
Sachbericht zum Projekt:

„Prävention und Gesundheitsförderung an Berufsschulen mit dem Schwerpunkt Suchtmittelkonsum und internetbezogene Störungen von Auszubildenden – Meine Zeit ohne (MZo)“

Förderzeitraum 01.08.2019 - 31.12.2022



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mai 2023

Geschäftszeichen ZMVI1-2519DSM216

Abschlussbericht für den Förderzeitraum 01.08.2019 - 31.12.2022

Titel und Verantwortliche

Titel des Projekts:	Prävention und Gesundheitsförderung an Berufsschulen mit dem Schwerpunkt Suchtmittelkonsum und internetbezogene Störungen von Auszubildenden – Meine Zeit ohne (MZo)
Förderkennzeichen:	ZMVI1-2519DSM216
Leitung:	Prof. Dr. phil. Reiner Hanewinkel (IFT-Nord)
Projektmitarbeitende (wissenschaftlich)	Projektteam Kiel: PD Dr. phil. Matthis Morgenstern (IFT-Nord) Dr. phil. Benjamin Pietsch (IFT-Nord) Dipl.-Päd. Simone Leuckfeld (IFT-Nord) Dipl.-Psych. Freia Biedenweg (IFT-Nord) Projektteam Hamburg: Prof. Dr. med. Rainer Thomasius (UKE) Dr. phil. Nicolas Arnaud (UKE) M. sc. Kristin Grahlher (UKE) M. sc. Johanna Weymann (UKE) Projektteam München: Prof. Dr. phil. Ludwig Kraus (IFT) PD Dr. rer. nat. Eva Hoch (IFT) Dr. phil. Kirsten Lochbühler (IFT) Dr. phil. Elena Gomes de Matos (IFT) B. sc. Monika Rossa (IFT)
Kontaktdaten:	Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung IFT-Nord, gemeinnützige GmbH Harmsstraße 2, 24114 Kiel Tel.: 0431 / 570 29-20 Fax: 0431 / 570 29-29
Laufzeit:	01.08.2019 - 31.12.2022
Fördersumme:	510.721 €

Datum der Erstellung des Abschlussberichtes: 24.05.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	3
2	Einleitung	4
2.1	Ziel des Forschungsvorhabens	4
2.2	Zentrale Fragestellungen	4
3	Methodik	5
3.1	Design der Begleitstudie	5
3.2	Indikatoren zur Messung der Zielerreichung	5
3.3	Rekrutierung der Stichprobe	7
3.4	Datenerhebung	8
3.5	Ethikvotum.....	8
4	Durchführung, Arbeits- und Zeitplan	8
4.1	Geplanter und faktisch umgesetzter Arbeits- und Zeitplan	8
4.2	Gründe für Abweichungen vom Antragsplan.....	9
5	Ergebnisse	10
5.1	Interventionsentwicklung und -umsetzung	10
5.1.1	Bedürfnisanalyse	10
5.1.2	Umsetzung der Maßnahme an den Schulen	10
5.1.3	Bewertung der Maßnahme durch die Zielgruppen	11
5.1.4	Analyse des Nutzungsverhaltens und der Gründe für Nichtteilnahme	12
5.2	Wirksamkeit der Maßnahme	13
5.2.1	Merkmale der Stichprobe	13
5.2.2	Wirkung der Maßnahme auf primäre Outcomes	15
5.2.3	Prüfung auf mögliche iatrogene Effekte.....	17
6	Gender Mainstreaming Aspekte	18
7	Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung	18
7.1	Erreichung der ursprünglichen Vorhabensziele	19
7.1.1	Niedrigschwelligkeit und Anwendungsbreite der Intervention	19
7.1.2	Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe und des Settings	20
7.1.3	Design und Stichprobengröße der Begleitstudie.....	20
7.2	Empfehlungen und mögliche Verbesserungen der Intervention.....	21
7.2.1	Konzeptuelle Aspekte.....	21
7.2.2	Erreichbarkeit.....	21
7.2.3	Technische Aspekte.....	21
8	Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse	22
9	Verwertung der Ergebnisse (Nachhaltigkeit und Transferpotential)	23
10	Publikationsverzeichnis	23
11	Literaturverzeichnis	24
12	Anhang	26

1 Zusammenfassung

Hintergrund

Lernende an beruflichen Schulen stellen eine wichtige Zielgruppe für Prävention und Gesundheitsförderung da, der Einsatz evidenzbasierter Konzepte und Programme im Berufsschulsetting ist im Vergleich zum allgemeinbildenden Schulwesen jedoch unterentwickelt. Mit dem Vorhaben sollte ein im Setting der allgemeinbildenden Schule etablierter und evidenzbasierter Ansatz der Suchtprävention – die Selbstverpflichtung und -erfahrung einer zeitlich begrenzten Abstinenz – auf das Setting Berufsschule übertragen werden.

Methode

Bei der entwickelten Intervention handelt es sich um eine App-basierte Präventionsmaßnahme, bei der sich Teilnehmende freiwillig verpflichten, für einen Zeitraum von zwei Wochen auf ein Konsummittel wie Tabak, Alkohol oder Cannabis bzw. auf eine Verhaltensweise wie Gaming, Glücksspiel, Streaming oder die Nutzung sozialer Medien zu verzichten oder den Konsum spürbar zu reduzieren. Die Überprüfung der Wirksamkeit erfolgte durch eine cluster-randomisierte kontrollierte Studie mit zwei Armen und Prä-Post-Befragung. Zu beiden Befragungszeitpunkten wurden neben soziodemographischen Merkmalen das Konsumverhalten der Lernenden in den Bereichen Rauchen (Zigaretten und E-Produkte), Alkohol, Cannabis, soziale Medien, Videospiele sowie Glücksspiel erfasst. Weitere, sekundäre Maße umfassten die körperliche Aktivität, das subjektive Wohlbefinden und die wahrgenommene Selbstwirksamkeit. Prozessbegleitende Messungen wurden durchgeführt, um die Durchführbarkeit der Maßnahme und die Akzeptanz bei Lehrkräften und Lernenden abzuschätzen.

Ergebnisse

Auf Basis der Akzeptanzanalysen und der Prozessbegleitung wurde die Umsetzung und Anpassung der Präventionsmaßnahme auf das Setting Berufsschule insgesamt als erfolgreich bewertet. Die Wirksamkeitsüberprüfung zeigte auf Verhaltensebene eine Reihe von Unterschieden zwischen Interventions- und Kontrollgruppe in Prä-Post-Vergleichen auf. So ergab sich eine häufigere Reduktion der Social-Media-Zeit von mindestens 20 Minuten bei Lernenden aus Interventionsklassen (48,4% vs. 41,8%; OR = 1,31; $p < 0,001$) sowie eine häufigere positive Veränderung (Reduktion oder dauerhafte Abstinenz) in irgendeinem der Konsum- und Verhaltensbereiche (73,0% vs. 68,8; OR = 1,24; $p = 0,001$).

Schlussfolgerungen

Für das Setting Berufsschule steht mit „Meine Zeit ohne“ eine niedrigschwellige Suchtpräventionsmaßnahme zur Verfügung, die durch eine digitale Anwendung ökonomisch eingesetzt werden kann, auf Seiten der Zielgruppen ausreichend akzeptiert wird und eine positive Wirkung auf das Gesundheitsverhalten zu haben scheint. Die Effekte auf Verhaltensebene sind als klein einzustufen und liegen im Erwartungsbereich einer niedrigschwelligen Maßnahme. Aufgrund der hohen Akzeptanz und des vergleichsweise niedrigen Aufwandes bei der Implementation wird eine Fortführung des Projektes über die Modellphase hinaus ausdrücklich empfohlen.

2 Einleitung

Die Phase der Berufsausbildung ist häufig von Freude und positiven Erwartungen in Bezug auf die Ausbildung gekennzeichnet, zugleich aber auch von hohem geforderten Einsatz und hohem Erfolgsdruck [1]. Ebenso scheint die Ausbildungszeit mit erhöhten gesundheitlichen Risiken, insbesondere erhöhtem Substanzkonsum verbunden zu sein. Auszubildende rauchen häufig (61 %) und konsumieren häufig Alkohol (69 % bis 96 %) [2,3]. Ein Screening von 5.688 Berufsschüler/innen aus dem Jahr 2012 ergab im Hinblick auf problematischen Substanzkonsum, dass 45 % der Berufsschüler/innen riskant Alkohol und 3,6 % abhängig Cannabis konsumierten [3]. Aus den vorhandenen Studien zu internetbezogenen Störungen lässt sich ableiten, dass Jugendliche und junge Erwachsene im berufsschulfähigen Alter auch hier eine Risikopopulation darstellen [4-6]. Ein riskantes Internet-Nutzungsverhalten, bei dem einzelne DSM-5 Kriterien erfüllt sein können, ohne das Vollbild der Störung zu erreichen, berichten beispielsweise 36 % der Jugendlichen in Deutschland [7,8].

Die Altersgruppe der Auszubildenden stellt daher eine wichtige Zielgruppe für Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung dar. Im Rahmen einer durch das BMG geförderten Onlinebefragung aus dem Jahr 2018 berichteten auch etwa 80 % der befragten beruflichen Schulen unabhängig von Schulgröße und Bundesland, dass sie in den vergangenen Jahren mindestens eine Maßnahme zur Suchtprävention angeboten haben [9]. In der Regel handelte es sich bei den durchgeführten Maßnahmen allerdings um nicht-evaluierte Maßnahmen, es ließen sich zudem kaum systematische Angebote finden, die in mehr als einer Einrichtung angeboten wurden [9].

2.1 Ziel des Forschungsvorhabens

Mit dem Vorhaben sollte ein im Setting der allgemeinbildenden Schule etablierter und evidenzbasierter Ansatz der Suchtprävention – die Selbstverpflichtung und -erfahrung einer zeitlich begrenzten Abstinenz – auf das Setting Berufsschule übertragen werden. Die Erstellung des Interventionskonzeptes sollte dabei in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit der Zielgruppe erfolgen. Die auf diese Weise adaptierte und neu entwickelte Intervention sollte mittels einer cluster-randomisierten Kontrollgruppen-Studie an Berufsschulen in den drei Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Bayern umgesetzt und auf Akzeptanz und Wirksamkeit hin überprüft werden.

2.2 Zentrale Fragestellungen

Die folgenden Fragen sollten im Rahmen des Projektes beantwortet werden:

1. Welche Bedürfnisse und Besonderheiten haben die Adressatinnen und Adressaten der präventiven Intervention?
2. Wie gut entspricht das Interventionskonzept den Bedürfnissen der Zielgruppe?
3. Wie berücksichtigt das Konzept mögliche Widerstände gegen seine Umsetzung?
4. Wie können Schüler/innen am besten angesprochen werden, sich an der Intervention zu beteiligen?
5. Welche Komponenten der Intervention werden in welchem Maße tatsächlich realisiert?
6. Welche Probleme treten bei der Umsetzung der Intervention auf?
7. Wie kann die Intervention verbessert werden?
8. Erreicht die Intervention die intendierten positiven Wirkungen? (Effektivität)
9. Gibt es negative Wirkungen der Intervention? (Iatrogene Effekte)
10. Profitieren Männer und Frauen gleichermaßen von der Intervention? (Gender Mainstreaming)
11. Welche Vorkehrungen müssen getroffen werden, um die Intervention auch über die Projektphase hinaus zu erhalten und an anderen Berufsschulen anzubieten? (Nachhaltigkeit und Portabilität)

3 Methodik

3.1 Design der Begleitstudie

Das Studiendesign bestand aus einer zweiarmigen, multizentrischen, cluster-randomisierten, wartegruppen-kontrollierten Studie mit zwei Messungen. Die Daten wurden klassenweise mit digitalen Fragebögen in der Interventionsgruppe (IG) und Kontrollgruppe (KG) und während der App-basierten Intervention (nur IG) erhoben.

3.2 Indikatoren zur Messung der Zielerreichung

Die im Rahmen des Projektes durchgeführten Messungen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Soziodemografische Daten umfassten Alter, Geschlecht, Einkommen, Migrationsgeschichte der Eltern (ja/nein), höchster bisheriger Bildungsabschluss und Merkmale des Ausbildungsganges. Darüber hinaus wurde die substanzbezogene oder verhaltensbezogene 30 Tages-Prävalenz (ja/nein) für die Bereiche Rauchen (Zigaretten und E-Produkte), Alkohol, Cannabis, soziale Medien, Videospiele sowie Glücksspiel und weitere quantitative Parameter erhoben: Die Beurteilung des Alkoholkonsumverhaltens basierend auf Audit-C, der Bereich Zigaretten, E-Zigaretten und anderen E-Produkte wurde anhand der Anzahl der Tage und der Anzahl der Zigaretten oder entsprechender Einheiten von E-Produkten (15 Züge oder 10-minütige Nutzung) bewertet. Messungen für die Nutzung von sozialen Medien und Computerspielen umfassten die Anzahl der Tage im letzten Monat sowie die insgesamt genutzten Stunden und Minuten. Darüber hinaus wurde für fast alle Konsumbereiche eine Skala zur Erkennung risikobehafteter Nutzung eingesetzt. Weitere, sekundäre Angaben umfassten unter anderem die körperliche Aktivität (Frequenz im letzten Monat), positive mentale Gesundheit, die allgemeine Selbstwirksamkeit, Lebenszufriedenheit, Impulsivität und zusätzliche psychometrische Skalen. Der eingesetzte Fragebogen ist dem Anhang zu entnehmen.

Zur Bestimmung der Wirksamkeit der Intervention wurden für alle Konsumbereiche dichotome Veränderungsvariablen (ja/nein) erstellt. Für Alkohol, Glücksspiel und Cannabis wurde eine gesundheitsfördernde Veränderung als positive 30-Tages-Prävalenz zur Erstbefragung und eine negative 30-Tages-Prävalenz bei der Zweitbefragung definiert. Für den Gebrauch von Zigaretten und E-Produkten wurde die Veränderung als Reduktion um mindestens 50% der monatlichen Anzahl Zigaretten oder E-Produkt-Einheiten von der Erst- zur Zweitbefragung definiert. Für soziale Medien und Gaming wurde eine Veränderung als Reduktion der täglichen Bildschirmzeit um mindestens 20 Minuten definiert. Ergänzend zu den einzelnen Konsum- und Verhaltensdimensionen wurde eine neue Variable mit dem Namen „General Adverse Health Behavior Improvement“ (GAHBI) erstellt. Eine gesundheitsförderliche Verhaltensänderung wurde angenommen, wenn mindestens eine positive Veränderung bei einer der Substanzen oder Verhaltensweisen erzielt wurde. Für das psychische Wohlbefinden wurde ein erhöhter Wert bei der zweiten Messung im Vergleich zur Erstbefragung als positive Entwicklung definiert und ebenfalls dichotom (ja/nein) ausgewertet.

Zur Bestimmung der Akzeptanz der Maßnahme wurden die Lernenden der IG nach Abschluss gefragt, in wie fern die durchgeführte App-Challenge Auswirkungen auf ihr Verhalten sowie ihre Auseinandersetzung mit Konsumverhalten hatte. Zudem gab es Fragen zum Einfluss der Corona-Pandemie, der allgemeinen Bewertung der App, möglicher technischer Schwierigkeiten und dem Potential, sie weiterzuempfehlen. Darüber hinaus erhielten auch die Lehrkräfte eine Gelegenheit, das Programm und die App zu beurteilen. Die Fragen zielten vor allem auf die Eignung des Programms für Lernende an beruflichen Schulen, Barrieren bei der Implementierung, die persönliche Erfahrung mit dem Programm sowie eine Bewertung der App ab. Details zu den abgefragten Inhalten können dem Anhang (Fragebogen für Lehrkräfte) entnommen werden.

Tabelle 1. Durchgeführte Messungen im Rahmen der MZo-Studie

Messinhalt	Erhebungsform
Soziodemographische Informationen	Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, monatliches Einkommen, höchster Bildungsabschluss
Merkmale des Ausbildungsgangs*	Bezeichnung des Ausbildungsgangs, Länge der (schulischen) Ausbildung, Fortschritt der Ausbildung
Alkoholkonsum	Häufigkeit und Menge des Alkoholkonsums im vergangenen Monat und Häufigkeit von Rauschtrinken im vergangenen Monat, entsprechend AUDIT-C [10]
Nikotinkonsum	Häufigkeit und Menge des Zigaretten- und/oder E-Zigarettenkonsums im vergangenen Monat
(Problematisches) Gaming	Internet Gaming Disorder Scale - Short Form (IGDS-SF) [11]
(Problematische) Social-Media Nutzung	adaptierte Bergen Facebook Addiction Scale (BFAS) [12,13]
(Problematischer) Cannabiskonsum	Severity of Dependence Scale (SDS) [14,15]
(Problematisches) Glücksspielen	Brief Biosocial Gambling Scale (BBGS) [16]
Psychische Belastung	Die Depressions-Angst-Stress-Skalen, Subskala Stress (DASS-21) [17,18]
Körperliche Aktivität	Anzahl Tage pro Monat (Nie, etwa einmal im Monat, 2-4 Mal pro Monat, 2-3 Mal pro Woche, 4-mal pro Woche oder öfter)
Positive mentale Gesundheit	Positive Mental Health Scale - 9 Items (PMH-9) [19]
Lebenszufriedenheit	General Life Satisfaction Short Scale, deutsche Version (L1) [20,21]
Selbstwirksamkeit	Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU) [22]
Impulsivität	The Substance Use Risk Profile Scale, Subskala (SURPS) [23]
Sensation seeking	The Substance Use Risk Profile Scale, Subskala (SURPS) [23]
Achtsamkeit	Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) [24]
Zufriedenheit mit der beruflichen Schule	Wie zufrieden bist du insgesamt mit deiner Beruflichen Schule? (Sehr unzufrieden, Eher unzufrieden, Eher zufrieden, Sehr zufrieden)
Bereitschaft zur Veränderung des Konsum-/Nutzungsverhaltens	Wie stark ist deine Bereitschaft, zum jetzigen Zeitpunkt deinen Konsum/dein Verhalten in folgenden Bereichen zu reduzieren bzw. damit aufzuhören? (6 Items mit unterschiedlichen Konsumbereichen, Skala 1-100), basierend auf [25]
Verzichtsbezogene Kontrollüberzeugungen	Wie schwer würde es dir zum jetzigen Zeitpunkt fallen, deinen Konsum/dein Verhalten in den folgenden Bereichen zu reduzieren bzw. damit aufzuhören? (6 Items mit unterschiedlichen Konsumbereichen, Skala 1-100), basierend auf [25]
Auswirkungen der Challenge auf das eigene Verhalten**	Persönliche Reflektion des Verhaltens, Auswirkungen der Challenge, Potenzial zur Wiederholung und Weiterempfehlung
Einfluss der Corona-Pandemie**	Zusätzliche Herausforderung Pandemie im Hinblick auf Verzicht, z.B. "Während der Corona-Pandemie für einen Zeitraum von 2 Wochen auf die Nutzung sozialer Medien zu verzichten oder die Nutzung stark einzuschränken finde ich sinnvoll. " (Stimme nicht zu - Stimme voll und ganz zu)
Bewertung der App**	Gründe für die Nicht-Nutzung, Bewertung der Nutzerfreundlichkeit (Wie nutzerfreundlich hast du die App erlebt?) und allgemeinen Zufriedenheit (Wie hat dir die Challenge insgesamt gefallen?); Notenvergabe von 1 bis 6
Schwierigkeiten bei der Nutzung der App**	Gab es bei dir Probleme mit der Nutzung der App? Welche Probleme?
* = Informationen wurden vor den Befragungen von den Schulen und Lehrkräften klassenspezifisch eingeholt ** = Nur Zweitbefragung und nur Lernende, die an der Challenge teilgenommen haben	

3.3 Rekrutierung der Stichprobe

Die drei Studienstandorte standen in Kooperation mit den lokalen Schulbehörden, die das Projekt unterstützten und die Rekrutierung einer geeigneten Stichprobe von Berufsschulen ermöglichten. Lehrkräfte und anderes Schulpersonal (wie Schulsozialkräfte) wurden auf Lehrerkonferenzen über die Studie informiert. Sie erhielten dabei den Zugang zur Projekt-Website, auf der Erklärungsvideos über die MZo-App und die Durchführung der Studie zu finden waren. Lehrkräften wurde bei Bedarf ein Anmeldungscode zur Verfügung gestellt, um die MZo-App zu testen, bevor diese in ihrer Klasse zum Einsatz kam. Wenn Lehrkräfte beschlossen, mit ihren Klassen an der Studie teilzunehmen, wurden die zuständigen Personen des Studienteams über Anzahl der Klassen und Lernenden in den jeweiligen Klassen benachrichtigt.

Zwischen August 2020 und Dezember 2022 wurden sukzessive 17 Schulen zur Studienteilnahme rekrutiert. Die Lehrkräfte von 277 Klassen stimmten zu, teilzunehmen und 4591 Lernende aus diesen Klassen haben zwischen dem 16. März 2021 und dem 26. April 2022 die Eingangsbefragung abgeschlossen. Insgesamt wurden 139 Klassen der IG und 138 Klassen der KG zugeteilt. Die durchschnittliche Anzahl der teilnehmenden Lernenden pro Klasse betrug 16,6 mit einem Minimum von zwei und einem Maximum von 31. Insgesamt gingen 864 Lernende aufgrund von Abwesenheit bei der Zweitbefragung verloren, bei 864 Lernenden konnten die Daten der Befragungen aufgrund fehlender Codes nicht abgeglichen werden. Insgesamt zogen sich 14 vollständige Klassen interventionsunabhängig vor Studienabschluss aus der Studie zurück. Nach dem Abschluss der Maßnahme blieben 2861 vollständige Datensätze von Schülerinnen und Schülern für die primäre Datenanalyse übrig. Die durchschnittliche Zeit zwischen den beiden Befragungen betrug 7,7 Wochen (Standardabweichung = 3,1), wobei es bei der IG 8,1 Wochen und 7,4 Wochen bei der Kontrollgruppe waren. Der Abstand zwischen dem Abschluss der Challenge und der zweiten Befragung lag im Mittel bei 38 Tagen. Abbildung 1 zeigt eine detaillierte Übersicht über die Zahlen im Verlauf der Studie.

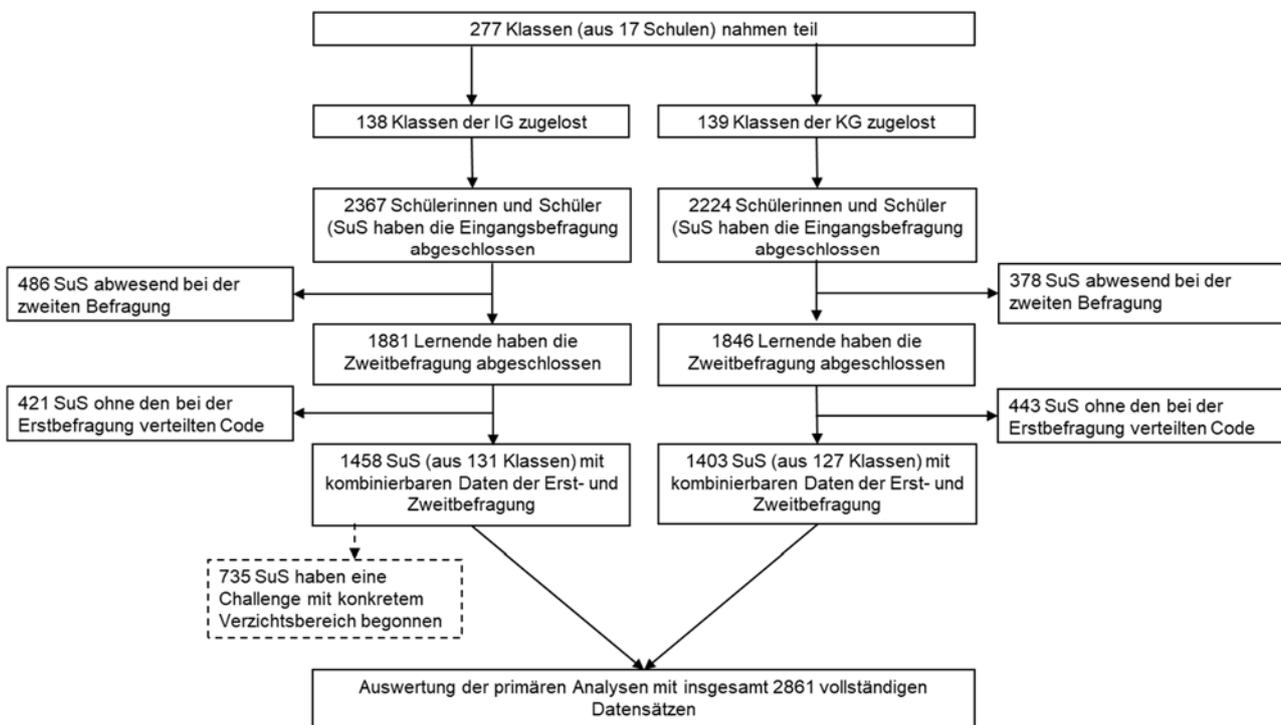


Abbildung 1. Verlaufsgrafik der teilnehmenden Lernenden an beruflichen Schulen

3.4 Datenerhebung

Die Teilnahme an der Umfrage und Intervention war freiwillig. Es gab keine Ausschlusskriterien. Nachdem die Teilnahme an der Studie beschlossen worden war, wurden Einführungs- und Datenerhebungstermine für jede Klasse individuell festgelegt. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurden einige Termine über Videochat durchgeführt, wobei eine Person aus dem Forschungsteam auf einen Klassenraummonitor projiziert wurde. Alle Lernenden erhielten einen zufällig generierten Code auf Papier, der ihnen Zugang zum digitalen Fragebogen gewährte. Die Codes wurden von Forschungsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern direkt vor der Datenerhebung in Papierform ausgehändigt. In Fällen, in denen ihre physische Anwesenheit nicht möglich war, wurden die Codes im Voraus an die Lehrkräfte gesendet. Das Studien-Team half bei technischen Schwierigkeiten oder Sprachproblemen. Die Codes der Lernenden in der IG dienten auch als Login-Codes für die Interventions-App. Alle Lernenden wurden ermutigt, mit ihrem Smartphone ein Bild des Codes zu machen und ihre Codes aufzubewahren, um mit dem gleichen Code die Zweitbefragung ausfüllen zu können. Um einen optimalen Datenschutz zu gewährleisten, war dieser Code die einzige Möglichkeit, Daten von der Erst- und Zweitbefragung sowie App-Nutzungsdaten zusammenzuführen. Auch bei der Zweitbefragung in Präsenz oder online nahmen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter des MZo-Projekts teil.

3.5 Ethikvotum

Die Genehmigung für die Studie wurde von der Ethikkommission des Zentrums für Psychosoziale Medizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und den zuständigen Schulbehörden an jedem Studienstandort vor der Datensammlung eingeholt. Die Studie ist in der DRKS-Datenbank des Deutschen Registers Klinischer Studien (DRKS, Studienregistrierungsnummer DRKS00023788) registriert. Eine schriftliche informierte Einwilligung wurde von allen Personen vor der Studienteilnahme eingeholt.

4 Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

4.1 Geplanter und faktisch umgesetzter Arbeits- und Zeitplan

Tabelle 2. Übersicht über den Arbeits- und Zeitplan

Projektjahr	Arbeitsschritte/ Zwischenziele	Geplanter Zeitraum laut Antrag	Faktische Umsetzung
2019	A 1 Entwicklung Grobkonzept	Q3/19	Q3/19
	A 2 Fokusgruppen	Q4/19	Q4/19
	B 1 Entwicklung der Messinstrumente	Q3/19	Q3/19 – Q4/19
	Meilenstein 4: Messinstrumente liegen vor	Ende Q3/19	Q4/19
	B 2 Genehmigungsverfahren	Q4/19 – Q1/20	Q1/20 – Q3/20
2020	A 3 Interventionsentwicklung	Q1/20 – Q3/20	Gemäß Planung
	B 3 Rekrutierung der Schulen	Q2/20 – Q3/20	Q3/20 – Q4/21
	Meilenstein 1: Interventionskonzept und Materialien liegen vor	Ende Q3/20	Gemäß Planung
	Meilenstein 5: Genehmigungen und Ethikvotum liegen vor	Ende Q1/20	Ende Q3/20

	A 4 Projektvorstellungen in den Schulen, Fortbildung LK	Q4/20	Q4/20 – Q2/21
2021	B 5 Erstbefragungen	Q4/20	Q1/21 – Q1/22
	A 5 Interventionsdurchführung	Q1/21	Q2/21 – Q1/22
	A 6 Prozessbegleitung	Q1/21 – Q2/21	Q3/21 – Q1/22
	B 6 Zweitbefragungen	Q2/21	Q2/21 – Q1/22
	B 7 Dateneingabe	Q1/21 – Q4/21	Q2/21 – Q2/22
	A 7 Start Wartekontrollgruppe	Q1/22	Q3/21
	Meilenstein 6: Stichprobe ist rekrutiert und randomisiert	Q3/20	Q4/21
2022	Meilenstein 2: Intervention ist durchgeführt und begleitet	Q2/21	Q1/22
	B 8 Datenauswertungen	Q1/22 – Q2/22	Q2/22 – Q3/22
	Meilenstein 3: Intervention in Kontrollgruppe durchgeführt	Q1/22	Q2/22
	Meilenstein 7: Daten aus Erhebungen liegen vor	Q4/21	Q2/22
	Meilenstein 8: Daten sind ausgewertet	Q2/22	Q3/22
	B 9 Publikation Ergebnisse	Q2/22	Q4/22
	Meilenstein 9: Disseminationsstrategie entwickelt	Q2/22	Q4/22 – Q1/23

4.2 Gründe für Abweichungen vom Antragsplan

Die planmäßige Umsetzung des Projektes war durch die in den Zeitraum der Durchführung fallende Corona-Pandemie erheblich eingeschränkt. Die politischen Maßnahmen, die zur Eindämmung von Covid-19 umgesetzt wurden, sorgten insbesondere in den Bildungseinrichtungen für große Unruhe und Planungsunsicherheit. Das ursprüngliche Ziel, zum Ende des Jahres 2021 die Datenerhebungen in einer Stichprobe von 4500 Berufsschullernenden in drei Bundesländern abzuschließen, konnte daher nicht erreicht werden. Zusätzlich musste eine Reihe von nicht beantragten Änderungen vorgenommen werden, um die ursprünglichen Ziele des Projektes und die Erreichung der Meilensteine nicht zu gefährden. Konkrete Änderungen waren:

- Eine stärkere Digitalisierung der Intervention, darunter die Entwicklung einer App zur Durchführung und Monitoring von „Meine Zeit ohne“ unabhängig vom Schulkontext,
- die Digitalisierung der Studieninformationen für die Rekrutierung von Schulen sowie die Herstellung von Erklärvideos zum ort- und zeitungebundenen Einsatz,
- die Entwicklung einer Online-Fortbildung und Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte,
- die Entwicklung eines Modells zur Datenerhebung im Onlineunterricht,
- die Anpassung des Studiendesigns hin zu einer konsekutiven Rekrutierung und Dyaden-Randomisierung, sowie
- zusätzliche Befragungsinhalte zur psychosozialen Belastung durch die Corona-Pandemie bei der bisher in den öffentlichen Diskussionen vernachlässigten, in ihrem psychosozialen Risiko aber erhöhten Gruppe der beruflichen Schüler*innen in Deutschland.

Durch eine beantragte und genehmigte Verlängerung des Projektes um fünf Monate konnten schlussendlich alle Projektziele und Meilensteine erreicht werden.

5 Ergebnisse

5.1 Interventionsentwicklung und -umsetzung

Entsprechend des ersten Meilensteines wurde im Rahmen des Projektes zunächst das Interventionskonzept herausgearbeitet. Hierfür wurde mittels Fokusgruppeninterviews mit Berufsschullernenden und durch Befragungen von Lehrkräften zunächst eine Bedürfnisanalyse durchgeführt. Während der Durchführung und danach wurde prozessbegleitend betrachtet, wie die Intervention durch die Zielgruppen bewertet wurde und eine Nutzungsanalyse durchgeführt. Eine Zusammenfassung der finalen inhaltlichen Umsetzung der Maßnahme und des Interventionskonzeptes kann der Anlage „Flyer“ entnommen werden.

5.1.1 Bedürfnisanalyse

Als Basis für die Entwicklung des Interventionskonzeptes dienten die im allgemeinen Schulwesen etablierten Präventionsprogramme, „Be Smart, don’t Start“ und „Initiierte Abstinenz“ [26,27]. In einem wissenschaftlich begleiteten und beteiligungsorientierten Prozess sollte der zentrale Präventionsansatz dieser Programme, die freiwillige Selbstverpflichtung zum Verzicht oder zur Reduktion eines Konsummittels (z.B. Tabak, Alkohol oder Cannabis) bzw. eines konsumbezogenen Verhaltens (z.B. Glücksspiel, Internetkonsum), so weiterentwickelt werden, dass er den Bedürfnissen von Auszubildenden im Kontext Berufsschule entspricht. Vorab wurde davon ausgegangen, dass aufgrund von unregelmäßigeren bzw. in Blöcken organisierten Unterrichtszeiten ein im Vergleich zu den allgemeinbildenden Schulen geringerer Klassenzusammenhalt bestehen könnte, betriebliche Normen einen zusätzlichen und außerschulischen Einfluss auf suchtbezogenes Verhalten haben und dass der Suchtmittelkonsum zwischen den Berufsgruppen sehr heterogen und höher als in den allgemeinbildenden Schulen ist. Durch Interviews im Rahmen der Fokusgruppen sollten deshalb die Berufsschullernenden sowie die Lehrkräfte von Anfang an in die inhaltliche und organisatorische Gestaltung der Intervention bzw. bei ihrer Weiterentwicklung eingebunden werden. Die Fokusgruppeninterviews wurden an zwei Terminen in Schleswig-Holstein und einem Termin in Hamburg im Dezember 2019 und Januar 2020 durchgeführt. An jedem Termin nahmen zwischen 15 und 20 Lernende teil. Lehrkräfte wurden in separaten Interviews befragt. Die Rückmeldungen aus den Fokusgruppen können wie folgt zusammengefasst werden: aus Sicht der Auszubildenden sei die individuelle Motivation (und nicht etwa ein Pflichtgefühl gegenüber der Klasse) für die Nutzungsakzeptanz entscheidend, der Einsatz digitaler Medien und idealerweise einer Smartphone-App wäre wünschenswert, bei der persönlich relevante Ziele frei wählbar wären und die möglichst individuelle Rückmeldungen geben sollte, wäre wünschenswert. Außerdem war es den Lernenden eine möglichst geringe Involvierung der Lehrkräfte wichtig und die Maßnahme sollte nicht als Klassenwettbewerb, sondern als individuelle „Challenge“ durchgeführt werden können.

5.1.2 Umsetzung der Maßnahme an den Schulen

Teilnehmende Akteure (Schuldirektoren und Schuldirektorinnen, das sozialpädagogische Personal, die Ausbildungsbetriebe, Lehrkräfte sowie die Lernenden) wurden in die Konzeptentwicklung einbezogen. Die Projektziele und sämtliche Vorgehensweisen wurden früh im Projekt von den zuständigen Behörden eingehend geprüft und für angemessen befunden. Dieses waren neben der Ethikkommission des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf die Schulaufsichtsbehörden an den drei Projektstandorten (in Hamburg das Hamburger Institut für Berufliche Bildung (HIBB) sowie das Institut für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IFBQ) der Behörde für Schule und Berufsbildung; in Kiel das Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) und in München das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus). Vor dem Start der Umsetzungsphase an den Schulen fand eine ausführliche Aufklärung

über die wissenschaftlichen Hintergründe und Ziele sowie die Inhalte und Abläufe des Projekts an den Schulen in Lehrkraftkonferenzen und über Projektflyer statt. In einem zweiten Schritt wurden die Lehrkräfte, die mit ihren Klassen an dem Projekt teilnehmen wollten anhand von Informationsmaterial und die Projektwebseite über den genauen Ablauf einschließlich des Zeitaufwandes bei der Durchführung des Projektes in ihren Klassen informiert. Bei der Kontaktaufnahme mit den Schulen zeigte sich ein großes Interesse für die Intervention. Da ursprünglich vorgesehen war, dass die Intervention während der Unterrichtszeit durch die Lehrkräfte vorgestellt wird, mussten dennoch viele der kontaktierten Schulen aus Mangel an zeitlichen Ressourcen seitens des Schulpersonals sowie bei den Lernenden auf die Teilnahme verzichten. Die zum Start des Projektes in ihrer Tragweite nicht absehbare Ausnahmesituation, die an den beruflichen Schulen aufgrund der COVID-19-Pandemie herrschte, hatte zu diesem Problem erheblich beigetragen. In der Studienumsetzung wurde darauf reagiert, indem in vielen Klassen das Studienteam die Vorstellung des Projekts übernahm. Außerdem wurde eine vollständig kontaktlose Online-Variante zur Durchführung des Projekts in den Klassen entwickelt. Es bestand auch die Möglichkeit zwischen einer ausführlichen Einführung in die Challenge mit für die Zielgruppe erprobten Übungsmethoden und einer deutlich kürzeren Einführung lediglich anhand des einminütigen Erklärfilms zu wählen.

5.1.3 Bewertung der Maßnahme durch die Zielgruppen

Im Anschluss an die zweiwöchige Challenge wurden zunächst die beteiligten Lehrkräfte befragt, inwieweit „Meine Zeit ohne“ auf die Merkmale des Settings Berufsschule eingeht. Im Ergebnis beantworteten 80,0% der Lehrkräfte die Frage, inwieweit die Challenge auf die unterschiedlichen Altersklassen der Schüler und Schülerinnen eingeht, mit „mittel“ bis „sehr starker“ Zustimmung; 71,1 % bewerteten die Berücksichtigung der frühen Arbeitserfahrung und 84,4% der frühen Eigenverantwortung der Auszubildenden mit „mittel“ bis „sehr starker“ Zustimmung. Die verwendeten Projektmaterialien wurden von der Mehrheit der Lehrkräfte als gut bis sehr gut eingeschätzt. Am besten schnitten die erklärenden Videos ab, bei denen 71,1% der Lehrkräfte eine gute bis sehr gute Bewertung abgaben. Auf die Frage, wie das Projekt am besten an den Berufsschulen beworben werden könnte, wurde am häufigsten die Werbung über Schulpersonal (54.3%), Projektwochen (43.5%) sowie die Werbung über Social Media (41.3%) genannt. Auch die Berufsschullernenden selbst wurden nach Abschluss um ihre subjektiven Einschätzungen gebeten (siehe Abbildung 2). So zeigten sich bei etwa einem Drittel der Teilnehmenden bereits während der Teilnahme positive Auswirkungen auf das subjektive Wohlbefinden und etwa die Hälfte bestätigte, die Teilnahme an der Challenge weiterzuempfehlen.



Abbildung 2. Einschätzungen der Berufsschullernenden zu „Meine Zeit ohne“, n=1130

5.1.4 Analyse des Nutzungsverhaltens und der Gründe für Nichtteilnahme

Zur Einschätzung des Nutzungsverhaltens der Zielgruppe wurde der Anteil unter denjenigen Lernenden der IG ermittelt, die die MZo-App auf ihr Smartphone geladen und gestartet hatten. Im Weiteren wurde betrachtet, a) an wie vielen Tagen die App genutzt wurde, b) welche soziodemografischen Variablen mit einer höheren Nutzung assoziiert waren, c) welche Verzichtsbereiche von den teilnehmenden Berufsschülerinnen ausgewählt wurden, und d) inwieweit der ausgewählte Verzichtsbereich mit dem eigenen Risikoverhalten „kongruent“ oder „nichtkongruent“ war, also die jeweils ausgewählten Challenges einen individuellen „Risikobereich“ betrafen oder nicht (z.B. wurde eine Challenge-Auswahl „Verzicht auf Tabakkonsum“ bei einem Lernenden nur dann als „kongruent“ gewertet, wenn er oder sie in der Erstbefragung angab in den vergangenen 30 Tagen Tabak konsumiert zu haben). Von den 2367 Lernenden der IG nahmen 1307 aktiv an der MZo-Challenge teil, was einem Anteil von 55,2% entspricht. Insgesamt 59,5% der Lernenden wählten bei der Challenge einen Komplettverzicht und 40,5% ein Reduktionsziel aus. Die prozentualen Anteile der jeweils gewählten Verzichtsbereiche sind in Abbildung 3 dargestellt. Die Mehrheit der Auszubildenden entschied sich für eine Challenge im Bereich digitaler Medien (35,0%). Ein Anteil von 18,1% Lernende wählte keinen der sechs vorgegebenen Verzichtsbereiche, sondern entschied sich für die frei wählende Kategorie „Anderes“. Danach folgten die Challenges im Bereich Rauchen (14,6%) und Alkohol (14,3 %).

Durchschnittlich wurde die App von den Auszubildenden an 5 der möglichen 14 Tage aktiv verwendet – also eine Einschätzung zu Erfolg oder Misserfolg am folgenden Tag gegeben. Auszubildende, die sich für die Challenge Alkohol, „anderes“ oder digitale Medien entschieden hatten, nutzten die App häufiger als diejenigen, die sich für eine andere Challenge entschieden hatten. Außerdem zeigte sich, dass weibliche Auszubildende sowie Auszubildende mit Migrationshintergrund eine höhere Wahrscheinlichkeit für eine häufigere App-Nutzung hatten als männliche Auszubildende bzw. Auszubildende ohne Migrationshintergrund. Weiterhin schien ein mindestens mittlerer Schulabschluss im Vergleich zu einem geringeren Schulabschluss die Wahrscheinlichkeit für eine häufigere Nutzung zu erhöhen. Insgesamt 98 (7,5 %) der 1307 App-Nutzerinnen und App-Nutzer gaben täglich Rückmeldungen über den gesamten Challenge-Zeitraum von 14 Tagen. In Bezug auf die „kongruente“ Nutzung ließ sich feststellen, dass ein Anteil von 47,0 % der Auszubildenden eine Challenge kongruent zu ihrem Risikoverhalten wählten.

Als häufigste Gründe für eine Nichtteilnahme an der angebotenen Challenge nannten die Lernenden Desinteresse (42,9%), fehlende persönliche Relevanz bzw. Passung (31,5%) sowie „andere Gründe“ (24,9%). Ein geringerer Anteil der Zielgruppe nannte Corona (9,2%), technische Hindernisse (18,2%), mangelnde Klassenbeteiligung (7,2%) oder Verständnisprobleme (4,9%) als Hinderungsgründe (siehe Abb. 4).

Zusätzlich wurden die Lehrkräfte befragt, welche Gründe für eine Nichtteilnahme von Schülerinnen und Schülern an sie herangetragen wurden. Hierbei zeigten sich deutliche Überschneidungen; beispielsweise stellte sich erneut ein Motivationsmangel (64,4%) als zentraler Grund für Nichtteilnahme heraus. Als weitere wichtige Aspekte wurden das Fehlen passender Verzichtsbereiche (28,9%) und Probleme im Umgang mit der App sowie technische Probleme (26,7%) genannt. Zudem wurden von einigen Lehrkräften eine hohe Schwierigkeit in der Erreichung der Verzichtsziele (13,3%), eine mangelnde Klassenbeteiligung (13,3%) sowie ein fehlender Zuschnitt der Challenge auf die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler (8,9%) als Gründe für eine Nichtteilnahme genannt. Unter sonstigen Gründen (20%) wurden schließlich insbesondere coronabedingte Schwierigkeiten, beispielsweise durch erhöhten Zeitaufwand des Online-Unterrichts sowie motivationale Herausforderungen durch die Überschneidung des Challengezeitraums mit Ferienzeiten genannt.

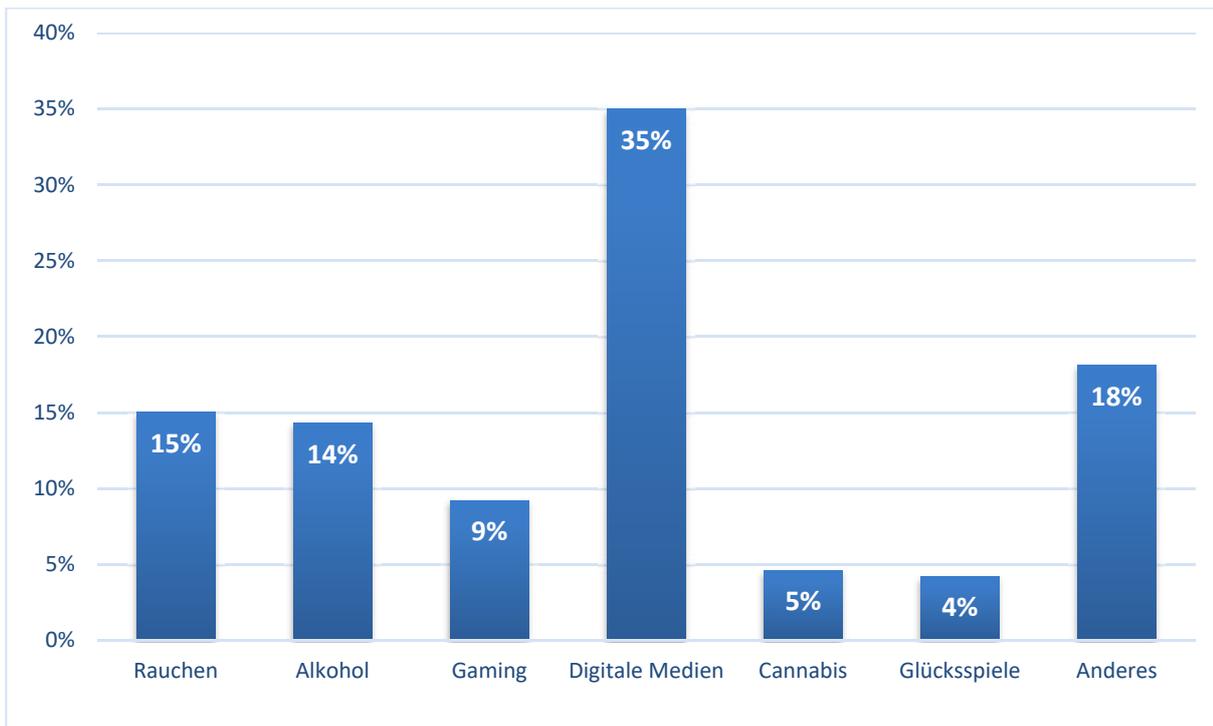


Abbildung 3. Gewählte Verzichtsbereiche (Anteil Berufsschullernende), n=1307

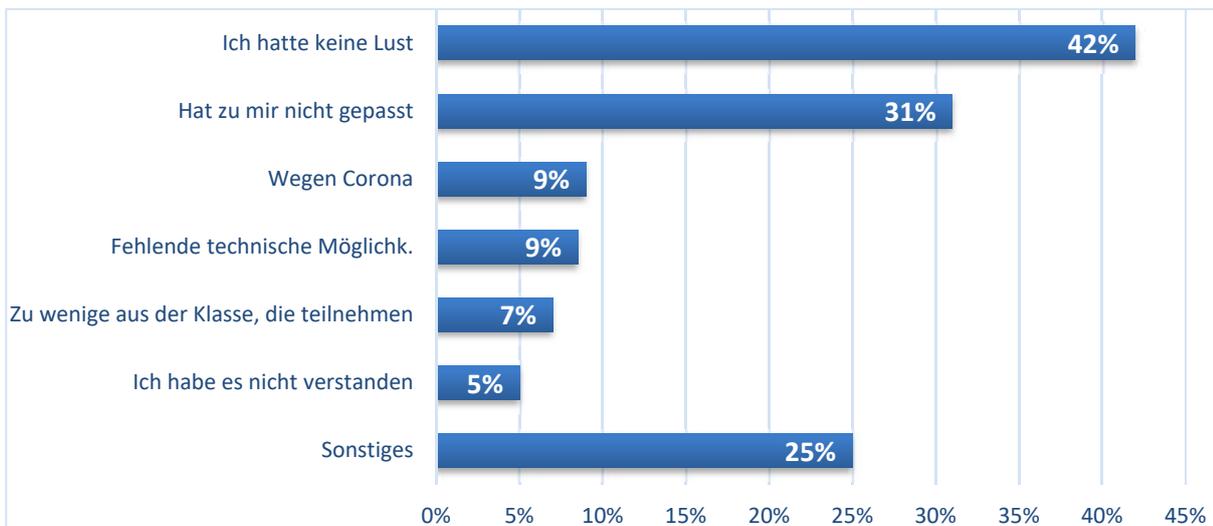


Abbildung 4. Gründe für Nichtteilnahme an der Challenge aus Sicht der Lernenden, n=476

5.2 Wirksamkeit der Maßnahme

5.2.1 Merkmale der Stichprobe

Bei der Eingangsbefragung der 4591 teilnehmenden Berufsschullernenden betrug das durchschnittliche Alter 19,2 Jahre, wobei sich 53,9 % als männlich, 45,2 % als weiblich und 0,8 % als nicht binär identifizierten. Bezüglich des Gesundheitsverhaltens gaben 35,1 % an, in den letzten 30 Tagen geraucht zu haben, 64,3 % hatten in dem Zeitraum Alkohol zu sich genommen und 15,4 % Cannabis. Die Nutzung von sozialen Medien in den letzten 30 Tagen gaben 98,6 % mit einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 216 Minuten an, Videospiele wurden im letzten Monat von 58,3 % und im Mittel für 90 Minuten pro Tag genutzt.

Die für die Analysen genutzte Stichprobe mit vollständigen, verknüpfbaren Daten unterschied sich in einigen Bereichen von der Stichprobe der Eingangsbefragung. Die Wahrscheinlichkeit eines Nichterreichens bei der Zweitbefragung oder eines fehlenden Codes zur Verknüpfung der Daten war höher bei weiblichem Geschlecht sowie Berufsschullernende mit Migrationshintergrund, geringerem monatlichen Einkommen, geringerer Bildung und einem höheren Alter. Weiterhin zeigte sich eine unterschiedliche Quote vollständiger Daten in Abhängigkeit des Ausbildungsbereichs. Bezogen auf den Substanzkonsum und die Nutzung digitaler Medien sowie Glücksspiel gab es ebenfalls einige signifikanten Unterschiede zwischen Lernenden mit vollständigen Daten und Lernenden mit fehlender Zweitbefragung oder Code. Auch eine niedrigere Selbstwirksamkeit, niedrigeres positives mentales Wohlbefinden und weniger körperliche Aktivität waren Indikatoren für nicht vollständige Daten. Tabelle 3 zeigt alle Werte der Eingangsbefragung sowie Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern mit fehlenden Daten und denen mit vollständigen Datensätzen.

Tabelle 3. *Eingangsbefragung und Attritionsanalyse.*

	Stichprobe zur Erstbefragung	Nicht wieder erreicht	Vollständige Daten zur Zweitbefragung	p-Wert
Berufsschullernende (n)	4591	1730	2861	
Soziodemographie				
Alter, Jahre, Mittelwert (SA)	19.2 (4.2)	19.5 (4.2)	19.0 (3.7)	< 0.001
Geschlecht				
- männlich	53.93%	50.29%	56.13%	< 0.001
- weiblich	45.24%	48.79%	43.10%	
- divers	0.83%	0.92%	0.77%	
Migrationshintergrund				
- Nein	66.00%	56.71%	71.62%	< 0.001
- Ja	34.00%	43.29%	28.38%	
Monatliches Einkommen (€)				
> 1000	14.81%	15.02%	14.68%	< 0.001
600 - 999	47.37%	42.21%	50.51%	
< 600	37.81%	42.77%	34.81%	
Höchster bisheriger Schulabschluss				
Abitur/FH/Oberschule	17.62%	17.92%	17.44%	< 0.001
Realschule/Mittlere Reife	53.57%	46.82%	57.64%	
Unter mittlerer Reife	28.82%	35.26%	24.92%	
Ausbildungsbereich				
Ausbildungsvorbereitung	5.31%	8.67%	3.29%	0.005
Handel, Industrie und Technologie	55.72%	45.78%	61.73%	
Wirtschaft und Management	22.83%	28.27%	19.54%	
Schulische Ausbildung	16.14%	17.28%	15.45%	
Gesundheitsverhalten und subjektives Wohlbefinden				
Rauchen, 30-Tages-Prävalenz	35.09%	37.80%	33.45%	0.003
E-Produkte, 30-Tages-Prävalenz	23.48%	26.36%	21.74%	< 0.001
Alkohol, 30-Tages-Prävalenz	64.27%	58.15%	67.98%	0.008
Cannabis, 30-Tages-Prävalenz	15.42%	18.27%	13.70%	< 0.001
Videospiele, Minuten/Tag, Mittelwert (SA)	90.2 (114.3)	86.2 (115.6)	92.6 (113.3)	0.065
Soziale Medien, Minuten/Tag, Mittelwert (SA)	216.3 (148.6)	232.5 (161.2)	202.7 (129.58)	< 0.001
Glücksspiel, 30-Tages-Prävalenz	12.22%	12.14%	12.27%	0.897

Allgemeine Selbstwirksamkeit, Mittelwert (SA)	3.7 (0.8)	3.6 (0.8)	3.7 (0.8)	< 0.001
Positives mentales Wohlbefinden, Mittelwert (SA)	17.5 (5.9)	16.8 (6.1)	17.8 (5.8)	< 0.001
Körperliche Aktivität, Häufigkeit				0.016
- Nie	8.43%	9.94%	7.51%	
- Weniger als einmal pro Woche	34.57%	35.09%	34.25%	
- Mehr als einmal pro Woche	57.00%	54.97%	58.24%	

Mit Blick auf die Eingangswerte aller Berufsschullernenden mit vollständigen Daten wurde zudem analysiert, ob es Unterschiede zwischen den Personen in der IG und KG gab. Dies traf lediglich für den höchsten angegebenen Schulabschluss zu. Die Schülerinnen und Schülern in der IG gaben signifikant häufiger an, einen Abschluss mit Universitäts- oder Fachhochschulreife zu besitzen. Dieser Unterschied wurde bei allen weiteren Analysen berücksichtigt.

5.2.2 Wirkung der Maßnahme auf primäre Outcomes

Von den 1458 Schülerinnen und Schülern in der IG nutzten 50,4% (n=735) die App und starteten eine 2-wöchige Challenge in einem spezifischen, wählbaren Konsumbereich. Insgesamt 332 Challenge-Teilnehmende wählten den Bereich Soziale Medien, der Bereich Alkohol wurde von 128 und der Bereich Rauschen/E-Produkte von 127 Lernenden gewählt. Weniger häufig fiel die Wahl auf Videospiele (79), Cannabis (38) und Glücksspiel (31).

Tabelle 4 zeigt die Anzahl der positiven Veränderungen in den Konsum-spezifischen Bereichen zum Zeitpunkt der Zweitbefragung. In der IG hatten dabei 705 Berufsschullernende (48,4%) ihre Nutzung von sozialen Medien um mindestens 20 Minuten reduziert, in der KG 587 (41,8 %). Noch bei etwa 390 Lernenden in der IG (26,8%) wurde eine Veränderung bei der Nutzung von Videospiele festgestellt, 354 in der Kontrollgruppe. Bei den übrigen Bereichen fielen die absoluten Veränderungen deutlich geringer aus, z.B. 66 (IG) gegenüber 58 (KG) beim Cannabiskonsum. Insgesamt veränderten 1064 (73,0%) aller Lernenden in der IG mindestens eine der angegebenen Verhaltensweisen gegenüber 965 (68,8%) in der KG.

Tabelle 4. *Veränderungen des Verhaltens und Verteilungen in der Stichprobe (n=2861), aufgeteilt in Interventionsgruppe und Kontrollgruppe.*

Gesundheitsverhalten	Gesundheitsförderliche Veränderung	Erfasste Veränderungen in der IG (n=1458)		Erfasste Veränderungen in der KG (n=1403)	
		N	%	N	%
Soziale Medien	Reduktion ≥ 20 min	705	48.4%	587	41.8%
Videospiele	Reduktion ≥ 20 min	390	26.8%	354	25.2%
Alkohol	30-Tages Prävalenz Ja zu Nein	126	8.6%	112	8.0%
Glücksspiel	30-Tages Prävalenz Ja zu Nein	98	6.7%	84	6.0%
Cannabis	30-Tages Prävalenz Ja zu Nein	66	4.5%	58	4.1%
E-Produkte	Züge reduziert um mind. 50 %**	144	9.9%	131	9.3%
Zigaretten	Zigaretten reduziert um mind. 50 %**	159	10.9%	140	10.0%
GAHBI*	Mindestens eine der Veränderungen	1064	73.0%	965	68.8%
Subj. Wohlbefinden					
Allgemeine Selbstwirksamkeit	Erhöhter Wert	505	34.6%	474	34.6%

Körperliche Aktivität	Erhöhter Wert	324	22.2%	298	21.2%
Positives mentales Wohlbefinden	Erhöhter Wert	621	42.6%	551	39.3%

* = General Adverse Health Behavior Improvement; ** = Monatlich

Eine regressionsanalytische Überprüfung von Gruppenunterschieden bei der Änderung von Verhaltensweisen ergab bezüglich des Konsums sozialer Medien ein Odds Ratio (OR) von 1,31 Konfidenzintervall (KI) von 1.13 – 1.53 zugunsten der IG. Für andere spezifische Gesundheitsverhaltensweisen oder sekundäre Ergebnisse waren die ORs nicht statistisch signifikant, jedoch ebenfalls für die neu erstellten GAHBI-Variablen. Mindestens eine Veränderung in allen der abgefragten Bereiche kumuliert war in der IG mehr als 20 % wahrscheinlicher als eine Veränderung in der KG (OR = 1.24, KI = 1.05-1.46). Abbildung 5 stellt die Odds Ratios sowie Konfidenzintervalle für alle Konsumbereiche, sekundären Outcomes sowie die neu erstellten Variablen dar.

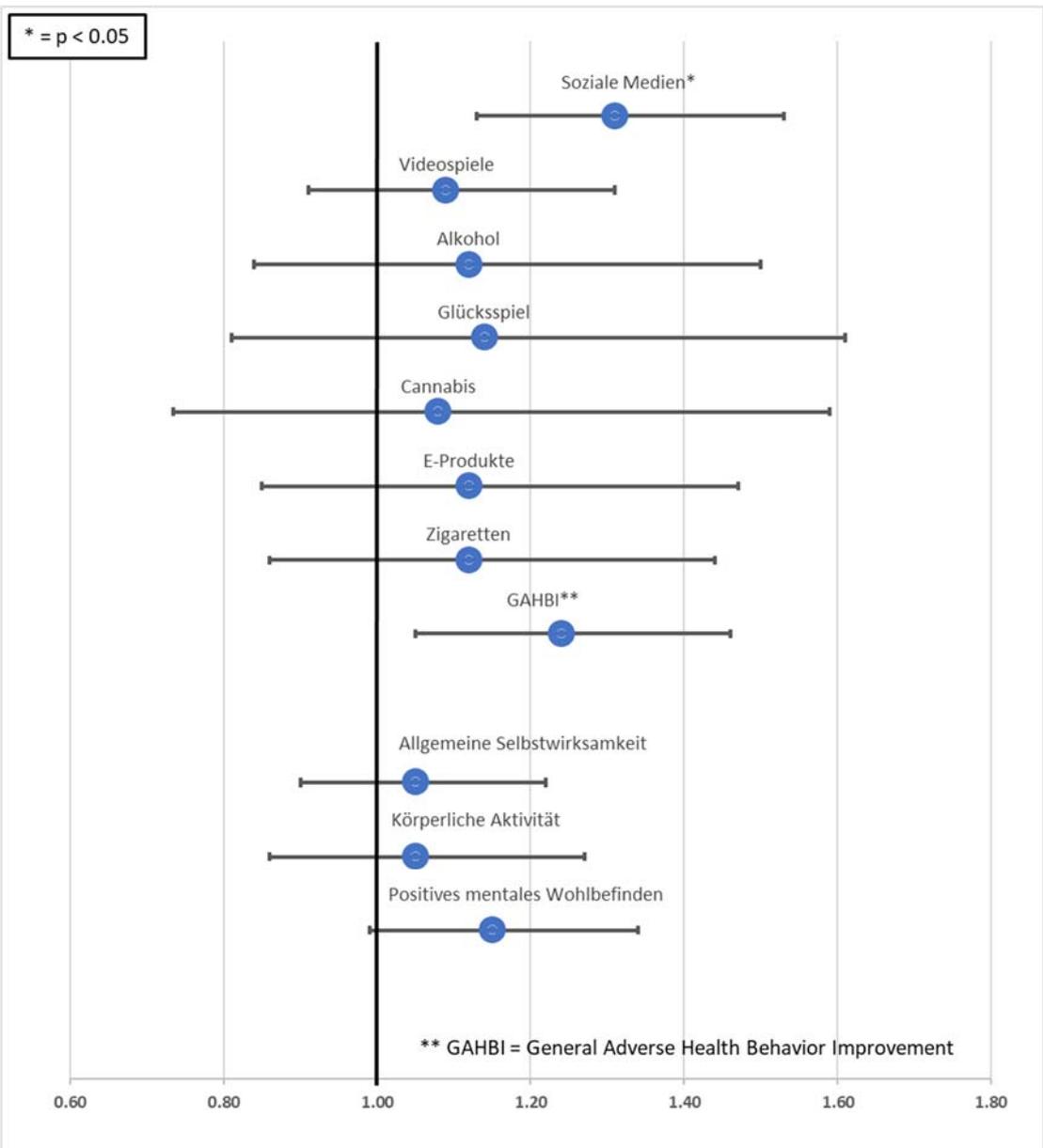


Abbildung 5. Veränderungen des Verhaltens in der Interventionsgruppe verglichen mit der Kontrollgruppe, Odds Ratios und 95 % - KI, n=2861

Weiterführende Analysen, die aus der IG nur die Nutzerinnen und Nutzer spezifischer Challenges mit einbezogen, zeigten einige differenziertere und teils stärker ausgeprägte Unterschiede zwischen den Gruppen. Eine Reduktion der Zeit in sozialen Medien konnte sogar bei 55,7% derjenigen erreicht werden, die sich als Challenge eine Reduktion dieses Bereichs explizit vorgenommen hatten – entgegen den 41,8% aus der KG (vgl. Tabelle 4). Als Resultat zeigte sich hier ein stärkerer Effekt als bei der Gesamtstichprobe. Auch bei den Videospielen unterschieden sich die Gruppen hier signifikant voneinander. Von all jenen Lernenden, die eine Challenge in diesem Bereich gewählt hatten, konnten 43,0% ihren Konsum reduzieren (entgegen 25,2% in der KG). Eine positive Veränderung des Zigarettenkonsums in der Gruppe, deren Wahl auf die Challenge ‚Rauchstopp oder-reduktion‘ fiel, gelang 25,2%, verglichen mit 10,0 Prozent in der KG. Einen weiteren Unterschied gab es bei den Nutzern dieser Challenge auch bei der Reduktion des Konsums von E-Produkten (20,5% verglichen mit 9,3% in der KG). Bei der Reduktion des Alkoholkonsums (7,8% entgegen 8,0% in der KG), des Glücksspiels (16,1% entgegen 6,0% in der KG) und des Cannabiskonsums (7,9% verglichen mit 4,1% in der KG) konnten keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. Die Odds Ratios und Konfidenzintervalle dieser Analysen sowie die Anzahl der Lernenden in der IG, die in diese jeweiligen Berechnungen mit einbezogen wurden, sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5. Häufigkeit von Veränderungen in der Interventionsgruppe verglichen mit der Kontrollgruppe – Analyse mit gesamter Stichprobe der IG (links) sowie nur mit der Anzahl Schülerinnen und Schülern in der IG, die dem jeweiligen Verhalten entsprechende Challenges gewählt haben (rechts)

Gesamte IG-Stichprobe (n=1458)				Nur Lernende mit dem Verhaltensbereich entsprechender Challenge			
Gesundheitsverhalten	OR	95 % - KI	p-Wert	Anzahl	OR	95% - KI	p-Wert
Soziale Medien	1.31	1.13 - 1.53	<0.001	332	1.79	1.40 - 2.30	< 0.001
Videospiele	1.09	0.91 - 1.31	0.299	79	2.18	1.36 - 3.47	0.001
Alkohol	1.12	0.84 - 1.50	0.447	128	0.92	0.46 - 1.84	0.803
Glücksspiel	1.14	0.81 - 1.61	0.453	31	2.60	0.86 - 7.91	0.091
Zigaretten	1.12	0.86 - 1.44	0.402	127 ^α	3.27	2.01 - 5.31	< 0.001
E-Produkte	1.12	0.85 - 1.47	0.407		2.50	1.46 - 4.29	0.001
Cannabis	1.08	0.73 - 1.59	0.697	38	1.91	0.56 - 6.44	0.300
GAHBI*	1.24	1.05 - 1.46	0.010				
Subjektives Wohlbefinden							
Allgemeine Selbstwirksamkeit	1.05	0.90 - 1.22	0.553				
Körperliche Aktivität	1.05	0.86 - 1.27	0.640				
Positives mentales Wohlbefinden	1.15	0.99 - 1.34	0.068				

* = General Adverse Health Behavior Variable; α = Für Zigarettenreduktion und E-Produkte musste technisch die selbe Challenge gewählt werden

5.2.3 Prüfung auf mögliche iatrogene Effekte

Zur Abklärung möglicher unerwünschter Effekte der Intervention wurde einerseits betrachtet, ob es durch die Teilnahme an „Meine Zeit ohne“ zu einer Konsumerhöhung oder einen Einstieg in den Konsum gekommen ist, andererseits wurde untersucht, ob es negative Wirkungen auf das psychische Wohlbefinden gab. Eine bedeutsame Konsumerhöhung wurde angenommen, wenn die Nutzung sozialer Medien und Videospiele bei der zweiten Befragung um mindestens 20 Minuten gesteigert war, bei Zigaretten und E-Produkten, wenn eine Erhöhung um 50% der bei der Erstbefragung erfassten täglichen Einheiten gemessen wurde. Ein Konsumeinstieg wurde angenommen, wenn dem 30-Tages-Konsum von Alkohol, Cannabis oder Glücksspiel bei der Zweitbefragung zugestimmt und bei der Erstbefragung nicht zugestimmt wurde.

Ebenso wurde eine alle Verzichtsbereiche überspannende Variable erstellt, die bei allen Lernenden mindestens eine unerwünschte Veränderung, also Erhöhung des Konsums abbildete. Die Regressionsmodelle zu den iatrogenen Effekten wurden dabei analog zur Primäranalyse für den höchsten Bildungsabschluss kontrolliert und die Clusterung der Daten auf den Ebenen Schule und Klasse berücksichtigt. Die Berechnungen zeigten, dass weder eine häufigere Konsumerhöhung oder ein häufigerer Einstieg in den Konsum noch eine Häufung von reduziertem Wohlbefinden in der IG im Vergleich zur KG auftrat. Im Gegenteil gab es eine signifikant geringere Anzahl an Berufsschullernenden mit einem nach der Intervention erhöhten Konsum von sozialen Medien als in der KG. Der gleiche Befund konnte auch für die übergeordnete Verhaltensvariable festgestellt werden.

6 Gender Mainstreaming Aspekte

Zur Berücksichtigung möglicher Unterschiede in Abhängigkeit von Geschlecht oder Gender wurden alle Modelle auch unter statistischer Kontrolle des angegebenen Geschlechts und des Ausbildungsgangs gerechnet. Somit ist die Interpretation zulässig, dass die gefundenen Zusammenhänge auch unter Berücksichtigung vorhandener Unterschiede zwischen den Geschlechtern und Ausbildungsgängen gelten. Eine solche kovarianzanalytische Kontrolle schließt jedoch nicht aus, dass das Geschlecht auch eine moderierende Funktion haben kann, also die Zusammenhänge unterschiedlich stark für männliche und weibliche Lernende an beruflichen Schulen sind. Zur Prüfung dieses Moderationseffektes wurden alle Analysen wiederholt und ein Interaktionsterm GeschlechtXGruppe ergänzt. Keiner dieser Interaktionsterme erlangte jedoch statistische Signifikanz. Darüber hinaus wurden differentielle Erreichungs- und App-Nutzungsquoten betrachtet. Dabei fand sich ein signifikanter Unterschied bei der Erreichungsquote zur Zweitbefragung. Während bei der Erstbefragung 53,9% der Befragten männliches Geschlecht angaben, waren es bei der Zweitbefragung 56,2%, was die externe Validität der Studie beeinflusst und Generalisierungen auf die Gesamtpopulation mindert. Auch bei der Nutzung der App zeigten sich Differenzen in der Erreichungsquote. Während 57,8% der Schüler in der IG sich dafür entschieden, die App zu nutzen, waren es bei den Schülerinnen 51,8%. Mögliche Bedingungsfaktoren könnten hierbei Unterschiede im Konsumverhalten bei der Erstbefragung sein. Männliche Befragte gaben bei der Erstbefragung signifikant höhere Konsum- und Nutzungsraten für Zigaretten, Cannabis, Alkohol, Video- und Glücksspiele an, was für ein erhöhtes Risikoprofil der männlichen Befragten spricht und damit auch für eine erhöhte Möglichkeit eine für sich „passende“ Challenge zu finden. Zusammengenommen sprechen die geschlechts- und gendersensitiven Auswertungen jedoch dafür, dass die Intervention für beide Zielgruppen geeignet erscheint.

7 Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Die Ergebnisse der Interventionsumsetzung und der Begleitstudie bestätigen insgesamt die Erkenntnis, dass schulische Interventionen, die Lernenden dazu ermutigen, auf ungesunde Verhaltensweisen zu verzichten, zu nachhaltigen Veränderungen des Gesundheitsverhaltens führen können. Die Ergebnisse sind vielversprechend, da sie zeigen, dass auch Interventionseffekte in einem Setting erzielt werden können, in dem die Teilnehmenden bereits jahrelange Erfahrungen mit Substanzen gemacht haben, ergänzend zu den bisherigen Studien bei Jugendlichen ohne oder mit weniger Konsumerfahrung. Es kann davon ausgegangen werden, dass zwei treibende Kräfte, die durch die Teilnahme an der Challenge „Meine Zeit ohne“ ausgelöst wurden, dieser anhaltenden Verhaltensänderung zugrunde liegen: Erstens ein erhöhtes Bewusstsein für einen problematischen Substanz- oder Medienkonsum und zweitens eine Veränderung der individuellen Selbstwirksamkeitserwartung.

Eine wichtige empirische Frage bezieht sich auf die Größe der gefundenen Interventionseffekte. Der absolute Unterschied zwischen den beiden Studiengruppen ist als klein einzuschätzen (6,5 Prozentpunkte absoluter Unterschied bzw. 118 Lernende bei der Reduktion der Social Media-Zeit, 3,7 Prozentpunkte

absoluter Unterschied oder 99 Lernende bei GAHBI), von daher stellt sich aus wissenschaftlicher Perspektive die Frage nach ihrer praktischen Relevanz. Hier kann zum einen angeführt werden, dass auch kleine Effekte auf Bevölkerungsebene einen relevanten Nutzen haben können, nämlich dann, wenn eine große Zahl an Individuen durch eine Maßnahme erreicht wird („Präventionsparadox“). Eine hohe Erreichung mit der Maßnahme erscheint mit Blick auf die große Zahl an Lernenden an beruflichen Schulen in Deutschland durchaus möglich, die gefundenen Unterschiede daher auch praktisch vielversprechend. Zum anderen können die Schwellenwerte in den Blick genommen werden, die in vorliegender Auswertung zur Bestimmung einer Veränderung über die Zeit herangezogen wurden. So wiesen beispielsweise Brailovskaia und Kollegen darauf hin, dass bereits eine tägliche 20-minütige Reduzierung der Facebook-Nutzung über 2 Wochen nachhaltige positive Auswirkungen auf das Facebook-Engagement, das psychische Wohlbefinden und die gesunde Lebensweise haben kann [28]. Bei der erreichten Reduktion scheint es sich folglich um eine gesundheitlich relevante Größe zu handeln. In den Bereichen Alkohol, Glücksspiel und Cannabis wurde das sehr strenge Kriterium eines Komplettverzichts in den letzten 30 Tagen als Vergleichsgröße gewählt. Bei diesen Outcomes zeigten sich allerdings keine signifikanten Unterschiede.

Bei der Betrachtung der Anzahl an Schülerinnen und Schülern mit Veränderungen im Gesundheitsverhalten zeigt sich, dass in einigen Konsumbereichen sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe ein großer Anteil der Lernenden eine Veränderung erzielt hat. Die zeigte sich insbesondere bei den Messgrößen, die absolute Minuten (Social-Media- oder Gaming-Zeit) oder Anzahlen (gerauchte Zigaretten) erfassten. Hier ist zur Einschätzung zu beachten, dass es bei Messungen mit Unsicherheit, d.h. Messungen, bei denen Befragte einen Wert schätzen müssen, zu größeren Streuungen um den Mittelwert kommen kann. Das bedeutet, dass es in einer Vielzahl von Fällen bei der zweiten Befragung rein zufällig zu niedrigeren oder höheren Einschätzungen kommt. Es wurden im vorliegenden Fall allein die niedrigeren Einschätzungen betrachtet, es hätte jedoch auch betrachtet werden können, bei wie vielen Lernenden es zu einer Steigerung der Zeiten oder der gerauchten Zigaretten gekommen ist. Eine alternative Auswertungsstrategie, die inferenzstatistisch zu ähnlichen Ergebnissen führt (z.B. Vergleich von Mittelwerten zwischen den Gruppen) hätte die gezeigten Reduktionen in der Kontrollgruppe nicht zu Tage gefördert, wäre jedoch für die Einordnung der Relevanz der Ergebnisse weniger anschaulich gewesen, da nicht unmittelbar erschlossen werden kann, wie viel Prozent der Teilnehmenden eine relevante Änderung erzielt haben. Bei der Befragungsterminierung wurde darauf Wert gelegt, das Intervall zwischen Abschluss der Challenge und Zweitbefragung in allen Klassen ausreichend groß zu planen, um eine Überlappung von Interventionszeitraum und Befragungsinhalt (Konsum letzte 30 Tage) auszuschließen. Befragungen der Kontrollklassen erfolgten dabei parallel zu den Interventionsklassen. Im Mittel lag der Abstand bei 38 Tagen, wobei ca. 6 % der Lernenden den Abstand von 30 Tagen um einige Tage unterschritten. Mögliche Gründe dafür waren individuell verspätet gestartete Challenges (zum Beispiel aufgrund von Erkrankungen unter den Lernenden) oder eingeschränkte Verfügbarkeiten der Klassen. Die Größe des Intervalls zwischen Challenge-Ende und zweiter Befragung hatte statistisch keinen bedeutsamen Einfluss auf eines der untersuchten Outcomes.

7.1 Erreichung der ursprünglichen Vorhabensziele

Aus Sicht der Durchführenden wurde das Projekt plangemäß durchgeführt und alle Vorhabensziele erreicht. Dies betrifft a) die Niedrigschwelligkeit und Anwendungsbreite der Intervention, b) die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe und des Berufsschulsettings und c) das Design und die Stichprobengröße der Begleitstudie.

7.1.1 Niedrigschwelligkeit und Anwendungsbreite der Intervention

Ein neues Merkmal war das digitale Format und die ausschließliche Steuerung der Intervention über eine App. Dies erleichterte die Erreichung der Zielpopulation und ermöglichte individualisierte Challenge-Ziele,

die unabhängig vom Schulkontext und der Verantwortung der Lehrkräfte waren. Die Intervention stellt außerdem ein kostengünstiges Angebot dar, das später leicht auf andere Berufsschulen übertragen werden kann. Ein zweites Merkmal war der breite Anwendungsbereich der Intervention. Während sich frühere Studien meist auf bestimmte Substanzen konzentrierten, umfasste die freiwillige Selbstverpflichtung eine Reduzierung oder vollständige vorübergehende Abstinenz von verschiedenen Substanzen (Alkohol, Nikotin, Cannabis) und schloss auch nicht substanzbezogene Verhaltensweisen wie Glücksspiel, Gaming, Streaming oder die Nutzung sozialer Medien ein. Dies hat den Vorteil einer hohen "Reichweite", da fast jeder Lernende die Möglichkeit hat, einen persönlich relevanten Problembereich zu finden. Es verringert zudem den Abstand zwischen universeller und selektiver Prävention, da es sich um ein universell einsetzbares Instrument mit selektiven Bereichen handelt. Ein möglicher Nachteil dieses Ansatzes besteht jedoch darin, dass die Lernenden möglicherweise nicht die Bereiche wählen, die sie für sich selbst als am wichtigsten erachten, sondern die Bereiche, die sie als am einfachsten oder am wenigsten belastend ansehen. Wie aus den Daten hervorgeht, wählte die Mehrheit der Schülerinnen und Schüler die Challenge „Digitale Medien“, was mit der sehr hohen Prävalenz der Nutzung sozialer Medien und Messenger in der Zielgruppe übereinstimmt. Die untersuchte Stichprobe wies jedoch auch hohe Raten von Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum auf, und nur wenige Schülerinnen und Schüler wählten diese Aufgabenbereiche. In weiteren Analysen muss daher genauer untersucht werden, welche Faktoren das spezifische App-Nutzungsverhalten beeinflussen und ob dies einen Einfluss auf die Interventionseffekte hat (Publikation in Planung, s. Punkt 9).

7.1.2 Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe und des Settings

Die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zielgruppe und des Settings Berufsschule stellten einen grundlegenden Bestandteil der Projektplanung ein. Sie wurde insbesondere durch den partizipativen Charakter der Maßnahmenentwicklung sichergestellt, wobei Fokusgruppen durchgeführt wurden und die Inhalte in die Maßnahme einfließen. Zentrale Elemente waren dabei die Betonung der individuellen Challenge-Durchführung (nicht im Klassenverband, minimales Involvement der Lehrkräfte, frei wählbare Zielsetzung) und die Nutzung digitaler Medien.

Die Prozessanalyse lässt auf eine gelungene Umsetzung der spezifischen Bedürfnisse schließen. Dies spiegelt sich in der als sehr positiv abschließenden Beurteilung von Lehrkräften. Auch die Beurteilungen der Berufsschullernenden ist im Kontext der Suchtprävention als positiv zu bewerten. Dass die Maßnahme in das Setting passt und sich in den berufsschulischen Alltag integrieren lässt, lässt sich aus der Erreichungsquote schlussfolgern. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Berücksichtigung der Bedürfnisse und Besonderheiten der Zielgruppe in der Konzeption als erfolgreich angesehen werden kann.

7.1.3 Design und Stichprobengröße der Begleitstudie

Geplant war ein Cluster-RCT in drei Bundesländern mit zufällig zugeordneten Interventions- und Kontrollklassen. Dieses Design konnte trotz der erschwerten Bedingungen vor Ort plangemäß umgesetzt werden. Im Rahmen des Antrages wurde eine notwendige Stichprobe von 3.800 Auszubildenden zur Eingangserhebung berechnet. Um der erhöhten Fluktuation im Berufsschulsetting und dem neu entwickelten Matching-Verfahren Rechnung zu tragen, wurde die faktische Stichprobe bei der Erstbefragung auf 4.591 erhöht und lag damit um 20% über dem Soll. Die finale Matchingquote lag mit 62,3% niedriger als die anvisierten 70%. Vollständig zugeordnete Daten von beiden Messzeitpunkten lagen daher von 2.861 Lernenden vor. Die Stichprobengröße erlaubte komplexe längsschnittliche Modelle sowie Moderationsanalysen.

7.2 Empfehlungen und mögliche Verbesserungen der Intervention

Im Folgenden sollen Empfehlungen aus der Projektdurchführung und mögliche Verbesserungen der Intervention diskutiert werden. Hierbei werden drei Aspekte betrachtet: Konzeption, Erreichbarkeit der Zielgruppe, sowie technische Aspekte bezogen auf die entwickelte App.

7.2.1 Konzeptuelle Aspekte

Das Konzept der appbasierten Verzichts-Challenge wurde auf Basis wissenschaftlich aktueller motivationspsychologischer und didaktischer Erkenntnisse erstellt. Die vorliegende Modellstudie zeigte, dass es sowohl vom Lehrpersonal als auch den Lehrenden gut angenommen wurde und sich als praktikabel erwies. Konzeptionelle Verbesserungsvorschläge beziehen sich folglich weniger auf die Challenge an sich, sondern auf deren Einführung, die aufgrund beschränkter Ressourcen nicht immer wie geplant durch die Lehrkräfte vorgenommen werden kann.

Das Konzept der Interventions-App „Meine Zeit ohne“ verfolgt bereits einen niederschweligen Ansatz. Um die Umsetzung in den Schulen zu optimieren, ist ein standardisiertes Vorgehen bei der Einführung und der Vorstellung der App vorgesehen. Eine Anleitung dazu, die die selbstständige Durchführung der Intervention ermöglicht, steht auf der Projekt-Homepage zur Verfügung. Diese sollte dahingehend ausgebaut werden, dass neben interessiertem Schulpersonal auch andere Tätige in der Prävention, zum Beispiel kommunale Fachkräfte, angesprochen werden. Dazu sollten ergänzende Materialien mit Hintergrund-Informationen erarbeitet werden, sowohl zum Rational des Präventionsangebots als auch zu praktischen Tipps bei der Umsetzung (z.B. zu technischen Anforderungen). Dadurch könnte noch mehr Transparenz und Planbarkeit für die Schulen erreicht werden.

7.2.2 Erreichbarkeit

Die Intervention richtet sich im Sinne der Primärprävention an alle Lernende an beruflichen Schulen, unabhängig von der Intensität des Konsums, bzw. der Häufigkeit des Verhaltens. Um zu vermeiden, dass sich nur Personen mit hohem Konsum angesprochen fühlen, sollte dies bereits bei der Einführung erklärt werden. Der Fokus sollte weiterhin auf Gewohnheiten gelegt werden und es sollte verdeutlicht werden, dass eine Verzichts-Challenge auch dann sinnvoll ist, wenn kein problematischer Konsum, bzw. kein problematisches Verhalten, vorliegt.

Für die Vorstellung der Intervention sollte dabei standardmäßig ein Nachholtermin vorgesehen werden, sodass alle Lernenden die Möglichkeit erhalten, an der Challenge teilzunehmen.

Außerdem sollte eine Internet-Verbindung an den Schulen als Voraussetzung für die Durchführung der Intervention kommuniziert werden, damit alle über ein Endgerät verfügenden Personen bei Interesse teilnehmen können.

7.2.3 Technische Aspekte

Die aufgedeckten Probleme, die sich bei der Nutzung der App gezeigt haben, sollten vor einer weiteren Verbreitung der Intervention behoben werden. Durch das Umprogrammieren bestimmter Funktionen durch einen externen Anbieter sollte die App optimiert werden. Dadurch würde eine problemlose Nutzung garantiert und vorzeitige Abbrüche der Challenge minimiert werden.

Zusammenfassend lassen sich demnach motivationale Faktoren sowie eine fehlende Relevanz/Passung der MZo-App mit den Bedürfnissen eines Teils der Lernenden als wesentliche Gründe der Nichtteilnahme ableiten. Vorschläge der Lehrkräfte nach Möglichkeiten, die Challenge noch spezifischer an die Bedürfnisse der Lernenden anzupassen, beinhalteten eine stärkere Integration der Challenge in den Unterricht sowie eine engere Begleitung des Prozesses zur Ermöglichung eines intensiveren Austausches unter den

Auszubildenden und zur Beantwortung von Rückfragen. Auch sollte entgegen der Aussage aus den Fokusgruppeninterviews über eine stärkere Involvierung der Lehrkräfte nachgedacht werden, da viele Lehrkräfte die Frage, ob ihre eigene Teilnahme an der Challenge die Auszubildenden motiviert habe, positiv beantworteten. Außerdem wurde angeregt, der App Funktionen hinzuzufügen, zum Beispiel weitere Verzichtsbereiche sowie Tipps zu gesundheitsfördernden Verhaltensweisen im Alltag.

8 Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

Die Ergebnisse des Projektes wurden in folgender Weise veröffentlicht und der wissenschaftlichen Gemeinschaft zugänglich gemacht:

- 1) Weymann J, Arnaud N, Morgenstern M, Lochbühler K, Borwieck L, Thomasius R. Meine Zeit ohne – Die Challenge: Implementation einer App-basierten Suchtpräventionsmaßnahme für Schüler:innen beruflicher Schulen. *Sucht* 2021, **S1**.
- 2) Arnaud N, Weymann J, Lochbühler K, Pietsch B, Rossa M, Kraus L, Thomasius R, Hanewinkel R, Morgenstern M. Effectiveness of an app-based intervention to reduce substance use, gambling, and digital media use in vocational school students: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2022; **23**: 277
- 3) Lochbühler K, Rossa M, Pietsch B, Arnaud N, Grahlher K, Morgenstern M. „Meine Zeit ohne – Die Challenge“ – Prävention und Gesundheitsförderung an Berufsschulen mit dem Schwerpunkt Suchtmittelkonsum und internet-bezogene Störungen von Auszubildenden. *Suchttherapie* 2022, **23**: S6.
- 4) Pietsch B, Arnaud N, Lochbühler K, Rossa M, Kraus L, Gomes de Matos E, Grahlher K, Thomasius R, Hanewinkel R, Morgenstern M. Effects of an App-Based Intervention Program to Reduce Substance Use, Gambling, and Digital Media Use in Adolescents and Young Adults: A Multicenter, Cluster-Randomized Controlled Trial in Vocational Schools in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023; **20**: 1970

In Vorbereitung:

- 1) Grahlher K, Arnaud N et al. Usage and Differential Effectiveness of a Mobile App to Reduce Substance Use, Gambling and Digital Media Use in Vocational School Students: Secondary Analysis of the Intervention Arm of a Randomized Controlled Trial.
- 2) Lochbühler K, Rossa M et al. Substanz und nicht-substanzgebundenes Konsum- und Nutzungsverhalten von Lernenden an beruflichen Schulen in drei deutschen Bundesländern.

Öffentlichkeitsarbeit für Fach- und Laienpublikum:

- 1) Hanewinkel R, Leuckfeld S. *Meine Zeit ohne – Die Challenge: Suchtprävention an Beruflichen Schulen*. Workshop auf der Tagung „Qualität in der Suchtprävention“ vom 20./21. Mai 2021, veranstaltet durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

-
- 2) Einreichung des Projektes zur Aufnahme in die „Grüne Liste Prävention“ der CTC-Datenbank des Landespräventionsrates Niedersachsen
 - 3) Einrichtung der Webseite „www.meine-zeit-ohne.de“
 - 4) Artikel im Alt-Neuöttinger Anzeiger „Berufsschüler testen Suchtpräventions-App“ am 21. Januar 2023
 - 5) Geplante und eingeladene Publikation im Fachblatt „Bildung und Beruf“ des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung (BVLB)
 - 6) Projektbezogener Austausch mit potentiellen Multiplikatoren (Rakete Konzept GbR, feelok.de)
 - 7) Austausch mit „Weniger ist mehr“ Projekt, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg

9 Verwertung der Ergebnisse (Nachhaltigkeit und Transferpotential)

Im Rahmen der Interventionsentwicklung stellte sich als notwendig heraus, dass die Intervention über eine App gesteuert wird. Dies war zum einen eine explizite Anforderung der Zielgruppe, zum anderen konnte nur auf diese Weise technisch sichergestellt werden, dass die Lernenden an beruflichen Schulen während des Challenge-Zeitraums täglich benachrichtigt werden. Weitere entscheidende Vorteile einer App sind die verbesserte Prozessbegleitung (z.B. Zielgruppenerreichung, Nutzungsfrequenz, Nutzungsverläufe) und die einfache Zugänglichkeit durch die Nutzerinnen und Nutzer. Nach Abschluss der Modellphase soll die niedrigschwellige Intervention nun in den Jahren 2023 und 2024 bundesweit disseminiert werden. Hierfür sind Aktualisierungen und Anpassungen der Benutzeroberfläche der App sowie der zugrundeliegenden Datenbank notwendig. Dabei handelt es sich zum einen um geforderte Updates des Playstores (Android) und App-Stores (iOS), zum anderen ist die App aktuell noch durch einen Code geschützt und kann außerhalb der Studienteilnahme nicht genutzt werden. Dieser Code muss durch eine App-Firma entfernt werden. Zum Monitoring des Einsatzes sollen zudem zusätzliche Daten der Nutzerinnen und Nutzer erfasst werden können (u. a. Alter, Geschlecht, Bundesland, Ausbildungsgang) und die Benutzeroberfläche bezüglich ihrer Nutzungsfreundlichkeit, basierend auf den Rückmeldungen aus der vorliegenden Begleitstudie, optimiert werden. Bezüglich der Dissemination ist sowohl eine Top-Down-Strategie (über Schulleitungen) als auch eine Bottom-Up-Strategie (über Schulpsychologie und Schulsozialarbeit) geplant. Es ist auch die Schulung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zu empfehlen, um eine festgelegte Verantwortungsstruktur innerhalb einer Schule zu gewährleisten. Der Bezug der App soll grundsätzlich kostenfrei über die entsprechenden App-Stores (Playstore und App-Store) möglich sein.

10 Publikationsverzeichnis

Projektpublikationen: Siehe Abschnitt 8 – Öffentlichkeitsarbeit

Masterarbeit an der MSH Medical School Hamburg:

Borwieck, L. (2021). *Perceived threat appraisal of the COVID-19 pandemic and its association with social media behaviour among vocational and university students*. Masterarbeit im Studiengang Klinische Psychologie & Psychotherapie (KPP), vorgelegt am 04. August 2021.

11 Literaturverzeichnis

1. Heckhausen, J.; Tomasik, M.J. Get an Apprenticeship before School Is Out: How German Adolescents Adjust Vocational Aspirations When Getting Close to a Developmental Deadline. *J Vocat Behav* **2002**, *60*, 199-219.
2. Hanke, M.; Ulbricht, S.; Freyer-Adam, J.; John, U.; Meyer, C.; Haug, S. Tabakrauchen und Alkoholkonsum bei Auszubildenden an beruflichen Schulen in Vorpommern. *Gesundheitswesen* **2013**, *75*, 216-224, doi:10.1055/s-0032-1311621.
3. Montag, J.; Hanewinkel, R.; Morgenstern, M. Verbreitung und Korrelate des Substanzkonsums unter 5.688 Auszubildenden an beruflichen Schulen. *Gesundheitswesen* **2015**, *77*, 411-417, doi:10.1055/s-0034-1382043.
4. Mößle, T.; Wölfling, K.; Rumpf, H.J.; F., R.; Müller, K.W.; Arnaud, N.; Thomasius, R.; Wildt, B.T. Internet- und Computerspielsucht. In *Verhaltenssüchte: Grundlagen, Diagnostik, Therapie, Prävention*, Mann, K., Ed.; Springer: Berlin, Heidelberg, 2014; pp. 33-58.
5. Rehbein, F.; Mößle, T.; Arnaud, N.; Rumpf, H.J. Computerspiel- und Internetsucht – Der aktuelle Forschungsstand. *Nervenarzt* **2013**, *84*, 569-575, doi:10.1007/s00115-012-3721-4.
6. Rumpf, H.J.; Meyer, C.; Kreuzer, A. *Prävalenz der Internetabhängigkeit (PINTA)*. *Forschungsbericht an das Bundesministerium für Gesundheit*; BMG: Berlin, 2011.
7. Rumpf, H.; Arnaud, N.; Batra, A.; Bischof, A.; Bischof, G.; Brand, M.; Gohlke, A.; Kaess, M.; Kiefer, F.; Leménager, T.; et al. Memorandum Internetbezogene Störungen der Deutschen Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie (DG-Sucht). *SUCHT* **2016**, *62*, 67-72.
8. Wartberg, L.; Kriston, L.; Thomasius, R. The Prevalence and Psychosocial Correlates of Internet Gaming Disorder. *Dtsch Arztebl Int* **2017**, *114*, 419-424, doi:10.3238/arztebl.2017.0419.
9. Morgenstern, M.; Seidel, A.K.; Hanewinkel, R. Suchtprävention an Beruflichen Schulen. *Bildung und Beruf* **2019**, in Druck.
10. Rumpf, H.J.; Wohler, T.; Freyer-Adam, J.; Grothues, J.; Bischof, G. Screening Questionnaires for Problem Drinking in Adolescents: Performance of AUDIT, AUDIT-C, CRAFFT and POSIT. *European Addiction Research* **2013**, *19*, 121-127, doi:10.1159/000342331.
11. Pontes, H.M.; Griffiths, M.D. Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior* **2015**, *45*, 137-143.
12. Andreassen, C.S.; Torsheim, T.; Brunborg, G.S.; Pallesen, S. Development of a Facebook Addiction Scale. *Psychological Reports* **2012**, *110*, 501-517, doi:10.2466/02.09.18.Pr0.110.2.501-517.
13. Brailovskaia, J.; Margraf, J. Facebook addiction disorder (FAD) among German students—a longitudinal approach. *PloS one* **2017**, *12*, e0189719.
14. Martin, G.; Copeland, J.; Gates, P.; Gilmour, S. The Severity of Dependence Scale (SDS) in an adolescent population of cannabis users: Reliability, validity and diagnostic cut-off. *Drug and Alcohol Dependence* **2006**, *83*, 90-93.
15. Steiner, S.; Baumeister, S.E.; Kraus, L. Severity of Dependence Scale: Establishing a cut-off point for cannabis dependence in the German adult population. *SUCHT* **2008**, *54*, 57-63, doi:10.1024/2008.07.07.
16. Gebauer, L.; LaBrie, R.; Shaffer, H.J. Optimizing DSM-IV-TR Classification Accuracy: A Brief Biosocial Screen for Detecting Current Gambling Disorders among Gamblers in the General Household Population. *The Canadian Journal of Psychiatry* **2010**, *55*, 82-90, doi:10.1177/070674371005500204.
17. Lovibond, P.F.; Lovibond, S.H. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy* **1995**, *33*, 335-343.
18. Nilges, P.; Essau, C. Die Depressions-Angst-Stress-Skalen. *Der Schmerz* **2015**, *29*, 649-657, doi:10.1007/s00482-015-0019-z.
19. Lukat, J.; Margraf, J.; Lutz, R.; van der Veld, W.M.; Becker, E.S. Psychometric properties of the Positive Mental Health Scale (PMH-scale). *BMC Psychology* **2016**, *4*, 8, doi:10.1186/s40359-016-0111-x.
20. Cheung, F.; Lucas, R.E. Assessing the validity of single-item life satisfaction measures: results from

-
- three large samples. *Quality of Life Research* **2014**, *23*, 2809-2818, doi:10.1007/s11136-014-0726-4.
21. Beierlein, C.; Kovaleva, A.; László, Z.; Kemper, C.J.; Rammstedt, B. Eine Single-Item-Skala zur Erfassung der Allgemeinen Lebenszufriedenheit: Die Kurzskala Lebenszufriedenheit-1 (L-1). **2014**.
 22. Beierlein C, K.A., Kemper C, Rammstedt B, Kovaleva A. Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). **2014**, doi:<https://zis.gesis.org/Doild/zis35>.
 23. Woicik, P.A.; Stewart, S.H.; Pihl, R.O.; Conrod, P.J. The substance use risk profile scale: A scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors* **2009**, *34*, 1042-1055.
 24. Greco, L.A.; Baer, R.A.; Smith, G.T. Assessing mindfulness in children and adolescents: development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological assessment* **2011**, *23*, 606.
 25. Miller, W.R.; Rollnick, S. *Motivational interviewing: Helping people change*; Guilford press: 2012.
 26. Isensee, B.; Hanewinkel, R. School-based tobacco prevention: the "Be Smart–Don't Start" program. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* **2018**, *61*, 1446-1452.
 27. Kalke, J.; Raschke, P.; Buth, S. "Initiated abstinence" Evaluation of a school-based renunciation programme for the prevention of addiction. *Prävention und Gesundheitsförderung* **2006**, *1*, 219-226.
 28. Brailovskaia, J.; Ströse, F.; Schillack, H.; Margraf, J. Less Facebook use—More well-being and a healthier lifestyle? An experimental intervention study. *Computers in Human Behavior* **2020**, *108*, 106332.

12 Anhang

Anhang 1: Messinstrumente (Lernende und Lehrkräfte)

Anhang 2: Projektpublikationen