten SWE-Testwerte der Interventionsgruppen durch einen t-Test. In beiden Fällen war die Effektstärke gering,

könnte bei einer großen Stichprobe aber dennoch relevant werden, auch wenn es Überschneidungen der 95%-Konfidenzintervalle für die Vorhersage des wahren Mittelwertes der SWE-Testwerte in den drei Gruppen gibt. Da sich bei der Betrachtung der Faktoren Gruppe und Zeit keine signifikanten Unterschiede in der Analyse nach dem linearen gemischten Modell zeigten, liegt es nahe zu vermuten, dass die Unterschiede zwischen den Gruppen unabhängig von den durchgeführten Interventionen bestanden; gleichwohl lässt sich dies aufgrund einer fehlenden Messung ‚B0‘, (vgl. Kapitel 4.6), nicht mit letzter Sicherheit sagen.

Insgesamt legen die Ergebnisse nahe, dass die Möglichkeiten zur Stärkung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung über schulische Interventionen, die in einer Intensität von etwa einer Schulstunde pro Woche durchgeführt werden, begrenzt sind. Allerdings gibt es auch andere Beispiele.

In der Einleitung dieser Arbeit sind bereits einige Studien zitiert worden, denen es gelungen ist, im Rahmen einer Intervention die Selbstwirksamkeitserwartung von Kindern positiv zu beeinflussen (vgl. Kapitel 1.2.5). Es wurde jedoch deutlich, dass es sich dabei zum Teil um selektive Programme mit ausgewählter Zielgruppe (Kvarme et al., 2010) oder auch Initiativen außerhalb des schulischen Kontexts (Tirlea et al., 2016) handelte oder Programme, die sowohl selektiver Art waren als auch außerschulisch durchgeführt wurden (Farina et al., 2018). Eine direkte Vergleichbarkeit mit den ‚fit und stark‘ Programmen war daher nicht gegeben. Eine Ausnahme bildete das ‚Unique Minds School Program‘, ein universelles, von Lehrern durchgeführtes Präventionsprogramm für Kinder der vierten und fünften Klasse (Linares et al., 2005), dem signifikante Steigerungen der Selbstwirksamkeitserwartung nachgewiesen werden konnten.

Auch in Bezug auf die Möglichkeiten zur Steigerung der Selbstwertschätzung wurden einleitend bisherige Studienergebnisse vorgestellt (vgl. Kapitel 1.3.5). Es bot sich ein ähnliches Bild: Ein Programm, dem positive Effekte auf die Selbstwertschätzung nachzuweisen waren, wurde außerhalb des schulischen Kontexts durchgeführt (Tirlea et al., 2016), ein weiteres widmete sich darüber hinaus einer selektiven Zielgruppe (Okeke-Adeyanju et al., 2014). In der Steigerung der Selbstwertschätzung erfolgreiche universelle und an Schulen durchgeführte Präventionsprogramme waren dagegen das FRIENDS-

Programm aus Australien bzw. Großbritannien (Stallard et al., 2008) und das ‚Unique Minds School Program‘ aus den USA (Linares et al., 2005). Auch das in der vorliegenden Arbeit bislang nicht beschriebene deutsche Programm ‚Grundschule macht stark!‘ (Fröhlich-Gildhoff, 2015) konnte Erfolge zeigen, wenngleich nicht direkt Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung, sondern verwandte Konstrukte erfasst wurden: Verbesserungen im Selbstkonzept und auf der Resilienzskala waren nachweisbar.

Daher richten wir unseren Fokus noch einmal auf die Inhalte dieser drei Programme. Wie ist ihnen gelungen, was in den ‚fit und stark‘ Programmen nicht möglich war? Alle drei Programme wurden als universelle Präventionsprogramme an Grundschulen durchgeführt; das ‚Unique Minds School Program‘ und ‚Grundschule macht stark!‘ durch die Klassenlehrer (Fröhlich-Gildhoff, 2015; Linares et al., 2005), ‚FRIENDS‘ in unterschiedlichen Settings durch die Klassenlehrer oder auch Schulkrankenschwestern (Barrett et al., 2006; Stallard et al., 2008). Jeweils standen Handbücher mit konzeptionierten Unterrichtseinheiten zur Verfügung und die Ziele waren in ihrem Schwerpunkt zwar leicht verschieden, in allen drei Programmen ging es letztlich aber darum, die Kinder in ihrer Resilienz zu stärken:

- Ängste erkennen und kontrollieren, Probleme und Herausforderungen erfolgreich annehmen in ‚FRIENDS‘ (Stallard et al., 2008),
- Kognitive, soziale und emotionale Kompetenzen erlernen, akademische Fähigkeiten verbessern und das Klassenklima verbessern im ‚Unique Minds School Program‘ (Linares et al., 2005),
- Resilienzförderung der Kinder in ‚Grundschule macht stark!‘ (Fröhlich-Gildhoff, 2015).

‚FRIENDS‘ und das ‚Unique Minds School Program‘ bedienten sich dabei explizit Techniken aus der kognitiven Verhaltenstherapie; womöglich der Schlüssel zum Erfolg in diesen beiden Projekten.

Die Techniken des ‚Grundschule macht stark!‘ Programms sind uns nicht im Detail bekannt; bemerkenswert ist aber der Fokus auf Resilienzentwicklung der gesamten

Organisation: So wurde über die Unterrichtseinheiten im Klassenverband hinaus intensiv an den Schulen daran gearbeitet, Resilienz im gesamten Schulalltag zu integrieren und zu leben (Fröhlich-Gildhoff, 2015). Diese – wohlbemerkt erfolgreiche – Herangehensweise passt zu den Ergebnissen von Wustmann (2009), die feststellte, dass es nicht darum gehen kann, mit Kindern Selbstwirksamkeitserwartung und Resilienz zu ‚trainieren‘, sondern dass das Ziel sein muss, ihnen ein Umfeld zu schaffen, in dem sie ermutigende, stärkende Erfahrungen machen und geeignete Beziehungsstrukturen erfahren können. Scheinbar ist es der ‚Grundschule macht stark‘-Initiative gelungen, in Schulen eine Kultur der Resilienzentwicklung zu schaffen, von der die Kinder profitierten.

Um die ‚fit und stark‘ Programme in Hinblick auf eine erfolgreiche Förderung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung zu erweitern, wäre es dementsprechend denkbar, einerseits noch einmal die verwendeten Techniken zu sichten und ggf. um bewährte Methoden aus der kognitiven Verhaltenstherapie – das ‚Unique Mind School Program‘ und ‚FRIENDS‘ zum Vorbild nehmend – zu erweitern. Andererseits könnte das Programm in seinem Umfang und das Thema Resilienz – angelehnt an ‚Grundschule macht stark!‘ – insgesamt noch mehr in das alltäglich Selbstverständnis einer Schule integriert werden, im Sinne einer Resilienzentwicklung der gesamten Organisation.

4.6 Limitierende Faktoren

Unsere Studie weist einige limitierende Faktoren auf, die im Folgenden erläutert werden sollen.

Fehlende Ausgangsmessung ‚B0‘

Die Fragestellung nach der Veränderung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung stand zu Studienbeginn nicht im Mittelpunkt der durchgeführten Untersuchung. Erst im Verlauf wurde der eingesetzte Fragebogen angepasst und die gewählten Skalen zur Messung von Selbstwirksamkeitserwartung – der Fragebogen für Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung nach Jerusalem und Schwarzer (SWE) – und Selbstwertschätzung – die Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) – integriert. Zu diesem

Zeitpunkt hatten die Interventionen bereits begonnen. Genau genommen gibt es also in Bezug auf Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung keine Prä-Daten ‚B0‘, die vor Beginn der Interventionen erhoben wurden. Auch wurde das Programm inhaltlich nicht explizit darauf ausgerichtet, Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung zu steigern. Eventuell wären erfolgsversprechende Ansätze wie Methoden aus der kognitiven Verhaltenstherapie integriert worden, wenn die Förderung dieser beiden Resilienzfaktoren von Anfang an als Ziel definiert worden wären.

In Folgestudien gilt es daher, die Steigerung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung explizit als Ziel zu definieren und die Items ausgewählter Skalen zu ihrer Messung von Anfang an in den Fragebogen zu integrieren und zu erheben.

Studiendesign

In unserer Untersuchung wurde ein quasi-experimentelles Studiendesign gewählt. Das ist aus praktischen Gründen nachvollziehbar, denn so wurde an allen Schulen mit Interesse an einem Präventionsprogramm auch eine Intervention durchgeführt. Gleichzeitig ist die Interpretation der Ergebnisse durch diesen Aufbau limitiert. Durch die fehlende randomisierte Zuteilung zu einer Interventions- oder der Kontrollgruppe ist nicht ausgeschlossen, dass die Gruppen schon vorab Unterschiede aufwiesen oder auch ein Selektions-Bias bestand: Ggf. wurden den Interventionsgruppen beispielsweise besonders motivierte (und gut organisierte) Kollegien und Schulen zugeteilt, die aufgrund einer Schülerschaft aus behüteten Elternhäusern die notwendigen Kapazitäten für die Teilnahme an einem Präventionsprogramm aufbringen konnten. Oder umgekehrt meldeten insbesondere Kollegien aus Schulen mit einer sozial benachteiligten Schülerschaft Interesse an den Programmen, in der Hoffnung, Versäumnisse von Seiten der Familien ein kleines bisschen abfangen zu können.

In zukünftigen Studien sollte ein randomisiertes kontrolliertes Studiendesign gewählt werden, um die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen: Nur dieses Studiendesign würde es ermöglichen, einen Wirksamkeitsnachweis für ein Interventionsprogramm zu erbringen und wertvolle Ressourcen an Grundschulen für effektive Maßnahmen einzusetzen.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die Intensität, mit der das Programm durchgeführt wurde: Die ‚fit und stark‘ Programminhalte wurden ausschließlich in speziellen Unterrichtseinheiten umgesetzt. Dies widerspricht Empfehlungen von Wustmann (2009) und Fröhlich-Gildhoff (2015), die dafür plädieren, das erweiterte Umfeld in Präventionsprogramme zur Stärkung der Resilienz von Kindern einzubinden. Die Ergebnisse von Durlak et al. (2011, pp. 9-10, vgl. Kapitel 1.1.2) zur Kenntnis nehmend, die zeigen, dass Programme, die allein durch Lehrer durchgeführt werden, das Elternhaus einbindenden Programmen nicht unterlegen sind, bleibt allerdings offen, ob sich dieser Aufbau negativ auf den Erfolg der Programme ausgewirkt hat.

Mangelnde Vergleichbarkeit der Durchführung der Präventionsprogramme

Eine weitere Limitation besteht in der nur bedingt möglichen Vergleichbarkeit der Durchführung der Präventionsprogramme: Obwohl alle Lehrkräfte geschult wurden und identisches Lehrmaterial erhielten, ist nicht sicher, dass die Interventionen in allen Schulklassen auf die gleiche Art und Weise durchgeführt wurden.

Selbstverständlich ist dies ein generelles Problem breit angelegter schulischer Präventionsprogramme. Allerdings gibt es Ansätze, damit umzugehen: In der finnischen Intervention ‚Together at School‘, das sich die Vermittlung sozio-kultureller Kompetenzen zum Ziel gesetzt hatte, wurden beispielsweise Daten zur Intensität, in der das Programm über die Laufzeit durchgeführt wurde, erhoben, um diese als eine möglicherweise beeinflussende Variable messbar zu machen (Kiviruusu et al., 2016). Es wäre denkbar, im Rahmen einer möglichen Folgestudie analog zu verfahren.

Datenqualität

Eine weitere Empfehlung für folgende Studien resultiert mit Blick auf den Anteil verwertbarer Daten der Analytestichprobe: Aus der Analytestichprobe mussten bei der Auswertung beider Skalen nach der Varianzanalyse mit Messwiederholung rund 20% der Datensätze ausgeschlossen werden, da zu viele Items unbeantwortet geblieben waren. Davon war sowohl bei der Selbstwirksamkeits-Skala (SWE) als auch der Selbstwert-Skala (RSES) der Anteil der Datensätze, in denen alle zehn Items unbeantwortet geblieben waren, mit rund 13% (bei der SWE) bzw. etwa rund 16% (bei der RSES) in einer einzelnen

Datenerhebung (zum Zeitpunkt B1) auffallend hoch. Da die Items der Skalen am Ende des Fragebogens erhoben wurden (SWE Items 65 bis 74, RSES Items 75 bis 84, insgesamt umfasste der Fragebogen 84 Items), liegt die Vermutung nahe, dass diese Kinder in der vorgegebenen Zeit noch nicht bis zum Ende des Fragebogens vorgedrungen waren. Insofern sollte bei zukünftigen Erhebungen genau darauf geachtet werden, dass den Kindern genügend Zeit zur Bearbeitung der Fragebögen zur Verfügung steht bzw. der Fragebogen von adäquater Länge (entsprechend der befragten Altersgruppe) ist.

Ein weiterer Kritikpunkt könnte darin bestehen, dass die zweimalige Auswahl der Stichprobe (zum Einen bei der Ableitung der Analytestichprobe mit dem Einschlusskriterium ‚Teilnahme an allen Befragungen‘, zum Anderen bei der Auswertung der Skalen mit dem Kriterium ‚in jeder Befragung mindestens sieben von zehn Items beantwortet‘) bedeutete, dass für die Auswertung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung insgesamt die Daten von 63,1% und für die Auswertung der Rosenberg Self-Esteem Scale 61,7% der ursprünglich 1.733 befragten Kinder in der Varianzanalyse mit Messwiederholung berücksichtigt wurden, vgl. Kapitel 3.1, 3.5.1 und 3.6.1. Es wäre möglich gewesen, dass durch den Wegfall von fast 40% der Daten Effekte in unserer Analytestichprobe nicht mehr messbar waren, obwohl sie bestanden. Unsere in Ergänzung durchgeführten Analysen nach dem linearen gemischten Modell (vgl. Kapitel 3.5.6 und 3.6.6) ermöglichten es, die vorliegenden Daten der gesamten Stichprobe zu berücksichtigen.

Zeitpunkt der Datenauswertung

Aus organisatorischen Gründen liegen Datenerhebung und statistische Auswertung relativ weit auseinander. Das Programm ‚fit und stark plus‘ wird jedoch weiterhin an Schleswig-Holsteiner Grundschulen durchgeführt und daher wurde beschlossen, die Analyse fortzusetzen und Auswirkungen auf Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung zu untersuchen.

5 Zusammenfassung

Fragestellung. Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung gelten als Resilienzfaktoren. Mit dieser Untersuchung sollen die Fragen beantwortet werden, ob diese Variablen bei Grundschulkindern erfasst werden können, ob die Interventionsprogramme ‚fit und stark plus‘ und ‚fit und stark fürs Leben‘ auf Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung Einfluss nehmen und ob es dabei Geschlechts- und / oder Altersunterschiede gibt.

Methodik. Der Analyse lag ein dreifaktorieller Untersuchungsplan mit den Faktoren Programm (dreifach abgestuft), Geschlecht (zweifach abgestuft) und Zeit (vierfach abgestuft) zugrunde. Über zwei Jahre nahmen Grundschul Kinder im Alter von acht bis zehn Jahren an den Präventionsprogrammen ‚fit und stark plus‘ oder ‚fit und stark fürs Leben‘ teil oder erhielten normalen Regelschulunterricht. Als abhängige Variable wurden Testwerte für Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung über die psychometrischen Messinstrumente ‚Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung nach Jerusalem und Schwarzer‘ und die ‚Rosenberg Self-Esteem Scale‘ erhoben. Es wurden 1.733 Kinder befragt und 1.345 Datensätze in die Analysestichprobe aufgenommen.

Ergebnis. Die interne Konsistenz der Skalen bestätigte sich mit Werten für Cronbachs α von 0,76 bis 0,91 für die Skala zur Erhebung der Selbstwirksamkeitserwartung und mit Werten für Cronbachs α von 0,71 bis 0,84 für die Skala zur Erhebung der Selbstwertschätzung. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung zeigte für beide abhängige Variablen einzig signifikante Unterschiede im Faktor Zeit, die Testwerte für Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung entwickelten sich jeweils positiv. Eine Analyse nach dem linearen gemischten Modell erbrachte signifikante Unterschiede bei Betrachtung des Faktors Gruppe sowie Gruppe x Zeit (zum Zeitpunkt B2), die nur schwer zu interpretieren sind.

Diskussion und Schlussfolgerung. Unsere Arbeit konnte zeigen, dass der ‚Fragebogen zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung‘ und die ‚Rosenberg Self-Esteem Scale‘ zur Erfassung von Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstwertschätzung bei Grundschulkindern zuverlässig sind. Für die untersuchten Präventionsprogramme konnte nicht gezeigt werden, dass sie in der untersuchten Altersgruppe Selbstwirksamkeitserwartung oder die Selbstwertschätzung signifikant beeinflussen.

6 Literaturverzeichnis

- Abt K. Descriptive data analysis: a concept between confirmatory and exploratory data analysis. *Methods of Information in Medicine* 1987, 26 77-86.
- Alvord MK, Grados JJ. Enhancing Resilience in Children: A Proactive Approach. *Professional Psychology: Research and Practice* 2005, 36 238-245.
- Aßhauer M. (2004). Fit und stark fürs Leben - Prävention des Rauchens durch Vermittlung psychosozialer Kompetenzen. In H.-J. Berlin, G. Frick-Kerber, & R. Schneider (Eds.), *Suchtvorbeugung, Gesundheitsförderung, Lebenskompetenzen* (Vol. 15, pp. 33-40). Stuttgart: Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart.
- Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977, 84 191-215.
- Bandura A. (1978). Reflections on self-efficacy. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 1, 237-269.
- Bandura A. The assessment and predictive generality of self-percepts of efficacy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 1982, 13 195-199.
- Banos RM, Guillen V. Psychometric characteristics in normal and social phobic samples for a Spanish version of the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Psychological Reports* 2000, 87 269-274.
- Barrett PM, Farrell LJ, Ollendick TH, Dadds M. Long-term outcomes of an Australian universal prevention trial of anxiety and depression symptoms in children and youth: an evaluation of the friends program. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 2006, 35 403-411.
- Beelmann A. Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 2006, 35 151-162.
- Bengel J, Meindes-Lücking F, Rottmann N. Schutzfaktoren bei Kindern und Jugendlichen. *Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung* 2009, 35 15 - 27.
- Berkman ET, Graham AM, Fisher PA. Training Self-Control: A Domain-General Translational Neuroscience Approach. *Child Development Perspectives* 2012, 6 374-384.
- Berlin H-J, Frick-Kerber G, Schneider R. (2004). Förderung der Lebenskompetenz bei Kindern und Jugendlichen zur Sucht- und Gewaltprävention. In H.-J. Berlin, G. Frick-Kerber, & R. Schneider (Eds.), *Suchtvorbeugung, Gesundheitsförderung, Lebenskompetenzen* (Vol. 15, pp. 21-22). Stuttgart: Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart.
- Bleidorn W, Arslan RC, Denissen JJ, Rentfrow PJ, Gebauer JE, Potter J, Gosling SD. Age and gender differences in self-esteem-A cross-cultural window. *Journal of Personality and Social Psychology* 2016, 111 396-410.
- Brooks JE. Strengthening resilience in children and youths: Maximizing opportunities through the schools. *Children & Schools* 2006, 28 69-76.
- Bühl A. (2008). *SPSS 16: Einführung in die moderne Datenanalyse*. Deutschland: Pearson Deutschland GmbH.

- Caprara GV, Barbaranelli C, Pastorelli C, Cervone D. The contribution of self-efficacy beliefs to psychosocial outcomes in adolescence: predicting beyond global dispositional tendencies. *Personality and Individual Differences* 2004, 37 751-763.
- Caprara GV, Vecchione M, Alessandri G, Gerbino M, Barbaranelli C. The contribution of personality traits and self - efficacy beliefs to academic achievement: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology* 2011, 81 78-96.
- Catalano R, Berglund ML, Ryan JAM, Lonczak HS, Hawkins JD. (2004). Positive Youth Development in the United States: Research Findings on Evaluations of Positive Youth Development Programs. In *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*.
- Catford J. Ottawa 1986: back to the future. *Health Promotion International* 2011, 26 ii163-ii167.
- Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Cohen J. A power primer. *Psychological Bulletin* 1992, 112 155-159.
- Dai Q, Feng Z-z. Research of relationship between depression and self-esteem, self-efficacy. *Chinese Journal of Clinical Psychology* 2008, 16 283-285.
- Donnellan MB, Trzesniewski KH, Robins RW, Moffitt TE, Caspi A. Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science* 2005, 16 328-335.
- Duckworth AL, Seligman MEP. Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *Psychological Science* 2005, 16 939-944.
- Durlak JA, Weissberg RP, Dymnicki AB, Taylor RD, Schellinger KB. The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development* 2011, 82 405-432.
- Elliot AJ, Dweck CS. (2005). *Handbook of Competence and Motivation*. New York: Guilford Press.
- Farina V, Salemi S, Tatari F, Abdoli N, Jouybari TA, Alikhani M, Basanj B, Zakiei A. Trauma-focused cognitive behavioral therapy a clinical trial to increase self-efficacy in abused the primary school children. *Journal of Education and Health Promotion* 2018, 7 33.
- Fergus S, Zimmerman MA. Adolescent resilience: a framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annual Review of Public Health* 2005, 26 399-419.
- Fröhlich-Gildhoff KR, Sophia. (2015). *Grundschule macht stark! Resilienzförderung in der Grundschule*. Arbeitspapier der Baden-Württemberg Stiftung - Gesellschaft und Kultur, (9). Baden-Württemberg Stiftung gGmbH, Stuttgart.
- Garaigordobil M, Pérez JI, Mozaz M. Self-concept, self-esteem and psychopathological symptoms. *Psicothema* 2008, 20 114-123.
- Geng L, Jiang T, Han D. Relationships among self-esteem, self-efficacy, and faith in people in Chinese heroin abusers. *Social Behavior and Personality* 2011, 39 797-806.
- Hajloo N. Relationships Between Self-Efficacy, Self-Esteem and Procrastination in Undergraduate Psychology Students. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences* 2014, 8 42-49.
- Hanewinkel R, Aßhauer M. "Fit und stark fürs Leben" - Universelle Prävention des Rauchens durch Vermittlung psychosozialer Kompetenzen. *Suchttherapie* 2003, 4 197-199.

- Hermann KS. (2005). *The influence of social self-efficacy, self-esteem, and personality differences on loneliness and depression*. (Dissertation - Doctor of Philosophy). The Ohio State University, Psychology, Ohio.
- Hinz A, Schumacher J, Albani C, Schmid G, Brähler E. Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung. *Diagnostica* 2006, 52 26-32.
- Holtmann M, Schmidt MH. Resilienz im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung* 2004, 13 195-200.
- In-Albon T, Meyer AH, Metzke CW, Steinhausen H-C. A cross-lag panel analysis of low self-esteem as a predictor of adolescent internalizing symptoms in a prospective longitudinal study. *Child Psychiatry and Human Development* 2017, 48 411-422.
- Janich H, Boll T. (1982). *Übersetzung des Self-Esteem-Fragebogens von Rosenberg (1965)*. Fachbereich I - Psychologie. Universität Trier. Trier. (unveröffentlichtes Manuskript)
- Jerusalem M, Schwarzer R. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In S. W. J. Weinman, & M. Johnston (Ed.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor, England: NFER-NELSON.
- Jerusalem M, Schwarzer R. (1999). Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE). Berlin: Freie Universität Berlin - Psychologie. URL: <http://www.selbstwirksam.de> (Tag des Zugriffs: 19.09.2019).
- Judge TA, Bono JE. Relationship of core self-evaluations traits—self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability—with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology* 2001, 86 80-92.
- Khajehdaluae M, Zavar A, Alidoust M, Pourandi R. The relation of self-esteem and illegal drug usage in high school students. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2013, 15 e7682.
- Kiviruusu O, Bjorklund K, Koskinen HL, Liski A, Lindblom J, Kuoppamaki H, Alasuvanto P, Ojala T, Samposalo H, Harmes N, Hemminki E, Punamaki RL, Sund R, Santalahti P. Short-term effects of the "Together at School" intervention program on children's socio-emotional skills: a cluster randomized controlled trial. *BMC Psychology* 2016, 4 27.
- Kvarme LG, Haraldstad K, Helseth S, Sorum R, Natvig GK. Associations between general self-efficacy and health-related quality of life among 12-13-year-old school children: a cross-sectional survey. *Health and Quality of Life Outcomes* 2009, 7 85.
- Kvarme LG, Helseth S, Sorum R, Luth-Hansen V, Haugland S, Natvig GK. The effect of a solution-focused approach to improve self-efficacy in socially withdrawn school children: a non-randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2010, 47 1389-1396.
- Leung DSY, Liu BCP. Lifelong education, quality of life and self-efficacy of Chinese older adults. *Educational Gerontology* 2011, 37 967-981.
- Linares LO, Rosbruch N, Stern MB, Edwards ME, Walker G, Abikoff HB, Alvir JM. Developing Cognitive-Social-Emotional Competencies to Enhance Academic Learning. *Psychology in the Schools* 2005, 42 405-417.
- Locke EA, Fredekick E, Lee C, Bobko P. Effect of self-efficacy, goals, and task strategies on task performance. *Journal of Applied Psychology* 1984, 69 241-251.
- Luszczynska A, Scholz U, Schwarzer R. The general self-efficacy scale: multicultural validation studies. *The Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied* 2005, 139 439-457.

Literaturverzeichnis

- Marks R, Allegrante JP. A Review and Synthesis of Research Evidence for Self-Efficacy-Enhancing Interventions for Reducing Chronic Disability: Implications for Health Education Practice (Part II). *Health Promotion Practice* 2005, 6 148-156.
- Martinsen KD, Neumer SP, Holen S, Waaktaar T, Sund AM, Kendall PC. Self-reported quality of life and self-esteem in sad and anxious school children. *BMC Psychology* 2016, 4 45.
- Masten AS, Reed MG. (2002). Resilience in development. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 74-88). London, England: Oxford University Press.
- Mei S, Yau YHC, Chai J, Guo J, Potenza MN. Problematic internet use, well-being, self-esteem and self-control: Data from a high-school survey in China. *Addictive Behaviors* 2016, 61 74-79.
- Messina K. Why Does Patriarchy Persist? *Contemporary Psychoanalysis* 2020, 56 175-181.
- Mullis RL, Cornille TA, Mullis AK, Huber J. Female Juvenile Offending: A Review of Characteristics and Contexts. *Journal of Child and Family Studies* 2004, 13 205-218.
- Okeke-Adeyanju N, Taylor LC, Craig AB, Smith RE, Thomas A, Boyle AE, DeRosier ME. Celebrating the strengths of Black youth: Increasing self-esteem and implications for prevention. *The Journal of Primary Prevention* 2014, 35 357-369.
- Olsson CA, Bond L, Burns JM, Vella-Brodrick DA, Sawyer SM. Adolescent resilience: a concept analysis. *Journal of Adolescence* 2003, 26 1-11.
- Orth U, Erol RY, Luciano EC. Development of self-esteem from age 4 to 94 years: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin* 2018, 144 1045-1080.
- Orth U, Robins RW. The Development of Self-Esteem. *Current Directions in Psychological Science* 2014, 23.
- Orth U, Robins RW, Widaman KF, Conger RD. Is low self-esteem a risk factor for depression? Findings from a longitudinal study of Mexican-origin youth. *Developmental Psychology* 2014, 50 622-633.
- Peirson L, Fitzpatrick-Lewis D, Morrison K, Ciliska D, Kenny M, Usman Ali M, Raina P. Prevention of overweight and obesity in children and youth: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ Open* 2015, 3 E23-33.
- Renner B, Spivak Y, Kwon S, Schwarzer R. Does age make a difference? Predicting physical activity of South Koreans. *Psychology and Aging* 2007, 22 482-493.
- Rivet-Duval E, Heriot S, Hunt C. Preventing adolescent depression in Mauritius: A universal school - based program. *Child and Adolescent Mental Health* 2011, 16 86-91.
- Robins RW, Trzesniewski KH. Self-Esteem Development Across the Lifespan. *Current Directions in Psychological Science* 2005, 14 158-162.
- Rojas-Barahona CA, Zegers B, Forster CE. Rosenberg self-esteem scale: validation in a representative sample of Chilean adults. *Revista medica de Chile* 2009, 137 791-800.
- Rosenberg M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Roth-Isigkeit A. (2012). *Abschlussbericht fit und stark plus*. Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Forschungsgruppe Prävention und Schmerz. Universität zu Lübeck. Lübeck. (unveröffentlichtes Manuskript)

- Sawyer AM, Borduin CM, Dopp AR. Long-term effects of prevention and treatment on youth antisocial behavior: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 2015, 42 130-144.
- Schmitt DP, Allik J. Simultaneous administration of the Rosenberg Self-Esteem Scale in 53 nations: exploring the universal and culture-specific features of global self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology* 2005, 89 623-642.
- Schwarzer R. (2014). Everything you wanted to know about the General Self-Efficacy Scale but were afraid to ask. URL: http://userpage.fu-berlin.de/~health/faq_gse.pdf (Tag des Zugriffs: 30.03.2020).
- Smith HM, Betz NE. An examination of efficacy and esteem pathways to depression in young adulthood. *Journal of Counseling Psychology* 2002, 49(4) 438-448.
- Stallard P, Simpson N, Anderson S, Goddard M. The FRIENDS emotional health prevention programme: 12 month follow-up of a universal UK school based trial. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2008, 17 283-289.
- Stanculescu E. Structural Equation Modeling of the Relation between Self-Esteem, Optimism, Presence of the Meaning in Life, and Subjective Well-Being. *Revista de Psihologie* 2016, 62 227-240.
- Steiger AE, Allemand M, Robins RW, Fend HA. Low and decreasing self-esteem during adolescence predict adult depression two decades later. *Journal of Personality and Social Psychology* 2014, 106 325-338.
- Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education* 2011, 2 53-55.
- Tirlea L, Truby H, Haines TP. Pragmatic, Randomized Controlled Trials of the Girls on the Go! Program to Improve Self-Esteem in Girls. *American Journal of Health Promotion* 2016, 30 231-241.
- Wardell-Demant A. (2010). *The effects of an enrichment program on intrinsic motivation for achievement in third and fourth grade children*. (Dissertation - Doctor of Psychology). Fairleigh Dickinson University, US.
- Westaway MS, Jordaan ER, Tsai J. Investigating the psychometric properties of the Rosenberg Self-Esteem scale for South African residents of Greater Pretoria. *Evaluation & the Health Professions* 2015, 38 181-199.
- Wustmann C. Die Erkenntnisse der Resilienzforschung – Beziehungserfahrungen und Ressourcenaufbau. *Psychotherapie Forum* 2009, 17 71-78.

7 Anhang: Fragebogen

Hallo! 

1. Bist du ein **Junge** oder ein **Mädchen** ?

2. Wie alt bist du? _____ Jahre

3. Hattest du in der letzten Woche Schmerzen? ja nein

4. **Wenn ja:** welche Schmerzen hattest du in der letzten Woche?

<input type="checkbox"/> Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/> Bein-/Fuß-/Knieschmerzen
<input type="checkbox"/> Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/> Schmerzen im Brustkorb
<input type="checkbox"/> Ohrenscherzen	<input type="checkbox"/> Halsschmerzen
<input type="checkbox"/> Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/> Zahnschmerzen
<input type="checkbox"/> Schmerzen im Unterleib	<input type="checkbox"/> andere, und zwar _____
<input type="checkbox"/> Arm-/Hand-/Fingerschmerzen	

5. Warst du in der letzten Woche wegen Schmerzen beim Arzt? ja nein

6. Hast du in der letzten Woche wegen Schmerzen Medikamente eingenommen? ja nein

	stimmt gar nicht	stimmt kaum	stimmt teilweise	stimmt eher	stimmt genau
7. Ich brauche jeden Tag gesunde Ernährung, um mich wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
8. Ich brauche jeden Tag ausreichend Schlaf, um mich wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
9. Ich brauche jeden Tag Bewegung/Sport, um mich wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
10. Ich brauche jeden Tag Entspannung/Ruhe, um mich wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
11. Ich achte darauf, gesunde Sachen zu essen.	<input type="checkbox"/>				
12. Ich achte darauf, dass ich ausgeschlafen bin.	<input type="checkbox"/>				
13. Ich achte darauf, dass ich mich entspanne.	<input type="checkbox"/>				
14. Ich achte darauf, dass ich mich viel bewege.	<input type="checkbox"/>				
15. Wenn ich auf meinen Körper aufpasse, fühle ich mich wohl.	<input type="checkbox"/>				
16. Ich kann selbst was tun, um gesund zu bleiben.	<input type="checkbox"/>				
17. Wenn ich mich ganz traurig und mies fühle, schaffe ich es, mit anderen darüber zu sprechen.	<input type="checkbox"/>				

	nichts	wenig	weder viel noch wenig	viel	sehr viel
18. Wie viel kannst du selbst tun, um gesund zu bleiben?	<input type="checkbox"/>				
19. Wie viel kannst du selbst tun, um dich wohl zu fühlen?	<input type="checkbox"/>				

20. Wenn ich **ausreichend geschlafen** habe, ...

<input type="checkbox"/> fühle ich mich müde	<input type="checkbox"/> habe ich mehr Kraft/Energie
<input type="checkbox"/> kann ich besser am Unterricht teilnehmen	<input type="checkbox"/> fühle ich mich wacher
<input type="checkbox"/> fühle ich mich schlapp und energielos	<input type="checkbox"/> fühle ich mich unruhig
<input type="checkbox"/> fühle ich mich ausgeglichener	<input type="checkbox"/> kann ich besser im Unterricht aufpassen
<input type="checkbox"/> kann ich im Unterricht besser stillsitzen	<input type="checkbox"/> bin ich schlecht gelaunt
<input type="checkbox"/> fühle ich mich fröhlicher	<input type="checkbox"/> weiß nicht
<input type="checkbox"/> fällt es mir schwer, im Unterricht aufzupassen	<input type="checkbox"/> anderes _____
<input type="checkbox"/> langweile ich mich	

21. Was brauchst du, um dich jeden Tag wohl zu fühlen?

<input type="checkbox"/> Fernsehen 	<input type="checkbox"/> ausreichend Schlaf	<input type="checkbox"/> Liebe/Zuneigung	<input type="checkbox"/> gesundes Essen
<input type="checkbox"/> Zufriedenheit	<input type="checkbox"/> Ruhe/Entspannung	<input type="checkbox"/> Computer/Spielkonsole	<input type="checkbox"/> Lob/Anerkennung/Erfolg
<input type="checkbox"/> Bewegung/Sport	<input type="checkbox"/> spät ins Bett gehen	<input type="checkbox"/> ausreichend Trinken	<input type="checkbox"/> weiß nicht
<input type="checkbox"/> Süßigkeiten/Eis	<input type="checkbox"/> Spielen 	<input type="checkbox"/> Freunde treffen	<input type="checkbox"/> anderes, und zwar: _____

© ifa-health 2010  KFB T3-T6

22. Manchmal bist du müde, schlecht gelaunt und es geht dir irgendwie nicht gut. Was könntest du tun, damit es dir besser geht?

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Fernsehen | <input type="checkbox"/> Schlafen | <input type="checkbox"/> Kuscheeln/Schmusen | <input type="checkbox"/> weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> Spielen | <input type="checkbox"/> Ruhen/entspannen | <input type="checkbox"/> Gameboy/Computer | <input type="checkbox"/> anderes: |
| <input type="checkbox"/> Bewegung/Sport | <input type="checkbox"/> Freunde treffen | <input type="checkbox"/> Süßigkeiten/Eis | |
| <input type="checkbox"/> Gesundes essen | <input type="checkbox"/> Trinken | <input type="checkbox"/> frische Luft | |

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
23. Ich achte darauf, gesund zu bleiben.	<input type="checkbox"/>				
24. Fühlst du dich nervös oder unruhig?	<input type="checkbox"/>				
25. Fühlst du dich ausgeschlafen?	<input type="checkbox"/>				
26. Ich spiele mehr als 2 Stunden Computer / Spielkonsole am Tag.	<input type="checkbox"/>				
27. Ich fühle mich gesund.	<input type="checkbox"/>				
28. Ich sehe mehr als 2 Stunden fern am Tag.	<input type="checkbox"/>				
29. Ich fühle mich entspannt und ausgeglichen.	<input type="checkbox"/>				
30. Ich trinke Alkohol.	<input type="checkbox"/>				
31. Ich gehe gern in die Schule.	<input type="checkbox"/>				
32. Ich fühle mich mit meinen Mitschülern wohl.	<input type="checkbox"/>				
33. Ich fühle mich glücklich.	<input type="checkbox"/>				
34. Es ist mir wichtig, gesund zu bleiben.	<input type="checkbox"/>				
35. In meiner Klasse werden Kinder geärgert oder beleidigt.	<input type="checkbox"/>				
36. Wenn mich jemand ärgert, kann ich mich wehren, ohne Gewalt anzuwenden.	<input type="checkbox"/>				
37. In meiner Klasse werden Dinge beschädigt (z.B. Tasche/Möbel).	<input type="checkbox"/>				
38. In meiner Klasse ist es im Unterricht ruhig.	<input type="checkbox"/>				
39. Wir streiten und schlagen uns in unserer Klasse.	<input type="checkbox"/>				
40. Die meisten Kinder in meiner Klasse verfolgen den Unterricht aufmerksam.	<input type="checkbox"/>				
41. Ich fühle mich zufrieden.	<input type="checkbox"/>				
42. Ich rauche Zigaretten.	<input type="checkbox"/>				
43. Ich fühle mich gut.	<input type="checkbox"/>				
44. In meiner Klasse verstehen wir uns gut.	<input type="checkbox"/>				
45. In meiner Klasse fühlen wir uns wohl.	<input type="checkbox"/>				
46. In meiner Klasse lösen wir Streit, ohne uns zu schlagen.	<input type="checkbox"/>				

47. Wie viel solltest du pro Tag trinken? 2 Gläser 4 Gläser 6 Gläser 8 Gläser
 weiß nicht andere Menge: _____



48. Wenn ich mich viel bewegt habe, ...

- fühle ich mich schwächer
- habe ich Schmerzen
- fühle ich mich fröhlicher/besser gelaunt
- fühle ich mich ausgeglichener
- kann ich im Unterricht besser stillsitzen
- fühle ich mich stärker
- kann ich besser am Unterricht teilnehmen

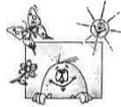


- habe ich mehr Kraft/Energie
- fühle ich mich wacher
- fühle ich mich kraftlos
- kann ich besser im Unterricht aufpassen
- bin ich schlecht gelaunt
- weiß nicht
- anderes _____

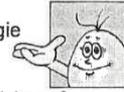


49. Wenn ich mich entspannt habe, ...

- fühle ich mich schwächer
- habe ich Schmerzen
- fühle ich mich fröhlicher/besser gelaunt
- fühle ich mich ausgeglichener
- kann ich im Unterricht besser stillsitzen
- fühle ich mich stärker
- kann ich besser am Unterricht teilnehmen



- habe ich mehr Kraft/Energie
- fühle ich mich wacher
- fühle ich mich kraftlos
- kann ich besser im Unterricht aufpassen
- bin ich schlecht gelaunt
- weiß nicht
- anderes _____



50. Wie fühlst Du Dich?

(Überlege, wie es in der letzten Woche war. Kreuze das an, was am besten zu dir passt.)

Dein Körper: In der letzten Woche ...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
... habe ich mich krank gefühlt	<input type="checkbox"/>				
... hatte ich Kopf- oder Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/>				
... war ich müde und schlapp	<input type="checkbox"/>				
... hatte ich viel Kraft und Ausdauer	<input type="checkbox"/>				



Wie Du Dich fühlst: In der letzten Woche ...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
... habe ich viel gelacht und Spaß gehabt	<input type="checkbox"/>				
... war mir langweilig	<input type="checkbox"/>				
... habe ich mich allein gefühlt	<input type="checkbox"/>				
... habe ich Angst gehabt	<input type="checkbox"/>				



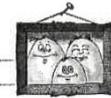
Was du von dir hältst: In der letzten Woche ...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
... war ich stolz auf mich	<input type="checkbox"/>				
... mochte ich mich selbst leiden	<input type="checkbox"/>				
... fand ich mich gut	<input type="checkbox"/>				
... hatte ich viele gute Ideen	<input type="checkbox"/>				



Deine Familie: In der letzten Woche ...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
... habe ich mich gut mit meinen Eltern verstanden	<input type="checkbox"/>				
... habe ich mich zu Hause wohl gefühlt	<input type="checkbox"/>				
... hatten wir schlimmen Streit zu Hause	<input type="checkbox"/>				
... haben mir meine Eltern Sachen verboten	<input type="checkbox"/>				



Deine Freunde: In der letzten Woche ...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
... habe ich mit Freunden gespielt	<input type="checkbox"/>				
... mochten mich die anderen Kinder	<input type="checkbox"/>				
... habe ich mich mit meinen Freunden gut verstanden	<input type="checkbox"/>				
... hatte ich das Gefühl, dass ich anders bin als die anderen	<input type="checkbox"/>				



Die Schule: In der letzten Woche ...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
... habe ich die Schulaufgaben gut geschafft	<input type="checkbox"/>				
... hat mir der Unterricht Spaß gemacht	<input type="checkbox"/>				
... habe ich mir Sorgen um meine Zukunft gemacht	<input type="checkbox"/>				
... habe ich Angst vor schlechten Noten gehabt	<input type="checkbox"/>				



51. Ich ernähre mich gesund, wenn ich...

- morgens frühstücke
- ausreichend trinke
- ein Pausenbrot in der Schule esse
- möglichst oft gemeinsam mit anderen esse
- jeden Tag 5 Portionen Obst und Gemüse esse
- möglichst oft beim Fernsehen esse



- regelmäßig einen Hamburger esse
- möglichst frische Lebensmittel esse
- möglichst ohne Ablenkung esse
- regelmäßig Süßigkeiten esse
- weiß nicht
- anderes, was? _____



	stimmt gar nicht	stimmt kaum	stimmt teilweise	stimmt eher	stimmt genau
52. Ich fühle mich wohl.	<input type="checkbox"/>				
53. In schwierigen Situationen weiß ich, was ich tun kann, um mich wieder wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
54. Es fällt mir leicht, anderen mitzuteilen, wie es mir geht.	<input type="checkbox"/>				
55. Ich komme gut mit anderen klar.	<input type="checkbox"/>				
56. Ich fühle mich von den anderen verstanden.	<input type="checkbox"/>				
57. Bei Streitigkeiten mit anderen weiß ich, was ich tun kann, um mich wieder wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
58. Ich mag mich.	<input type="checkbox"/>				
59. Ich helfe anderen gern.	<input type="checkbox"/>				
60. Ich habe manchmal Angst, in die Schule zu gehen.	<input type="checkbox"/>				
61. Ich wäre lieber in einer anderen Klasse.	<input type="checkbox"/>				
62. Ich mag die Kinder in meiner Klasse.	<input type="checkbox"/>				
63. Wenn es mir nicht gut geht, weiß ich, was ich tun kann, um mich wieder wohl zu fühlen.	<input type="checkbox"/>				
64. Es fällt mir schwer aufzupassen oder mich zu konzentrieren.	<input type="checkbox"/>				
	stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau	
65. Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/>				
66. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	<input type="checkbox"/>				
67. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/>				
68. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	<input type="checkbox"/>				
69. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	<input type="checkbox"/>				
70. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	<input type="checkbox"/>				
71. Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/>				
72. Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	<input type="checkbox"/>				
73. Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	<input type="checkbox"/>				
74. Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	<input type="checkbox"/>				
75. Alles in allem gesehen, bin ich mit mir selber zufrieden.	<input type="checkbox"/>				
76. Gelegentlich glaube ich, dass ich zu nichts gut bin.	<input type="checkbox"/>				
77. Ich glaube, dass ich eine Menge Stärken habe.	<input type="checkbox"/>				
78. Ich bin fähig, Dinge genau so gut zu tun wie die meisten anderen Leute.	<input type="checkbox"/>				
79. Ich glaube, dass ich nicht viel habe, auf das ich stolz sein kann.	<input type="checkbox"/>				
80. Hin und wieder komme ich mir nutzlos vor.	<input type="checkbox"/>				
81. Ich glaube, dass ich zumindest eine ebenso wertvolle Person bin wie andere auch.	<input type="checkbox"/>				
82. Ich wünschte, ich könnte mehr Achtung vor mir selber haben.	<input type="checkbox"/>				
83. Alles in allem gesehen, fühle ich mich eher als Versager.	<input type="checkbox"/>				
84. Ich bin überzeugt, dass mir wichtige Dinge, die ich in Angriff nehme, auch gut gelingen.	<input type="checkbox"/>				

So, das war's. Vielen Dank für deine Hilfe!



8 Danksagung

Von ganzem Herzen möchte ich mich bei einigen Menschen bedanken, die diese Arbeit erst möglich gemacht haben.

Ich danke der Direktorin der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Frau Prof. Dr. med. Carla Nau, für die Möglichkeit die Daten der ‚fit und stark‘-Studie zu verwenden und meine Dissertation in Ihrer Klinik anzufertigen.

Herzlich danken möchte ich meinem Doktorvater Prof. Dr. phil. Dipl.-Psych. Michael Hüppe für die großartige Betreuung und Förderung: Er stand mir stets mit Rat und Tat zur Seite, fand sich wiederholt in mein Thema ein, gab wertvolle Hinweise insbesondere in Bezug auf die statistische Auswertung und schenkte mir von Anfang an das Vertrauen, dieser Arbeit gewachsen zu sein.

Mein herzlicher Dank geht an die Kollegen und die Gesellschafterin Prof. Dr. med. Karla Misek-Schneider der IFA gGmbH, des Gemeinnützigen Instituts für angewandte Prävention und Gesundheitsforschung in Lübeck. Unter Federführung von Frau PD Dr. med. Roth-Isigkeit wurde das Präventionsprogramm ‚fit und stark plus‘ entwickelt und die Studie durchgeführt. Frau Anngret Daher war maßgeblich an der Erhebung und Eingabe der Daten betraut und setzte sich jahrelang dafür ein, die Programmevaluation erfolgreich durchzuführen; sie beschrieb mir den Untersuchungsablauf und beantwortete geduldig meine Fragen. Frau Dipl. Sozialpäd. Susanne Samelin lud mich zu einer Lehrerschulung zum Programm ‚fit und stark plus‘ ein, versorgte mich mit umfangreichen Informationen zu den Programminhalten und beschaffte mir die Daten der ‚fit und stark‘-Studie. Danken möchte ich auch den Partnern der IFA gGmbH und insbesondere der AOK NordWest, die seit vielen Jahren die Entwicklung und Durchführung des untersuchten Präventionsprogramms ‚fit und stark plus‘ finanziell fördert.

Zuletzt danke ich meiner Familie für ihre Unterstützung während meiner Studienjahre. Ich danke meiner Schwester Leonie dafür, mich zu motivieren, meine Arbeit zwischen Klausuren, Examen, PJ und Berufseinstieg immer wieder in die Hand zu nehmen und voranzubringen und für gemeinsame Lern- und Arbeitstage in den schönen Bibliotheken Heidelbergs. Meiner Schwester und meiner Mutter danke ich darüber hinaus für das Korrekturlesen meiner Arbeit.

9 Lebenslauf

Tatjana Dewi WAHJUDI
16. März 1988 in Hamburg



Bildung

- | | |
|---------------------|---|
| 10/2012 bis 06/2019 | Studium der Humanmedizin
Universität zu Lübeck
3. Staatsexamen 06/2019
2. Staatsexamen 04/2018
1. Staatsexamen 08/2014 |
| 2018 bis 2019 | Praktisches Jahr
Asklepios Klinik Bad Oldesloe: Innere Medizin
Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Hamburg: Pädiatrie
Sanglah Krankenhaus, Denpasar, Indonesien: Chirurgie |
| 09/2015 bis 06/2016 | Auslandsjahr
Université Paris 13, Frankreich |
| 08/2007 bis 03/2011 | Bachelor-Studium Wirtschaftsingenieurwesen
FH Nordakademie
in Kooperation mit der Dräger Medical GmbH |
| 2007 | Abitur
Gymnasium Grootmoor, Hamburg |

Promotion

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| 06/2016 bis 11/2020 | Anfertigung der Dissertation |
|---------------------|------------------------------|

Arbeitserfahrung

- | | |
|---------------|---|
| seit 10/2019 | Assistenzärztin in der Pädiatrie
Katholisches Kinderkrankenhaus Wilhelmstift gGmbH |
| seit 2017 | Freiberufliche Yogalehrerin |
| 2011 bis 2019 | Freiberufliche Trainerin
in den Bereichen Rhetorik, Kommunikation und Teambuilding |
| 2007 bis 2014 | Projektmanagerin im Bereich Logistik und Prozessoptimierung und
Duale Studentin
Dräger Medical GmbH |

Außercurriculäres Engagement

- | | |
|---------------|---|
| 2015 bis 2017 | Tutorin für Medizinstudenten an der Uni Lübeck |
| 2012 bis 2014 | Mit Sicherheit Verliebt, Präventionsprojekt der Bundesvertretung der
Medizinstudenten in Deutschland |
| 2006 bis 2012 | Europäisches Jugendparlament, Organisation, Gruppenleitung,
Trainingskonzeption |

Interessen

Yoga, Radfahren, Literatur, Reisen