



**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**

**Fakultät Life Sciences**

**Studiengang Gesundheitswissenschaften**

**Technologiebasierte Interventionen zur Prävention des jugendlichen Substanzkonsums  
und die Bedeutung von Health Literacy in der Suchtprävention  
- eine systematische Literaturrecherche**

Bachelorarbeit

vorgelegt von:

**Katharina Heinz**



Hamburg

am 24. Juni 2022

**Erstgutachterin:** Frau Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> iur. Judith Brockmann, Maître en Droit

**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**

**Zweitgutachterin:** Frau Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> P.H. Christine Adis

**Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg**

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Charakteristisch für das Jugendalter ist der experimentelle Gebrauch von psychoaktiven Substanzen. Dabei gilt insbesondere der frühzeitige Substanzkonsum als Risikofaktor für die Entstehung von Suchtkrankheiten und zahlreichen andere körperlichen sowie psychischen Erkrankungen. Technologiebasierte Interventionen der Suchtprävention zeigen unter digitalaffinen Jugendlichen positive Effekte in der Beeinflussung des Substanzkonsums. Solche Maßnahmen integrieren theoretische Konzepte, um den Substanzkonsum und die Suchtentstehung vorzubeugen. Ein solches Konzept ist die Health Literacy. Die Health Literacy stellt eine Determinante des jugendlichen Gesundheitsverhaltens dar, hat Einfluss auf den Substanzkonsum und befähigt Jugendliche zur Förderung ihrer eigenen Gesundheit. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Konzepte der Health Literacy und ihren Einfluss auf den jugendlichen Substanzkonsum zu ermitteln. Des Weiteren sollen Integrationsformen des Health Literacy-Konzeptes in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention identifiziert und ihre Effekte im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum erfasst werden.

**Methodik:** Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. In den Datenbanken Cochrane Library und PubMed sowie der Suchmaschine PubPsych wurden mittels definierter Suchbegriffe, festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien und einer Suchstrategie nach wissenschaftlichen Publikationen recherchiert. Insgesamt konnten 7 Forschungspublikationen identifiziert und ausgewertet werden.

**Ergebnisse:** Einbezogene Studien definieren eine Alcohol Health Literacy, Health Literacy in Substance Use oder Medication Literacy. Sie umfassen das Wissen, die Fähigkeiten oder den Umfang an kognitiven Kapazitäten und werden als Einflussgrößen auf den Substanzkonsums konzeptualisiert. Alle einbezogenen Studien zeigen einen Zusammenhang zwischen einer niedrigen Health Literacy und einem stärkeren Substanzkonsum, positiven Konsumerwartungen, alkoholbedingten Problemen und einer unsachgemäßen Selbstmedikation. Des Weiteren zeigen die Studien, dass die Health Literacy und Drug Literacy als theoretische Konzept oder Outcome-Variablen in technologiebasierten Interventionen integriert werden und die Interventionen positive Effekte in ihrer Förderung, der Reduktion des Substanzkonsums und der Hinauszögerung des Konsumeinstiegs zeigen.

**Diskussion:** Trotz vorliegender Limitationen und unterschiedlicher Konzeptualisierungen der Health Literacy zeigen die Ergebnisse, dass ein Zusammenhang zwischen der Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum besteht. Ihre Integration in technologiebasierten Interventionen hat eine beeinflussende Wirkung auf den Substanzkonsum und ist für die Suchtprävention von Bedeutung. Zukünftige Forschungen sollten sich auf die Konzipierung einer Health Literacy für den jugendlichen Substanzkonsum konzentrieren und empirisch prüfen, welche Dimensionen der Health Literacy vor Sucht schützen können, um das Konzept in technologiebasierten Interventionen einzusetzen, zu fördern und den jugendlichen Substanzkonsum zu prävenieren sowie hinauszuzögern.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich bei allen Personen herzlich bedanken, die mich im Prozess dieser Bachelorarbeit unterstützt haben.

Zu Beginn möchte ich mich bei Frau Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Brockmann für die Übernahme des Erstgutachtens, die Betreuung, das konstruktive Feedback und die hilfreichen Anregungen bedanken. Zudem möchte ich Frau Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Adis meinen Dank für die Übernahme des Zweitgutachtens und die konstruktiven Anregungen aussprechen.

Für die Übernahme des Lektorats möchte ich Kristina Wille und Nicola Vogel vom SuchtPräventionsZentrums (SPZ) sowie meinen Freundinnen Verena Kampschulte und Mona Loof danken.

Zuletzt möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freund\*innen für die beständige Unterstützung und Beratung während der Anfertigung dieser Arbeit bedanken.

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	i
Tabellenverzeichnis .....	i
Abkürzungsverzeichnis .....	i
1. Einleitung .....	1
2. Substanzkonsum in der Jugend .....	3
2.1 Verbreitung des jugendlichen Substanzkonsums .....	3
2.2 Ätiologie des jugendlichen Substanzkonsums .....	5
2.3 Effekte und gesundheitliche Auswirkungen des Substanzkonsums .....	8
2.4 Technologiebasierte Maßnahmen der Suchtprävention .....	9
3. Health Literacy .....	12
3.1 Health Literacy von Jugendlichen .....	14
3.2 Health Literacy und jugendliches Gesundheitsverhalten .....	16
3.3 Health Literacy und technologiebasierte Interventionen .....	17
4. Problemstellung und Zielsetzung .....	19
5. Methodik .....	21
5.1 Suchbegriffe und Suchstrategien .....	21
5.2 Ein- und Ausschlusskriterien .....	24
5.3 Durchführung der Literaturrecherche .....	27
5.4 Selektion der Suchergebnisse .....	28
6. Ergebnisse .....	31
6.1 Allgemeine Studiencharakteristika .....	31
6.2 Health Literacy und jugendlicher Substanzkonsum .....	34
6.2.1 Konzepte von Health Literacy für den jugendlichen Substanzkonsum .....	35
6.2.2 Einfluss von Health Literacy auf den jugendlichen Substanzkonsum .....	37

6.3	Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention.....	38
6.3.1	Integration von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen .....	39
6.3.2	Effekte von technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention.....	40
6.4	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	41
7.	Diskussion .....	43
7.1	Ergebnisdiskussion .....	43
7.2	Limitationen der Ergebnisse .....	48
7.3	Limitationen des methodischen Vorgehens .....	50
8.	Fazit und Ausblick .....	52
	Literaturverzeichnis .....	55
	Anhang .....	ii
	Anhang 1: Datenquellen zur Konsumprävalenz von Tabak, Alkohol und Cannabis unter Jugendlichen .....	ii
	Anhang 2: Datenquellen zur Konsumprävalenz von Psychostimulanzien und Medikamenten unter Jugendlichen .....	iii
	Anhang 3: Suchhistorie in der Datenbank PubMed - Suchstrang 1 .....	iv
	Anhang 4: Suchhistorie in der Datenbank PubMed - Suchstrang 2 .....	v
	Anhang 5: Suchhistorie in der Meta-Suchmaschine PubPsych - Suchstrang 1 .....	vi
	Anhang 6: Suchhistorie in der Meta-Suchmaschine PubPsych - Suchstrang 2.....	vii
	Anhang 7: Suchhistorie in der Datenbank Cochrane Library .....	viii
	Anhang 8: Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 1 .....	ix
	Anhang 9: Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 2.....	xiv

## Abbildungsverzeichnis

**Abbildung 1:** Ätiologie des jugendlichen Substanzkonsums, eigene Darstellung nach Gray & Squeglia, 2018, Jessor, 2015, zitiert nach Weichold & Blumenthal, 2018, Maggs et al., 2013, Shulman et al., 2016, Trucco & Hartmann, 2021..... 7

**Abbildung 2:** Drei Dimensionen und Dimensionskomponenten der Health Literacy von Jugendlichen, eigene Darstellung nach Bröder et al., 2017, S. 9–17. .... 14

**Abbildung 3:** Selektion der Suchergebnisse unter Anwendung der Such-, Ein- und Ausschlusskriterien, eigene Darstellung nach Page et al., 2020 ..... 30

## Tabellenverzeichnis

**Tabelle 1:** Komponenten und Suchbegriffe der Literaturrecherche, eigene Darstellung. .... 22

**Tabelle 2:** Ein- und Ausschlusskriterien der Recherche, eigene Darstellung nach Kleibel & Mayer, 2011, S. 42–43..... 26

## Abkürzungsverzeichnis

AHL	Alcohol Health Literacy
eHL	eHealth Literacy
ESPAD	European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs
HL	Health Literacy
HLSU	Health Literacy in Substance Use
MDMA	3,4-Methylenedioxymethamphetamine
MHL	Media Health Literacy
NPS	Neue Psychoaktive Substanzen
THC	Delta-9-Tetrahydrocannabinol
WHO	Weltgesundheitsorganisation, World Health Organization

## 1. Einleitung

Der Substanzkonsum ist eine Risikoverhaltensweise und charakteristisch für die Adoleszenz. Der Konsum umfasst verschiedene Gebrauchsformen und Konsumhäufigkeiten von psychoaktiven Substanzen wie Alkohol, Cannabis und Tabak sowie Psychostimulanzien und Medikamente. Im Jahr 2019 konsumierten weltweit etwa 275 Millionen junge Menschen mindestens eine legale oder illegale Substanz (United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2021a, S. 19). Für einige Substanzen ist ein altersbezogener Konsumeinstieg mit Beginn in der frühen Adoleszenzphase zu beobachten (Orth & Merkel, 2020, S. 42). So konsumierten im Jahr 2019 rund 15,0 Prozent der 12- bis 17-Jährigen in Deutschland im riskanten Maße Alkohol, während nahezu 33,0 Prozent der 18- bis 25-Jährigen im riskanten Maße Alkohol gebrauchten (Orth & Merkel, 2020, S. 38–40).

Faktoren wie die neurobiologische Reifung des Gehirns und die psychosoziale Entwicklung der Jugendlichen spielen eine Rolle in der Ätiologie des Substanzkonsums (Gray & Squeglia, 2018, S. 619; Maggs et al., 2013, S. 541). Auch wird der Substanzkonsum durch verschiedene Risiko- und Schutzfaktoren des Jugendalters begünstigt oder präveniert (Trucco & Hartmann, 2021). Dabei stellen besonders junge Individuen aufgrund ihrer unabgeschlossenen Hirnreifung eine vulnerable Gruppe für die neurotoxische Wirkung des Substanzkonsums dar (Gray & Squeglia, 2018, S. 619). So kann der Konsum von psychoaktiven Substanzen insbesondere bei einem frühen Konsumeinstieg die kognitive Entwicklung der Jugendlichen beeinträchtigen und die Entstehung von psychischen sowie körperlichen Erkrankungen begünstigen (Day & Rudd, 2019, S. 1673; Gray & Squeglia, 2018, S. 620–621; Hoch & Preuss, 2019, 717; Maggs et al., 2013, S. 541-542; Minzer et al., 2020, S. 9). Vor allem können Suchterkrankungen und Komorbiditäten durch den Substanzkonsum begünstigt werden und zu einem frühzeitigen Tod von Konsumenten\*innen führen (Gray & Squeglia, 2018, S. 619; Gustavsson et al., 2011, S. 724–729; Hoch & Preuss, 2019, S. 718; Safiri et al., 2021, S. 1228–1229). Gleichzeitig sind Suchterkrankungen mit hohen Gesundheitskosten assoziiert. In Deutschland betragen die mittleren Gesundheitskosten pro abhängigkeitserkrankte Person 5.671 Euro, während sich die Gesamtkosten auf 13,8 Milliarden Euro beliefen (Gustavsson et al., 2011, S. 730–731). Folglich ist der Substanzkonsum ein zentraler und globaler Risikofaktor für die vulnerable Gruppe der Jugendlichen (Quednow, 2019, S. 215; Safiri et al., 2021, S. 1228–1229). Daraus entsteht seine Public Health-Relevanz.

Gleichermaßen besitzt die Health Literacy aufgrund ihres ‚Empowerments‘ von Individuen (Sørensen et al., 2012, S. 10) eine hohe Public Health-Relevanz. Sie umfasst Wissen und eine Bandbreite an Fähigkeiten und Fertigkeiten, welche zu einer gesundheitsförderlichen Entscheidungsfindung und einem gesundheitsförderlichen Entscheidungsverhalten beitragen können (Sørensen et al., 2012, S. 3). Insbesondere Jugendliche erproben als Teil ihres Autonomieprozesses verschiedene

gesundheitsschädigende Verhaltensweisen (Pinquart & Silbereisen, 2002, S. 874). Solche Verhaltensweisen können in das Erwachsenenalter übernommen werden und sich manifestieren (Moor et al., 2020, S. 74). In diesem Kontext kann die Health Literacy Jugendliche zu einer proaktiven Gestaltung ihrer Gesundheit befähigen (Bröder & Carvalho, 2020, S. 55; Jordan et al., 2020, S. 100). Die Health Literacy wird als Determinante des Gesundheitsverhaltens gedeutet und hat dabei Einfluss auf den Substanzkonsum (Bröder et al., 2017, S. 19; Domanska et al., 2021, S. 4–6). Erste Studien zur Health Literacy und dem Substanzkonsum unter jungen Erwachsenen mit einer Substanzgebrauchsstörung zeigen, dass hohe Health Literacy-Werte unter den Konsument\*innen mit einer Reduktion des Risikokonsums zusammenhängen (Rolova et al., 2021, S. 10–11). Um den jugendlichen Substanzkonsum positiv zu beeinflussen, könnte eine Stärkung der Health Literacy durch ihre Integration in Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention ermöglicht werden (Domanska et al., 2021, S. 6). In technologiebasierte Gesundheitsinterventionen für Familien mit Kleinkindern oder zur Sexualerziehung wird das Konzept bereits in unterschiedlicher Form integriert (Gekes et al., 2021, S. 164–165). Unter Jugendlichen haben technologiebasierte Interventionen eine große Reichweite. Außerdem sind sie niedrigschwellig und kostengünstig in der Umsetzung (Arnaud & Thomasius, 2018, S. 386; Diestelkamp et al., 2021, S. 714; Lampert, 2020, S. 711). Im Bereich der Suchtprävention zeigen solche Interventionen vielversprechende Effekte in der Beeinflussung des jugendlichen Konsumverhaltens. Sie reduzieren den Substanzkonsum, zögern den Konsumeinstieg hinaus und korrigieren positive Erwartungen an den Substanzkonsum (Bühler et al., 2020, S. 114; Marsch & Borodovsky, 2016, S. 3–4).

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der Arbeit, unter Durchführung einer systematischen Literaturrecherche, Konzepte der Health Literacy im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum zu erfassen und ihren Einfluss auf den jugendlichen Substanzkonsum zu ermitteln. Des Weiteren zielt die Untersuchung darauf ab, Integrationsformen von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention zu identifizieren. Zuletzt sollen Effekte von technologiebasierten Interventionen, die Health Literacy integrieren, im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum ermittelt werden.

Zu Beginn der Arbeit wird die Verbreitung des Substanzkonsums beschrieben. Daraufhin werden die Ätiologie und gesundheitlichen Auswirkungen des jugendlichen Substanzkonsums erläutert sowie technologiebasierte Maßnahmen der Suchtprävention zur Beeinflussung des jugendlichen Konsumverhaltens vorgestellt. Anschließend wird die Health Literacy von Jugendlichen und ihr Zusammenhang zum jugendlichem Gesundheitsverhalten thematisiert. Danach wird der Einsatz von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen erörtert. Im Anschluss werden das methodische Vorgehen sowie die Durchführung der systematischen Literaturrecherche erläutert. Nach der anschließenden Ergebnisdarstellung werden die Ergebnisse diskutiert sowie Methoden- und Ergebnislimitationen benannt. Zuletzt wird ein Fazit gezogen.



## 2. Substanzkonsum in der Jugend

Der Einstieg in den Konsum von Tabak, Alkohol und anderen psychoaktiven Substanzen wie Psychostimulanzien und Medikamenten kann bereits in der frühen Adoleszenz erfolgen (Bühler et al., 2020, S. 16; Trucco & Hartmann, 2021, S. 257). Ursachen und Hintergründe sind multifaktoriell, weshalb der jugendliche Substanzkonsum als komplexes Phänomen zu bewerten und aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten ist (Trucco & Hartmann, 2021, S. 257).

Im Rahmen dieser Arbeit wird die Adoleszenz als Phase von 11 bis 21 Jahren<sup>1</sup> charakterisiert. Die Begriffe ‚Jugend‘ und ‚Jugendliche‘ werden synonym für die Adoleszenz verwendet. Für die Adoleszenzphase wird folgende Binnendifferenzierung aus entwicklungspsychologischer Perspektive herangezogen: frühe Adoleszenz und Jugend (11 bis 14 Jahren), mittlere Adoleszenz und Jugend (15 bis 17 Jahren), späte Adoleszenz und Jugend (18 bis 21 Jahren) (Herpertz-Dahlmann et al., 2013, S. 322). Die Auswahl der Binnendifferenzierung erfolgt aufgrund einer „Ausdehnung der Jugendphase“ (vgl. Raithel, 2011, S. 12). Diese Ausdehnung äußert sich unter anderem durch längere Bildungszeiten und finanzielle Abhängigkeiten von Sorgeberechtigten. Des Weiteren wird der Adoleszenzbegriff genutzt, da der Substanzkonsum als eine Risikoverhaltensweise in den Phasen der frühen, mittleren und späten Adoleszenz prävalent ist (Trucco & Hartmann, 2021, S. 259).

### 2.1 Verbreitung des jugendlichen Substanzkonsums

Der Konsum von psychoaktiven Substanzen kann unter Jugendlichen von einem experimentellen Gelegenheitskonsum bis zu einem langfristigen Substanzmissbrauch reichen (Gray & Squeglia, 2018, S. 619). Auch zeigen sich geschlechtsspezifische Unterschiede im Konsum verschiedener Substanzen. In diesem Kapitel werden die globale, internationale und deutschlandweite Verbreitung des jugendlichen Substanzkonsums beschrieben. Einbezogene Datenquellen zur Prävalenz des Konsums sind in Anhang 1 und 2 tabellarisch dargestellt. Es werden diejenigen Substanzen vorgestellt, die in den einbezogenen Datenquellen am häufigsten von Jugendlichen konsumiert werden.

Für den Tabakkonsum ist ein globaler Rückgang zu beobachten. So rauchten im Jahr 2000 noch ein Fünftel (20,9 %) der 15- bis 24-jährigen Weltbevölkerung, während es im Jahr 2020 ein Siebtel (14,2 %) sind (World Health Organization (WHO), 2020, S. 10). In den ESPAD<sup>2</sup>-Regionen reicht die Lebenszeitprävalenz des Tabakkonsums unter den 14- bis 17-Jährigen von 15,0 bis 41,0 Prozent.

---

<sup>1</sup> Alle Ziffern und Zahlen, auch unter 13, werden in Kapitel 2 durch ein Zahlzeichen dargestellt. Brüche sind davon ausgeschlossen.

<sup>2</sup> ESPAD-Regionen (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs) sind Österreich, Bulgarien, Kroatien, Zypern, Tschechien, Dänemark, Estland, die Färöer-Inseln, Finnland, Frankreich, Georgien, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Island, Irland, Italien, Kosovo, Lettland, Litauen, Malta, Monaco, Montenegro, die Niederlande, Nord Mazedonien, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden und Ukraine (ESPAD, 2020).

Männliche Jugendliche rauchten in der Hälfte der ESPAD-Regionen häufiger Tabak als weibliche Jugendliche (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD), 2020, S. 42). Dieser Rückgang spiegelt sich auch in Deutschland wider. Knapp ein Zwanzigstel (5,6 %) der 12- bis 17-Jährigen rauchten im Jahr 2019 jemals Tabak, während es 2001 noch mehr als ein Viertel (26,5 %) waren. Auch sank die Lebenszeitprävalenz der 18- bis 25-Jährigen um 41,8 Prozentpunkte im Zeitraum von 1973 bis 2019 (63,0 % auf 21,2 %).

Der Alkoholkonsum ist unter Jugendlichen weiterhin prävalent. Die Lebenszeitprävalenz unter den 15-Jährigen und Älteren steigt kontinuierlich an und liegt 2016 bei 44,5 Prozent (WHO, 2018, S. 39–44). Ein Alkoholkonsum im riskanten Maße ist insbesondere unter Jugendlichen zu beobachten. Mehr als ein Drittel (34,0 %) der 14- bis 17-Jährigen der ESPAD-Population praktizierte 2019 in den letzten 30 Tagen ein episodisches Rauschtrinken<sup>3</sup> (ESPAD, 2020, S. 61, 66). Deutschlandweit ist ein altersbezogener Anstieg des Alkoholkonsums zu beobachten, beginnend in der frühen Adoleszenz, bis eine Stagnation des Konsums mit Beginn der Volljährigkeit ab 18 Jahren erfolgt (Orth & Merkel, 2020, S. 42). Von mehr als einem Siebtel (14,7 %) der 12- bis 17-Jährigen und einem Drittel (32,3 %) der 18- bis 25-Jährigen wurde 2019 ein episodisches Rauschtrinken in den letzten 30 Tagen praktiziert (Orth & Merkel, 2020, S. 38–40).

Cannabis gehört zu der weltweit am häufigsten konsumierten illegalen<sup>4</sup> Substanz. So zeigt sich ein Anstieg mit Beginn in der frühen Adoleszenz. Gleichzeitig ist eine Abnahme der Risikowahrnehmung zu beobachten (UNODC, 2021b, S. 22–26). Auch werden vermehrt synthetisierte Cannabinoide<sup>5</sup>, die zu den Neuen Psychoaktiven Substanzen zählen, vertrieben. Diese weisen eine stärkere Wirkung als herkömmliche Cannabisprodukte auf und werden mit negativen Gesundheitsfolgen assoziiert (Havemann-Reinecke et al., 2016, S. 292). Weltweit konsumierten rund 4,0 Prozent (etwa 2 Millionen Menschen) der 15- bis 64-Jährigen im Jahr 2020 Cannabis (UNODC, 2021b, S. 19). Im Jahr 2019 konsumierten auf internationaler Ebene 16,0 Prozent der 14- bis 17-Jährigen Cannabis. In Deutschland liegt die Lebenszeitprävalenz des Cannabiskonsums der 12- bis 25-Jährigen bei knapp 58,0 Prozent (ESPAD, 2020, S. 40; Orth & Merkel, 2020, S. 51–59). Insbesondere männliche Jugendliche konsumieren häufiger Cannabis (ESPAD, 2020, S. 40).

---

<sup>3</sup> Phasenweises Rauschtrinken, international klassifiziert als der phasenweise Konsum von vier oder mehr alkoholischen Getränken wie Bier, Wein oder Spirituosen bei einer Trinkgelegenheit (Orth & Merkel, 2019, S. 41).

<sup>4</sup> Je nach Region als illegale Substanz gewertet.

<sup>5</sup> Cannabinoide sind Wirkstoffe der Cannabispflanze *Sativa L.* Hauptwirkstoffe sind das  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol oder Cannabidiol (CBD), welche an den CB-Rezeptoren des Endocannabinoidsystems des Menschen ihre Wirkung entfalten (Hoch et al., 2019, S. 18).

Die kombinierte Konsumprävalenz von Psychostimulanzien<sup>6</sup> liegt im Jahr 2020 weltweit bei 2,0 Prozent (UNODC, 2021c, S. 35, 79, 89). In Europa dominiert der Konsum von Kokain (2,1 %) gefolgt von MDMA (1,9 %) und Amphetaminen (1,4 %) unter den 15- bis 34-Jährigen im Jahr 2020 (Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA), 2021, S. 18, 20, 24). Psychostimulanzien werden dabei häufiger von männlichen Personen als von weiblichen Personen konsumiert (ESPAD, 2020, S. 48). In Deutschland ist eine Konsumabnahme unter den 12- bis 17-Jährigen zu beobachten, während der Konsum unter den 18- bis 25-Jährigen steigt (Orth & Merkel, 2020, S. 61, 66, 68). So konsumierten im Jahr 2019 fast 3,0 Prozent der 18- bis 25-Jährigen Ecstasy, gefolgt von Kokain mit 2,4 Prozent und Amphetaminen mit 1,9 Prozent (Orth & Merkel, 2020, S. 68).

Der globale Medikamentenkonsum<sup>7</sup> liegt 2020 weltweit bei 1,2 Prozent beziehungsweise 62 Millionen unter den 15- bis 64-Jährige (UNODC, 2021b, S. 64–65). In den ESPAD-Regionen konsumierten fast ein Zehntel (9,2 %) aller 14- bis 17-Jährigen jemals Pharmazeutika zu nicht medizinischen Zwecken (ESPAD, 2020, S. 54–55). Weibliche Personen konsumierten dabei häufiger Schlaf- und Beruhigungsmittel (ESPAD, 2020, S. 54). In Deutschland ist der Medikamentenkonsum weiterhin prävalent. So nahmen im Jahr 2018 fast zwei Drittel (65 %) der 18- bis 20-Jährigen Schmerzmittel zur Selbstmedikation sowie 6,0 Prozent der Altersgruppe Schlaf- und Beruhigungsmittel. Währenddessen konsumierten in der Altersgruppe der 21- bis 24-Jährigen 70,3 Prozent Schmerzmittel sowie 9,1 Prozent Schlaf- und Beruhigungsmittel (Seitz et al., 2019, S. 10–11). Angesichts steigender Konsumhäufigkeiten sowie riskanter Konsumpraktiken sind die Ursachen und Hintergründe des jugendlichen Substanzkonsums zu beleuchten, welche im folgenden Unterkapitel thematisiert werden.

## 2.2 Ätiologie des jugendlichen Substanzkonsums

Verschiedene Faktoren der neurobiologischen und psychosozialen Entwicklung sowie unterschiedliche Risikofaktoren des Jugendalters können den Einstieg in den Substanzkonsum begünstigen (Gray & Squeglia, 2018, S. 619–620; Maggs et al., 2013, S. 541; Trucco & Hartmann, 2021). Diese Faktoren werden im Rahmen des Unterkapitels beleuchtet.

Charakteristisch für das Jugendalter sind physische, psychische, kognitive, emotionale und soziale Veränderungsprozesse. So finden bis zum 25. Lebensjahr verschiedene Umstrukturierungen und Entwicklungen im jugendlichen Gehirn statt (Gray & Squeglia, 2018, S. 619). Im Rahmen dieser Prozesse entwickeln sich einige Hirnregionen asynchron. So reift das ‚Belohnungszentrum‘ um die Amygdala und den Nucleus Accumbens früher als der Präfrontale Kortex, welcher für die Impulskontrolle verantwortlich ist (Gray & Squeglia, 2018, S. 619; Trucco & Hartmann, 2021, S. 259). Im

---

<sup>6</sup> Zu den Psychostimulanzien zählen Substanzen wie Kokain und Amphetamin, Entaktogenen wie MDMA (3,4-methylenedioxyamphetamin), Ecstasy und Neue Psychoaktive Substanzen (NPS), beispielsweise mit amphetaminartiger Wirkung (Von Heyden, 2018, S. 519).

<sup>7</sup> Im Rahmen dieser Arbeit sind dies Schmerz-, Schlaf- und Beruhigungsmittel.

„Dual System Model“ wird angenommen, dass die asynchrone Reifung der Hirnregionen die Neigung zum Substanzkonsum erhöht. So soll das Belohnungszentrum des Gehirns für kurzfristige Belohnungen sensibilisieren, wodurch das jugendliche Entscheidungsverhalten beeinflusst wird (Gray & Squeglia, 2018, S. 619–620; Shulman et al., 2016, S. 104; Trucco & Hartmann, 2021, S. 259). Indes kontrolliert der spätreifende Präfrontale Kortex Impulse wie den Konsum von Substanzen nur inkonsequent (Gray & Squeglia, 2018, S. 619–620). Dadurch werden Verhaltensweisen wie der Substanzkonsum ausgeübt, bei denen subjektiv wahrnehmbare Vorteile, wie die Anerkennung aus dem konsumierenden Freundeskreis, die zu erwartende Konsequenzen und Langzeitfolgen überwiegen (Pinquart & Silbereisen, 2002, S. 874; Trucco & Hartmann, 2021, S. 261).

Des Weiteren spielt die psychosoziale Entwicklung der Jugendlichen eine Rolle in der Ätiologie des Substanzkonsums. Im Fokus stehen Entwicklungsaufgaben, welche gesellschaftlich und kulturell konstruiert und Bestandteil der Transition aus der Kindheit in das Erwachsenenalter sind (Maggs et al., 2013, S. 541). Jugendliche durchlaufen diese Entwicklungsaufgaben in ihrem individuellen Tempo. Um solche Entwicklungsaufgaben zu lösen, kann der Substanzkonsum als „Katalysator“ (vgl. Transist Catalyst Model) funktionalisiert werden (Maggs et al., 2013, S. 542). Als Katalysator kann beispielsweise der Gebrauch von Alkohol oder Tabak dem Aufbau von Freundschaften oder der sozialen Anerkennung durch gleichaltrige oder ältere konsumierende Peers dienen (Maggs et al., 2013, S. 542; Trucco & Hartmann, 2021, S. 261). Des Weiteren kann durch den Gebrauch von Substanzen eine Abgrenzung der elterlichen Vorgaben zum Gesundheitsverhalten erfolgen (Maggs et al., 2013, S. 542). Gleichermaßen kann der Konsum von Substanzen auch der Kompensation von Stress und negativen Gefühlen (vgl. Overload Model) dienen. Dabei werden beispielsweise negative Emotionen durch den Konsum von psychoaktiven Substanzen reguliert (Maggs et al., 2013, S. 542). Diese Risikoverhaltensweise wird von Jugendlichen zumeist temporär gezeigt, etwa bis zum Übergang in das Erwachsenenalter oder mit der Übernahme von entwicklungsrelevanten Aufgaben (Maggs et al., 2013, S. 535–536). Abbildung 1 stellt die Hintergründe und beeinflussenden Faktoren dar.

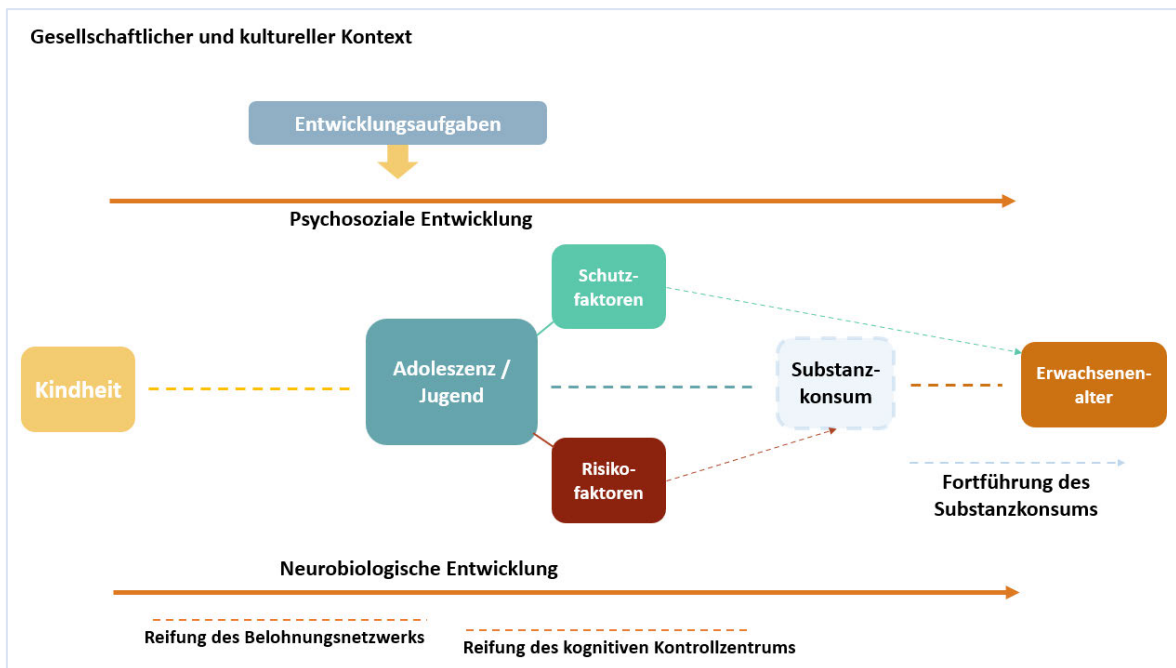


Abbildung 1: Ätiologie des jugendlichen Substanzkonsums, eigene Darstellung nach Gray & Squeglia, 2018, Jessor, 2015, zitiert nach Weichold & Blumenthal, 2018, Maggs et al., 2013, Shulman et al., 2016, Trucco & Hartmann, 2021.

Eine weitere Rolle in der Ätiologie des Substanzkonsums spielen Risiko- und Schutzfaktoren des Jugendalters. Risikofaktoren wie Rollenbilder mit einem problematischen Substanzkonsums oder konsumfördernde Medieninhalte können den Konsumeinstieg begünstigen (Trucco & Hartmann, 2021, S. 261–262). So suggerieren insbesondere Peers mit einem problematischen Substanzkonsum und Social Media-Inhalte, in denen beispielsweise der Alkoholkonsum als erstrebenswert abgebildet wird, einen stärkeren (deskriptive Norm) und akzeptierten Substanzkonsum (injunktive Norm) unter Jugendlichen (Trucco & Hartmann, 2021, S. 261–262). Einen weiteren Risikofaktor für den Substanzkonsum stellen positive Erwartungen an die Konsumwirkung wie beispielsweise eine Stimmungsaufhellung oder Stressregulation dar. So zeigten insbesondere Jugendliche, die häufiger Tabak oder Cannabis konsumierten, eine positive Erwartungshaltung gegenüber der Konsumwirkung (Martens & Gilbert, 2008, S. 1485–1488). Auch der Substanzkonsum selbst gilt als Risikofaktor für die Progression des Konsums anderweitiger Substanzen. In diesem Kontext ist die Gateway-Theorie anzuführen (Otten et al., 2017, S. 146–147). So werden insbesondere der Konsum von Tabak und Cannabis (als Gateway-Drogen) mit dem Risiko assoziiert, den Gebrauch von anderen psychoaktiven Substanzen zu begünstigen (Hoch et al., 2019, S. 23; Spear, 2016, S. 232, 234). Für die Gateway-Theorie zeigt sich außerdem eine soziale Komponente. Hierbei wird der Einstieg in den Konsum anderweitiger Substanzen durch die Zugehörigkeit zu einer konsumierenden Peer-Gruppe verstärkt (Otten et al., 2017, S. 146–147).

Hingegen können die soziale Unterstützung durch die Familie und Peers und eine negative Konsumerwartung eine Drogenabstinenz fördern (Jessor 2015, zitiert nach Weichold & Blumenthal, 2018,

S. 176; Trucco & Hartmann, 2021, S. 260–261). Auch persönliche Skills wie die Lebenskompetenz und Selbstwirksamkeit können eine protektive Wirkung auf den Substanzkonsum von Jugendlichen haben (Hafen, 2018, S. 10). Im folgenden Unterkapitel werden Effekte und gesundheitliche Auswirkungen des jugendlichen Substanzkonsums erläutert.

### **2.3 Effekte und gesundheitliche Auswirkungen des Substanzkonsums**

Der Substanzkonsum kann unterschiedliche kurz- und langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit von Jugendlichen haben. So kann der Konsum von Tabak angstbasierte Verhaltensweisen und Impulsivität von Jugendlichen verstärken (Spear, 2016, S. 232). Für den Konsum von Cannabis zeigen sich kurzweilige negative Effekte wie eine Verschlechterung der Aufmerksamkeits-, Lern- und Gedächtnisleistung, die sich in Form von kognitiven Funktionsdefiziten langfristig manifestieren können (Hoch & Preuss, 2019, S. 716). Der Langzeitgebrauch von Schlaf- und Beruhigungsmitteln kann zu kognitiven Beeinträchtigungen wie Gedächtnis-, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen führen (Lader, 2011, S. 2091–2092).

Langfristige körperliche Auswirkungen des Alkohol-, Psychostimulanzien- und Tabakkonsums sind die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie einer Hypertonie, Arteriosklerose und einem Myokardinfarkt (Day & Rudd, 2019, S. 1673; Minzer et al., 2020, S. 9; WHO, 2018, S. 8–9). Auch können durch den Gebrauch von Tabak und Alkohol Erkrankungen wie Leberzirrhosen, eine chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Asthma bronchiale, Parodontitis, Unfruchtbarkeit und Impotenz begünstigt werden (Thürauf, 2018, S. 577; WHO, 2018, S. 8–9). Des Weiteren kann der Substanzkonsum zum frühzeitigen Tod von Konsumierenden führen. Eine Lebensgefahr besteht insbesondere dann, wenn mehrere psychoaktive Substanzen gleichzeitig konsumiert oder Medikamente überdosiert werden. Kreislauf- und Atemdepressionen können in beiden Fällen dosisabhängig auftreten (Henssler et al., 2018, S. 598).

Neben körperlichen Erkrankungen kann der Substanzkonsum diverse psychische Störungen begünstigen. Allen voran ist dies das Risiko, eine Abhängigkeitserkrankung zu entwickeln (Gray & Squeglia, 2018, S. 618; Hoch & Preuss, 2019, S. 718). Weiterhin kann der frühzeitige Konsum von Cannabisprodukten mit einem hohen Anteil des psychoaktiven Wirkstoffes  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol (THC) die Entstehung von depressiven, bipolaren und psychotischen Störungen sowie Angsterkrankungen unter vulnerablen Gruppen bewirken (Hoch & Preuss, 2019, S. 717). Folgeerscheinungen des Konsums von Alkohol können Depressionen sowie drogeninduzierte psychotische Störungen sein (WHO, 2018, S. 10).

## 2.4 Technologiebasierte Maßnahmen der Suchtprävention

Die Suchtprävention ist die Vorbeugung von Sucht unterschiedlicher Populationen in verschiedenen Lebenskontexten. Zentrale Ziele der Suchtprävention sind die Vermeidung und Hinauszögerung des Konsumeinstiegs sowie die Früherkennung und Frühintervention riskanter Konsumpraktiken. Auch zielt die Suchtprävention darauf ab, den Missbrauch und die Abhängigkeit von psychoaktiven Substanzen zu verhindern sowie gesundheitliche Folgeschäden zu minimieren (BZgA, o.D.). Da der Schwerpunkt<sup>8</sup> dieser Arbeit auf verhaltensbezogenen Maßnahmen<sup>9</sup> des Handlungsfelds Medien liegt, werden im Folgenden verschiedene technologiebasierte Interventionen zur Beeinflussung des jugendlichen Konsumverhaltens vorgestellt.

Der Einsatz von technologiebasierten Maßnahmen in der Suchtprävention zeigt sich zum einen über traditionelle Massenmedien (Bühler et al., 2020, S. 110). Diese Maßnahmen sind universelle, breit angelegte Präventionsstrategien. Sie vermitteln suchtpreventive Gesundheitsbotschaften, um das Konsumverhalten einer Gesamtbevölkerung zu beeinflussen (Bühler et al., 2020, S. 110). Zum anderen erfolgt der Einsatz über neuen Medien. Technologiebasierte Präventionsmaßnahmen können eHealth-Interventionen sein, die über das Internet, Chatforen, soziale Medien, Computer, Notebooks und Online-Games durchgeführt werden. mHealth-Interventionen werden über das Smartphone, Tablet oder über mobile Applikationen durchgeführt (Diestelkamp et al., 2021, S. 715). Diese Medien sind insbesondere unter Jugendlichen stark verbreitet. Daten der JIM-Studie 2021 (Jugend, Information, Medien) des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest zeigen, dass 97,0 Prozent der 1.200 Befragten im Alter von 12 bis 19 Jahren ein Smartphone und Notebook mit Internetzugang besitzen (Feierabend et al., 2021, S. 5). Auch verfügen 74,0 Prozent der Zielgruppe über ein Tablet. Die tägliche Nutzung des Smartphones liegt in der Altersgruppe bei 95,0 Prozent und bei 43,0 Prozent für das Tablet (Feierabend et al., 2021, S. 15). Aus diesem Grund haben technologiebasierte Maßnahmen eine größere Reichweite unter Jugendlichen (Diestelkamp et al., 2021, S. 714).

Weiterhin sind technologiebasierte Maßnahmen niedrigschwellig, anonym, kostenlos für Nutzer\*innen und kostengünstig in der Umsetzung. Auch können die Maßnahmen unabhängig vom Zeitpunkt und Ort durchgeführt werden (Arnaud & Thomasius, 2018, S. 386; Diestelkamp et al., 2021, S. 714; Lampert, 2020, S. 711; Marsch & Borodvsky, 2016, S. 2). Darüber hinaus ermöglichen eHealth- oder mHealth-Angebote, gesundheitsbezogene Ziele zu definieren, wie die Informationsvermittlung zu Gesundheitsthemen oder die Förderung von gesunden Verhaltensweisen unter Jugendlichen (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 231; Lampert, 2020, S. 712). Des Weiteren können technologiebasierte

---

<sup>8</sup> Weitere Informationen zu Maßnahmen der Suchtprävention in den Handlungsfeldern Familie, Schule, Hochschule, Gesundheitsversorgung, Kommune und den gesetzlichen Rahmenbedingungen bieten Arnaud und Thomasius (2018), Bühler et al. (2020) und Diestelkamp et al. (2021) im nationalen Raum.

<sup>9</sup> Verhaltensbezogene Ansätze fokussieren die Person, ihr Wissen und Verhalten sowie ihre Motivation, um Risikoverhaltensweisen zu minimieren (Bühler et al., 2020, S. 20).

Interventionen dabei helfen, Barrieren der Suchtprävention zu überwinden. Angebote der Suchtprävention und -beratung werden hauptsächlich mit Sucherkrankungen verknüpft. Hierdurch ergibt sich unter Jugendlichen der Eindruck eines fehlenden Leidensdrucks. Zudem haben Jugendliche häufig Angst vor einer Stigmatisierung durch ihr soziales Umfeld, wenn sie Maßnahmen der Suchtprävention oder -beratung wahrnehmen. Dadurch sind klassische Maßnahmen der Suchtprävention unter Jugendlichen wenig akzeptiert. Der spielerische Anteil von technologiebasierten Interventionen kann dabei helfen, die Stigmatisierung von Suchtprävention und -beratung zu verringern sowie ihre Akzeptanz unter Jugendlichen zu erhöhen und auf diese Weise ihr Konsumverhalten zu beeinflussen (Bühler et al., 2020, S. 112; Diestelkamp et al., 2021, S. 714).

Universelle technologiebasierte Maßnahmen zielen auf die Aufklärung über Gesundheitsrisiken des Konsums und die Prävention oder Hinauszögerung des Konsumeinstieges ab. Sie fokussieren die Gesamtbevölkerung in verschiedenen Settings unabhängig vom Risikoprofil (Bühler et al., 2020, S. 20–21). Ziele der technologiebasierten selektive und inzidierten Maßnahmen sind die Konsumreflexion und -reduktion, Schadensminimierung sowie die Inanspruchnahme von Hilfeleistungen (Bühler et al., 2020, S. 111). Selektive Maßnahmen fokussieren eine spezifische Risikopopulation mit einem überdurchschnittlichen, unmittelbaren oder späteren empirischen Risiko für einen Substanzmissbrauch. Inzidierte Maßnahmen richten sich an Risikopopulationen, die erste Symptome einer Substanzabhängigkeit aufweisen (Bühler et al., 2020, S. 20–21).

Bühler et al. (2020, S. 49, 111) beschreiben eine universelle Maßnahme in der Schule, die internetbasiert ist. Die Intervention vermittelt Informationen zum Alkoholkonsum sowie protektive Verhaltensstrategien. Solche Strategien umfassen, nicht auf leeren Magen zu trinken oder selbstständig ein Limit für die konsumierte Alkoholmenge zu setzen. Auch bietet die Internetanwendung ein normatives Feedback, das Informationen zu tatsächlichen Konsummengen und -häufigkeiten der jeweiligen Altersgruppe gibt (Bühler et al., 2020, S. 111). Hierdurch sollen Annahmen über die Konsummenge und Häufigkeit des sozialen Umfeldes (deskriptive Norm) sowie die Akzeptanz des Konsums unter Jugendlichen (injunktive Norm) korrigiert werden (Bühler et al., 2020, S. 49). Des Weiteren existieren Interventionen, die in das Unterrichtsgeschehen eingebunden werden. Sie zielen auf Aufklärung und Informationsvermittlung ab und trainieren Kommunikationsfähigkeiten, um gesundheitsförderliches Entscheidungsverhalten zu stärken (Marsch & Borodovsky, 2016, S. 3–4). Technologiebasierte Maßnahmen im schulischen Setting sind in der Konsumreduktion (Häufigkeit) Cannabis, Ecstasy und Kokain mittelfristig wirksam (Bühler et al., 2020, S. 114). Die schulischen technologiebasierten Maßnahmen zeigen positive Effekte in der Reduktion von positiven Erwartungshaltungen gegenüber Alkohol, Cannabis sowie Ecstasy, fördern alkoholbezogenes Gesundheitswissen und gesundheitsförderliches Entscheidungsverhalten (Marsch & Borodovsky, 2016, S. 3–4). Außerdem wird eine Hinauszögerung des Einstiegsalters beobachtet (Marsch & Borodovsky, 2016, S. 4). Auch zeigen computerbasierte Maßnahmen im schulischen Setting, die in das therapeutische Hilfesystem



vermitteln, eine wirksame Reduktion der Alkoholkonsummenge und -häufigkeit (Bühler et al., 2020, S. 111).

Digitale inzierte Maßnahmen werden im notfallmedizinischen Setting eingesetzt. Die Maßnahmen integrieren ein personalisiertes normatives Feedback, welches die Konsumreflexion von Patient\*innen fördert und Strategien zur Verhaltensänderung sowie Schadensminimierung vermittelt. Effekte digitaler Präventionsmaßnahmen in der Notfallmedizin sind die Konsumreduktion von Alkohol und eine höhere Risikowahrnehmung für den eigenen Konsum (Marsch & Borodovsky, 2016, S. 5). Weitere digitale, selektive und inzierte Maßnahmen werden unabhängig vom Setting über Smartphoneapplikationen und -spiele umgesetzt. Kapitány-Fövény et al. (2018, S. 2) beschreiben eine Smartphoneapplikation, die Game Design-Elemente integriert (Gamification) und die Konsumreduktion von Energydrinks, Alkohol und Cannabis fördern soll. Das Game nutzt psychoedukative Elemente<sup>10</sup> und bietet Rollenspiele zum Training der Kommunikationsfähigkeiten und der Entscheidungsfindung in Konsumsituationen. Effekte des Handyspiels sind allerdings begrenzt. Ausschließlich der Konsums von Energydrinks reduzierte sich unter Jugendlichen und Erwachsenen (Kapitány-Fövény et al., 2018, S. 3).

Technologiebasierte Maßnahmen zeigen wirksame Effekte in der Konsumreduktion von Alkohol, Cannabis und weiteren Substanzen sowie einer Korrektur der deskriptiven und injunktiven Norm. Des Weiteren ist eine Stärkung des gesundheitsförderlichen Entscheidungsverhaltens, eine Reduktion der positiven Erwartungshaltung gegenüber dem Substanzkonsum und eine Hinauszögerung des Einstiegsalters zu beobachten. Auch zeigt sich, dass das substanzbezogene Gesundheitswissen (engl. drug-related literacy) unter Jugendlichen zugenommen hat (Bühler et al. 2020; Marsch & Borodovsky, 2016). In einer Studie zur Health Literacy, subjektiven Gesundheitswahrnehmung und zum Substanzkonsum unter jungen Erwachsenen mit einer Substanzgebrauchsstörung konnte demonstriert werden, dass eine höhere Health Literacy und drug-related Literacy mit einer besseren, subjektiven Gesundheitswahrnehmung und einem geringeren Risikokonsum assoziiert werden (Rolova et al., 2021, S. 10–11). Aus diesem Grund beschäftigt sich das nachfolgende Kapitel mit der Health Literacy von Jugendlichen.

---

<sup>10</sup> Vermittlung von Informationen über die neurobiologische, kognitive und psychosoziale Entwicklung von Jugendlichen (Bühler et al., 2020, S. 31).

### 3. Health Literacy

Im Folgenden wird ein Überblick über die Konzeptualisierung der allgemeinen Health Literacy gegeben. Den Schwerpunkt dieses Kapitels bilden die Health Literacy und das Gesundheitsverhalten von Jugendlichen. Für die Health Literacy von Jugendlichen werden Definitionen und Modelle von Bröder und Kolleg\*innen herangezogen. Des Weiteren wird die Integration des Konzeptes von Health Literacy in technologiebasierten Gesundheitsinterventionen thematisiert. Für die Definition und Modellbeschreibung der Health Literacy werden Forschungsergebnisse des European Health Literacy Konsortiums und Grundlagenwerke von Nutbeam herangezogen. Im Rahmen dieser Arbeit ist die ‚Health Literacy‘ (HL) mit der ‚Gesundheitskompetenz‘ (GK) begrifflich gleichzusetzen.

Die Health Literacy wird als Wissen, Motivation und Fähigkeit von Individuen definiert, welche auf allgemeiner Literalität beruht. Mit diesem Wissen, der Motivation und den Fähigkeiten werden Individuen dazu befähigt, relevante Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden, um im Alltag in den Domänen der Krankheitsbewältigung, Prävention und Gesundheitsförderung Entscheidungen zu treffen, die die Gesundheit fördern und erhalten (Sørensen et al., 2012, S. 3, dt. Fassung Sørensen, 2020, S. 46). Sørensen et al. (2012, S. 9) unterteilen den Prozess des Findens bis zur Anwendung von Gesundheitsinformationen in vier Zyklen: dem Zugang, dem Verstehen, der Bewertung und der Anwendung von Gesundheitsinformationen.

Des Weiteren wird die Health Literacy als abstraktes Konzept charakterisiert, welches mehrdimensional, heterogen und komplex ist (Sørensen, 2019, S. 10). Die Mehrdimensionalität des Konzeptes ergibt sich aus der Dreiteilung in eine funktionale, interaktive und kritische Dimension (Nutbeam, 2000, S. 263). Die Dimensionen umfassen das Wissen und verschiedene Kernfähigkeiten von Individuen, die sie zur autonomen Entscheidungsfindung im Hinblick auf ihre Gesundheit befähigt (Sørensen et al., 2012, S. 4). Die funktionale Dimension inkludiert kognitive Basisfähigkeiten wie das Lesen und Schreiben, um alltägliche Situationen erfolgreich bewältigen zu können. Der Outcome der funktionalen Health Literacy ist das Verstehen von Informationen zu Gesundheitsrisiken und Gesundheitsförderungsmaßnahmen (Nutbeam, 2000, S. 263). Die interaktive Dimension geht mit ausgeprägteren kognitiven und sozialen Fähigkeiten einher, welche zur Kommunikation und dem Austausch in alltäglichen Situationen befähigen. Diese Fähigkeiten dienen dazu, sich mit verschiedenen Personen über Gesundheit auszutauschen sowie Gesundheitsinformationen über unterschiedliche Kanäle beziehen zu können und Sinn sowie Anwendungsnutzen der Informationen zu generieren (Nutbeam, 2000, S. 263). Die kritische Dimension wird von Nutbeam (2000, S. 263) ebenfalls als ausgeprägte kognitive und soziale Fähigkeit definiert, mittels derer Gesundheitsinformationen kritisch geprüft und bewertet werden können, um sie anschließend anzuwenden.

Neben den verschiedenen Dimensionen des Konzeptes existiert ein heterogenes Verständnis von Health Literacy. Demnach ergeben sich bei der Übersetzung in andere Sprachen unterschiedliche

Interpretationen der Health Literacy (Sørensen, 2019, S. 44). Beispielhafte Interpretationen und verknüpfte Begriffe der Health Literacy sind ‚health competencies‘ als Fertigkeit oder Fähigkeit einer Person, ‚health skills‘ als das gesundheitsbezogene Fachwissen einer Person und ‚health knowledge‘ als die Fakten, Informationen und Fähigkeiten, die eine Person erworben hat. Die ‚health capacities‘ ist der Umfang an Kapazitäten, mittels derer eine Person etwas verstehen und umsetzen kann, ‚health capabilities‘ umfasst das Vermögen einer Person, mittels derer er oder sie etwas in Bezug auf Gesundheit erreichen kann. Die ‚health awareness‘ ist die Wahrnehmung einer Sache oder einer Situation in Bezug auf Gesundheit (Sørensen & Brand, 2013, S. 641, dt. Fassung Sørensen, 2019, S. 44).

Das Health Literacy-Konzept ist komplex, da es abhängig von seinem Anwendungskontext definiert und konzipiert werden kann (Sørensen, 2019, S. 11). Im Kontext der HIV-Prävention fördert und vermittelt die Health Literacy beispielsweise Wissen über sichere Sexualpraktiken. Dabei steht die Health Literacy im Kontext eines konkreten Gesundheitsthemas (Sørensen, 2020, S. 47). Im Hinblick auf die Suchtprävention kann der Substanzkonsum als Kontext des Health Literacy-Konzeptes definiert werden. In diesem Zusammenhang ist die ‚drug-related literacy‘ anzuführen (Rolova et al., 2021, S. 10). Die drug-related literacy umfasst ein substanzspezifisches Wissen und kann im Kontext der Suchtprävention eine Unterart der Health Literacy darstellen (Bühler et al., 2020, S. 4, 31; Rolova et al., 2021, S. 10; Sørensen, 2020, S. 47). Ebenso kann die Health Literacy fragmentiert und populationspezifisch untersucht werden, beispielsweise für Jugendliche. Spezifische Arten der Health Literacy können so charakterisiert und entwicklungsbezogene Besonderheiten berücksichtigt werden (Bröder & Carvalho, 2020, S. 56; Sørensen, 2019, S. 12). Weiterhin existieren Unterarten wie die Media Health Literacy und eHealth Literacy als kontextspezifische Health Literacy (Sørensen, 2019, S. 12). Sie umfassen Kompetenzen und Fähigkeiten im Umgang mit Medien und online bezogenen Gesundheitsinformationen (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 225–226). Eine ausführliche Erläuterung zu den Konzepten der Media Health Literacy und eHealth Literacy erfolgt in Kapitel 3.3.

Für die Health Literacy wird angenommen, dass sie als Determinante auf das Gesundheitsverhalten von Individuen einwirken kann (Sørensen et al., 2012, S. 10). In ihrer hohen Ausprägung wird die Health Literacy mit Gesundheitswissen, einer positiveren (Gesundheits-)Einstellung, einer höheren Selbstwirksamkeitsfähigkeit und förderlichem Gesundheitsverhalten assoziiert (Sørensen et al., 2012, S. 8). Die Entwicklung der Kompetenzen und Fähigkeiten von Health Literacy erfolgt dabei über die Lebensspanne. Ihre Entwicklung ist an die psychosoziale und kognitive Entwicklung von Individuen geknüpft und wird durch ihre Erfahrungen im Lebensverlauf beeinflusst. Im nachfolgenden Kapitel wird daher die Health Literacy von Jugendlichen vorgestellt.

### 3.1 Health Literacy von Jugendlichen

Die Health Literacy von Jugendlichen ist die individuelle und altersspezifische Bandbreite an Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen. Diese befähigen Jugendliche, Gesundheitsinformationen kompetent und effektiv zu suchen, zu verstehen und zu bewerten, um gesundheitsförderliche Entscheidungen zu treffen und gesundheitsfördernd zu handeln (Bröder et al., 2017, S. 9). Die Health Literacy befähigt demnach auch zum zyklischen Prozess (Sørensen et al., 2012, S. 9) des Findens und Anwendens von Gesundheitsinformationen. Auch ermöglicht sie Jugendlichen, sich in den Domänen der Krankheitsbewältigung, Prävention und Gesundheitsförderung, Gesundheitsprobleme zu bewältigen, Krankheitsrisiken zu reduzieren, Gesundheit zu fördern und Lebensqualität zu erhöhen (Bröder et al., 2017, S. 5). Die Health Literacy von Jugendlichen wird für 13- bis 18-Jährige konzeptualisiert. Da die vorliegende Arbeit die Jugend als Phase von 11 bis 21 Jahren charakterisiert, wird eine Generalisierbarkeit der Definition und des Konzeptes von Health Literacy für diese Altersgruppe angenommen.

Ebenso wie die allgemeine Health Literacy ist das Konzept der Jugendlichen mehrdimensional. Sie basiert auf einer kognitiven, behavioral-operationalen und affekt-konativen Dimension (Bröder et al., 2017, S. 9–16). Diese drei Dimensionen inkorporieren Komponenten der Health Literacy nach Nutbeam (2000). Im Folgenden werden einzelne Komponenten und Aspekte der drei Dimensionen vorgestellt und anhand der nachstehenden Abbildung dargestellt.

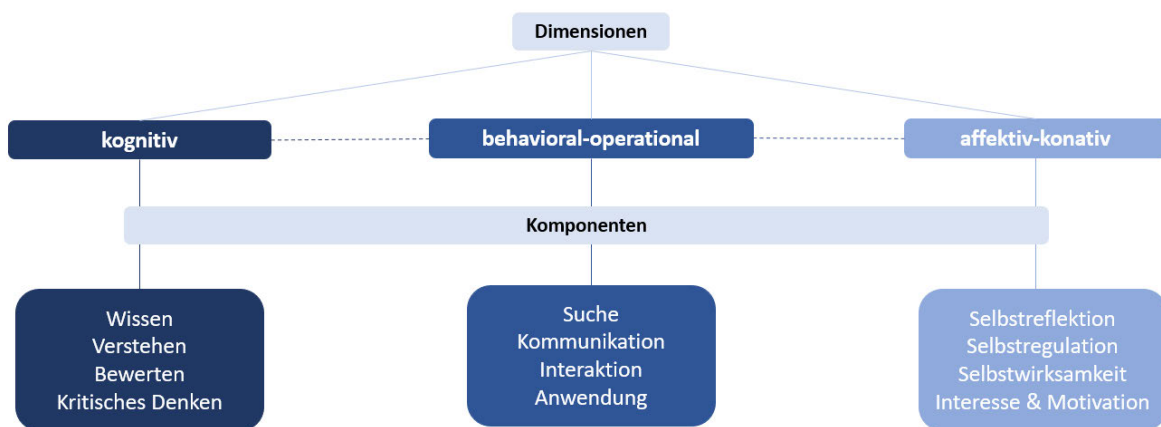


Abbildung 2: Drei Dimensionen und Dimensionskomponenten der Health Literacy von Jugendlichen, eigene Darstellung nach Bröder et al., 2017, S. 9–17.

Die kognitive Dimension der Health Literacy umfasst das Wissen und Basisfähigkeiten des Lesens und Rechnens sowie der mündlichen Kommunikation, mittels derer Gesundheitsinformationen erfasst und verstanden werden. Des Weiteren beinhaltet sie die kritische Bewertung von Informationen, um informierte Entscheidungen im Hinblick auf die eigene Gesundheit treffen zu können (Bröder et al., 2017, S. 9–15).

Die behavioral-operationale Dimension der Health Literacy umfasst die Suche nach und Anwendung von Gesundheitsinformationen sowie soziale Kompetenzen. Die Suche nach Informationen geht mit der Formulierung einer Suchstrategie mittels relevanter und geeigneter Suchbegriffe einher. Des Weiteren umfasst sie das Verständnis für und die Bewertung von herangezogenen Suchmaschinen und Informationsquellen. Die soziale Kompetenz befähigt zur Kommunikation und dem Austausch mit der Familie, Peers und dem medizinischen Personal zu einem konkreten Gesundheitsproblem (Bröder et al., 2017, S. 15). Ermittelte Informationen der eigenen Recherche oder aus der Kommunikation mit anderen fließen in die Entscheidungsfindung für die eigene Gesundheit ein (Bröder et al., 2017, S. 15).

Die affektiv-konative Dimension der Health Literacy umfasst die Motivation und das Gesundheitsbewusstsein von Jugendlichen. Die Selbstwahrnehmung und Reflexion befähigen junge Menschen, aus subjektiver Perspektive über ihre Gesundheit nachzudenken und eigene Einstellungen sowie ihr Gesundheitsbewusstsein und gesundheitsrelevante Verhaltensweisen zu explorieren. Die Selbstkontrolle, Selbstwirksamkeit und Selbstregulation ermöglichen ein zuvor definiertes Gesundheitsziel, beispielsweise den Rauchstopp, zu realisieren (Bröder et al., 2017, S. 16).

Des Weiteren ist die Health Literacy altersspezifisch. Da sich die Health Literacy über die Lebensspanne (weiter-)entwickelt, müssen entwicklungsbezogene Besonderheiten und Bedingungen des Jugendalters für das Konzept berücksichtigt werden (Bröder & Carvalho, 2020, S. 56). So existieren im Jugendalter spezifische Risikoprofile, die das Resultat eines ‚jugendtypischen‘ Risikoverhaltens sein können. Solche ‚jugendtypischen‘ Risikoverhaltens umfassen beispielsweise den Substanzkonsum (Bröder & Carvalho, 2020, S. 64; Maggs et al., 2013, S. 542; Piquart & Silbereisen, 2002, S. 874). Gleichzeitig weisen Jugendliche aufgrund ihres jungen Alters eine grundsätzlich ‚gute‘ Gesundheit auf. Dadurch zeigen sie möglicherweise ein anderes Gesundheitsverständnis und einen anderen Umgang mit ihrer Gesundheit als ältere Individuen (Bröder & Carvalho, 2020, S. 64–65).

Des Weiteren wirken physische, psychische, kognitive, emotionale und soziale Entwicklungsprozesse auf die Entwicklung der Health Literacy sowie das jugendliche Entscheidungs- und Gesundheitsverhalten ein (Bröder & Carvalho, 2020, S. 57; Trucco & Hartmann, 2021, S. 259). So sind beispielsweise kognitive Fähigkeiten wie Lesekompetenzen, Rechenkenntnisse und kritisches Denken Teil des Entwicklungsprozesses. Diese Fähigkeiten sind gleichermaßen für die gesundheitsbezogene Entscheidungsfindung und das Gesundheitsverhalten relevant (Bröder & Carvalho, 2020, S. 57). In diesem Zusammenhang können diese Fähigkeiten, je nach Ausprägung, förderlich oder hinderlich für die Health Literacy sein (Bröder & Carvalho, 2020, S. 57). Gleichzeitig können asynchrone Hirnreifungen, die charakteristisch für das Jugendalter sind, das jugendliche Entscheidungsverhalten negativ beeinflussen und gesundheitsschädigende Verhaltensweisen wie den Substanzkonsum begünstigen (Fleary et al., 2020, S. 393; Gray & Squeglia, 2018, S. 619–620).

Weiterhin bilden Medien eine entwicklungsbezogene Besonderheit des Jugendalters. Sie sind Teil der jugendlichen Sozialisation und haben Einfluss darauf, wie Jugendliche ihre Informationen beschaffen und nutzen (Bittlingmayer et al., 2020, S. 177; Bröder & Carvalho, 2020, S. 67). Entsprechende entwicklungsbezogene Aspekte sind für die Entwicklung der Health Literacy von Jugendlichen und für ihre Rolle als Determinante des jugendlichen Gesundheitsverhaltens zu berücksichtigen (Bröder & Carvalho, 2020, S. 56; Bröder et al., 2017, S. 19). Inwiefern die Health Literacy ein förderndes Entscheidungs- und Gesundheitsverhalten von Jugendlichen beeinflusst, wird im nachfolgenden Unterkapitel thematisiert.

### **3.2 Health Literacy und jungdliches Gesundheitsverhalten**

In der Adoleszenz treffen Jugendliche als Teil ihres Entwicklungsprozesses zunehmend autonome Entscheidungen und zeigen infolgedessen unterschiedlichste gesundheitsrelevante Verhaltensweisen (Pinquart & Silbereisen, 2002, S. 874). Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen des Jugendalters sind das Ernährungs- und Bewegungsverhalten, die Schlafquantität und -qualität, der Infektionsschutz, die Dentalhygiene sowie der Substanzkonsum. Diese Verhaltensweisen können gesundheitsfördernd oder gesundheitsschädigend wirken (Pinquart, 2021, S. 355). Wie bereits in Kapitel 2 aufgezeigt, existieren Verlaufsformen von Gesundheitsverhaltensweisen wie dem Substanzkonsum, welche in der Regel ausschließlich im Jugendalter prävalent sind. Trotzdem können sich entsprechende Verhaltensweisen im Lebenslauf manifestieren und die Gesundheit nachhaltig beeinflussen (Moor et al., 2020, S. 74). In diesem Zusammenhang soll die Health Literacy gesundheitsfördernde Entscheidungen und Verhaltensweisen stärken und Jugendliche dazu befähigen, selbstgesteckte Gesundheitsziele zu erreichen (Bröder et al., 2017, S. 19). Auch aus Perspektive der Suchtprävention wird angenommen, dass die Health Literacy diejenigen Kompetenzen umfasst, die Einfluss auf gesundheitsrelevante Verhaltensweisen haben und Gesundheit fördern können (Hafen, 2018, S. 9).

So ermittelten Domanska et al. (2021, S. 4–6) einen Zusammenhang zwischen der Health Literacy und unterschiedlichen Gesundheitsverhaltensweisen von Jugendlichen. Dabei ist eine niedrige Health Literacy von Jugendlichen mit gesundheitsschädigenden oder riskanten Verhaltensweisen verknüpft (Domanska et al., 2021, S. 6). Weiterhin zeigt sich, dass einzelne Dimensionen der Health Literacy Einfluss auf das jugendliche Gesundheitsverhalten haben können (Domanska et al., 2021, S. 6). So konsumierten Jugendliche mit geringeren Leveln in allen untersuchten Dimensionen der Health Literacy weniger Obst und Gemüse und trieben seltener Sport. Ebenso rauchten Jugendliche häufiger, wenn sie eine passive Einstellung zu Gesundheit und Gesundheitsinformationen sowie weniger ausgeprägte Fähigkeiten in der gesundheitsbezogenen Kommunikation und Interaktion aufwiesen (Domanska et al., 2021, S. 4). Insbesondere die Dimensionen ‚gesundheitsbezogener Kommunikations- und Interaktionsfähigkeit‘ und ‚Einstellungen zur Gesundheit und zu Gesundheitsinformationen‘ werden mit Gesundheitsverhaltensweisen wie der Ernährung, Bewegung und dem Rauchen

verknüpft. Währenddessen sind ‚der Umgang mit Gesundheitsinformationen‘ und ‚das Gesundheitswissen‘ ausschließlich mit der Ernährung assoziiert. Der riskante Alkoholkonsum ist mit keiner der Health Literacy-Dimensionen von Jugendlichen verknüpft (Domanska et al., 2021, S. 5).

Die Health Literacy könnte über Maßnahmen im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention integriert und gefördert werden, um hierdurch jugendliches Gesundheitsverhalten positiv zu beeinflussen (Domanska et al., 2021, S. 6). Eine Förderung könnte in Form von Interventionen technologiebasierter Art erfolgen, da diese beispielsweise im Bereich der Suchtprävention eine größere Reichweite unter Jugendlichen haben (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 226; Diestelkamp et al., 2021, S. 714). Gleichzeitig bedarf es für den technologiebasierten Umgang an entsprechenden Kompetenzen (Schaeffer & Gille, 2021, S. 150). Im folgenden Unterkapitel werden relevante Kompetenzen für den technologiebasierten Umgang benannt und die Rolle und Integration des Konzeptes von Health Literacy in den Technologien beschrieben.

### **3.3 Health Literacy und technologiebasierte Interventionen**

Medien wie der Fernseher, das Radio oder soziale Medien senden explizit oder implizit Gesundheitsbotschaften und können das Gesundheitsverhalten von Jugendlichen beeinflussen (Bittlingmayer et al., 2020, S. 177; Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 226–227; Boniel-Nissim et al., 2022, S. 6). So konsumierten Jugendliche, die über Medien mit dem Alkohol- und Tabakkonsum exponiert wurden, mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol und Tabak. Ebenfalls zeigten abstinentere Jugendliche, die über Medien mit dem Alkohol- und Tabakkonsum exponiert wurden, häufigere Intentionen für den Einstieg in den Substanzkonsum (Chang et al., 2014, S. 519). Neben der Rolle als Rezipient\*innen beziehen Jugendliche aktiv Gesundheitsinformationen über verschiedene Medien (Bittlingmayer et al., 2020, S. 177). Eine Untersuchung zum Online-Suchverhalten von 18- bis 21-Jährigen zeigte, dass die Internetsuche nach Gesundheitsinformationen allgemeine Informationen und spezifischen Themen wie die Selbstmedikation oder den Substanzkonsum umfasst (Zhang et al., 2021, S. 5). Neben passenden Suchstrategien ist vor allem die Fähigkeit der Jugendlichen zur Bewertung von Online-ressourcen und -informationen für ihre gesundheitsbezogene Nutzung relevant (Bittlingmayer et al., 2020, S. 177).

In diesem Zusammenhang sind die spezifischen Arten der Health Literacy ‚Media Health Literacy (MHL)‘ und ‚eHealth Literacy (eHL)‘ anzuführen, welche im Rahmen dieser Arbeit mit der digitalen Gesundheitskompetenz begrifflich gleichgesetzt werden (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 226–228). Die Media Health Literacy (Levin-Zamir et al., 2011) und eHealth Literacy (Norman & Skinner, 2006) sind mit der Health Literacy verschränkt und werden für das Jugendalter vor dem Hintergrund ihrer digitalen Sozialisation konzeptualisiert (Levin-Zamir et al., 2011, S. 325, 333–334; Norman & Skinner, 2006, S. 2). Die MHL wird auf Basis der Dimensionen von Nutbeam (2000) als Fähigkeit definiert, implizite und explizite Gesundheitsbotschaften und ihren Einfluss auf das

Gesundheitsverhalten zu erkennen, kritisch zu bewerten und aus ihnen Handlungsintentionen für Gesundheitsverhalten abzuleiten (Levin-Zamir et al., 2011, S. 325). Die eHL hingegen umfasst neben der Health Literacy die Media Literacy, Information Literacy, Computer Literacy, Scientific Literacy sowie Traditional Literacy und beschreibt die Fähigkeit, Gesundheitsinformationen über das Internet oder andere mediale Quellen zu finden, zu verstehen, zu bewerten und anzuwenden, um Jugendliche zu empowern und sie zu informierten Gesundheitsentscheidungen zu befähigen (Norman & Skinner, 2006, S. 2). MHL und eHL werden mit Gesundheitsverhalten verknüpft und können Einfluss auf eine Reihe von jugendlichen Gesundheitsverhaltensweisen wie dem Substanzkonsum haben, die ihrerseits den Gesundheitsstatus von Jugendlichen determinieren (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 228–229; Levin-Zamir et al., 2011, S. 327–330).

Die Nutzung und Integration des Konzeptes der Health Literacy und ihrer kontextspezifischen Unterarten in technologiebasierten Maßnahmen könnte insbesondere bei Jugendlichen die Förderung von Health Literacy bewirken und hierdurch ihre Gesundheit positiv beeinflussen (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 226). Ein Review zur Integration und Nutzung von allgemeiner und kontextspezifischer Health Literacy in der digitalen Gesundheitsförderung und Prävention ermittelte, dass die (e)HL entweder als theoretisches Konzept oder Outcome einbezogen wird (Geukes et al., 2021, S. 164–165). Dabei wird die (kontextspezifische) Health Literacy als theoretisches Konzept oder Outcome integriert, um Gesundheitsverhalten zu beeinflussen und gesunde Verhaltensweisen zu fördern (Geukes et al., 2021, S. 164–165). Weiterhin wird die Health Literacy in die Entwicklung von Interventionsübungen einbezogen, um die Dimensionen der Health Literacy zu fördern (Geukes et al., 2021, S. 165).



## 4. Problemstellung und Zielsetzung

Der Substanzkonsum ist ein global verbreitetes Phänomen unter Jugendlichen. Es zeigen sich heterogene Konsummuster, die von einem experimentellen Gelegenheitskonsum bis zu einem problematischen Risikogebrauch reichen können (Gray & Squeglia, 2018, S. 619). Dabei ist der Substanzkonsum von Jugendlichen als entwicklungsbezogenes und entwicklungsbedingtes Gesundheitsverhalten zu charakterisieren (Gray & Squeglia, 2018, S. 619–621; Trucco & Hartmann, 2021, S. 262). Manifestationen von problematischen Konsumverhaltensweisen und negative gesundheitliche Langzeitfolgen können das Resultat eines frühen Konsumeinstieges sein (Gray & Squeglia, 2018, S. 619). So werden eine Reihe von psychischen Störungen und körperlichen Erkrankungen wie kognitive Einbuße, Psychosen, Angststörungen, Herz-Kreislauf-erkrankungen, Krebserkrankungen und allen voran chronisch-rezidivierende Abhängigkeitserkrankungen mit dem jugendlichen Substanzkonsums assoziiert (Gray & Squeglia, 2018, S. 620–621; Hoch & Preuss, 2019, S. 716–718; Minzer et al., 2020, S. 9; WHO, 2018, S. 8–9). Des Weiteren können Folgeschäden des Substanzkonsums hohe volkswirtschaftliche Kosten verursachen (Gustavsson, 2011, S. 729–731; Murray et al., 2020, S. 1231–1232). Folglich wird der Substanzkonsum von Jugendlichen als zentraler Risikofaktor für die Morbidität und frühzeitige Mortalität bewertet und seine Public Health-Relevanz deutlich (Murray et al., 2020, S. 1231–1232; Safiri et al., 2021, S. 1228–1229). Um gesundheitliche Konsequenzen des Substanzkonsums möglichst vorzubeugen und volkswirtschaftliche Kosten geringzuhalten, zielen Maßnahmen der Suchtprävention auf die Hinauszögerung des Konsumeinstiegs, die Früherkennung und -intervention von riskanten Konsumverhaltensweisen sowie die Prävention von Suchterkrankungen und Gesundheitsschäden ab (BZgA, o.D.). Insbesondere technologiebasierte eHealth- und mHealth-Interventionen haben unter digitalaffinen Jugendlichen eine große Reichweite. Diese Interventionen integrieren theoretische Konzepte, welche die Einflussfaktoren und Wirkmechanismen des Substanzkonsums aufgreifen, um beispielsweise substanzspezifisches Wissen zu steigern und den jugendlichen Substanzkonsum zu reduzieren (Bühler et al., 2020, S. 20–21, 114; Marsch & Borodovsky, 2016, S. 3–4). Die Health Literacy als ein solches Konzept umfasst eine Bandbreite an Fähigkeiten, welche zum kompetenten Finden, Verstehen, Beurteilen und Anwenden von Gesundheitsinformationen befähigt. Die Health Literacy ermöglicht hierdurch, gesundheitsrelevante Entscheidungen zur Förderung und dem Erhalt von Gesundheit zu treffen (Sørensen et al., 2012, 3, dt. Fassung Sørensen, 2020, S. 46). Des Weiteren kann die Health Literacy Einfluss auf verschiedenste Gesundheitsverhaltensweisen wie den Substanzkonsum des Jugendalters haben (Domanska et al., 2021, S. 5). In dieser Einflussbeziehung zeigt sich, dass das Gesundheitsverhalten von Jugendlichen umso förderlicher ausfällt, je ausgeprägter die Health Literacy unter Jugendlichen ist (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 226; Domanska et al., 2021, S. 6). Von ihrer gesundheitsförderlichen Wirkung ausgehend, könnten die Health Literacy in technologiebasierten Interventionen der Gesundheitsförderung und Prävention integriert werden und jugendliches Gesundheitsverhalten positiv beeinflussen (Domanska et al.,

2021, S. 16). Mit Blick auf die Suchtprävention könnte eine („substanzspezifische“) Health Literacy wie die ‚drug-related literacy‘ konzeptualisiert werden und möglicherweise einen positiven Einfluss auf den Substanzkonsum haben. Des Weiteren könnte das Konzept einer („substanzspezifischen“) Health Literacy im Rahmen von technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention integriert und gefördert werden, um so beispielsweise den Substanzkonsum von Jugendlichen in eine risikoarme Richtung zu verändern.

In Anbetracht dessen ist die Zielsetzung der Thesis, den aktuellen Forschungsstand zur Konzeptualisierung und zum Einfluss von Health Literacy im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum zu erheben und zu erweitern. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Erhebung des aktuellen Forschungsstandes zur Integration des Health Literacy-Konzeptes in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention. Auch soll der Forschungsstand erweitert werden, welche Effekte technologiebasierte Interventionen zur Suchtprävention, die Health Literacy oder verwandte Konzepte integrieren, im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum zeigen.

Hierzu sollen, unter Durchführung einer systematischen Literaturrecherche, folgende Forschungsfrage und Unterfragestellungen beantwortet werden: **Welcher Zusammenhang besteht zwischen Health Literacy und technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention im Hinblick auf jugendlichen Substanzkonsum?**

- 1) Welchen Einfluss hat die Health Literacy auf den Substanzkonsum unter Jugendlichen?
- 2) Wie integrieren technologiebasierte Interventionen zur Suchtprävention das Konzept der Health Literacy?
- 3) Welche Effekte zeigen technologiebasierte Interventionen im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum?

Zur Beantwortung der Forschungsfrage werden folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Konzeptualisierung der Health Literacy im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum,
- Einfluss der Health Literacy auf den jugendlichen Substanzkonsum,
- Integration von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention,
- Effekte von technologiebasierten Interventionen.

## 5. Methodik

Im folgenden Kapitel wird das methodische Vorgehen der Untersuchung geschildert. Zu Beginn werden die Formulierung der Forschungsfrage und die Entwicklung der Suchstrategien beschrieben. Anschließend werden Ein- und Ausschlusskriterien der systematischen Recherche dargestellt und ihre Auswahl begründet. Zudem werden die Suchstrategien dargestellt, die in den Datenbanken und Suchmaschinen Anwendung finden. Abschließend wird die Selektion der Studienergebnisse anhand des PRISMA-Flussdiagrammes dargestellt und beschrieben.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde im Zeitraum März 2022 eine systematische Literaturrecherche in den Fachdatenbanken Cochrane Library und PubMed sowie der Suchmaschine PubPsych durchgeführt. Die Formulierung der Forschungsfrage erfolgte anhand des **PICO**-Schemas (Kleibel & Mayber, 2011, S. 30), welches zum Zweck dieser Arbeit modifiziert wurde. Das **PIPO**-Schema<sup>11</sup> dient der Entwicklung einer präzisen Forschungsfrage. Mithilfe des Schemas erfolgte die Definition der **Population** der Fragestellung, der **Intervention** als Wirkungsvariable, einer konkreten Problemstellung und einem möglichen **Outcome** als Ergebnisvariable (Davies, 2011, S. 79). Da die Forschungsfrage aus drei Fragestellungen besteht, werden im Folgenden ihre Formulierungen anhand des PIPO-Schemas erläutert.

Die Population der ersten Fragestellung sind Jugendliche, die psychoaktive Substanzen konsumieren oder zukünftig konsumieren wollen. Der Substanzkonsum oder die Konsumintention stehen für das betrachtete Problem. Als Interventionsvariable wird die Health Literacy betrachtet, da der Einfluss von Health Literacy auf den Substanzkonsum unter Jugendlichen untersucht wird. Die primäre Zielgruppe der zweiten und dritten Fragestellung sind ebenfalls Jugendliche. Für die Interventionsvariable werden technologiebasierte Interventionen zur Suchtprävention ausgewählt, die Health Literacy integrieren. Die betrachtete Problemlage ist der Konsum psychoaktiver Substanzen unter Jugendlichen oder die Konsumintention. Der Outcome sind die Effekte der Interventionen, die Health Literacy integrieren. Nachfolgend werden die Suchbegriffe und Suchstrategien der systematischen Literaturrecherche erläutert.

### 5.1 Suchbegriffe und Suchstrategien

Für die Entwicklung der Suchstrategien wurden zunächst Suchbegriffe identifiziert und Suchkomponenten gebildet. Mithilfe des modifizierten PIPO-Schemas wurden erste Suchbegriffe aus der Fragestellung ermittelt. Weitere Suchbegriffe bildeten Schlagwörtern verschiedener Studien und Sammelwerke (Kleibel & Mayer, 2011, S. 40–41, 56–57). Des Weiteren wurden Ober- und Unterbegriffe,

---

<sup>11</sup> Die Modifikation erfolgte, um die Variable C (Comparison) durch P (Problem) zu substituieren, da keine Vergleichsgruppe oder Vergleichsfaktoren fokussiert, aber eine Problemlage betrachtet wird. So sollen geeignete Suchbegriffe und Komponenten identifiziert und zugewiesen werden.

Pluralformen und Synonyme, so genannte *Entry Terms*, mithilfe der Thesauri der Datenbank PubMed und Cochrane ermittelt (Blümle et al., 2018, S. 251–252.; Nordhausen & Hirt, 2020, S. 36). Außerdem erfolgte eine Nutzung von verschlagworteten **MeSH**-Begriffen (**m**edical **s**ubject **h**eading) der Fachdatenbanken PubMed und Cochrane Library (Blümle et al., 2018, S. 251). Anschließend wurden drei Komponenten für die erste Fragestellung und vier Komponenten für die zweite und dritte Fragestellung entwickelt. Die Suchbegriffe wurden diesen Komponenten zugeordnet (Kleibel & Mayer, 2011, S. 40). Die Auswahl von englischen Suchbegriffen erfolgte aufgrund der englischen Suchsprache der Suchmaschinen Cochrane Library, PubMed und PubPsych (Nordhausen & Hirt, 2020, S. 113, 397, 406). Des Weiteren ergab eine explorative Recherche mit englischen Begriffen<sup>12</sup> in den Suchmaschinen mehrere relevante Treffer. Die Komponenten und Suchbegriffe sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

*Tabelle 1: Komponenten und Suchbegriffe der Literaturrecherche, eigene Darstellung.*

<b>Suchstrang 1 - erste Fragestellung</b>			
<b>Komponente 1: Health Literacy</b>	<b>Komponente 2: Substanzkonsum</b>	<b>Komponente 3: Jugendliche</b>	
health literacy eHealth literacy	substance use substance abuse	adolescen youth teen	
<b>Suchstrang 2 - zweite und dritte Fragestellung</b>			
<b>Komponente 1: Digitale Interventionen</b>	<b>Komponente 2: Health Literacy</b>	<b>Komponente 3: Substanzkonsum</b>	<b>Komponente 4: Jugendliche</b>
internet-based web-based online smartphone eHealth mHealth	health literacy eHealth literacy media literacy	drug use drug abuse substance use substance abuse	Adolescen youth teen

Komponente eins der ersten Fragestellung umfasst Begriffe, die der Health Literacy zuzuordnen sind. Hierbei erfolgte eine Orientierung an der von Schaeffer und Gille (2021, S. 150) vorgeschlagenen Verknüpfung der Health Literacy mit anderen Konzepten, zu denen sie die eHealth Literacy zählen. Komponente zwei beinhaltet Begriffe, die den Substanzkonsum und Substanzmissbrauch beschreiben. Die dritte Komponente grenzt unterschiedliche Ausdrucksformen der Adoleszenz ab. Diese

<sup>12</sup> Aufgrund der englischen Suchsprache sind die Suchbegriffe in Tabelle 1 einzeln kleingeschrieben.

Suchbegriffe bilden den ersten Suchstrang, der mithilfe verschiedener Such-Tools verknüpft wird. Die Such-Tools werden in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.

Die erste Komponente der zweiten und dritten Fragestellung umfasst Wörter, die in begrifflichem Zusammenhang mit technologiebasierten Interventionen stehen. Der Begriff ehealth meint online-basierte Anwendungen mit Gesundheitsbezug. Ähnlich ist der Begriff mhealth zu deuten. Dieser umfasst eine Erweiterung der ehealth-Anwendungen um mobile Gesundheitsangebote in Form von Applikationen des Smartphones, Tablets und Notebooks (Peters & Klenke, 2016, S. 108–111). Die zweite Komponente enthält weitere Begriffe, die mit der Health Literacy verknüpft sind. Die Erweiterung der Komponente Health Literacy um ‚Media Literacy‘ (deutsch Medienkompetenz) basiert auf der Verzahnung der allgemeiner Health Literacy und Media Literacy nach Levin-Zamir et al. (2011, S. 324). Ebenso enthält die dritte Komponente Synonyme des Substanzkonsums und -missbrauches (Nordhausen & Hirt, 2020, S. 14–16). Eine explorative Recherche in den Datenbanken und dem Bibliothekssystem der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg zeigte, dass eine geringere Anzahl an Publikationen für die Beantwortung der zweiten und dritten Fragestellung existiert. Für eine sensitivere Recherche wurden daher weitere Suchbegriffe einbezogen, um so eine höhere Trefferanzahl an relevanten Publikationen zu gewährleisten. Zuletzt grenzt die vierte Komponente die verschiedenen Begriffe der Adoleszenz voneinander ab. Die Suchbegriffe bilden den zweiten Suchstrang, der ebenfalls durch unterschiedliche Such-Tools verknüpft wird.

Im Folgenden werden die Such-Tools beschrieben, die für die Verknüpfung der Suchbegriffe genutzt wurden. Aufgrund verschiedener Flexionsformen der Suchbegriffe wurden Trunkierungen (\*) genutzt. Diese ermöglichen, Suchbegriffe mit verschiedenen Endungen in den Datenbanken zu erfassen und eine potenziell höhere Trefferzahl zu erzielen. Hierfür wurden am jeweiligen Wortstamm der Suchbegriffe Trunkierungen (\*) gesetzt und im Rahmen einer explorativen Recherche erprobt (Kleibel & Mayer, 2011, S. 45–46). Die Setzung kann beispielhaft am Wortstamm *teen*\* erläutert werden. Mithilfe der Trunkierung werden Titel in der Suche erfasst, die die Pluralform *teens* beziehungsweise *teenager* nutzen.

Des Weiteren wurden die Suchbegriffe mithilfe von Operatoren verknüpft. Der Bool'sche Operator OR dient in diesem Zusammenhang einer Erhöhung der Treffermenge, da Begriffe mit äquivalenter Bedeutung in die Suche aufgenommen werden (Kleibel & Mayer, 2011, S. 48–49). Als Beispiel sind der Begriff *internet-based* sowie ähnliche Begriffe wie *web-based*, *online*, *smartphone*, *e- und mhealth* anzuführen. Mithilfe einer Klammersetzung werden einzelne Suchbegriffe stärker verknüpft. Dies ist von Vorteil, wenn verschiedene Operatoren wie OR und AND direkt miteinander kombiniert werden sollen (Kleibel & Mayer, 2011, S. 50). Anzuführen ist das Beispiel (*internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth*).

Der Operator AND wurde eingesetzt, um die Suchbegriffe unterschiedlicher Suchkomponenten miteinander zu verknüpfen. Hierdurch werden Publikationen in der Trefferliste aufgeführt, die die Suchbegriffe unterschiedlicher Suchkomponenten enthalten (Nordhausen & Hirt, 2020, S. 34–35). Beispielfhaft kann die Kombination der Suchbegriffe der Suchkomponenten Health Literacy, Substanzkonsum und Jugendliche angeführt werden: *health literacy AND substance use AND adolescen\**.

Mithilfe der Suchbegriffe, verknüpfenden Operatoren, Klammern und Trunkierungen erfolgte die Entwicklung von Suchstränge entwickelt, die in den Suchfeldern der Datenbanken für die systematische Literaturrecherche eingesetzt wurden. Folgende Suchstränge wurden in das Suchfeld der Datenbanken und Suchmaschinen eingegeben:

- *(Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescenc\* OR youth\* OR teen\*)* für die erste Unterfragestellung und Forschungsfrage
- *(internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescenc\* OR teen\* OR youth\*)* für die zweite und dritte Unterfragestellung und Forschungsfrage.

## 5.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Ein- und Ausschlusskriterien wurden festgelegt, um den formalen Rahmen der Literaturrecherche zu definieren und einzugrenzen. Für den formalen Rahmens der Arbeit wurden die Zielgruppe, der Untersuchungsgegenstand, die Publikationsart, der Zeitraum, der Kulturraum, die Sprache und Zugang definiert (Kleibel & Mayer, 2011, S. 42–43). Die Ein- und Ausschlusskriterien werden in Tabelle 2 dargestellt.

Eingeschlossen wurden Jugendliche der Altersgruppe<sup>13</sup> 11 bis 21 Jahre. Eine Erläuterung der Altersdefinition ist in Kapitel 2 aufgeführt. Zudem führte eine explorative Recherche zu dem Ergebnis, dass die Altersdefinition und gesetzlichen Altersgrenzen in verschiedenen Weltregionen unterschiedlich ausfallen. Eine Ausweitung der Altersgruppen sollte daher eine höhere Einschlussquote an relevanten Publikationen ermöglichen.

Der Untersuchungsgegenstand der ersten Fragestellung ist die Health Literacy und der juvenile Substanzkonsum. Eingeschlossen wurden Publikationen, die Health Literacy oder äquivalente Konzepte der Health Literacy thematisieren. Hierzu erfolgt eine Orientierung an kohärenten Begriffen der Health Literacy nach Sørensen und Brand (2013, S. 641). Des Weiteren wurden Artikel eingeschlossen, die kontextspezifische Health Literacy wie die ‚drug-related literacy‘ benennen. Hierdurch sollten verschiedene Konzepte und Kontextualisierungen der Health Literacy in Bezug auf jugendlichen

---

<sup>13</sup> Für eine bessere Lesbarkeit wird die Zahl 11 für die Altersspanne der untersuchten Population mit einem Zahlenzeichen dargestellt.

Substanzkonsums oder der Suchtprävention in der existierenden Literatur erfasst und ihr Einfluss auf den Substanzkonsum untersucht werden.

Der Untersuchungsgegenstand der zweiten und dritten Fragestellung sind technologiebasierte Interventionen zur Suchtprävention, die Health Literacy oder verwandte Konzepte integrieren. Die Interventionen werden am Computer, Laptop, Tablet oder Smartphone ausgeführt und können software-, internet- oder app-basierter Art sein. Die Auswahl und der Einschluss von technischen Endgeräten stützt sich auf die Daten der JIM-Studie 2021 (Jugend, Information, Medien) des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest (vgl. Kap 2.4). Technologiebasierte Interventionen wurden eingeschlossen, da ihr Einsatz in der Suchtprävention präventive Effekte zeigt (Bühler et al., 2020; Diestelkamp et al., 2021; Marsch & Borodovsky, 2016).

Health Literacy und verwandte Konzepte (Media Literacy und eHealth Literacy) wurden inkludiert, da diese einen positiven Einfluss auf den Substanzkonsum haben können und in unterschiedlichster Form in technologiebasierten Interventionen integriert werden (Bertschi & Levin-Zamir, 2020, S. 226; Domanska et al., 2021, S. 4; Geukes et al., 2021, S. 167).

Die Publikationsarten wurden auf wissenschaftliche Literatur beschränkt. Bestenfalls sollten zur Beantwortung der zweiten und dritten Fragestellung randomisiert-kontrollierte Studien (RCTs) einbezogen werden. RCTs gelten in der klinischen Forschung als Goldstandard und weisen den höchsten Evidenzgrad auf, sofern ein geringes Bias-Risiko gegeben ist (Harbour & Miller, 2001, S. 336).

Der Publikationszeitpunkt sowie der Kulturraum<sup>14</sup> wurden nicht eingeschränkt, da sich die Forschung hinsichtlich des Einflusses von Health Literacy auf den jugendlichen Substanzkonsum und zur Integration in technologiebasierten Interventionen noch in den Anfängen befindet und wenige Publikationen zu dieser Thematik existieren. So soll eine Erhebung der bestehenden Literatur ermöglicht werden.

Die Beschränkung der Sprachen auf deutsche und englische Artikel basiert auf eigenen Sprachkenntnissen, deutsch als Muttersprache und englisch als Zweitsprache. Ausgeschlossen werden diejenigen Kriterien, welche in den Einschlusskriterien nicht eindeutig festgestellt wurden. Kriterien innerhalb des Umkehrschlusses finden daher keine Erwähnung (Kleibel & Mayer, 2011, S. 43). Zum Ausschluss führten außerdem Publikationen, die nicht dem wissenschaftlichen Standard entsprechen, sowie ‚graue‘ Literatur. Publikationen ohne freien Volltextzugang werden aus organisatorischen Gründen ebenfalls ausgeschlossen.

---

<sup>14</sup> Die digitale Infrastruktur und Ausstattung sowie die Entwicklungen der Health Literacy in anderen Ländern und kulturelle Unterschiede des Konzeptes müssen mitbedacht werden. Entsprechende Inhalte werden in der Methodendiskussion aufgegriffen.

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien der Recherche, eigene Darstellung nach Kleibel & Mayer, 2011, S. 42–43.

Einschlusskriterien	
<b>Zielgruppe:</b>	Individuen in der Adoleszenz mit Substanzkonsum oder Konsumintention: Altersgruppe <b>11 bis 14 Jahren</b> (frühe Adoleszenz), Altersgruppe <b>15 bis 17 Jahren</b> (mittlere Adoleszenz), Altersgruppe <b>18 bis 21 Jahren</b> (späte Adoleszenz)
<b>Untersuchungsgegenstand:</b>	<p><u>Fragestellung 1:</u></p> <p>Health Literacy, spezifische Health Literacy und miteinander verknüpfte Begriffe: ‚health competencies‘, ‚health abilities‘, ‚health capabilities‘, ‚health skills‘, ‚health capacities‘, ‚health knowledge‘, ‚health awareness‘, jugendlicher Substanzkonsum</p> <p><u>Fragestellung 2 &amp; 3:</u></p> <p>Technologiebasierte Interventionen der Suchtprävention (software-basiert, app-basiert, internet-basiert auf den Endgeräten Computer, Laptop, Tablet und Smartphone), die Health Literacy oder verwandte Konzepte integrieren, ihre Effekte im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum</p>
<b>Publikationsart:</b>	wissenschaftliche Literatur
<b>Zeitraum:</b>	unbestimmt
<b>Kulturraum:</b>	weltweit
<b>Sprache:</b>	englisch, deutsch
Ausschlusskriterien	
<b>Publikationsart:</b>	graue Literatur, die nicht dem wissenschaftlichen Standard entspricht
<b>Zugang:</b>	kein Zugriff auf Volltexte möglich



### 5.3 Durchführung der Literaturrecherche

In diesem Unterkapitel wird die Durchführung der Literaturrecherche beschrieben. Für die Durchführung der systematischen Literaturrecherche wurden zwei Datenbanken, Cochrane Library und PubMed, sowie die Meta-Suchmaschine PubPsych ausgewählt. Die Auswahl basiert auf Verschlagwortungen der Suchbegriffe sowie den biomedizinischen, psychologischen und gesundheitswissenschaftlichen Themenschwerpunkten der Datenbanken und Suchmaschinen, die mit den Themeninhalten der vorliegenden Thesis verknüpft werden. Des Weiteren erfolgte die Auswahl der Suchmaschinen auf Basis der Hintergrundinformationen, darunter Bröder et al. (2017), Diestelkamp et al. (2021), Hoch et al. (2016) sowie Sørensen et al. (2012). Im Folgenden werden die Schritte der Recherchedurchführung beschrieben und dargestellt. Hierdurch soll die Transparenz und Replizierbarkeit der Recherche gewährleistet werden.

In das Suchfeld der Datenbanken und Suchmaschine wurden folgende Suchträge eingesetzt: *(Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR youth\* OR teen\*)* als erster Suchstrang sowie *(internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR teen\* OR youth\*)* als zweiter Suchstrang. Für die Suche wurden, sofern möglich, die Filtereinstellungen „freier Zugang“ beziehungsweise „all open access“ ausgewählt, da dies ein Einschlusskriterium darstellt. Zudem wurde der Befehl „all fields“ ausgewählt. Hierdurch erfolgt eine Recherche der Suchbegriffe im Titel, Abstract und Volltext ausgeführt. Die Suche erfolgte im Zeitraum vom 08.03.2022 bis 18.03.2022. Die Publikationszitate wurden mithilfe des Literaturverwaltungsprogrammes Citavi 6 überführt und geprüft. Die Suchdetails der Datenbanken sind in Anhang 3 bis 7 dargestellt. Im Folgenden werden die Suchmaschinen und Datenbank kurz beschrieben.

PubMed ist eine freizugängliche biomedizinische und lebenswissenschaftliche Fachdatenbank mit mehr als 33 Millionen Zitationen und Abstracts. Die Oberflächen- und Suchsprache ist Englisch. Die Zitate und Abstracts reichen von Themen der Gesundheitsbereiche bis Verhaltens-, Bio- und Lebenswissenschaften sowie der Chemie. Volltexte auf PubMed werden auf der Webseite des Verlages oder PubMed Central (PMC) zur Verfügung gestellt. Zudem werden die Inhalte über die Komponenten MEDLINE, PubMed Central (PMC) sowie Bookshelf zur Verfügung gestellt (PubMed, o.D.). Die Recherche wurden am 08.03.2022 durchgeführt. Für den ersten Suchstrang konnten 92 englischsprachige Publikationen identifiziert werden. Mithilfe des zweiten Suchstranges konnten 37 englischsprachige Treffer ausfindig gemacht werden. Die Publikationen wurden im Zeitraum vom 08.03.2022 bis 12.03.2022 gesichtet.

Die Meta-Suchmaschine PubPsych des Leibniz Institute für Psychologie Informationen (ZPID) ist freizugänglich. Sie enthält internationale und europäische Publikationen aus der Psychologie und

Gesundheit verschiedener Fachdatenbanken und Suchmaschinen<sup>15</sup> (Nordhausen & Hirt, 2020, S. 397). Die Oberflächen- und Suchsprachen der Suchmaschine umfassen Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch (Nordhausen & Hirt, 2020, S. 397). Die Recherche wurde am 13.03.2022 durchgeführt. Mithilfe des ersten Suchstrangs konnten insgesamt 8 englischsprachige Publikationen ermittelt werden, während der zweite Suchstrang 3 englischsprachige Treffer<sup>16</sup> erzielte. Die Publikationen wurden am 13.03.2022 gesichtet.

Die Fachdatenbank Cochrane Library ist eine englisch- und spanischsprachige Datenbank, die von Cochrane beziehungsweise John Wiley & Sons bereitgestellt wird und Publikationen der Medizin sowie Gesundheitswissenschaft und -versorgung beinhaltet. Die Datenbank besteht aus verschiedenen Teildatenbanken, die systematische Übersichtsarbeiten, Reviewprotokolle, randomisiert-kontrollierte sowie quasi-experimentelle Studien enthalten (Nordhausen & Hirt, 2020, S. 113). Die Recherche erfolgte am 14.03.2022. Wortvariationen wurden berücksichtigt, um ein vollständiges Suchergebnis zu erzielen. Die Filtersetzung für freiverfügbaren Volltexte war nicht möglich, sodass Titel im Rahmen der Sichtung auf ihre freie Zugänglichkeit geprüft wurden. Insgesamt konnten 63 englischsprachige Treffer über den ersten Suchstrang und 71 englischsprachige Treffer anhand des zweiten Suchstranges erzielt werden. Die Publikationen wurden im Zeitraum vom 14.03.2022 bis 18.03.2022 gesichtet. Im nachfolgenden Unterkapitel wird die Selektion der Suchergebnisse beschrieben und dargestellt.

## 5.4 Selektion der Suchergebnisse

Die Sichtung der Suchergebnisse erfolgte entlang der Recherche in den Datenbanken und der Suchmaschine. Zu Beginn wurden alle Titel in das Literaturverwaltungsprogramm Citavi 6 überführt und Duplikate mithilfe des Literaturverwaltungsprogrammes entfernt. Anschließend wurden Publikationen auf ihrer Zugänglichkeit zum Volltext geprüft und bei Nichtbestehen ausgeschlossen. Danach wurden Titel und Abstracts der Publikationen auf Suchbegriffe, Ein- und Ausschlusskriterien sowie relevante Inhalte geprüft. Abschließend wurden Artikel im Volltext gelesen und auf ihre Eignung zur Beantwortung der Forschungsfragen überprüft. Insgesamt konnten 163 Suchergebnisse anhand des ersten Suchstrangs identifiziert werden, während mit dem zweiten Suchstrang 111 Treffer erzielt wurden.

92 Publikationen konnten in PubMed auffindig gemacht werden. Hiervon wurden 8 Duplikate entfernt, sodass 84 Publikationen hinsichtlich ihres Titels geprüft und 40 Artikel ausgeschlossen wurden. Anschließend wurden 45 Abstracts gelesen und auf ihre Eignung geprüft, von denen 15

---

<sup>15</sup> Nachzulesen unter Nordhausen und Hirt, 2020, S. 397.

<sup>16</sup> Alle Ziffern und Zahlen, auch unter 13, werden in Kapitel 5.3 und 5.4 für eine bessere Lesbarkeit durch ein Zahlzeichen dargestellt.

Publikationen exkludiert wurden. 29 Studien wurden daraufhin im Volltext gelesen. Von 29 Studien zeigten 24 keine inhaltliche Relevanz, weil der Substanzkonsum eine untergeordnete Rolle spielte und andere Konzepte oder Themen als die Health Literacy untersucht wurden. 5 Studien wiesen eine Relevanz für die Beantwortung der Forschungsfrage auf und wurden deshalb inkludiert. Der zweite Suchstrang erzielte 37 Publikationen über die Recherche in PubMed. 4 der 37 Publikationen waren Duplikate. Von 33 Publikationen wurden 10 aufgrund ihres Titels ausgeschlossen. Weitere 23 Artikel wurden im Abstract gelesen und 6 aufgrund fehlender Eignung ausgeschlossen. Abschließend wurden 17 Studien im Volltext gelesen, von denen 1 Publikation als geeignet zur Beantwortung der Forschungsfrage eingestuft wurde.

In der Meta-Suchmaschine PubPsych konnten 8 Publikationen anhand des ersten Suchstrangs identifiziert werden, von denen sich 5 als Duplikate erwiesen. Die übrigen 3 Publikationen zeigten nach dem Screening der Titel und Abstracts keine Relevanz für die Beantwortung der Forschungsfrage. Der zweite Suchstrang erzielte 3 Treffer, von denen allerdings 2 Duplikate waren und 1 Publikation aufgrund ihres Titels ausgeschlossen wurde. Demnach konnten auch über den zweiten Suchstrang keine relevanten Ergebnisse ermittelt werden.

Die Recherche mittels des ersten Suchstrangs in Cochrane Library erzielte 63 Treffer, von denen 27 Duplikate ausgeschlossen wurden. Anschließend wurden von 36 Publikationen 27 Artikel aufgrund des Titels ausgeschlossen. 9 weitere Treffer wurden auf ihr Abstract geprüft und aufgrund fehlender Relevanz ausgeschlossen. Der zweite Suchstrang führte zu 71 Suchergebnissen, von denen 7 aufgrund ihres Zugangs ausgeschlossen worden sind. 5 der 65 Publikationen waren Duplikate und wurden deshalb ausgeschlossen. Von 60 Publikationen wurden 49 Studien aufgrund ihres Titels ausgeschlossen. Von 11 Studien wurden 7 aufgrund fehlender Relevanz im Abstract ausgeschlossen. Die restlichen 4 Publikationen wurden anschließend im Volltext gelesen. Anschließend wurden 3 Publikationen ausgeschlossen, da die Entwicklung einer digitalen Adaption eines Präventionsprogrammes für Jugendliche oder Interventionen zur mentalen Gesundheit im Fokus standen. Die Selektion der Suchergebnisse wird in Abbildung 2 graphisch dargestellt.

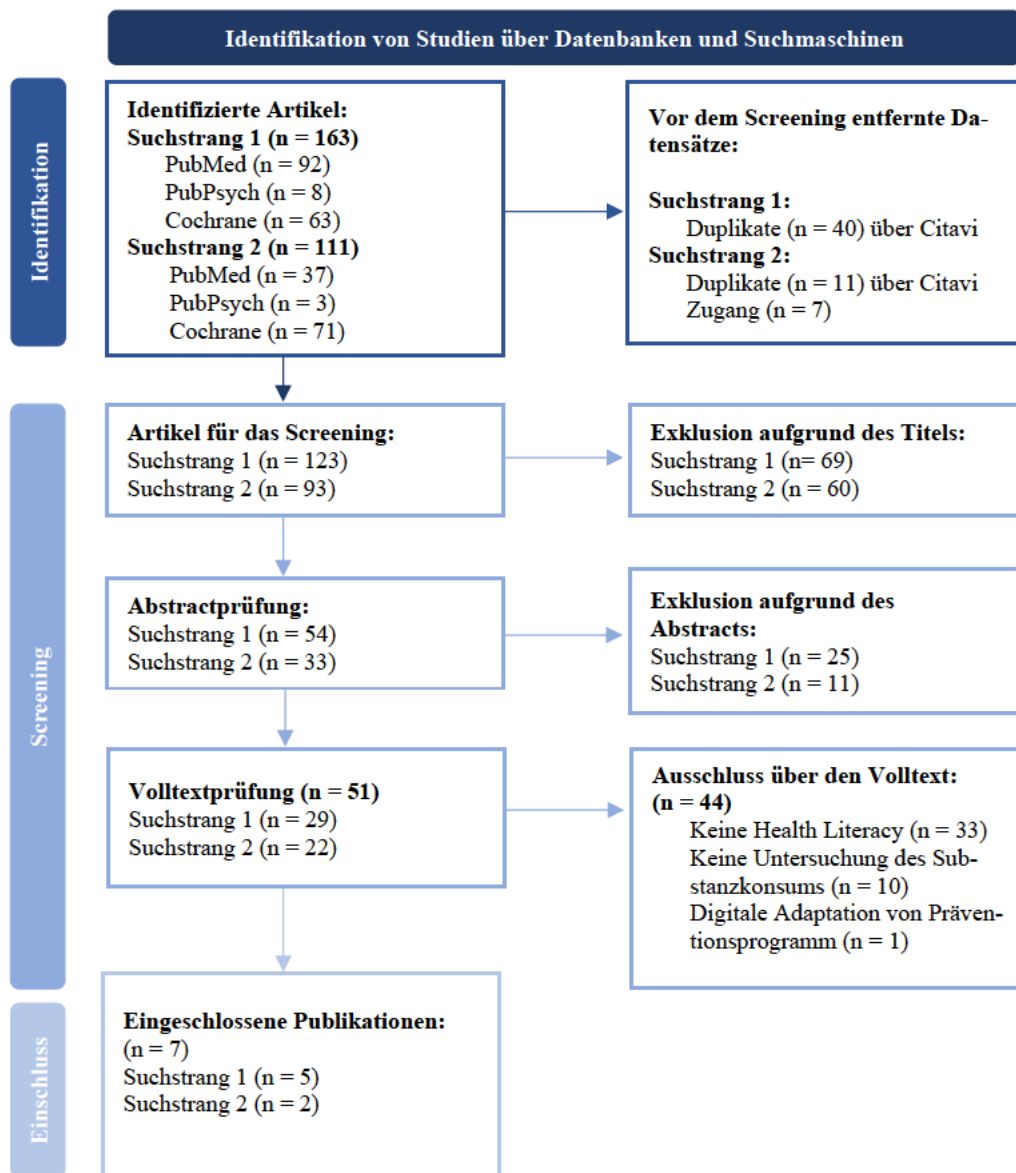


Abbildung 3: Selektion der Suchergebnisse unter Anwendung der Such-, Ein- und Ausschlusskriterien, eigene Darstellung nach Page et al., 2020

## 6. Ergebnisse

Mithilfe der systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed und Cochrane Library sowie der Meta-Suchmaschine PubPsych wurden fünf Studien zur Beantwortung der ersten Unterfragestellung und zwei Studien zur Beantwortung der zweiten und dritten Unterfragestellung herangezogen.

Innerhalb des Kapitels werden außerdem vier Schwerpunkte gesetzt. Diese Schwerpunkte umfassen die Konzeptualisierung der Health Literacy und ihr Einfluss im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum, die Integration des Konzeptes von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention sowie Effekte dieser Maßnahmen im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum. Vorab werden die allgemeinen Studiencharakteristika der einbezogenen Studien vorgestellt. Im Anhang 8 und 9 werden die Studiencharakteristika und Ergebnisse tabellarisch dargestellt.

### 6.1 Allgemeine Studiencharakteristika

Dermota et al. (2013, S. 940) untersuchten im Zeitraum August 2010 bis Juli 2011 den Einfluss von Health Literacy auf den Konsum von Tabak, Alkohol und Cannabis sowie Unterschiede in der Ausprägung der Health Literacy und verschiedenen Risikokonsumtypen. Hierzu führten die Autor\*innen im Rahmen der Cohort Study on Substance Use Risk Factors (C-SURF) eine Querschnittstudie mit 11.930 jungen Männern im Alter von 17 bis 26 Jahren durch. Erfasst wurde die allgemeine und substanzspezifische Health Literacy der jungen Männer anhand des Swiss Health Literacy Surveys (Dermota et al., 2013, S. 940). Operationalisiert wird die allgemeine Health Literacy durch zwei Frageitems, die die Fähigkeit zum Zugang und Verstehen von allgemeinen Gesundheitsinformationen messen. Zwei weitere Frageitems verknüpfen die internetbasierte Suche nach und das Verstehen von substanzspezifischen Gesundheitsinformationen, um hierdurch eine substanzspezifische Health Literacy zu messen (Dermota et al., 2013, S. 941). Auch wurde der Substanzkonsum ermittelt und in die Kategorien ‚Abstinenzler‘, ‚Nichtrisikokonsumenten‘ und ‚Risikokonsumenten<sup>17</sup>‘ eingeteilt (Dermota et al., 2013, S. 941).

Lee et al. (2017, S. 3) untersuchten in einer nationalen Querschnittsstudie den Zusammenhang zwischen einer Medication Literacy, dem jugendlichen Substanzkonsum und einer unsachgemäßen Selbstmedikation. Befragt wurden 6.226 Jugendliche der Elementar-, Mittel- und Oberstufe in Taiwan im Jahr 2016 (Lee et al, 2017, S. 3). Erfasst wurden die unsachgemäße Selbstmedikation, das

---

<sup>17</sup> In der Untersuchung von Dermota et al. (2013) wurden ausschließlich männliche Personen befragt. Aus diesem Grund werden maskuline Substantive für die Beschreibung der Probanden genutzt.

Wissen über den sachgemäßen Gebrauch, die Selbstwirksamkeit im Hinblick auf den sachgemäßen Medikamentengebrauch sowie die Medication Literacy (Lee et al., 2017, S. 4–5). Das Medikamentenwissen beinhaltet fünf Komponenten: (1) Wissen von Vorteilen und Risiken des Medikaments, (2) den Austausch über Erkrankungen mit pharmazeutischem Personal, (3) das Lesen und Verstehen von Medikamentenanweisungen, (4) die Medikamentenadhärenz sowie (5) die Konsultation des pharmazeutischen Personals zu Medikamentenfragen (Lee et al., 2017, S. 4). Die Selbstwirksamkeit im Hinblick auf den sachgemäßen Medikamentengebrauch wurde anhand von 14 Frageitems zur Selbsteinschätzung auf einer Fünf-Punkt-Likert-Skala erfasst. Die Fragen umfasst beispielsweise die Wahrnehmung der eigenen Kommunikationssicherheit für die Auswahl eines medizinisch indizierten Medikaments (Lee et al., 2017, S. 4). Die unsachgemäße Selbstmedikation umfasst die 12-Monats-Prävalenz der Fehl- und Überdosierung sowie den Polykonsum von Medikamenten (Lee et al., 2017, S. 5). Gemessen wurde die funktionale, interaktive und kritische Literacy mithilfe von sechs Frageitems (Lee et al., 2017, S. 4–5). Außerdem wurde die 12-Monats-Prävalenz des Alkohol- und Tabakkonsum ermittelt (Lee et al., 2017, S. 5).

Okan et al. (2020) konzeptualisierten die Alcohol Health Literacy auf Basis einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed, CINAHL, ERIC und Google Scholar. Ausgeschlossen wurden Reviews, wenn diese auf ähnlichen oder gleichen Konzepten basierten oder kein Bezug zur Alcohol Health Literacy festgestellt werden konnte (Okan et al., 2020, S. e6). Inkludierte Reviews wurden auf ihre Inhalte geprüft und gemäß des narrativen Syntheseprozesses kodiert. Die Kodierungen umfassen die Charakteristik der Alcohol Health Literacy, Determinanten der Alcohol Health Literacy sowie die Konsequenzen einer Alcohol Health Literacy im Sinne eines Outcomes der spezifischen Health Literacy. Des Weiteren wurden die Kontexte und Domänen untersucht, in denen das Konzept Anwendung findet. Auch wurden mit der Alcohol Health Literacy verknüpften Begriffe identifiziert. Anschließend wurde das Konzept der Alcohol Health Literacy auf Basis der 26 Reviews synthetisiert (Okan et al., 2020, S. e6).

Chisolm et al. (2014, S. 292) untersuchten in einer Querschnittsstudie den Einfluss unterschiedlicher Health Literacy-Level auf die Alkoholkonsumerwartungen und das Alkoholkonsumverhalten von Jugendlichen. Auch wurden die Health Literacy-Level der Jugendlichen im Zusammenhang zu verschiedenen Alkoholkonsumtypen erfasst. Rekrutiert und inkludiert wurden 293 Jugendliche aus Pennsylvania im Alter von 14 bis 19 Jahren, die in zwei pädiatrischen Kliniken behandelt wurden (Chisolm et al., 2014, S. 292). Gemessen wurden die Health Literacy-Level mittels des ‚Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine, teen version‘ (REALM-Teen). Das Instrument misst die Worterkennung im Zusammenhang mit Gesundheitsverhaltensweisen, welche mit der Health Literacy assoziiert werden (Chisolm et al., 2014, S. 292). Die Alkoholkonsumerwartungen wurden anhand des ‚Comprehensive Expectancies of Alcohol‘ (CEOA) gemessen. Vier Subskalen messen positive Konsumerwartungen wie die Geselligkeit, Entspannung, Mut und Kreativität. Zusätzlich messen drei

Subskalen negative Konsumerwartungen wie Risikoverhalten, Aggressionen, negative Selbstwahrnehmung sowie kognitive und behaviorale Beeinträchtigungen. Das Alkoholkonsumverhalten wurde über die Kategorien Konsumhäufigkeit, Konsummenge und Missbrauch erfasst (Chisolm et al., 2014, S. 292–293).

Yangyuen et al. (2021, S. 2) befragten in einer Querschnittstudie von Mai 2019 bis Januar 2020 im Nordosten Thailands 1087 Studierende im Alter von 18 bis 22 Jahren zu ihrem Health Literacy Substance Use-Level (HLSU)<sup>18</sup>, ihren Alkoholkonsumerwartungen und ihrem Alkohol- und Tabakkonsum. Die Studie untersuchte den Einfluss einer HLSU auf den Substanzkonsum von Studierenden (Yangyuen et al., 2021, S. 2). Gemessen wurden die HLSU-Levels von Studierenden anhand der ‚Substance Literacy Scale‘, welche 32 Frageitems über vier Dimensionen umfasst. Die Dimensionen beinhalten (1) das Wissen über Substanzkonsumformen und Substanzmissbrauch, (2) die Suchtentstehung, (3) das wahrgenommene Risiko durch den Substanzkonsum und (4) Strategien zur Prävention des Konsumeinstiegs bei Freund\*innen (Yangyuen et al. 2021, S. 2). Mittels des Alcohol Use Disorders Identification Tests (AUDIT) wurde die 12-Monats-Prävalenz des Alkohol- und Tabakkonsums erfasst. Weiterhin wurden positive und negative Alkoholkonsumerwartungen (AEs) ermittelt. Acht Frageitems erfassten dabei positive erwartete Effekte des Alkoholkonsums und sieben Frageitems ermitteln negativen Alkoholkonsumerwartungen. Anschließend wurden die positiven und negativen Alkoholkonsumerwartungen in hohe positive /negative und niedrige positive/ negative Alkoholkonsumerwartungen dichotomisiert. Ebenso wurden positive und negative Konsequenzen des Tabakkonsums mithilfe des ‚Smoking Consequences Questionnaire‘ (SOE) ermittelt und dichotomisiert. Das Testinstrument umfasst vier Items zu den negativen Konsequenzen und 17 Items zu den positiven Konsequenzen des Tabakkonsums (Yangyuen et al., 2021, S. 2–3).

Lin et al. (2021, S. 2) ermittelten in einer quasiexperimentellen Studie die Effekte einer webbasierten Schulintervention zur Suchtprävention. Die Intervention integriert Konzepte der Suchtprävention wie die Lebenskompetenzen und die Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) für den theoretischen Rahmen der Intervention. Durchgeführt wurde die Studie mit 648 taiwanesischen Schüler\*innen im Alter von 13 bis 14 Jahren. Die Interventionsgruppe mit 323 Schüler\*innen erhielt digitalisiertes Schulmaterial in Form von E-Games und animierten Filmen, die über ein Tablet, Computer oder Smartboard gespielt und geschaut werden konnten. Über das digitalisierte Schulmaterial wurden substanzspezifisches Wissen, Konsequenzen des Konsums, Risikofaktoren und Risikosituationen vermittelt sowie Maßnahmen zur Stressregulation und das Benennen und Vertreten eigener Interessen geschult (Lin et al., 2021, S. 3). Die Kontrollgruppe mit 325 Schüler\*innen erhielt regulären Schulunterricht mit suchtpreventiven Inhalten (Lin et al., 2021, S. 3). Die Untersuchung zielte auf die Veränderung der Konsumeinstellungen in Richtung einer Abstinenzintention und Anpassung der subjektiven

---

<sup>18</sup> Für die Ergebnisbeschreibung wird für die Health Literacy in Substance Use das Akronym HLSU verwendet.

Norm ab, um hierdurch das Abstinenzverhalten der Jugendlichen zu fördern (Lin et al., 2021, S. 2). Gemessen wurden die TPB-Variablen über die Einstellung zum Konsum (positiv/negativ), die subjektive Norm<sup>19</sup>, die wahrgenommene Verhaltenskontrolle sowie die Verhaltensabsicht (Konsum/Abstinenz) anhand mehrerer Items auf einer Likert-Skala (Lin et al., 2021, S. 3–5). Die ‚drug-use-related Health Literacy‘ wurde anhand von 14 Frageitems auf eine Likert-Skala erfasst (Lin et al., 2021, S. 3–5). Eine ausführliche Beschreibung der Outcome-Variable ‚drug-use-related Health Literacy‘ erfolgt in Kapitel 6.3.1.

Debenham et al. (2022) untersuchten in einer clusterrandomisiert-kontrollierten Studie die Effektivität einer neurowissenschaftlichen webbasierten Schulintervention. Die Intervention zielte auf die Reduktion des Risikokonsums, die Förderung der Schadenminimierung und Verbesserung der Drug Literacy von 15- bis 19-jährigen australischen Schüler\*innen ab. Außerdem wurde eine Konsumreduktion der Substanzen Alkohol, Cannabis, MDMA, Methamphetamin und Tabak angestrebt. Auch sollten substanzbedingte Gesundheitsschäden präveniert werden (Debenham et al., 2022, S. 2). Die Studie wurde im Zeitraum 2020 bis 2021 mit neun Schulklassen durchgeführt. Insgesamt nahmen 950 Schüler\*innen an der Studie teil (Debenham et al., 2022, S. 2–3). Die Interventionsgruppe umfasste fünf Schulklassen. Der Kontrollgruppe wurden vier Schulklassen randomisiert zugewiesen. In der Interventionsgruppe wurden der Alkohol-, MDMA- und Cannabiskonsum, die Konsumauswirkungen der jeweiligen Substanzen auf das jugendliche, unausgereifte Gehirn und die psychische Gesundheit der Jugendlichen thematisiert. Währenddessen erhielt die Kontrollgruppe Schulunterricht mit suchtpreventiven Inhalten (Debenham et al., 2022, S. 2). Outcome-Messungen umfassten die Konsumprävalenzen von Alkohol, Cannabis, Tabak, MDMA und Methamphetaminen, alkoholbezogene Konsequenzen und Konsumschäden sowie das Drug Literacy-Level. Gemessen wurden die Konsumprävalenzen mittels des Alcohol, Smoking and Substance Use Involvement Test (ASSIST). Konsequenzen des Alkoholkonsums wurden mithilfe des Rutgers Alcohol Problem Index erfasst. Größere Schäden spiegeln sich in höheren Punktzahlen wider. Die Drug Literacy-Level wurden auf Basis des Alcohol Harm Reduction Project über 26 Items ermittelt (Debenham et al., 2022, S. 2–3). Eine ausführliche Beschreibung der Outcome-Variable ‚Drug Literacy‘ erfolgt in Kapitel 6.3.1.

## 6.2 Health Literacy und jugendlicher Substanzkonsum

Im folgenden Unterkapitel werden die Konzeptualisierungen der Health Literacy in Bezug auf den jugendlichen Substanzkonsum vorgestellt. Für die Beschreibung der Konzepte von Health Literacy werden folgende Aspekte berücksichtigt: (1) die Charakterisierung anhand einer Definition, (2) Konsequenzen oder Outcomes einer Health Literacy sowie (3) ihr Kontext. Auch wird der Einfluss

---

<sup>19</sup> Wahrnehmung des sozialen Drucks (Familie, Peers), ein konkretes Verhalten auszuführen oder zu unterbinden (Lin et al., 2021, S. 5).



beziehungsweise der Zusammenhang der Health Literacy zum jugendlichen Substanzkonsum erläutert. Wenn möglich, werden Wirkzusammenhänge vorgestellt.

### **6.2.1 Konzepte von Health Literacy für den jugendlichen Substanzkonsum**

Dermota et al. (2013, S. 940) definieren die Health Literacy, basierend auf der Definition des Institute of Medicine (2004), als den Umfang an kognitiven Kapazitäten von Individuen. Die kognitiven Kapazitäten ermöglichen das Finden, Verarbeiten und Verstehen von basalen Gesundheitsinformationen, um gesundheitsrelevante Entscheidungen zu treffen (Dermota et al., 2013, S. 940). Dimensionen der Health Literacy umfassen die (internetbasierte) Suche nach Gesundheitsinformationen, das Verstehen von Gesundheitsinformationen sowie das Risikowissen über Alkohol, Cannabis und Tabak (Dermota et al., 2013, S. 940–941). Für die Health Literacy wird ein präventiver Effekt auf den Substanzkonsum von jungen Individuen angenommen (Dermota et al., 2013, S. 940).

Ebenso wie Dermota et al. (2013) definieren Chisolm et al. (2014, S. 291) die Health Literacy, basierend auf der Definition des Institute of Medicine (2004), als Umfang an kognitiven Kapazitäten, die zum Treffen von gesundheitsrelevanten Entscheidungen befähigt. Chisolm et al. (2014, S. 292) kontextualisieren die Health Literacy in einer stark medialisierten Welt. Zum einen suchen Jugendliche online nach Gesundheitsinformationen. Zum anderen sind Jugendliche den Vermarktungsstrategien der Alkoholindustrie ausgesetzt, die möglicherweise konsumfördernde Werbebotschaften vermitteln (Chisolm et al., 2014, S. 292). Hierdurch könnten positive Konsumerwartungen unter Jugendlichen gefördert werden, die den juvenilen Alkoholkonsum begünstigen können. Für die Health Literacy nehmen die Autor\*innen an, dass diese Einfluss auf die Wahrnehmung und Verarbeitung von konsumfördernden Werbebotschaften hat. Auch wird von den Forscher\*innen ein Einfluss der Health Literacy auf die Alkoholkonsumerwartungen und verschiedene Alkoholkonsumtypen charakterisiert. Weiterhin wird für Jugendliche mit hohen Health Literacy-Levels angenommen, Botschaften von Suchtpräventionsmaßnahmen zu verstehen sowie von ebensolchen Maßnahmen zu profitieren (Chisolm et al., 2014, S. 292).

Lee et al. (2017, S. 3) charakterisieren die Medication Literacy als „a part of health literacy“. Die Autor\*innen definieren die Medication Literacy als Fähigkeit und Wissen, Medikamente sachgemäß zu gebrauchen (Lee et al., 2017, S. 3). Des Weiteren stellt die Medication Literacy einen Prädiktor<sup>20</sup> für den sachgemäßen Medikamentengebrauch dar. Demnach gebrauchen Jugendliche sachgemäß Medikamente, wenn sie ein hohes Medication Literacy-Level aufweisen (Lee et al., 2017, S. 3). Die Medication Literacy inkludiert die funktionale, interaktive und kritische Dimension der Health Literacy nach Nutbeam (2000) (Lee et al., 2017, S. 3). Funktionale Aspekte der Medication Literacy umfassen basale Lese- und Rechenkompetenzen, um Beipackzettel lesen, die Medikamentengruppe

---

<sup>20</sup> Vorhersagevariable, die das Auftreten von weiteren Variablen vorhersagt.

zuordnen und die Haltbarkeit ermitteln zu können. Interaktive Aspekte hingegen umfassen Kommunikationsfähigkeiten für den Austausch mit dem pharmazeutischen oder ärztlichen Personal über eine medizinische Indikation und den Gebrauch des Medikaments. Kritische Aspekte der Medication Literacy umfassen die Einnahme einer sachgemäßen Menge bei gegebener medizinischer Indikation, um Überdosierungen und Intoxikationen zu vermeiden (Lee et al., 2017, S. 4–5). Konsequenzen einer niedrigen Medication Literacy sind die Non-Adhärenz, die Fehldeutung von Medikamenteninformationen sowie die Fehl- und Überdosierungen. Weiterhin nehmen die Autor\*innen an, dass eine niedrige Medication Literacy mit einer häufigeren Re-Hospitalisierung und Notaufnahmefällen sowie unerwünschten und adversen Arzneimittelwirkungen zusammenhängt (Lee et al., 2017, S. 3).

Yangyuen et al. (2021, S. 2) beschreiben die “Health Literacy in Substance Use (HLSU)“ als “addition information literacy“. Die HLSU umfasst den Umfang an kognitiven Kapazitäten von Individuen, mittels derer substanzbezogene Informationen gesucht, gefunden und verarbeitet werden. Auf Basis dieser Informationen treffen Jugendliche präventive Entscheidungen, um den Risiken des Substanzkonsums vorzubeugen. Konsequenzen einer niedrigen HLSU sind Risikoverhaltensweisen wie der Substanzkonsum, ein geringes Risikowissen und negative Gesundheitsfolgen des Substanzkonsums (Yangyuen et al., 2021, S. 2). Insbesondere werden rezidivierende Suchterkrankungen als Folge von niedrigen HLSU-Levels angenommen (Yangyuen et al., 2021, S. 2).

Okan et al. (2020, S. e11, e15) beschreiben die Alcohol Health Literacy (AHL)<sup>21</sup> als fragmentiertes und alkoholspezifisches Konzept der Health Literacy für Jugendliche. Sie definieren die AHL ebenfalls, basierend auf der Definition des Institute of Medicine (2004), als Umfang an kognitiven Kapazitäten. Die AHL befähigt Jugendliche, alkoholbezogene Informationen zu finden, zu verarbeiten und zu verstehen (Okan et al., 2020, S. e7). Attribute der AHL umfassen alkoholbezogenes Wissen, Fähigkeiten im Umgang mit Alkohol sowie kritisches Denken. Das alkoholbezogene Wissen inkludiert Kenntnisse über den Alkoholgehalt von Getränken, psychologische und physiologische Wirkmechanismen des Alkohols sowie Wissen um Risiken und Gesundheitsschäden des Konsums. Alkoholbezogene Fähigkeiten dienen der Suche nach und dem Anwenden von alkoholbezogenen Informationen, um risikoarme beziehungsweise gesundheitsförderliche Konsumententscheidungen zu treffen (Okan et al., 2020, S. e15). Auch umfasst die AHL die Selbstwirksamkeitsfähigkeit, mittels derer Alkohol bei Konsumgelegenheiten risikoarm und kompetent gebraucht wird. Das kritische Denken im Rahmen der AHL ist die Fähigkeit, alkoholbezogene Werbe- und Marketingstrategien dekonstruieren und Werbebotschaften reflektieren zu können. Daneben soll das kritische Denken zu einer Korrektur der positiven Konsumerwartungen, beispielsweise der Geselligkeit, verhelfen. Auch soll ein

---

<sup>21</sup> Für die Ergebnisbeschreibung wird für die Alcohol Health Literacy das Akronym AHL verwendet.

„realistisches Bild“ gefördert werden, das positive und negative Effekte und gesundheitliche Auswirkungen des Konsums umfasst (Okan et al., 2020, S. e15).

## 6.2.2 Einfluss von Health Literacy auf den jugendlichen Substanzkonsum

Dermota et al. (2013, S. 942) ermittelten, dass die Health Literacy unter jungen Nichtrisikokonsumenten und Risikokonsumenten<sup>22</sup> im Vergleich zu Abstinenzlern höher ist. Sowohl Nichtrisikokonsumenten von Cannabis (AOR<sup>23</sup> = 1,34) als auch Risikokonsumenten von Alkohol (AOR = 2,50), Tabak (AOR = 251) und Cannabis (AOR = 4,68) wiesen höhere Werte einer substanzspezifischen Health Literacy auf und suchten im Vergleich zu Abstinenzlern häufiger Gesundheitsinformationen über das Internet, um substanzspezifisches Wissen zu generieren (Dermota et al., 2013, S. 943). Auch gaben Nichtrisikokonsumenten und Risikokonsumenten von Alkohol (AOR = 1,20; 1,14), Tabak (AOR = 1,10; 1,56) und Cannabis (AOR = 1,31; 2,26) mit einer hohen substanzspezifischen Health Literacy eher an, ausgeprägtes Wissen über Risiken und Folgeschäden von Alkohol, Tabak und Cannabis zu besitzen (Dermota et al., 2013, S. 945–946). Gleichwohl wiesen Risikokonsumenten von Tabak und Alkohol (AOR = 0,86) eine niedrigere allgemeine Health Literacy auf und zeigten Schwierigkeiten in der Suche nach allgemeinen Gesundheitsinformationen im Vergleich zu Abstinenzlern (Dermota et al., 2013, S. 943).

Lee et al. (2017, S. 10) kommen zu dem Ergebnis, dass ein geringes Medikamentenwissen, eine geringere Selbstwirksamkeit in der sachgemäßen Selbstmedikation und eine niedrige Medication Literacy mit einem unsachgemäßen Medikamentengebrauch (AOR = 0,97; 0,67; 0,69) zusammenhängen. Auch korrelieren der Alkohol- und Tabakkonsum mit der unsachgemäßen Selbstmedikation, wie von den Autor\*innen als Risikofaktor angenommen. So zeigt sich, dass Jugendliche, die Alkohol und Tabak konsumierten, eine niedrige Medication Literacy, ein geringes Medikamentenwissen und eine geringe Selbstwirksamkeit aufwiesen, häufiger unsachgemäß Medikamente gebrauchten (Lee et al., 2017, S. 8–10). Auch lasen Jugendliche mit einer niedrigen Medication Literacy oftmals keine Medikamentenanweisungen (AOR = 0,97), dosierten Medikamente über (AOR = 0,67) und gebrauchten mehrere Medikamente ungeprüft (AOR = 0,69) (Lee et al., 2017, S. 8–9).

Untersuchungen von Chisolm et al. (2014, S. 293–294) zeigen einen Zusammenhang zwischen der Health Literacy, den Alkoholkonsumerwartungen sowie dem Alkoholkonsum von Jugendlichen. Demnach konsumierten Jugendliche häufiger und regelmäßiger Alkohol, wenn sie niedrige Health Literacy-Werte aufwiesen. Auch zeigten Jugendliche mit einer niedrigen Health Literacy häufiger alkoholbedingte Probleme wie eine geringe Impulskontrolle, Gewalttätigkeit und Symptome einer

---

<sup>22</sup> In der Untersuchung von Dermota et al. (2013) wurden ausschließlich männliche Personen eingeschlossen. Aus diesem Grund werden maskuline Substantive für die Beschreibung der Probanden genutzt.

<sup>23</sup> Adjusted Odds Ratio beziehungsweise bereinigtes Odds Ratio.

Alkoholintoxikation (Chisolm et al., 2014, S. 293–294). Im Hinblick auf die Alkoholkonsumerwartungen nahmen Jugendliche mit einer niedrigen Health Literacy eher positive Wirkungen des Alkohols wie eine bessere Soziabilität an, während für Jugendliche mit einer hohen Health Literacy sowohl positive als auch negative Alkoholkonsumerwartungen mit Ausnahme einer höheren Aggressivität und Risikobereitschaft signifikant waren (Chisolm et al., 2014, S. 294). Im Hinblick auf die Rolle der Health Literacy als Moderator zwischen Konsumerwartungen und Alkoholkonsumtypen stellten Chisolm et al. (2014, S. 294) fest, dass die Health Literacy-Level zwar mit positiven und negativen Konsumerwartungen zusammenhingen, jedoch konnten keine Interaktionseffekte zwischen der Health Literacy als Moderator, den Alkoholkonsumerwartungen und verschiedenen Alkoholkonsumtypen ermittelt werden (Chisolm et al., 2014, S. 294).

Zu ähnlichen Ergebnissen wie Chisolm et al. (2014) gelangen Yangyuen et al. (2021, S. 3–5), wonach eine inadäquate HLSU von Jugendlichen mit dem Konsum von Tabak (AOR = 1,69) und Alkohol (AOR = 1,75) zusammenhängt. Gleichmaßen korrelieren positive (AORAlkohol = 2,11; AORTabak = 1,53) und negative Konsumerwartungen (AORAlkohol = 0,58; AORTabak = 0,48) mit dem Alkohol- und Tabakkonsum und der HLSU von Jugendlichen. So konsumierten Jugendliche mit positiven Konsumerwartungen häufiger und mehr Alkohol und Tabak, während Jugendliche mit negativen Konsumerwartungen seltener Alkohol tranken und Tabak rauchten (Yangyuen et al., 2021, S. 3). Es zeigt sich, wie von den Autor\*innen angenommen, dass eine inadäquate HLSU einen stärkeren Substanzkonsum begünstigt.

Für die Alcohol Health Literacy fassen Okan et al. (2020, S. e12–e13) verschiedene theoretische Konsequenzen der AHL auf den Alkoholkonsum zusammen und beschreiben die AHL als Einflussgröße auf den Alkoholkonsum. So wird im theoretischen Modell der AHL angenommen, dass Jugendliche mit einer hohen AHL weniger riskant Alkohol konsumieren und eine geringere Menge der Substanz gebrauchen. Auch weisen Jugendliche seltener alkoholbedingte Gesundheitsschäden und einen allgemein verbesserten Gesundheitsstatus auf (Okan et al., 2020, S. e12–e13).

### **6.3 Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention**

Nachfolgend wird die Integration von Health Literacy, verwandten Konzepten oder spezifischen Unterarten der Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention beschrieben. Hierzu erfolgt eine Erläuterung des theoretischen Rahmens, der Programminhalte und Outcome-Variablen. Anschließend werden Effekte von technologiebasierten Interventionen, die Health Literacy integrieren, im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum beschrieben.

### 6.3.1 Integration von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen

Lin et al. (2021, S. 3) integrieren die Health Literacy sowohl als theoretisches Konzept sowie als Outcome-Variable der Intervention. Die Autor\*innen definieren die Health Literacy, basierend auf der Definition des Institute of Medicine (2004), als Umfang an kognitiven Kapazitäten, mittels derer junge Individuen Gesundheitsinformationen beschaffen, verstehen und für gesundheitsrelevante Entscheidungen anwenden (Lin et al., 2021, S. 3). Das integrierte Konzept umfasst die funktionalen, interaktiven und kritischen Dimensionen der Health Literacy nach Nutbeam (2000) (Lin et al., 2021, S. 3). Neben der Health Literacy bilden die Theorie des geplanten Verhaltens und Lebenskompetenzen den erweiterten theoretischen Rahmen der Intervention. Die Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) dient zur Vorhersage von Verhaltensweisen und umfasst die Verhaltensabsicht, positive und negative Einstellungen der Schüler\*innen zum Substanzkonsum, die subjektive Norm und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (Lin et al., 2021, S. 2). Für die Verhaltensänderung wurde die Lebenskompetenz als Tool funktionalisiert. Die Lebenskompetenz umfasst Fähigkeiten und Kompetenzen wie die Selbstwirksamkeit, welche eine ablehnende Haltung gegenüber Drogen stärken sollen. Die Health Literacy gilt als Indikator dafür, inwiefern Gesundheitsverhalten auf Basis bezogener Informationen umgesetzt wird (Lin et al., 2021, S. 2). Dabei wurde für die Health Literacy angenommen, Jugendliche dazu zu befähigen, Wissen in Handlungen umzusetzen (Lin et al., 2021, S. 3). In den Übungen der Intervention sollte die funktionale Dimension der Health Literacy durch die selbstständige Online-Recherche der Jugendlichen zu den Wirkungsweisen von Substanzen einschließlich neuer Substanzarten gefördert werden. Interaktive Dimension der Health Literacy sollten durch animierte Rollenspiele gestärkt werden, in denen Risikosituationen identifiziert und Verweigerungstaktiken (engl. refusal skills) erprobt werden. Darüber hinaus sollten die kritische Reflexion sowie das Wissen und Verstehen substanzspezifischer Informationen gefördert und über E-Games vermittelt werden. Hierdurch sollte die kritische Dimension der Health Literacy gestärkt werden (Lin et al., 2021, S. 5). Gemessen wurde die drug-use-related Health Literacy als Outcome der technologiebasierten Intervention mithilfe eines Testinstruments. Dieses umfasst 14 Frageitems über drei Dimensionen mit Beispielszenarien, denen auf einer fünfstufigen Likert-Skala zugestimmt oder widersprochen werden kann. Eine höhere Punktzahl spiegelt dabei ein höheres drug-use-related Health Literacy-Niveau wider (Lin et al., 2021, S. 4).

Debenham et al. (2022, S. 2) integrieren die ‚Drug Literacy‘ als Outcome-Variable ihrer internetbasierten Schulintervention ‚The Illicit Project‘. Die Autor\*innen charakterisieren die Drug Literacy als Wissen, Fähigkeit und Strategie, die Jugendliche zur Identifikation von Risiken des Substanzkonsums, zur Suche von und dem Austausch über Hilfs- und Unterstützungsmöglichkeiten sowie zur Anwendung von Maßnahmen der Schadensminimierung befähigt (Debenham et al., 2022, S. 2). Den theoretischen Rahmen des Interventionsprogrammes bildeten Ansätze der Schadensminimierung (Debenham et al., 2022, S. 2). In der Theorie der Schadensminimierung wird angenommen, dass der

Konsumeinstieg und Substanzkonsum ‚jugendtypische Phänomene‘ sind. Daher sollten Maßnahmen zur Konsumreduktion und Minimierung von Gesundheitsschäden bei Jugendlichen gefördert werden sollten (Debenham et al., 2022, S. 5). Die Intervention umfasste drei webbasierte Module zum Alkohol-, MDMA- und Cannabiskonsum, die neurowissenschaftliche Basiskennnisse über das adoleszente Gehirn und Wirkmechanismen von Substanzen integrieren. Die Module inkludierten interaktive Tätigkeiten, Fallstudien, Wissenstests und die Formulierung eigener gesundheitsbezogener Ziele. Auch wurden Interviews von Neurowissenschaftler\*innen und Drogenexpert\*innen zur Förderung der Drug Literacy gezeigt (Debenham et al., 2022, S. 2). Die Drug Literacy wurde durch die Addition der Antworten einer 20-teiligen Skala für wahres oder falsches Wissen und einer 6-teiligen Einstellungsskala auf einer fünfstufigen Likert-Skala gemessen. Die Einstellung der Schüler\*innen wurde mithilfe von Frageitems wie „Wie sicher bist du, dass du die Schäden von Substanzen minimieren kannst?“ erfasst (Debenham et al., 2022, S. 2–3). Eine höhere Gesamtpunktzahl spiegelt ein höheres Drug Literacy-Niveau wider (Debenham et al., 2022, S. 3).

### **6.3.2 Effekte von technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention**

Lin et al. (2021, S. 2) definierten für das Outcome ihrer schulischen technologiebasierten Intervention die drug-use-related Health Literacy der Schüler\*innen, die TPB-Variablen sowie die Abstinenzintention. Die Abstinenzintention bildet dabei den Prädiktor für eine Drogenabstinenz (Lin et al., 2021, S. 5). Die Intervention demonstriert wirksame Effekte in der Förderung sowie Verbesserung der drug-use-related Health Literacy, einer Anpassung der subjektiven Norm von Schüler\*innen und möglicherweise in der Förderung der Drogenabstinenz. So zeigten sich innerhalb der Interventionsgruppe postinterventiv signifikant höhere Health Literacy-Werte in den Dimensionen der funktionalen ( $p < 0.001$ ) und kritischen ( $p = 0.017$ ) Health Literacy (Lin et al., 2021, S. 7–8). Des Weiteren wies die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe höhere funktionale und kritische drug-use-related Health Literacy-Werte auf. Hingegen zeigte sich weder innerhalb der Interventionsgruppe noch im Vergleich zur Kontrollgruppe eine statistische Signifikanz ( $p = 0.602$ ) für die interaktive drug-use-related Health Literacy (Lin et al., 2021, S. 8–9). Für die TPB-Variablen Konsumeinstellung, Konsumintention und subjektive Verhaltenskontrolle konnte zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe keine Signifikanz ermittelt werden. So verbesserte sich zwar Verhaltensabsicht, abstinent zu bleiben ( $p < 0.001$ ) und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle ( $p = 0.014$ ), keine Substanzen konsumieren zu wollen sowie die negative Einstellung zum Substanzkonsum ( $p = 0.005$ ) in der Interventionsgruppe, jedoch waren diese Verbesserungen im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht mehr signifikant ( $p = 0,727; 0,145; 0,233$ ). Ausschließlich die subjektive Norm ( $p = 0,024$ ) verbesserte sich in der Interventionsgruppe und im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant (Lin et al., 2021, S. 9). Insgesamt zeigte die Intervention Optimierungen in der drug-use-related Health Literacy von Schüler\*innen.

Debenham et al. (2022, S. 2–3) definierten den Alkohol- und Substanzkonsum, alkoholbezogene Schäden sowie Drug Literacy Level als Outcomes ihrer Studie. Das technologiebasierte Interventionsprogramm ‚The Illicit Project‘ zeigte positive Effekte in der Reduktion des Alkohol-, Tabak-, Cannabis- und MDMA-Konsums. Auch verbesserte das Programm die Drug Literacy unter Jugendlichen (Debenham et al., 2022, S. 4–5). So erzielten Schüler\*innen sechs Monate nach der Intervention signifikant höhere Drug Literacy-Level (OR = 3,05;  $p = 0,00$ ) im Vergleich zur Kontrollgruppe (Debenham et al., 2022, S. 5). Darüber hinaus ergaben sich sechs Monate nach Erhebung im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikante Reduktionen des Konsums großer Mengen Cannabis (OR = 0,45;  $p = 0,02$ ) (Debenham et al., 2022, S. 4–5). Zudem prävenierte das Programm den frühen Einstieg in den Cannabiskonsum. Demnach ist die Wahrscheinlichkeit der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe geringer, frühzeitig mit dem Cannabiskonsum zu beginnen (OR = 0,35;  $p = 0,00$ ). Des Weiteren reduzierte sich der MDMA-Konsum in der Interventionsgruppe (OR = 0,16;  $p = 0,00$ ) im Vergleich zur Kontrollgruppe (Debenham et al., 2022, S. 5). Keine Wirkung hatte das technologiebasierte Interventionsprogramm hingegen auf den monatlichen Cannabiskonsum, den wöchentlichen und monatlichen Alkoholkonsum, alkoholbedingte Gesundheitsschäden sowie den Methamphetamin- und Polykonsum (Debenham et al., 2022, S. 4–5). In nachfolgenden Unterkapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel zusammengefasst.

## 6.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

**Die Konzeptualisierung der Health Literacy** im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum erfolgt unterschiedlich. Vier von fünf Studien definieren die Health Literacy als Umfang an kognitiven Kapazitäten von jungen Individuen der Altersspanne 13 bis 26 Jahre (Chisolm et al., 2014, S. 291; Dermota et al., 2013, S. 940; Okan et al., 2020, S. e7; Yangyuen et al., 2021, S. 2). Eine weitere Studie beschreibt die Health Literacy als Wissen oder Fähigkeit (Lee et al., 2017, S. 3). Die Konzepte werden als Alcohol Health Literacy, Health Literacy in Substance, Medication Literacy oder als Health Literacy mit Bezug zum jugendlichen Substanzkonsum definiert. Sie befähigen zum Suchen, Verstehen und Anwenden von allgemeinen und substanzspezifischen Gesundheitsinformationen, um auf Basis dieser Informationen gesundheitsförderliche oder präventive Entscheidungen zu fällen (Chisolm et al., 2014, S. 291; Dermota et al., 2013, S. 940; Lee et al., 2017, S. 3; Okan et al., 2020, S. e7; Yangyuen et al., 2021, S. 2). Entsprechende Entscheidungen umfassen die Bewertung von Risiken des Alkoholkonsums für Konsumabsichten, ein risikoarmer und kompetenter Alkoholkonsum oder der sachgemäße Medikamentengebrauch sein (Lee et al., 2017, S. 3; Okan et al., 2020, S. e15; Yangyuen et al., 2021, S. 3). Des Weiteren umfassen die Konzepte der Health Literacy mehrere Dimensionen wie die funktionale, interaktive und kritische Dimension (Lee et al., 2017, S. 3). Weiterhin werden sie als Einflussgrößen des jugendlichen Substanzkonsums konzeptualisiert, da sie zur Reduktion des Substanzkonsums und alkoholbedingten Schäden, der Korrektur von positiven

Konsumerwartungen oder einer sachgemäßen Selbstmedikation beitragen (Chisolm et al., 2014, S. 292; Okan et al., 2020, S. e15; Yangyuen et al., 2021, S. 2).

Im Hinblick auf die **Einflussbeziehung** zwischen der Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum zeigt sich eine Wirkrichtung. So korrelieren niedrige Health Literacy-Werte, Medication Literacy-Werte und Health Literacy in Substance Use-Werte mit einem stärkerem Substanzkonsum, positiven Konsumerwartungen in Hinblick auf den Alkohol und Tabakkonsum, alkoholbedingten Problemen wie beispielsweise einer geringen Impulskontrolle, fehlender Literalität und einer unsachgemäßen Selbstmedikation (Chisolm et al., 2014, S. 293–294; Dermota et al., 2013, S. 943; Lee et al., 2017, S. 7–8; Yangyuen et al., 2021, S. 3–5).

Die **Integration der Health Literacy** erfolgt zum einen als theoretisches Konzept verknüpft mit anderen Theorien und Konzepten der Suchtprävention wie der Lebenskompetenz sowie als Outcomevariable (Lin et al., 2021, S. 2–3). Auch wird die Health Literacy in die Übungen der Interventionen integriert, welche auf die Förderung der funktionalen, interaktiven und kritischen drug-use-related Health Literacy-Dimensionen abzielen (Lin et al., 2021, S. 3). Zum anderen wird die Drug Literacy als Outcome-Variable der Intervention definiert und durch eine Operationalisierung des Konzeptes gemessen. Ihre Integration dient dazu, die Drug Literacy-Level von Schüler\*innen zu steigern (Debenham et al., 2022, S. 2). Dabei zielen die Interventionen auf die Förderung von Kompetenzen und Dimensionen der Health Literacy und Drug Literacy wie der Identifikation von Risiken des Substanzkonsums, Maßnahmen der Schadensminimierung und die kritische Reflexion von substanzspezifischen Gesundheitsinformationen ab (Debenham et al., 2022, S. 2; Lin et al., 2021, S. 5).

Die **Effekte von technologiebasierten Interventionen**, die das Konzept der Health Literacy und Drug Literacy integrieren, umfassen eine Steigerung der funktionalen und kritischen drug-use-related Health Literacy-Dimensionen sowie der Drug Literacy (Debenham et al., 2022, S. 5; Lin et al., 2021, S. 8). Auch konnte die Intervention von Debenham et al. (2022, S. 5) eine Reduktion des Alkohol-, Cannabis-, MDMA- und Tabakkonsums und eine Hinauszögerung des Einstiegs in den Cannabiskonsum bewirken. Des Weiteren bewirkte die Intervention von Lin et al. (2021, S. 7–8) eine Anpassung der sozialen Norm unter den Jugendlichen. Ihre Anpassung bewirkt die Verschiebung einer wahrgenommenen Konsumakzeptanz zu einer Drogenabstinenz, die beispielsweise durch Eltern oder andere Bezugspersonen des sozialen Umfeldes vermittelt wird (Lin et al., 2021, S. 10).



## 7. Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse diskutiert und die Forschungsfrage unter Berücksichtigung der Unterfragestellungen zusammenfassend beantwortet. Außerdem werden Limitationen der Ergebnisse dargestellt sowie das methodische Vorgehen reflektiert.

### 7.1 Ergebnisdiskussion

Die Ergebnisse der Literaturrecherche werden entlang der vier Schwerpunkte (1) Konzeptualisierung, (2) Einfluss von Health Literacy, (3) Integration und (4) Effekte im Gesamtzusammenhang diskutiert.

Die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche zeigen, dass **Health Literacy-Konzepte** als Alcohol Health Literacy, Health Literacy in Substance Use und Medication Literacy fragmentiert werden. Die ‚substanzspezifische‘ Fragmentierung bestätigt die Komplexität und Kontextgebundenheit der Health Literacy, sei es im Kontext der Selbstmedikation oder dem Alkoholkonsum (Lee et al., 2017; Okan et al., 2020; Sørensen, 2019, S. 11; Yangyuen et al., 2021). Des Weiteren legen die Ergebnisse nahe, dass für die vorgestellten Konzepte der Health Literacy ein heterogenes Verständnis existiert. Die Konzepte umfassen den Umfang an kognitiven Kapazitäten, Fähigkeit oder das Wissen von jungen Individuen unterschiedlicher Kulturen der Altersspanne 13 bis 26 Jahren (Chisolm et al., 2014, S. 291; Dermota et al., 2013, S. 940; Lee et al., 2017, S. 3; Okan et al. 2020, S. e7, e13; Yangyuen et al., 2021, S. 2). Ähnlich gilt für die allgemeine Health Literacy ein heterogenes Verständnis, beispielsweise als health knowledge oder health awareness (Sørensen & Brand, 2013, S. 641). Mehrheitlich wird die Definition des Institute of Medicine (2004) herangezogen, um die Health Literacy als Umfang an kognitiven Kapazitäten zu beschreiben. Trotz einer gemeinsamen Definition weisen die Alcohol Health Literacy, Health Literacy, Health Literacy in Substance Use Unterschiede auf. Wird das Konzept der Health Literacy (begrifflich) nicht weiter spezifiziert, befähigt diese dazu, gesundheitsrelevanten Entscheidungen treffen zu können (Chisolm et al., 2014, S. 291; Dermota et al., 2013, S. 940). Für die Alcohol Health Literacy und Health Literacy in Substance Use zeigen sich hingegen Eingrenzungen auf den Substanz- und Alkoholgebrauch, indem die Health Literacy entweder dazu befähigt, alkoholbezogene Informationen zu finden, zu verarbeiten und zu verstehen oder präventive Entscheidungen treffen zu können, um den Risiken des Substanzkonsums vorzubeugen (Okan et al., 2020, S. e7; Yangyuen et al., 2021, S. 2) In diesem Zusammenhang ist außerdem der zyklische Prozess des Suchens und Anwendens von Gesundheitsinformationen der allgemeinen Health Literacy nach Sørensen (2012, S. 9) anzuführen. Ähnlich wie die allgemeine Health Literacy ermöglichen die vorgestellten Konzepte die Suche, das Verstehen und Anwenden von (substanzspezifischen) Gesundheitsinformationen, um gesundheitsrelevante Entscheidungen zu treffen und gesunde Verhaltensweisen zu fördern. Diese Entscheidungen und Verhaltensweisen

umfassen beispielsweise die Bewertung von Konsumrisiken, einen risikoarmen Konsum und den sachgemäßen Gebrauch von Medikamenten (Lee et al., 2017, S. 3, Okan et al., 2020, S. e7; Yangyuen et al., 2021, S. 2). Des Weiteren sind die Konzepte der Health Literacy mehrdimensional. Die Medication Literacy umfasst eine funktionale, interaktive und kritische Dimension (Lee et al., 2017) wie die allgemeine Health Literacy nach Nutbeam (2000). Für die Dimensionen wird ein Bezug zum Medikamentengebrauch hergestellt. Die Dimensionen der Medication Literacy umfassen basale Lese- und Rechenkompetenzen, Kommunikationsfähigkeiten und die kritisch-reflektierte Gabe und Einnahme von Medikamenten (Lee et al., 2017, S. 4–5). Andere Konzepte konzentrieren sich auf funktionale Dimensionen, wie die auf Literalität basierende Health Literacy von Chisolm et al. (2014, S. 292) oder die Health Literacy in Substance Use von Yangyuen et al. (2014, S. 2). Hier wird die allgemeine Lesekompetenz mit dem Substanzkonsum verknüpft. Sie ist für den Erwerb und das Verstehen von substanzbezogenen Informationen relevant (Chisolm et al., 2014, S. 292; Yangyuen et al., 2021, S. 2). Des Weiteren werden motivationale Aspekte wie das Interesse an substanzbezogenen Informationen (Dermota et al., 2013, S. 941) oder der selbstwirksame Umgang mit Alkohol (Okan et al., 2020, S. e15) benannt. Sowohl die funktionale als auch die motivationale Dimension sind Bestandteile des jugendspezifischen Konzeptes der Health Literacy nach Bröder et al. (2017). Die ‚substanzspezifischen‘ Konzeptualisierungen verdeutlichen, dass die Health Literacy von Bedeutung für die Suchtprävention sein könnte. Zumindest werden für die Konzepte der Health Literacy präventive Attribute und Einflüsse wie die Reduktion des Substanzkonsums und alkoholbedingter Probleme angenommen (Chisolm et al., 2014, S. 292; Lee et al., 2017, S. 3; Okan et al., 2020, S. e15, Yangyuen et al., 2021, S. 2). Auch werden die Korrektur positiver Konsumerwartungen, die Dekonstruktion von konsumfördernden Werbebotschaften, die Beurteilung von Risiken des Substanzkonsums für die eigenen Konsumententscheidungen oder ein sachgemäßer Medikamentengebrauch gemutmaßt (Chisolm et al., 2014, S. 292; Lee et al., 2017, S. 3; Okan et al., 2020, S. e15, Yangyuen et al., 2021, S. 2). Eine mögliche Erklärung für den konzeptualisierten präventiven Einfluss bietet Hafén (2018). Für die Health Literacy nimmt der Autor Kompetenzen wie das kritische Denken oder die Selbstwirksamkeit an, die vor Sucht schützen können (Hafén, 2018, S. 7). Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Health Literacy im Kontext des jugendlichen Substanzkonsums trotz gemeinsamer Definition unterschiedlich mehrdimensional, heterogen und substanzspezifisch konzeptualisiert wird. Die Ergebnisse verdeutlichen auch, dass gegenwärtig kein einheitliches Konzept der Health Literacy für den jugendlichen Substanzkonsums existiert und operationalisiert werden kann.

**Der Einfluss von Health Literacy** auf den jugendlichen Substanzkonsum kann ausschließlich als Zusammenhang definiert werden. Die Ergebnisse bestätigen, dass ein Zusammenhang zwischen den Konzepten der Health Literacy und dem Substanzkonsum, besteht. Es zeigen sich Korrelationen zwischen einer niedrigen Health Literacy (in Substance Use) und einem stärkeren Substanzkonsum von Alkohol, Tabak und Cannabis, positiven (Alkohol-)Konsumerwartungen und alkoholbedingten

Problemen wie einer geringen Impulskontrolle (Chisolm et al., 2014, S. 293–294, S. 8–9; Okan et al., 2020, S. e15; Yangyuen et al., 2021, S. 3–5). Des Weiteren bestehen Zusammenhänge zwischen der Health Literacy und Schwierigkeiten im Verstehen und Anwenden von Gesundheitsinformationen sowie einer Medication Literacy und unsachgemäßen Selbstmedikation (Lee et al., 2017, S. 8–9; Yangyuen et al., 2021, S. 3–5). Die Ergebnisse bestätigen die von Domanska et al. (2021, S. 5) ermittelte Wirkrichtung der Health Literacy, bei der niedrige Health Literacy-Levels von Jugendlichen mit riskanten Verhaltensweisen der Altersgruppe zusammenhängen. Auch bestätigen die Ergebnisse von Yangyuen et al. (2021) den von Domanska et al. (2021, S. 4) ermittelten Zusammenhang zwischen einer niedrigen Health Literacy und einem häufigeren Tabakkonsum. Hingegen widerlegen die einbezogenen Studien den fehlenden Zusammenhang zwischen Health Literacy und dem jugendlichen Alkoholkonsum von Domanska et al. (2021, S. 5). So konnten Chisolm et al. (2014, S. 6) und Yangyuen et al. (2021, S. 2) einen Zusammenhang zwischen einer niedrigen Health Literacy und einem häufigeren Alkoholkonsum, alkoholbedingten Problemen und positiven Alkoholkonsumerwartungen feststellen. Die Operationalisierung und Messung der Health Literacy, beispielsweise als Medication Literacy oder Health Literacy in Substance Use, sind nach Hafen (2018, S. 10) notwendig, um „präventionsrelevante Schutzfaktoren“ der Health Literacy zu identifizieren. In diesem Kontext müssen relevante Kompetenzen und Dimensionen der Health Literacy, wie die Lese- und Rechenkompetenz (Lee et al., 2017, S. 4–5) oder das Interesse an substanzspezifischen Informationen (Dermota et al., 2013, S. 941), im Zusammenhang zum jugendlichen Substanzkonsum empirisch untersucht werden (Hafen, 2018, S. 10). Erst anschließend kann bestimmt werden, ob die Dimensionen der Health Literacy, statistisch gesehen, vor Sucht schützen können (Hafen, 2018, S. 10).

Für die erste Unterfragestellung lässt sich schlussfolgern, dass die Health Literacy einen präventiven Einfluss auf den jugendlichen Substanzkonsum haben könnte. Allerdings verdeutlichen die Ergebnisse auch, dass gegenwärtig noch keine Einflussbeziehung zwischen der Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum benannt werden kann, sondern ausschließlich ein Zusammenhang oder eine Wirkrichtung erkennbar sind, bei der niedrige Health Literacy-Werte mit einem stärkerem Substanzkonsum, positiven Konsumerwartungen, alkoholbedingten Problemen, fehlender Literalität und einer unsachgemäßen Selbstmedikation korrelieren (Chisolm et al., 2014, S. 293–294; Dermota et al., 2013, S. 943; Lee et al., 2017, S. 7–8; Yangyuen et al., 2021, S. 3–5). Auch erfolgten keine Messung der unterschiedlichen Dimensionen in Bezug zum jugendlichen Substanzkonsum. Dadurch können keine relevanten Dimensionen und Kompetenzen erfasst werden, die möglicherweise mit dem Substanzkonsum zusammenhängen oder diesen beeinflussen.

Für die **Integration von Health Literacy** in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention bestätigt sich, dass die Health Literacy, wie von Geukes et al. (2021, S. 164) ermittelt, heterogen einbezogen wird. Des Weiteren wird die Mehrdimensionalität der Health Literacy nach Nutbeam

(2000) berücksichtigt, wie von Geukes et al. (2021, S. 166) für die Förderung der Dimensionen und Kompetenzen empfohlen. Die Verknüpfungen der Health Literacy mit Konzepten der Suchtprävention wie der Lebenskompetenz für den theoretischen Rahmen deuten auf mögliche konzeptionelle Gemeinsamkeiten hin. So umfasst die Lebenskompetenz die Selbstwirksamkeit, kritisches Denken und kommunikative Kompetenzen, die im Fokus von suchtpreventiven Programmen stehen und ebenso Bestandteile der Health Literacy von Jugendlichen sind (Bröder et al., 2017, S. 10, 16; Hafen, 2018, S. 10). Entsprechende Kompetenzen der Health Literacy<sup>24</sup>, wie das kritische Denken, könnten demnach von Bedeutung für die Suchtprävention sein. Debenham et al. (2022) integrieren die Drug Literacy als Outcome-Variable, um diese unter den Schüler\*innen zu fördern. Die Förderung der Drug Literacy soll den Konsum verschiedener Substanzen reduzieren, Gesundheitsschäden minimieren und die Inanspruchnahme von Hilfeleistungen unterstützen (Debenham et al., 2022, S. 2). In diesem Zusammenhang zeigen sich Bezüge zur Suchtprävention. Kompetenzen der Drug Literacy, wie die Schadensminimierung und Inanspruchnahme von Hilfeleistungen, bilden Ansätze und Strategien der selektiven Suchtprävention, um Gesundheitsschäden und Suchterkrankungen von Risikokonsument\*innen vorzubeugen (vgl. Kap. 2.4). Weiterhin werden beide Interventionen in das Unterrichtsgeschehen eingebunden, wie von Domanska et al. (2021, S. 6) für die Kultivierung von Health Literacy und förderlichen Gesundheitsverhaltensweisen empfohlen. Auch sind die Interventionen webbasiert und integrieren Gaming-Elemente wie Rollenspiele, die Verweigerungstaktiken stärken sollen (Kapitány-Fövény et al., 2018, S. 3; Lin et al., 2021, S. 5). Der spielerische Anteil der Interventionen kann helfen, die Stigmatisierung der Suchtprävention zu verringern (Diestelkamp et al., 2021, S. 714).

In Bezug auf die zweite Unterfragestellung, wie das Konzept der Health Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention integriert wird, zeigt sich, dass ihre Integration gegenwärtig rudimentär und heterogen erfolgt. Zum einen werden die Health Literacy und Drug Literacy als theoretisches Konzept verknüpft mit anderen Theorien und Konzepten der Suchtprävention wie der Lebenskompetenz integriert und zum anderen als Outcome-Variable mit dem Ziel ihrer Förderung definiert (Debenham et al., 2022, S. 3; Lin et al., 2021, S. 2). Gemeinsame Verknüpfungen und Outcome-Messungen zwischen der Health Literacy oder Drug Literacy und dem Konsum von psychoaktiven Substanzen erfolgen in Rahmen von technologiebasierten Interventionen der Suchtprävention bis dato noch nicht.

Die **Effekte der Intervention** von Lin et al. (2021) umfassen die Stärkung der funktionalen und kritischen drug-use-related Health Literacy-Dimensionen, die Anpassung der sozialen Norm und

---

<sup>24</sup> Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass konzeptionelle Unterschiede zwischen der von Hafen (2018) definierten Gesundheitskompetenz und der für diese Arbeit definierten Health Literacy von Jugendlichen nach Bröder et al. (2017) bestehen.

möglicherweise die Förderung einer Drogenabstinenz in der Interventionsgruppe. Die Effekte der Intervention bestätigen, dass die Integration und Förderung von (drug-use-related) Health Literacy in technologiebasierten Interventionen positive Auswirkungen auf Gesundheitsverhalten von Jugendlichen haben kann, wie von Domanska et al. (2021, S. 6) für die Health Literacy angenommen. Des Weiteren messen Lin et al. (2021, S. 4) die Ausprägung der funktionalen, kommunikativen und kritischen Dimensionen der Health Literacy als Outcome-Variable unter Jugendlichen. Ihre nach Dimensionen differenzierte Messung könnte die Identifikation relevanter Dimensionen und Kompetenzen der Health Literacy, wie dem kritischen Denken, ermöglichen und in zukünftigen Interventionen fokussiert werden. So empfehlen Domanska et al. (2021, S. 6) beispielsweise die Stärkung kommunikativer Fähigkeiten und einer aktiven Einstellung zur Gesundheit, da diese mit dem Tabakkonsum korrelieren und dadurch für die Suchtprävention von Bedeutung sein könnten. Hierzu sind allerdings Zusammenhangsuntersuchungen zwischen den Dimensionen der Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum von technologiebasierten Interventionen notwendig. Des Weiteren können präventive Effekte einer Drug Literacy wie die Kenntnisse über Risiken des Substanzkonsums oder die Vermittlung in das Suchthilfesystem (Debenham et al. 2022, S. 2) nur gemutmaßt werden. Allerdings zeigen andere technologiebasierte Interventionen, die auf Risikowissen und die Vermittlung in das Suchthilfesystem abzielen, positive präventive Effekte in der Konsumreduktion und Inanspruchnahme von Hilfeleistungen (Bühler et al., 2020, S. 111; Marsch & Borodovsky, 2016, S. 3–4).

Für die dritte Unterfragestellung, welche Effekte technologiebasierte Interventionen zeigen, wird erkennbar, dass technologiebasierte Interventionen, die Health Literacy und Drug Literacy integrieren, den Substanzkonsum von Jugendlichen reduzieren, den Konsumeinstieg von Cannabis hinauszögern, eine Anpassung der sozialen Norm bewirken sowie die Health Literacy sowie Drug Literacy unter Jugendlichen fördern (Debenham et al., 2022, S. 5; Lin et al., 2021, S. 7–8). Präventive Effekte einer Drug Literacy, wie die Kenntnisse über Risiken des Substanzkonsums oder die Vermittlung in das Suchthilfesystem, können nur gemutmaßt werden. Allerdings bleibt zu berücksichtigen, dass Jugendliche trotz gesteigerter Health Literacy-Werte, die mit einer Abstinenzintention verknüpft wurden, Konsumintentionen aufweisen könnten. Es können daher keine Aussagen darüber gemacht werden, ob Jugendliche tatsächlich abstinent bleiben oder mit dem Konsum von Alkohol und Tabak beginnen.

Im Hinblick auf die Forschungsfrage, welcher Zusammenhang zwischen Health Literacy und technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention im Hinblick auf jugendlichen Substanzkonsum besteht, lässt sich resultieren, dass niedrige Werte der Health Literacy mit einem stärkerem Substanzkonsum, positiven Konsumerwartungen und substanzbedingten Schäden korrelieren. Auch besteht ein Zusammenhang zwischen der Health Literacy und technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention, da diese das Konzept der Health Literacy und Drug Literacy als theoretisches

Konzept oder Outcome-Variable integrieren. Ein weiterer Zusammenhang besteht zwischen den technologiebasierten Interventionen, die das Konzept der Health Literacy und Drug Literacy integrieren und dem jugendlichen Substanzkonsum. So bewirken die Interventionen, dass die Health Literacy und Drug Literacy unter jungen Individuen gestärkt werden und der Substanzkonsum reduziert sowie hinausgezögert wird.

## 7.2 Limitationen der Ergebnisse

Die gewonnenen Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche weisen einige Limitationen auf. Im Folgenden werden die Limitationen der Ergebnisse und Forschungspublikationen erläutert.

Es bestehen Limitationen im Hinblick auf die Einflussbeziehung zwischen Health Literacy und dem Substanzkonsum. Vier der fünf Untersuchungen führen Querschnittstudien durch, die einen niedrigen Evidenzgrad aufweisen und keine Kausalzusammenhänge ermöglichen. Für die Untersuchung des Einflusses sind Längsschnittstudien notwendig, die die Kompetenzen und Dimensionen oder Interaktionseffekte der Health Literacy im Zusammenhang zum jugendlichen Substanzkonsum erforschen. Des Weiteren beschreiben Okan et al. (2020) ausschließlich den theoretisch konzeptualisierten Einfluss einer Alcohol Health Literacy. Eine empirische Überprüfung ist notwendig, um die Einflussbeziehung hinreichend beschreiben zu können. Auch ist nicht auszuschließen, dass relevante Publikationen für das Konzept der Alcohol Health Literacy und ihrem Einfluss durch den Suchprozess im systematischen Review von Okan et al. (2020, S. e17) unberücksichtigt blieben.

Des Weiteren bestehen Limitationen in der Zusammenhangsbeschreibung von Health Literacy und dem Substanzkonsum. Die Health Literacy, Health Literacy in Substance Use und Medication Literacy werden unterschiedlich definiert, konzeptualisiert und operationalisiert. Beispielhaft kann der untersuchte Zusammenhang zwischen einer niedrig ausgeprägten funktionalen, interaktiven und kritischen Health Literacy von 14- bis 19-jährigen Amerikaner\*innen und positiven Alkoholkonsumerwartungen nicht ohne Einschränkungen auf andere Populationen und Konzepte von Health Literacy übertragen werden. Dadurch lässt sich der Zusammenhang zwischen Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum nur auf Basis der unterschiedlichen Konzepte, Operationalisierungen und für die jeweiligen Populationen beschreiben, weshalb die Ergebnisse nicht generalisierbar sind (Chilsom et al., 2014, S. 7; Dermota et al., 2013, S. 947). Für die Operationalisierung des Konzeptes und Übertragung der Untersuchungsergebnisse müssen entwicklungsbezogene, kulturelle und konzeptionelle Aspekte der Health Literacy berücksichtigt werden. Das entwicklungsbezogene Modell von Sanders et al. (2009) benennt Health Literacy-Kompetenzen, wie das Erkennen von Medieneinflüssen auf den Substanzkonsum, die ab einem Alter von 10 Jahren dem Entwicklungsstand entsprechen (Sanders et al., 2009a, S. 311 zitiert nach Bröder & Carvalho, 2020, S. 57). Für jüngere Altersgruppen können solche Kompetenzen möglicherweise nicht erwartet werden. Des Weiteren müssen kulturell unterschiedliche Konstrukte von Gesundheit und Krankheit für das Konzept und die

Operationalisierung der Health Literacy berücksichtigt werden. Außerdem bestehen weltweite Unterschiede in der Verteilung von Gesundheit und Bildung, die Einfluss auf die Literalität der (jungen) Bevölkerung, gesundheitliche Ungleichheit und die Health Literacy haben (Mantwill & Diviani, 2019, S. 145). Darüber hinaus müssen weitere Facetten des Health Literacy-Konzeptes, wie das Verstehen und Anwenden von Gesundheitsinformationen (Chisolm et al., 2014, S. 295) oder der kritische Umgang (Dermota et al., 2013, S. 947) mit Informationen berücksichtigt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass weitere Facetten des Konzeptes den Wirkzusammenhang zum jugendlichen Substanzkonsum verändern, beispielsweise, weil über Medien bezogene Gesundheitsinformationen kritischer reflektiert werden können (Dermota et al., 2013, S. 947).

Außerdem bestehen Limitationen in der Untersuchung von Dermota et al. (2013). Die Erfassung der Health Literacy basiert auf einer Selbsteinschätzung der jungen Konsumenten<sup>25</sup>. Es ist nicht auszuschließen, dass die Health Literacy-Levels aufgrund einer sozialen Erwünschtheit ausgeprägter als bestehend angegeben werden. Ebenfalls könnten die Health Literacy-Levels von den jungen Konsumenten überschätzt werden, weshalb eine Verzerrung der Ergebnisse nicht auszuschließen ist (Dermota et al., 2013, S. 947).

Weitere Einschränkungen zeigen sich in der Konzeptualisierung und Operationalisierung des Substanzkonsums. Chisolm et al. (2014, S. 295) und Yangyuen et al. (2021, S. 5) erfassen das Alkoholkonsumverhalten der Jugendlichen auf Basis einer Selbsteinschätzung. Eine Verzerrung des Alkoholkonsumverhaltens ist aufgrund einer sozialen Erwünschtheit der Alkoholabstinenz nicht auszuschließen (Chisolm et al., 2014, S. 295). In der Untersuchung von Lee et al. (2017) werden drei Antwortkategorien für die unsachgemäße Selbstmedikation definiert. Ob andere unsachgemäße Gebrauchsformen neben dem Polykonsum, der Überdosierung und Non-Adhärenz existieren und inwiefern diese Gebrauchsformen repräsentativ für andere unsachgemäße Gebrauchsformen sind, ist unklar (Lee et al., 2017, S. 11).

In den technologiebasierten Interventionen wurden zwei unterschiedliche Konzepte integriert. So können ausschließlich Aussagen über die Effekte der jeweils integrierten Health Literacy und Drug Literacy gemacht werden, wodurch die Generalisierbarkeit auf andere Konzepte von Health Literacy in Interventionen limitiert ist. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Debenham et al. (2022) die Drug Literacy definieren und als Outcome der Intervention festlegen. Ihr Bezug zur Health Literacy als fragmentiertes Konzept kann nur gemutmaßt werden.

Zudem basieren Messungen des Substanzkonsums in der Interventionsstudie von Debenham et al. (2022, S. 5) auf einer Selbsteinschätzung, wodurch eine Unterschätzung der Konsumprävalenzen möglich ist. Auch fehlten insbesondere Hochrisikokonsument\*innen zur Nachbefragung der

---

<sup>25</sup> In der Untersuchung von Dermota et al. (2013) wurden ausschließlich männliche Personen eingeschlossen. Aus diesem Grund werden maskuline Substantive für die Beschreibung der Probanden genutzt.

Interventionseffekte nach sechs Monaten. Dadurch sind Verzerrungen der Interventionseffekte nicht auszuschließen. Zudem sind längere Nachbefragungszeiträume zur Überprüfung der positiven Interventionseffekte notwendig (Debenham et al., 2022, S. 5). Auch die Messung der Abstinenzintention basiert auf einer Selbsteinschätzung. Eine Überschätzung der Abstinenzintention ist aufgrund einer sozialen Erwünschtheit nicht auszuschließen (Lin et al., 2021, S. 5). Dadurch könnten positive Effekte der Interventionsstudie überschätzt werden. Auch birgt das quasiexperimentelle Studiendesign der Interventionsstudie Limitationen. So sind weder Randomisierungen der Studienteilnehmer\*innen noch die Kontrolle konfundierender Faktoren möglich.

### **7.3 Limitationen des methodischen Vorgehens**

Trotz der Orientierung an einem systematischen Suchprozess birgt das methodische Vorgehen einige Limitationen. Diese werden im Folgenden benannt.

Für die Beschreibung der Health Literacy-Konzepte und ihrer Einflüsse auf den jugendlichen Substanzkonsum wurden fünf Forschungspublikationen inkludiert. Es ist nicht auszuschließen, dass relevante Publikationen durch das methodische Vorgehen ausgeschlossen wurden. Auch bestehen Limitationen aufgrund des Publikationsdatums. So sind die Publikationen von Debenham et al. (2013) und Chisolm et al. (2014) älter als fünf Jahre. Es ist nicht auszuschließen, dass die Ergebnisse im Widerspruch zu anderen Studienergebnissen stehen. Auch könnten aktuellere Konzepte von Health Literacy oder Erkenntnisse zum Einfluss auf den jugendlichen Substanzkonsum existieren, die durch den Suchprozess unberücksichtigt blieben. Ebenso sind die Effekte von technologiebasierten Interventionen, die Health Literacy oder verwandte Konzepte integrieren, in ihrer Aussagekraft und Repräsentativität beschränkt. So konnten lediglich zwei Studien zur Beschreibung der Integration und Effekte herangezogen werden.

Weiterhin wurden für die systematische Literaturrecherche themenspezifische Suchbegriffe ausgewählt, die während der Erarbeitung der Hintergrundinformationen identifiziert wurden. Es ist nicht auszuschließen, dass der Einbezug deutschsprachiger und weiterer englischsprachiger Begriffe eine sensitivere oder spezifischere Suche ermöglicht hätten. Auch ist vorstellbar, dass mehrere Komponenten eine sensitivere Suche realisiert hätten, insbesondere aufgrund der geringen Anzahl an eingeschlossenen Publikationen des zweiten Suchstrangs. Des Weiteren hätte die Ausweitung von Technologien, einerseits durch weitere Suchbegriffe der ersten Suchkomponente und andererseits über das Einschlusskriterium, möglicherweise zu weiteren relevanten Treffern führen können. Die Auswahl der Datenbanken erfolgte auf Basis der Hintergrundinformationen, darunter Bröder et al. (2017), Diestelkamp et al. (2021), Hoch et al. (2016) sowie Sørensen et al. (2012). Es ist nicht auszuschließen, dass der Einbezug weiterer Datenbanken mit inhaltlichem Bezug, wie beispielsweise der Datenbank ERIC (Education Resources Information Center), eine höhere Anzahl an spezifischen Treffern bewirkt hätte.



Weitere Limitationen bestehen im Hinblick auf die Ein- und Ausschlusskriterien. Obwohl Ein- und Ausschlusskriterien für den Selektionsprozess festgelegt wurden, waren der Ein- und Ausschluss von Forschungspublikationen nicht immer deutlich. Insbesondere hinsichtlich der verknüpften Konzepte von Health Literacy (health knowledge, drug literacy) als Untersuchungsgegenstand zeigte sich eine Selektion der Suchergebnisse nach eigenem Ermessen und Kenntnisstand der Autorin. Dadurch ist eine Verzerrung im Hinblick auf die Anzahl der eingeschlossenen Publikationen und der Ergebnisse nicht auszuschließen. Auch birgt die Integration von eHealth Literacy und Media Literacy als Suchkomponenten der Health Literacy Limitationen. Zwar bildet die Health Literacy eine Komponente der eHealth Literacy und Media Health Literacy, jedoch sind die eHealth Literacy und Media Health Literacy als Fragmentierungen der Health Literacy zu deuten, die nicht mit der Health Literacy gleichgesetzt werden können. Auch ist nicht auszuschließen, dass die eHealth Literacy und Media Health Literacy unterschiedliche Attribute und Einflussfaktoren umfassen, die sich im unterschiedlichen Maße auf den jugendlichen Substanzkonsum auswirken, als es die Health Literacy beispielsweise tut. Dies gilt ebenfalls für den Einschluss von kontextspezifischen Konzepten von Health Literacy wie beispielsweise einer drug-related literacy. Zwar sollten so möglichst alle existierenden Publikationen zur Health Literacy und substanzspezifischen Konzepten ausfindig gemacht werden, gleichwohl können die Health Literacy und substanzspezifischen Arten konzeptionell nicht miteinander gleichgesetzt werden.

Weiterhin wurden für den Untersuchungsgegenstand Jugendliche im Alter von 11 bis 21 Jahren definiert. Dies erfolgte mit dem Ziel, eine größere Anzahl relevanter Publikationen zu identifizieren und für die Beantwortung der Forschungsfrage einzubeziehen. Da für die Konzeptualisierung von Health Literacy kognitive, psychische, emotionale, soziale und physische Entwicklungsprozesse mitbedacht werden müssen, kann eine Generalisierung des Health Literacy-Konzeptes von Bröder et al. (2017) für die Altersgruppe 11 bis 21 Jahre nicht angenommen werden. Eine Operationalisierung des Health Literacy-Konzeptes und Validierung für diese Altersgruppe sind daher notwendig.

Des Weiteren erfolgte keine Einschränkung des Kulturraumes. Eine weltweite Suche nach relevanten Publikationen sollte so ermöglicht werden. Allerdings kann keine Generalisierbarkeit des Health Literacy-Konzeptes für alle Weltregionen angenommen werden. Gegenwärtige Operationalisierungen des Health Literacy-Konzeptes basieren vorwiegend auf einer westlichen und biomedizinischen Perspektive (Mantwill & Diviani, 2019, S. 145). Auch ist keine Generalisierbarkeit der digitalen Infrastruktur und Kompetenzen für alle Weltregionen anzunehmen. Die digitale Ungleichheit zeigt sich dabei im Zugang und der Nutzung des Internets für den Bezug von Gesundheitsinformationen sowie dem Einsatz von digitalen Gesundheitsinterventionen (Nguyen et al., 2017, S. 50–53). Allerdings spielen nicht nur die Verfügbarkeit von Endgeräten oder der Ausbau der digitalen Infrastruktur eine Rolle. Auch Medienkompetenzen für die Nutzung von Endgeräten und die Internetsuche sind in Ländern mit hohem, mittlerem und niedrigem Einkommen weiterhin ungleich verteilt (Bittlingmayer et

al., 2020, S. 190; Livingstone et al., 2017, S. 138). Die digitale Infrastruktur und kulturell unterschiedliche Konzepte der Health Literacy müssen für die Übertragung der Ergebnisse auf andere Weltregionen daher berücksichtigt werden.

Weitere Limitationen bestehen in der Beschränkung des Zugangs auf freiverfügbare und entgeltlose Publikationen, die möglicherweise zum Ausschluss relevanter Publikationen geführt haben. Weiterhin sollte durch die Beschränkung auf die englische und deutsche Sprache die Qualität der Ergebnisse gewährleistet werden. So wurden sprachlich bedingte Verzerrungen der Ergebnisse vermieden, die auf mangelnde Sprachkenntnisse der Autorin zurückzuführen wären. Darüber hinaus besteht eine Limitation darin, dass die Autorin allein für die Auswertung der identifizierten Publikationen zuständig war. Demnach beruht die Durchführung der systematischen Literaturrecherche und die Auswertung ausschließlich auf dem Verständnis und den fachlichen sowie sprachlichen Kenntnissen der Autorin.

## **8. Fazit und Ausblick**

Das Ziel der vorliegenden Thesis war es, den Einfluss von Health Literacy auf den jugendlichen Substanzkonsum sowie ihre Integration und Effekte von technologiebasierten Interventionen der Suchtprävention zu untersuchen. Hierzu wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Trotz vorliegender Methoden- und Ergebnislimitationen konnten die Forschungsfrage und Unterfragen anhand der eingeschlossenen Forschungspublikationen beantwortet werden.

Die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche geben einen ersten Überblick über die Progression der Health Literacy-Konzeptualisierung und ihrem Zusammenhang zum jugendlichen Substanzkonsum. Des Weiteren verdeutlichen die Ergebnisse, wie das Konzept der Health Literacy im Rahmen von technologiebasierten Maßnahmen zur Suchtprävention integriert wird und welche Effekte die Interventionen im Hinblick auf den jugendlichen Substanzkonsum zeigen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Health Literacy im Kontext des jugendlichen Substanzkonsum heterogen, mehrdimensional und kontextspezifisch konzeptualisiert wird. Sie stellt den Umfang an kognitiven Kapazitäten, Fähigkeiten oder das Wissen von jungen Individuen unterschiedlicher Kulturen der Altersspanne 13 bis 26 Jahren dar und umfasst funktionale, kognitive, interaktive, motivationale und kritische Dimensionen. Die vorgestellten Konzepte der Health Literacy befähigen junge Individuen zur gesundheitsförderlichen Entscheidungsfindung und einem gesundheitsfördernden Entscheidungsverhalten. Des Weiteren wird für die Health Literacy und kontextspezifische Konzepte ein präventiver Einfluss auf den jugendlichen Substanzkonsum angenommen. Dieser Einfluss umfasst die Konsumreduktion, die Korrektur positiver Konsumerwartungen und Minimierung substanzbedingter Gesundheitsschäden.

Auf empirischer Ebene können lediglich Aussagen über (Wirk-)Zusammenhänge und Relationen zwischen der Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum gemacht werden. Untersuchungen zeigen, dass niedrige Level von Health Literacy und kontextspezifischen Arten mit einem stärkerem Substanzkonsum, positiven Konsumerwartungen von Alkohol und Tabak, alkoholbedingten Problemen und einer unsachgemäßen Selbstmedikation zusammenhängen.

Des Weiteren erfolgt die Integration von Health Literacy und Drug Literacy in technologiebasierten Interventionen zur Suchtprävention heterogen. Die Integrationsart kann grundsätzlich danach unterschieden werden, ob das Konzept für den theoretischen Rahmen oder als Outcome-Variable einbezogen wird. Als theoretisches Konzept wird die Health Literacy in den Übungen der Interventionen eingesetzt und als Outcome-Variable gemessen. Ihre Integration soll in erster Linie die drug-use-related Health Literacy und Drug Literacy-Level der Jugendlichen stärken.

Effekte von technologiebasierten Interventionen, die Health Literacy und Drug Literacy integrieren, umfassen möglicherweise Abstinenzverhalten sowie die Konsumreduktion von Alkohol, Cannabis, MDMA und Tabak. Weitere Effekte der Interventionen sind die Hinauszögerung eines frühen Cannabiskonsumeinstiegs und Anpassungen der sozialen Norm von Jugendlichen. In erster Linie fördern und verbessern sie allerdings die drug-use-related Health Literacy und steigern die Drug Literacy-Levels unter Adoleszenten.

Ein einheitliches Konzept der Health Literacy im Kontext des jugendlichen Substanzkonsums ist noch nicht systematisch beschrieben. Aus der systematischen Literaturrecherche geht hervor, dass gegenwärtig kein Konsens über die Definition, Attribute und Dimensionen einer substanzspezifischen Health Literacy beziehungsweise Health Literacy im Kontext des jugendlichen Substanzkonsums besteht. Die Ergebnisse zeigen auch, dass aktuell keine Einflussbeziehung zwischen der Health Literacy und dem jugendlichen Substanzkonsum bestimmt werden kann. Auch bestehen Desiderate, welche Dimensionen und Kompetenzen der einbezogenen Konzepte von Health Literacy statistisch gesehen mit dem jugendlichen Substanzkonsum zusammenhängen oder diesen beeinflussen. Des Weiteren erfolgt die Integration von Health Literacy in technologiebasierten Interventionen der Suchtprävention zum jetzigen Zeitpunkt rudimentär, obwohl die Interventionen bereits vielversprechende Effekte in der Steigerung der Health Literacy und Drug Literacy zeigen.

Weitere Forschungsarbeiten sollten sich daher auf die Synthese einer Health Literacy für die Suchtprävention konzentrieren. Auch könnte empirisch geprüft werden, welche Dimensionen und Kompetenzen Einfluss auf den jugendlichen Substanzkonsum haben und vor Sucht schützen könnten. Beispielhaft sind das Risikowissen, kritisches Denken und die Selbstwirksamkeit als Dimensionen und Kompetenzen der einbezogenen Health Literacy, Medication Literacy und Health Literacy in Substance Use anzuführen. Darüber hinaus bestehen Forschungsdefizite im Hinblick auf mögliche Interaktionseffekte der Health Literacy. Zukünftige Forschungen könnten Interaktionseffekte

zwischen der Health Literacy, positiven und negativen Erwartungen an die Konsumwirkung von Substanzen und verschiedenen Konsumtypen untersuchen. Anhand dieser Identifikationen bekäme die Health Literacy möglicherweise ein präventionsrelevanter Schutzfaktor, der sich in der Suchtprävention besser verorten ließe. Des Weiteren könnten die Konzeptualisierung sowie Operationalisierung einer Health Literacy für die Suchtprävention und die Prüfung ihrer präventionsrelevanten Attribute ihre regelrechte Integration in technologiebasierten Interventionen der Suchtprävention fördern. Weitere Interventionen der Suchtprävention sollten daher ein ‚suchtpräventives‘ Konzept der Health Literacy für den theoretischen Hintergrund, die Interventionsübungen und als Outcome-Variable der Maßnahmen integrieren. Hierdurch könnte, insbesondere nach Erforschung von präventionsrelevanten Dimensionen und Kompetenzen der Health Literacy, das Konsumverhalten von Jugendlichen positiv beeinflusst werden. Darüber hinaus sollten Interventionen der Suchtprävention Health Literacy-Dimensionen, wie beispielweise funktionale, interaktive und kritische Dimensionen, als Outcome-Variable messen. Hierdurch könnte überprüft werden, ob alle Dimensionen der Health Literacy durch die Intervention gefördert werden. Auch könnten die Interventionen, wenn nötig, für die Förderung der Dimensionen angepasst werden.

Weiterhin gilt es zu untersuchen, inwiefern webbasierte Interventionen für mHealth-Interventionen auf dem Smartphone oder Tablet adaptiert werden könnten, da diese Geräte am häufigsten von Jugendlichen genutzt werden. In diesem Zusammenhang wäre es außerdem lohnenswert zu untersuchen, ob Interventionen auf dem Smartphone oder Tablet eine bessere Adhärenz der Jugendlichen gewährleisten können. Weiterhin sollten technologiebasierte Interventionen den konsumfördernden Medieneinfluss berücksichtigen und Strategien zur Dekonstruktion von Konsumimages vermitteln. Auch könnten Interventionen personalisiertes normatives Feedback implementieren, um die Wahrnehmung eines akzeptierten und stärker verbreiteten Substanzkonsums unter Jugendlichen zu korrigieren. Des Weiteren könnten zukünftige Interventionen die Gateway-Theorie integrieren und über die Wirkung von ‚Einstiegsdrogen‘ aufklären.

## Literaturverzeichnis

Arnaud, N. & Thomasius, R. (2018). Prävention von stoffgebundenen Suchtstörungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 48(5), 381–392. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000636>

Bachmann, H. & Theel, M. (Hrsg.) (2021). Die deutschen APA-Richtlinien: Basierend auf der 7. Auflage (2019) des offiziellen APA-Publication-Manuals. Scribbr. <https://www.scribbr.de/zitieren/handbuch-apa-richtlinien/>

Bertschi, I. & Levin-Zamir, D. (2020). Media und eHealth Literacy im Kindes- und Jugendalter. In T. M. Bollweg, J. Bröder & P. Pinheiro (Hrsg.), *Health Literacy im Kindes- und Jugendalter: Ein und Ausblicke (Gesundheit und Gesellschaft)* (S. 225–238). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6_13)

Bittlingmayer, U. H., Dadaczynski, K., Sahrai, D., van den Broucke, S. & Okan, O. (2020). Digitale Gesundheitskompetenz – Konzeptionelle Verortung, Erfassung und Förderung mit Fokus auf Kinder und Jugendliche. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 63(2), 176–184. <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03087-6>

Blümle, A., Lagrèze, W. A. & Motschall, E. (2018). Systematische Literaturrecherche in PubMed. *Der Ophthalmologe*, 115(3), 243–260. <https://doi.org/10.1007/s00347-018-0659-3>

Boniell-Nissim, M., van den Eijnden, R. J., Furstova, J., Marino, C., Lahti, H., Inchley, J., Šmigelskas, K., Vieno, A. & Badura, P. (2022). International perspectives on social media use among adolescents: Implications for mental and social well-being and substance use. *Computers in Human Behavior*, 129, 107144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107144>

Bröders, J. & Carvalho, G. S. (2020). Health Literacy von Kindern und Jugendlichen: entwicklungsbezogene Überlegungen. In T. M. Bollweg, J. Bröder & P. Pinheiro (Hrsg.), *Health Literacy im Kindes- und Jugendalter: Ein- und Ausblicke (Gesundheit und Gesellschaft)* (S. 55–72). Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6_4)

Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T. M., Saboga-Nunes, L., Bond, E., Sørensen, K., Bitzer, E. M., Jordan, S., Domanska, O., Firnges, C., Carvalho, G. S., Bittlingmayer, U. H., Levin-Zamir, D., Pelikan, J., Sahrai, D., Lenz, A., . . . Pinheiro, P. (2017). Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4267-y>

Bühler, A., Truhl, J. & Gomes De Matos, E. (2020). *Expertise zur Suchtprävention 2020 - Aktualisierte Neuauflage der >>Expertise zur Suchtprävention 2013<<* (Bd. 52). Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). (o. D.). *BZgA: Suchtprävention*. Abgerufen am 12. April 2022, von <https://www.bzga.de/was-wir-tun/suchtpraevension/#:%7E:text=Die%20BZgA%20betreibt%20Suchtpr%C3%A4vention%20im%20Bereich%20der%20legalen,eines%20verantwortungsvollen%20Umgangs%20mit%20Alkohol.%20Infomaterialien%20zur%20Alkoholpr%C3%A4vention>.

Chang, F. C., Miao, N. F., Lee, C. M., Chen, P. H., Chiu, C. H. & Lee, S. C. (2014). The association of media exposure and media literacy with adolescent alcohol and tobacco use. *Journal of Health Psychology, 21*(4), 513–525. <https://doi.org/10.1177/1359105314530451>

Chisolm, D. J., Manganello, J. A., Kelleher, K. J. & Marshal, M. P. (2014). Health literacy, alcohol expectancies, and alcohol use behaviors in teens. *Patient Education and Counseling, 97*(2), 291–296. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.07.019>

Davies, K. S. (2011). Formulating the Evidence Based Practice Question: A Review of the Frameworks. *Evidence Based Library and Information Practice, 6*(2), 75–80. <https://doi.org/10.18438/b8ws5n>

Day, E. & Rudd, J. H. F. (2019). Alcohol use disorders and the heart. *Addiction, 114*(9), 1670–1678. <https://doi.org/10.1111/add.14703>

Debenham, J., Champion, K., Birrell, L. & Newton, N. (2022). Effectiveness of a neuroscience-based, harm reduction program for older adolescents: A cluster randomised controlled trial of the Illicit Project. *Preventive Medicine Reports, 26*, 101706. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101706>

Dermota, P., Wang, J., Dey, M., Gmel, G., Studer, J. & Mohler-Kuo, M. (2013). Health literacy and substance use in young Swiss men. *International Journal of Public Health, 58*(6), 939–948. <https://doi.org/10.1007/s00038-013-0487-9>

Diestelkamp, S., Schulz, A. L. & Thomasius, R. (2021). Technologiebasierte Interventionen zur Alkoholprävention bei Kindern und Jugendlichen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 64*(6), 714–721. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03338-5>

Domanska, O. M., Loer, A. K. M., Stock, C. & Jordan, S. (2021). Gesundheitskompetenz und Gesundheitsverhalten im Jugendalter: Ergebnisse einer bundesweiten Online-Befragung Jugendlicher. *Prävention und Gesundheitsförderung, 15*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11553-021-00913-1>

European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD). (2020). *ESPAD Report 2019 Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2810/877033>

- Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA). (2021). *Europäischer Drogenbericht Trends und Entwicklungen 2021*. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. <https://doi.org/10.2810/54391>
- Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H. & Glöckler, S. (2021). *JIM-Studie 2021*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2021/>
- Fleary, S. A. & Joseph, P. (2020). Adolescents' Health Literacy and Decision-making: A Qualitative Study. *American Journal of Health Behavior*, 44(4), 392–408. <https://doi.org/10.5993/ajhb.44.4.3>
- Geukes, C., Stark, A. L. & Dockweiler, C. (2021). eHealth Literacy als Grundlage zur Entwicklung digitaler Technologien in der Gesundheitsförderung und Prävention? Eine systematische Übersicht der Literatur. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 17(2), 163–169. <https://doi.org/10.1007/s11553-021-00858-5>
- Gray, K. M. & Squeglia, L. M. (2017). Research Review: What have we learned about adolescent substance use? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(6), 618–627. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12783>
- Gustavsson, A., Svensson, M., Jacobi, F., Allgulander, C., Alonso, J., Beghi, E., Dodel, R., Ekman, M., Faravelli, C., Fratiglioni, L., Gannon, B., Jones, D. H., Jennum, P., Jordanova, A., Jönsson, L., Karampampa, K., Knapp, M., Kobelt, G., Kurth, T., . . . Olesen, J. (2011). Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, 21(10), 718–779. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.08.008>
- Hafen, M. (2018). Gesundheitskompetenz, Lebenskompetenzen und die Suchtprävention. *Suchtmagazin*, 4(44), 5–13. <https://www.suchtmagazin.ch/2018/articles/id-42018.html>
- Havemann-Reinecke, U., Hoch, E., Preuss, U. W., Kiefer, F., Batra, A., Gerlinger, G. & Hauth, I. (2016). Zur Legalisierungsdebatte des nichtmedizinischen Cannabiskonsums. *Der Nervenarzt*, 88(3), 291–298. <https://doi.org/10.1007/s00115-016-0248-0>
- Harbour, R. & Miller, J. (2001). A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ*, 323(7308), 334–336. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7308.334>
- Hensler, J., Schubert, T. & Soyka, M. (2018). Beruhigungsmittel: Sedativa und Hypnotika. In M. von Heyden, H. Jungaberle & T. Majic (Hrsg.), *Handbuch Psychoaktive Substanzen* (S. 585–607). Springer-Verlag GmbH Deutschland. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3_30)

- Herpertz-Dahlmann, B., Bühren, K. & Remschmidt, H. (2013). Growing up is hard—mental disorders in adolescence. *Deutsches Ärzteblatt international*, 110(25), 323–328. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2013.0432>
- Hoch, E., Preuss, U. W., Ferri, M. & Simon, R. (2016). Digital Interventions for Problematic Cannabis Users in Non-Clinical Settings: Findings from a Systematic Review and Meta-Analysis. *European Addiction Research*, 22(5), 233–242. <https://doi.org/10.1159/000445716>
- Hoch, E., Friemel, C. M. & Schneider, M. (2019). *Cannabis: Potenzial und Risiko: Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme*. (1. Aufl.) Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-57291-7>
- Hoch, E. & Preuss, U. W. (2019). Cannabis, Cannabinoide und Cannabiskonsumstörungen. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 87(12), 714–728. <https://doi.org/10.1055/a-1008-7427>
- Jordan, S., Domanska, O. & Loer, A. K. (2020). Health Literacy im Jugendalter: Anforderungen an Messinstrumente. In T. M. Bollweg, J. Bröder & P. Pinheiro (Hrsg.), *Health Literacy im Kindes- und Jugendalter: Ein- und Ausblicke (Gesundheit und Gesellschaft)* (S. 99–115). Springer VS [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6_6)
- Kapitány-Fövény, M., Vagdalt, E., Ruttkay, Z., Urbán, R., Richman, M. J. & Demetrovics, Z. (2018). Potential of an Interactive Drug Prevention Mobile Phone App (Once Upon a High): Questionnaire Study Among Students. *JMIR Serious Games*, 6(4), 1–18. <https://doi.org/10.2196/games.9944>
- Kleibel, V. & Mayer, H. (2011). *Literaturrecherche für Gesundheitsberufe* (2. Aufl.). Facultas Universitätsverlag.
- Lader, M. (2011). Benzodiazepines revisited-will we ever learn? *Addiction*, 106(12), 2086–2109. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03563.x>
- Lampert, C. (2020). Ungenutztes Potenzial – Gesundheits-Apps für Kinder und Jugendliche. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 63(6), 708–714. <https://doi.org/10.1007/s00103-020-03139-2>
- Lee, C. H., Chang, F. C., Hsu, S. D., Chi, H. Y., Huang, L. J. & Yeh, M. K. (2017). Inappropriate self-medication among adolescents and its association with lower medication literacy and substance use. *PLOS ONE*, 12(12), e0189199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189199>
- Levin-Zamir, D., Lemish, D. & Gofin, R. (2011). Media Health Literacy (MHL): development and measurement of the concept among adolescents. *Health Education Research*, 26(2), 323–335. <https://doi.org/10.1093/her/cyr007>



- Lin, L. C., Huang, C. M., Hsu, H. P., Liao, J. Y., Lin, C. Y. & Guo, J. L. (2021). Integrating health literacy into a theory-based drug-use prevention program: a quasi-experimental study among junior high students in Taiwan. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11830-5>
- Livingstone, S., Lemish, D., Lim, S. S., Bulger, M., Cabello, P., Claro, M., Cabello-Hutt, T., Khalil, J., Kumpulainen, K., Nayar, U. S., Nayar, P., Park, J., Tan, M. M., Prinsloo, J. & Wei, B. (2017). Global Perspectives on Children’s Digital Opportunities: An Emerging Research and Policy Agenda. *Pediatrics*, 140(Supplement\_2), S137–S141. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758s>
- Maggs, J. L., Wray-Lake, L. & Schulenberg, J. E. (2013). Developmental Risk Taking and the Natural History of Alcohol and Drug Use among Youth. *Principles of Addiction*, 535–544. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-398336-7.00056-5>
- Mantwill, S. & Diviani, N. (2019). Health literacy and health disparities: A global perspective. In U. Bauer, D. Levin-Zamir, O. Okan, P. Pinheiro & K. Sørensen (Hrsg.), *International Handbook of Health Literacy: Research, Practice and Policy across the Life-Span* (S. 139–153). Policy Press.
- Marsch, L. A. & Borodovsky, J. T. (2016). Technology-based Interventions for Preventing and Treating Substance Use Among Youth. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 25(4), 755–768. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2016.06.005>
- Martens, K. & Gilbert, D. G. (2008). Marijuana and tobacco exposure predict affect-regulation expectancies in dual users. *Addictive Behaviors*, 33(11), 1484–1490. <https://doi.org/10.1016/j.add-beh.2008.07.002>
- Minzer, S., Losno, R. A. & Casas, R. (2020). The Effect of Alcohol on Cardiovascular Risk Factors: Is There New Information? *Nutrients*, 12(4), 912. <https://doi.org/10.3390/nu12040912>
- Moor, I., Winter, K., Rathmann, K., Ravens-Sieberer, U. & Richter, M. (2020). Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum im Jugendalter – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18. *Journal of Health Monitoring*, 5(3), 73–92. <https://doi.org/10.25646/6895>
- Murray, C. J. L., Aravkin, A. Y., Zheng, P., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abegaz, K. H., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abualhasan, A., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., Adabi, M., . . . Lim, S. S. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1223–1249. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30752-2)
- Nordhausen, T. & Hirt, J. (2020). *RefHunter. Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken. Version 5.0* (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg & OST Ostschweizer Fachhochschule, Hrsg.), Halle (Saale) & OST. [https://refhunter.eu/files/2020/11/Manual\\_Version\\_5.0.pdf](https://refhunter.eu/files/2020/11/Manual_Version_5.0.pdf)

- Norman, C. D. & Skinner, H. A. (2006). eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nguyen, A., Mosadeghi, S. & Almario, C. V. (2017). Persistent digital divide in access to and use of the Internet as a resource for health information: Results from a California population-based study. *International Journal of Medical Informatics*, 103, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.ijmed-inf.2017.04.008>
- Okan, O., Rowlands, G., Sykes, S. & Wills, J. (2020). Shaping Alcohol Health Literacy: A Systematic Concept Analysis and Review. *HLRP: Health Literacy Research and Practice*, 4(1). <https://doi.org/10.3928/24748307-20191104-01>
- Orth, B. & Merkel, C. (2020). Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2019. Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. doi: 10.17623/BZGA:225-DAS19-DE-1.0
- Otten, R., Mun, C. J. & Dishion, T. J. (2017). The social exigencies of the gateway progression to the use of illicit drugs from adolescence into adulthood. *Addictive Behaviors*, 73, 144–150. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.05.011>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 373:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peters, T. & Klenke, B. (2016). eHealth und mHealth in der Gesundheitsförderung. In A. Ghadiri, A.T. & T. Peters (Hrsg.), *Trends im Betrieblichen Gesundheitsmanagement* (S. 107–119). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-07978-9\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-07978-9_8)
- Pinquart, M. (2021). Prävention und Gesundheitsförderung im Jugendalter. In M. Tiemann & M. Mohokum (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 355–367). Springer Reference - Pflege und Gesundheit. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-62426-5\\_84](https://doi.org/10.1007/978-3-662-62426-5_84)

- Pinquart, M. & Silbereisen, R. K. (2002). Gesundheitsverhalten im Kindes- und Jugendalter. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 45(11), 873–878. <https://doi.org/10.1007/s00103-002-0492-2>
- PubMed. (o. D.). *PubMed Overview*. Abgerufen am 19. März 2022, von <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>
- Quednow, B. B. (2019). Der Gebrauch illegaler Substanzen im deutschsprachigen Raum. *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie*, 13(3), 214–224. <https://doi.org/10.1007/s11757-019-00546-3>
- Raithel, J. (2011). Die Lebensphase Adoleszenz – körperliche, psychische und soziale Entwicklungsaufgaben und ihre Bewältigung. In KKH-Allianz (Hrsg.), *Gesund jung?!: Herausforderung Prävention und Gesundheitsförderung bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen* (S. 11–22). Springer-Verlag.
- Rolova, G., Gavurova, B. & Petruzelka, B. (2021). Health Literacy, Self-Perceived Health, and Substance Use Behavior among Young People with Alcohol and Substance Use Disorders. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4337. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084337>
- Safiri, S., Kolahi, A. A. & Naghavi, M. (2021). Global, regional and national burden of bladder cancer and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2019. *BMJ Global Health*, e004128. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004128>
- Schaeffer, D. & Gille, S. (2021). Gesundheitskompetenz im Zeitalter der Digitalisierung. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 17(2), 147–155. <https://doi.org/10.1007/s11553-021-00872-7>
- Seitz, N. N., Lochbühler, K., Atzendorf, J., Rauschert, C., Tim, -, Pfeiffer-Gerschel, - & Kraus, L. (2019). Trends in Substance Use and Related Disorders. *Deutsches Ärzteblatt international*, 585–591. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0585>
- Shulman, E. P., Smith, A. R., Silva, K., Icenogle, G., Duell, N., Chein, J. & Steinberg, L. (2016). The dual systems model: Review, reappraisal, and reaffirmation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 103–117. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.010>
- Sørensen, K., van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

- Sørensen, K. & Brand, H. (2013). Health literacy lost in translations? Introducing the European Health Literacy Glossary. *Health Promotion International*, 29(4), 634–644. <https://doi.org/10.1093/heapro/dat013>
- Sørensen, K. (2019). Defining health literacy: Exploring differences and commonalities. In O. Okan, U. Bauer, D. Levin-Zamir, P. Pinheiro & K. Sørensen (Hrsg.), *International Handbook of Health Literacy: Research, Practice and Policy across the Life-Span* (S. 5–21). Policy Press.
- Sørensen, K. (2020). Definitionen und Konzepte von Health Literacy - Überblick und Einordnung. In T. Bollweg, J. Bröder & P. Pinheiro (Hrsg.), *Health Literacy im Kindes- und Jugendalter: Ein- und Ausblicke (Gesundheit und Gesellschaft)*. (S. 39–53). Springer VS, Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29816-6_3)
- Spear, L. P. (2016). Consequences of adolescent use of alcohol and other drugs: Studies using rodent models. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 70, 228–243. <https://doi.org/10.1016/j.neubio-rev.2016.07.026>
- Thürauf, N. (2018). Cholinergika. In M. von Heyden, H. Jungaberle & T. Majic (Hrsg.), *Handbuch Psychoaktive Substanzen* (S. 567–583). Springer-Verlag GmbH Deutschland. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3_27)
- Trucco, E. M. & Hartmann, S. A. (2021). Understanding the etiology of adolescent substance use through developmental perspectives. *Child Development Perspectives*, 15(4), 257–264. <https://doi.org/10.1111/cdep.12426>
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2021a). *World Drug Report 2021: Global Overview: Drug Demand and Drug Supply* (Bd. 2). United Nations Publications. [https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2021\\_booklet-2.html](https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2021_booklet-2.html)
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2021b). *World Drug Report 2021 - Drug Market Trends: Cannabis Opioids* (Bd. 3). United Nations Publications. [https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2021\\_booklet-3.html](https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2021_booklet-3.html)
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2021c). *World Drug Report 2021 - Drug Market Trends: Cocaine Amphetamine-type stimulants* (Bd. 4). United Nations Publications. [https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2021\\_booklet-4.html](https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2021_booklet-4.html)
- Von Heyden, M. (2018). Stimulanzien. In M. von Heyden, H. Jungaberle & T. Majic (Hrsg.), *Handbuch Psychoaktive Substanzen* (S. 517–535). Springer-Verlag GmbH Deutschland. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3\\_54](https://doi.org/10.1007/978-3-642-55125-3_54)

Weichold, K. & Blumenthal, A. (2018). Problemverhalten. In A. Lohaus (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie des Jugendalters* (S. 170–192). Springer-Lehrbuch. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-55792-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-662-55792-1_8)

World Health Organization (WHO). (2018). *Global status report on alcohol and health 2018*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>

World Health Organization (WHO). (2021). *WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2025* (Nr. 4). World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240039322>

Yangyuen, S., Mahaweerawat, C., Thitisutthi, S., & Mahaweerawat, U. (2021). Relationship between health literacy in substance use and alcohol consumption and tobacco use among adolescents, Northeast Thailand. *Journal of education and health promotion*, 10, 120. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_603\\_20](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_603_20)

Zhang, D., Zhan, W., Zheng, C., Zhang, J., Huang, A., Hu, S. & Ba-Thein, W. (2021). Online health information-seeking behaviors and skills of Chinese college students. *BMC Public Health*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10801-0>

## Anhang

### Anhang 1: Datenquellen zur Konsumprävalenz von Tabak, Alkohol und Cannabis unter Jugendlichen

	Global	International	National
<b>Tabak</b>			
	<b>Herausgeber:</b> World Health Organization (WHO)	<b>Herausgeber:</b> European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs	<b>Herausgeber:</b> Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
	<b>Studie:</b> Global Report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025 (WHO, 2020)	<b>Studie:</b> European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD, 2020)	<b>Studie:</b> Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland (Orth & Merkel, 2019)
	<b>Altersgruppe:</b> 15 Jahre und älter	<b>Altersgruppe:</b> 14- bis 17-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 12- bis 25-Jährige
	<b>Berichtsjahr:</b> 2020	<b>Berichtsjahr:</b> 2019	<b>Berichtsjahr:</b> 2019
<b>Alkohol</b>			
	<b>Herausgeber:</b> World Health Organization (WHO)	<b>Herausgeber:</b> European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs	<b>Herausgeber:</b> Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
	<b>Studie:</b> Global status report on alcohol and health (WHO, 2018)	<b>Studie:</b> ESPAD (2020)	<b>Studie:</b> Drogenaffinitätsstudie (Orth & Merkel, 2020)
	<b>Altersgruppe:</b> 15 Jahre und älter	<b>Altersgruppe:</b> 14- bis 17-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 12- bis 25-Jährige
	<b>Berichtsjahr:</b> 2016	<b>Berichtsjahr:</b> 2019	<b>Berichtsjahr:</b> 2019
<b>Cannabis</b>			
	<b>Herausgeber:</b> United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)	<b>Herausgeber:</b> European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs	<b>Herausgeber:</b> Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
	<b>Studie:</b> World Drug Report (UNODC, 2021b)	<b>Studie:</b> ESPAD (2020)	<b>Studie:</b> Drogenaffinitätsstudie (Orth & Merkel, 2020)
	<b>Altersgruppe:</b> 15- bis 64-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 14- bis 17-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 12- bis 25-Jährige
	<b>Berichtsjahr:</b> 2020	<b>Berichtsjahr:</b> 2019	<b>Berichtsjahr:</b> 2019

## Anhang 2: Datenquellen zur Konsumprävalenz von Psychostimulanzien und Medikamenten unter Jugendlichen

	Global	International	National
<b>Psychostimulanzien</b>			
	<b>Herausgeber:</b> United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)	<b>Herausgeber:</b> Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EMCDDA)	<b>Herausgeber:</b> Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
	<b>Studie:</b> World Drug Report (UNODC, 2021c)	<b>Studie:</b> Europäischer Drogenbericht (EMCDDA, 2021)	<b>Studie:</b> Drogenaffinitätsstudie (Orth & Merkel, 2019)
	<b>Altersgruppe:</b> 15- bis 64-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 15- bis 34-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 12- bis 25-Jährige
	<b>Berichtsjahr:</b> 2020	<b>Berichtsjahr:</b> 2021	<b>Berichtsjahr:</b> 2019
<b>Medikamente</b>			
	<b>Herausgeber:</b> United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)	<b>Herausgeber:</b> European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs	<b>Herausgeber:</b> Institut für Therapieforchung Nord (IFT Nord)
	<b>Studie:</b> World Drug Report (UNODC, 2021b)	<b>Studie:</b> ESPAD (2020)	<b>Studie:</b> Epidemiologischer Suchtsurvey 2020 (Seitz et al. 2019)
	<b>Altersgruppe:</b> 15- bis 64-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 14- bis 17-Jährige	<b>Altersgruppe:</b> 18- bis 24-Jährige
	<b>Berichtsjahr:</b> 2020	<b>Berichtsjahr:</b> 2019	<b>Berichtsjahr:</b> 2019

## Anhang 3: Suchhistorie in der Datenbank PubMed - Suchstrang 1



Suchstrang 1 mit Filtereinstellung „free full text“

History and Search Details						Download	Delete
Search	Actions	Details	Query	Results	Time		
#2	...	▼	<p>Search: <b>(Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen* OR youth* OR teen*)</b> Filters: <b>Free full text</b></p> <p>(("health literacy"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "literacy"[All Fields]) OR "health literacy"[All Fields] OR (("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "ehealth"[All Fields]) AND ("literacies"[All Fields] OR "literacy"[MeSH Terms] OR "literacy"[All Fields] OR "literacy s"[All Fields]))) AND ("substance related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance related disorders"[All Fields] OR "substance"[All Fields] OR "substance use"[All Fields] OR "substance related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance related disorders"[All Fields] OR ("substance"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "substance abuse"[All Fields])) AND ("adolescen*" [All Fields] OR "youth*" [All Fields] OR "teen*" [All Fields])) AND (ffrft[Filter])</p> <p><b>Translations</b></p> <p><b>Health Literacy:</b> "health literacy"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "literacy"[All Fields]) OR "health literacy"[All Fields]</p> <p><b>eHealth:</b> "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "ehealth"[All Fields]</p> <p><b>Literacy:</b> "literacies"[All Fields] OR "literacy"[MeSH Terms] OR "literacy"[All Fields] OR "literacy's"[All Fields]</p> <p><b>substance use:</b> "substance-related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance-related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance-related disorders"[All Fields] OR ("substance"[All Fields] OR "substance use"[All Fields])</p> <p><b>substance abuse:</b> "substance-related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance-related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance-related disorders"[All Fields] OR ("substance"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "substance abuse"[All Fields]</p>	92	04:41:28		



## Anhang 4: Suchhistorie in der Datenbank PubMed - Suchstrang 2

Suchstrang 2 mit Filtereinstellung „free full text“

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#3	...	 	Search: <b>(internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen* OR teen* OR youth*)</b> Filters: <b>Free full text</b>  ((("internet-based"[All Fields] OR "web-based"[All Fields] OR "online"[All Fields] OR ("smartphone"[MeSH Terms] OR "smartphone"[All Fields] OR "smartphones"[All Fields] OR "smartphone s"[All Fields]) OR ("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "ehealth"[All Fields] OR ("mhealth s"[All Fields] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "mhealth"[All Fields])) AND ("health literacy"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "literacy"[All Fields]) OR "health literacy"[All Fields] OR ("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "ehealth"[All Fields]) AND ("literacies"[All Fields] OR "literacy"[MeSH Terms] OR "literacy"[All Fields] OR "literacy s"[All Fields])) OR ((("culture media"[Pharmacological Action] OR "culture media"[MeSH Terms] OR ("culture"[All Fields] AND "media"[All Fields]) OR "culture media"[All Fields] OR "media"[All Fields] OR "media s"[All Fields] OR "medias"[All Fields]) AND ("literacies"[All Fields] OR "literacy"[MeSH Terms] OR "literacy"[All Fields] OR "literacy s"[All Fields])) AND ("drug"[All Fields] OR ("substance related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance related disorders"[All Fields] OR ("drug"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "drug abuse"[All Fields]) OR ("substance related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance related disorders"[All Fields] OR "substance"[All Fields] OR "substance use"[All Fields]) OR ("substance related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance related disorders"[All Fields] OR ("substance"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "substance abuse"[All Fields])) AND ("adolescen"[All Fields] OR "teen"[All Fields] OR "youth"[All Fields]) AND (ffrrt[Filter])	37	04:47:25

### Translations

**smartphone:** "smartphone"[MeSH Terms] OR "smartphone"[All Fields] OR "smartphones"[All Fields] OR "smartphone's"[All Fields]

**eHealth:** "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "ehealth"[All Fields]

**mHealth:** "mhealth s"[All Fields] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "mhealth"[All Fields]

**health literacy:** "health literacy"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "literacy"[All Fields]) OR "health literacy"[All Fields]

**eHealth:** "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[All Fields] OR "ehealth"[All Fields]

**literacy:** "literacies"[All Fields] OR "literacy"[MeSH Terms] OR "literacy"[All Fields] OR "literacy's"[All Fields]

**media:** "culture media"[Pharmacological Action] OR "culture media"[MeSH Terms] OR ("culture"[All Fields] AND "media"[All Fields]) OR "culture media"[All Fields] OR "media"[All Fields] OR "media's"[All Fields] OR "medias"[All Fields]

**literacy:** "literacies"[All Fields] OR "literacy"[MeSH Terms] OR "literacy"[All Fields] OR "literacy's"[All Fields]

**drug abuse:** "substance-related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance-related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance-related disorders"[All Fields] OR ("drug"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "drug abuse"[All Fields]

**substance use:** "substance-related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance-related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance-related disorders"[All Fields] OR ("substance"[All Fields] OR "substance use"[All Fields])

**substance abuse:** "substance-related disorders"[MeSH Terms] OR ("substance-related"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "substance-related disorders"[All Fields] OR ("substance"[All Fields] AND "abuse"[All Fields]) OR "substance abuse"[All Fields]

### Warnings

(internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug **use** OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR teen\* OR youth\*)

**Stop word:** use

## Anhang 5: Suchhistorie in der Meta-Suchmaschine PubPsych - Suchstrang 1

Suchstrang 1 mit Filtereinstellungen „freier Zugang“

### Ergebnisse

1 bis 8 von 8 für **((Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR youth\* OR teen\*)) AND OA="true"**

#### Suchhistorie

1. ((Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR youth\* OR teen\*)) AND OA="true"
2. (Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR youth\* OR teen\*)

#### Verfügbarkeit

Freier Zugang (8)

#### Erscheinungsjahr [+]

2021 (1)  
2020 (1)  
2019 (1)  
2018 (1)  
2016 (1)

#### Autor [+]

Anderson, Peter (~1)  
Cabezas, Carmen (~1)  
Christopoulos, Katerina A (~1)  
Colom, Joan (~1)  
Dal Cin, Sonya (~1)

#### Sprache

Englisch (8)

#### Publikationstyp

Journal Article (8)  
Evaluation Study (1)

#### Datenquelle

MEDLINE (7)  
PSYINDEX (1)

## Anhang 6: Suchhistorie in der Meta-Suchmaschine PubPsych - Suchstrang 2

Suchstrang 2 mit Filtereinstellungen „freier Zugang“

### Ergebnisse

1 bis 3 von 3 für **((internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR teen\* OR youth\*)) AND OA="true"**

<b>Suchhistorie</b>
1. ((internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen* OR teen* OR youth*)) AND OA="true"
2. (internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen* OR teen* OR youth*)
3. ((Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen* OR youth* OR teen*)) AND OA="true"
4. (Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen* OR youth* OR teen*)
<b>Verfügbarkeit</b>
Freier Zugang (3)
<b>Erscheinungsjahr</b>
2021 (1)
2019 (1)
2018 (1)
<b>Autor</b> [+]
Hopkins, Jessica (~2)
Keller, Bryan (~2)
Anderson, Peter (~1)
Cabezas, Carmen (~1)
Colom, Joan (~1)
<b>Sprache</b>
Englisch (3)
<b>Publikationstyp</b>
Journal Article (3)
<b>Datenquelle</b>
MEDLINE (3)

## Anhang 7: Suchhistorie in der Datenbank Cochrane Library

Suchstrang 1 mit Einstellung „all text“ und „words variations“:

All Text (Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR youth\* OR teen\*)

(Word variations have been searched)

Cochrane Reviews 30	Cochrane Protocols 5	Trials 28	Editorials 0	Special Collections 0	Clinical Answers 0	More
------------------------	-------------------------	--------------	-----------------	--------------------------	-----------------------	------

**30 Cochrane Reviews matching (Health Literacy OR eHealth Literacy) AND (substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR youth\* OR teen\*) in All Text - (Word variations have been searched)**

Suchstrang 2 mit Einstellungen „all text“ und „words variations“:

All Text (internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR teen\* OR youth\*)

(Word variations have been searched)

Cochrane Reviews 49	Cochrane Protocols 3	Trials 19	Editorials 0	Special Collections 0	Clinical Answers 0	More
------------------------	-------------------------	--------------	-----------------	--------------------------	-----------------------	------

**49 Cochrane Reviews matching (internet-based OR web-based OR online OR smartphone OR eHealth OR mHealth) AND (health literacy OR eHealth literacy OR media literacy) AND (drug use OR drug abuse OR substance use OR substance abuse) AND (adolescen\* OR teen\* OR youth\*) in All Text - (Word variations have been searched)**

## Anhang 8: Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 1

Autor*innen, Publikationsda- tum, Studien- land	Studiendesign, Al- tersgruppe, Setting	Konzepte der Health Literacy	Messinstrumente der Health Lite- racy	Substan- zen	Effekte/Einfluss/Zusammenhang
Dermota et al., 2013, Schweiz	Querschnittstudie, 17- bis 26-Jährige männliche Personen	Health Literacy als der Umfang an kog- nitiven Kapazitäten von Individuen,  Health Literacy befä- higt zum Finden, Verarbeiten und Ver- stehen von basalen Gesundheitsinforma- tionen,  für das Treffen von gesundheitsrelevan- ten Entscheidungen wichtig.	Generische Health Literacy (2 Items): Suche, Verständnis und Lernmotivation  Substanzspezifische und digitale Health Literacy (2 Items): Wissen über Risiken des Alkohols, Can- nabis und Tabak- konsums.	Alkohol, Cannabis, Tabak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhere substanzspezifische Health Literacy un- ter Nichtrisikokonsumenten und Risikokonsu- menten von Alkohol und Cannabis im Vergleich zu Abstinenzlern</li> <li>• Häufigere Internetrecherche, um Wissen über verschiedene Substanzen und Substanzkonsum zu generieren</li> <li>• Nichtrisikokonsumenten und Risikokonsumenten von Alkohol, Cannabis und Tabak mit hoher sub- stanzspezifischer Health Literacy gaben an, aus- geprägteres Wissen über Risiken des Konsums von Alkohol, Cannabis und Tabak zu besitzen.</li> </ul>

		Dimensionen der Health Literacy umfassen die internetbasierte Suche nach Gesundheitsinformationen, das Verstehen von Informationen und das substanzspezifische Risikowissen.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikokonsumenten von Alkohol und Tabak weisen niedrigere allgemeine Health Literacy auf und zeigten Schwierigkeiten in der Suche nach allgemeinen Gesundheitsinformationen.</li> </ul>
Lee et al., 2017, Taiwan	Querschnittstudie, Schüler*innen der Primar- und Sekundarstufe I und II	Medication Literacy als Fähigkeit und Wissen, um Medikamente sachgemäß zu gebrauchen,  <b>funktionale Dimension:</b> Lesen von Beipackzetteln und Zuordnen der Medikamentengruppe befähigen,	6-Frageitems mit Bezug zur funktionalen, interaktiven und kritischen Literacy-Dimension.	Diverse Medikamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Medication Literacy, geringe Selbstwirksamkeit in der sachgemäßen Selbstmedikation und geringes Medikamentenwissen korrelieren mit unsachgemäßer Selbstmedikation,</li> <li>• unsachgemäße Selbstmedikation korreliert mit Alkohol- und Tabakkonsum.</li> </ul>

		<p><b>interaktive Dimension:</b> Kommunikationsfähigkeiten im Umgang mit pharmazeutischem Personal,</p> <p><b>kritische Dimension:</b> Reflektierte Einnahme einer sachgemäßen Menge.</p>			
Okan et al., 2020, übergreifend	Systematisches Review und Konzeptanalyse, jugendliche Altersgruppe.	<p>Alcohol Health Literacy (AHL) als Umfang an kognitiven Kapazitäten von Individuen, mittels derer Jugendliche alkoholbezogene Informationen finden, verarbeiten und verstehen.</p> <p>Attribute der AHL umfassen: alkoholbezogenes Wissen, Fähigkeiten und kritisches Denken.</p>	Narrative Synthese	Alkohol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe AHL geht mit Reduktion der Alkoholkonsummenge, im riskanten und minderjährigen Konsumieren und in alkoholbedingten Schäden einher (konzeptualisiert).</li> </ul>

Chisolm et al., 2014, USA	Querschnittstudie, 14- bis 19-jährige, klinisches Setting	Health Literacy als der Umfang an kog- nitiven Kapazitäten von Individuen,  Health Literacy befä- higt zum Finden, Verarbeiten und Ver- stehen von basalen Gesundheitsinforma- tionen,  für das Treffen von gesundheitsrelevan- ten Entscheidungen wichtig.	Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine, teen ver- sion (REALM- Teen),  Messung der Anzahl an Worterkennun- gen im Zusammen- hang mit dem Ge- sundheitsverhalten.	Alkohol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedrige Health Literacy korreliert mit regelmä- ßigem Alkohol und alkoholbedingten Problemen wie eine geringe Impulskontrolle, Gewalttätig- keit, Symptome einer Alkoholintoxikation,</li> <li>• niedrige Health Literacy ist mit positiven Alko- holkonsumerwartungen wie einer besseren Sozi- abilität assoziiert, hohe Health Literacy mit posi- tiven und negativen Konsumerwartungen mit Ausnahme einer höheren Aggressivität und Risi- kobereitschaft und niedrige Alkoholkonsum ver- knüpft.</li> </ul>
Yangyuen et al., 2021, Thailand	Querschnittstudie, 18- bis 22-Jährige, universitäres Setting	Health Literacy in Substance Use (HLSU), information addiction literacy als Umfang an kogniti- ven Kapazitäten von Individuen, um	Substance Use Lite- racy Scale for thai population by Mo- men and Kanato: 32-Frageitens über <b>vier Dimensionen:</b> Wissen über	Alkohol, Tabak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadäquate HLSU gehen mit dem Konsum von Alkohol und Tabak einher,</li> <li>• inadäquate HLSU begünstigt, substanzbezogene Informationen nicht nachvollziehen und für Kon- sumentscheidungen nutzen zu können.</li> </ul>



		<p>substanzbezogene Informationen zu finden und anzuwenden. Für das Treffen von präventiven Entscheidungen, um Risiken des Substanzkonsums vorzubeugen.</p>	<p>Substanzkonsumformen und Substanzmissbrauch, Suchtentstehung, wahrgenommenes Risiko durch den Substanzkonsum und Strategien zur Prävention des Konsumeinstiegs.</p>		
--	--	---	--	--	--

Quellen: Chisolm et al. (2014), Dermota et al. (2013), Lee et al. (2017), Okan et al. (2021), Yangyuen et al. (2021)

## Anhang 9: Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 2

Autor*innen, Publikationsdatum, Studienland	Studiendesign, Interventionsprogramm	Konzept von Health Literacy	Integrationsform von Health Literacy	Substanzen	Effekte
Lin et al., 2021, Taiwan	<p>Quasiexperimentelle Studie,</p> <p>webbasierte Intervention mit E-Games und Filmsequenzen im Schulunterricht,</p> <p>theoretischer Hintergrund bilden Health Literacy, Lebenskompetenz, die Theorie des geplanten Verhaltens (TPB),</p> <p>13- bis 14-jährige Schüler*innen.</p>	<p>Health Literacy als kognitive Kapazität, mittels derer junge Individuen Gesundheitsinformationen beschaffen, verstehen und für gesundheitsbezogene Entscheidungen anwenden.</p> <p>Funktionale, interaktive und kritische Health Literacy-Dimension nach Nutbeam (2000).</p>	<p>Health Literacy als theoretisches Konzept,</p> <p>drug-use-related Health Literacy mit drei Dimensionen als Outcome:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drug-use-related funktionale literacy,</li> <li>• drug-use-related interaktive literacy,</li> <li>• kritische drug-use-related literacy.</li> </ul>	Alkohol und Tabak, Verschiedene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung funktionaler und kritischer Health Literacy, Anpassung subjektiver Norm,</li> <li>• möglicherweise Förderung eines Abstinenzverhaltens beziehungsweise einer Abstinenzintention.</li> </ul>

<p>Debenham et al., 2022, Australien</p>	<p>Cluster-randomisiert-kontrollierte Studie</p> <p>Theoretischen Hintergrund bilden Ansätze der Schadensminimierung,</p> <p>15- bis 19-jährige Schüler*innen,</p> <p>webbasierte Intervention mit interaktiven Tätigkeiten, Fallstudien, Wissenstests, Interviews,</p> <p>drei Module zum Alkohol-, MDMA- und Cannabiskonsum, Konsumauswirkungen, psychische Gesundheit.</p>	<p>Drug Literacy als Wissen, Fähigkeiten und Strategien.</p> <p>Sie befähigen Jugendliche zur Identifikation von Risiken, Suche und Austausch über Hilfs- und Unterstützungsmöglichkeiten, Anwendung von Maßnahmen der Schadensminimierung.</p>	<p>Drug Literacy als Outcome, gemessen über zwei Skalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissensbasierte Skala,</li> <li>• Skala zu Einstellungen zum risikoarmen Konsum.</li> </ul>	<p>Alkohol, Cannabis, MDMA, Methamphetamine, Tabak</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Drug Literacy-Level von Jugendlichen</li> <li>• Reduktion des Alkohol-, Tabak-, Cannabis- und MDMA-Konsums,</li> <li>• Hinauszögerung des frühen Cannabiskonsumeinstiegs.</li> </ul>
--	---	---	---	--	---

Quellen: Debenham et al. (2022), Lin et al. (2021)

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, 24.06.2022

Katharina Heinz

