



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Cannabisprävention an Schulen – Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme

Sachbericht

Gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit (IIA5-2513DSM201)

Fördersumme: 9.000 €

Projektlaufzeit: 01.12.2016 – 28.02.2017

Förderkennzeichen: ZMVI1-2516DSM236

**Dr. Eva Hoch (Leitung)
Msc Pia Lauffer (Mitarbeiterin)
Msc Charlotte Wink (Mitarbeiterin)
Prof. Dr. Oliver Pogarell (Mitarbeiter)**

Kontakt:

Dr. Eva Hoch (Leitung)
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Ludwig-
Maximilians-Universität München, Psychiatrie und Psychotherapie
Nußbaumstraße 7
80336 München
Telefon: 089/4400-55382
Fax: 089/4400-55930
Email: Eva.Hoch@med.uni-muenchen.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	
2.	Einleitung	1
2.1	Ausgangslage des Projekts.....	1
2.2	Ziele des Projekts.....	1
2.3	Projektstruktur (Projektaufbau, Strukturen, Verantwortlichkeiten).....	2
3.	Erhebungs- und Auswertungsmethodik	3
3.1	Internet- und Datenbankrecherche	3
3.2	Literaturrecherche	3
4.	Ergebnisse	5
4.1	Ergebnisse der Internet- und Datenbankrecherche.....	5
4.2	Ergebnisse der Literaturrecherche.....	13
5.	Diskussion.....	36
5.1	Welche schulischen Präventionsprojekte zum Thema "Cannabis" wurden in Deutschland und in der EU entwickelt und evaluiert?	36
5.2	Sind schulische Cannabis-Präventionsprojekte wirksam? Sind eventuell unerwünschte Nebenwirkungen zu befürchten?	38
5.3	Fazit.....	46
6.	Gender Mainstreaming Aspekte	44
7.	Gesamtbeurteilung des Projekts	44
8.	Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse	44
9.	Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit und Transferpotential).....	44
10.	Publikationsverzeichnis	45

1. Zusammenfassung

Hintergrund: In Deutschland und anderen Ländern der EU wurde in der letzten Dekade eine Vielzahl an Maßnahmen zur Drogen- und Suchtprävention entwickelt.

Fragestellung: Trotz einer Fülle an Präventionsaktivitäten ist momentan unklar ob, a.) schulische Präventionsprogramme speziell zum Thema „Cannabis“ entwickelt und evaluiert wurden und b.) ob diese Maßnahmen positive, unerwünschte oder keine Effekte zeigen.

Methode: Um diese beiden Fragestellungen zu beantworten, wurden zwei Strategien gewählt. Zunächst wurde eine Internet- und Datenbankrecherche zum Thema „schulbezogene Cannabisprävention“ durchgeführt: 1.) im europäischen „best practice“ Portal „Exchange on Drug Demand Reduction Action (EDDRA)“, 2.) in den Datenbanken „Dot.sys“, „PrevNet“ und in der „Grünen Liste Prävention“ und 3.) in anderen Internetseiten/Forschungsberichten (z.B. der DBDD). Die zweite Recherchestrategie bestand in der Sichtung und Analyse der publizierten wissenschaftlichen Literatur zum Thema „Schulische Cannabisprävention“. Eine systematische Literaturrecherche nach Meta-Analysen und Systematischen Reviews wurde in PubMed und GoogleScholar durchgeführt (Publikationszeitraum: 1.1.2006 bis 1.1.2017)

Ergebnisse: Die Ergebnisse der Internet- und Datenbankrecherche bestätigen, dass in den letzten 10 Jahren in Deutschland und in der EU eine Vielzahl an Präventionsmaßnahmen durchgeführt wurde. Es konnten jedoch nur 4 schulische Cannabis-Programme mit nachgewiesener Evidenz identifiziert werden („The Cannabis Show“, „Unplugged“, „Rebound – meine Entscheidung“, „Xktps.com“). Diese Programme zeigen verschiedene positive Effekte. Nur eine Studie berichtete eine verringerte Risikowahrnehmung von Cannabis bei den Schülern durch die Intervention. Alle Übersichtsarbeiten, die im Rahmen der systematischen Literaturrecherche identifiziert wurden, berichten signifikant positive Ergebnisse von schulbasierter Präventionsmaßnahmen (d.h. Reduktion des Cannabiskonsums). Die Ansätze stammen überwiegend aus den USA. Sie beruhen auf Modellen des Sozialen Lernens oder der Sozialen Kompetenzförderung, sind interaktiv gestaltet und schließen die Eltern ein. Schwache unerwünschte Effekte waren vereinzelt in Publikationen erwähnt, jedoch nicht systematisch in den großen Übersichtsarbeiten berichtet worden.

Fazit: Aufgrund vielfältiger Wirksamkeitsbelege sowie einer geringen Evidenz für negative Effekte wird empfohlen, Cannabisprävention an Schulen durchzuführen. Die Wirkung der Programme soll begleitend erfasst werden. Aus diesen Daten können Positiv- oder ggf. Negativempfehlungen für Präventionsfachkräfte, Lehrer und andere Anwender der Programme abgeleitet werden. Solche Empfehlungen schaffen für Anwender (z.B. Lehrer) eine wertvolle Orientierung bei der Auswahl des geeignetsten Präventionsansatzes. Das Fachpersonal im Bereich der Prävention beklagt häufig eine zu geringe Praktikabilität von wissenschaftlichen Präventionsstudien. Eine der größten Hürden für die künftige Präventionsforschung ist deshalb, qualitative hochwertige Begleitevaluation mit praktischer Machbarkeit zu vereinen.

2. Einleitung

2.1 Ausgangslage des Projekts

Cannabis ist die am häufigsten konsumierte illegale Droge in Europa (EMCDDA, 2016). Der frühe Konsumbeginn von Cannabis während der Adoleszenz ist mit einer Vielzahl von möglichen psychischen und sozialen Problemen assoziiert und erhöht das Risiko einer Abhängigkeitsentwicklung (Volkow et al., 2014; Hoch et al., 2015). In Deutschland geben 17,7% der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 25 Jahren an, in den vergangenen zwölf Monaten mindestens einmal Cannabis konsumiert zu haben (Orth, 2016). Im Jahr 2008 waren dies 11,6%. Die Zahl der regelmäßigen Cannabiskonsumenten ist in dieser Gruppe um ein Prozent angestiegen (2016: 4,6%, 2008: 3,6%). Bei den erwachsenen Cannabiskonsumenten gibt es in verschiedenen EU-Ländern ein signifikanter Konsumanstieg (EMCDDA, 2016). Wie die Entwicklung in Deutschland sein wird, bleibt abzuwarten. Interessanterweise zeichnet sich in Deutschland aktuell bei den weiblichen Konsumenten ein Höchststand im Cannabiskonsum (2016: 5,3%, 2003: 4,7%) (Gomes de Matos et al., 2016). Die Anzahl der Personen, die eine Suchtbehandlung wegen cannabisbedingten Problemen beginnt, steigt seit einer Dekade europaweit kontinuierlich an (EMCDDA, 2016). In Deutschland ist Cannabis der häufigste Anlass für eine erstmalige Drogenbehandlung und nach Alkohol der zweithäufigste Anlass für alle Suchtbehandlungen (DBDD, 2016). Um den initialen Konsum von Alkohol, Tabak und anderen psychotropen Substanzkonsum bei Kindern und Jugendlichen zeitlich zu verzögern, eine Intensivierung zu vermeiden und eine Entwicklung in den problematischen, schädlichen oder abhängigen Konsum zu verhindern, wurden auf Europäischer Ebene zahlreiche Präventionsansätze entwickelt (EMCDDA, 2015). Qualitätsstandards wurden entwickelt, um eine inhaltliche und methodische Qualität von Drogenpräventionsprogrammen sicherzustellen [European Drug Prevention Quality Standards (EDPQS)] (EMCDDA, 2011e). Diese fordern unter anderem, dass Präventionsmaßnahmen evidenzbasiert sein sollen, relevant für die Zielgruppe, und ethisch vertretbar. Dadurch sollen vor allem eventuelle Risiken der Prävention für die Zielgruppe ausgeschlossen werden. Es stellt sich die Frage, welche solcher schulischen Präventionsprogramme zum Thema „Cannabis“ existieren? Können diese Präventionsprojekte den Cannabiskonsum wirksam verhindern, verzögern oder reduzieren? Oder sind eventuell unerwünschte Nebenwirkungen zu befürchten (z.B. eine Zunahme an Erstkonsumenten)?

2.2 Ziele des Projekts

Um diese Fragen zu beantworten, soll im Rahmen dieser wissenschaftlichen Bestandsaufnahme eine Recherche nach evidenzbasierten schulischen Präventionsprogramme zum Thema „Cannabis“ durchgeführt werden, die in Deutschland oder den EU-Mitgliedsstaaten in der letzten Dekade entwickelt und auch angewendet wurden. Die Wirksamkeit bezüglich einer

Verhinderung, Verzögerung oder Reduktion des Cannabiskonsums bei Schülern durch Präventionsmaßnahmen soll analysiert werden. Ein besonderer Fokus dieser Expertise liegt auf der Suche nach Programmen, bei denen mittels wissenschaftlicher Begleitforschung positive Effekten, aber auch potentiell unerwünschte oder schädliche Wirkungen von Präventionsmaßnahmen identifiziert wurden. Das Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Beantwortung folgender Fragen:

1. Welche schulischen Präventionsprojekte zum Thema „Cannabis“ wurden in Deutschland und in der EU entwickelt und evaluiert?
2. Können schulische Präventionsprojekte den Cannabiskonsum wirksam verhindern, verzögern oder reduzieren? Sind eventuell unerwünschte Nebenwirkungen zu befürchten (z.B. eine Zunahme an Erstkonsumenten)?

2.3 Projektstruktur (Projektaufbau, Strukturen, Verantwortlichkeiten)

Der Projektablauf ist in drei Abschnitte untergliedert: der Vorbereitungs-, der Durchführungs- und der Abschlussphase. Spezifische Projektaufgaben in der Vorbereitungsphase waren: Suche nach geeigneten Projektdatenbanken auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene. Für die verschiedenen Datenbanken mussten Suchbegriffe definiert und Suchstrategien pilotgetestet werden. Es wurde ebenfalls die systematische Literaturrecherche mit folgenden Schritten vorbereitet: Definierung einer Fragestellung, Verschlagwortung der Fragestellung in MeSH-Terms („medical subheadings), Erstellung und Pilottestung eines Suchstrings. Während der Durchführung des Projekts wurden alle Recherchen von der wissenschaftlichen Mitarbeitern und der wissenschaftlichen Hilfskraft durchgeführt und ausgewertet. Alle Arbeiten wurden von der Projektleiterin supervidiert. In der Abschlussphase wurden alle Ergebnisse dokumentiert, der Abschlussbericht verfasst und erste Ergebnispublikationen vorbereitet. Das Projekt ist strukturell in der Verantwortlichkeits- und Tätigkeitbereiche untergliedert: 1.) die Projektleitung, 2.) die Projektmitarbeiter und 3.) die Drittmitteladministration. Als Antragstellerin übernahm Frau Dr. Hoch die Verantwortung über alle durchzuführenden Aufgaben. Sie konzipierte das Projekt inhaltlich, arbeitete einen Arbeits-, Zeit-, und Finanzplan aus und sorgte für dessen Umsetzung. Sie bereitete die Arbeitsverträge der Projektmitarbeiter vor und übernahm die fachliche Aufsicht der Projektmitarbeiterinnen. Die Drittmitteladministration wurden vom Referat Drittmittel - FI/2 des Klinikums der Universität München übernommen. Eine Referentin des Referats übernahm alle Buchungen und erstellte den Sachbericht für dieses Projekt.

3. Erhebungs- und Auswertungsmethodik

3.1 Internet- und Datenbankrecherche

Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Bestandsaufnahme erfolgt in einem ersten Schritt eine Recherche, Analyse und Darstellung aller evidenzbasierten schulischen Präventionsansätze, die in den letzten 10 Jahren entweder a.) in den deutschen Bundesländern, b.) auf der Ebene des Bundes, oder c.) in einem anderen Mitgliedsland der Europäischen Union durchgeführt wurden. Die Projekte sollen ausführlich hinsichtlich ihrer Zielgruppe (Alter, Geschlecht, Setting), Art und Inhalte der Interventionen sowie Evidenzbasierung beschrieben werden. Durch folgende drei Schritte wurde nach Einträgen zum Thema „Schulbezogene Cannabisprävention“ in relevanten Projektdatenbanken gesucht:

1. Identifikation, Analyse und Darstellung von Projekten im europäischen „best practice“ Portal „Exchange on Drug Demand Reduction Action (EDDRA)“ (<http://www.emcdda.europa.eu/best-practice>)
2. Identifikation, Analyse und Darstellung von Projekten auf der Ebene des Bundes und der Bundesländer, wie z.B. in der Datenbank „Dot.sys“ (<https://www.dotsys-online.de>) der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und der Bundesländer, der Präventionsdatenbank (www.prevnet.de) der deutschen Bundesländer oder der „Grünen Liste Prävention“ (<https://www.dotsys-online.de/>) des Landes Niedersachsen. (www.gruene-liste-praevention.de/)
3. Identifikation, Analyse und Darstellung von Projekten aus Forschungsberichten (z.B. DBDD) und einschlägigen Internetseiten.

Präventionsmaßnahmen wurden für die Expertise berücksichtigt, wenn sie in dem Zeitraum 1.1.2006 und 1.1.2017 mit dem Ziel der Cannabisprävention an Schulen durchgeführt wurden. Eine begleitende Evaluation sollte Rückschlüsse auf seine Wirksamkeit zulassen, das Projekt sollte schwerpunktmäßig an Schüler im schulischen Kontext gerichtet sein (und nicht an Lehrer oder Eltern oder außerschulische Settings).

3.2 Literaturrecherche

Ergänzend zu der oben beschriebenen Erfassung und „Landschaftsbeschreibung“ bestehender Projekte sollte im Rahmen dieser Expertise eine systematische Literaturrecherche durchgeführt werden. Zur Abschätzung der Effektivität von schulischen Präventionsmaßnahmen sollten die Ergebnisse von systematischen Reviews und Meta-Analysen analysiert und synthetisiert werden (Publikationszeitraum: 1.1.2006 bis 1.1.2017). Von Dezember 2016 bis Februar 2017 wurden PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) und GoogleScholar

(<https://scholar.google.de/>) mit verschiedenen Kombinationen der Begriffe „cannabis“ oder „marihuana“ oder „marijuana“ UND „school“ oder „pupil“ oder „education“ UND „prevention“ durchsucht. Von 1057 Treffern auf PubMed wurden nach Volltextsuche 440 Artikel gefunden, von denen nach Scan der Titel und Abstracts 33 als systematische Reviews und Meta-Analysen zu unserem Thema gefunden wurden. Von diesen wurden nach Überprüfung der Einschlusskriterien (Studientyp: Meta-Analyse oder Systematisches Review; Sprache: Englisch oder Deutsch; Zielgruppe: Schüler; Substanz: Cannabis; Intervention: Prävention; Publikationszeitraum: letzte 10 Jahre) insgesamt 7 Artikel identifiziert, davon 1 Meta-Analyse und 6 systematische Reviews. Über Google Scholar und die Sichtung der Literaturverzeichnisse bereits eingeschlossener Arbeiten wurden 4 weitere Arbeiten identifiziert, davon 3 systematische Reviews und ein „review of reviews“.

Tabelle 1: Arbeits- und Zeitplan dieser Expertise

Monat /Jahr	Planung
Dezember 2016	Recherche, Identifikation, Analyse und Darstellung von Projekten in der Europäischen Datenbank EDDRA, der deutschen Datenbanken Dot.sys und PrevNet, sowie Analyse der „vorbildlichen Strategien kommunaler Suchtprävention“
Januar 2017	Identifikation, Analyse und Darstellung von Projekten aus Forschungsberichten (z.B. DBDD), Publikationen und Internetseiten
Februar bis April 2017	Verfassen des Abschlussberichts für das Bundesgesundheitsministerium (BMG)

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Internet- und Datenbankrecherche

Exchange on Drug Demand Reduction Action (EDDRA)

EDDRA ist eine Datenbank für Fachkräfte und politische Entscheidungsträger. Aufgebaut und gepflegt wird sie vom European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDA, 2008), einer unabhängigen EU-Institution, die zum Ziel hat, der Europäischen Union und ihren Mitgliedsstaaten zuverlässige und vergleichbare Informationen zum EU-weiten Drogenkonsum zu liefern. EDDRA soll zum einen Informationen zu Prävention, Behandlung, und Interventionsmöglichkeiten bereitstellen, zum anderen Wissenschaftlern die Möglichkeit geben, evaluierte Studien zum Thema Drogen EU-weit zu vergleichen. EDDRA erfasst zum aktuellen Zeitpunkt (März 2017) Daten zu insgesamt 528 Projekten, die in die Themenbereiche Prävention, Therapie, Soziale Integration, Harm reduction und Interventionen im Justizsystem fallen. Die Projektsuche mit dem Suchwort „Cannabis“ („Substances addressed by the intervention is Cannabis“) ergab 13 Treffer, jedoch nur zwei Projekte erfüllten die Einschlusskriterien dieser Recherche. Die Projekte „*The Cannabis Show*“ und „*Xkpts.com*“ werden unten dargestellt (Box 1; Tabelle 2).

Bei der Recherche in EDDRA fielen einige Schwächen der Datenbank auf, die eine rasche und zielgenaue Identifizierung von Präventionsprojekten erschwerte. So führen z.B. viele Projekte keine Zeitangaben auf. Vor allem bei Projekten aus den 1990er Jahren ist daher unklar, ob sie überhaupt noch weitergeführt werden und bspw. ein fester Bestandteil des Unterrichts geworden sind oder ob sie eingestellt wurden. Des Weiteren werden selten Evaluationen der Projekte angegeben, sodass keine Aussagen über positive oder schädliche Wirkungen einer Präventionsmaßnahme getroffen werden könnten. Inzwischen (Stand: März 2017) wird EDDRA nicht mehr durch neue Informationen aktualisiert. Die Datenbank soll vollständig von der Europäischen Drogenbeobachtungsstelle eingestellt werden (mündliche Information von Herrn Dr. Pfeifer-Gerschel, Leiter der Deutschen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht).

Box 1: Evidenzbasierte Präventionsprojekte auf Europäischer Ebene

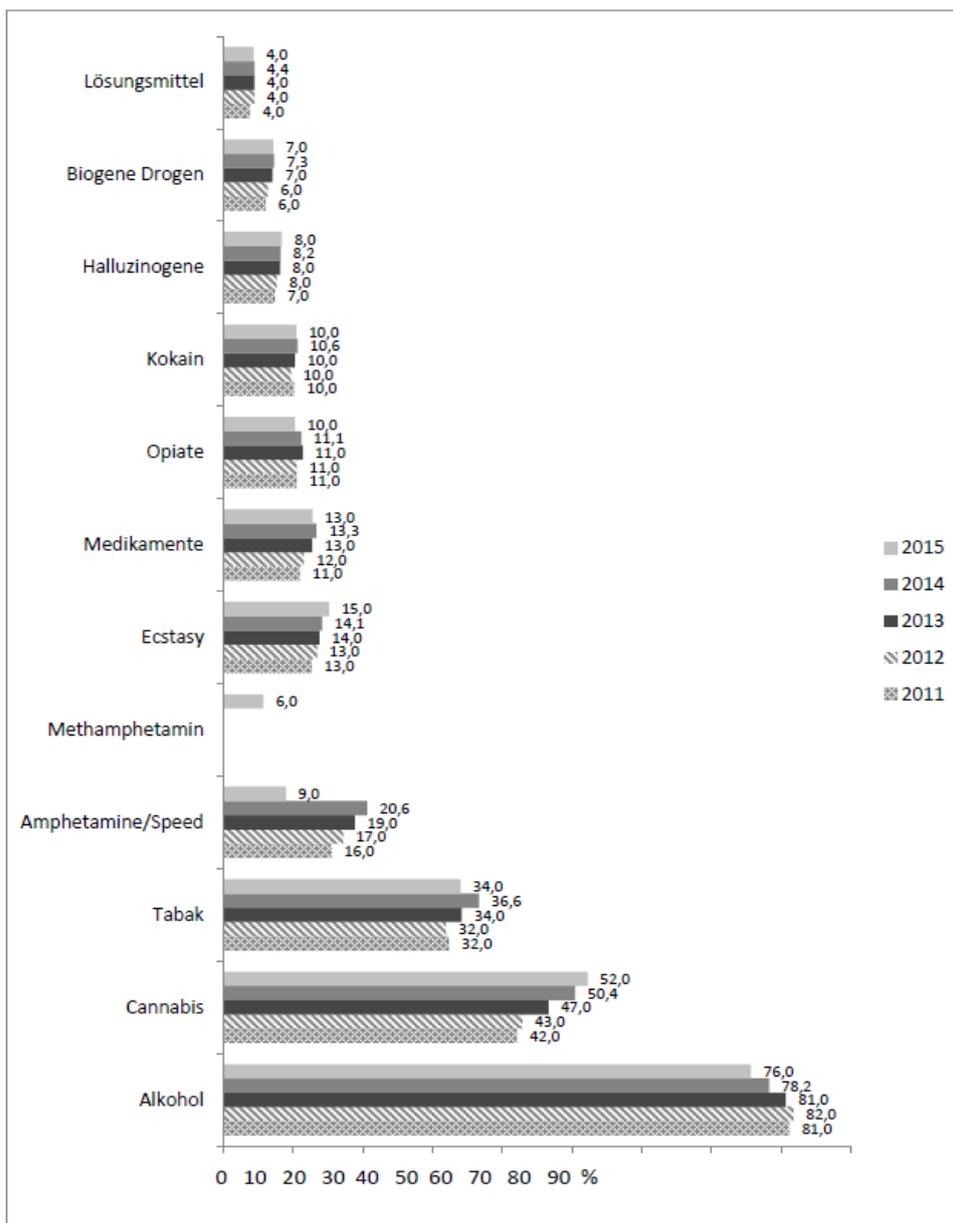
„**The Cannabis Show (Cannabis Intelligence Amsterdam)**“ richtet sich an Kinder und Jugendliche (keine spezifische Altersangabe genannt). Basierend auf dem Infotainment-Prinzip vereint das Projekt unterhaltende Komponenten mit Wissensvermittlung. Schüler sollen eine Show entwickeln, in der sie einem Publikum gegenüber die Wirkweisen und Risiken von Cannabis darstellen sollen. Das Projekt hat zum Ziel, die Einstellung und Erwartungen der Schüler zur Droge „Cannabis“ zu verändern. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitevaluation belegen ein signifikant höheres Wissen über Cannabis in der Interventionsgruppe vor und nach der Maßnahme (Cohen´s $d=0.97$; $p<.000$) und keine signifikante Wissenserhöhung in der Kontrollgruppe (Cohen´s $d=0.14$; $p=0.269$). Der Cannabisgebrauch unterschied sich zwischen den Gruppen ($\chi^2=15.820$, $df=1$) und reduzierte sich um 50% in der Interventionsgruppe.

„**Xkpts.com**“ ist ein Cannabis-Präventionsprogramm aus Spanien entwickelt für 14-16 jährige Schüler (Francesca et al., 2010). Es baut auf dem Like Skills Training Model auf und wendet dieses in Bezug auf Cannabiskonsum bei Jugendlichen an. Außerdem verwendet es Elemente vom „Attitudes- Social Influences- Self-efficay“ Modell (Vries, Backbier, Kok, & Dijkstra, 1995). Es umfasst 4 Unterrichtseinheiten (ca. 6-10 Unterrichtsstunden) und 16 Aktivitäten, von denen Lehrer und Schüler selbst auswählen können, welche sie, basierend auf eigenem Interesse und Durchführbarkeit, durchführen wollen. Das Programm wird von den Klassenlehrern angeleitet, die zuvor die Möglichkeit haben, an einer sechsständigen Fortbildung zu dem Programm teilzunehmen. Sie bekommen Materialien zur Verfügung gestellt, die, neben ausführlichen Informationen und Anweisungen, auch eine DVD, in der Risiken von Cannabiskonsum in der Schulzeit in einen verständlichen Kontext gesetzt werden, umfassen. Die wesentlichen Inhalte des Programmes sind Wissensvermittlung über Cannabis und dazugehörige Gesundheitsrisiken und das Erlernen von interpersonellen Fähigkeiten. Dies beinhaltet bspw. das Erkennen von Gruppenzwang, und die Fähigkeit der Schüler in solchen Situationen selbstbewusst aufzutreten, zu widerstehen und „Nein“ zu sagen. Eltern der Schüler erhalten Informationsmaterialien, die darüber aufklären, wie man als Elternteil am besten mit seinen Kindern über Cannabiskonsum spricht. Auf diesem Weg soll eine offene Diskussion über das Thema innerhalb der Familien ermöglicht werden. Außerdem werden die Schüler motiviert, die für das Programm entwickelte Website zu besuchen und so außerhalb der Schulumgebung den Austausch zwischen den Schülern zu ermöglichen und den Lerneffekt zu verstärken. Das Präventionsprogramm zeichnet sich durch einen interaktiven Ansatz aus, in dem durch das Auswählen der Aktivitäten auf die individuellen Gegebenheiten der Klasse eingegangen werden kann. Es kombiniert schulische Informationsstunden mit interaktiver Gruppenarbeit und schließt auch die Eltern mit ein. Durch die Nutzung des Internets als Lernmedium zählt dieses Präventionsprogramm zu den moderneren, das Relevanz des Internets für die Zielgruppe Jugendliche und junge Erwachsene anerkennt. Die Evaluation des Programmes zeigt sehr positive Ergebnisse (Ariza et al., 2013). Im Follow-up nach 15 Monaten, wurden 8,2% der Jungen und 8,3% der Mädchen Cannabiskonsumern (Konsum im letzten Monat). In der Kontrollgruppe waren dies 11,8% der Jungen und 11,6% der Mädchen. Diese Unterschiede waren statistisch signifikant ($p = 0,003$). Cannabiskonsum im letzten Monat wurde in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe deutlich und signifikant um 29% reduziert. Dieses Ergebnis kann sogar auf 34-36% ansteigen, wenn man den Grad der Implementierung des Programmes mit einbezieht (je mehr Aktivitäten, desto größer der Effekt). Am niedrigsten waren die Raten an neuen Cannabiskonsumern in Schulklassen, die sich bei der Umsetzung des Programms sehr eng an das Protokoll hielten. Eine Stärke des Programmes ist die umfassende Evaluation mit aussagekräftigen Outcome-Variablen und die wissenschaftliche Basis, auf die es aufbaut. Das Programm sticht vor allem heraus, da diese Intervention spezifisch auf Cannabis gerichtet ist.

Dot.sys - Dokumentationssystem für Maßnahmen der Suchtprävention

Daten zu in Deutschland umgesetzten Maßnahmen der Suchtprävention werden seit 2006 im Dokumentationssystem „Dot.sys“ gesammelt (Dot.Sys, 2006). Initiiert von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) sollen hier alle Einrichtungen, die auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene in der Suchtprävention tätig sind, wie bspw. Beratungsstellen, Ämter, aber auch Landeskoordinierungsstellen, ihre Aktivitäten elektronisch erfassen. Jede Einrichtung kann das System nutzen um eigene Daten auszuwerten. Eine Auswertung aggregierter Daten kann auf Landesebene durch die Landeskoordinatoren und auf Bundesebene durch die BZgA stattfinden. Veröffentlicht wird eine Auswertung dieser aggregierten Daten im jährlichen Bericht der Deutschen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (DBDD) an das European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), dem REITOX-Bericht (DBDD, 2016). Das „Workbook Prävention“ des REITOX-Berichts bietet somit die einzige zusammenfassende Darstellung aktueller Suchtpräventionsmaßnahmen in Deutschland. Da die Dokumentation im Dot.sys freiwillig erfolgt, spiegeln die dort präsentierten Daten jedoch nicht zwingenderweise ein vollständiges Bild wider. Im „Workbook Prävention“ werden darüber hinaus bundesweite Programme sowie Beispiele aus den Ländern beschrieben.

Für das Datenjahr 2015/2016 wurden in Dot.sys 34.492 Maßnahmen dokumentiert; im Vergleich zum Vorjahr (DBDD, 2015) blieb die Anzahl der Maßnahmen quasi unverändert. Die Mehrheit der Maßnahmen (61%) verfolgt einen universell-präventiven Ansatz; das Setting „Schule“ bildet das primäre Handlungsfeld (45% aller Maßnahmen). Die meisten Projekte richten sich direkt an Endadressaten (57%). Inhaltlich werden hierbei mehrheitlich substanzspezifische Ansätze verfolgt (58%), im Vergleich zu Maßnahmen, die „ohne Substanzbezug“ sind und auf die Förderung von Lebenskompetenzen abzielen (z.B. Gefühls- und Stressbewältigung, Kommunikations- und Beziehungsfähigkeit, Selbstwahrnehmung). Bei substanzspezifischen Ansätzen ($N=20.110$; Abbildung 1) stehen Alkohol (76%), Cannabis (52%) und Tabak (34%) im Vordergrund, wobei der Anteil an Maßnahmen, die explizit den Konsum von Cannabis adressieren, seit 2011 um 10 Prozentpunkte gewachsen ist.



N (2015) = 20.110 N (2014) = 19.351, N (2013) = 20.105, N (2012) = 20.046, N (2011) = 19.000

Abbildung 1: Anteil der in Dot.sys dokumentierten Präventionsaktivitäten mit Substanzbezug von 2011 bis 2015, aufgeteilt nach Substanzen (DBDD, 2016)

Was die Art der Maßnahmen angeht, so bestehen diese meist aus Trainings und Schulungen (40%) und haben mehrheitlich Wissensvermittlung (76%) und Einstellungsänderungen (52%) zum Ziel. Nur 25% der im Dot.sys dokumentierten Maßnahmen werden oder wurden evaluiert. Durch Dot.sys wurden zwei Maßnahmen identifiziert. Das Projekt „Cannabis Parcours“ berichtete keine Information bezüglich einer Evaluation und wurde für die weitere Auswertung in dieser Expertise ausgeschlossen. Das Präventionsprojekte „Unplugged“ wird in Box 2 sowie in Tabelle 2 dargestellt.

Box 2: Evidenzbasierte Präventionsprojekte auf der Ebene des Bundes, der Länder sowie Kommunen

„Unplugged“ ist ein europäisches Unterrichtsprogramm zur Primärprävention des Konsums und Missbrauchs legaler und illegaler Substanzen. Es wird von Lehrkräften durchgeführt, beruht auf dem Konzept des umfassenden sozialen Einflusses (Comprehensive Social Influence), ist interaktiv und integriert das Training von Lebenskompetenzen und die Korrektur normativer Vorstellungen über Substanzkonsum. Das Programm wurde 2003-2009 im Rahmen eines von der Europäischen Kommission geförderten Forschungsprojekts (European Drug Addiction Prevention Trial, EU-DAP) erarbeitet, seine Wirksamkeit im Zuge einer internationalen randomisierten kontrollierten Studie mit ca. 6.000 Teilnehmer bestätigt und wird aufgrund der Evaluationsergebnisse laufend adaptiert und aktualisiert. Derzeit wird es in 11 europäischen Ländern eingesetzt. Angestrebt werden neben einer Korrektur von normativen Überzeugungen eine Verbesserung von Lebenskompetenzen wie kritisches Denken, Entscheidungsfindung, Problemlösen, kreatives Denken, effektive Kommunikation, Beziehungskompetenzen, Selbstwahrnehmung, Empathie und Bewältigung von Emotionen. Erreicht werden kann dadurch sowohl die Verringerung von Erstkontakten mit psychotropen Substanzen als auch das Hinauszögern des Übergangs von experimentellem zu regelmäßigem Konsum. Zielgruppe sind Jugendliche in Sekundarschulen zwischen 11 und 14 Jahren, da in diesem Alter zumeist begonnen wird, mit Tabak, Alkohol und Cannabis zu experimentieren. Das Programm beinhaltet einen eigenen Teil für Eltern, die bei Elterntreffen (Elternabenden) Anregungen zur Unterstützung der schulischen Suchtprävention durch die Familie erhalten. Es wird von den Entwicklern dringend empfohlen, das Programm nur in Verbindung mit einem spezifischen ca. dreitägigen Lehrertraining einzusetzen, das einen entscheidenden Faktor für eine erfolgreiche und qualitativ hochwertige Umsetzung der Methoden und Inhalte des Programms darstellt (<http://www.isg.co.at/de/praevention/unplugged>). Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zeigen im Follow-up nach 18 Monaten keine signifikanten Effekte für generellen Cannabiskonsum (Prevalence $OR=0,83$; $KI:0,65-1,05$), jedoch ein positiver Effekt bei Schülern, die regelmäßig konsumierten ($POR=0,74$; $KI:0,53-1,00$). Das Programm hat außerdem einen positiven Effekt auf den Alkoholkonsum der Jugendlichen, sowohl auf generellen Konsum ($POR=0,80$; $KI:0,67-0,97$) als auch auf regelmäßige Episoden der Trunkenheit ($POR=0,62$; $KI:0,47-0,81$).

REBOUND ein Präventionsprojekt zur Förderung von Lebenskompetenzen, Steigerung von Risikokompetenz und Förderung eines verantwortungsvollen Umgangs mit Alkohol und anderen Drogen bei jungen Menschen. Es richtet sich an Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 14-25 Jahren. Das Programm wendet sich nicht nur an Risikogruppen, sondern an alle Jugendlichen und deren Begleiter (Schulen, Lehrer, Eltern, Menschen in sozialen Berufen oder Mentoren). Rebound ist ein universelles Präventionsprogramm für Jugendliche und junge Erwachsene, das auf dem Ansatz der Resilienzpädagogik basiert. Das Lebenskompetenz (Life Skills) -Programm arbeitet mit den Stärken von jungen Menschen und will eine Fixierung auf Defizite vermeiden. Rebound ist modular aufgebaut und im Rahmen seiner Grundprinzipien flexibel kombinier- und erweiterbar, es ist sowohl auf Einzelpersonen als auch auf Gruppen anwendbar. Beispielsweise können Einheiten zum Rauschtrinken oder zu neuen psychoaktiven Substanzen (wie Spice) sinnvoll eingefügt werden, falls Bedarf „vor Ort“ vorhanden ist. Das Programm kann an Schulen, in Jugendverbänden und Jugendeinrichtungen eingesetzt werden und sollte von weitergebildeten Fachkräften (v.a. Lehrern und/oder Sozialpädagogen) durchgeführt werden. Bei Bedarf können auch Peer-Mentoren hinzugezogen werden. REBOUND ist ein Kurs mit bis zu 24 Zeitstunden (16 Sitzungen oder 5 Blocktagen). Eine der 16 Sitzungen soll von externen Unterrichtsbesuchern (Peer-Mentoren) gestaltet werden, die über die Bewältigung von Entwicklungsaufgaben in ihrem eigenen Leben berichten. Die zentrale Methode im REBOUND-Kurs sind realitätsnahe Kurzfilme, die aktiv und gemeinschaftlich ergründet und bewertet werden sollen („Explorative Filmarbeit“). In den Kurzfilmen stellen junge Menschen Szenen mit typischen Verhaltensweisen dar, die in Zusammenhang mit Rausch, Risiko und Identitätssuche stehen. Durch Identifikation, Abgrenzung und

Reflexion über diese Szenen sollen Jugendliche verschiedene Motive, Emotionen und soziale Kräfte kennen lernen, die beim Thema „Drogen“ wirken. Stärken, Fähigkeiten, positive Ziele usw. werden mit verschiedenen Risikothemen beim Aufwachsen in Zusammenhang gebracht. Dazu gehört der Umgang mit Alkohol und anderen Drogen, mit Gaming und verschiedenen Arten von Medien (Internetgebrauch etc.). Die pädagogische Arbeit mit gefilmten Szenarien in REBOUND soll die Vorstellungskraft der Jugendlichen trainieren: Welche Zukunft könnte bei dieser oder jener Risikoentscheidung entstehen? Teilnehmer des REBOUND-Kurses sollen ihre eigene Entscheidungsfähigkeit und ihr Wissen verbessern; Klassen oder Gruppen sollen sich ihrer Werte und Normen bewusst werden und Schulen sollen Regeln im Umgang mit Risikoverhaltensweisen formulieren und anwenden.

PrevNet - Fachportal der Suchtvorbeugung

PrevNet ist ein Fachportal zur Suchtvorbeugung und wurde als Kooperationsprojekt der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und den Bundesländern gegründet (BZgA, 2012). Es hat zum einen das Ziel, eine Informationsdatenbank mit dem Thema Suchtprävention für Fachpersonal und Interessierte aufzustellen, und zum anderen, eine Interaktionsmöglichkeit für die Benutzer der Website zu bieten, sodass ein Austausch über Präventionsmaßnahmen länderübergreifend möglich wird. Daten aus bestehenden Ressourcen (regionale Netzwerke) werden genutzt und verknüpft, um so die Effektivität der Suchtvorbeugung in Deutschland zu erhöhen. Besucher der Seite können sich als Mitglied registrieren und haben dann Zugang zu weiteren Funktionen, wie zum Beispiel Foren und einem virtuellen Büro. Überdies können sie, ähnlich wie bei Dot.sys, eigene Projekte hinzufügen. PrevNet listet insgesamt 1064 präventive Maßnahmen, davon 456 Projekte und 608 Materialien. Die Suchanfrage am 11.01.2017 ergab 66 Treffer, von denen jedoch, nach dem Scannen von Titel und Abstract, nur ein Projekt identifiziert. Dieses Projekt „*Cannabis Parcours*“ berichtete keine Information bezüglich einer Evaluation und wurde für die weitere Auswertung in dieser Expertise ausgeschlossen (siehe oben).

Es wird angenommen, dass die vorhandene Datenbank mit jedem weiteren Mitglied wächst und dadurch ein genaues und umfassendes Bild entsteht, welche Präventionsmaßnahmen in Deutschland angeboten und durchgeführt werden. Da dies jedoch auf freiwilliger Basis geschieht, kann nicht belegt werden, ob alle in Deutschland durchgeführten Präventionsmaßnahmen über PrevNet erfasst werden. Bei den dargestellten Maßnahmen wird nicht berichtet, ob sie hinsichtlich ihrer Wirksamkeit evaluiert wurde. Aussagen über positive (oder unerwünschte Effekte) können nicht getroffen werden. Des Weiteren ist unklar, in welchem Ausmaß sich die in PrevNet und Dot.sys. gespeicherten Daten unterscheiden. In vielen Fällen scheint eine Dopplung der Daten vorzuliegen.

Tabelle 2: Ergebnisse der systematischen Recherche in den Datenbanken EDDRA, Dot.sys, Prevet (Stand: März 2017)

Präventionsprojekt	Quelle	Zielgruppe	Inhalt	Ergebnisse
The Cannabis Show (Cannabis Intelligence Amsterdam)	EDDRA	Kinder/Jugendliche (keine Altersangabe vorhanden)	Basierend auf dem Infotainment-Prinzip vereint das Projekt unterhaltende Komponenten mit Wissensvermittlung in einer von den Schülern erarbeiteten Show, in der Wirkweisen und Risiken von Cannabis dargestellt werden und die Einstellung und Erwartungen der Schüler zur Droge verändert werden sollen.	Signifikant höheres Wissen über Cannabis in der Interventionsgruppe im Vergleich Pre-Posttest (Cohen's $d=0.97$; $p<.000$), und keine signifikante Wissenserhöhung in der Kontrollgruppe (Cohen's $d=0.14$; $p=0.269$); Keine signifikante Veränderung in Selbstwirksamkeit in beiden Gruppen; Cannabisgebrauch war signifikant unterschiedlich zwischen den Gruppen ($\chi^2=15.820$, $df=1$) und reduzierte sich um 50% in der Interventionsgruppe
Unplugged (EU-dap trial)	Dot.sys	12-14-Jährige	Das 12 Schulstunden umfassende Programm basiert auf verschiedenen Komponenten von „Life Skills Model“ und dem „Social Influence Approach“ und vereint so die Stärkung der interpersonellen Fähigkeiten der Schüler mit einer interaktiven Schuleinheit über verschiedene Drogen und Drogenmissbrauch.	Beim Follow-Up nach 18 Monaten zeigen sich keine signifikanten Effekte für generellen Cannabiskonsum (Prevalence OR= 0.83; KI:0.65–1.05), jedoch ein positiver Effekt bei Schülern, die regelmäßig konsumieren (POR=0.74; KI: 0.53–1.00); Das Programm hat außerdem einen positiven Effekt auf den Alkoholkonsum der Jugendlichen, sowohl auf generellen Konsum (POR=0.80; KI: 0.67–0.97), als auch auf regelmäßige Episoden der Trunkenheit (POR= 0.62; KI: 0.47–0.81)
Rebound – Meine Entscheidung	Dot.sys	14-25-Jährige Schüler, Studenten oder Auszubildende	Rebound ist ein Programm zur Förderung der Lebenskompetenzen und Risikoreduktion für Jugendliche und junge Erwachsene. Es benutzt einen medienbasierten Ansatz, in dem mit aktivierenden Kurzfilmen gearbeitet wird, u.a. zu den Themen Drogen und Alkohol, um einen gesunden Lebensstil zu fördern und persönliche Kompetenzen zu stärken. Außerdem gibt es ein Mentoren Programm und einen freiwilligem eLearning-Bereich.	Inzidenz von Trunkenheit sank. Unerwünschte Nebenwirkung: Die Risikowahrnehmung von Tabak (AMD = $-.33$, $F = 5.6$, $df = 1$, $p = .018$, $f = .14$) und Cannabis (AMD = $-.54$, $F = 13.18$, $df = 1$, $p = .000$, $f = .16$) sank bei Nicht-Konsumenten.
„Xkpts.com	EDDRA	14-16 jährige Schüler	Xkpts.com ist ein interaktives Cannabispräventionsprogramm zur Wissensvermittlung und Förderung von interpersonellen Fähigkeiten. Es kombiniert schulische Informationsstunden mit interaktiver Gruppenarbeit, Informationsmaterialien für Eltern und die Nutzung des Internets als Lernmedium.	Im Follow-up nach 15 Monaten wurden 8,2% der Jungen und 8,3% der Mädchen Cannabiskonsumenten (Konsum im letzten Monat). In der Kontrollgruppe waren dies 11,8% der Jungen und 11,6% der Mädchen. Diese Unterschiede waren statistisch signifikant ($p = 0,003$). Cannabiskonsum im letzten Monat wurde in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe deutlich und signifikant um 29% reduziert.

„Grüne Liste Prävention“ - Datenbank empfohlener Präventionsprogramme

Als Teil des Pilot-Projektes „Communities That Care (CTC)“ in Niedersachsen besteht seit 2009 die „Grüne Liste Prävention“ (Landespräventionsrat Niedersachsen, 2009). Diese beschreibt Präventionsprogramme, die anhand von vorab beschriebenen Kriterien evaluiert und empfohlen werden. Für jedes Setting werden Empfehlungen ausgesprochen, welche Präventionsmaßnahme hier am sinnvollsten wäre. Die „Grüne Liste Prävention“ hat den Anspruch, nur evaluierte und in Deutschland angewendete Projekte aufzuführen. Sie ist benutzerfreundlich und transparent aufgebaut. Ein Ampelsystem stellt Kriterien dar, wie Projekte auf die Grüne Liste aufgenommen werden können. So werden „Rote“ Projekte aufgrund fehlender Informationen, Anwendbarkeit, oder Evaluation abgelehnt, „Gelbe“ sind auf der Schwelle zur Aufnahmen und können sich nach Verbesserung erneut um eine Aufnahme bewerben, und „Grüne“ wurden aufgenommen. Des Weiteren kann man durch ein Stufensystem die Evidenzbasierung der Wirksamkeit der grünen Projekte erkennen. So gilt zum Beispiel als ein mit Stufe 1 bewertetes Projekt als „Effektivität theoretisch gut begründet“, wenn es zwar noch keine Publikationen zum Projekt gibt, es aber auf einem als wirksam erachteten Konzept beruht, während Projekte der Stufe 2 „Effektivität wahrscheinlich“ und Stufe 3 „Effektivität bewiesen“ bereits getestet und Wirksamkeit nachgewiesen wurde. Dieses System erleichtert die Navigation der Seite und die Auswahl bestimmter Projekte. Zudem werden detaillierte Überblicke der einzelnen Projekte gegeben, einschließlich Verweise auf Originalpublikationen und Projektwebseiten. Die Projektsuche mit dem Suchbegriff Cannabis ergab vier Treffer (Februar 2017), von denen zwei Projekte die Einschlusskriterien für diese Expertise erfüllen. Diese Projekte „*Rebound*“ und „*Unplugged*“ wurden bereits über Dot.sys identifiziert und beschrieben (Gabrhelik et al., 2012; Kröninger-Jungaberle, Nagy, von Heyden, & DuBois, 2015).

4.2 Ergebnisse der Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche ergab nach Überprüfung der Einschlusskriterien insgesamt 7 Artikel zum Thema schulische Cannabisprävention (1 Meta-Analyse, 6 systematische Reviews). Über Google Scholar und die Sichtung der Literaturverzeichnisse bereits eingeschlossener Arbeiten wurden 4 weitere Arbeiten identifiziert, davon 3 systematische Reviews und ein „review of reviews“. Im Folgenden werden die Ergebnisse in ihrer chronologischen Reihenfolge beschrieben, d.h. zuerst die Ergebnisse der jüngsten Publikationen. Sollten von demselben Forschungsteam mehrere Übersichtsarbeiten publiziert worden sein, so wurde im Sinne der Aktualität die jüngste Arbeit ausgewählt. Schwerpunkt der Darstellung ist die allgemeine Bewertung der Evidenz durch die Autoren der Übersichtsarbeiten. Die Ergebnisse von Einzelstudien, die in den Reviews und Meta-Analysen zitiert werden, werden dann mit Verweis auf die Originalarbeit wiedergegeben, wenn es sich dabei um statistisch-signifikante Ergebnisse handelt. Hierbei ist zu beachten, dass die verschiedenen Übersichtsarbeiten konsequenterweise größtenteils auf dieselben Einzelstudien Bezug nehmen. Das heißt, dass statistisch-signifikante Ergebnisse von Einzelarbeiten mehrfach zitiert werden. Sollte dies der Fall sein, wird dies in der vorliegenden Arbeit durch einen Verweis (*) markiert; dies soll verhindern, dass durch die Mehrfachnennungen die Evidenz umfangreicher erscheint als sie tatsächlich ist.

Lize et al. (2017): In ihrer Meta-Analyse untersuchen Lize et al. (2017), inwiefern interaktive, schulbasierte Maßnahmen den Cannabiskonsum von 12 bis 14 Jahre alten Schülern beeinflussen. Insgesamt flossen 23 RCTs und quasi-experimentelle Studien zu 15 unterschiedlichen Programmen in den USA und Kanada in die Analyse ein. Die Ergebnisse zeigen, dass die Teilnehmer dieser interaktiven Präventionsmaßnahmen während des Befragungszeitraums signifikant seltener mit dem Konsum von Cannabis begannen oder, wenn sie bereits Konsumenten waren, die Substanz seltener konsumierten. Dieser Effekt ist jedoch als „gering“ zu bewerten. Maßnahmen, die von Lehrern durchgeführt wurden, erwiesen sich dabei als wirksamer als Maßnahmen, die bspw. von klinischen Experten oder Polizeibeamten präsentiert wurden. Andere Faktoren, wie z.B. die Anzahl der Sitzungen oder ob das Programm Teil des regulären Stundenplans ist, scheinen dabei keinen Einfluss zu haben. Eine der eingeschlossenen Studien berichtet einen signifikanten negativen Effekt, wenn auch mit geringer Effektstärke, im Sinne eines Anstiegs des Erstkonsums bei Interventionsteilnehmern.

- Art der Untersuchung: Meta-Analyse
- Untersuchte Studien: 23 englischsprachige RCTs und quasi-experimentelle Studien zu 15 unterschiedlichen Programmen
 - Design: RCT oder quasi-experimentell; Kontrollbedingung: ohne Intervention

- Studienfokus: schulbasierte, interaktive Maßnahmen; Cannabiskonsum
- Zielgruppenalter: 12-14 J.
- Publikationszeitraum: Jan. 1998-März 2014
- Raum: alle USA, außer 1 Studie aus Kanada
- Stichprobengröße: 42-5756 Schüler in 23 Interventionsgruppen (Mean (M)=1613, Standardabweichung (SD)=1672).
- Fragestellung:
 - Wirksamkeit interaktiver Präventionsmaßnahmen hinsichtlich des Cannabiskonsums von Jugendlichen
 - Mögliche Moderatoren: u. a. Anzahl der Sitzungen, Art der Einbindung ins Curriculum, Art des Trainers (Lehrer vs. Externe), Zusammensetzung der Stichprobe (Anteil männlicher und nicht-weißer Teilnehmer), Studiendesign, Kontrolle der „Programmtreue“
 - Besonderer Fokus: Interaktivität, d. h. aktive Teilnahme in Übungen z. B. zum Training von Skills und Förderung von Interaktionen zwischen den Teilnehmern
- Zielvariablen:
 - Cannabiskonsum (Erstkonsum oder aktueller Konsum)
 - Zusätzlich: Absicht, Cannabis zu konsumieren; Selbstbehauptungsskills in Situationen, in denen es darum geht, Konsum abzulehnen („refusal skills“)
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): 0-72 Monate nach Intervention
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse der Bibliographien eingeschlossener Studien und Reviews
- Relevante Ergebnisse:
 - Allgemeine Wirksamkeit:
 - Kleiner aber signifikanter Effekt auf Cannabiskonsum (Cohen's $d=-0.07$, 95%-Konfidenzintervall [KI]: [-0.12; -0.02]; $p<.01$).
 - Keine signifikanten Effekte in Bezug auf Absicht, Cannabis zu konsumieren und „refusal skills“; diese Zielvariablen wurden nur in drei Studien untersucht.
 - Moderatoren:
 - Signifikanter Einfluss der Art des Trainers (Lehrer vs. Nicht-Lehrer) auf den Cannabiskonsum ($d=-0.08$, $p=.02$).
 - Keine weiteren signifikanten Moderatoren; möglicherweise aufgrund der Ähnlichkeit der Programme
 - Negative Effekte:

- Eine Studie¹ berichtet einen signifikanten negativen Effekt, im Sinne eines häufigeren Erstkonsums bei Interventionsteilnehmern ($d=0.02$; $p=.04$); dieser Effekt ist als „schwach“ zu bewerten.

Das et al. (2016): In ihrem „review of reviews“ untersuchen Das, Salam, Arshad, Finkelstein, and Bhutta (2016) insgesamt 46 Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von Interventionen mit dem Fokus Substanzmissbrauch bei Jugendlichen (11-24 J.). Zu Präventionsmaßnahmen, die an Schulen durchgeführt werden, tragen die Autoren die Ergebnisse von fünf Übersichtsartikeln zusammen. Dabei gelingt es den Autoren jedoch nicht, die Ergebnisse der unterschiedlichen Übersichtsarbeiten zusammenzufassen und in den aktuellen Wissensstand einzuordnen oder widersprüchliche Ergebnisse gegeneinander abzuwägen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der Übersichtsarbeiten Großteiles ohne Details zu Outcomevariablen und statistischen Kennwerten wiedergegeben. Hierdurch können aus der Arbeit keine Schlussfolgerungen zur allgemeinen Wirksamkeit von schulbasierten Cannabis-Präventionsmaßnahmen gezogen werden; die Arbeit kann lediglich als Verweis auf die Original-Übersichtsarbeiten genutzt werden.

- Art der Untersuchung: „review of reviews“
- Untersuchte Studien: 46 Übersichtsartikel
 - Design: Systematische Reviews oder Meta-Analysen
 - Studienfokus: Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von Interventionen mit Fokus Substanzmissbrauch; Setting und Substanzen: keine Einschränkung des Fokus
 - Zielgruppenalter: 11-24 J.
 - Publikationszeitraum: bis Dez. 2015
- Raum: „high-income countries“; vereinzelte Übersichtsarbeiten beziehen Studien aus Indien und China ein
- Stichprobengröße: --
- Fragestellung:
 - Beurteilung der Wirksamkeit von Interventionen mit Fokus Substanzmissbrauch bei Jugendlichen über verschiedene Übersichtsartikel hinweg
- Zielvariablen: --
- Methodisches Vorgehen: Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; geringe Systematik; Ein- und Ausschlusskriterien nicht nachvollziehbar
- Relevante Ergebnisse:

¹ Sloboda et al. (2009)

- 2 Übersichtsartikel zu schulbasierten Programmen mit dem Fokus auf Konsum illegaler Substanzen
- Details: Faggiano et al., 2014; Porath-Waller et al., 2010
- 3 Übersichtsartikel zu schulbasierten Präventionsprogrammen mit dem Fokus auf gemischtem Substanzkonsum (d. h. illegale Substanzen und Alkohol); eine weitere Arbeit untersucht Maßnahmen bei bereits bestehender Suchtproblematik
 - Details: Sharma & Branscum, 2013; Lemstra et al., 2010; Fletcher, Bonell & Hargreaves, 2008
- Negative Effekte: --

Faggiano et al. (2014): In ihrem systematischen Review untersuchen Faggiano, Minozzi, Versino und Buscemi (2014) 51 Studien zu schulbasierten Interventionen der universellen Drogenprävention, wobei die Autoren den Fokus auf die Frage richten, ob sich verschiedene Interventionsmodelle in ihrer Wirksamkeit unterscheiden. Verglichen werden dabei Programme, die v.a. soziale Kompetenzen und Selbstmanagementstrategien vermitteln („social competence“-Modell), Programme, die Wertvorstellungen und soziale Erwartungen in Bezug auf Drogen fokussieren („social influence“-Modell), Programme, die beide Ansätze kombinieren, und Programme, die den Schwerpunkt auf Wissensvermittlung setzen. Die Wirksamkeit wurde dabei jeweils gegenüber einer Kontrollbedingung untersucht, in der die Teilnehmer keine Behandlung erhielten oder dem üblichen Curriculum folgten.

Die Übersichtsarbeit, insbesondere die meta-analytische Aufbereitung derjenigen Studien, für die meta-analytisch auswertbare Daten vorlagen, zeigt, dass „social competence“-Programme sowohl kurz- als auch langfristig (≥ 12 Monate) positive Effekte (im Sinne einer Reduktion) auf den Konsum von Cannabis und die Absicht, die Substanz zu konsumieren, haben. Die Autoren betonen jedoch, dass nur wenige Studien statistisch-signifikante Ergebnisse berichten können. Auch „social influence“-Programme würden positive Effekte zeigen, jedoch schwächer und weniger eindeutig. Hervorzuheben sei der langfristige Effekt kombinierter Programme auf den Cannabiskonsum: hier würde sich das Risiko eines Konsums bei Interventionsteilnehmern 12 oder mehr Monate nach der Intervention über 6 Studien hinweg signifikant reduziert zeigen. Über alle Gruppen hinweg berichten 3 Studien signifikante negative Effekte, d. h. einer Zunahme des Konsums oder eines häufigeren Konsumeinstiegs bei Interventionsteilnehmern.

Die Autoren schlussfolgern, dass die Ergebnisse v. a. für eine Wirksamkeit von Programmen sprächen, die auf dem „social competence“-Modell beruhen, sowie von kombinierten Programmen. Jedoch seien die Ergebnisse nicht eindeutig und vereinzelte Studien würden

auch gegenteilige Effekte berichten. Die starken Unterschiede zwischen den Programmen und die teilweise geringe Qualität der Studien würden umfassende Analysen und Vergleiche erschweren. Daher könnten keine Aussagen hinsichtlich allgemeiner Wirksamkeit oder besonders wirksamer Elemente gemacht werden. Entscheidend für die Wirksamkeit sei v.a. die Qualität des individuellen Programms. So lägen für einzelne Programme konsistent-positive Ergebnisse vor.

- Art der Untersuchung: „Cochrane Review“; systematischer Review und Meta-Analyse derjenigen Studien, für die meta-analytisch auswertbare Daten vorlagen
- Untersuchte Studien: $N=51$; davon $n=25$ meta-analytisch auswertbare Studien
 - Design: RCTs und CTs
 - Studienfokus: schulbasierte Maßnahmen der universellen Prävention; Konsum illegaler Substanzen
 - Zielgruppenalter: Grundschüler und Schüler weiterführender Schulen; 6-18 J., v.a. aber 12-13-Jährige
 - Publikationszeitraum: bis Sept. 2013
- Raum: USA: 41 Studien; Australien und Großbritannien: jeweils 2 Studien; China, Südafrika, Hong Kong, Hawaii und Tschechien: jeweils 1 Studie; 1 europäische Multi-Centre-Studie
- Stichprobengröße: insgesamt 127 146 Schüler
- Fragestellung:
 - Auswirkung schulbasierter Interventionen der universellen Prävention auf den Drogenkonsum
 - Untersuchung unterschiedlicher Interventionsmodelle jeweils im Vergleich zu Gruppen, die keine Behandlung erhielten oder dem üblichen Curriculum folgten. Den Modellen liegen unterschiedliche Annahmen zur Suchtentstehung zugrunde.
 - „Social competence“-Modell: Annahme, dass Menschen v.a. aufgrund persönlicher, psychischer Faktoren Drogen konsumieren; daher Förderung individueller Fertigkeiten, u.a. Problemlöse- und Entscheidungsskills, Kommunikationsskills sowie kognitive Fertigkeiten zum Umgang mit Druck durch Medien und Peers.
 - „Social influence“-Modell: Annahme, dass normative Faktoren, wie Wertvorstellungen oder soziale Erwartungen, den Drogenkonsum beeinflussen; daher Förderung der Wahrnehmung von sozialen Einflüssen (Medien, Peers, Familie), Vermittlung von Normen in Bezug auf Drogenkonsum (Ausmaß der Verbreitung) und von Fertigkeiten zum Erkennen von Situationen mit hohem sozialen Druck und Möglichkeiten, in diesen den Konsum abzulehnen

- Kombinierte Modelle: Programme, die Aspekte des „social influence“- und des „social competence“-Modells kombinieren.
 - Wissensbasierte Programme: Fokus auf Wissensvermittlung, da Annahme, dass Wissen über schädliche Folgen des Drogenkonsums zu einer ablehnenden Haltung gegenüber Drogen führt.
- Relevante Zielvariablen:
 - Cannabiskonsum
 - Zusätzlich: Absicht, Cannabis zu konsumieren
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): Weniger als 12 Monate nach Intervention (< 12 M.) und/oder 12 oder mehr Monate nach Intervention (\geq 12 M.)
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken sowie Datenbanken zu aktuell-durchgeführten Studien; Analyse der Bibliographien eingeschlossener Studien und Reviews; Expertenbefragung
- Relevante Ergebnisse: Siehe Tabelle 3
- Schlussfolgerungen der Autoren:
 - Programme, die dem „social competence“-Modell entsprechen, scheinen zu einem reduzierten Konsum von Drogen und geringeren Konsumabsichten zu führen, wenn auch die beobachteten Effekte selten statistisch-signifikant sind. Dies gilt auch für Programme, die auf „social influence“-Modellen beruhen, wobei hier die Effekte deutlich schwächer sind.
 - Programme, die die beiden Modelle kombinieren, zeigen in manchen Bereichen bessere Ergebnisse als eindimensionale Programme, insbesondere in ihrem Effekt auf Cannabiskonsum in der Langzeitbefragung.
 - Als Kritikpunkte nennen die Autoren die starken Unterschiede zwischen den Programmen, bspw. was die „Therapiedosis“ angeht (rangiere zwischen einer Sitzung und 700 Sitzungen über einen Zeitraum von fünf Jahren), aber auch, was Messinstrumente und Outcome-Variablen betreffe. Hierdurch seien Ergebnisse kaum zusammenfassend in meta-analytischen Designs untersuchbar.
 - Auch innerhalb einer Kategorie seien die Programme sehr unterschiedlich, was sich auch in den sehr unterschiedlichen Ergebnissen zeige. Entscheidend sei daher das individuelle Programm. So würden manche Programme konsistent positive Effekte zeigen, bspw. LST („Life Skills Training“; „social competence“-Programm) und UNPLUGGED (kombiniertes Programm). Ein Programm, das nicht in die aktuelle Programm-Klassifizierung passe, jedoch ebenfalls sehr erfolgreich sei, sei das Good Behaviour Game (GBG). Alle drei Programme seien explizit für die Praxis zu empfehlen.

- Die Autoren kritisieren, dass die Qualität der meisten Studien nicht zufriedenstellend sei. Dies sei umso erschreckender vor dem Hintergrund des großen Forschungsaufwands, der besonders seit 1980 im Bereich der primären Prävention betrieben werde. Außerdem würden nur selten innovative Programme, wie GBG, untersucht. Hier sei großer Nachholbedarf. Für weiterführende Forschung zu empfehlen sei außerdem nicht nur eine Untersuchung der allgemeinen Wirksamkeit von Programmen, sondern auch die Untersuchung möglicher Moderatoren, wie bspw. die Anzahl der Sitzungen.

Tabelle 3: Relevante Ergebnisse aus Faggiano et al. (2014)

„Social competence“-Programme	< 12 M.	≥ 12 M.
Einfluss auf Cannabiskonsum (14 Studien)	<p>- Meta-Analyse (4 Studien): Risiko des Cannabiskonsums <u>deutlich geringer</u> bei Teilnehmern der Intervention; Risk Ratio [RR]=0.90; 95%-KI: [0.81; 1.01]; erreicht gerade nicht statistische Signifikanz</p> <p>- Review (8 Studien): <u>Ergebnisse nicht eindeutig</u>; 3 Studien berichten einen positiv Effekt der Intervention, der im Falle einer Studie signifikant ist². Negative Effekte: 2 Studien (*)³ zeigen einen <u>signifikanten Effekt der Kontrollbehandlung</u>, das heißt Schüler, die nicht an der Intervention teilnahmen, konsumierten signifikant weniger Cannabis.</p>	<p>- Meta-Analyse (1 Studie): <u>Positiver Effekt</u> der Intervention; RR=0.86; 95%-KI: [0.74; 1.00]; gerade nicht-signifikant.</p> <p>- Review (7 Studien): <u>Ergebnisse nicht eindeutig</u>; 2 Studien zeigen einen signifikanten positiven Effekt der Intervention (*)⁴, 3 Studien zeigen keine signifikanten Effekte. Negative Effekte: 1 Studie (*)⁵ zeigt einen <u>signifikanten Effekt der Kontrollbehandlung</u>.</p>
Einfluss auf Konsumabsicht (Cannabis) (3 Studien)	<p>- Meta-Analyse (1 Studie): <u>Signifikante Abnahme der Konsumabsicht</u> bei Studienteilnehmern; MD=-0.12; 95%-KI: [-0.19; -0.05]</p> <p>- Review (1 Studie): 1 Studie zeigt Trend, der für Intervention spricht, jedoch nicht-signifikant.</p>	<p>- Meta-Analyse: --</p> <p>- Review (2 Studien): 1 Studie mit Trend für Intervention, eine Studie mit Trend für Kontrollbedingung; beide nicht-signifikant.</p>
„Social influence“-Programme	< 12 M.	≥ 12 M.
Einfluss auf Cannabiskonsum (8 Studien)	<p>- Meta-Analyse (3 Studien): Risiko, Cannabis zu konsumieren innerhalb der ersten 11 Monate nach der Intervention, <u>deutlich geringer</u> bei Teilnehmern eines Programms des „social influence“-Modells als bei Teilnehmern, die „treatment as usual“ erhielten; RR=0.88; 95%-KI: [0.72; 1.07]; erreicht gerade nicht statistische Signifikanz</p> <p>- Review: --</p>	<p>- Meta-Analyse (1 Studie): <u>Kein Unterschied</u> zwischen Interventions- und Kontrollgruppe; RR=0.95; 95%-KI: [0.81;1.13]; nicht signifikant</p> <p>- Review (4 Studien): 1 Studie⁶ berichtet einen signifikanten Effekt der Intervention, d.h. ein verringertes Risiko des Cannabiskonsums, bei Schülern, die bei Studienbeginn kein Tabak oder Cannabis rauchten und an Interventionen teilnahmen, die durch klinische Experten durchgeführt wurden.</p>

² Eisen, Zellman, and Murray (2003)

³ R. Clayton, A. Cattarello, and B. Johnstone (1996); W. Hansen (1988)(*)

⁴Hecht et al. (2003); Botvin, Baker, Renick, Filazzola, and Botvin (1984)(*)

⁵ W. B. Hansen, Johnson, Flay, Graham, and Sobel (1988a)(*)

⁶ P. L. Ellickson and Bell (1990)

Einfluss auf Konsumabsicht (Cannabis) (1 Studie, nur Langzeitbefragung)	- Meta-Analyse: -- - Review (1 Studie): Negative Effekte: <u>Signifikante Überlegenheit der Kontrollbedingung</u> gegenüber Interventionen, die von Gleichaltrigen durchgeführt wurden; d.h. Teilnehmer der Kontrollbedingung berichten in der Langzeitbefragung von einer geringeren Absicht, Cannabis zu konsumieren. ⁷	
Kombinierte Programme	< 12 M.	≥ 12 M.
Einfluss auf Cannabiskonsum (7 Studien)	- Meta-Analyse (3 Studien): Ebenfalls <u>fast signifikanter Effekt der Intervention</u> auf den Cannabiskonsum; <i>RR=0.79; 95%-KI: [0.59; 1.05]</i> - Review: --	- Meta-Analyse (6 Studien): <u>Signifikant-reduziertes Risiko</u> bei Programtteilnehmern; <i>RR=0.83; 95%-KI: [0.69; 0.99]</i> - Review (1 Studie): Keine signifikanten Effekte
Einfluss auf Konsumabsicht (Cannabis) (keine Studien)	--	--
Wissensbasierte Programme	< 12 M.	≥ 12 M.
Einfluss auf Cannabiskonsum (1 Studie)	- Review: Nicht-signifikanter Trend in Richtung der Kontrollbedingung.	--
Einfluss auf Konsumabsicht (Cannabis) (keine Studien)	--	--

⁷ Pierre, Osgood, Mincemoyer, Kaltreider, and Kauh (2005)

Bühler und Thrul (2013): Verfasst als Expertise im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), analysieren Bühler und Thrul in ihrem „review of reviews“ die Ergebnisse von insgesamt 64 Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von Suchtpräventionsmaßnahmen in unterschiedlichen Settings (Bühler & Thrul, 2013). Hierbei konzentrieren sich die Autoren auf die Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse über die verschiedenen Übersichtsarbeiten hinweg (sogenannte „Schlussfolgerungen“). Diese formulieren sie für verschiedene Settings und Substanzen.

Für den Bereich der schulischen Cannabisprävention resümieren Bühler und Thrul, dass signifikante gepoolte Effekte über zwei große Meta-Analysen hinweg die präventive Wirkung verhaltensbezogener schulbasierter Programme auf den Cannabiskonsum zeigen würden. Dabei sprächen signifikante Ergebnisse auf Moderator-Ebene in beiden Meta-Analysen dafür, dass kompetenzorientierte und umfassendere Programme eine stärkere präventive Wirkung haben als andere Programme. Im Bereich schulischer Präventionsmaßnahmen mit Fokus auf kombiniertem Substanzkonsum (d. h. Alkohol, Tabak und illegale Drogen, u. a. Cannabis) folgern sie, dass Programme, die reine Informationsvermittlung und affektive Erziehungsansätze verfolgen, aufgrund fehlender Wirksamkeit nicht empfohlen werden können. Was negative Effekte von Präventionsmaßnahmen angeht, betonen Bühler und Thrul, dass aktuell keine Übersichtsarbeit zu diesem Thema vorliegt; sie listen alle von ihnen analysierten Übersichtsarbeiten auf, die negative Effekte auf Einzelstudien-Ebene berichten. Keine dieser Übersichtsarbeiten untersucht Cannabis-spezifische Outcomes. Die Autoren verweisen in der Diskussion ihrer Ergebnisse auf den eklatanten Mangel evidenzstarken Wissens über die Wirksamkeit suchtpreventiver Programme in Deutschland. Die Ergebnisse der Expertise seien nur eingeschränkt generalisierbar, da sie vorwiegend auf nordamerikanischen Studien beruhen. Notwendig seien daher mehr qualitativ-hochwertige Evaluationsstudien mit ausreichend langen Nachbefragungszeiträumen zumindest für alle breit-implementierten Präventionsmaßnahmen in Deutschland.

- Art der Untersuchung: „review of reviews“
- Untersuchte Studien: 64 Übersichtsarbeiten (17 Meta-Analysen, 38 systematische Reviews, 8 unsystematische Reviews, 1 Best-Practice-Übersicht),
 - Design: s. o.
 - Studienfokus: Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen (universell und selektiv; verschiedene Settings); Alkohol, Tabak, Cannabis, andere illegale Drogen
 - Zielgruppenalter: --
 - Publikationszeitraum: 2004-2012

- Raum: im Bereich schulbasierte Präventionsmaßnahmen vorrangig US-amerikanische Studien
- Stichprobengröße: --
- Fragestellung:
 - Beurteilung der Wirksamkeit von universellen und selektiven Maßnahmen der Suchtprävention über verschiedene Übersichtsartikel hinweg
 - Unterscheidung verschiedener Settings und Substanzen → Spezifische Fragestellung: Beurteilung der Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen im Setting Schule für den Konsum von Cannabis und anderer illegaler Drogen über verschiedene Übersichtsarbeiten hinweg
- Zielvariablen: --
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse der Bibliographien ähnlicher Untersuchungen
- Relevante Ergebnisse (schulbasierte Maßnahmen; Cannabis und kombinierter Substanzkonsum inklusive Cannabis):
 - 2 Übersichtsartikel zu schulbasierten Programmen mit dem Fokus auf Cannabiskonsum
 - Beurteilung der aggregierten Evidenz in Form von Schlussfolgerungen über beide Arbeiten hinweg; wiedergegeben werden hier nur Schlussfolgerungen, für die die Autoren die höchste Evidenzstufe vergeben haben:
 - Eine präventive Wirkung verhaltensbezogener schulbasierter Programme auf den Cannabiskonsum kann in beiden Meta-Analysen mit signifikanten gepoolten Effekten über mindestens fünf Studien hinweg nachgewiesen werden.
 - Dabei sprechen signifikante Effekte in beiden Meta-Analysen dafür, dass kompetenzorientierte und umfassendere Programme eine stärkere präventive Wirkung haben als andere Programme.
 - 4 Übersichtsartikel zu schulbasierten Präventionsprogrammen mit Fokus auf kombiniertem Substanzkonsum (d.h. Alkohol und illegale Substanzen, u. a. Cannabis)
 - Bei den folgenden drei Übersichtsarbeiten handelt es sich zum einen um unsystematische Reviews und zum anderen um eine Arbeit, die außerhalb des in dieser Arbeit definierten Publikationszeitraums (2006-2016) veröffentlicht wurde. Daher sind diese Übersichtsarbeiten nicht Teil der in dieser Arbeit analysierten Literatur. Die Bewertung ihrer Ergebnisse durch Bühler und Thrul soll dennoch an dieser Stelle hier kurz wiedergegeben werden:

- Roche et al., 2009; Shek et al., 2010: Unsystematische Reviews zur Wirksamkeit zufälliger Drogentests bei Schülern; Bühler und Thrul schlussfolgern, dass die Ergebnisse beider Reviews aufgrund der mangelnden Qualität der einbezogenen Studien nicht aussagekräftig seien.
- West & O'Neal, 2004: Meta-Analyse von 11 RCTs und CTs zum US-Präventionsprogramm DARE (Drug Abuse Resistance Education), das mit Fokus Informationsvermittlung und affektive Erziehung von Polizeibeamten durchgeführt wird. Über die eingeschlossenen Studien hinweg fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen Teilnehmern der Intervention und der Kontrollgruppe. Bühler und Thrul schlussfolgern, dass dem Programm präventive Effekte abgesprochen werden können.
 - Negative Effekte: Keine der Übersichtsarbeiten mit Cannabis-spezifischen Outcomes berichtet negative Effekte.

Champion et al. (2013): In ihrem systematischen Review setzen Champion, Newton, Barrett, and Teesson (2013) den Fokus auf die Wirksamkeit von Internet- und Computer-gestützten Programmen in der schulischen Präventionsarbeit. Hintergrund sind mögliche Vorteile solcher Programme, bspw. hinsichtlich Teilnehmer-Anonymität, Kosteneinsparungen und Einsatzmöglichkeiten, wenn keine ausgebildeten Suchtexperten zur Verfügung stehen. Hierzu analysierten die Autoren die Ergebnisse von 12 RCTs und CTs, die Internet- und Computer-gestützte Präventionsprogramme an Schulen untersuchten. Nur drei Studien fokussierten u.a. die Substanz Cannabis; hiervon konnten nur in einer Studie Effektstärken ausgewertet werden. Hier wurde sechs Monate nach Intervention ein signifikanter Effekt auf die Häufigkeit des Cannabiskonsums festgestellt, wobei Teilnehmer der Intervention im Vergleich zur Kontrollgruppe seltener Cannabis konsumierten. Da dieses Ergebnis jedoch auf einer Einzelstudie beruht, kann dieses nicht in Form systematischer Schlussfolgerungen generalisiert werden.

- Untersuchte Studien: 12 Studien zu 10 verschiedenen Programmen
 - Design: RCTs oder CTs
 - Studienfokus: Internet- oder Computer-basierte Programme; Alkohol- oder Drogenprävention; Durchführung an Schulen
 - Zielgruppenalter: 13-15 J.
 - Publikationszeitraum: bis März 2012
- Raum: Vorwiegend Australien und Nordamerika; eine Studie jeweils aus Großbritannien und den Niederlanden

- Stichprobengröße: 65-8352 Schüler in 12 Samples
- Fragestellung:
 - Wirksamkeit von an Schulen durchgeführten, Internet- oder Computer-gestützten Maßnahmen in der Prävention von Alkohol- oder Drogenkonsum
- Relevante Zielvariablen:
 - Konsum von Alkohol und/oder illegalen Substanzen
 - Zusätzlich: Substanzbezogenes Wissen
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): unmittelbar nach Intervention; teilweise auch Langzeit-Follow-Up (6-34 Monate)
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse der Bibliographien eingeschlossener Studien
- Relevante Ergebnisse:
 - Untersuchung der Effekte auf Cannabiskonsum in drei Studien; hiervon konnten nur in einer Studie Effektstärken berechnet werden.^(*) ⁸ Diese berichtete signifikante Ergebnisse:
 - Häufigkeit des Cannabiskonsums 6 Monate nach Intervention signifikant geringer in Interventionsgruppe; $d=0.19$; $p<.05$
 - Wissen über Cannabis signifikant größer bei Interventionsteilnehmern 6 und 12 Monate nach Intervention; $d=0.56$ und $d=0.61$; $p<.05$
 - Negative Effekte: --

Norberg et al. (2013): In ihrem systematischen Review von insgesamt 25 Studien, die die Wirkung von Maßnahmen der primären Suchtprävention auf den Cannabiskonsum bei Jugendlichen untersuchen, fokussieren Norberg, Kezelman und Lim-Howe (2013) die Frage, was wirksame und weniger wirksame Programme unterscheidet. Hierbei vergleichen die Autoren uni-modale und multi-modale Programme, das heißt Programme, die auf ein Setting wie z. B. Schule begrenzt sind, und Programme, die mehrere Settings einschließen. Außerdem vergleichen sie Maßnahmen der universellen Prävention mit Maßnahmen der selektiven Prävention. Zusätzlich untersuchen sie den Einfluss weiterer potenzieller Moderatoren, wie bspw. die Anzahl der Sitzungen. Signifikante Ergebnisse in allen Subgruppen über alle Studien hinweg, so schlussfolgern die Autoren, sprächen dafür, dass Maßnahmen der primären Prävention grundsätzlich das Potenzial haben, den Cannabiskonsum bei Jugendlichen zu reduzieren. Was Interventionen der universellen Prävention angeht, die ausschließlich im Setting Schule angesiedelt sind, so berichten vier von sieben eingeschlossenen Studien dieser Subgruppe signifikante Ergebnisse im Sinne einer Konsumreduktion, wobei es sich jedoch um schwache Effekte

⁸ Newton, Teesson, Vogl, and Andrews (2010b)(*)

handelt. In drei Studien bleiben diese Effekte jedoch auch nach über 12 Monaten signifikant. Im Vergleich hierzu zeigen Interventionen, die zusätzlich zum Schulsetting ein weiteres Setting involvieren, bspw. durch Elterntrainings, stärkere Effekte: Hier berichten drei von fünf Studien signifikante Ergebnisse, mit Effektstärken von bis zu $d=0.75$; auch diese bleiben im Langzeit-Follow-Up (≥ 12 Monate) signifikant. Was die mögliche Überlegenheit spezifischer Programmtypen angeht, bleiben die Autoren zurückhaltend: Da sich die Wirksamkeit der Programme innerhalb einer Subgruppe sehr stark unterscheidet, ließen sich hier weder eine bestimmte Programmart noch bestimmte Programmcharakteristika als überlegen identifizieren. Die Ergebnisse würden allerdings für Programme mit multi-modaler Gestaltung und universellem Fokus sprechen. Insgesamt kritisieren Norberg et al. (2013) die geringe Qualität der eingeschlossenen Studien. Auch betonen sie, dass nur in sechs der 25 eingeschlossenen Studien, die untersuchten Programme explizit cannabisspezifische Inhalte bearbeiten würden. Daher würden die Ergebnisse des Reviews keine Schlussfolgerungen hinsichtlich der Wirksamkeit von Interventionen zulassen, die den Fokus explizit und/oder ausschließlich auf Cannabis richten.

- Art der Untersuchung: Systematischer Review
- Untersuchte Studien: $N=25$
 - Design: ausschließlich RCTs
 - Studienfokus: primäre Suchtprävention; Auswirkung auf den Cannabiskonsum bei jungen Menschen
 - Zielgruppenalter: ≤ 24 J.
 - Publikationszeitraum: 1987-Jan. 2011
- Raum: Vor allem USA ($n=21$); außerdem jeweils zwei Studien aus Australien und der EU
- Stichprobengröße: 64-7079 Teilnehmer ($M=1933$; $SD=2068$)
- Fragestellung:
 - Wirksamkeit von Maßnahmen der primären Prävention auf den Konsum von Cannabis bei jungen Menschen (auch ohne Cannabis-spezifische Programminhalte)
 - Vergleich: uni-modale Programme (auf ein Setting wie z. B. Schule begrenzt) vs. multi-modale Programme; universelle vs. selektive Präventionsprogramme
 - Untersuchung möglicher Moderatoren: Alter der Teilnehmer, Art des Trainers, Programmdauer, Einsatz von „Booster“-Sitzungen
- Relevante Zielvariablen:
 - Cannabiskonsum
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): Bei Studien mit Langzeitbefragungen wurde der späteste Messzeitpunkt gewählt (bis 72 Monate nach Intervention); ansonsten unmittelbar nach Intervention

- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse von Literaturverzeichnissen; eingeschlossen wurden ausschließlich englisch-sprachige Studien mit Publikation in Peer-reviewed Journals
- Relevante Ergebnisse:
 - Cannabis-spezifische Interventionen: Trotz der Spezifizierung, dass die eingeschlossenen Studien eine präventive Wirkung auf Cannabiskonsum untersuchen sollen, konnten nur in 6 der 25 eingeschlossenen Studien cannabispezifische Inhalte identifiziert werden. Nur 1 Studie beinhaltete ein eigenes Modul zum Thema Cannabis.⁹
 - Allgemeine Wirksamkeit:
 - Insgesamt sprächen signifikante Ergebnisse über alle Studien hinweg, dass Maßnahmen der primären Prävention in unterschiedlichsten Settings Cannabiskonsum bei Jugendlichen reduzieren oder dem Konsum vorbeugen können.
 - Aufgrund der Heterogenität der Wirksamkeitsdaten innerhalb der jeweiligen Subgruppen ließen sich jedoch kaum Faktoren identifizieren, die wirksame von weniger wirksamen Programmen unterscheiden.
 - Universelle Prävention, uni-modal (ausschließlich Setting Schule): 7 Studien; hiervon berichten 4 Studien signifikante Ergebnisse, geringe bis mittlere Effektstärken ($d=0.09-0.22$).
 - Effekte signifikant auch im Langzeit-Follow-Up (≥ 12 Monate) bei 3 Studien (*)¹⁰, d. h. hier unterschieden sich Interventions- und Kontrollgruppe weiterhin signifikant, im Sinne eines geringeren Konsums bei Interventionsteilnehmern.
 - Universelle Prävention, multi-modal (primäres Setting Schule, Ergänzung aus einem weiteren Setting): 5 Studien; Maßnahmen wurden meist durch Elemente im Setting Eltern und Familie ergänzt, bspw. durch Skillstrainings für die Eltern. Hier berichten 3 Studien signifikante Ergebnisse, schwache bis starke Effekte ($d=0.08-0.75$); bleiben jeweils auch im Langzeit-Follow-Up (≥ 12 Monate) signifikant. (*)¹¹
 - Moderatoren: Gesamtanalyse signifikanter Ergebnisse über alle Studien hinweg zeige, dass Maßnahmen dann wirkungsvoller sein könnten, wenn sie universell und multi-modal konzipiert sind, das Zielgruppenalter auf die frühe (11-13 J.) und mittlere (14-17 J.) Adoleszenz beschränken und auffrischende Booster-Sitzungen beinhalten.

⁹ Newton, Teesson, Vogl, and Andrews (2010a)

¹⁰ Botvin et al. (1984)(*); Newton et al. (2010a)(*); Rohrbach, Sun, and Sussman (2010)(*)

¹¹ P.L. Ellickson, McCaffrey, Ghosh-Dastidar, and Longshore (2003); Faggiano et al. (2010) ; Spoth, Redmond, Trudeau, and Shin (2002) (*)

- Bezüglich der Art des Trainers, der das Programm durchführt, oder der optimalen Länge, ließen die Ergebnisse keine klaren Schlüsse zu. Gerade die optimale Programmlänge variere je nach Interventionsart; bspw. profiierten Programme der selektiven Prävention von einer größeren Anzahl an Sitzungen, Maßnahmen der universellen Prävention jedoch von weniger Sitzungen (≤ 10 Sitzungen).
- Negative Effekte: --
- Kritik der geringen Qualität der eingeschlossenen Studien: Trotz der in den Einschlusskriterien definierten Qualitätsstandards seien die meisten Studien mangelhaft, was z. B. „missing data“ oder Beschreibung des methodischen Vorgehens angehe.

Sharma und Branscum (2013): In ihrem systematischen Review schulbasierter Programme zur Alkohol-, Tabak- und Drogenprävention tragen Sharma and Branscum (2013) die Daten von insgesamt 18 Studien zu 12 unterschiedlichen Programmen zusammen. Cannabis-spezifische Variablen werden nur im Rahmen von vier Programmen explizit erhoben – von diesen gehören jedoch nur zwei zu Maßnahmen der universellen Prävention. Beide berichten signifikante Effekte in Bezug auf Cannabis: einen signifikant-geringeren Cannabiskonsum bei Interventionsteilnehmern ein Jahr nach Intervention sowie signifikant-geringere Konsumabsichten u. a. für Cannabis bei weiblichen Teilnehmern. In den übrigen Programmen werden Auswirkungen in Bezug auf die Substanz Cannabis gar nicht untersucht oder unter „illegale Substanzen“ subsumiert. Aufgrund der geringen Anzahl an relevanten Studien sind die Ergebnisse des Review nur von eingeschränktem Nutzen, was eine allgemeine Beurteilung der Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen auf den Cannabiskonsum angeht.

- Art der Untersuchung: Systematischer Review
- Untersuchte Studien: 18 Studien zu 12 verschiedenen Programmen
 - Design: 15 RCTs, 2 quasi-experimentelle Studien, 1 Studie mit Prä-Post-Vergleichen ohne Kontrollbedingung
 - Studienfokus: schulbasierte Programme zur Alkohol-, Tabak- oder Drogenprävention
 - Zielgruppenalter: „High School“
 - Publikationszeitraum: 2005-Nov. 2012
- Raum: Vorwiegend USA; 1 Studie jeweils aus China, Japan, den Niederlanden, Thailand und Großbritannien.
- Stichprobengröße: 11-2983 Teilnehmer in 18 Samples
- Fragestellung:

- Wirksamkeit von schulbasierten Präventionsmaßnahmen zum Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Substanzen
- Relevante Zielvariablen:
 - Sehr unterschiedlich; Cannabis-relevante Variablen:
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): unmittelbar nach Intervention; teilweise auch Langzeit-Follow-up.
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken
- Relevante Ergebnisse:
 - 4 Programme, die in insgesamt 10 Studien untersucht wurden, wurden mit Cannabis-spezifischen Zielvariablen evaluiert. 2 dieser Programme¹² fokussieren jedoch nur „Hochrisiko-Schüler“ und fallen damit nicht unter Maßnahmen der universellen Prävention.
 - Unter den Studien, die die verbleibenden 2 universellen Präventionsprogramme untersuchen, wird für das Programm „Project Towards No Drug Abuse“ (TND) ein signifikant-geringerer Cannabiskonsum bei Interventionsteilnehmern ein Jahr nach Intervention berichtet. (*)¹³ Für das Programm „Sport“ dagegen können signifikant-geringere Konsumabsichten für Alkohol, Tabak und Cannabis unter weiblichen Teilnehmern gezeigt werden. (*)¹⁴
 - Negative Effekte: Nicht in Programmen der universellen Prävention, jedoch in einem Programm der selektiven Prävention.¹⁵

Teeson, Newton und Barrett (2012) bieten in ihrem systematischen Review eine Übersicht zur Wirksamkeit von Präventionsprogrammen, die bis zum Zeitpunkt der Recherche der Autoren (Juli 2011) an australischen Schulen zum Thema Alkohol und/ oder Drogen evaluiert wurden. Hierbei berichten sie von zwei Studien, die Maßnahmen zur Prävention von Cannabiskonsum untersuchten. Beide Studien berichten eine Reduktion des Cannabiskonsums durch die Intervention, wobei diese nur in einer Studie im Vergleich zur Kontrollgruppe statistisch-signifikant ist. Darüber hinaus verweisen die Autoren auf insgesamt drei Programme zur schulbasierten Cannabisprävention, die aktuell in Australien durchgeführt würden, aber deren Ergebnisse noch nicht publiziert seien und daher nicht wiedergegeben werden dürften. Durch den ausschließlichen Fokus der Autoren des Reviews auf Australien sind die Ergebnisse dieser Arbeit nur eingeschränkt generalisierbar.

¹² Clark, Ringwalt, Shamblen, and Hanley (2011); Cho, Hallfors, and Sánchez (2005)

¹³ Rohrbach et al. (2010)(*)

¹⁴ (Werch, Moore, DiClemente, Bledsoe, & Jobli, 2005a) (*)

¹⁵ Cho et al. (2005)

- Art der Untersuchung: Systematischer Review
- Untersuchte Studien: 8 Studien zu 7 verschiedenen Programmen
 - Design: RCTs oder quasi-experimentell
 - Studienfokus: Programme zur Alkohol- oder Drogenprävention; Durchführung an australischen Schulen zum Zeitpunkt der Recherche
 - Zielgruppenalter: 13-14 J.
 - Publikationszeitraum: bis Juli 2011
- Raum: ausschließlich Australien
- Stichprobengröße: 397-1700 in 8 Interventionsgruppen
- Fragestellung:
 - Wirksamkeit von an australischen Schulen durchgeführten Maßnahmen in der Prävention von Alkohol- oder Drogenkonsum
- Relevante Zielvariablen:
 - Konsum von Alkohol und/oder illegalen Substanzen, insbesondere Konsumhäufigkeit
 - Substanzbezogenes Wissen
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): unmittelbar nach Intervention; teilweise auch Langzeit-Follow-Up (6-30 Monate)
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse von Bibliographien; Befragung von Autoren
- Relevante Ergebnisse:
 - Untersuchung der Effekte auf Cannabiskonsum in 2 Studien. Beide Studien berichten eine Reduktion des Cannabiskonsums nach Intervention. Im Falle einer Studie (*)¹⁶ handelt es sich um eine signifikante Reduktion der Häufigkeit des Cannabiskonsums 6 Monate nach Intervention und einer signifikanten Zunahme des Wissens über Cannabis 6 und 12 Monate nach Intervention.
 - Negative Effekte: --

¹⁶ Newton et al. (2010b)(*)

Leemstra et al. (2010): In ihrer sehr umfassenden Recherche zu Studien, die die Langzeitwirkung (>12 Monate) schulbasierter Präventionsmaßnahmen auf den Alkohol- und/ oder Cannabiskonsum untersuchen, können Lemstra et al. (2010) insgesamt nur drei relevante Studien identifizieren. Der eigentliche Fokus des systematischen Reviews sollte der Wirksamkeitsvergleich sein von Maßnahmen, die sich auf die Wissensvermittlung konzentrieren, mit umfassenderen Maßnahmen, die z. B. Selbstmanagement-Skills und soziale Kompetenzen fördern. Aufgrund des geringen Umfangs identifizierter Studien können an dieser Stelle nur Einzelergebnisse wiedergegeben werden: In zwei der drei untersuchten Studien konsumieren Teilnehmer der Intervention ein Jahr nach Intervention signifikant weniger Cannabis als Teilnehmer der Kontrollbedingung. Die Ergebnisse der dritten Studie sind nicht signifikant; deskriptiv wird hier zunächst (12-Monats-Followup) ein Anstieg des Konsums in der Interventionsgruppe beobachtet, der jedoch langfristig, im 4- und 5-Jahres-Followup, geringer ist als bei Teilnehmern der Kontrollbedingung. Hervorzuheben ist im Rahmen dieses Reviews die geringe Anzahl an Studien, die von 1980-2007 überhaupt die Auswirkung von schulischer Suchtprävention auf den Cannabiskonsum untersuchen – insbesondere, da durch die zusätzliche Befragung von Experten und den Einschluss von „grauer Literatur“ die Recherche der Autoren als besonders umfassend beurteilt werden kann.

- Art der Untersuchung: Systematischer Review
- Untersuchte Studien: $N=6$
 - Design: RCTs
 - Studienfokus: schulbasierte Programme zur Alkohol- und Cannabisprävention; Untersuchung Langzeitwirkung (>12 Monate)
 - Zielgruppenalter: 10-15 J.
 - Publikationszeitraum: Jan. 1980-Dez. 2007
- Raum: ausschließlich USA
- Stichprobengröße: 604-3989 Teilnehmer in 6 Samples
- Fragestellung:
 - Wirksamkeit von an Schulen durchgeführten Präventionsmaßnahmen auf den Konsum von Alkohol und/ oder Cannabis im Langzeitverlauf
 - Vergleich von Programmen mit Fokus „Wissensvermittlung“ und umfassenderen („comprehensive“) Programmen (Fokus u.a. „refusal skills“, Selbstmanagement-Skills, soziale Kompetenz)
- Relevante Zielvariablen:
 - Konsum von Alkohol und/ oder Cannabis in den vergangenen 30 Tagen
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): Langzeit-Follow-Up (>12 Monate)

- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse von Bibliographien; Identifikation unveröffentlichter Studien („graue Literatur“) durch Expertenbefragung (Universitäten, Ministerien, Forschungsinstitute; ausschließlich Kanada).
- Relevante Ergebnisse:
 - Von den 6 eingeschlossenen Studien untersuchen nur 3 Studien Auswirkungen auf Alkohol- und Cannabiskonsum; 3 Studien untersuchen ausschließlich Alkoholkonsum
 - In 2 der 3 Studien ist der Cannabiskonsum in der Interventionsgruppe ein Jahr nach Durchführung der Maßnahme signifikant geringer als bei Teilnehmern der Kontrollbedingung und beträgt durchschnittlich, bezogen auf die letzten 30 Tage, nur 93% (*)¹⁷ bzw. 75% (*)¹⁸ des Konsums der Kontrollgruppe.
 - Negative Effekte: Eine Studie¹⁹ berichtet gestiegenen Konsum bei Interventionsteilnehmern im Vergleich zur Kontrollgruppe ein Jahr nach Intervention, jedoch geringeren Konsum bei der Befragung vier und fünf Jahr nach der Maßnahme. Diese Unterschiede sind jedoch zu keinem der Messzeitpunkte statistisch signifikant.

Porath-Waller et al. (2010): In ihrer Meta-Analyse untersuchen Porath-Waller, Beasley, und Beirness (2010) die Wirksamkeit schulbasierter Präventionsmaßnahmen mit dem Fokus Cannabiskonsum sowie mögliche Moderatoren, das heißt Faktoren, die die Wirksamkeit dieser Interventionen potenziell beeinflussen. Eingeschlossen in die Analyse wurden 15 Studien mit experimentellem und quasi-experimentellem Kontrollgruppendesign. Fünf der untersuchten Studien zeigen signifikante Effekte im Sinne eines reduzierten Cannabiskonsums nach Intervention. Was die Wirksamkeit über alle Studien hinweg betrifft, berichten Porath-Waller et al. (2010) von einer signifikanten mittleren Effektstärke ($d=0.58$, 95%-KI: [0.55; 0.62]; das heißt einem im Durchschnitt signifikant geringerem Cannabiskonsum aller Interventionsteilnehmer im Vergleich zu Teilnehmern der Kontrollbedingungen. Die Moderatorenanalyse zeigt u.a., dass Programme, die interaktiv gestaltet sind, mindestens 15 Sitzungen umfassen und sich an Schüler, die mindestens 14 Jahre alt sind, richten, signifikant stärkere Effekte zeigen. Darüber hinaus berichten die Autoren, dass Programme, die nicht nur auf dem „social influence“-Modell beruhen, sondern Elemente aus verschiedenen Ansätzen kombinieren, wirksamer sind, möglicherweise, da sie schlichtweg mehr Risikofaktoren abdecken. Die Autoren

¹⁷ G. J. Botvin, Griffin, Diaz, and Ifill-Williams (2001)(*)

¹⁸ Werch et al. (2005a)(*)

¹⁹ Sun, Skara, Sun, Dent, and Sussman (2006)

schlussfolgern, dass die Untersuchung die Wirksamkeit schulbasierter Programme in der Prävention von Cannabiskonsum belegt, verweisen jedoch auf den geringen Studienumfang und darauf, dass die Studien fast ausschließlich in Nordamerika durchgeführt wurden. Außerdem seien die Effekte insgesamt sehr heterogen.

- Art der Untersuchung: Meta-Analyse
- Untersuchte Studien: $N=15$
 - Design: experimentelles oder quasi-experimentelles Design mit Kontrollgruppe (alternatives Programm oder ohne Intervention)
 - Studienfokus: schulbasierte Präventionsmaßnahmen mit Fokus Cannabiskonsum
 - Zielgruppenalter: 12-19 J.
 - Publikationszeitraum: 1999 - 2007
- Raum: alle Nordamerika, außer 2 Studien
- Stichprobengröße: insgesamt 15 571 Teilnehmer
- Fragestellung:
 - Wirksamkeit schulbasierter Präventionsprogramme zur Reduktion von Cannabiskonsum
 - Identifikation signifikanter Moderatoren (u. a. Art des Interventionsmodells, Anzahl der Sitzungen, Alter der Teilnehmer)
- Relevante Zielvariablen:
 - Cannabiskonsum
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): Bei Studien mit Langzeitbefragungen wurde der späteste Messzeitpunkt gewählt; ansonsten unmittelbar nach Intervention
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse des Literaturverzeichnisses ähnlicher Arbeiten
- Relevante Ergebnisse:
 - Von 15 Studien berichten 5 Studien signifikante Effekte im Sinne einer Reduktion des Cannabiskonsums. (*)²⁰
 - Allgemeine Wirksamkeit: Der gepoolte mittlere Effekt über alle eingeschlossenen Studien hinweg ist ebenfalls signifikant ($d=0.58$, 95%-KI: [0.55; 0.62]); das heißt nach Intervention war der Cannabiskonsum von Interventionsteilnehmern aller Studien im Durchschnitt signifikant geringer als bei Teilnehmern der Kontrollbedingungen.
 - Starke Unterschiede in Wirksamkeit zwischen den Studien (statistisch-signifikante Heterogenität der Effektstärken); Moderatorenanalyse sinnvoll

²⁰ G. J. Botvin et al. (2001)(*); Fraguela, Martín, and Triñanes (2002); Kulis et al. (2005) ; Spoth et al. (2002)(*); Werch et al. (2005a) (*)

- Signifikante Moderatoren:
 - Interventionsmodell: Gemischte Programme (Kombination von Elementen aus affektiven, d.h. Selbstbewusstsein-stärkenden Interventionen, „social influence“-Programmen und informativen Maßnahmen) haben stärkere Wirkung als „social influence“-Programme ($d=1.27$ vs. $d=0.19$; $p<.00001$)
 - Anzahl der Sitzungen: Signifikant stärkerer Effekt der längeren Programme (≥ 15 Sitzungen); ($d=1.40$ vs. $d=0.10$; $p<.00001$)
 - Trainer: Signifikant stärkerer Effekt, wenn Programm nicht durch den Lehrer durchgeführt wird ($d=0.74$ vs. $d=0.57$; $p=.01$)
 - Art der Präsentation: Signifikant stärkerer Effekt interaktiver Programme gegenüber direktiven Maßnahmen ($d=0.57$ vs. $d=0.02$; $p<.00001$)
 - Alter: Signifikant stärkerer Effekt bei älteren Schülern (≥ 14 Jahre); ($d=0.39$ vs. $d=0.17$; $p<.00001$)
 - Kontrolle der „Programm-Treue“: Signifikant stärkerer Effekt von Programmen, bei denen kontrolliert wurde, ob sie korrekt durchgeführt werden ($d=0.93$ vs. $d=0.06$; $p<.00001$)
- Negative Effekte: 3 Studien berichten eine Zunahme des Cannabiskonsums, jedoch erreichen diese Effekte nicht statistische Signifikanz.

Fletcher et al. (2008): Fletcher, Bonell und Hargreaves (2008) setzen den Schwerpunkt in ihrem systematischen Review auf den Einfluss institutioneller Faktoren im Kontext Schule. Hierzu analysieren sie die Ergebnisse von vier Interventions- und zwei Längsschnittstudien, in denen Maßnahmen bspw. zu Schulregeln zum Substanzkonsum untersucht wurden. Hinsichtlich des Einflusses auf den Konsum von Cannabis berichten die Autoren von lediglich einer Interventionsstudie, die die Steigerungsrate von kombiniertem Substanzkonsum (Alkohol, Tabak und Cannabis) signifikant reduzieren konnte. Eine weitere Intervention führte dagegen zu einem signifikant-höheren Konsum von Cannabis nach Intervention bei Schülern, die bereits zuvor Cannabis konsumiert hatten. Keine der beiden Längsschnittuntersuchungen berichtet signifikante Effekte im Zusammenhang mit Cannabis. Da die Autoren den Fokus der untersuchten Studien nicht streng operationalisiert haben, umfasst der Review sehr heterogene Maßnahmen. Die berichteten Ergebnisse reflektieren somit lediglich die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen und lassen sich nicht als Schlussfolgerungen generalisieren.

- Art der Untersuchung: Systematischer Review
- Untersuchte Studien: $N=6$

- Design: Interventionsstudien mit Kontrollgruppe ($n=4$); Längsschnittstudien, die zeitlichen Zusammenhang zwischen Maßnahmen und Drogenkonsum erfassen ($n=2$)
- Studienfokus: schulbasierte Maßnahmen mit Fokus auf institutionelle Faktoren (z.B. Organisation, Regelungen, „Schulkultur“); allgemeiner Drogenkonsum²¹
- Zielgruppenalter: 11-16 J.
- Publikationszeitraum: bis März 2006
- Raum: vorwiegend USA; außerdem 1 Studie jeweils aus Australien, den Niederlanden und Schottland
- Stichprobengröße: --
- Fragestellung:
 - Einfluss institutioneller Faktoren im Umfeld Schule auf den Drogenkonsum von Schülern
- Relevante Zielvariablen:
 - Konsum von Alkohol, Tabak und verschiedener illegaler Substanzen, inklusive Cannabis
 - Messzeitpunkte (post-Intervention): Bei Studien mit Langzeitbefragungen wurde der späteste Messzeitpunkt gewählt; ansonsten unmittelbar nach Intervention
- Methodisches Vorgehen: Systematische Recherche in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken; Analyse von Bibliographien; Befragung von Autoren
- Relevante Ergebnisse:
 - Lediglich einer Maßnahme, die im Rahmen einer Interventionsstudie untersucht wurde, gelang es, die Steigerungsrate im kombinierten Substanzkonsum (Alkohol, Tabak und Cannabis) signifikant zu reduzieren.²² Kern der Maßnahme war die Ausarbeitung neuer Schulregeln zu Gesundheitsverhalten und Schulethos durch eine „Task Force“ aus Lehrer, Eltern und Schülern.
 - Keine der beiden Längsschnittuntersuchungen berichtet signifikante Effekte im Zusammenhang mit dem Konsum von Cannabis.
 - Negative Effekte: Eine weitere Interventionsstudie berichtet hingegen einen signifikant-höheren Konsum von Cannabis nach Intervention bei Schülern, die bereits zuvor Cannabis konsumiert haben.²³

²¹ Untersucht wurden außerdem Studien, die Zusammenhänge zwischen Faktoren auf Individuumsebene, wie bspw. „wahrgenommene Unterstützung durch Lehrkräfte“, und Drogenkonsum erfassten; da diese Faktoren nicht im engen Sinne einer Präventionsmaßnahme entsprechen, soll dieser Teil des Reviews hier nicht wiedergegeben werden.

²² Flay, Graumlich, Segawa, Burns, and Holliday (2004)

²³ Cuijpers, Jonkers, de Weerd, and de Jong (2002)

5. Diskussion der Ergebnisse

Das Ziel dieser Expertise bestand in einer Bestandsaufnahme an evidenzbasierten Maßnahmen zur schulischen Cannabisprävention, die in Deutschland oder den EU-Mitgliedsstaaten in der letzten Dekade entwickelt und evaluiert wurden. Es wurde eine Internet- und Datenbankrecherche in vier Projektdatenbanken durchgeführt (EDDRA, Dot.sys, Prevet, Grüne Liste Prävention). Darüber hinaus wurden die Berichte der Deutschen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (DBDD) gesichtet und weiter nach einschlägigen Internetseiten recherchiert. Um die Frage zu beantworten, ob schulische Präventionsprojekte den Cannabiskonsum wirksam verhindern, verzögern oder reduzieren können oder ob sie eventuell auf Risiken bergen (z.B. unerwünschte Nebenwirkungen, wie eine Zunahme an Erstkonsumenten?) wurde eine systematische Literaturrecherche nach Meta-Analysen und Systematischen Reviews für den Zeitraum 1.1.2006 bis 1.1.2017 in PubMed und GoogleScholar durchgeführt.

5.1 Welche schulischen Präventionsprojekte zum Thema „Cannabis“ wurden in Deutschland und in der EU entwickelt und evaluiert?

Die Ergebnisse der Internet- und Datenbankrecherche zeigte sehr klar, dass in den letzten 10 Jahren sowohl auf EU-, als auch auf Bund- und Länderebene eine Vielzahl an unterschiedlichsten Präventionsmaßnahmen durchgeführt wurden. Aktuell sind allein in Deutschland laut Dot.sys im Jahr 2015/2016 mehr als 34.000 Maßnahmen registriert, nur 25% dieser Maßnahmen wurden hinsichtlich ihrer Effekte überprüft. Die Substanz „Cannabis“ hat in der Prävention an Bedeutung zugenommen. Sie wird mittlerweile in jedem zweiten Projekt (52%) thematisiert, das sind 10% mehr der Projekte als noch im Jahr 2011 (42%). Dieser steigenden Anzahl an Cannabis-Präventionsinitiativen scheint eine geringe Anzahl an Maßnahmen im schulischen Setting mit Evidenzbasierung gegenüberzustehen. Dies lässt sich aus dem Befund schließen, dass im Rahmen dieser Recherche nur vier solcher Präventionsmaßnahmen identifiziert werden konnten. Das niederländische Projekt „*The Cannabis Show*“, das EU-Projekt „*Unplugged*“ und vor allem das sehr sorgfältig evaluierte Programm „*Xkpts.com*“ aus Spanien belegen konsistent eine positive Wirksamkeit bei Schülern, wie z.B. eine Wissenszunahme über Cannabis und eine Reduktion des Cannabiskonsums. Nur das in Deutschland angebotene Projekt „*Rebound*“ berichtete neben verschiedenen positiven Effekten Hinweise auch eine potentiell unerwünschte Wirkung: Bei Nicht-Konsumenten sank die Risikowahrnehmung von Cannabis und Tabak im Verlauf des Projekts. Dieses Phänomen kann unter Umständen dadurch entstanden sein, dass die konsumunerfahrenen Teilnehmer zu Projektbeginn eine besonders hohe Risikowahrnehmung der Substanzen hatte, die durch das Projekt relati-

viert wurde. Die Ergebnisse der Projekte deuten darauf hin, dass schulische Cannabisprävention wirkungsvoll eingesetzt werden kann und einen direkten, positiven Einfluss auf das Konsumverhalten Jugendlicher hat.

Limitationen: Möglicherweise existieren noch sehr viel mehr hoch wirksame Präventionsprojekte, die im Rahmen der Expertise nicht identifiziert werden konnte, da keine Informationen zu ihrer Wirksamkeit erfasst oder veröffentlicht wurden. Kritisch angemerkt werden soll in diesem Zusammenhang, dass aufgrund der fehlenden Begleitforschung der potentielle Nutzen – wie auch mögliche Risiken - bei der Mehrzahl der in Deutschland durchgeführten Maßnahmen unklar bleibt. Es gibt ein Defizit an evidenzbasierter Präventionsforschung. Obwohl bereits im Jahr 2011 einheitliche Qualitätsstandards der Drogenprävention auf EU-Ebene (EMCDDA, 2011) entwickelt wurden, werden diese in den Europäischen Ländern und in Deutschland nicht durchgehend umgesetzt. Ähnliche Schlussfolgerungen wurden auch in einer aktuellen wissenschaftlichen Erhebung in Niedersachsen gemacht (Rehbein, Weber, & Staudt, 2017). Auch hier haben die Autoren die fehlende Evaluation vieler Maßnahmen festgestellt, was besonders dadurch auffiel, dass von den 14 am häufigsten durchgeführten Präventionsmaßnahmen in Niedersachsen nur 3 in die Grüne Liste Prävention aufgenommen wurden und mit Stufe 1 bewertet wurden. Des Weiteren wurde durch die Expertenbefragungen von Rehbein und Kollegen (2017) eine Diskrepanz zwischen den Ansprüchen wissenschaftlicher Forschung und praktischer Umsetzung von Präventionsmaßnahmen festgestellt. Die Bewältigung dieser Diskrepanz in der Zukunft stellt eine schwierige Herausforderung dar, die in zukünftigen Projekten berücksichtigt werden sollte.

Damit in der Zukunft wirksame Präventionsmaßnahmen treffsicher von Anwendern (z.B. Präventionsfachkräften, Lehrern) identifiziert, ausgewählt und in der Praxis erfolgreich angewendet werden können, ist auch eine Verbesserung der bestehenden Datenbanken Dot.sys und PrevNet zu empfehlen. Bei der Datenbank Dot.sys könnte das Augenmerk auf eine noch ausführlichere Datenerhebung gelegt werden. Durch das Abfragen weiterer Daten zur Evidenzbasierung oder Verwendung theorie- oder evidenzbasierter Strategien könnte eine erhebliche Steigerung des Nutzens von Anwendern erzielt werden. Bei der Datenbank PrevNet könnten Anwender von einer noch größeren Benutzerfreundlichkeit der Datenbank profitieren. Hilfreich wäre auch, wenn die Qualität der eingegebenen Daten verbessert würde. Optimal wäre ein Ansatz, der aus der Sicht des Nutzers zum Endprodukt - d.h. dem für ein bestimmtes Setting oder eine spezifische Zielgruppe optimalen Präventionsprojekt - blickt. Die Gestalter der Datenbank könnten über neue Funktionen nachdenken, zum Beispiel einen Leitfaden für Lehrer, die schulischen Präventionsmaßnahmen einsetzen möchten. Ein „tool kit“ für Lehrer könnte geschaffen werden, das ihnen hilft, gezielte Maßnahmen für den Unterricht in einer spezifischen Altersklasse oder für einen Schultypen zu finden. Zum heutigen Zeitpunkt

wird Drogenprävention meist im Biologie-Unterricht nach Ermessen des Lehrers durchgeführt wird. Mit einem „tool kit“ könnte eine Möglichkeit geschaffen werden, auf wirksame schulische Präventionsmaßnahmen hinzuweisen und deren flächendeckende Anwendung in der Praxis zu verstärken. Als besonders gelungene Datenbank soll die „Grüne Liste Prävention“ des Landes Niedersachsen hervorgehoben werden. Sie ist besonders anwenderfreundlich und wirkt sehr transparent. Für aufgenommene Präventionsprojekte existieren eindeutige Einschluss- und Ausschlusskriterien. Über ein Ampelsystem werden auf Basis veröffentlichter, wissenschaftlicher Studien. Empfehlungen ausgesprochen, welche Maßnahmen am effektivsten sind. Das Defizit an Evaluationsforschung wird überbrückt, indem auch Maßnahmen, die nicht evaluiert wurden, in die Liste aufgenommen werden können, wenn diese auf einem evidenzbasiertem, wirksamen Konzept beruhen. Die Website „Grüne Liste Prävention“ erfüllt den Anspruch, Fachpersonal einen detaillierten Überblick über Präventionsmaßnahmen in Deutschland zu geben.

5.2 Sind schulische Präventionsprojekte gegen den Cannabiskonsum wirksam? Sind eventuell unerwünschte Nebenwirkungen zu befürchten?

Der zweite Teil dieser Expertise hatte zum Ziel durch die Darstellung der Ergebnisse von Meta-Analysen und systematischen Reviews die wissenschaftliche Evidenz zur Wirksamkeit schulischer Cannabis-Präventionsmaßnahmen zusammenzutragen. Die systematische Literaturrecherche ergab nach Überprüfung der Einschlusskriterien insgesamt 7 Artikel zum Thema schulische Cannabisprävention (1 Meta-Analyse, 6 systematische Reviews). Über Google Scholar und die Sichtung der Literaturverzeichnisse bereits eingeschlossener Arbeiten wurden 4 weitere Arbeiten identifiziert, davon 3 systematische Reviews und ein „review of reviews“.

Allgemeine Wirksamkeit: Was eine allgemeine Beurteilung der Wirksamkeit betrifft, so stützt sich diese v.a. auf aggregierte Daten, wie sie von Meta-Analysen ermittelt werden. In diesem Zusammenhang konnte die vorliegende Arbeit auf drei meta-analytische Übersichtsarbeiten zurückgreifen (Faggiano et al., 2014; Lize et al., 2017; Porath-Waller et al., 2010). Diese kommen übereinstimmend zu dem Urteil, dass die meta-analytische Aufbereitung von Einzelstudien insgesamt einen positiven Effekt schulbasierter Präventionsmaßnahmen auf den Cannabiskonsum (im Sinne einer Reduktion) zeigt. Alle drei meta-analytischen Untersuchungen berichten signifikante Ergebnisse. Hierbei zeigen Lize et al. (2017) über 23 Studien einen schwachen, jedoch signifikanten Effekt von schulbasierten Präventionsmaßnahmen, die interaktiv gestaltet sind ($d=-0.07$, 95%-KI: [-0.12; -0.02]; $p<.01$). Die sieben Jahre

zuvor publizierte Meta-Analyse von Porath-Waller et al. (2010) hatte den Fokus nicht auf interaktive Maßnahmen beschränkt und berichtet von einem signifikanten Effekt über 15 Studien von $d=0.58$ (95%-KI: [0.55; 0.62]), was nach Cohen (1988) als mittlerer Effekt interpretiert werden kann. Die Ergebnisse des meta-analytischen Teils der Übersichtsarbeit von Faggiano et al. (2014) sprechen v. a. für die Langzeit-Wirksamkeit von kombinierten Programmen, d. h. Maßnahmen, die Elemente des „social competence“- und des „social influence“-Ansatzes integrieren. Für diese berichten Faggiano et al. (2014) über sechs unterschiedliche Studien hinweg eine signifikante Reduktion des Risikos für Cannabiskonsum bei Interventionsteilnehmern 12 oder mehr Monate nach der Intervention ($RR=0.83$; 95%-KI: [0.69; 0.99]).

Darüber hinaus können umfassende Reviews, die eine große Anzahl von Studien einschließen, ebenfalls eine Beurteilung der Gesamtevidenz liefern. Anders als bei Meta-Analysen ist dies kein statistisch-abgesichertes Urteil, sondern eine qualitative Zusammenfassung der Einzelergebnisse. In diesem Rahmen folgern Faggiano et al. (2014), dass die Ergebnisse v. a. für eine Wirksamkeit von Programmen sprechen, die auf dem „social competence“-Modell beruhen, sowie von kombinierten Programmen. Norberg et al. (2013), die in ihrem Review unimodale und multi-modale Programme, das heißt Programme mit einem vs. Programme mit mehreren Settings, sowie selektive und universelle Präventionsmaßnahmen verglichen haben, berichten, dass signifikante Ergebnisse über alle Studien hinweg und in allen Subgruppen zeigen, dass Maßnahmen der primären Prävention grundsätzlich das Potenzial haben, den Cannabiskonsum bei Jugendlichen zu reduzieren. Was rein-schulbasierte Maßnahmen der universellen Prävention angehe, würden mehr als die Hälfte der eingeschlossenen Studien signifikante Ergebnisse zeigen. Maßnahmen, die zusätzlich zum Schulsetting noch ein weiteres Setting integrieren würden bspw. durch Elternarbeit, würden ebenfalls mehrheitlich einen signifikanten Effekt bewirken; diese seien mit Effektstärken von bis zu $d=0.75$ auch deutlich größer.

Eine umfassende Gesamtbeurteilung der Evidenz kann zusätzlich durch sogenannte „reviews of reviews“ erfolgen, d. h. einem Review von Übersichtsartikeln. Die vorliegende Arbeit konnte auf die Ergebnisse von zwei solcher „reviews of reviews“ zurückgreifen. Während die Arbeit von Das et al. (2016) lediglich als Auflistung publizierter Übersichtsartikel zum Thema genutzt werden konnte, bietet die Expertise von Bühler and Thrul (2013) eine sehr umfassende Bewertung von Präventionsmaßnahmen in den verschiedensten Settings. In Bezug auf schulbasierte Maßnahmen mit dem Fokus Cannabiskonsum kommen Bühler and Thrul (2013) zu dem Schluss, dass signifikante gepoolte Effekte über zwei große Meta-Analysen hinweg die präventive Wirkung dieser Maßnahmen zeigen und dies mit der höchsten Evidenzstufe zu bewerten sei.

Wirksamkeit einzelner Programme: Unter den für diese Arbeit analysierten systematischen Reviews (Champion et al., 2013; Faggiano et al., 2014; Fletcher et al., 2008; Lemstra et al., 2010; Norberg et al., 2013; Sharma & Branscum, 2013; Teesson et al., 2012) berichten die meisten Reviews v. a. Ergebnisse, von denen lediglich auf die Wirksamkeit einzelner Programme geschlossen werden kann. Zumeist werden für ein bis zwei Studien signifikante Ergebnisse berichtet, im Sinne einer Reduktion des Cannabiskonsums, wobei hier konsequenterweise immer wieder dieselben Programme genannt werden. Signifikante Ergebnisse werden bspw. berichtet für das „Climate“-Programm (Newton et al., 2010a) in Champion et al. (2013); (Norberg et al., 2013; Teesson et al., 2012)); für das „Project Sport“ (Lemstra et al., 2010; Porath-Waller et al., 2010; Sharma & Branscum, 2013; Werch, Moore, DiClemente, Bledsoe, & Jobli, 2005b) in Lemstra et al., 2010; Porath-Waller et al., 2010; Sharma & Branscum, 2013; für das Programm „Project Towards No Drug Abuse“ (Rohrbach et al., 2010) in Norberg et al. (2013); (Rohrbach et al., 2010; Sharma & Branscum, 2013); sowie für das „Life Skills Training“ (G. J. Botvin et al., 2001; Faggiano et al., 2014; Lemstra et al., 2010; Norberg et al., 2013; Porath-Waller et al., 2010).

Moderator-Analysen: Was die Identifikation von Maßnahmen-Aspekten angeht, die sich über verschiedene Projekte hinweg als wirksam bzw. weniger wirksam erwiesen haben, so bieten die analysierten Übersichtsartikel erste Anhaltspunkte. Zum einen zeigen die Ergebnisse, dass Programme, die an verschiedenen Faktoren der Suchtentwicklung ansetzen, wirksamer sind als Programme, die nur eine ätiologische Dimension fokussieren. So zeigt die Moderator-Analyse in der Arbeit von Porath-Waller et al., dass kombinierte Programme signifikant wirksamer sind als Maßnahmen, die nur auf dem „social influence“-Modell beruhen. Auch Faggiano et al. (2014) stellen stärkere Effekte bei kombinierten Programmen fest. Norberg et al. (2013) schlussfolgern ähnlich, dass multi-modale Maßnahmen, d. h. Maßnahmen, die nicht nur in einem Setting durchgeführt werden, wirksamer seien als uni-modale Maßnahmen. Auch Bühler und Thrul (2013) berichten, dass signifikante Ergebnisse auf Moderator-Ebene in zwei großen Meta-Analysen darauf hindeuten, dass kompetenzorientierte und umfassendere Programme eine stärkere präventive Wirkung haben als andere Programme. Für weitere Moderatoren ist die Evidenz weniger eindeutig: Während Porath-Waller et al. (2010) bspw. einen signifikant stärkeren Effekt für längere Programme (≥ 15 Sitzungen) berichten, identifizieren Lize et al. (2017) die Anzahl der Sitzungen nicht als signifikanten Moderator. Norberg et al. (2013) schlussfolgern, dass die Ergebnisse in Bezug auf die optimale Länge nicht eindeutig seien und die optimale Programmlänge möglicherweise von der Interventionsart abhängen. Auch was die Art des Trainers angeht (Lehrer vs. externe Experten), kommen die Übersichtsarbeiten zu unterschiedlichen Ergebnissen: Porath-Waller et al. (2010) zeigen einen signifikant-stärkeren Effekt, wenn das Programm nicht durch den Lehrer durchgeführt wird, während

Lize et al. (2017) eine signifikante Überlegenheit von einer Programmdurchführung durch externe Experten berichten und Norberg und Kollegen wiederum auf eine zu starke Heterogenität der Ergebnisse bezüglich der Trainerart verweisen. Auch hinsichtlich des Alters der Zielgruppe sind die Ergebnisse uneindeutig: Porath-Waller et al. (2010) berichten eine signifikant-höhere Wirksamkeit bei älteren Schülern (≥ 14 Jahre), Norberg et al. (2013) beobachten dagegen stärkere Effekte bei Teilnehmern der frühen (11-13 J.) und mittleren (14-17 J.) Adoleszenz im Vergleich zu älteren Teilnehmern.

Negative Effekte: Keine der Übersichtsarbeiten berichtet von systematischen negativen Effekten, d.h. gegenteiligen Effekten im Sinne einer Konsumzunahme oder eines häufigeren Erstkonsums, über verschiedene Studien hinweg. Auch in der Auflistung von Übersichtsarbeiten, die negative Effekte berichten, wie z.B. durch Bühler and Thrul (2013), ist keine Übersichtsarbeit mit dem Fokus Cannabiskonsum enthalten. Auf Einzelstudien-Ebene wird vereinzelt von schwachen, unerwünschten Effekten berichtet. Signifikante Effekte werden hierbei insgesamt, d.h. über alle in der vorliegenden Arbeit analysierten Übersichtsartikel hinweg, für fünf Einzelstudien genannt ((R. R. Clayton, A. M. Cattarello, & B. M. Johnstone, 1996; Cuijpers et al., 2002; W. B. Hansen, Johnson, Flay, Graham, & Sobel, 1988b; Pierre et al., 2005; Sloboda et al., 2009).

Limitationen: Cannabis-Spezifität: Über alle Übersichtsartikel hinweg auffällig ist die geringe Anzahl an Studien, die überhaupt Cannabis-spezifische Outcomes erheben. Dies wird besonders deutlich, wenn Arbeiten, die eine sehr umfassende Suche nach relevanten Studien präsentieren, bspw. durch den Einschluss „grauer Literatur“ oder Expertenbefragungen (z. B. (Faggiano et al., 2014; Lemstra et al., 2010; Norberg et al., 2013), nur eine Handvoll Studien mit Cannabis-relevanten Outcome-Variablen identifizieren können. Noch geringer ist die Anzahl an Programmen, die nicht nur Cannabis-Outcomes untersuchen, sondern auch tatsächlich Cannabis-spezifische Inhalte umfassen. So unterstreichen Norberg et al. (2013), dass nur in sechs der 25 in ihrem Review eingeschlossenen Studien explizit Cannabis-spezifische Inhalte bearbeiten würden. Insgesamt lassen sich daher wenige Schlussfolgerungen ziehen, was die Wirksamkeit von Programmen angeht, die fokussiert und ausschließlich zur Prävention des Cannabiskonsums entwickelt wurden – schlichtweg, da solche Programme kaum existieren.

Heterogenität der Programme: Gerade die umfassenderen Übersichtsartikel (Faggiano et al., 2014; Norberg et al., 2013; Porath-Waller et al., 2010) betonen, dass die untersuchten Programme sehr heterogen seien, sowohl was Programmcharakteristika angehe als auch in Bezug auf ihre Wirksamkeit. So berichten Porath-Waller und Kollegen bspw. eine statistisch-signifikante Heterogenität der Effektstärken der in ihrer Meta-Analyse eingeschlossenen Studien. Norberg et al. (2013) argumentieren, dass sogar Programme, die zu einer

Subgruppe von Programmen gehören, so unterschiedlich seien, dass es schwer sei, Aspekte zu identifizieren, die ein Programm besonders wirksam machen. Faggiano et al. (2014) resümieren entsprechend, dass es schlichtweg auf die Qualität des einzelnen Programms ankomme. Auf der Ebene einzelner Programme nämlich sei die Wirksamkeitsevidenz recht eindeutig. **Qualität der Einzelstudien:** Über alle Arbeiten hinweg wird auch wiederholt die mangelnde Qualität der identifizierten Einzelstudien betont (z. B. Faggiano et al. (2014); (Norberg et al., 2013). In diesem Rahmen verweisen Bühler und Thrul auf den Mangel evidenzstarker suchtpreventiver Programme v. a. in Deutschland und fordern daher mehr qualitativ-hochwertige Evaluationsstudien für alle breit-implementierten Präventionsmaßnahmen. **Publikationsbias:** Während Meta-Analysen und systematische Reviews einen Überblick zu existierenden Maßnahmen bieten, muss betont werden, dass dieser Überblick sehr lückenhaft ist. Denn überhaupt berücksichtigt werden in Meta-Analysen und Reviews meist nur Maßnahmen, die im Rahmen einer hochwertigen und anschließend publizierten Studie evaluiert wurden. Projekte, die nicht evaluiert oder deren Evaluationen nicht publiziert wurden, erscheinen hingegen nicht auf dem Radar. Dies ist besonders brisant, da diese nicht-publizierten Maßnahmen unter Umständen v. a. Programme sind, die sich als nicht-wirksam oder sogar als mit unerwünschten Nebenwirkungen einhergehend erwiesen haben. So schlussfolgern Bühler and Thrul (2013) auch in Bezug auf den geringen Umfang an Studien, die unerwünschte Effekte berichten, dass es unklar sei, „[o]b dies daran liegt, dass es grundsätzlich eher unbedenklich ist, suchtpreventive Maßnahmen durchzuführen, oder doch eher daran, dass negative Effekte seltener veröffentlicht werden.“ (S. 86)

Fazit: Vor allem die Ergebnisse von drei umfassenden Meta-Analysen, in der Form signifikanter gepoolter Effekte, sprechen für die Wirksamkeit schulbasierter Cannabis-Präventionsmaßnahmen. Die qualitative Zusammenfassung signifikanter Ergebnisse auf Einzelstudien-Ebene deutet ebenfalls auf eine Wirksamkeit dieser Maßnahmen hin. Was Programmcharakteristika angeht, die wirksame von weniger wirksamen Maßnahmen unterscheiden, so zeigen die Ergebnisse von Moderator-Analysen über verschiedenen Übersichtsarbeiten hinweg, dass vor allem kombinierte Programme, die unterschiedliche Präventionsansätze integrieren, wirksamer sind als uni-dimensionale Programme. Für andere Aspekte wie Programmlänge, Art des Trainers, der das Programm durchführt, oder Zielgruppenalter, sind die Ergebnisse nicht eindeutig. Keine der Übersichtsarbeiten berichtet von systematischen negativen Effekten; auf der Ebene einzelner Programme hingegen zeigen fünf Studien signifikante negative Effekte. Wenngleich die Ergebnisse der Literaturanalyse der vorliegenden Arbeit für eine Wirksamkeit von schulbasierten Cannabis-Präventionsmaßnahmen sprechen, gilt dieses Fazit nur eingeschränkt. Zum einen untersuchen die meisten der in den Übersichtsartikeln analysierten Studien Cannabis-spezifische Outcomes nur im Rahmen von Programmen, die

sich auch anderen Substanzen widmen. Studien zu Maßnahmen, die explizit und/ oder ausschließlich den Cannabiskonsum fokussieren, liegen kaum vor – die Wirksamkeit solcher Maßnahmen gilt es daher noch zu evaluieren. Zum anderen verweisen die Autoren der umfassenden Übersichtsartikel auf die ausgeprägte Heterogenität der Maßnahmen und ihrer Wirksamkeit; Schlussfolgerungen sind damit nur eingeschränkt generalisierbar. Darüber hinaus begrenzt die wiederholt bemängelte Qualität der Einzelstudien die Aussagekraft der in den Übersichtsarbeiten zusammengetragenen Ergebnisse. Zuletzt muss darauf hingewiesen werden, dass Übersichtsarbeiten nur evaluierte und in Studien publizierte Programme berücksichtigen; nicht-evaluierte Programme und/ oder -- möglicherweise aufgrund ausbleibender oder negativer Effekte -- nicht veröffentlichte Studien hingegen bleiben unbeachtet.

5.3 Gesamtbeurteilung

In diesem Bericht wird ein deutliches Defizit an schulischen Cannabis-Präventionsprogrammen mit nachgewiesener Wirksamkeit offensichtlich. Für Deutschland und Europa konnten nur 4 schulische Cannabis-Programme mit nachgewiesener Evidenz identifiziert werden („The Cannabis Show“, „Unplugged“, „Rebound – meine Entscheidung“, Xtpx.om“). Diese Programme beschrieben positive Effekte, nur eine Studie („Rebound“) erwähnte eine verringerte Risikowahrnehmung von Cannabis der Schüler. Aufgrund des Mangels an Vollständigkeit bestehender Datenbanken (wie im Falle von EDDRA) bzw. der fehlenden umfangreichen und zielgerichteten Auswertung bestehender Datenbanken (wie im Falle von Dot.sys) bleibt unser Wissen zu bereits existierenden Programme und deren Wirksamkeit jedoch ungenügend, insbesondere in Hinblick auf nicht-wirksame oder „schädliche“ Maßnahmen. Die systematische Literaturrecherche belegt positive, wenn auch kleine, gepoolte Effektgrößen schulbasierter Präventionsmaßnahmen (i.S. einer Cannabisreduktion). Die Ansätze stammen überwiegend aus den USA. Sie beruhen auf Modellen des Sozialen Lernens oder der Sozialen Kompetenzförderung, sind interaktiv gestaltet und schließen die Eltern ein. Negative Effekte waren nur vereinzelt in Publikationen beschrieben, jedoch nicht durch die großen Übersichtsarbeiten beobachtet worden. Auf der Basis dieser Datenlage wird deshalb empfohlen, für deutsche Schüler Cannabis-Präventionsprogramme zu erstellen und anzuwenden, die auf den wirksamsten Präventionsstrategien und –komponenten basieren. Die Effekte dieser Maßnahmen sollen Ergebnisse hinsichtlich einer positiven Wirksamkeit zu evaluiert und optimiert werden. Wissenschaftliche Begleitforschung soll auch dazu genutzt werden, um Programme mit fehlender Wirksamkeit oder schädlichen Effekten zu identifizieren und ggf. Negativempfehlungen auszusprechen. Das Fachpersonal im Bereich der Prävention beklagt häufig zu geringe Praktikabilität von wissenschaftlichen Präventionsstudien. Eine der größten Hürden für die künftige Präventionsforschung ist deshalb, qualitative hochwertige Begleitevaluation mit praktischer Machbarkeit zu vereinen.

6. Gender Mainstreaming Aspekte

Bei der Durchführung des Projekts wurde insbesondere darauf geachtet, Hinweise über eine differentielle Wirksamkeit von Präventionsprogrammen zu erhalten. Es wurde ebenfalls auf besondere geschlechtsspezifische unerwünschte Effekte von Prävention geachtet. Aspekte des Gender Mainstreaming wurden im Rahmen der Projektplanung und Durchführung berücksichtigt.

7. Gesamtbeurteilung

Das Forschungsprojekt konnte erfolgreich durchgeführt und abgeschlossen werden.

8. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

Die Ergebnisse dieser Expertise sollen in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift veröffentlicht werden. Publikationen für die Zeitschrift SUCHT und European Addiction Research sind bereits in Vorbereitung. Der Projektbericht kann im Internet (z.B. Homepage des BMGs, der Bundesdrogenbeauftragten) veröffentlicht und dort für ein breites Fach- und Laienpublikum verfügbar gemacht werden. Darüber hinaus werden die Ergebnisse u.a. auf dem Deutschen Suchtkongress 2017 dem Fachpublikum vorgestellt.

9. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential)

Wie im Projektantrag beschrieben, liefert das Projekt wertvolle Informationen über die Existenz und Wirksamkeit von schulischen „Cannabis“-Präventionsprojekten. Seine Erkenntnisse können dazu beitragen, bestehende wirksame Ansätze fortzuführen bzw. in Deutschland einzuführen. Darüber hinaus liefert es Hinweise über sinnvolle Präventionsstrategien, die in neuen Ansätzen angewendet und evaluiert werden können. Die Erkenntnisse der wissenschaftlichen Bestandsaufnahmen können von gesundheitspolitischen Entscheidungsträgern genutzt werden (z.B. Vertreterinnen und Vertreter von Bund, Ländern, Kommunen, Sozialverbänden, Krankenkassen, Gesundheitsberufen, öffentlichem Gesundheitsdienst, Schulträgern).

10. Publikationsverzeichnis

- Ariza, C., Perez, A., Sanchez-Martinez, F., Dieguez, M., Espelt, A., Pasarín, M. I., Nebot, M. (2013). Evaluation of the effectiveness of a school-based cannabis prevention program. *Drug Alcohol Depend*, 132(1-2), 257-264. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.02.012
- Botvin, Baker, E., Renick, N. L., Filazzola, A. D., & Botvin, E. M. (1984). A cognitive-behavioral approach to substance abuse prevention. *Addict Behav*, 9(2), 137-147.
- Botvin, G. J., Griffin, K. W., Diaz, T., & Ifill-Williams, M. (2001). Drug abuse prevention among minority adolescents: Posttest and one-year follow-up of a school-based preventive intervention. *Prevention Science*, 2(1), 1-13.
- Bühler, A., & Thruhl, J. (2013). *Expertise zur Suchtprävention*: BZgA.
- BZgA. (2012). PrevNet Retrieved from www.prevnet.de
- Champion, K. E., Newton, N. C., Barrett, E. L., & Teesson, M. (2013). A systematic review of school-based alcohol and other drug prevention programs facilitated by computers or the internet. *Drug Alcohol Rev*, 32(2), 115-123. doi:10.1111/j.1465-3362.2012.00517.x
- Cho, H., Hallfors, D. D., & Sánchez, V. (2005). Evaluation of a high school peer group intervention for at-risk youth. *Journal of abnormal child psychology*, 33(3), 363-374.
- Clark, H. K., Ringwalt, C. L., Shamblen, S. R., & Hanley, S. M. (2011). Project success' effects on substance use-related attitudes and behaviors: a randomized controlled trial in alternative high schools. *J Drug Educ*, 41(1), 17-44.
- Clayton, R., Cattarello, A., & Johnstone, B. (1996). The effectiveness of Drug Abuse Resistance Education (Project DARE): 5-year follow-up results. *Prev Med*, 25(3), 307-318.
- Clayton, R. R., Cattarello, A. M., & Johnstone, B. M. (1996). The effectiveness of Drug Abuse Resistance Education (project DARE): 5-year follow-up results. *Prev Med*, 25(3), 307-318. doi:10.1006/pmed.1996.0061
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (N. Hillsdale, J, Ed. 2 ed.): Erlbaum Associates.
- Cuijpers, P., Jonkers, R., de Weerd, I., & de Jong, A. (2002). The effects of drug abuse prevention at school: the 'Healthy School and Drugs' project. *Addiction*, 97(1), 67-73.
- Das, J. K., Salam, R. A., Arshad, A., Finkelstein, Y., & Bhutta, Z. A. (2016). Interventions for Adolescent Substance Abuse: An Overview of Systematic Reviews. *J Adolesc Health*, 59(4s), S61-s75. doi:10.1016/j.jadohealth.2016.06.021
- DBDD. (2016). Reitox Bericht - Workbook Prävention.
- Dot.Sys. (2006). Dokumentationssystem für Maßnahmen der Suchtprävention. Retrieved from www.dotsys-online.de
- Eisen, M., Zellman, G. L., & Murray, D. M. (2003). Evaluating the Lions-Quest "Skills for Adolescence" drug education program: Second-year behavior outcomes. *Addict Behav*, 28(5), 883-897.
- Ellickson, P. L., & Bell, R. M. (1990). *Drug prevention in junior high: A multi-site longitudinal test*. Retrieved from
- Ellickson, P. L., McCaffrey, D. F., Ghosh-Dastidar, B., & Longshore, D. L. (2003). New inroads in preventing adolescent drug use: Results from a large-scale trial of Project ALERT in middle schools. *Am J Public Health*, 93(11), 1830-1836.
- EMCDA. (2008). The Exchange on Drug Demand Reduction Action (EDDRA). Retrieved from eddra.emcdda.europa.eu
- Faggiano, F., Minozzi, S., Versino, E., & Buscemi, D. (2014). Universal school-based prevention for illicit drug use. *Cochrane Database Syst Rev*(12), Cd003020. doi:10.1002/14651858.CD003020.pub3
- Faggiano, F., Vigna-Taglianti, F., Burkhart, G., Bohrn, K., Cuomo, L., Gregori, D., Varona, L. (2010). The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-month follow-up of the EU-Dap cluster randomized controlled trial. *Drug Alcohol Depend*, 108(1), 56-64.
- Flay, B. R., Graumlich, S., Segawa, E., Burns, J. L., & Holliday, M. Y. (2004). Effects of 2 prevention programs on high-risk behaviors among African American youth: A randomized trial. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 158(4), 377-384.
- Fletcher, A., Bonell, C., & Hargreaves, J. (2008). School effects on young people's drug use: a systematic review of intervention and observational studies. *Journal of Adolescent Health*, 42(3), 209-220.
- Fraguela, J. A. G., Martín, A. L., & Triñanes, E. R. (2002). Drug-abuse prevention in the school: Four-year follow-up of a programme. *Psicothema*, 14(4), 685-692.
- Francesca, S.-M., Carles, A. C., Anna, P. G., Marta, D. F., Jose, L. M. M., & Manel, N. A. (2010). Process evaluation of the school-based cannabis use prevention program "xkpts.com" in adolescents from Barcelona in 2006. *Adicciones*, 22(3).
- Gabrhelik, R., Duncan, A., Miovsky, M., Furr-Holden, C. D., Stastna, L., & Jurystova, L. (2012). "Unplugged": a school-based randomized control trial to prevent and reduce adolescent substance use in the Czech Republic. *Drug Alcohol Depend*, 124(1-2), 79-87. doi:10.1016/j.drugalcdep.2011.12.010
- Hansen, W. (1988). Theory and implementation of the social influence model of primary prevention. *Prev Res Findings*, 3, 93-107.
- Hansen, W. B., Johnson, C. A., Flay, B. R., Graham, J. W., & Sobel, J. (1988a). Affective and social influences approaches to the prevention of multiple substance abuse among seventh grade students: Results from Project SMART. *Prev Med*, 17(2), 135-154.
- Hansen, W. B., Johnson, C. A., Flay, B. R., Graham, J. W., & Sobel, J. (1988b). Affective and social influences approaches to the prevention of multiple substance abuse among seventh grade students: results from project SMART. *Prev Med*, 17(2), 135-154.

- Hecht, M., Marsiglia, F., Elek, E., Wagstaff, D. A., Kulis, S., Dustman, P., & Miller-Day, M. (2003). Culturally grounded substance use prevention: an evaluation of the keepin'it REAL curriculum. *Prevention Science, 4*(4), 233-248.
- Kröniger-Jungaberle, H., Nagy, E., von Heyden, M., & DuBois, F. (2015). REBOUND: A media-based life skills and risk education programme. *Health Education Journal, 74*(6), 705-719.
- Kulis, S., Marsiglia, F. F., Elek, E., Dustman, P., Wagstaff, D. A., & Hecht, M. L. (2005). Mexican/Mexican American Adolescents and keepin' it REAL: An Evidence-Based Substance Use Prevention Program. *Child Sch, 27*(3), 133-145.
- Landespräventionsrat Niedersachsen. (2009). Grüne Liste Prävention.
- Lemstra, M., Bennett, N., Nannapaneni, U., Neudorf, C., Warren, L., Kershaw, T., & Scott, C. (2010). A systematic review of school-based marijuana and alcohol prevention programs targeting adolescents aged 10–15. *Addiction Research & Theory, 18*(1), 84-96.
- Lize, S. E., Iachini, A. L., Tang, W., Tucker, J., Seay, K. D., Clone, S., . . . Browne, T. (2017). A Meta-analysis of the Effectiveness of Interactive Middle School Cannabis Prevention Programs. *Prev Sci, 18*(1), 50-60. doi:10.1007/s11121-016-0723-7
- Newton, N. C., Teesson, M., Vogl, L. E., & Andrews, G. (2010a). Internet-based prevention for alcohol and cannabis use: final results of the Climate Schools course. *Addiction, 105*(4), 749-759. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02853.x
- Newton, N. C., Teesson, M., Vogl, L. E., & Andrews, G. (2010b). Internet-based prevention for alcohol and cannabis use: final results of the Climate Schools course. *Addiction, 105*(4), 749-759.
- Norberg, M. M., Kezelman, S., & Lim-Howe, N. (2013). Primary prevention of cannabis use: a systematic review of randomized controlled trials. *PLoS One, 8*(1), e53187.
- Pierre, T. L. S., Osgood, D. W., Mincemoyer, C. C., Kaltreider, D. L., & Kauh, T. J. (2005). Results of an independent evaluation of Project ALERT delivered in schools by cooperative extension. *Prevention Science, 6*(4), 305.
- Porath-Waller, A. J., Beasley, E., & Beirness, D. J. (2010). A meta-analytic review of school-based prevention for cannabis use. *Health Educ Behav, 37*(5), 709-723. doi:10.1177/1090198110361315
- Rehbein, F., Weber, J., & Staudt, A. (2017). Prävention und Hilfe bei stoffgebundenen und stoffungebundenen Suchterkrankungen in Niedersachsen.
- Rohrbach, L. A., Sun, P., & Sussman, S. (2010). One-year follow-up evaluation of the Project Towards No Drug Abuse (TND) dissemination trial. *Prev Med, 51*(3), 313-319.
- Sharma, M., & Branscum, P. (2013). School-based drug abuse prevention programs in high school students. *Journal of Alcohol and Drug Education, 57*(3), 51.
- Sloboda, Z., Stephens, R. C., Stephens, P. C., Grey, S. F., Teasdale, B., Hawthorne, R. D., . . . Marquette, J. F. (2009). The Adolescent Substance Abuse Prevention Study: A randomized field trial of a universal substance abuse prevention program. *Drug Alcohol Depend, 102*(1-3), 1-10. doi:10.1016/j.drugalcdep.2009.01.015
- Spoth, R. L., Redmond, C., Trudeau, L., & Shin, C. (2002). Longitudinal substance initiation outcomes for a universal preventive intervention combining family and school programs. *Psychology of Addictive Behaviors, 16*(2), 129.
- Sun, W., Skara, S., Sun, P., Dent, C. W., & Sussman, S. (2006). Project Towards No Drug Abuse: long-term substance use outcomes evaluation. *Prev Med, 42*(3), 188-192. doi:10.1016/j.ypmed.2005.11.011
- Teesson, M., Newton, N. C., & Barrett, E. L. (2012). Australian school-based prevention programs for alcohol and other drugs: a systematic review. *Drug Alcohol Rev, 31*(6), 731-736. doi:10.1111/j.1465-3362.2012.00420.x
- Vries, H. D., Backbier, E., Kok, G., & Dijkstra, M. (1995). The Impact of Social Influences in the Context of Attitude, Self-Efficacy, Intention, and Previous Behavior as Predictors of Smoking Onset¹. *Journal of applied social psychology, 25*(3), 237-257.
- Werch, C. C., Moore, M. J., DiClemente, C. C., Bledsoe, R., & Jobli, E. (2005a). A multihealth behavior intervention integrating physical activity and substance use prevention for adolescents. *Prevention Science, 6*(3), 213-226.
- Werch, C. C., Moore, M. J., DiClemente, C. C., Bledsoe, R., & Jobli, E. (2005b). A multihealth behavior intervention integrating physical activity and substance use prevention for adolescents. *Prev Sci, 6*(3), 213-226. doi:10.1007/s11121-005-0012-3