

Prävention des Alkoholmissbrauchs von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Dieter Korczak, Gerlinde Steinhauser, Markus Dietl

**Schriftenreihe
Health Technology Assessment (HTA)
In der Bundesrepublik Deutschland**

**Prävention des Alkoholmissbrauchs von Kindern,
Jugendlichen und jungen Erwachsenen**

Dieter Korczak¹, Gerlinde Steinhauser¹, Markus Dietl¹

¹ GP Forschungsgruppe, Institut für Grundlagen- und Programmforschung, München

Wir bitten um Beachtung

Dieser HTA-Bericht ist publiziert in der DAHTA-Datenbank des DIMDI (www.dimdi.de – HTA) und in der elektronischen Zeitschrift GMS Health Technology Assessment (www.egms.de).

Die HTA-Berichte des DIMDI durchlaufen ein unabhängiges, grundsätzlich anonymisiertes Gutachterverfahren. Potentielle Interessenkonflikte bezüglich der HTA-Berichte werden dem DIMDI von den Autoren und den Gutachtern offengelegt. Die Literatursauswahl erfolgt nach den Kriterien der evidenzbasierten Medizin. Die durchgeführte Literaturrecherche erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Verantwortung für den Inhalt des Berichts obliegt den jeweiligen Autoren.

Die Erstellung des vorliegenden HTA-Berichts des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) erfolgte gemäß gesetzlichem Auftrag nach Artikel 19 des GKV-Gesundheitsreformgesetzes 2000. Das Thema stammt aus dem öffentlichen Vorschlagsverfahren beim DIMDI, durch das Kuratorium HTA priorisiert und vom DIMDI beauftragt. Der Bericht wurde mit Mitteln des Bundes finanziert.

Herausgegeben vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), Köln

Das DIMDI ist ein Institut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG)

Kontakt

DAHTA
Deutsche Agentur für Health Technology Assessment des
Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information
Waisenhausgasse 36-38a
50676 Köln

Tel.: +49 221 4724-525
Fax: +49 221 4724-340

E-Mail: dahta@dimdi.de
www.dimdi.de

Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 112
ISSN: 1864-9645
1. Auflage 2011
DOI: 10.3205/hta000095L
URN: urn:nbn:de:0183-hta000095L7

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse	VI
Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Glossar	X
Zusammenfassung	1
Abstract	3
Kurzfassung	5
Gesundheitspolitischer Hintergrund	5
Wissenschaftlicher Hintergrund	5
Sozialmedizinische Forschungsfragen	5
Gesundheitsökonomische Forschungsfragen	6
Soziale und juristische Forschungsfragen	6
Methodik	6
Sozialmedizinische Forschungsergebnisse	6
Gesundheitsökonomische Ergebnisse	6
Juristische und soziale Ergebnisse	7
Diskussion	7
Schlussfolgerung	7
Summary	9
Health political background	9
Scientific background	9
Social medical research questions	9
Health economic research questions	9
Social and juridical research questions	10
Methods	10
Sociomedical results	10
Health economic results	10
Ethical and juridical results	10
Discussion	11
Conclusion	11
Hauptdokument	13
1 Gesundheitspolitischer Hintergrund	13
2 Wissenschaftlicher Hintergrund	14
2.1 Sozialmedizinischer Hintergrund	14
2.1.1 Definition riskanter Alkoholkonsummuster	14
2.1.1.1 Riskanter Alkoholkonsum	14
2.1.1.2 Alkoholmissbrauch	16
2.1.1.3 Alkoholabhängigkeit	17
2.1.2 Gesundheitsgefährdungen durch Alkoholkonsum	18
2.1.3 Medizinische Interventionen bei riskantem Alkoholkonsum	18
2.1.4 Epidemiologie jugendlichen Alkoholkonsums	18
2.1.5 Erklärungsmodelle zum Entstehen von riskantem Alkoholkonsum	21
2.1.6 Familiäre Faktoren	22
2.1.7 Bezugs-/Peer-Gruppen	23

2.1.8	Schulische Situation und Freizeitverhalten.....	23
2.1.9	Einstellungen und Normen.....	23
2.1.9.1	Normen	23
2.1.9.2	Einstellungen	24
2.1.9.3	Vermittlung und Erlernen von Normen	24
2.1.10	Verhaltens- und Verhältnisprävention.....	25
2.1.10.1	Verhaltensprävention.....	25
2.1.10.2	Verhältnisprävention.....	25
2.1.10.3	Kombination von Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention.....	26
2.1.10.4	Präventionsprogramme	26
2.1.11	Jugendmedizin	27
2.2	Ökonomischer Hintergrund	27
2.2.1	Kosten des Alkoholkonsums.....	27
2.2.2	Einnahmen aus Alkoholproduktion und -vertrieb	28
2.3	Soziale, juristische, ethische Problematik.....	28
2.3.1	Kontextfaktoren/soziale und gesellschaftliche Verhältnisse	28
2.3.2	Mit Alkohol verbundene Jugendgewalt/-kriminalität	29
2.3.3	Juristische Regelungen zur Leistungsübernahme von Entgiftung und Therapie	30
2.3.4	Gesetzliche Rahmenbedingungen/Jugendschutz	30
3	Forschungsfragen	33
3.1	Sozialmedizinische Forschungsfragen	33
3.2	Gesundheitsökonomische Forschungsfragen.....	33
3.3	Soziale und juristische Forschungsfragen	33
4	Methodik	34
4.1	Methodik der Literaturrecherche	34
4.1.1	Systematische elektronische Datenbankrecherche.....	34
4.1.1.1	Suchstrategie.....	34
4.2	Methodik der Bewertung	34
4.2.1	Ein- und Ausschlusskriterien zur Bewertung der Rechercheergebnisse.....	34
4.2.1.1	Einschlusskriterien.....	35
4.2.1.2	Ausschlusskriterien:.....	35
4.2.2	Bewertung der Literatur	35
4.2.2.1	Bewertung der sozialmedizinischen Studien	35
4.2.2.2	Bewertung der gesundheitsökonomischen Studien	36
4.2.2.3	Bewertung der ethischen Studien.....	36
5	Ergebnisse	38
5.1	Quantitative Ergebnisse (Anzahl der gefundenen Literatur).....	38
5.2	Sozialmedizinische Studien	39
5.2.1	Eingeschlossene Literatur.....	39
5.2.2	Zwischenergebnis der sozialmedizinischen Studien	95
5.2.3	Ausgeschlossene Literatur.....	103
5.3	Gesundheitsökonomische Studien	103
5.3.1	Eingeschlossene Literatur.....	103
5.3.2	Zwischenergebnis der gesundheitsökonomischen Studien.....	107
5.3.3	Ausgeschlossene Literatur.....	109
5.4	Ethische Publikationen.....	109
5.4.1	Eingeschlossene Literatur.....	109
5.4.2	Zwischenergebnis der ethischen Studien	129
5.4.3	Ausgeschlossene Literatur.....	134

5.5	Informationen zur Darstellung des föderalen Präventionssystems in Deutschland und Bewertung der Projekte.....	134
5.6	Zusammenfassung der Ergebnisse	134
5.6.1	Ergebnisse zu Elterninterventionen	135
5.6.2	Ergebnisse zur schulischen Prävention.....	136
5.6.3	Ergebnisse zu Campusinterventionen	137
5.6.4	Ergebnisse zu gemeindebasierten Interventionen	137
5.6.5	Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Studien.....	137
5.6.6	Ergebnisse zur Verhältnisprävention	137
6	Diskussion der Ergebnisse und Beantwortung der Forschungsfragen	138
6.1	Diskussion der Ergebnisse.....	138
6.2	Beantwortung der Forschungsfragen.....	140
7	Schlussfolgerung/Empfehlung.....	143
8	Literaturverzeichnis.....	144
9	Anhang.....	156
9.1	Suchbegriffe	156
9.2	Datenbanken	157
9.3	Rechercheergebnisse	158
9.4	Tabelle zur ausgeschlossenen sozialmedizinischen Literatur	171
9.5	Tabelle zur ausgeschlossenen ökonomischen Literatur	174
9.6	Tabelle zur ausgeschlossenen ethischen Literatur.....	174
9.7	Checklisten.....	176
9.7.1	Checkliste systematischer Reviews und Metaanalysen	176
9.7.2	Checkliste medizinische Primärstudien	177
9.7.3	Checkliste gesundheitsökonomische Studien	178

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Risikostufen des Alkoholkonsums	15
Tabelle 2:	Lebenszeit- und 30-Tage-Prävalenz für Jugendliche und junge Erwachsene	19
Tabelle 3:	Alkoholkonsum 1979 bis 2008 der Zwölf- bis 25-Jährigen einmal pro Woche in Prozent	20
Tabelle 4:	Wirksamkeit von Maßnahmen zum Jugendschutz beim Alkoholkonsum (Verhältnisprävention)	26
Tabelle 5:	Aktionsfelder für präventive Maßnahmen und Programme	27
Tabelle 6:	Direkte und indirekte Kosten des Alkoholkonsums 2002	28
Tabelle 7:	Einnahmen aus alkoholbezogenen Steuern*	28
Tabelle 8:	Alkoholkonsum nach Sozialstatus, besuchttem Schultyp, Migrationshintergrund und Wohnregion	29
Tabelle 9:	Alkoholkonsum und Migrationshintergrund (3-Monatsprävalenz in Prozent)	29
Tabelle 10:	Das Jugendschutzgesetz (Stand: Januar 2008)	31
Tabelle 11:	Evidenzbewertung nach Oxford Centre of Evidence-based Medicine (eigene Übersetzung)	35
Tabelle 12:	Übersicht über eingeschlossene sozialmedizinische Studien	39
Tabelle 13:	Studie Babor et al. ⁹	41
Tabelle 14:	Studie Bewick et al. ²⁰	43
Tabelle 15:	Studie Borsari et al. ²⁶	44
Tabelle 16:	Studie Bühler und Kröger ³⁴	46
Tabelle 17:	Studie Carey et al. ⁴⁵	47
Tabelle 18:	Studie Carey et al. ⁴⁶	49
Tabelle 19:	Studie Carey et al. ⁴⁷	50
Tabelle 20:	Studie Chiauuzzi et al. ⁵⁰	52
Tabelle 21:	Studie Conrod et al. ⁵⁷	53
Tabelle 22:	Studie Ellickson et al. ⁷³	54
Tabelle 23:	Studie Faggiano et al. ⁷⁴	56
Tabelle 24:	Studie Flynn et al. ⁸⁰	57
Tabelle 25:	Studie Foxcroft et al. ⁸²	58
Tabelle 26:	Studie GEK Edition ⁸⁵	60
Tabelle 27:	Studie Hanewinkel und Sargent ⁹³	61
Tabelle 28:	Studie Hawkins et al. ⁹⁴	63
Tabelle 29:	Studie Komro et al. ¹¹⁰	64
Tabelle 30:	Studie Komro et al. ¹¹¹	65
Tabelle 31:	Studie Koutakis et al. ¹¹³	67
Tabelle 32:	Studie Kypri et al. ¹¹⁶	68
Tabelle 33:	Studie Larimer und Cronce ¹²⁴	70
Tabelle 34:	Studie Maio et al. ¹³⁶	71
Tabelle 35:	Studie Monti et al. ¹⁴²	72
Tabelle 36:	Studie Morgenstern et al. ¹⁴⁴	74
Tabelle 37:	Studie Nelson et al. ¹⁵¹	75
Tabelle 38:	Studie Newton et al. ¹⁵³	76
Tabelle 39:	Studie Padget et al. ¹⁵⁴	77
Tabelle 40:	Studie Petrie et al. ¹⁵⁹	78
Tabelle 41:	Studie Poppelreuter und Bergler ¹⁶²	79

Tabelle 42:	Studie Reis et al. ¹⁶⁵	81
Tabelle 43:	Studie Saltz ¹⁶⁷	82
Tabelle 44:	Studie Schinke et al. ¹⁷²	83
Tabelle 45:	Studie Schinke et al. ¹⁷³	85
Tabelle 46:	Studie Smit et al. ¹⁸³	86
Tabelle 47:	Studie Spoth et al. ¹⁸⁷	87
Tabelle 48:	Studie Stolle et al. ¹⁹⁶	89
Tabelle 49:	Studie Sussman ¹⁹⁹	90
Tabelle 50:	Studie Tripodi et al. ²⁰⁶	91
Tabelle 51:	Studie Turrise et al. ²⁰⁸	92
Tabelle 52:	Studie Vogl et al. ²¹⁵	93
Tabelle 53:	Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte	96
Tabelle 54:	Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte	97
Tabelle 55:	Übersicht über eingeschlossene ökonomische Studien	103
Tabelle 56:	Studie Adams und Effertz ⁴	103
Tabelle 57:	Alkoholsteuerszenario (in Euro)	104
Tabelle 58:	Studie Elder et al. ⁷²	104
Tabelle 59:	Studie Hollingworth et al. ⁹⁹	105
Tabelle 60:	Studie Miller et al. ¹⁴⁰	106
Tabelle 61:	Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ökonomischer Aspekte	108
Tabelle 62:	Übersicht über eingeschlossene ethische Studien	109
Tabelle 63:	Studie Abar und Turrise ²	110
Tabelle 64:	Studie Bisset et al. ²¹	111
Tabelle 65:	Studie Botticello ²⁸	112
Tabelle 66:	Studie Buchmann et al. ³³	114
Tabelle 67:	Studie Collins et al. ⁵⁵	115
Tabelle 68:	Studie DeJong et al. ⁶²	116
Tabelle 69:	Studie Dent et al. ⁶³	117
Tabelle 70:	Studie Henry und Slater ⁹⁶	118
Tabelle 71:	Studie Karam et al. ¹⁰⁶	119
Tabelle 72:	Studie Nelson et al. ¹⁵⁰	121
Tabelle 73:	Studie Shortt et al. ¹⁸¹	122
Tabelle 74:	Studie Swahn und Donovan ²⁰⁰	123
Tabelle 75:	Studie Tucker et al. ²⁰⁷	125
Tabelle 76:	Studie van der Vorst et al. ²¹³	126
Tabelle 77:	Studie Wagenaar et al. ²¹⁶	128
Tabelle 78:	Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ethischer Aspekte	130
Tabelle 79:	Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ethischer Aspekte	131
Tabelle 80:	Studien nach Studienqualität	134
Tabelle 81:	Studien nach Herkunftsland	135
Tabelle 82:	Suchbegriffe	156
Tabelle 83:	Datenbanken	157
Tabelle 84:	Rechercheergebnisse: Prävention	158
Tabelle 85:	Rechercheergebnisse: Therapie	166
Tabelle 86:	Ausgeschlossene sozialmedizinische Studien	171
Tabelle 87:	Ausgeschlossene ökonomische Studien	174
Tabelle 88:	Ausgeschlossene ethische Studien	174

Tabelle 89:	Checkliste systematischer Reviews und Metaanalysen	176
Tabelle 90:	Checkliste medizinische Primärstudien	177
Tabelle 91:	Checkliste gesundheitsökonomische Studien	178

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Leitsymptome – Störungen durch psychotrope Substanzen	17
Abbildung 2:	Regelmäßiger Alkoholkonsum (mindestens einmal pro Woche) bei elf- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen.....	20
Abbildung 3:	Verteilung von Abstinenz und Kategorien durchschnittlicher Alkoholmengen pro Tag, letzte sieben Tage	21
Abbildung 4:	Allgemeines Rahmenmodell zur Entstehung von Substanzstörungen.....	22
Abbildung 5:	Gesetzliche Alkoholpräventionsmaßnahmen in Deutschland und Alkoholkonsum Jugendlicher im Alter von zwölf bis 17 Jahren von 2004 bis 2008	31
Abbildung 6:	Flussdiagramm Studienselektion	38

Abkürzungsverzeichnis

AAF	Alkohol-attributable Fraktion
AE	Alkoholembyopathie
Amidx	Alcohol Misuse Index
AMOD	A Matter of Degree
AOR	Adjustiertes Odds Ratio
AUDIT	Alcohol Use Disorders Identification Test
BAK	Blutalkoholkonzentration
BAS	Blutalkoholspiegel
BASICS	Kurzes Alkoholscreening, engl.: Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMI	Motivierende Kurzintervention, engl.: brief motivational intervention
BRFSS	Behavioral Risk Factor Surveillance System
BSI	Bundesverband der Deutschen Spirituosen-Industrie und -Importeure e. V.
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
CAGE	Cut down, annoyed, guilty, eye-opener
CAS	College Alcohol Study
CDI	Computergestützte Intervention
CDP	CD-ROM plus Elternintervention
CLIMATE	Clinical Management and Treatment Education
CTC	Communities That Care
d	Effektgröße für Mittelwertunterschiede zwischen zwei Gruppen nach Cohen
D.A.R.E.	Drug Abuse Resistance Education
DAK	Deutsche Angestellten-Krankenkasse
DAP	Drug Addiction Prevention
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DRG	Diagnosebezogene Fallgruppen, engl.: diagnosis related groups
DSM-IV	Vierte Ausgabe des diagnostischen und statistischen Handbuchs psychischer Störungen, engl.: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

EbM	Evidenzbasierte Medizin
ED	Notfallstation, engl.: Emergency Department
ERIC	Educational Research Information Center
ESPAD	Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen
EU-Dap study	European Drug Addiction Prevention trial
EURAB	European Research Advisory Board
FAS	Fetales Alkoholsyndrom
FO	Nur Feedback, engl.: Feedback only
GEK	Gmünder Ersatzkasse
GSWG	German Scientific Working Group Technology Assessment for Health Care
HaLT	Hart am Limit
HTA	Health Technology Assessment
ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, engl.: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IFT	Institut für Therapieforschung
ISFP	Iowa Strengthening Families Programme
JuSchG	Jugendschutzgesetz
K. A.	Keine Angabe
K. B.	Kein Beleg
KI	Konfidenzintervall
KiGGS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
Lakost	Landeskoordinierungsstelle für Suchtvorbeugung
LGL	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
LISREL	Strukturgleichungsansatz, engl.: linear structural relationship
LST	Life Skills Training
MSB	MyStudentBody.com
NCI	National Cancer Institute
NIAAA	National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism
NNT	Number-needed-to-treat
OR	Odds Ratio
ORISE	Oak Ridge Institute for Scientific Education
PAL-Programm	Peer Assistance and Leadership program
PC	Personal Computer
PDFY	Preparing For The Drug Free Years
POR	Prävalenz Odds Ratio
PrevNet	Fachportal der Suchtvorbeugung
PY/PM	Protecting You/Protecting Me

Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

QALY	Qualitätsadjustiertes Lebensjahr
RAPI	Rutgers Alcohol Problems Index
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie
RR	Relatives Risiko
SAFE	Strengthening America's Families and Environment
SCOPE	South Carolina Coping Skills Projekt
SD	Standardabweichung
SES	Sozioökonomischer Status
SFP	Strengthening Families Programm
SFP 10-14	Strengthening Families Programm: For Parents and Children 10-14
SGB	Sozialgesetzbuch
SNM	Social Norms Marketing
STHT	Slick Tracy Home Team Programm
SURPS	Substanzgebrauch-Risikoprofil-Skala
TLFB	Timeline followback
TOAM	Tolerierbare obere Alkoholzufuhrmenge
TTI	Theory of triadic influence
WHO	Weltgesundheitsorganisation, engl.: World Health Organisation
ZEM	Zentrum für Evaluation und Methoden

Glossar

ALERT	Lebenskompetenzprogramm, um den Widerstand gegen die missbräuchliche Verwendung von Substanzen zu erhöhen.
Alkoholintoxikation	Akute Vergiftung des menschlichen Körpers durch meist sturztrunkartig aufgenommenen Ethylalkohol (Ethanol).
Alkohol-attributable Fraktion (AAF)	Statistisches Maß dafür, zu welchem Anteil Krankheits- oder Todesfälle auf Alkoholkonsum zurückzuführen sind.
Benchmark	Maßstab, Referenzwert, Vergleichs-, Zielgröße.
Binge-Trinken	Exzessiver Alkoholkonsum in kurzen Zeiträumen, d. h. dass bei mindestens einer Trinkgelegenheit fünf alkoholische Getränke oder mehr hintereinander getrunken werden.
Confounder	Nicht-erfasste Störgröße, die mit zwei Faktoren unter Beobachtung in Beziehung steht.
Delirgefahr	Gefahr, in ein Delirium zu geraten, lebensgefährliche Komplikation beim Alkoholentzug.
Determinanten	Bestimmende Faktoren.
Drop-out	Patient, der nicht bis zum Ende der Studie teilnimmt.
DSM-IV	Klassifikationssystem der American Psychiatric Association (Amerikanische Psychiatrische Vereinigung). Die deutsche Publikation des DSM-IV gibt es seit 1996.

Glossar – Fortsetzung

Evaluation	Systematische Untersuchung, die empirisch gewonnene Informationen bereitstellt, so dass eine Aktivität, eine Aktion oder ein Programm(ablauf) nachvollziehbar beurteilt werden kann.
Evidenzgrad	Stufeneinteilung zur wissenschaftlichen Erkenntnisbewertung von Studien.
Exposition	Kontakt.
Follow-up	Folgestudie, Nachbeobachtung, Nachuntersuchung.
Intention-to-treat-Analyse	Auswertungsmethode für randomisierte kontrollierte Studien, bei der das Studienergebnis so berechnet wird, wie es der ursprünglichen Absicht entspricht. Die Ergebnisse der jeweiligen Patienten werden in der Gruppe analysiert, der sie zu Studienbeginn zugeteilt werden (Interventions- oder Kontrollgruppe).
Intoxikation	Akute Vergiftung des menschlichen Körpers.
Itembatterie	Aufzählung von Eigenschaften, Merkmalen oder Aussagen.
Konfidenzintervall (KI), synonym: Vertrauensbereich, Vertrauensintervall	Der Begriff kommt aus der mathematischen Statistik und sagt etwas über die Präzision der Lageschätzung eines Parameters aus.
Korrelativ-deskriptiv	Beschreibender Zusammenhang zwischen zwei Variablen.
Lebenszeitprävalenz	Häufigkeit der Personen, die einmal in ihrem Leben an einem bestimmten Zustand leiden.
Life skills	Lebensfähigkeiten, Lebenskompetenzen.
Logistisches Regressionsmodell	Das logistische Regressionsmodell ist ein mathematisches Modell, das einen linearen Zusammenhang zwischen zwei Einflussgrößen annimmt.
Nullmessung	Die erste empirische Erhebung vor einer Intervention.
Odds Ratio (OR)	Statistische Kennzahl, die etwas über die Stärke eines Zusammenhangs von zwei Merkmalen aussagt. Es gehört zu den Assoziationsmaßen. Zwei Odds werden miteinander verglichen.
Operationalisierung	Messbarmachung
Outcome Research	Forschung, die sich mit dem Ergebnis von Interventionen befasst.
Peer-Gruppen	Gruppe von gleichaltrigen Jugendlichen, mit eigenen Einstellungen und Normen.
Permissivität	Freizügigkeit.
Prädiktor	Vorhersagegröße.
Proximale Faktoren	Unmittelbar wirkende Einflüsse.
Psychotrope Substanzen	Stoffe, die psychische Wirkungen hervorrufen.
Randomisierte kontrollierte Studie, engl.: randomized controlled trial (RCT)	Experimentelle Untersuchung, bei der die Patienten nach einem Zufallsverfahren auf die Behandlungs- bzw. die Kontrollgruppe verteilt werden. Das Auftreten der Endpunkte in den Gruppen wird nachbeobachtet.
Review	Zusammenfassung möglichst aller Informationen zu einem bestimmten Thema. Es wird eine Fragestellung anhand der vorhandenen Literatur beantwortet.

Glossar – Fortsetzung

Verhaltensprävention (Maßnahmen)	Maßnahmen, die sich auf die Beeinflussung des individuellen Verhaltens richten.
Verhältnisprävention (Maßnahmen)	Maßnahmen, die sich auf die Beeinflussung der technischen, organisatorischen, gesetzlichen und sozialen Verhältnisse richten.
Vulnerabilitätsfaktoren	Faktoren, die die Verletzbarkeit bzw. Verwundbarkeit einer Person für negative Umwelteinflüsse kennzeichnen.
Widmark-Formel	Formel zur Bestimmung der Blutalkoholkonzentration.
Wirksamkeitserwartung	Erwartung hinsichtlich der Wirksamkeit eines Verhaltens, einer Aktion, einer Maßnahme oder einer Intervention.

Zusammenfassung

Hintergrund

Trotz verschiedenster Maßnahmen zur Prävention des riskanten Alkoholkonsums von Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist ein Anstieg der Alkoholvergiftungen von Zehn- bis unter 20-Jährigen zu beobachten.

Fragestellungen

Es wird eine Übersicht der aktuellen Literatur sowie des deutschen föderalen Präventionssystems zu verhältnis- und verhaltenspräventiven Maßnahmen hinsichtlich riskanter Alkoholkonsummuster bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, Identifikation effektiver Komponenten sowie die Beurteilung aktueller Präventionsprogramme hinsichtlich ihrer Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit erstellt.

Methodik

Es erfolgt eine systematische Literaturrecherche in 34 Datenbanken mit vier Schlagwortblöcken (Alkohol; Prävention; Behandlung; Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene).

Ergebnisse

Es werden 401 Studien gefunden und 59 für den HTA-Bericht (HTA = Health Technology Assessment) ausgewählt. Die Mehrzahl der Studien stammt aus den USA, neun Studien sind aus Deutschland. Wirksam sind ein Familieninterventionsprogramm, personalisierte computergestützte Interventionen an Schulen, Colleges und Universitäten, kurze motivierende Interventionen und Elemente der Verhältnisprävention, z. B. die Erhöhung von Alkoholpreisen und Steuern.

Diskussion

Unter den 59 Studien sind drei Metaanalysen, 15 Reviews und 17 randomisierte kontrollierte Studien (RCT) und 18 Kohortenstudien. Trotz dieser insgesamt hohen Qualität der Studienanlage, leiden zahlreiche Studien unter methodischen Mängeln (fehlende Randomisierungen, fehlende oder kurze Nachkontrollen, unklar definierte Messparameter). Die Übertragbarkeit US-amerikanischer Ergebnisse auf Deutschland ist problematisch. Nur wenige Maßnahmen erzielten dauerhafte Reduktionen der Alkoholkonsumhäufigkeit oder -menge.

Schlussfolgerung

Der HTA-Bericht zeigt die Notwendigkeit der Entwicklung von spezifischen und zielgruppenorientierten Präventionsmaßnahmen für den deutschen Kontext. Dazu gehören die verbindliche Definition von Zielgrößen (Reduktion des Konsums, Änderung des Verhaltens) sowie eine verbindliche Definition und empirische Bestimmung riskanten Alkoholkonsums. Vor der Einführung von Präventionsmaßnahmen sollte deren Wirksamkeit eindeutig belegt sein. Gegenwärtig sind Präventionsmaßnahmen zur Reduktion oder Verhinderung von riskantem Alkoholkonsum in Deutschland nicht ausreichend auf ihre nachhaltige Wirksamkeit hin evaluiert.

Abstract

Background

Despite many activities to prevent risky alcohol consumption among adolescents and young adults there is an increase of alcohol intoxications in the group of ten to twenty year old juveniles.

Objectives

This report gives an overview about the recent literature as well as the German federal prevention system regarding activities concerning behavioral and policy prevention of risky alcohol consumption among children, adolescents and young adults. Furthermore, effective components of prevention activities are identified and the efficiency and efficacy of ongoing prevention programs is evaluated.

Methods

A systematic literature research is done in 34 databases using Bool'sche combinations of the key words alcohol, prevention, treatment, children, adolescents and young adults.

Results

401 studies were found and 59 studies were selected for the health technology assessment (HTA). Most of the studies are done in USA, nine in Germany. A family strengthening program, personalized computer based intervention at schools, colleges and universities, brief motivational interventions and policy elements like increase of prices and taxes proved effective.

Discussion

Among the 59 studies there are three meta-analyses, 15 reviews, 17 randomized controlled trials (RCT) and 18 cohort studies. Despite the overall high quality of the study design, many of them have methodological weaknesses (missing randomization, missing or too short follow-ups, not clearly defined measurement parameters). The transferability of US-results to the German context is problematic. Only a few prevention activities reach a sustainable reduction of frequency and/or amount of alcohol consumption.

Conclusion

The HTA-report shows the need to develop specific and target group focused prevention activities for the German situation. Essential for that is the definition of target goals (reduction of consumption, change of behaviour) as well as the definition and empirical validation of risky alcohol consumption. The efficacy of prevention activities should be proven before they are launched. At present activities for the reduction or prevention of risky alcohol consumption are not sufficiently evaluated in Germany concerning their sustainable efficacy.

Kurzfassung

Gesundheitspolitischer Hintergrund

Der Alkoholmissbrauch durch Kinder und Jugendliche ist ein zunehmendes Problem, sowohl aus klinisch-medizinischer als auch sozialmedizinischer und gesundheitspolitischer Sicht. Die Anzahl von Kindern und Jugendlichen mit akuter Alkoholvergiftung steigt. 2009 sind in Deutschland 26.428 Kinder und Jugendliche im Alter von zehn- bis unter 20 Jahren nach einer akuten Intoxikation (Rausch) aus einem Krankenhaus entlassen worden.

Wissenschaftlicher Hintergrund

Der Begriff „riskanter Alkoholkonsum“ bezeichnet ein Trinkverhalten, das sich negativ auf die gesundheitliche und (psycho-)soziale Entwicklung von Kindern, Jugendlichen sowie jungen Erwachsenen auswirken kann. Es liegen unterschiedliche Definitionen des riskanten Alkoholkonsums vor. Für Jugendliche ab 14 Jahren werden die tolerierbaren oberen Alkoholzufuhrmengen (TOAM) von < 12 g Reinalkohol bei Frauen und < 24 g Reinalkohol bei Männern als riskanter Alkoholkonsum zur Orientierung benutzt. Allerdings sind diese Grenzen aufgrund von Erwachsenenstichproben ermittelt worden. Kinder und Jugendliche unter 14 Jahren sollten alkoholabstinent leben. Ebenfalls als riskanter Alkoholkonsum gilt das Binge-Trinken, d. h. der Konsum von vier (Frauen) bzw. fünf (Männer) und mehr Standardeinheiten Alkohol zu einer Gelegenheit. Alkoholmissbrauch ist in der vierten Ausgabe des diagnostischen und statistischen Handbuchs psychischer Störungen (DSM-IV) 305.00 und in der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10) Code F.10.1 definiert.

Zur Häufigkeit des riskanten Alkoholkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von zwölf bis unter 25 Jahren liegen unterschiedliche Ergebnisse vor, da verschiedene Messparameter verwendet werden.

Als Erklärung für riskanten Alkoholkonsum werden Faktoren der sozialen Umwelt, personale und familiäre Faktoren, der Einfluss von Bezugspersonen/-gruppen sowie alkoholspezifische Wirksamkeitserwartungen und Normen herangezogen. Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention versuchen, diese Faktoren zu beeinflussen.

Sozialmedizinische Forschungsfragen

- Wie wirksam sind verhaltensbezogene Interventionen zur Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern, Jugendlichen sowie jungen Erwachsenen?
- Wie ist die Wirksamkeit einfacher Schul- oder Community-Interventionen im Vergleich mit sektorenübergreifenden bzw. kombinierten Interventionen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen?
- Wie ist die Wirksamkeit verschiedener Interventionen verglichen untereinander? Welche Intervention geht mit welchen Vor- bzw. Nachteilen einher? Wie ist die Wirksamkeit in Abhängigkeit von der Zielgruppe?
- Wie ist die Übertragbarkeit internationaler Ergebnisse auf die Situation in Deutschland?
- Welche Maßnahmen der verhaltensbezogenen Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern, Jugendlichen sowie jungen Erwachsenen werden in Deutschland umgesetzt? Welcher Zielgruppenorientierung (universelle, selektive, indizierte Präventionsmaßnahme) sind diese zuzuordnen? In welche strukturellen Maßnahmen sind diese eingebettet? Zu welchen Maßnahmen liegen Evaluationen vor?

Gesundheitsökonomische Forschungsfragen

- Sind die verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen kosteneffektiv?
- Wie ist die Kosteneffektivität der Maßnahmen im direkten Vergleich zueinander?
- Welche ökonomischen und gesundheitsökonomischen Konsequenzen haben die Maßnahmen für das deutsche Gesundheitssystem?

Soziale und juristische Forschungsfragen

- Welchen Einfluss hat die Beziehung zu den Eltern?
- Welchen Einfluss hat/haben das soziale Umfeld und/oder die Bezugsgruppe?
- In welcher Form werden Leistungen für die Behandlung des Alkoholmissbrauchs von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen von gesetzlichen Krankenkassen oder Rentenversicherungen getragen?
- Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen gibt es zur Umsetzung von verhältnispräventiven Maßnahmen?

Methodik

Die Literaturrecherche ist in 34 Datenbanken durchgeführt worden, unter anderem in Cochrane, DAHTA, EMBASE, MEDLINE, SciSearch, SOMED, im Juli 2010 in deutscher und englischer Sprache.

Sozialmedizinische Forschungsergebnisse

40 Studien (darunter 13 Reviews) befassen sich mit sozialmedizinischen Aspekten der Verhaltensprävention. Die Studien erstrecken sich im Wesentlichen auf Präventionsprogramme an US-amerikanischen Schulen, Colleges oder Universitäten. Die Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse ist nur eingeschränkt gegeben.

Mehrere Untersuchungen belegen die Wirksamkeit motivierender Kurzinterventionen (BMI) bei allen Altersgruppen. Eine Studie zeigt, dass bei Schülern, die ein starkes Stimulationsbedürfnis haben, der Alkoholkonsum durch eine personalisierte kognitiv-verhaltensorientierte Intervention reduziert werden kann (Number-needed-to-treat [NNT]: 2). Die Ergebnisse zu computergestützten oder webbasierten Präventionsprogrammen sind mehrheitlich positiv; es gibt aber auch uneinheitliche Ergebnisse oder ineffektive Interventionen, beispielsweise gibt es bei der Wirksamkeit von Gemeindeprogrammen Widersprüche. Interventionen bei Eltern erzielen überwiegend positive Effekte, insbesondere das Strengthening Families Programm (SFP; NNT: 9). Multikomponentenprogrammen wird in der Regel Effektivität bestätigt. Verhältnissteuernde Maßnahmen, z. B. Steuer- und Preiserhöhungen, Verkehrskontrollen und Kontrollen des Verkaufspersonals, Einschränkung der Zugriffsnähe und Werbemöglichkeiten (Displays, Aufsteller) für alkoholische Getränke, weisen ebenfalls eine hohe Effektivität auf. Traditionelle (universelle) Medienkampagnen sowie Informations- und Erziehungsprogramme an Schulen sind dagegen nicht effektiv.

Gesundheitsökonomische Ergebnisse

Es liegen drei amerikanische und eine deutsche Studie zu gesundheitsökonomischen Fragestellungen vor. Die deutsche Studie hält eine Erhöhung der Besteuerung des Alkohol zur Reduktion des jugendlichen Alkoholkonsums für effektiv. Die Schlussfolgerung bestätigen die drei amerikanischen Studien.

Juristische und soziale Ergebnisse

In den 15 ethischen Studien (darunter zwei Reviews) werden eine Reihe von Prädiktoren genannt, die bei der Entwicklung von Präventionskampagnen Berücksichtigung finden sollten: Trinkverhalten der Eltern, Grad der Freizügigkeit in der Erziehung, Zeitpunkt des Einstiegs in den Alkoholkonsum, Trinkhäufigkeit und -menge, Ärger in der Schule sowie die Erwartung eines schwachen Schulabschlusses. Als günstig hat sich in den USA erwiesen, Eltern stark in die Schulerziehung mit einzubeziehen.

Zwei Studien weisen darauf hin, dass gute sozioökonomische Verhältnisse den Alkoholkonsum von Jugendlichen begünstigen. Hingegen hilft eine Werte vermittelnde Schulkultur basierend auf einem ausgewogenen Verhältnis von Unterstützung und Kontrolle, starken Alkoholkonsum zu reduzieren. Werbung wird ein negativer Effekt bescheinigt. Kampagnen, die mit der Betonung sozialer Normen gegen den Alkoholkonsum „werben“ wollen, sind nicht effektiv.

Als generell effektiv zeigen sich die Durchsetzung von Regeln und gesetzlichen Beschränkungen.

Diskussion

In den eingeschlossenen Studien wird der Begriff des riskanten Konsums in einer großen Bandbreite verwendet, die die Beurteilung von Effekten erschwert. Der Evidenzgrad der Studien ist hoch, aber zahlreiche Studien leiden unter methodischen Mängeln (keine Randomisierungen, fehlende oder kurze Follow-up, unklar definierte Messparameter). Die Studien differenzieren teilweise zwischen Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, verwenden aber unterschiedliche Altersgrenzen. Es fehlen Untersuchungen zu berufstätigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen sowie Minoritäten. Die Übertragbarkeit US-amerikanischer Ergebnisse auf Deutschland ist problematisch. Nur wenige Maßnahmen erzielen dauerhafte Reduktionen der Alkoholkonsumhäufigkeit oder -menge. Insgesamt ist zu beobachten, dass trotz Interventionen der Alkoholkonsum mit steigendem Alter zunimmt. Der Einfluss altersspezifischer Alkoholnormen für die Übergangsphase vom Jugend- zum Erwachsenenalter wird kaum problematisiert und völlig unzureichend untersucht. Die Effekte von Multikomponentenprogrammen und gemeindenahen Interventionen werden nur vereinzelt angesprochen; das in diesen Untersuchungen verwendete Studiendesign ist defizitär. Da in keiner Untersuchung explizit der Grad der angestrebten Verhaltensänderung benannt wird, erfolgt die Beurteilung der Effektivität der Maßnahmen nur im Nachhinein im Vergleich mit Kontrollgruppen.

Schlussfolgerung

Es werden daher verschiedene Maßnahmen empfohlen: die Festlegung einer verbindlichen Definition riskanten Alkoholkonsums; die Definition von prioritären Zielgruppen; die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen, die die Schulkultur und das Schulzugehörigkeitsgefühl fördern; die Evaluation der deutschen Präventionsmaßnahmen; die Entwicklung und Durchführung spezieller Interventionsmaßnahmen für männliche 15- bis 17-jährige Jugendliche, für Jugendliche aus gut situierten Familien, für berufstätige Jugendliche und junge Erwachsene; eine Preissteigerung bei allen alkoholischen Getränken und die stärkere Kontrolle der Durchsetzung des Jugendschutzgesetzes sowie die konsequente Sanktionierung des Nichteinhaltens von Jugendschutzregelungen.

Der HTA-Bericht (HTA = Health Technology Assessment) zeigt eindringlich die Notwendigkeit einer einheitlichen und verbindlichen Definition und Messbarmachung riskanten Alkoholkonsums sowie der verbindlichen Festlegung von Zielwerten, die durch die Präventionsmaßnahmen erreicht werden sollen. Da die Übertragbarkeit der überwiegend aus den USA stammenden Studienergebnisse auf den deutschen Kontext schwierig ist, ist die Entwicklung von spezifischen, an zielgruppenorientierten Präventionsmaßnahmen notwendig.

Summary

Health political background

Alcohol misuse among children and adolescents is a growing problem, from a clinical and social as well as from a health policy perspective. The number of children, adolescents and young adults with acute alcohol intoxication is increasing. In 2009, 26,428 children and young adults aged ten to 20 years left hospital in Germany after an acute alcohol intoxication.

Scientific background

The term “risky alcohol consumption” designates a drinking behaviour which can have negative effects on the healthy and (psycho-)social development of children, adolescents and young adults. There are different definitions of risky alcohol consumption. For adolescents who are 14 years old and older the tolerable upper amount of alcohol of < 12 g pure alcohol for women and < 24 g for men is defined as risky alcohol consumption. But it has to be considered that these upper limits are based on adult samples. Children and adolescents under 14 years should be abstinent from alcohol.

Binge drinking is as well defined as risky alcohol consumption. Binge drinking is the consumption of four (women) or five (men) and more standard units of alcohol at one occasion. Alcohol misuse is defined in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) 305.00 and in the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) F.10.1.

Different results are prevalent concerning the frequency of risky alcohol consumption among adolescents and young adults aged twelve to 25 as various measurements are used.

The causes of risky alcohol consumption are seen in the followings factors: social environment, personality and family factors, the influence of peers and reference groups, alcohol specific expectations and norms. Behavioural prevention and structural prevention try to influence these factors.

Social medical research questions

- How effective are behavioral interventions which are directed against risky alcohol consumption patterns and alcohol related problems among children, adolescents and young adults?
- How effective are simple school or community interventions in comparison with multi-component or combined interventions among children, adolescents and young adults?
- How effective are the different interventions in comparison? Which advantages and disadvantages do the interventions have? How is the efficacy in relation to the target group?
- How is the transferability of international results to Germany?
- Which interventions for behavioural prevention of risky alcohol consumption patterns and alcohol related problems among children, adolescents and young adults are implemented in Germany? Which kind of target group orientation (universal, selective, indicated prevention) do these interventions have? In what kind of structures are they embedded? For which interventions are evaluations available?

Health economic research questions

- Are the behavioural preventive interventions for risky alcohol consumption patterns and alcohol related problems cost-effective?
- How is the cost-effectiveness of the interventions in direct comparison?
- Which economic and health economic consequences do the preventive interventions have for the German healthcare system?

Social and juridical research questions

- Which influence does the relation to parents have?
- Which influence do the social environment and the peers have?
- In which way is the treatment of alcohol misuse among children, adolescents and young adults covered by the health and pension insurances?
- Which legal regulations are existing for the realization of behavioural prevention activities?

Methods

In July 2010, a systematic search of German and English literature was done in 34 databases, amongst others Cochrane, DAHTA, EMBASE, MEDLINE, SciSearch, SOMED.

Sociomedical results

40 studies (including 13 reviews) deal with sociomedical aspects of behavioral prevention. Most of the behavioural interventions are done at schools, colleges or universities in the United States. Therefore, the transferability to the German context is limited.

Several studies demonstrate the efficacy of brief motivational interventions for all included age groups. One study proves that alcohol consumption can be reduced for students with a strong sensation seeking need (number-needed to treat: 2) by a personalized cognitive-behavioural intervention.

The majority of computer- or webbased prevention programmes shows positive results. But there are as well examples for inconsistent or ineffective interventions, for instance concerning the efficacy of community programmes.

Interventions directed to parents achieve mostly positive effects especially the Strengthening Families Program (SFP; NNT: 9). Multi-component programmes are generally effective. Structural prevention, such as increasing alcohol taxes and prices, traffic control, restricting the proximal access to outlets and the days and hours of sale, control of the sales staff, limiting the advertising opportunities (floor displays). Traditional (universal) media campaigns or education/information campaigns at schools are in contrast not effective.

Health economic results

There are three US and one German study which deal with health economic questions. The German study regards an increase of alcohol taxes to reduce juvenile alcohol consumption as effective. The same conclusion arises from the three US-studies.

Ethical and juridical results

In the fifteen ethical studies (including two reviews) several predictors are named which should be considered for the development of prevention programmes: drinking habits of the parents, the grade of liberality in education, the age of first drinking experience, the drinking frequency and amount, the trouble and expectations of weak results at school. US-studies show favourable results for involving parents in the education at school.

Two studies point out that good socio-economic situations promote alcohol consumption among adolescents. On the contrary a value based school culture with a balanced relation of support and control helps to reduce alcohol consumption. Advertising alcoholic beverages has a negative effect. Social norms campaigns against alcohol consumption are not effective.

The enforcement of regulations and legal restrictions is generally effective.

Discussion

In the included studies, the term risky alcohol consumption is used in a broad variety which makes it difficult to evaluate the effects of the preventive activities.

Though the evidence level of most of the studies is high, many studies suffer methodological weaknesses (missing randomization, missing or too short follow-ups, not clearly defined outcome parameter). The studies differentiate between children, adolescents and young adults but use different age group classifications for that. Studies regarding the situation of working juveniles and young adults or of minorities are missing. The transferability of US-results to Germany is problematic. Only a few prevention activities are successful in reaching sustainable reductions of alcohol amount or frequency.

Overall it can be seen that alcohol consumption is increasing by age despite preventive interventions. The influence of age specific drinking norms for the transition period from youth to adulthood is not really discussed and insufficiently examined. The effects of multi-component and community based interventions are rarely examined and – if yes – with deficient study design. In none of the studies explicit benchmarks for the intended grade of behavioural change are given. The evaluation of the effectiveness of the preventive measurements is only done as ex-post judgement in comparison with control groups.

Conclusion

We recommend several activities for the prevention of risky alcohol consumption among children, adolescents and young adults: a binding and evidence based definition of risky alcohol consumption; the definition of primary target groups; the development of prevention programmes which address the school culture and the feeling of belonging; the evidence based evaluation of German preventive activities; the development of specific interventions for 15 to 7 aged males, adolescents from well-off families and working adolescents and young adults; price increase for all alcoholic beverages; better enforcement of the law for the protection of the adolescents and consequent sanctions against violations of the law.

The HTA-report (HTA = Health Technology Assessment) shows the need for a unified and binding definition and operationalisation of risky alcohol consumption. Furthermore, there should be clear benchmarks for what is intended to be reached by means of preventive interventions. The transferability of the mainly US-generated study results to the German context is difficult, therefore the development of specific target-group oriented preventive interventions is needed.

Hauptdokument

1 Gesundheitspolitischer Hintergrund

Der Alkoholmissbrauch durch Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene ist ein zunehmendes Problem, sowohl aus klinisch-medizinischer als auch aus sozialmedizinischer und gesundheitspolitischer Sicht. Der Krankenhausreport der Barmer GEK (Gmünder Ersatzkasse) zeigt, dass die Zahl der im Krankenhaus wegen einer Alkoholvergiftung behandelten Mädchen und Jungen im Alter von 15 bis 19 Jahren seit 1990 kontinuierlich angestiegen ist. Zwischen 2002 und 2008 hat sich der Anteil der wegen Alkoholproblemen behandelten Jugendlichen sogar verdoppelt: bei den Mädchen stieg die Behandlungsrate von 18 auf 37 pro 10.000 Versicherte, bei den gleichaltrigen Jungen von 24 auf 52 pro 10.000 Versicherte⁸⁵. Der Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung stellt einen Anstieg der Fälle von akuter Alkoholintoxikation bei Jugendlichen um 143,8 % zwischen 2000 und 2007 fest⁶⁸. Auch 2009 sind die Einlieferungen in Krankenhäuser weiter angestiegen. 2009 sind 26.428 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen zehn und 20 Jahren nach einer akuten Intoxikation (Rausch) aus einem Krankenhaus entlassen worden⁷⁰.

Es weist jedoch nicht nur die steigende Anzahl der stationären Notaufnahmen, sondern auch die massenmediale Aufmerksamkeit sowie die Thematisierung von Alkoholmissbrauch und „Koma-Saufen“ in der Fachöffentlichkeit auf die Relevanz des Alkoholmissbrauchs durch Kinder und Jugendliche hin. Alkoholmissbrauch führt zu einer Reihe von negativen Auswirkungen im Sozialverhalten, unter anderem zu Leistungsminderung, Aggression, Gewalt, Verursachen von Verkehrsunfällen sowie rechtlichen Problemen. Generell muss man feststellen, dass in Deutschland ein starkes Spannungsverhältnis zwischen sozial akzeptierten Mustern des Alkoholkonsums und der Werbung dafür auf der einen Seite und den medizinischen Erkenntnissen zu den Folgen von Alkoholkonsum auf der anderen Seite besteht.

Die Drogenbeauftragte des Bundes hat 2008 Empfehlungen für ein nationales Aktionsprogramm zur Alkoholprävention veröffentlicht. In diesen Empfehlungen wird eine Kombination aus Verhaltens- und Verhältnisprävention befürwortet. Der Schwerpunkt der Empfehlungen liegt auf verhaltenspräventiven Maßnahmen, z. B. schulischen und Peer-Projekten, geschlechtsspezifischen Programmen, der Einbeziehung der Eltern in ihrer Vorbildfunktion sowie der Thematisierung von Alkoholprävention in der Aus- und Fortbildung pädagogischer und medizinischer Fachkräfte. Im Rahmen der Verhältnisprävention werden gesetzliche Maßnahmen zur Senkung des Alkoholkonsums empfohlen, wie die Verabschiedung eines Werbekontrollgesetzes oder die Einschränkung des Verkaufs von alkoholischen Getränken an Automaten.

Die gesellschaftliche Relevanz des jugendlichen Alkoholkonsums wird auch daran deutlich, dass die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie „Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen“, in der die besondere Situation von Kindern und Jugendlichen berücksichtigt wird, im November 2006 aktualisiert worden ist⁶⁶.

Ziel des HTA-Berichts (HTA = Health Technology Assessment) ist,

- Die Erstellung einer umfassenden Übersicht der aktuellen Literatur zu verhältnis- und verhaltenspräventiven Maßnahmen hinsichtlich riskanter Alkoholkonsummuster und alkoholbezogener Probleme bei Kindern und Jugendlichen, um mögliche effektive Komponenten von Präventionsprogrammen identifizieren zu können,
- Die Beurteilung aktueller Präventionsprogramme, die verhaltenspräventive Komponenten besitzen, für Kinder und Jugendliche auf ihre Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit, um evidenzbasierte Empfehlungen bezüglich zukünftiger Maßnahmen treffen zu können,

Die Erstellung einer Übersicht über das föderale Präventionssystem und die damit verbundenen Maßnahmen zur Verhaltensprävention von riskanten Alkoholmustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

2 Wissenschaftlicher Hintergrund

Die Bezeichnung „Jugendlicher“ wird in Deutschland nicht einheitlich verwendet und umfasst eine Altersspanne von zwölf bis 27 Jahren, wie an einigen gängigen Definitionen deutlich wird.

Im achten Sozialgesetzbuch (SGB) VIII wird als Jugendlicher definiert, „wer 14 Jahre, aber noch nicht 18 Jahre alt ist“ und als junger Volljähriger „wer 18, aber noch nicht 27 Jahre alt ist“.

Im zweiten Buch SGB wird Jugendlichen bzw. erwerbsfähigen jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 25 Jahren ein besonderes Augenmerk bei der Förderung der beruflichen Eingliederung gegeben (§ 3 Abs. 2 SGB II).

Der Jugendsurvey des Deutschen Jugendinstituts im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend erfasst in der dritten Welle Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von zwölf bis 29 Jahren⁸⁶.

Die Shell-Jugendstudien gehen von der Kohortengruppe der Zwölf- bis 25-Jährigen als Jugendliche aus¹⁸⁰.

Im 13. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung sind Kinder unter zwölf Jahre, Jugendliche zwölf bis unter 18 Jahre und junge Erwachsene 18 bis unter 27 Jahre alt³⁷.

Volljährig, wahlberechtigt und voll geschäftsfähig ist in Deutschland derjenige, der das 18. Lebensjahr vollendet hat. Juristisch und vertragsrechtlich erwirbt ein Jugendlicher somit durch das vollendete 18. Lebensjahr den Erwachsenenstatus. Als Jugendlicher gilt daher im Rahmen dieses Berichts, wer zwölf bis 17 Jahre alt ist. Vor Vollendung des zwölften Lebensjahrs handelt es sich um Kinder. Die Spanne von 18 bis 24 Jahren wird als junges Erwachsenenalter bezeichnet.

Trotz dieser Einteilung muss man sich bewusst sein, dass innerhalb dieser Altersspanne die einzelnen biografischen Verläufe und Lebenslagen sehr unterschiedlich sein können. Dies hängt beispielsweise sowohl von dem tatsächlichen Beginn der Geschlechtsreife ab, der sich von zehn bis 15 Jahren erstrecken kann, wie von der schulischen Situation (Berufsschule oder Gymnasium) oder der Erwerbs-situation (Lehre, Arbeiter-/Angestelltenverhältnis, Studium, Arbeitslosigkeit).

2.1 Sozialmedizinischer Hintergrund

2.1.1 Definition riskanter Alkoholkonsummuster

Für die Beschreibung eines gefährdenden Alkoholkonsums werden die Begriffe „riskanter Konsum“, „Alkoholmissbrauch“ und „Alkoholabhängigkeit“ verwendet.

2.1.1.1 Riskanter Alkoholkonsum

Der Begriff „riskanter Alkoholkonsum“ definiert ein Trinkverhalten, das sich negativ auf die gesundheitliche und (psycho-)soziale Entwicklung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen auswirken kann. Wenn man von riskantem Alkoholkonsum spricht, sind damit Annahmen über die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieser negativen Folgen verbunden. Das Maß für den Zusammenhang zwischen einem Risiko(faktor) und dem Eintreten eines Ereignisses wird als relatives Risiko (RR) bezeichnet. Ein harter Endpunkt für negative Folgen ist das relative Mortalitätsrisiko. Rehm et al.¹⁶⁴, zit. n. Babor et al.⁹, S. 56, bestimmen das relative Mortalitätsrisiko, das durch Alkoholkonsum bewirkt wird, anhand der Menge durchschnittlich täglich aufgenommenen Alkohols bei Männern und Frauen über 45 Jahre. Nach ihren Berechnungen ist ein relevanter Anstieg des RR auf 1,46 bei einem täglichen Konsum > 110 g Alkohol bei Männern gegeben. Bis zu einem täglichen Konsum von 70 g Alkohol ist das RR = 1 oder sogar < 1. Abstinente Männer haben ebenfalls ein RR = 1. Bis zu einem täglichen Konsum von 30 g Alkohol ist das RR bei Frauen = 1. Es steigt auf RR = 1,40 bei einem täglichen Konsum von > 30 g Alkohol. Mit anderen Worten: Das RR am Alkoholkonsum zu versterben ist bei Männern und Frauen, die täglich im Durchschnitt > 110 g Alkohol bzw. > 30 g trinken, 1,4-mal so hoch wie bei Alkoholabstinenten. Eine entsprechende Berechnung für Jugendliche und junge Erwachsene bis zum Alter von 25 Jahren ist nicht publiziert.

In einer Abwägung des präventiven Potenzials von Alkohol mit den nachteiligen Konsequenzen und Gesundheitsgefährdungen bei moderatem Alkoholkonsum werden in einer Studie (im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit) Grenzwerte im Sinn von tolerierbaren oberen Alkoholzufuhrmengen (TOAM) formuliert.. „Die TOAM gibt einen allgemeingültigen Anhaltspunkt, ab welcher Menge Alkohol eine erhöhte Gefährdung der Gesundheit besteht beziehungsweise bis zu welcher Alkoholdosis eine Gefährdung unwahrscheinlich ist.“ (Burger et al.⁴², S. 205) Ein möglicherweise abweichendes persönliches Risiko kann in den Grenzwerten nicht berücksichtigt werden

Als „risikoarmer Konsum“ wird gemäß der Einstufung der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (siehe Tabelle 1) eine tägliche Aufnahme von < 12 g Reinalkohol bei Frauen und < 24 g Reinalkohol bei Männern bezeichnet. Ein Risikokonsum liegt vor, wenn Männer durchschnittlich zwischen 24 g und 60 g Reinalkohol pro Tag und Frauen durchschnittlich zwischen 12 g und 40 g pro Tag trinken. Werte > 40 g bei Frauen und > 60 g bei Männern werden als „gefährlicher Konsum“ eingestuft. Ab > 80 g bei Frauen und > 120 g bei Männern spricht man von „Hochkonsum“. Es muss an dieser Stelle angemerkt werden, dass der so definierte risikoarme Konsum nicht als empfohlene Alkoholzufuhrmenge zu verstehen ist.

Tabelle 1: Risikostufen des Alkoholkonsums

	Tägliche Aufnahme von Reinalkohol	
	Männer	Frauen
Risikoarmer Konsum	Unter 24 g	Unter 12 g
Riskanter Konsum	24 g–60 g	12 g–40 g
Gefährlicher Konsum	60 g–120 g	40 g–80 g
Hochkonsum	Mehr als 120 g	Mehr als 80 g

Quelle: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen⁶⁷

Die Beschreibung riskanter Alkoholkonsummuster von Jugendlichen und jungen Erwachsenen erfolgt zum einen ebenfalls anhand der aufgenommenen Menge Reinalkohols pro Tag, zum anderen durch die Prävalenz des Binge-Trinkens, d. h. dass bei mindestens einer Trinkgelegenheit fünf alkoholische Getränke oder mehr hintereinander getrunken werden (in ca. zwei Stunden). Die früher ebenfalls gebräuchliche Bezeichnung „Problemtrinker“ wird aufgrund der Erkenntnis, dass nur ein geringer Anteil sogenannter jugendlicher „Problemtrinker“ (im Alter von 17 bis 21 Jahren) später eine Alkoholkarriere beginnen, nicht mehr verwendet. Es hat sich gezeigt, dass überwiegend situative Faktoren zu einem zeitlich begrenzten transitorischen erhöhten Alkoholkonsum führen⁷⁷.

Wechsler und Nelson haben sich intensiv mit dem Begriff des Binge-Trinkens auseinandergesetzt²¹⁸. Sie definieren Binge-Trinken von Männern als den Konsum von fünf und mehr alkoholischen Getränken (bei Frauen von vier und mehr) hintereinander bei einer oder mehreren Gelegenheiten innerhalb von zwei Wochen. Der Kritik, dass mit dieser Definition das Problem des Binge-Trinkens künstlich vergrößert und überschätzt wird, begegnen sie mit dem Argument, dass die Häufigkeit Alkohol bezogener Probleme ab vier bzw. fünf Getränken drastisch zunimmt. Das von ihnen präsentierte Zahlenmaterial belegt diesen Zusammenhang aber nicht schlüssig. Die Drogenaffinitätsstudie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) bezeichnet einmaliges Rauschtrinken innerhalb der letzten 30 Tage als Risikokonsum.

Das National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA) Beratergremium empfiehlt, von Binge-Trinken zu sprechen, wenn durch den Genuss alkoholischer Getränke die Blutalkoholkonzentration (BAK) auf 0,8 ‰ oder mehr angestiegen ist. Dieser Wert wird durch vier oder mehr Getränke für Frauen bzw. fünf oder mehr Getränke für Männer in der Regel erreicht¹⁴⁹.

Legt man für die Berechnung der BAK die Widmark-Formel zugrunde, dann ergibt sich eine BAK von ~ 0,8 ‰ bei den folgenden Trinkmengen für einen 75 kg schweren Mann und für eine 60 kg schwere Frau **zwei Stunden** nach Trinkbeginn:

Mann: 2 x 0,5 l Bier (5,7 ‰) und 2 x 0,2 cl Wodka **oder** 3 x 0,2 l Wein und 1 x 0,1 l Sekt

Frau: 4 x 0,1 l Sekt oder 2 x 0,2 l Wein

Die Angabe von Geschlecht, Gewicht und Trinkdauer bei der Berechnung der BAK ist wesentlich, da die BAK nicht nur von der Menge des konsumierten Alkohols, sondern auch von der Resorptionsrate des Alkohols im Körper, von der Menge des Körperwassers, in dem sich der Alkohol verteilt und von der Abbaurate des Alkohols im Blut abhängt.

Bei Kindern und Jugendlichen kann es schon ab 0,5 ‰ zur Bewusstlosigkeit kommen¹⁶¹, bei Erwachsenen führt ein Blutalkoholspiegel (BAS) von 3 bis 4 ‰ zur Bewusstlosigkeit. Ein BAS über 4 ‰ kann tödlich sein¹⁴⁷.

Englische und australische Empfehlungen hinsichtlich des Konsums von alkoholischen Getränken geben unter anderem als Verhaltensregeln an, dass bis zum Alter von 15 Jahren überhaupt kein Alkohol getrunken werden sollte. Im Alter von 15 bis 17 Jahren sollte der Alkoholkonsum unter Aufsicht der Eltern oder anderen Aufsichtspersonen und nicht öfter als einmal pro Woche erfolgen (www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/synopses/ds10-alcohol.pdf; www.education.gov.uk/consultations/downloadableDocs/CMO%20Guidance.pdf).

Vom Robert Koch-Institut wird mit Bezug auf Burger et al.⁴² empfohlen, dass Jugendliche und junge Erwachsene ihren Alkoholkonsum insgesamt reduzieren und auf episodisches Trinken verzichten²³.

2.1.1.2 Alkoholmissbrauch

Alkoholmissbrauch ist eine gesellschaftliche Kategorie und als solche eine gesellschaftliche Konvention bzw. eine normative Setzung^{78, 147}.

In der vierten Ausgabe des diagnostischen und statistischen Handbuchs psychischer Störungen (DSM-IV) 305.00 wird Alkoholmissbrauch diagnostiziert, wenn mindestens eines der nachfolgenden Kriterien im Zeitraum von zwölf Monaten gegeben ist:

- Wiederholter Alkoholkonsum, der zu einem Versagen bei der Erfüllung wichtiger Verpflichtungen in der Schule, bei der Arbeit oder zuhause führt
- Wiederholter Alkoholkonsum in Situationen, in denen es aufgrund des Konsums zu einer körperlichen Gefährdung kommen kann
- Wiederholte Konflikte mit Gesetzen im Zusammenhang mit Alkoholkonsum
- Fortgesetzter Alkoholkonsum trotz sich wiederholender sozialer oder zwischenmenschlicher Probleme, die durch die Auswirkungen des Alkohols verursacht und/oder verstärkt werden.

In der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-10) F.10.1 wird der schädliche Gebrauch als ein Konsumverhalten bezeichnet, das zu einer Gesundheitsschädigung körperlicher Art und/oder signifikanten Entwicklungsstörungen mit gravierenden negativen Konsequenzen in Familie und Schule und in den Beziehungen zu Gleichaltrigen führt.

Die Leitsymptome, anhand derer ein schädlicher Gebrauch diagnostiziert wird, sind in dem folgenden Schaubild aufgeführt.

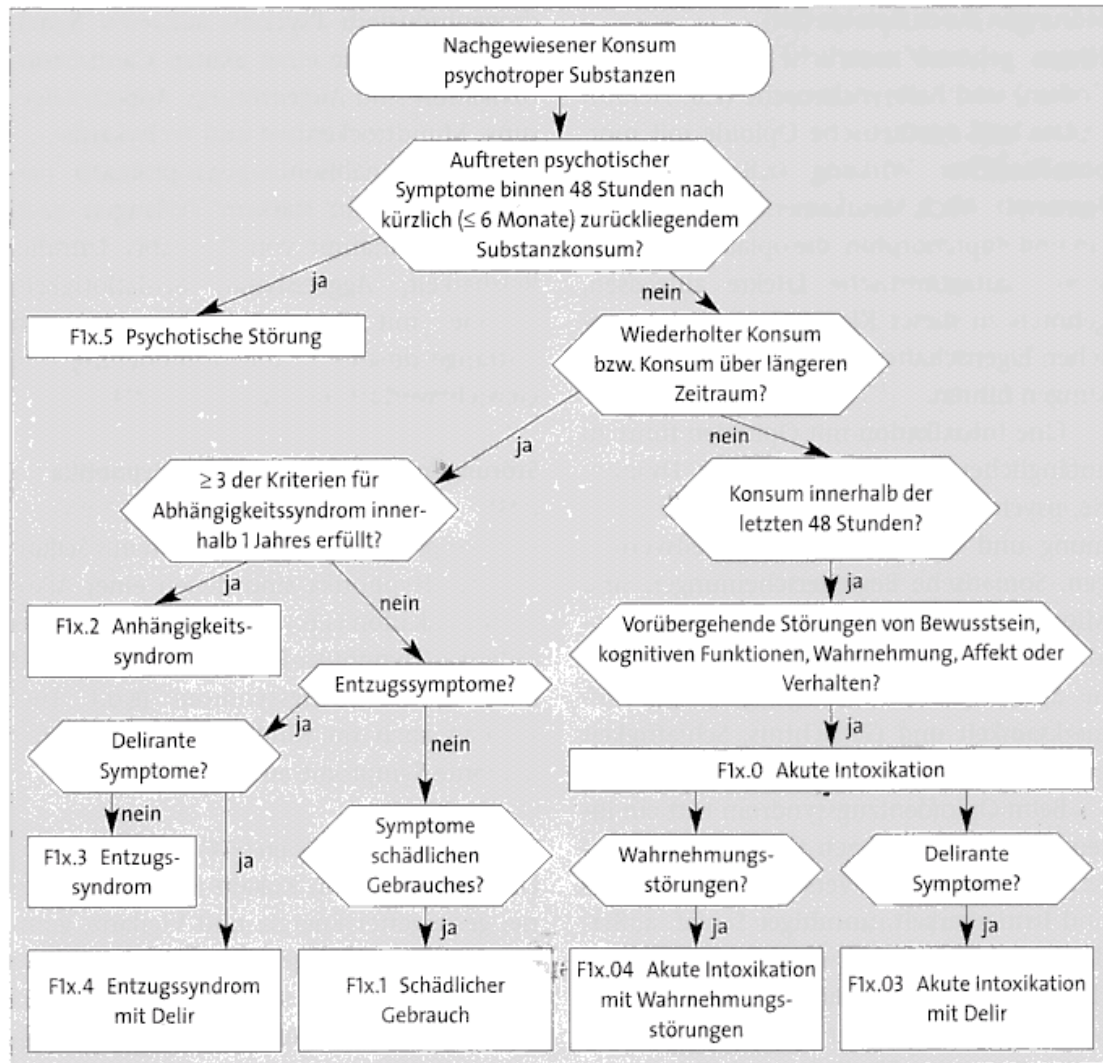


Abbildung 1: Leitsymptome – Störungen durch psychotrope Substanzen

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie⁶⁶

2.1.1.3 Alkoholabhängigkeit

Im Unterschied zum Alkoholmissbrauch wird Alkoholabhängigkeit nach der ICD-10 F.10.2 als eine Gruppe von verhaltens-, körperlichen und kognitiven Symptomen definiert, die sich nach wiederholtem Alkoholkonsum entwickeln. Typischerweise entsteht ein starker Wunsch, Alkohol zu trinken, der Konsum kann nicht kontrolliert werden und wird trotz schädlicher Folgen beibehalten.

Alkoholabhängigkeit wird im DSM-IV 303.90 diagnostiziert, wenn ein unangepasster Alkoholkonsum in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden führt, wobei mindestens drei der folgenden Kriterien zu irgendeiner Zeit innerhalb eines Jahres (zwölf Monate) auftreten müssen:

- Toleranzentwicklung
- Entzugssymptome
- Alkoholkonsum häufig in größeren Mengen oder länger als beabsichtigt
- Kontrollverlust
- Hoher zeitlicher Aufwand für Alkoholbeschaffung, Alkoholkonsum oder Rekonvaleszenz
- Einschränkung oder Aufgabe wichtiger sozialer, beruflicher oder Freizeitaktivitäten
- Fortgesetzter Alkoholkonsum trotz anhaltender oder wiederkehrender körperlichen oder psychischen Probleme, die durch den Konsum hervorgerufen werden

2.1.2 Gesundheitsgefährdungen durch Alkoholkonsum

Alkohol ist ein Nahrungs-, Genuss-, Rauschmittel²⁰¹ und Zellgift. Die schädliche Wirkung des Alkoholkonsums für den menschlichen Embryo und Fötus ist durch das Fetale Alkoholsyndrom (FAS) und die Alkoholembyopathie (AE) eindeutig belegt¹⁸⁵. Die Diskussion zur Festsetzung von Schwellenwerten des Alkoholkonsums für Schwangere ist kontrovers, da eine lineare Beziehung zwischen der konsumierten Alkoholmenge in der Schwangerschaft und dem Grad der Schädigung gegenwärtig nicht nachgewiesen werden kann⁶⁰. Eine tägliche Einnahme von 10 g reinem Alkohol (ca. ein Glas Bier á 0,3 l) scheint auf das embryofetale Wachstum keinen schädigenden Einfluss zu haben. Aufgrund fehlender eindeutiger wissenschaftlich fundierter Ergebnisse halten Daniel et al.⁶⁰ das Setzen von Grenzwerten für problematisch und empfehlen in der Schwangerschaft Alkoholabstinenz.

Nach dem gegenwärtigen Wissensstand werden die Folgen des Alkoholkonsums weitgehend über biochemische Effekte, den Zustand des Rausches oder der Intoxikation und die psychische Störung der Abhängigkeit vermittelt^{9, 23}. Es ist zwischen akuten (z. B. Intoxikation) und chronischen Folgen des Alkoholkonsums zu unterscheiden. Die Organschädigungen durch Alkoholkonsum werden zumeist erst nach langem Alkoholkonsum sichtbar. Krankheiten, die aus dem Alkoholkonsum folgen, werden zur Bestimmung ihrer Morbiditäts- und Mortalitätsbelastung nach ihrer alkohol-attributalen Fraktion (AAF) differenziert. Die AAF ist ein statistisches Maß dafür, zu welchem Anteil Krankheits- oder Todesfälle auf Alkoholkonsum zurückzuführen sind. Vollständig durch den Konsum werden alkoholische Fettleber, alkoholische Hepatitis, alkoholische Leberzirrhose und alkoholische Polyneuropathie, Wernicke-Enzephalopathie und als Spätkomplikation Korsakow-Alkoholpsychose verursacht. Krankheiten, zu deren Entstehung starker oder regelmäßiger Alkoholkonsum beiträgt, sind Krebserkrankungen der oberen Verdauungswege, des Rektums und der Leber, Pankreaserkrankungen, aber auch Herzmuskelschwäche, Vorhofflimmern und Bluthochdruck (ausführlich dazu: Singer et al.¹⁸²). Zu den indirekten unerwünschten sozialen Folgen zählen Verkehrsunfälle, Gewalt, Vandalismus, öffentliche Ruhestörung, familiäre und finanzielle Probleme sowie Probleme und Unfälle am Arbeitsplatz^{9, 23, 97}.

White und Swartzwelder weisen auf die Schwierigkeit hin zu bestimmen, ob Jugendliche stärker von Alkohol hinsichtlich der Funktionen des Lernens und des Gedächtnisses betroffen sind als Erwachsene. „For obvious legal and ethical reasons, this research has not been carried out in young adolescent humans²²⁰“.

Im Gesundheitsbericht für Deutschland wird mäßiger, auch regelmäßiger Alkoholkonsum nicht zwangsläufig als gesundheitsgefährdend eingestuft¹⁹¹.

2.1.3 Medizinische Interventionen bei riskantem Alkoholkonsum

Medizinische Interventionen bei riskantem Alkoholkonsum, insbesondere die Notaufnahme und Behandlung eines Kindes oder Jugendlichen mit akuter Alkoholintoxikation, können sich aufgrund der Verfassung der Patienten oft sehr schwierig gestalten.

Alkoholintoxikationen sind dadurch gekennzeichnet, dass es während oder kurz nach der Alkoholaufnahme zu Veränderungen in der Psyche oder im Verhalten kommt. Das Ausmaß und die Symptomatik sind nicht nur von der jeweils vorliegenden BAK, sondern von zahlreichen anderen Einflüssen abhängig. Dazu zählen vor allem die Alkoholgewöhnung, die Persönlichkeitsstruktur, mögliche organische Erkrankungen, z. B. Funktionsstörungen der Nieren, der Leber oder des Gehirns, situative Einflüsse, wie Übermüdung oder Erschöpfung sowie die aktuelle Umgebung. Eine Alkoholintoxikation kann mit einer Amnesie für die Ereignisse, die während der Intoxikation auftreten (Filmriss, Blackout), verbunden sein²²².

2.1.4 Epidemiologie jugendlichen Alkoholkonsums

Für die Beschreibung des Alkoholkonsums von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen werden im interkulturellen Vergleich die folgenden elf Deskriptoren empfohlen¹⁷⁶:

1. Verfügbarkeit alkoholischer Getränke
2. Art der alkoholischen Getränke
3. Alkoholkonsum nach Alter und Geschlecht

4. Konsumorte und Trinkweisen
5. Häufigkeit des Konsums (täglich, wöchentlich, monatlich)
6. Menge des pro Trinkepisode konsumierten Alkohols
7. Dauer der Trinkepisode
8. Kontext des Alkoholkonsums (Ritual, Fest, Mahlzeit, Gastlichkeit, Party, Individualtrinken)
9. Assoziiertes Verhalten (Soziabilität, Exhibitionismus, Feindseligkeit, Stupor, Erbrechen, Kater, Blackout, Schuldgefühle)
10. Einstellungen zum Alkoholkonsum
11. Probleme durch Alkoholkonsum (wirtschaftlicher, medizinischer, sozialer, moralischer Art, nach den Normen der untersuchten Kultur)

Die Deskriptoren werden in den deutschen Surveys zum Alkoholkonsum von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in unterschiedlicher Weise eingesetzt. Im 13. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung wird deshalb auch die eingeschränkte Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Untersuchungen der BZgA, des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) und der Europäischen Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD) beklagt³⁷.

Im Folgenden werden einige ausgewählte Ergebnisse dieser Studien wiedergegeben, die für die zielgruppenspezifische Ausrichtung von Präventionsmaßnahmen von Bedeutung sein können.

Im Jugendalter werden in der Regel die ersten Erfahrungen mit Alkohol gemacht. Diese können das spätere Alkoholkonsumverhalten prägen²⁰¹. Es besteht ein Zusammenhang zwischen einem frühen Kontakt mit Alkohol und der Lebenszeitprävalenz von Alkoholmissbrauch⁸⁸.

Alkoholkonsum ist bereits bei den Zwölf- bis 15-Jährigen weit verbreitet. In der Drogenaffinitätsstudie der BZgA von 2008 geben knapp zwei Drittel (65,2 %) dieser Altersgruppe an, schon einmal Alkohol getrunken zu haben⁴⁰. In der folgenden Tabelle sind Lebenszeit- und 30-Tage-Prävalenzen für Jugendliche und junge Erwachsene dargestellt.

Tabelle 2: Lebenszeit- und 30-Tage-Prävalenz für Jugendliche und junge Erwachsene

	Lebenszeitprävalenz (Es haben schon einmal Alkohol getrunken)	30-Tage-Prävalenz (Aktueller Alkoholkonsum)
18–25 Jahre	97,4 %	78,9 %
16–17 Jahre	93,1 %	76,2 %
12–15 Jahre	65,2 %	28,6 %

Quelle: Eigene Darstellung nach der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung⁴⁰

Im KiGGS werden ähnliche Werte ermittelt. Die Lebenszeitprävalenz beträgt 19,6 % bei den elf-jährigen Jungen und 11,7 % bei den gleichaltrigen Mädchen und steigt dann auf 44,3 % bzw. 48,1 % bei den 13-jährigen Jungen und Mädchen an. Deutliche Zunahmen im regelmäßigen Alkoholkonsum, das heißt mindestens einmal pro Woche, erfolgen ab einem Alter von 14 Jahren sowohl bei Mädchen als bei Jungen. Gibt es unter den elf- bis 13-Jährigen rund 5 % regelmäßige Alkoholkonsumenten bei den Jungen und rund 3 % bei den Mädchen, so sind es bei den 14-Jährigen bereits 18,1 % (Jungen) bzw. 8,8 % (Mädchen). Die Anzahl der regelmäßigen Konsumenten erreicht bei den 17-Jährigen 67,2 % (Jungen) bzw. 39,7 % (Mädchen). Jungen, die eine Haupt- oder Realschule besuchen, konsumieren etwas häufiger Alkohol als Gymnasiasten¹²¹.

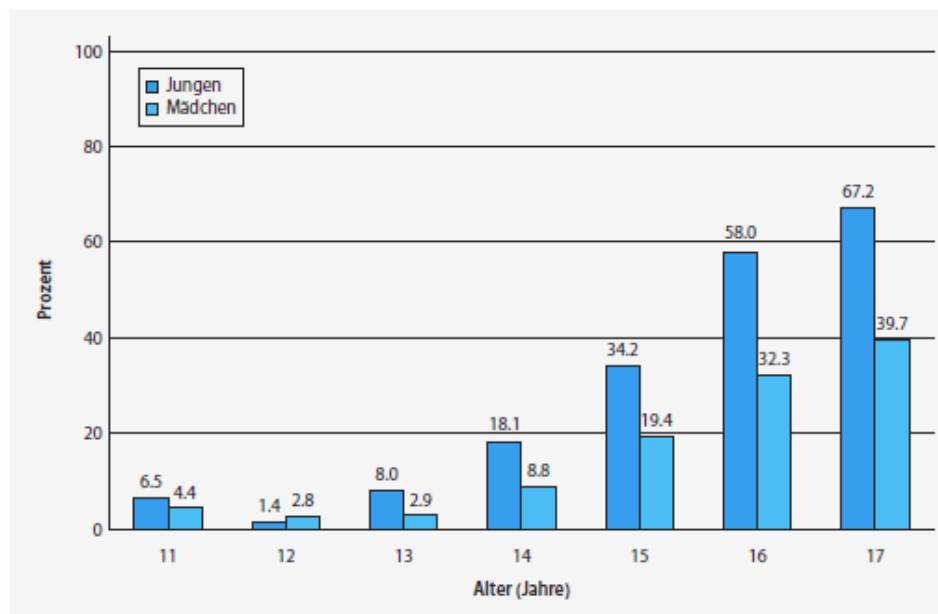


Abbildung 2: Regelmäßiger Alkoholkonsum (mindestens einmal pro Woche) bei elf- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen

Quelle: Lampert und Thamm¹²¹

Im Zeitverlauf wird deutlich, dass der Anteil der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Altersgruppe der Zwölf- bis 25-Jährigen, die im vergangenen Jahr mindestens wöchentlich irgendein alkoholisches Getränk getrunken haben, von insgesamt 44 % 1979 auf 29 % 2008 zurückgegangen ist. Die Reduktion ist sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Jugendlichen zu beobachten (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Alkoholkonsum 1979 bis 2008 der Zwölf- bis 25-Jährigen einmal pro Woche in Prozent

	1979	1982	1986	1989	1993*	1997	2001	2004**	2005	2008
Männlich	53	50	61	56	52	43	39	45	41	40
Weiblich	35	29	30	30	22	22	21	23	20	17
Gesamt	44	40	46	43	37	33	30	34	31	29

* Ab 1993 einschließlich neuer Bundesländer.

** Ab 2004 mit Alkopops.

Quelle: Eigene Darstellung nach der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung⁴⁰

In der ESPAD 2007 geben 14,2 % der Neunt- und Zehntklässler einen häufigen Bier- und 7,8 % einen häufigen Spirituosenkonsum an (mindestens zehnmal in 30 Tagen). Jungen haben deutlich höhere Werte (Bier: 23,1 %, Spirituosen: 10 %) als Mädchen (Bier: 6,3 %, Spirituosen: 5,9 %). Einen risikanten bzw. hochriskanten Konsum weisen 6,5 % der Jungen und 3,9 % der Mädchen in den letzten sieben Tagen vor der Befragung auf.

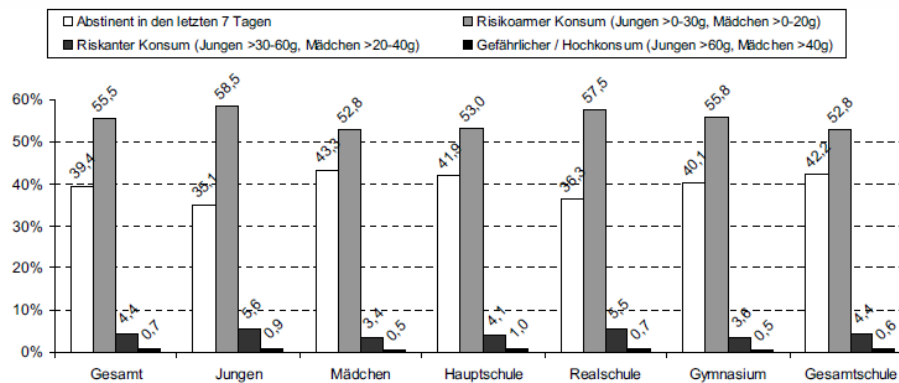


Abbildung 3: Verteilung von Abstinenz und Kategorien durchschnittlicher Alkoholmengen pro Tag, letzte sieben Tage

Quelle: Kraus et al.¹¹⁴

Von mindestens einem Rauscherlebnis in den letzten dreißig Tagen vor der Befragung berichten 36,8 % der Jungen und 28,9 % der Mädchen. 5,9 % der Jungen und 2,3 % der Mädchen geben an, sechsmal und häufiger betrunken gewesen zu sein. Zwischen den Bundesländern sind die Unterschiede in der Prävalenz des Alkoholkonsums nur marginal. In der 30-Tage-Frequenz der Rauscherfahrung zeigen sich jedoch Differenzen: die Rauscherfahrung tritt bei 35,7 % der Schüler in Bayern, aber nur bei 21,4 % der Schüler in Berlin auf¹¹⁴.

Laut der jüngsten Veröffentlichung der BZgA haben von den männlichen Zwölf- bis 17-Jährigen 20,4 % und unter den gleichaltrigen weiblichen Jugendlichen 12,8 % mindestens einmal fünf oder mehr Gläser Alkohol bei einer Gelegenheit in den letzten dreißig Tagen (Binge-Trinken) im Jahr 2010 getrunken. Unter den 18- bis 25-Jährigen waren dies bei den Männern 49,5 % und bei den Frauen 25,9 %. Häufiges Binge-Trinken – nach der Definition der BZgA viermal oder öfter Binge-Trinken in den letzten 30 Tagen – praktizieren die Jugendlichen und jungen Erwachsenen wie folgt: Männer zwölf bis 17 Jahre 7,6 %, 18 bis 25 Jahre 18,5 %; Frauen zwölf bis 17 Jahre 2,6 %, 18 bis 25 Jahre 5,2 %⁴¹.

Nach Schätzungen handelt es sich bei 10 % der Alkoholabhängigen in der Bundesrepublik um alkoholabhängige oder zumindest stark alkoholgefährdete Kinder und Jugendliche¹⁶¹.

2.1.5 Erklärungsmodelle zum Entstehen von riskantem Alkoholkonsum

Zahlreiche Forschungsprojekte befassen sich mit der Identifizierung der kausalen Faktoren des Alkoholkonsums bei Jugendlichen. Das Ziel solcher Untersuchungen besteht darin, geeignete Ansätze für die Prävention zu finden. Die Ursachen und Gründe für Alkoholkonsum oder -missbrauch Jugendlicher liegen im Zusammenspiel von unterschiedlichen genetischen, psychogenen, sozialen und Lebensstilfaktoren¹⁷⁸.

Der 13. Kinder- und Jugendbericht benennt als zentrales Thema für die gesundheitliche Förderung von Jugendlichen „Körper spüren, Grenzen suchen, Identität finden“ und für junge Erwachsene „sich entscheiden, Intimität leben, Verantwortung übernehmen“. Alkoholkonsum, -missbrauch und -abhängigkeit gehören in beiden Altersgruppen zu den Zielthemen³⁷.

Besonders relevante Determinanten des Alkoholkonsums Jugendlicher sind das soziale Umfeld und vor allem das familiäre Klima, der Substanzkonsum eines oder mehrerer Familienmitglieder, die Verfügbarkeit von Substanzen und der Einfluss von Peer-Gruppen⁹⁸. Studien zeigen, dass die Beschränkung der Zugriffsnahe und die Verteuerung zu einem geringeren Konsum sowie seltener zu alkoholbezogenen Problemen führen⁹⁸. Deshalb werden die strikte Durchsetzung und Kontrolle des Alkoholabgabeverbots an Kinder und Jugendliche gefordert¹⁶¹.

Zu den bedeutendsten individuellen Risikofaktoren zählen Wirksamkeitserwartungen, fehlende Lebenskompetenzen und psychische Auffälligkeiten⁹⁸. Nach einer Zwillingsstudie von Maes et al.¹³⁵ ist gemäßigter Alkoholkonsum zum größten Teil durch Faktoren der sozialen Umwelt, Alkoholmissbrauch

und -abhängigkeit jedoch zu einem großen Anteil durch genetische Faktoren determiniert. Genetische Effekte können nach den Studien dieser Autoren bis zu etwa 50 % zum Risiko der Entwicklung einer Abhängigkeit beitragen¹⁶¹.

Den Versuch einer ganzheitlichen Betrachtung des Entstehens von riskantem Substanzkonsum – und somit auch riskantem Alkoholkonsum – liefert das Modell von Lieb et al.¹²⁹. Es geht davon aus, dass eine große Anzahl unterschiedlicher Faktoren an der Entstehung einer Substanzstörung beteiligt sind. Im Vordergrund stehen hierbei zum einen die Ausformung eines riskanten schädlichen Gebrauchs und zum anderen die Entwicklung einer Substanzabhängigkeit. Schädlicher Gebrauch wird dabei in Übereinstimmung mit der ICD-10 und dem DSM-IV inhaltlich und konzeptuell von Abhängigkeit unterschieden: Schädlicher Gebrauch einer Substanz ist nicht mehr zwangsläufig ein Vorstadium der Abhängigkeit. Lieb et al. unterscheiden hinsichtlich der Entwicklung von Substanzstörungen zwischen sozialen und personell/familiären Vulnerabilitätsfaktoren und vermittelnden proximalen Risikofaktoren¹²⁹ (Abbildung 4).

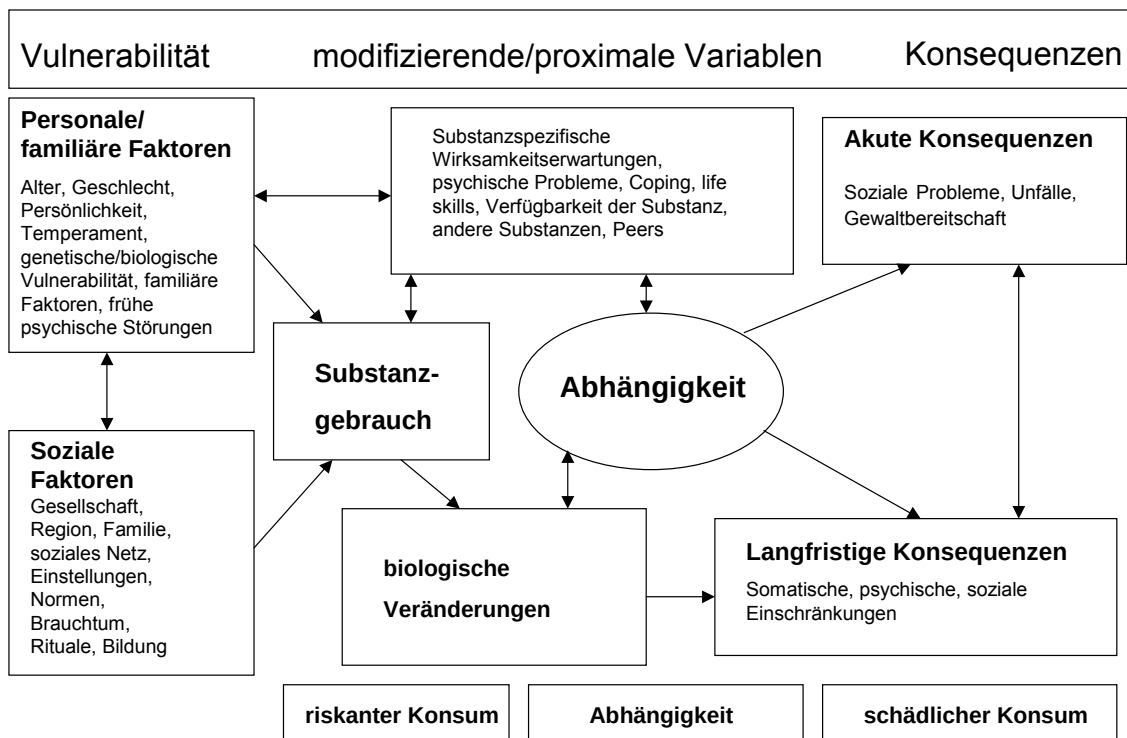


Abbildung 4: Allgemeines Rahmenmodell zur Entstehung von Substanzstörungen

Quelle: Lieb et al.¹²⁹

2.1.6 Familiäre Faktoren

Die Bedeutung familiärer Faktoren für den Alkoholkonsum Jugendlicher konnte in vielen Studien belegt werden⁹⁸. In den meisten Fällen findet der erste Kontakt zum Alkohol in der Familie statt, hauptsächlich bei Familienereignissen, wie Geburtstagen oder Hochzeiten. Familiäre Faktoren können als Risikofaktoren zu einer Fortsetzung des Alkoholkonsums führen; vor allem im Zusammenhang mit einem gestörten Familienklima¹³⁴. Familiäre Faktoren können aber auch protektive Wirkung entwickeln¹⁷⁸.

Intensiv mit der Rolle der Familie und der Qualität der Eltern-Kind-Beziehung haben sich Poppelreuter und Bergler¹⁶² auseinandergesetzt. Sie kommen unter Verwendung eines Strukturgleichungsansatzes (LISREL, engl.: linear structural relationship) zu dem Schluss, dass die Qualität der Beziehung der Kinder zu ihren Eltern die einflussreichste Größe im Erklärungsmodell für einen beginnenden Alkoholkonsum von Jugendlichen ist. Die Qualität der Beziehung (speziell eine konfliktreiche Beziehung) steht in enger Wechselwirkung mit der schulischen Leistungsorientierung von Jugendlichen und beeinflusst ihr Genusserleben sowie die Alkoholbilanz (subjektiv empfundene Vorteile des Alkoholkonsums im Vergleich zu den Nachteilen).

Das Risiko für Kinder aus Familien mit einem abhängigen Elternteil, selbst eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln, beträgt ca. 30 % und ist damit doppelt so hoch wie bei Kindern aus nicht-alkoholabhängigen Familien¹⁰⁹. Das Aufwachsen in einer substanzbelasteten Familie führt allerdings nicht zwangsläufig zu einem starken Alkoholkonsum. Dieser wird in hohem Maß von assoziierten innerfamiliären Begleitumständen, z. B. der Trennung der Eltern, den Erwartungen der Jugendlichen an den Alkoholkonsum oder die Motive der Jugendlichen für Alkoholkonsum beeinflusst⁹⁸. Höherer Alkoholkonsum von Jugendlichen steht auch in Zusammenhang mit dem elterlichem Trinkverhalten und der elterlichen Freizügigkeit gegenüber massivem Alkoholkonsum⁶⁹.

2.1.7 Bezugs-/Peer-Gruppen

Alkohol ist eine „soziale Droge“, die überwiegend in Gesellschaft mit anderen konsumiert wird. Stärker noch als das familiäre Umfeld wird der Alkoholkonsum Jugendlicher von den gleichaltrigen Bezugs- und Peer-Gruppen sowie deren Normen und Einstellungen zu Alkohol beeinflusst^{69, 134}. Nachgewiesen sind Zusammenhänge zwischen dem (exzessiven) Alkoholkonsum sowie dem Rauschtrinken junger Erwachsener und dem Trinkverhalten ihrer besten Freunde²². Die Mitgliedschaft in Gruppen, in denen die meisten Teilnehmer oft exzessiv Alkohol konsumieren, führt zu Imitationsverhalten. Hinzu kommt, dass in einer alkohol-freizügigen Gesellschaft, wie der deutschen, der Konsum alkoholischer Getränke regelmäßig Bestandteil von Feierlichkeiten und Festen, beim Essen oder nach der Arbeit der Erwachsenen ist. Diese „Kultur“ wird von Jugendlichen und jungen Erwachsenen sowie ihren Gruppen imitiert und internalisiert¹⁷⁸.

Hinkers et al.⁹⁸ haben darauf hingewiesen, dass der Einfluss des Elternhauses mit dem Einfluss von Peer-Gruppen in Abhängigkeit vom Alter der Kinder konkurriert. Der Einfluss der Eltern ist bis zur späten Kindheit relativ groß und vermindert sich dann im Laufe der Adoleszenz zugunsten der Peer-Gruppen.

2.1.8 Schulische Situation und Freizeitverhalten

Schulische Mängel, negative Einstellungen gegenüber der Schule oder auffälliges Verhalten sind oft Auslöser und Folge von Alkoholmissbrauch. Dies unterstreicht die kompensatorische Funktion, die Alkohol zugeschrieben wird¹⁷⁸.

Das englische Department for Children, Schools and Families weist in seinem „Youth Alcohol Action Plan“ darauf hin, dass dem Alkoholkonsum von Jugendlichen, der aus Langeweile erfolgt, mit außerschulischen hochwertigen konstruktiven Aktivitäten begegnet werden kann¹⁷⁷. Schmid hingegen zieht aus seiner Längsschnittuntersuchung bei Schweizer Jugendlichen im Alter von 16 bis 17 Jahren (zum ersten Messzeitpunkt) bzw. 19 bis 20 Jahren (zum zweiten Messzeitpunkt) den Schluss, dass eher geringe Effekte für die Prävention des Alkoholkonsums durch eine Förderung des Sporttreibens zu erwarten sind. Dies führt er zurück auf das spezifische Vereinsmilieu und die sozialen Netzwerke, die vornehmlich bei männlichen Mannschaftssportarten entstehen¹⁷⁴. Dieses Ergebnis bestätigen ältere Untersuchungen^{1, 30}, wobei Spreitzer über das Jugendalter hinaus keinen Zusammenhang zwischen schulisch organisierter sportlicher Aktivität im Jugendalter und Alkoholkonsum, Selbstwert und psychischem Wohlbefinden im Erwachsenenalter feststellen konnte¹⁸⁸.

2.1.9 Einstellungen und Normen

2.1.9.1 Normen

Deutschland ist eine alkohol-permissive Gesellschaft. Werbung für alkoholische Getränke findet im Fernsehen vor jedem größeren Sportereignis statt; Bierfeste, z. B. das Oktoberfest in München oder der rheinische Karneval, haben Kultcharakter und sind gleichzeitig ein wichtiger kommunaler Wirtschaftsfaktor. Die auf solchen Bierfesten stattfindenden Rauschexzesse werden allgemein akzeptiert. Im täglichen Leben (gemeinsames Essen und Trinken in der Familie, Geburtstags- und Examensfeiern, Festtage, formale Anlässe) wird der Konsum von Alkohol in einer Vielzahl von sozialen Situationen akzeptiert sowie gebilligt; teilweise sogar erwartet und gefordert. Alkohol ist in Deutsch-

land gesellschaftlich in der Form integriert, „dass Leute, die keinen Alkohol trinken, genötigt sind, dies ständig begründen und verteidigen zu müssen.“ (Kettl und Dittmar¹⁰⁷, S. 130)

Mit den verschiedenen alkoholischen Getränken verbinden sich unterschiedliche kulturelle Situationsmuster, für die jeweils spezifische Rauschnormen gelten. „Besteht der Rausch beim Sektfrühstück eher aus einer prickelnd-eleganten Beschwingtheit, so beim Biergelage eher aus einem prostenden Lärmen, in dem der Charakter der Konkurrenz (‘Mithalten’ und ‘Übertrumpfen’) viel deutlicher zum Ausdruck kommt.“ (Legnaro¹²⁸, S. 111)

Zu den kulturellen Mustern gehört aber auch die Rauschkontrolle. Wer seinen Rausch nicht kontrollieren kann, muss mit gesellschaftlicher Ächtung rechnen.

2.1.9.2 Einstellungen

Die Erfassung der Einstellungen, die mit Alkoholkonsum verbunden sind, gehören – wie oben erwähnt – zu den wichtigen Deskriptoren des Alkoholkonsums von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen.

Erhoben werden die Einstellungen in der Regel über Itembatterien. Aus entsprechenden Untersuchungen ist bekannt, dass Jugendliche Alkohol konsumieren, um Spaß zu haben, Hemmungen abzubauen, Probleme zu vergessen, Langweile zu bekämpfen und um zur Peer-Gruppe zu gehören^{196, 197}.

Von Jugendlichen, die wegen einer Alkoholintoxikation zur Behandlung in einer Klinik sind, werden als Trinkmotive Zeitvertreib, Trinkspiele, Problemverdrängung und Naivität im Umgang mit Alkohol genannt¹⁹².

Child et al.⁵¹ haben die einzelnen Trinkmotive zu vier generellen Einstellungsdimensionen faktorenanalytisch zusammengefasst: Integriertheit, Trunkenheit, Feindseligkeit und Quantität des Alkoholkonsums.

Cox und Klinger⁵⁹ haben in dem „Motivational Model of Alcohol Use“ vier andere Motivklassen für Alkoholkonsum ermittelt: Verstärkung („weil es Spaß macht“), Bewältigung („um Probleme zu vergessen“), Abbau sozialer Hemmungen („um kontaktfreudiger zu sein“) und Konformität („um sich nicht ausgeschlossen zu fühlen“).

Für Vieltrinker (durchschnittlich 148,2 g/Woche) im Alter von 16 bis 17 Jahren sind signifikant häufiger Bewältigungs- und Verstärkungsmotive relevant²²⁴.

2.1.9.3 Vermittlung und Erlernen von Normen

Das Erwerben von Kompetenz in dieser Hinsicht gehört für Jugendliche zu den wichtigen Entwicklungsaufgaben der Adoleszenz. Erziehungsberechtigte und Pädagogen versuchen, Jugendlichen Normen zu vermitteln, die einen verantwortungsvollen sowie risikofreien Umgang mit dem Konsum von Alkohol ermöglichen. Jugendliche selbst setzen Alkohol oft zur Überwindung von Hemmungen und zur Demonstration von Selbstbewusstsein ein. Alkoholkonsum scheint als Hilfsmittel die Ablösung von den Eltern zu unterstützen¹⁹⁶.

Bei der Einübung von Geschlechterrollen dient riskanter Alkoholkonsum der Aufnahme von Kontakten mit dem anderen Geschlecht¹⁹⁵. Unter der Einwirkung von Alkohol werden bei männlichen Jugendlichen Hemmungen abgebaut, Mädchen anzusprechen. Im Extremfall werden unter Alkoholeinfluss Mädchen körperlich und verbal attackiert. Junge Frauen setzen ebenfalls Alkohol als Unterstützer bei der Kontaktsuche zu jungen Männern ein, auch wenn sie insgesamt mäßiger trinken. Junge Frauen fürchten sich aber auch vor alkoholinduzierten sexuellen Übergriffen und Gewalttätigkeiten⁷¹.

Jugendliche, die Rauschtrinken betreiben, sind allgemein anfälliger für Gruppendruck und soziale Ängstlichkeit. Die wahrgenommene soziale Norm bestimmt die Menge des eigenen Alkoholkonsums²². Risikofaktoren für riskante Alkoholkonsumsgewohnheiten von Jugendlichen sind auch die Merkmale Neuigkeits- und Sensationssuche (novelty seeking und sensation seeking) die wiederum mit einer erhöhten Impulsivität einhergehen¹⁷⁵. Soziale Phobien und Panikattacken sind in der Studie von Zimmermann et al.²²⁵ als Prädiktoren für riskanten Alkoholkonsum von 14- bis 24-Jährigen festgestellt worden.

2.1.10 Verhaltens- und Verhältnisprävention

2.1.10.1 Verhaltensprävention

Maßnahmen, die auf eine Veränderung des Verhaltens von Individuen oder Gruppen ausgerichtet sind, werden als Verhaltensprävention bezeichnet. Alkoholverhaltensprävention versucht, das Wissen, die Erwartungen, Einstellungen, Absichten, Motivationen und Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen zu stärken, so dass sie besser den Gelegenheiten und Werbungen für Alkoholkonsum widerstehen können.

Die ältere Einteilung der Prävention nach primärer, sekundärer und tertiärer Prävention ist auf den Verlauf der Entstehung einer Suchtproblematik fokussiert, indem die primäre Prävention vor einem Suchtmittelgebrauch bzw. bei einem gesundheitlich unbedenklichen Konsum ansetzt; die sekundäre Prävention sich in der Hauptsache auf Personen mit einem riskanten Konsumverhalten von Suchtmitteln konzentriert; die tertiäre Prävention im Kern Maßnahmen der Suchtbehandlung und Rehabilitation umfasst.

Neben dieser Einteilung hat sich für die Prävention psychischer Erkrankungen und von Verhaltensstörungen eine Einteilung nach dem Risikograd durchgesetzt. Bei letzterer wird zwischen universeller, selektiver und indizierter Prävention unterschieden²⁹.

Dabei richtet sich die universelle Prävention an die Gesamtbevölkerung oder an Teilgruppen der Gesamtbevölkerung, z. B. Jugendliche, junge Erwachsene oder Schulklassen; selektive Prävention wendet sich an Risikogruppen, z. B. Kinder aus suchtbelasteten Familien; die indizierte Prävention hat Personen als Zielgruppe, die sich durch bestimmte Risikoverhaltensweisen charakterisieren lassen, z. B. Jugendliche, die wegen einer akuten Alkoholintoxikation stationär in einem Krankenhaus aufgenommen werden. Diese Einteilung geht auf Gordon zurück⁸⁷.

Wegen des oben geschilderten frühen Beginns des Alkoholkonsums ist es sinnvoll, die Prävention von missbräuchlichem Alkoholkonsum in sehr jungen Jahren zu beginnen. Bei sehr frühem und oft problematischem Trinkverhalten, häufig verbunden mit sehr ungünstigen Einfluss der Eltern oder mit einer Vielzahl komplexer Probleme, führen systematische therapeutische Interventionen öfter zum Erfolg als individuelle präventive Anstrengungen¹⁷⁸.

2.1.10.2 Verhältnisprävention

Von Verhältnisprävention spricht man, wenn zum Erreichen der Präventionsziele Strukturen in der Lebenswelt der Bevölkerung verändert werden. Dazu gehören zum Beispiel die Beschränkung der Verfügbarkeit von Alkohol sowie des Zugangs zu Einkaufsmöglichkeiten und Trinkstätten, die Einschränkung der Öffnungszeiten, die gesetzliche Beschränkung des Mindestalters für Alkoholkonsum und des Blutalkoholgehalts beim Führen eines Fahrzeugs sowie Werbeverbote für alkoholische Getränke und ihre Besteuerung.

Zur Einschätzung verhältnispräventiver Gesetzgebung haben Fahrenkrug et al.⁷⁶ eine Übersicht über die Wirksamkeit von präventiven alkoholspezifischen Jugendschutzmaßnahmen erstellt. Die Ergebnisse basieren auf einer Literaturrecherche zu europäischen und außereuropäischen Jugendschutzmaßnahmen sowie zu Expertenurteilen aus unterschiedlichen europäischen Ländern. Die Autoren bewerten die Evidenz anhand der Kategorien hoch (xx) oder gering (x).

Für Europa konnten Fahrenkrug et al. keine Wirksamkeitsstudien im Bereich von Jugendschutzmaßnahmen beim Alkoholkonsum finden⁷⁶.

Die Einschätzung der Wirksamkeit von länderspezifischen Jugendschutzbestimmungen basiert daher einerseits auf Expertenmeinungen, andererseits im außereuropäischen Bereich primär auf nordamerikanischer und australischer Literatur⁷⁶.

Nach Meinung der Experten und nach Durchsicht der außereuropäischen Literatur kann für die Wirksamkeit einer Reihe von Jugendschutzbestimmungen eine hohe Evidenz nachgewiesen werden. Dies gilt für Altersgrenzen beim Alkoholkonsum und der Abgabe bzw. dem Verkauf und der Besteuerung alkoholischer Getränke sowie der Festsetzung von Alkoholgrenzen im Straßenverkehr (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Wirksamkeit von Maßnahmen zum Jugendschutz beim Alkoholkonsum (Verhältnisprävention)

Maßnahme	Wirksamkeit Expertenurteil	Außereuropäische Forschungsliteratur
Altersgrenzen		
– Beim Konsum	x	xx
– Bei Abgabe/Verkauf	xx	xx
Einschränkung		
– Aufenthalt in Gastrobetrieben	x	x
– Alkoholkonsum in der Öffentlichkeit	x	K. B.
Besteuerung und Preis	xx	xx
Werbebeschränkungen	xx	x
– Sponsoring	x	x
Alkohol im Straßenverkehr	x	xx

K. B. = Kein Beleg. xx = Hohe Evidenz von Wirksamkeit. x = Geringe Evidenz von Wirksamkeit.

Quelle: Fahrenkrug et al.⁷⁶

2.1.10.3 Kombination von Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention

In der Beurteilung der Effizienz und Effektivität von Präventionsmaßnahmen, dabei speziell von solchen Maßnahmen, die sich nach dem universellen Ansatz auf die Gesamtbevölkerung bzw. Teilpopulationen richten, hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Präventionsmaßnahmen mit dem Ziel der Beeinflussung von Verhaltensaspekten nicht ganz unabhängig sind von Maßnahmen, die bei der Veränderung struktureller Rahmenbedingungen ansetzen. Vor diesem Hintergrund wird als besonders effektive Präventionsstrategie eine Kombination von Maßnahmen der Verhaltens- und der Verhältnisprävention im sogenannten Policy Mix angesehen³⁴. Es wird jedoch angeführt, dass sich diese Empfehlung nur auf Plausibilitätsannahmen stützt und nicht evidenzbasiert ist¹⁰⁵.

Die Prävention von Alkoholproblemen bei Heranwachsenden stellt demnach eine Aufgabe der gesamten Gesellschaft dar. Es sollten neben dem Betroffenen und den Eltern multidisziplinär Ärzte, Lehrer und Beratungsstellen einbezogen werden, um die alkoholassoziierten Risiken zu reduzieren^{65, 103} sowie darüber hinaus gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden, die durch eine Veränderung der Verhältnisse präventiv wirken.

2.1.10.4 Präventionsprogramme

Die Vielzahl der verschiedenen Präventionsmaßnahmen und -programme kann einer strukturierten Betrachtung unterzogen werden, wenn diese Maßnahmen zum einen nach den Zielgruppen (Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene), zum anderen nach den Lebenswelten oder Settings gegliedert werden.

Universelle, selektive sowie indizierte Präventionsmaßnahmen können die Einzelperson, die Eltern oder das Familiensystem, die Settings Schule, Universität und Gemeinde oder die Bevölkerung insgesamt im Fokus haben.

Der Katalog der Präventionsmaßnahmen kann von Print, TV, CD-ROM, Video und Film über Schulungen, Ereignissen bis hin zu motivierenden Kurzinterventionen (BMI, engl.: Brief motivational intervention) reichen. Er kann sich auf Netzwerkförderungen oder systemübergreifende Mehr-Ebenen-Projekte, die parallel verschiedene Interventionen in der Familie, in der Schule oder über Massenmedien durchführen, erstrecken.

Einen systematischen Überblick der möglichen Aktionsfelder mit beispielhaft aufgeführten Präventionsprojekten liefert die nachstehende Tabelle (Die Aufzählung der Projekte ist nicht vollständig).

Tabelle 5: Aktionsfelder für präventive Maßnahmen und Programme

Lebenswelten	Verhalten						Verhältnis
	Person	Familie	Schule	Universität	Gemeinde	Bevölkerung	Gesetze
Ansatz							
Universell	„Aktion Glasklar“ „Kinder stark machen“ „Don't drink too much – Stay Gold“	SFP „Klartext reden“	ALERT Unplugged „Feiern ohne Vollrausch“	Web-basiertes personalisiertes Feedback	CTC Midwestern prevention project	Medienkampagnen	Jugendschutzgesetz Preissteigerung Besteuerung Werbebeschränkung
Selektiv	„Kenn Dein Limit“			BMI			BAK-Beschränk. bei Verkehrsteilnahme Verkaufspersonalschulung
Indiziert	HaLT						Fahrverbote

ALERT = Lebenskompetenzprogramm. BAK = Blutalkoholkonzentration. BMI = Motivierende Kurzintervention. CTC = Communities That Care. HaLT = Hart am Limit. SFP= Strengthening Families Programm.

Die Zielsetzungen dieser Maßnahmen hinsichtlich der Effekte, die bei den Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen erreicht werden sollen, sind mehr oder minder präzise in den Beschreibungen der Programme formuliert. Für eine Beurteilung und Evaluation des Erfolgs dieser Maßnahmen ist jedoch eine genaue Benennung der Kriterien und Outcome-Parameter, anhand derer der Erfolg gemessen werden soll, notwendig und erforderlich.

2.1.11 Jugendmedizin

Der Alkoholkonsum und -missbrauch sind zunehmend Themen der Jugendmedizin. Bei Routinekonsultationen sowie bei Vorsorgeuntersuchungen sollte der Alkoholkonsum unter Wahrung der Vertraulichkeit und unter Benutzung patientenzentrierter, vorwurfsfreier sowie empathischer Gesprächstechniken erfragt werden⁶⁵. Insbesondere ist dabei eindeutig zwischen experimentierendem und gelegentlichem Konsum sowie dem Einsatz von Alkohol zur Lösung emotionaler und anderer Probleme der betreffenden Jugendlichen zu unterscheiden. Hierzu sind Basisinformationen zum jeweiligen Lebenskontext notwendig⁶⁵.

Bei Alkoholabhängigkeit kann eine Entwöhnungsbehandlung als ambulante oder stationäre Therapie gewährt werden.

Die Entwöhnungsbehandlung zählt zur medizinischen Rehabilitation und wird von der Kranken- oder der Rentenversicherung übernommen. Sie kann bei Alkoholabhängigkeit bis zu 16 Wochen betragen¹⁴.

Im Rahmen der indizierten Prävention werden neben der Entgiftung verschiedene psychotherapeutische Verfahren zur Behandlung der Alkoholgefährdung, des -missbrauchs und der -abhängigkeit eingesetzt. Dazu gehören beispielsweise Verhaltens-, Gesprächs- und Familientherapien.

2.2 Ökonomischer Hintergrund

2.2.1 Kosten des Alkoholkonsums

Nach Schätzungen für 2002 verursacht der Alkoholkonsum gesundheitsbezogene Gesamtkosten in Höhe von insgesamt 24,4 Milliarden Euro. Diese Gesamtkosten werden über zwei Drittel (69,8 %) durch Männer verursacht^{67, 112}. Die Kosten lassen sich wiederum in 8,4 Milliarden Euro direkte und 16 Milliarden Euro indirekte Kosten unterteilen (siehe Tabelle 6). Neuere Daten zu den Kosten liegen nicht vor.

Diese Kosten tragen die Beitragszahler bzw. die Versichertengemeinschaft.

Tabelle 6: Direkte und indirekte Kosten des Alkoholkonsums 2002

8,4 Mrd. Euro direkte Kosten (Angaben in Mio. Euro)	
Ambulante Behandlung	3.817
Stationäre Behandlung	2.424
Nichtmedizinische direkte Kosten	1.377
Rehabilitation	823
16 Mrd. Euro indirekte Kosten (Angaben in Mio. Euro)	
Mortalität	10.976
Arbeitsunfähigkeit	2.709
Frühberentung	2.272

Quelle: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen⁶⁷; Konnopka und König¹¹²

2.2.2 Einnahmen aus Alkoholproduktion und -vertrieb

Der Bundeshaushalt realisiert 2008 aus dem Umsatz legaler Suchtmittel in Form von Einnahmen aus alkoholbezogenen Steuern 3,3 Milliarden Euro⁶⁷ (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Einnahmen aus alkoholbezogenen Steuern*

	1995	2000	2005	2007	2008
Biersteuer	910	844	777	757 (-2,9 %)	739 (-2,3 %)
Schaumweinsteuer	554	478	424	371 (-11,7 %)	430 (+15,7 %)
Branntwein- und Zwischenerzeugnissteuer	2.495	2.185	2.179	1.987 (-9,4 %)	2.156 (+8,5 %)
Gesamt**	3.959	3.507	3.380	3.115 (-8,2 %)	3.325 (+6,7 %)

* In Mio. Euro, Veränderungen in % gegenüber Vorjahr.

** Seit 1994 werden Zwischenerzeugnisse (hierunter fallen z. B. auch Sherry, Portwein, Madeira) separat besteuert. In den Jahren vor 1994 wurde die Verbrauchssteuer für die entsprechenden Alkoholika als Branntweinsteuer erfasst. Die Einnahmen ab 2005 beinhalten die Alkopopsteuer.

Quelle: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen⁶⁷

Die Besteuerung alkoholischer Getränke ist im europäischen Vergleich sehr unterschiedlich. Je Liter reinem Alkohol beträgt sie beispielsweise bei Bier in Deutschland 1,97 Euro, in der Schweiz 3,45 Euro, in Österreich 5,21 Euro, in Schweden 16,81 Euro, in Großbritannien 18,30 Euro und in Norwegen 44,26 Euro⁷⁶. Die Besteuerung alkoholischer Getränke stellt nicht nur eine finanzpolitische Maßnahme dar, sondern ist auch ein Instrument der Gesundheitspolitik.

2.3 Soziale, juristische, ethische Problematik

2.3.1 Kontextfaktoren/soziale und gesellschaftliche Verhältnisse

Bei Erwachsenen werden Alkoholkonsum und -missbrauch häufig in Verbindung mit der sozialen Position betrachtet. Das Gefühl, sozial benachteiligt zu sein, gilt als Auslöser für erhöhten Alkoholkonsum¹⁷⁸. Bei Heranwachsenden scheint dies jedoch nicht der Fall zu sein. Nach Lambert und Thamm lassen sich bei 14- bis 17-jährigen Jugendlichen hinsichtlich des Alkoholkonsums nur geringe bevölkerungsgruppenspezifische Unterschiede feststellen. Es zeigt sich, dass Jungen und Mädchen mit Migrationshintergrund seltener Alkohol trinken. Des Weiteren lässt sich für Jungen ein Effekt des besuchten Schultyps beobachten. Danach konsumieren Jungen, die eine Haupt- oder Realschule besuchen, im Vergleich zu Gymnasiasten, etwas häufiger Alkohol. Unterschiede nach der Wohnregion bestehen dagegen nur bei Mädchen. Diese lassen sich an einem etwas geringeren Alkoholkonsum in den neuen Bundesländern festmachen (siehe Tabelle 8). Demnach beeinflusst der Sozialstatus weder bei Jungen noch bei Mädchen den Alkoholkonsum wesentlich¹²¹.

Tabelle 8: Alkoholkonsum nach Sozialstatus, besuchtem Schultyp, Migrationshintergrund und Wohnregion

	Bei 14- bis 17-jährigen Jungen (Mindestens 1-mal pro Woche)		Bei 14- bis 17-jährigen Mädchen (Mindestens 1-mal pro Woche)	
	% [95 %-KI]	OR [95 %-KI]	% [95 %-KI]	OR [95 %-KI]
Sozialstatus				
Niedrig	46,0 [40,3–51,7]	0,85 [0,58–1,26]	23,9 [19,1–29,3]	0,94 [0,61–1,42]
Mittel	49,8 [45,5–54,1]	1,12 [0,84–1,50]	26,1 [22,3–30,4]	0,98 [0,70–1,37]
Hoch	44,5 [38,7–50,5]	Ref.	28,2 [23,1–34,0]	Ref.
Schultyp				
Hauptschule	50,5 [44,3–56,8]	1,71 [1,12–2,62]	25,3 [19,3–32,5]	0,94 [0,60–1,45]
Realschule	48,8 [43,5–54,2]	1,52 [1,07–2,15]	25,3 [21,2–29,8]	1,03 [0,75–1,40]
Gesamtschule	41,3 [31,5–52,0]	1,20 [0,71–2,03]	18,2 [11,8–27,2]	0,61 [0,33–1,14]
Gymnasium	43,9 [38,9–48,9]	Ref.	28,8 [24,4–33,7]	Ref.
Migrationshintergrund				
Ja	37,4 [29,9–45,5]	0,46 [0,27–0,76]	16,0 [10,9–22,7]	0,37 [0,21–0,66]
Nein	48,4 [45,1–51,7]	Ref.	27,5 [24,5–30,9]	Ref.
Wohnregion				
Neue Bundesländer	46,0 [40,7–51,5]	0,83 [0,59–1,16]	22,8 [18,7–27,6]	0,65 [0,46–0,91]
Alte Bundesländer	47,0 [43,3–50,8]	Ref.	27,2 [23,8–30,8]	Ref.

KI = Konfidenzintervall. OR = Odds Ratio. Ref. = Referenz.

Quelle: Lampert und Thamm¹²¹

Boos-Nünning und Siefen zeigen, dass bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund bezüglich der niedrig- und hochprozentigen Alkoholika Unterschiede im Konsumverhalten bestehen. In Bezug auf den Konsum niedrigprozentiger Alkoholika gelten von den deutschen Teilnehmern 7,5 % als abstinent und 16,6 % als Hochkonsumenten. Dagegen gelten 53,9 % der türkischen Teilnehmer als abstinent und nur 13,2 % als Hochkonsumenten. Während in Bezug auf die hochprozentigen Alkoholika 2,6 % der Teilnehmer mit türkischem Migrationshintergrund den Hochkonsumenten angehören, sind es 5,7 % der deutschen Teilnehmer²⁵ (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Alkoholkonsum und Migrationshintergrund (3-Monatsprävalenz in Prozent)

Niedrigprozentige Alkoholika		Abstinent	Hochkonsumenten = Mehrmals wöchentlich/täglich
	Deutsche	7,5	16,6
	Aussiedler	7,6	9,8
	Mit türkischem Migrationshintergrund	53,9	13,2
Hochprozentige Alkoholika	Deutsche	27,9	5,7
	Aussiedler	21,7	6,5
	Mit türkischem Migrationshintergrund	73,7	2,6

Quelle: Boos-Nünning und Siefen²⁵

2.3.2 Mit Alkohol verbundene Jugendgewalt/-kriminalität

Alkohol wirkt akut enthemmend und in manchen Fällen aggressionsfördernd. Ein enger Zusammenhang zwischen Alkohol und Gewalt ist klar festzustellen²³.

Alkoholmissbrauch wird auch bei Jugendlichen oft von Gewalt begleitet¹⁷⁰. Viele Jugendliche werden abhängig von der Ausgangsbefindlichkeit unter Alkoholeinfluss aggressiver als im nüchternen Zustand. Nach Schepker hängt dies mit der Substanzwirkung auf noch nicht ausgereifte Hirnstrukturen zusammen¹⁷⁰. Hierfür wird ein Rückgang von Hemmfunktionen verantwortlich gemacht. Jugendlichen fällt es demnach schwerer als Erwachsenen, sich von einem soziale Normen verletzenden Verhalten zu distanzieren¹⁷⁰. Alkoholmissbrauch gilt für zwei Möglichkeiten als Risikofaktor: zum einen um von Jugendgewalt betroffen zu sein und zum anderen sie auszuüben. Jugendgewalt zeigt sich in unter-

schiedlichen Formen. Sie beinhaltet Schikanen durch Mobbing, Gewalt durch Jugendbanden, sexuelle Aggression, Angriffe auf den Straßen, Bars oder in Nachtclubs. Sowohl die Opfer als auch die Täter sind oft junge Menschen²²³. Alkoholkonsum fördert darüber hinaus gewalttätiges Verhalten zusammenwirkend mit einer Neigung zur Straffälligkeit^{166, 190}.

Nach der polizeilichen Kriminalstatistik verüben 2009 insgesamt 299.040 der Tatverdächtigen ihre Tat unter Alkoholeinfluss. Das entspricht 13,7 % aller Tatverdächtigen. Der Anteil der alkoholisierten Verdächtigen beträgt bei Gewaltdelikten 32,5 %. Damit liegt er deutlich über dem Durchschnitt³⁵. Es werden vor allem vermehrt Straftaten von Jugendlichen unter Alkoholeinfluss ausgeübt. Die polizeiliche Kriminalprävention hat daher die Kampagne „Don't drink too much – STAY GOLD“ 2009 mit dem Ziel erweitert, der Entwicklung des Alkoholmissbrauchs junger Menschen und seinen negativen Folgen, wie Gewalt, entgegenzuwirken³⁵.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat aus zahlreichen Untersuchungen Risikofaktoren für Jugendgewalt ermittelt. Der Alkoholkonsum stellt demnach einen eigenen Risikofaktor hinsichtlich der Entwicklung von Jugendgewalt dar. Alkohol in Verbindung mit Jugendgewalt wird in vielen Untersuchungen explizit behandelt²²³.

2.3.3 Juristische Regelungen zur Leistungsübernahme von Entgiftung und Therapie

Es besteht gemäß § 27 SGB V für krankenversicherte und behandlungsbedürftige Alkoholabhängige ein umfangreicher Anspruch auf Krankenbehandlung inklusive der Sekundärprävention, das heißt der Früherkennung und Verkürzung der Dauer einer Krankheit¹³⁸.

Die Entwöhnungsbehandlung zählt zur medizinischen Rehabilitation und wird von der Kranken- oder der Rentenversicherung finanziert¹⁴. Zur durchführbaren Abgrenzung der Zuständigkeit bei Drogenkrankheiten gibt es eine spezielle Suchtvereinbarung.

Die Krankenversicherung ist verantwortlich für die Entzugsbehandlung (im Krankenhaus), das heißt für die Akutbehandlung toxisch bedingter Versagenszustände (drohende komatöse Zustände, Delirgefahr, psychiatrische Komplikationen) und bei der freiwilligen Entzugsbehandlung von Suchtkranken. Die Rentenversicherung ist verantwortlich für die Entwöhnungsbehandlung in Rehabilitationseinrichtungen, die auf die Entzugsbehandlung folgt, z. B. dem Aufenthalt von Suchtkranken im sozialtherapeutischen Übergangsheim¹⁴.

Die Therapie enthält körperliche, soziale und seelische Aspekte. Nach § 70 Abs. 1 SGB V ist eine Versorgung der Versicherten entsprechend dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse sicherzustellen. Darüber hinaus soll die Versorgung „ausreichend und zweckmäßig“ sein und „wirtschaftlich erbracht“ werden. Des Weiteren haben die Versicherten gemäß § 39 Abs. 1 SGB V Anspruch auf eine vollstationäre Behandlung in einem zugelassenen Krankenhaus, wenn das Behandlungsziel nicht durch teilstationäre, vor- und nachstationäre oder ambulante Behandlung einschließlich häuslicher Pflege erreicht werden kann¹³⁸. Die Krankenkasse ist auch für die Entwöhnungsbehandlung verantwortlich, wenn die persönlichen und versicherungsrechtlichen Voraussetzungen des Rentenversicherungsträgers vom Versicherten nicht erfüllt werden¹⁴.

2.3.4 Gesetzliche Rahmenbedingungen/Jugendschutz

Alkohol ist in Deutschland nahezu frei verfügbar. Eine gesetzliche Beschränkung hinsichtlich alkoholischer Getränke bestehen nur im Rahmen des Jugendschutzgesetzes (§ 9 JuSchG).

Nach dem Gesetz darf Alkohol in Gaststätten, Verkaufsstellen, Geschäften und generell in der Öffentlichkeit an Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren weder abgegeben noch darf ihnen der Verzehr gestattet werden. Ab dem 16. Lebensjahr dürfen Jugendliche alkoholische Getränke mit Ausnahme von Spirituosen oder spirituosenhaltigen Alkoholika erwerben und konsumieren. Spirituosen sowie spirituosenhaltige Alkoholika, z. B. Alkopops, § 9 Abs. 4 JuSchG sind erst ab dem 18. Lebensjahr im Erwerb und Konsum erlaubt. Die Regelung für Alkopops ist seit 2004 in Kraft. Bei Verstößen gegen das JuSchG drohen bei Vorsatz Geldstrafen bis zu 50.000 Euro und bei Fahrlässigkeit bis zu 25.000 Euro³⁶.

Die 2004 eingeführte Alkopops Sondersteuer hat zwar insgesamt den Konsum von Alkopops reduziert, aber offenbar Ausweichverhaltensweisen hervorgerufen, denn die getrunkene Gesamtalkoholmenge ist angestiegen. Vor allem die männlichen Jugendlichen im Alter von 16 bis 17 Jahren konsumieren häufiger als 2004 Bier, bier- bzw. weinhaltige Mischgetränke und Spirituosen³⁹. Es liegen keine Studien vor, die belegen, dass die Anhebung des Preises für Alkohol-Mix-Getränke zu einer Reduzierung von alkoholbezogenen Problemen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen geführt hat⁹.

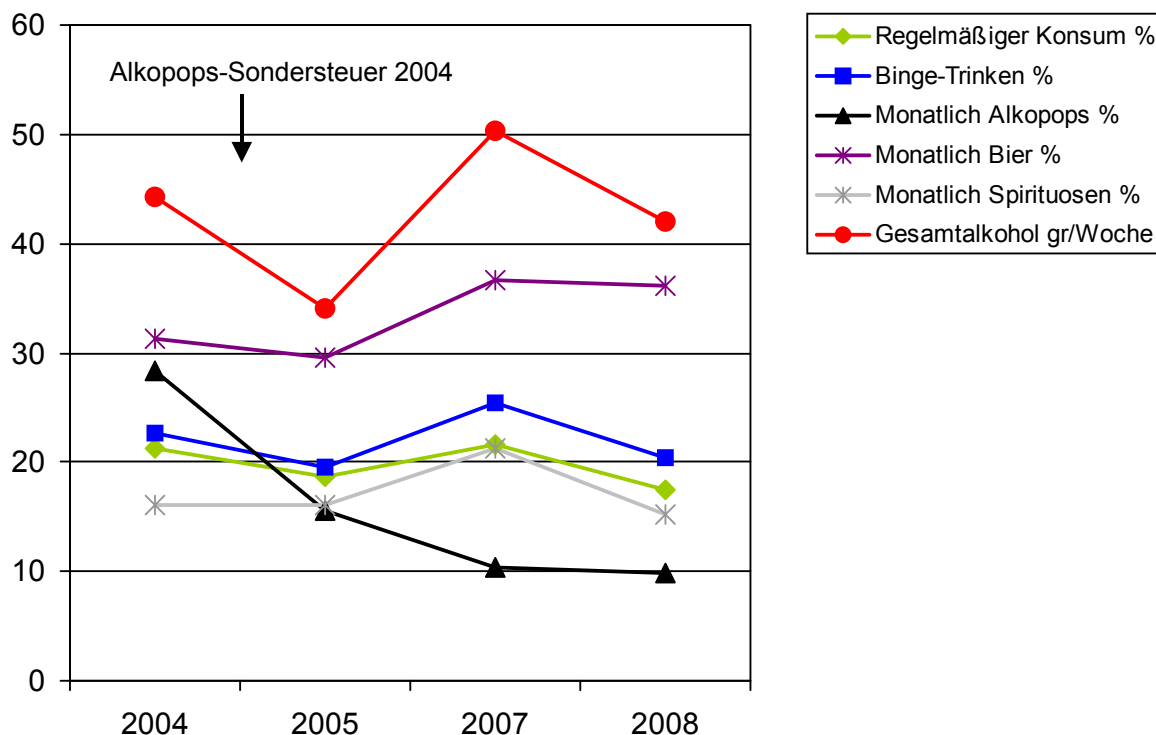


Abbildung 5: Gesetzliche Alkoholpräventionsmaßnahmen in Deutschland und Alkoholkonsum Jugendlicher im Alter von zwölf bis 17 Jahren von 2004 bis 2008

Quelle: Eigene Darstellung nach der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung⁴⁰

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Regelungen des JuSchG. Die gesetzlichen Vorgaben entbinden Erziehungsberechtigte nicht von der elterlichen Verantwortung bis zur Volljährigkeit ihrer Kinder. Dies bedeutet auch, dass die Erziehungsberechtigten nicht verpflichtet sind, alles zu erlauben, was das Gesetz nicht ausdrücklich verbietet.

Tabelle 10: Das Jugendschutzgesetz (Stand: Januar 2008)

		Kinder unter 14 Jahre	Jugendliche unter 16 Jahre	Jugendliche unter 18 Jahre
§ 4	Aufenthalt in Gaststätten	• Nicht erlaubt	• Nicht erlaubt	Erlaubt bis 24 Uhr
	Aufenthalt in Nachtbars, Nachtclub oder vergleichbaren Vergnügungsbetrieben	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
§ 5	Anwesenheit bei öffentlichen Tanzveranstaltungen, u. a. Diskos	•	•	Erlaubt bis 24 Uhr
	Anwesenheit bei Tanzveranstaltungen von anerkannten Trägern der Jugendhilfe. Bei künstlerischer Betätigung oder zur Brauchtumspflege	Erlaubt bis 22 Uhr	Erlaubt bis 24 Uhr	Erlaubt bis 24 Uhr

Tabelle 10: Das Jugendschutzgesetz (Stand: Januar 2008) – Fortsetzung

§ 6	Anwesenheit in öffentlichen Spielhallen. Teilnahme an Spielen mit Gewinnmöglichkeiten	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
§ 7	Anwesenheit bei jugendgefährdenden Veranstaltungen oder in Betrieben	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
§ 8	Aufenthalt an jugendgefährdenden Orten	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
§ 9	Abgabe/Verzehr von Branntwein, branntweinhaltigen Getränken und Lebensmitteln	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
	Abgabe/Verzehr anderer alkoholischer Getränke; z. B. Wein, Bier o. ä.	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt

• = Zeitliche Beschränkungen/Begrenzungen (werden durch die Begleitung einer erziehungsbeauftragten Person aufgehoben).

Obwohl das JuSchG besagt, dass sich Werbung für alkoholische Getränke in Rundfunk und Telemedien nicht an Kinder und Jugendliche richten darf (§ 6 Abs. 4 JuSchG), besteht in Deutschland kein generelles Werbefilmverbot für alkoholische Getränke. Daher können Alkoholprodukte unter Umgehung des Werbeverbots mit entsprechenden Strategien innerhalb der jugendlichen Zielgruppe etabliert werden, zum Beispiel über die Firmen-Webseiten, das Internet-Videoangebot YouTube und seit einiger Zeit über soziale Medien, wie Facebook. Darüber hinaus wird das JuSchG durch aufwändiges Sponsoring von Musik- und Sportveranstaltungen unterwandert¹⁰³. Zu den YouTube-Angeboten siehe www.youtube.com/watch?v=kyGugLmP7D0, <http://www.youtube.com/watch?v=4-mRYYnxGz4>, www.youtube.com/watch?v=CmOK4ObldD8, www.youtube.com/watch?v=Atybq64DUll.

3 Forschungsfragen

3.1 Sozialmedizinische Forschungsfragen

- Wie wirksam sind verhaltensbezogene Interventionen zur Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen?
- Wie ist die Wirksamkeit einfacher Schul- oder Community-Interventionen im Vergleich mit sektorenübergreifenden bzw. kombinierten Interventionen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen?
- Wie ist die Wirksamkeit verschiedener Interventionen verglichen untereinander? Welche Intervention geht mit welchen Vor- bzw. Nachteilen einher? Wie ist die Wirksamkeit in Abhängigkeit von der Zielgruppe?
- Wie ist die Übertragbarkeit internationaler Ergebnisse auf die Situation in Deutschland?
- Welche Maßnahmen der verhaltensbezogenen Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern sowie alkoholbezogenen Problemen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen werden in Deutschland umgesetzt? Welcher Zielgruppenorientierung (universelle, selektive, indizierte Präventionsmaßnahme) sind diese zuzuordnen? In welche strukturellen Maßnahmen sind diese eingebettet? Zu welchen Maßnahmen liegen Evaluationen vor?

3.2 Gesundheitsökonomische Forschungsfragen

- Sind die verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen kosteneffektiv?
- Wie ist die Kosteneffektivität der Maßnahmen im direkten Vergleich zueinander?
- Welche ökonomischen und gesundheitsökonomischen Konsequenzen haben die Maßnahmen für das deutsche Gesundheitssystem?

3.3 Soziale und juristische Forschungsfragen

- Welchen Einfluss hat die Beziehung zu den Eltern?
- Welchen Einfluss hat/haben das soziale Umfeld und/oder die Peers?
- In welcher Form werden Leistungen für die Behandlung des Alkoholmissbrauchs von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen von gesetzlichen Krankenkassen oder Rentenversicherungen getragen?
- Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen gibt es zur Umsetzung von verhältnispräventiven Maßnahmen?

4 Methodik

4.1 Methodik der Literaturrecherche

Die Literaturrecherche erfolgt nach zwei unterschiedlichen Ansätzen:

- Systematische elektronische Datenbankrecherche
- Handrecherche durch die Autoren

4.1.1 Systematische elektronische Datenbankrecherche

Die Literaturrecherche ist von Frau Edda Bhattacharjee, Art & Data Communication, Frankfurt am Main, am 25. Juli 2010 in deutscher und englischer Sprache durchgeführt worden.

Der zeitliche Rahmen erstreckt sich von einschließlich 2005 bis einschließlich Juli 2010. Die Recherche berücksichtigt englische und deutschsprachige Literatur in folgenden Datenbanken: BIOSIS Preview, Bundesanzeiger, Ressort BMG, CAB Abstracts, CCMed, Cochrane Library-CDSR, Cochrane Library-Central, DAHTA-Datenbank, Deutsches Ärzteblatt, Derwent Drug File, DIQ-Literatur, EMBASE, EMBASE Alert, ETHMED, GLOBAL Health, gms, gms Meetings, HECLINET, Hogrefe-Verlagsdatenbank und Volltexte, IPA, ISTEPB + ISTEP/ISSHP, KARGER-Verlagsdatenbank, Kluwer-Verlagsdatenbank, MEDIKAT, MEDLINE, NHS Economic Evaluation Database, NHS-CDR-DARE, NHS-CDR-HTA, SciSearch, SOMED, Springer-Verlagsdatenbank, Springer-Verlagsdatenbank PrePrint, Thieme-Verlagsdatenbank, Thieme-Verlagsdatenbank PrePrint.

4.1.1.1 Suchstrategie

Die Suchstrategie basiert auf acht Schlagwortblöcken, die durch boolsche Verknüpfungen miteinander in Verbindung gebracht werden.

Innerhalb einer Spalte werden die Schlagworte mit OR verknüpft. Die Spalten untereinander werden mit AND verknüpft.

Es werden folgende Recherchen durchgeführt:

A (Alkohol):	125.027 Treffer
B (Prävention):	549.512 Treffer
C (Behandlung):	179.620 Treffer
D (Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene):	7.924.655 Treffer
A und D:	23.427 Treffer

A und D und B (kontrolliert nach Sprache, Erscheinungsjahr und Duplikaten): **401 Treffer**

Im letzten Schritt werden die erzielten Treffer jeweils mit den Schlagwortblöcken Kosteneffektivität (E), Ethik (F), Recht (G) und Soziales (H) verknüpft.

Eine vollständige Anordnung der Suchbegriffe und eine exakte Darstellung der Suchstrategie befinden sich im Anhang.

4.2 Methodik der Bewertung

4.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien zur Bewertung der Rechercheergebnisse

Die Titel, die anhand der Literaturrecherche identifiziert worden sind, werden im Sinn der Themenstellung systematisch durch zwei unabhängige Gutachter unter Beachtung von Kriterien der evidenzbasierten Medizin (EbM) auf ihre Relevanz für das vorliegende Thema überprüft.

Folgende Ein- und Ausschlusskriterien werden für die Auswahl der zu bestellenden Studien definiert:

4.2.1.1 Einschlusskriterien

- HTA-Berichte, systematische Reviews/Metaanalysen, randomisierte kontrollierte Studien (RCT), Outcome Research, Fall-Kontrollstudien, Kohortenstudien
- Indikationen: Alkoholmissbrauch, Rauschtrinken, Binge-Trinken
- Grundgesamtheiten: Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene (bis einschließlich 25 Jahre)
- Präventive Maßnahmen
- Settings: Schule, Highschool, Universität, Gemeinde, Gesamtbevölkerung
- Publikation in deutscher oder englischer Sprache
- Publikationen ab einschließlich 2005

4.2.1.2 Ausschlusskriterien:

- Abstracts, Beobachtungsstudien, Meinungsartikel, Expertenmeinungen, Annahmen
- Ausschließlich medikamentöse Studien oder Therapiestudien
- Kleine Stichprobe ($N < 100$)
- Erwachsene Alkoholabhängige oder Alkoholiker
- Doppelt gefundene Studien
- Publikationen, die sich mit dem FAS befassen

4.2.2 Bewertung der Literatur

4.2.2.1 Bewertung der sozialmedizinischen Studien

Die ausgewählten Studien werden im Volltext studiert und auf ihre Verwendbarkeit hinsichtlich des HTA-Berichts untersucht.

Die Bewertung der Qualität einzelner Studien erfolgt anhand standardisierter Checklisten (siehe Anhang).

Zur kritischen Beurteilung der vorhandenen Literatur wird die wissenschaftlich fundierte Einordnung nach Oxford Centre of Evidence-based Medicine, Levels of Evidence (2006) verwendet.

Tabelle 11: Evidenzbewertung nach Oxford Centre of Evidence-based Medicine (eigene Übersetzung)

1A	Systematischer Review von RCT
1B	Einzelne RCT
2A	Systematischer Review von Kohortenstudien
2B	Einzelne Kohortenstudien und RCT niedriger Qualität
2C	Outcome Research
3A	Systematischer Review von Fall-Kontrollstudien
3B	Einzelne Fall-Kontrollstudien
4	Fallserien, Kohortenstudien und Fall-Kontrollstudien schlechter Qualität
5	Reine Expertenmeinungen, Laborbeobachtung, theoretische Annahmen

RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle: Oxford Centre of Evidence-based Medicine, Levels of Evidence (2006)

Die methodische Qualität der Studien wird anhand von Checklisten der GSWG (German Scientific Working Group Technology Assessment for Health Care) bewertet. Für den vorliegenden Bericht werden die im Anhang 8.7 aufgeführten Checklisten 1B für systematische Reviews und Metaanalysen und 2A für Primärstudien ausgewählt. Anhand der Checklisten ergeben sich folgende Mindestanforderungen an die methodische Qualität von systematischen Reviews und Metaanalysen:

- Fragestellung: Ist die Forschungsfrage relevant für die eigene Fragestellung?
- Informationsgewinnung: Werden die genutzten Quellen dokumentiert?

- Bewertung der Information: Werden Validitätskriterien berücksichtigt?
- Informationssynthese: Wird das Metaanalyseverfahren angegeben?
- Schlussfolgerungen: Werden methodisch bedingte Limitationen der Aussagekraft kritisch diskutiert?

Für die Beurteilung von Primärstudien werden folgende Kriterien herangezogen:

- Auswahl der Studienteilnehmer: Werden die Ein- und Ausschlusskriterien für Studienteilnehmer vor der Intervention ausreichend/eindeutig definiert? Wird der Erkrankungsstatus valide und reliabel erfasst?
- Zuordnung und Studienteilnahme: Entstammen die Exponierten/Fälle und Nicht-Exponierten/Kontrollen einer ähnlichen Grundgesamtheit? Sind Interventions-/Exponierten- und Kontroll-/Nicht-Exponiertengruppen zu Studienbeginn vergleichbar?
- Intervention/Exposition: Werden Intervention bzw. Exposition valide, reliabel und gleichartig erfasst?
- Studienadministration: Wird sichergestellt, dass Studienteilnehmer nicht zwischen den Gruppen wechseln?
- Outcome-Messung: Werden die Outcomes valide und reliabel erfasst?
- Drop-outs: Werden die Gründe für das Ausscheiden von Studienteilnehmern erfasst?
- Statistische Analyse: Sind die beschriebenen analytischen Verfahren korrekt und die Informationen für eine einwandfreie Analyse ausreichend?

Es werden Studien zur weiteren Beurteilung ausgeschlossen, die die oben aufgeführten methodischen Mindestanforderungen nicht erfüllen.

4.2.2.2 Bewertung der gesundheitsökonomischen Studien

Bei gesundheitsökonomischen Studien werden die Fragestellung und der Evaluationsrahmen dahingehend überprüft, ob sie sich ausreichend medizinisch und ökonomisch mit der Thematik beschäftigen.

Für die Qualitätsüberprüfung und Dokumentation der einzelnen ökonomischen Studien wird die Checkliste der GSWG (siehe Anhang) herangezogen. Eine Beurteilung ermöglichen folgende Kriterien:

- Fragestellung
- Evaluationsrahmen
- Analysemethoden und Modellierung
- Gesundheitseffekte
- Kosten
- Diskontierung
- Ergebnispräsentation
- Behandlung von Unsicherheiten
- Diskussion
- Schlussfolgerungen

Ausgeschlossen werden Studien, wenn sie die oben aufgeführten Kriterien nicht erfüllen oder thematisch irrelevant sind.

4.2.2.3 Bewertung der ethischen Studien

Im Fokus der Beurteilung von ethischen, juristischen und sozialen Studien steht die Fragestellung, inwieweit eine Arbeit den zu behandelnden Problemkontext aufgreift. Der Schwerpunkt der Betrachtung liegt auf der Ergebnispräsentation, dem Diskussionsteil und den getroffenen Schlussfolgerungen. Die methodische Qualität der ethischen, juristischen und sozialen Studien wird anhand der folgenden Kriterien dokumentiert:

- Fragestellung
- Analysemethoden
- Ergebnispräsentation
- Behandlung von Unsicherheiten
- Diskussion
- Schlussfolgerungen

Ausgeschlossen werden Studien, die keinen relevanten Themenbezug aufweisen und den oben aufgeführten Kriterien nicht entsprechen.

5 Ergebnisse

5.1 Quantitative Ergebnisse (Anzahl der gefundenen Literatur)

Für den Bereich der Prävention von gefährdendem Alkoholkonsum bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen sind 401 Artikel aufgrund der definierten Suchbegriffe und der daraus resultierenden Recherche identifiziert worden.

Anhand der systematischen Datenbankrecherche sind doppelte Treffer automatisch aus der Liste entfernt worden.

Im Rahmen der Erstselektion werden nach Durchsicht der Titel und der Abstracts basierend auf den zuvor definierten Ein- und Ausschlusskriterien für den Bereich der Alkoholprävention 140 Texte identifiziert und ausgewählt.

Diese Veröffentlichungen sind als relevant für die weitere Bearbeitung des Themas eingestuft und als Volltexte bestellt worden. Darüber hinaus werden durch Handrecherche sechs relevante Untersuchungen eingeschlossen. Basierend auf der Durchsicht der Volltexte hinsichtlich ihrer Relevanz für die vorliegende Fragestellung und hinsichtlich ihrer methodischen Qualität werden insgesamt 40 sozialmedizinische Volltexte ein- und 58 Texte ausgeschlossen. Im Bereich der ökonomischen Studien werden vier Volltexte ein- und fünf Texte ausgeschlossen. Im Bereich der ethischen Studien werden 15 Volltexte ein- und 24 Texte ausgeschlossen. Eine komprimierte Zusammenfassung der quantitativen Literaturrecherche gibt Abbildung 6.

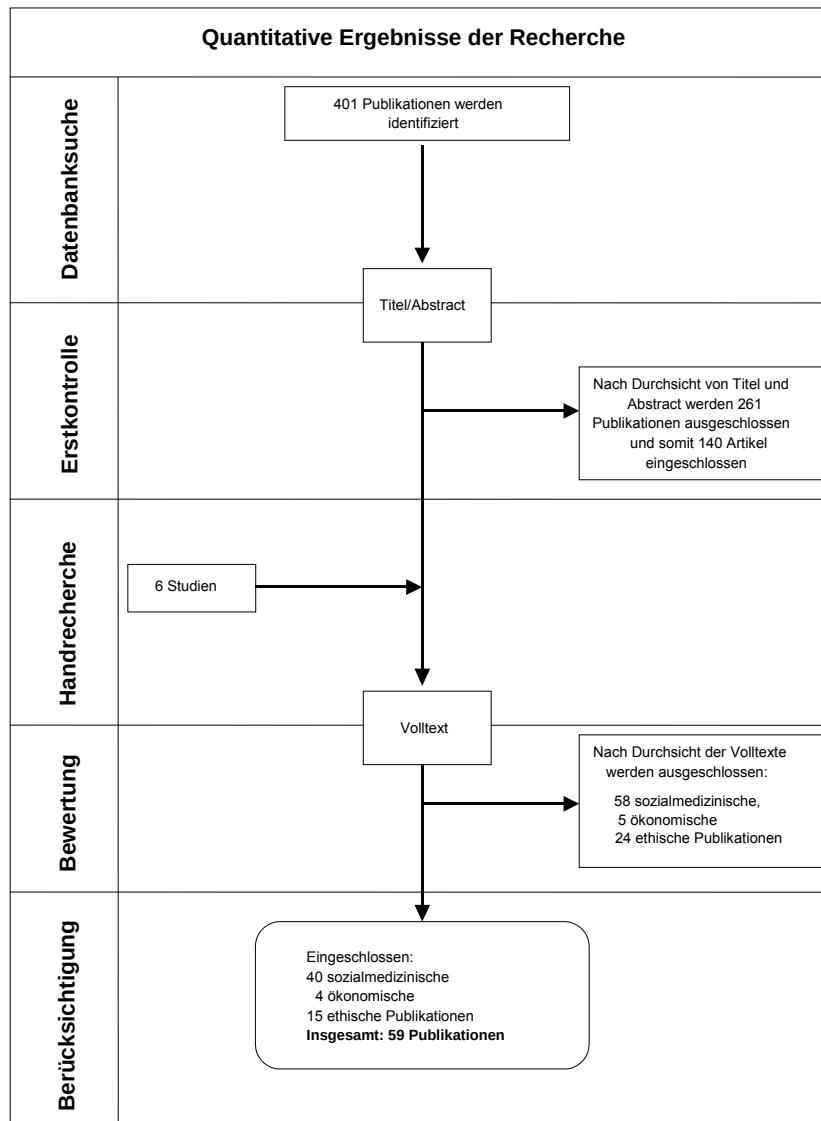


Abbildung 6: Flussdiagramm Studienselektion

5.2 Sozialmedizinische Studien

5.2.1 Eingeschlossene Literatur

Tabelle 12: Übersicht über eingeschlossene sozialmedizinische Studien

Autor, Quelle	Design	Intervention, Präventionstyp, -art	Land
Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht N, Graham K, Grube J, Hill L, Holder H, Homel R, Livingston M, Österberg E, Rehm J, Room R, Rossow I. ⁹	Review	Verschiedene Interventionsformen, universell/selektiv/indiziert, Verhältnis- und Verhaltensänderung	USA
Bewick BM, Trusler K, Mulhern B, Barkham M, Hill AJ. ²⁰	RCT	Webbasiertes individuelles Feedback, universell, Verhaltensänderung	UK
Borsari B, Murphy JG, Barnett NP. ²⁶	Review	Verschiedene Interventionsformen, selektiv, Verhaltensänderung	USA
Bühler A, Kröger C. ³⁴	Review	Verschiedene Interventionsformen, universell/selektiv, Verhaltensänderung	Deutschland
Carey KB, Carey MP, Maisto SA, Henson JM. ⁴⁵	RCT	BMI, selektiv/indiziert, Verhaltensänderung	USA
Carey KB, Henson JM, Carey MP, Maisto SA. ⁴⁶	RCT	BMI, indiziert, Verhaltensänderung	USA
Carey KB, Scott-Sheldon LA, Elliott JC, Bolles JR, Carey, MP. ⁴⁷	Metaanalyse	Computerbasierte Interventionen, selektiv, Verhaltensänderung	USA
Chiauzzi E, Green TC, Lord S, Thum C, Goldstein M. ⁵⁰	RCT	Internetbasiertes Präventionsprogramm, selektiv, Verhaltensänderung	USA
Conrod PJ, Castellanos N, Mackie C. ⁵⁷	RCT	Persönlichkeitsentwicklung, selektiv, Verhaltensänderung	UK
Ellickson PL, Collins RL, Hambarsoomians K, McCaffrey DF. ⁷³	Kohortenstudie	Exposition Alkoholmarketing, universell, Verhältnisänderung	USA
Faggiano F, Vigna-Taglianti F, Burkhart G, Bohrn K, Cuomo L, Gregori D, Panella M, Scatigna M, Siliquini R, Varona L, van der Kreeft P, Vassara M, Wiborg G, Galanti MR, EU-Dap Study Group ⁷⁴	RCT	Schulbasiertes Präventionsprogramm, universell, Verhältnisänderung	Italien
Flynn BS, Worden JK, Bunn JY, Dorwaldt AL, Dana GS, Callas PW. ⁸⁰	Kohortenstudie	Medienintervention, universell, Verhaltensänderung	USA
Foxcroft DR, Ireland D, Lister-Sharp DJ, Lowe G, Breen R. ⁸²	Review	Präventionsprogramme, universell, Verhaltensänderung	UK
GEK Edition ⁸⁵	Fall-Kontrollstudie	Epidemiologie, indiziert, Verhaltensänderung	Deutschland
Hanewinkel R, Sargent JD. ⁹³	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Exposition Unterhaltungsmedien, universell, Verhaltensänderung	Deutschland
Hawkins JD, Oesterle S, Brown EC, Arthur MW, Abbott RD, Fagan AA, Catalano RF. ⁹⁴	RCT	Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	USA
Komro KA, Perry CL, Veblen-Mortenson S, Farbaksh K, Kugler KC, Alfano KA, Dudovitz BS, Williams CL, Jones-Webb R. ¹¹⁰	RCT	Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	USA

Tabelle 12: Übersicht über eingeschlossene sozialmedizinische Studien – Fortsetzung

Autor, Quelle	Design	Intervention, Präventionstyp, -art	Land
Komro KA, Stigler MH, Perry CL. ¹¹¹	Review	Präventionsprogramme, universell, Verhaltensänderung	USA
Koutakis N, Stattin H, Kerr M. ¹¹³	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Elterngerichtete Intervention, universell, Verhaltensänderung	Schweden
Kypri K, Hallett J, Howat P, McManus A, Maycock B, Bowe S, Horton NJ. ¹¹⁶	RCT	Webbasiertes Alkoholscreening, universell, Verhaltensänderung	Australien
Larimer ME, Crouce JM. ¹²⁴	Review	Präventionsprogramme, universell/selektiv, Verhaltensänderung	USA
Maio RF, Shope JT, Blow FC, Gregor MA, Zakrajsek S, Weber JE, Nypaver MM. ¹³⁶	RCT	Notfallstation computerbasierte Intervention, indiziert, Verhaltensänderung	USA
Monti PM, Barnett NP, Colby SM, Gwaltney CJ, Spirito A, Rohsenow DJ, Woolard R. ¹⁴²	RCT	BMI, indiziert, Verhaltensänderung	USA
Morgenstern M, Wiborg G, Isensee B, Hanewinkel R. ¹⁴⁴	RCT	Schulbasiertes Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	Deutschland
Nelson TF, Weitzman ER, Wechsler H. ¹⁵¹	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Präventionsprogramm, universell/selektiv, Verhaltensänderung	USA
Newton NC, Vogl LE, Teesson M, Andrews G. ¹⁵³	RCT	Schulbasiertes Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	Australien
Padget A, Bell ML, Shamblen SR, Ringwalt C. ¹⁵⁴	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	USA
Petrie J, Bunn F, Byrne G. ¹⁵⁹	Review	Elternprogramme, universell/selektiv, Verhaltensänderung	UK
Poppelreuter S, Bergler R. ¹⁶²	Kohortenstudie	Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	Deutschland
Reis O, Pape M, Haessler F. ¹⁶⁵	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Präventionsprogramm, indiziert/selektiv, Verhaltensänderung	Deutschland
Saltz RF. ¹⁶⁷	Review	Verschiedene Interventionsformen, universell/selektiv, Verhaltens- und Verhältnisänderung	USA
Schinke SP, Schwinn TM, Fang L. ¹⁷²	RCT	Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	USA
Schinke SP, Schwinn TM, Ozanian AJ. ¹⁷³	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Computerbasiertes Präventionsprogramm, selektiv, Verhaltensänderung	USA
Smit E, Verdurmen J, Monshouwer K, Smit F. ¹⁸³	Metaanalyse	Familienintervention, universell/selektiv, Verhältnisänderung	Niederlande
Spoth R, Greenberg M, Turrisi R. ¹⁸⁷	Review	Präventionsprogramme, universell/selektiv, Verhaltens- und Verhältnisänderung	USA

Tabelle 12: Übersicht über eingeschlossene sozialmedizinische Studien – Fortsetzung

Autor, Quelle	Design	Intervention, Präventionstyp, -art	Land
Stolle M, Sack PM, Thomasius R. ¹⁹⁶	Review	Interventionen bei Rauschtrinken, selektiv/indiziert, Verhaltens- und Verhältnisänderung	Deutschland
Sussman S. ¹⁹⁹	Review	Präventionsprogramme, selektiv, Verhaltensänderung	USA
Tripodi SJ, Bender K, Litschge C, Vaughn MG. ²⁰⁶	Metaanalyse	Interventionen gegen Substanzmissbrauch, indiziert, Verhaltens- und Verhältnisänderung	USA
Turrisi R, Larimer ME, Mallett KA, Kilmer JR, Ray AE, Mastroleo NR, Geisner IM, Grossbard J, Tollison S, Lostutter TW, Montoya H. ²⁰⁸	RCT	Mehrkomponentenpräventionsprogramm, selektiv, Verhaltensänderung	USA
Vogl L, Teesson M, Andrews G, Bird K, Steadman B, Dillon P. ²¹⁵	RCT	Präventionsprogramm, universell, Verhaltensänderung	Australien

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention. GEK = Gmünder Ersatzkasse. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Tabelle 13: Studie Babor et al.⁹

Autor	Babor T, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht N, Graham K, Grube J, Hill L, Holder H, Homel R, Livingston M, Österberg E, Rehm J, Room R, Rossow I.
Titel	Alcohol: No Ordinary Commodity – Research and Public Policy
Land; Jahr	USA; 2010
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	Evidenzbasierte gesundheitspolitische Optionen zur Verhinderung bzw. Verminderung der Alkoholgefährdung
Stichprobe	42 Strategien und Interventionen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: (Quasi)Experimentelle Studien, Umfrageforschung, statistische Sekundäranalysen, Zeitreihenanalysen, qualitative Forschung
Altersgruppe	Ohne Altersbegrenzung
Teilnehmeranzahl	Variabel
Zeitraum	Im Wesentlichen 2000–2009
Präventionstyp	Universell/selektiv/indiziert
Setting	Schule/Gemeinde/Allgemeinbevölkerung
Intervention	- Wissensverbesserung hinsichtlich Alkoholisiken - Änderung des Alkoholkonsumverhaltens - Reduzierung der Trinkabsichten - Reduzierung der Häufigkeit und Schwere von Alkoholproblemen - Änderung der öffentlichen Einstellung gegenüber Alkoholproblemen
Ergebnis	- Sowohl seltene wie schlechte Evaluation der Schul- oder gemeindebasierten Programme - Universelle Medienkampagnen oder Kampagnen öffentlicher Einrichtungen haben keinen Einfluss - Keine oder nur geringe Langzeiteffekte der Programme - Frühinterventionen führen zu signifikanten Reduktionen des Alkoholkonsums und von alkoholbezogenen Problemen - Strategien, wie Alkoholbesteuerung, Einschränkung der Fahrerlaubnis für Anfänger, Altersbeschränkungen für den Alkoholkonsum, Beschränkungen der Verkaufsstunden und Verkaufsstellen, Verkehrskontrollen und niedrige Blutalkoholkonzentration für junge Autofahrer, sind wirksam
Limitationen	Evidenzeinstufung aufgrund von Expertenmeinung, keine Subgruppenanalysen

Tabelle 13: Studie Babor et al. – Fortsetzung

Schlussfolgerung der Autoren	Autoren raten von der Fortführung von schul- und/oder gemeindebasierten Programmen ab
Finanzielle Unterstützung	WHO; UK Society for the Study of Addictions; University of Connecticut (USA); Centre for Addiction and Mental Health Toronto (Kanada); Institute of Alcohol Studies (UK); Centre for Health Outcomes Research and Evaluation Massey University (Neuseeland); Alcohol Education and Rehabilitation Foundation (Australien); National Institute for Health and Welfare (Finnland); Ontario Centre for Addiction and Mental Health (Kanada); Swiss Research Institute for Public Health and Addiction; Department of Health, State of Victoria (Australien); Norwegian Institute for Alcohol and Drug Research

WHO = Weltgesundheitsorganisation.

Babor et al.⁹ haben 2010 eine überarbeitete und aktualisierte Fassung des 2003 vorgelegten Reviews „Alcohol: No ordinary commodity“ publiziert. Der Review belegt, dass Alkohol kein „gewöhnliches“ Lebensmittel ist, sondern bereits der sozial akzeptierte Konsum von Alkohol zu vielfältigen gesundheitlichen und sozialen Problemen führen kann. Mit ihrem Review wollen die Autoren der Gesundheitspolitik evidenzbasierte Empfehlungen für Strategien zur Reduzierung des Alkoholkonsums und der damit verbundenen Probleme zur Verfügung stellen. Es werden die folgenden sieben Bereiche untersucht: Steuern auf bzw. Preiskontrollen für alkoholische Getränke, Restriktionen hinsichtlich der Verfügbarkeit und des Zugangs zu Alkohol, Veränderungen des Trink-Kontexts, Beschränkung des Alkoholkonsums im Verkehrsgeschehen, Wirksamkeit von Erziehungs- und Informationsprogrammen, Regulierung der Werbung und Marketingmaßnahmen sowie Wirkung von Früherkennungs- und Frühinterventionsmaßnahmen. Die internationale Autorengruppe verweist darauf, dass RCT in der Alkoholpräventionsforschung aufgrund politischer, ethischer, methodischer und budgetärer Beschränkungen sehr selten sind. Sie verwenden daher für ihre Analyse einen Methodenmix aus (quasi) experimentellen Studien, Umfrageforschung, statistischen Sekundäranalysen, Zeitreihenuntersuchungen und qualitativen Studien.

Die Studien sind mit der Unterstützung von externen Reviewern nach einer Sichtung der internationalen Alkoholliteratur und interner Evaluation durch die Autoren ausgewählt worden. Die Evidenz der Studien ist anhand einer fünfgradigen Skala beurteilt worden, die von „unzureichender Evidenz für eine Urteilsbildung“ bis hin zu „Evidenz für hohe Wirksamkeit“ reicht. Insgesamt sind auf diese Weise 42 politikrelevante Strategien und Interventionen in den oben genannten sieben Bereichen evaluiert worden.

Als hoch wirksam erweisen sich die folgenden Strategien und Interventionen:

- Eine Anhebung der Steuern auf alkoholische Getränke führt zur Reduzierung von Alkoholkonsum und -problemen
- Die Festlegung eines Mindestalters für die Abgabe alkoholischer Getränke reduziert Verkehrsunfälle und andere alkoholindizierte Probleme
- Verkehrskontrollen
- Je niedriger der erlaubte Blutalkoholwert ist (Nulltoleranz für jugendliche Fahrer), desto stärker werden Alkoholkonsum und -probleme reduziert
- Eine Fahrerlaubnis mit Auflagen für Anfänger reduziert die Anzahl der Alkohol induzierten Verkehrsunfälle signifikant
- Kurzinterventionen für gefährdete Trinker (bei entsprechender Schulung von Ärzten) „More than 100 RCT have been conducted to evaluate the efficacy of brief interventions. The cumulative evidence shows that clinically significant reductions in drinking and alcohol-related problems can follow from brief interventions“ (Babor et al.⁹, S. 219).

Erziehungs- und Informationsprogramme sind nach dem Urteil der Autoren nahezu völlig ineffektiv. Sie geben die Empfehlung, die massenmedialen, schul- und gemeindebasierten Interventionsprogramme aufgrund nicht nachgewiesener Wirkung einzustellen. Die Fortführung solcher Programme bezeichnen sie als den „triumph of hope over experience“ (Babor et al.⁹, S. 216).

Kommentar und Bewertung

Babor et al.⁹ legen einen umfassenden Überblick über die Wirkung präventiver Strategien und Interventionen zur Reduzierung des Alkoholkonsums und der mit diesem verbundenen Probleme vor. Die Argumentationsführung sowie die Schlussfolgerungen sind stringent und plausibel. Insbesondere ihre Einschätzung der fehlenden Wirksamkeit von massenmedialen, schul- und gemeindebasierten Interventionsprogrammen ist von hoher gesundheitspolitischer Bedeutung. Die methodische Beschreibung ihres evaluativen Vorgehens ist jedoch schwach, das gewählte Verfahren zur Auswahl, Bewertung und Einstufung der berücksichtigten und zitierten Studien wird nur oberflächlich erläutert. Hinzu kommt, dass die weit überwiegende Anzahl der berücksichtigten Literatur aus dem angloamerikanischen Raum stammt – in Abhängigkeit von der dort vorhandenen höheren Forschungsintensität. Trotz der genannten Einschränkungen haben Babor et al.⁹ bereits mit der ersten Ausgabe 2003 eine hohe Akzeptanz in der Fachöffentlichkeit gefunden, unter anderem ablesbar an einem ersten Preis der British Medical Association 2004 sowie der Berücksichtigung als Standardwerk durch die WHO. Da die Evidenzbewertung nach dem Oxford Centre of Evidence-based Medicine die Vergabe des höchsten Evidenzlevels nur für einen systematischen Review von RCT zulässt, wird die Arbeit von Babor et al.⁹ mit dem Evidenzgrad 2A bewertet.

Tabelle 14: Studie Bewick et al.²⁰

Autor	Bewick BM, Trusler K, Mulhern B, Barkham M, Hill AJ.
Titel	The feasibility and effectiveness of a web-based personalised feedback and social norms alcohol intervention in UK university students: a randomised control trial
Land; Jahr	UK; 2008
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer elektronischen webbasierten personalisierten Feedbackintervention
Stichprobe	Studenten
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Studenten, die an einem universitätsinternen Survey teilnehmen
Altersgruppe	Durchschnittsalter = 21 Jahre
Teilnehmeranzahl	• N = 3.075 (Survey) • N = 1.075 (eingeladen) • N = 506 (randomisiert)
Zeitraum	12 Wochen
Präventionstyp	Universell
Setting	Universität in UK
Intervention	• Internetbasiertes, personalisiertes Feedback und Informationen über soziale Normen hinsichtlich des Trinkverhaltens • Zeitraum: 12 Wochen
Ergebnis	• Signifikante Differenz bezüglich der Prä- und der Postuntersuchung • In der Interventionsgruppe größere Verringerung des Mittelwerts des Alkoholkonsums pro Trinkgelegenheit • Kein Interventionseffekt hinsichtlich des wöchentlichen Alkoholkonsums oder der CAGE-Werte
Limitationen	• Kurze Interventionsdauer • Weniger als 2 Drittel der Teilnehmer nehmen am Postsurvey teil • Selbstauskünfte über den Konsum der letzten Woche • Fehlender Follow-up • Recallbias möglich
Schlussfolgerung der Autoren	• Ein elektronisches personalisiertes Feedback über das Internet ist eine realisierbare und potenziell wirksame Methode, den Alkoholkonsum von Studenten zu reduzieren • Zur Wiederholung des Ergebnisses und der Messung der Langzeiteffekte wird weitere Forschung benötigt
Finanzielle Unterstützung	EURAB

CAGE = Cut down, annoyed, guilty, eye-opener. EURAB = European Research Advisory Board. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Bewick et al.²⁰ evaluieren die Wirksamkeit einer webbasierten personalisierten Feedback-Intervention (e-health intervention). Im Rahmen eines Surveys werden zunächst 3.075 Studenten einer Universität gebeten, sich für eine Studie zum Alkoholkonsum zu registrieren. Von den registrierten Studenten werden 1.075 zufällig ausgewählte Studenten zur Teilnahme an einer klinischen Studie eingeladen. Insgesamt 506 Studenten (47 % Responserate) erklären sich bereit, an dem RCT teilzunehmen. Diese Teilnehmer werden nach Geschlecht, Altersgruppe, Studienjahr, wöchentlichem Alkoholkonsum stratifiziert und entweder einer Kontroll- (N = 272) oder einer Interventionsgruppe (N = 243) zugeordnet. 317 Teilnehmer (63 %) geben vollständige Unterlagen für die Postevaluation ab.

Die Intervention besteht in einem internetbasierten, personalisierten Feedback und Informationen über soziale Normen hinsichtlich des Trinkverhaltens über einen Zeitraum von zwölf Wochen. Die Studenten können sich jederzeit während der zwölf Wochen in die Webseite des Präventionsprogramms einloggen. Im Durchschnitt wird die Webseite während des Interventionszeitraums drei Mal besucht.

Als Zielgrößen werden der CAGE-Wert (CAGE = Cut down, annoyed, guilty, eye-opener), die durchschnittliche Anzahl der konsumierten alkoholischen Getränke und der Alkoholkonsum über die letzte Woche herangezogen. Der CAGE-Fragebogen wird nach Angaben der Autoren häufig eingesetzt, um Alkoholmissbrauch zu messen. Der Fragebogen besteht aus vier Fragen: 1) „Hast du je daran gedacht, dein Trinken einzuschränken?“, 2) „Bist du je genervt wegen der Kritik an deinem Trinkverhalten?“, 3) „Fühlst du dich je wegen deines Trinkverhaltens schuldig?“ und 4) „Hast du je bereits morgens getrunken?“. Eine Zustimmung zu zwei oder mehr dieser Fragen wird als Problemtrinken definiert. Die Trinkmengen sind in Standardeinheiten (10 ml Ethanol = 1 Einheit) transformiert worden.

Hinsichtlich der Häufigkeit des wöchentlichen Alkoholkonsums oder der CAGE-Werte wird kein Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt. Der Mittelwert der konsumierten Trinkmenge pro Trinkanlass verringert sich in der Interventionsgruppe stärker. Während er in der Kontrollgruppe von 10,65 auf 9,8 Einheiten pro Trinkgelegenheit sinkt, geht er in der Interventionsgruppe von 10,22 auf 8,46 Einheiten pro Trinkgelegenheit zurück. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede nach Geschlecht.

63 % der Interventionsteilnehmer meinen, dass das angebotene Feedback sehr sinnvoll ist, aber nur 6 % geben an, dass es zu einer Reduktion der Menge ihres Alkoholkonsums führt.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass ein elektronisches personalisiertes Feedback für Studenten, das über das Internet durchgeführt wird, eine realisierbare und möglicherweise auch wirksame Methode darstellt, um den Alkoholkonsum bei Studenten zu reduzieren. Dennoch wird weitere Forschung benötigt, die das Ergebnis bestätigt. Die Studie hat eine Reihe von erheblichen Einschränkungen. Die Interventionsdauer beträgt nur zwölf Wochen und ist daher als kurz einzuschätzen. Es gibt kein Follow-up, das über die Nachhaltigkeit der Reduktion des Alkoholkonsums informiert. Die erreichte Reduktion ist mit 1,76 Einheiten (ca. eine Flasche Bier) pro Trinkanlass bei einem durchschnittlichen Konsum von acht Flaschen Bier gering. Die Effektivität der Intervention wird auch in der Selbsteinschätzung der Studenten als niedrig hinsichtlich der Reduktion der Alkoholmenge eingestuft. Von der ursprünglich rekrutierten Teilnehmeranzahl (N = 506) nehmen nur knapp zwei Drittel (N = 317) an der Nachbefragung teil. Die Ergebnisse der Untersuchung basieren auf Selbstauskünften der Studenten, daher ist ein Recallbias möglich. Die Studie wird insgesamt mit 2B bewertet.

Tabelle 15: Studie Borsari et al.²⁶

Autor	Borsari B, Murphy JG, Barnett NP.
Titel	Predictors of alcohol use during the first year of college: implications for prevention
Land; Jahr	USA; 2007
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	Identifikation von Moderatoren und Mediatoren des Alkoholkonsums im 1. Studienjahr in ihrer Bedeutung für Präventionsprogramme
Literatursuche	PsycINFO, MEDLINE
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Alkohol, College, Student, Erstsemester, Trinken, Probleme Ausschluss: Niedrige Antwortraten unter 60 %, unangemessene Analysen, kleine Stichproben

Tabelle 15: Studie Borsari et al. – Fortsetzung

Altersgruppe	18–24 Jahre
Zeitraum	Veröffentlichungen verfügbar bis Dezember 2006
Präventionstyp	Selektiv
Setting	College
Ergebnis	• Zur Effektivität von internetbasierten Interventionen liegen keine belastbaren Ergebnisse vor • Interventionen mit personalisiertem Feedback zum Alkoholkonsum sind effektiver • Ergebnisse zur Wirkung sozialer Kampagnen zur Änderung der Wahrnehmung von Alkoholnormen sind uneinheitlich
Limitationen	Nur Berücksichtigung von Querschnittsanalysen, keine klare Outcome-Messung, keine statistischen Informationen zu den berücksichtigten Studien
Schlussfolgerung der Autoren	Zur Änderung der Alkoholkultur des Campus werden strukturierte alkoholfreie Aktivitäten empfohlen, die die Interaktion der Studenten untereinander erleichtern
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Borsari et al.²⁶ ermitteln in ihrem Review die Mediatoren und Moderatoren des Alkoholkonsums im ersten Studienjahr. Sie nutzen die Kenntnis dieser Variablen für die Entwicklung von Präventionsprogrammen. Die Literaturrecherche ist in den Datenbanken PsycINFO und MEDLINE vorgenommen worden. Eingeschlossen werden qualitativ hochwertige Studien, die bis zum Dezember 2006 verfügbar sind.

In den USA ist das gesetzliche Mindesttrinkalter in der Regel auf 21 Jahre festgesetzt. Bachelorstudenten absolvieren zumeist im Alter von 18 Jahren ihr erstes Studienjahr. Starkes episodisches Trinken (fünf und mehr Getränke während einer Gelegenheit) ist unter den 18- bis 24-jährigen Collegestudenten besonders verbreitet. 42 % der Collegestudenten im ersten Studienjahr weisen ein starkes episodisches Trinken auf. Hoher illegaler Alkoholkonsum (illegal deshalb, weil der Alkoholkonsum von Minderjährigen verboten ist) stellt nach Ansicht der Autoren eine Protestform gegen die elterliche Kontrolle dar, die durch das selbstständige Wohnen auf dem Collegecampus ermöglicht wird, vor allem auf Parties von Studentenverbindungen. Über drei Viertel der konsumierten Alkoholmengen werden am Donnerstag, Freitag und Samstag getrunken.

Sechs Variablen sind als Moderatoren, die das Risiko einer Steigerung des Alkoholkonsums identifizieren, konsistent mit Alkoholkonsum im ersten Studienjahr verbunden: Suche nach Nervenkitzel, Rasse (Angloamerikaner), Geschlecht (Männer), niedrige Religiosität, Alkoholkonsum vor dem College und starke elterliche Einflüsse.

Variablen, die als Mediatoren wirken, erklären, wie und warum der Eintritt ins College den Alkoholkonsum beeinflusst. Auch hier identifizieren die Autoren sechs Variablen: Alkohol als Bewältigungsmechanismus, Alkoholeffekterwartungen, Trinkmotive (Interaktionserleichterung), wahrgenommene Normen, Mitgliedschaft in Studentenverbindungen und Teilnahme an Trinkspielen.

Die Autoren empfehlen die folgenden präventiven Screeningmaßnahmen und Interventionen bei Erstsemestern: Durch ein generelles Screening der Erstsemester anhand der Moderatorvariablen sollen Risikostudenten identifiziert werden. Es sollte eine Schulung der Erstsemester zu Risiken und Gefahren des Alkoholkonsums erfolgen. Außerdem sollten geschlechtsspezifische Interventionen unter Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Normen entwickelt werden. Um die Verfestigung von Alkoholtrinkmustern in der Highschool zu verhindern, sollen an Eltern bereits in der Highschool entsprechende Informationsmaterialien verteilt werden.

Hinsichtlich der Mediatorvariablen wird vor allem der Einsatz von ein oder zwei BMI empfohlen.

Generell wird ein Wandel der Alkoholkultur auf dem Campus angeraten, der Interaktionen unter den Studenten fördert, die nicht mit dem Konsum von Alkohol verbunden sind.

Kommentar und Bewertung

Die eingeschlossenen Studien basieren nur auf Querschnitts- und nicht auf Längsschnittanalysen. Die Mediator- und Moderatorvariablen sind isoliert untersucht, gegenseitige Einflüsseffekte sind nicht

berücksichtigt worden. Die Outcomes sind nicht in längeren Follow-up überprüft worden. Es werden keine statistischen Angaben zu Stichprobengrößen und -zusammensetzungen gemacht, zu Randomisierungen und Kontrollgruppen, zu Follow-up-Zeiträumen und -Zeitpunkten sowie zur Outcome-Messung. Die Anzahl der eingeschlossenen Studien ist nicht bekannt: Sie werden nicht systematisch dargestellt. Die methodische Qualität der Aussagen ist daher nur eingeschränkt beurteilbar. Die Studie wird mit 2A eingestuft.

Tabelle 16: Studie Bühler und Kröger³⁴

Autor	Bühler A und Kröger C.
Titel	Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs
Land; Jahr	Deutschland; 2006
Studientyp	Review
Studienqualität	1A
Zielsetzung	Beurteilung der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Prävention des Substanzmissbrauchs
Literatursuche	Cochrane Library, Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), ERIC, PubMed, PsycInfo, Psynex, DIMDI, ARCHIDO
Ein- und Ausschlusskriterien	• Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene bis zum Alter von 25 Jahren • Untersuchungen zur Allgemeinbevölkerung und Risikogruppen • Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention
Präventionstyp	Universell/selektiv
Ergebnis	Es wird empfohlen: • Kombinierte Eltern-, Kinder- und Familientrainings • Interaktive, auf dem Modell des sozialen Einflusses oder der Lebenskompetenz aufbauende Programme in Schulen • Gesetzgeberische Beeinflussung der Altersgrenze und des Preises von Alkohol Widersprüchliche Befundlage zur kommunalen Prävention Keine ausreichenden gesundheitsökonomischen Studien vorhanden
Limitationen	• Einschränkung der Datenbanken • Nur englische Schlüsselbegriffe • Keine Subgruppenanalysen • Keine Angaben zum Einfluss von Confoundern • Unzureichende Stichprobenbeschreibungen • Kaum deutsche Studien • Zielsetzung nicht erreicht
Schlussfolgerung der Autoren	Der Ansatz der kommunalen, systemübergreifenden Suchtprävention (Community-Projekte) stellt aus theoretischer Perspektive das überzeugendste Vorgehen dar, allerdings gibt es zu wenige Wirksamkeitsstudien, um ihre Effektivität evidenzbasiert zu beurteilen
Finanzielle Unterstützung	BZgA

BZgA = Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. DIMDI = Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. ERIC = Educational Research Information Center.

Bühler und Kröger³⁴ haben im Auftrag der BZgA einen Review zur Prävention des Substanzmissbrauchs durchgeführt. Ziel des Reviews ist es, die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Prävention des Substanzmissbrauchs zu eruieren. Für die Recherche werden acht Datenbanken ausgewählt, die sich auf Reviews und Metaanalysen konzentrieren.

Einschlusskriterien für die Recherche sind Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene bis zum Alter von 25 Jahren. Es werden nur englische Schlüsselbegriffe verwendet. Für den Zeitraum 1993 bis 2003 werden im ersten Auswahlsschritt 269 Veröffentlichungen identifiziert. Im zweiten Schritt werden 49 Arbeiten für den Review ausgewählt. Unsystematische Reviews und Einzelstudien werden dann aufgenommen, wenn zu einem Inhaltsbereich keine qualitativ hochwertigeren Überblicksartikel gefunden werden.

Als Outcome-Parameter haben die Autoren die Verhinderung, Verzögerung oder Reduktion des Konsumverhaltens von Tabak, Alkohol, Cannabis und anderen illegalen psychoaktiven Substanzen bei Kindern und Jugendlichen definiert.

Zur Beurteilung der Evidenz der Studien wurde eine eigene Kategorisierung verwendet, bei der Evidenzlevel von A bis F vergeben werden: A (Metaanalyse mit hochwertigen Studien), B (systematischer Review mit hochwertigen Studien), C (Metaanalyse oder Review mit allen Studien), D (unsystematischer Review), E (Einzelstudie), F (widersprüchliche Befundlage).

Im Rahmen des vorliegenden HTA-Berichts werden nur die von Bühler und Kröger³⁴ ermittelten Ergebnisse zur Alkoholprävention berücksichtigt. Sie weisen die Ergebnisse nach unterschiedlichen Präventionsfeldern aus (Schule, Gesetzgebung, Familie, Freizeit, Medien, Gemeinde). Für den Bereich Schule stehen die meisten und hochwertigsten Überblicksarbeiten zur Verfügung. Ein deutliches Defizit gibt es für Freizeit, Familie sowie Gemeinde und für den deutschsprachigen Raum.

Basierend auf den Studienergebnissen empfehlen sie kombinierte Eltern-, Kinder- und Familientrainings (Evidenzgrad C) sowie die Durchführung von interaktiven, auf dem Modell des sozialen Einflusses oder der Lebenskompetenz aufbauende Programme in der Schule (Evidenzgrad A). Sie raten davon ab, in der Schule nur Informationsvermittlung oder nur affektive Erziehung oder anderweitige nicht-interaktive Maßnahmen durchzuführen (Evidenzgrad A). Als wirksam hat sich die Begrenzung des Alters für Alkoholkonsum (Evidenzgrad B) und die Beeinflussung der Preise von Alkohol (Evidenzgrad C, D) erwiesen. Bei einer 10 %igen Erhöhung reduziert sich der Alkoholkonsum um 3 % bis 6,5 %. Hinsichtlich der Wirkung kommunaler Präventionsmaßnahmen besteht eine widersprüchliche Befundlage. Zur Abschätzung der Effizienz (Kosten-Nutzen-Analyse) von Präventionsmaßnahmen gibt es keine ausreichende Studiengrundlage.

Kommentar und Bewertung

Das Auswahlverfahren der für den Review berücksichtigten Studien ist insofern ungewöhnlich, dass zuerst eine Gruppenleiterin die Abstracts auswählt, aus denen dann zwei Wissenschaftler die Arbeiten für den Review auswählen. Ein Selektionsbias im Auswahlverfahren durch die Vorauswahl der Gruppenleiterin ist daher möglich. Aus der Aufstellung der berücksichtigten Studien geht nicht klar hervor, welche Studien Alkoholprävention zum Gegenstand haben. In der entsprechenden Übersichtstabelle wird nur der systematische Review von Foxcroft et al.⁸² genannt. Die Zielsetzung des Reviews, differentielle Aussagen zu Verhinderung, Verzögerung oder Reduktion des Alkoholkonsums zu treffen, wird nicht erreicht. Dies verhindert bereits seine Anlage (Konzentration auf Übersichtsarbeiten).

Dennoch sehen die Autoren die höchste Evidenz in der Wirksamkeit von auf dem Modell des sozialen Einflusses oder der Lebenskompetenz aufbauenden Programmen in der Schule. Die dazu gegensätzlichen Ergebnisse von Babor et al.⁹ aus der Erstveröffentlichung (2003) von „Alcohol: no ordinary commodity“ führen sie darauf zurück, dass Babor et al.⁹ die Aussagen auf den Review von Foxcroft et al.⁸² stützen, während ihre Empfehlung auf der Metaanalyse über schulbasierte Prävention von Tobler²⁰⁴ gründet.

Die Autoren weisen selbst darauf hin, dass die Ergebnisse, da deutsche Übersichtsarbeiten fehlen, aufgrund der Abstinenzorientierung US-amerikanischer Präventionsbemühungen auf Deutschland nur mit Vorbehalt übertragbar sind. Da es sich formal um einen systematischen Review von Metaanalysen und RCT handelt, wird die Arbeit trotz der methodischen Mängel mit 1A bewertet.

Tabelle 17: Studie Carey et al.⁴⁵

Autor	Carey KB, Carey MP, Maisto SA, Henson JM.
Titel	Brief motivational interventions for heavy college drinkers: A randomized controlled trial
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	RCT
Studienqualität	1B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer BMI für Collegestudenten unter erhöhtem Risiko
Stichprobe	• Mehrere randomisierte Gruppen • Screening-Sample (N = 1.407) • Geeignet (N = 810) • Eingewilligt (N = 509)

Tabelle 17: Studie Carey et al. – Fortsetzung

Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Mindestens 1 Rauschtrinken in der letzten Woche und/oder • 4 Mal Rauschtrinken innerhalb des letzten Monats • Alter zwischen 18–25 Jahre • Studienanfänger, Highschoolschüler im 2. Jahr
Altersgruppe	18–25 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 509
Zeitraum	Follow-up nach 1, 6 und 12 Monaten
Präventionstyp	Selektiv
Setting	US-amerikanisches College
Intervention	• BMI (BASIC und erweitert) • TLFB (BASIC und erweitert) • Kontrollgruppen
Ergebnis	• 35 % männlich • 78 % Responserate nach 12 Monaten • Die TLFB-Intervention reduziert den Alkoholkonsum, aber nicht die Probleme im 1. Monat • Die Basic-BMI verbessert nach 1 Monat alle Ergebnisse bezüglich Trinken über die Effekte der TLFB-Intervention hinaus, wobei dies nicht für die erweiterte BMI gilt • Eine Reduktion des Risikos, die durch die BMI erreicht wird, wird über das Follow-up-Jahr beibehalten
Limitationen	• Selbstauskünfte (Recallbias) • Überwiegend weiße Studenten eingeschlossen, dadurch eingeschränkte Übertragbarkeit • Weite Definition des Rauschtrinkens
Schlussfolgerung der Autoren	Durch die BMI können signifikante und dauerhafte Reduktionen bei Rauschtrinkern erreicht werden
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung. TLFB = Timeline followback.

Carey et al.⁴⁵ evaluieren die Wirksamkeit einer BMI und den Einsatz eines Timeline followback (TLFB) für Collegestudenten, die unter erhöhtem Risiko stehen. Zunächst wird ein Screening durchgeführt. Innerhalb dieser Stichprobe werden 1.407 Studenten befragt. Als geeignet werden 810 Studenten eingestuft, die mindestens eine Episode mit Rauschtrinken innerhalb einer Woche und/oder mindestens vier Rauschtrinkepisoden im letzten Monat aufweisen. Einer Teilnahme zugestimmt haben 509 Studierende.

Die Teilnehmer sind zwischen 18 und 25 Jahren alt. Des Weiteren werden Studienanfänger bzw. Highschool-Schüler im zweiten Jahr berücksichtigt. Es werden Follow-up-Untersuchungen nach einem Monat sowie nach sechs und zwölf Monaten durchgeführt. Die Teilnehmer werden unterschiedlichen Gruppen zugeteilt. Als ein Interventionskomplex wird eine BMI durchgeführt. Diese Intervention wird unterschieden in „Basic“ und „Erweitert“. Den unterschiedlichen Interventionen sind Kontrollgruppen zugeordnet. Die TLFB-Intervention beinhaltet Interviews, die sequenziell den Alkohol- und Drogenkonsum erfassen sowie das Sexualverhalten.

Etwa ein Drittel (35 %) der Teilnehmer ist männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 19,2 Jahre und die Standardabweichung (SD) liegt bei $\pm 0,8$. Die Responserate nach zwölf Monaten beträgt 78 %. Die TLFB-Interventionen reduzieren den Alkoholkonsum, aber nicht die Probleme im ersten Monat. Die BMI in der Basic-Version verbessert nach einem Monat alle Ergebnisse bezüglich des Trinkens über die Effekte des TLFB hinaus, wobei dies nicht für die erweiterte BMI gilt. Die durch die kurzen Interventionen erreichte Risikoreduktion wird über das Follow-up-Jahr beibehalten.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass durch die Interventionen signifikante und dauerhafte Reduktionen bei Vieltrinkern erreicht werden können. Die Studienteilnehmer haben ein Screening durchlaufen. Die

Responserate nach einem Monat ist hoch. Dennoch wäre eine Intention-to-treat-Analyse nach einem Jahr sinnvoll. Einschränkend ist weiterhin anzumerken, dass die Ergebnisse auf Selbstauskünften basieren. Dies kann einen Recallbias begünstigen. Zudem werden überwiegend nur weiße Studenten eingeschlossen, die Studie kann keine Aussagen zum Trinkverhalten und der Reaktion von ethnischen Minderheiten treffen. Die Untersuchung basiert jedoch auf einer großen Stichprobe. Die Studie wird insgesamt aufwändig und qualitativ hochwertig durchgeführt. Daher wird die Untersuchung mit 1B bewertet.

Tabelle 18: Studie Carey et al.⁴⁶

Autor	Carey KB, Henson JM, Carey MP, Maisto SA.
Titel	Computer versus in-person intervention for students violating campus alcohol policy
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer BMI und eines computerbasierten Programms zur Reduzierung des Alkoholkonsums und damit verbundenen Problemen
Stichprobe	2 randomisierte Gruppen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Collegestudenten, die die Campuspolitik zum Alkoholkonsum verletzt haben und sanktioniert sind
Altersgruppe	Durchschnittsalter = 19,2 Jahre, SD = $\pm 0,71$
Teilnehmeranzahl	N = 198
Zeitraum	Nach 1, 6 und 12 Monaten
Präventionstyp	Indiziert
Setting	Private Universität in USA
Intervention	• BMI Personalisiertes Feedback und Schulungen zum Thema Alkohol • Interaktives Computerprogramm
Ergebnis	• Responserate = 70 % nach 1 Jahr • 54 % männlich 3 primäre Ergebnisse: 1. Frauen, die die BMI erhalten, reduzieren das Trinken mehr als Frauen, die eine computergestützte Intervention erhalten. Bei Männern zeigen sich keine Unterschiede 2. Der Grad der Trinkreduktion nach 1 Monat kann durch die subjektive Veränderungsbereitschaft und das riskante Trinkverhalten vorhergesagt werden, ungeachtet der Intervention 3. Nach 1 Jahr geht das Trinken zurück auf den Stand vor der Sanktion (Studienbeginn). Es gibt keine Unterschiede zwischen den Gruppen
Limitationen	Keine Kontrollgruppe ohne Intervention, fast ausschließlich weiße Studenten
Schlussfolgerung der Autoren	Die Analysen zeigen insgesamt eine Reduktion des Trinkens sofort nach dem Sanktionsereignis und vor der Teilnahme an der Intervention
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.

Carey et al.⁴⁶ evaluieren die Wirksamkeit einer BMI und eines computerbasierten Programms zur Reduzierung des Alkoholkonsums sowie den damit verbundenen Problemen. Es werden Collegestudenten eingeschlossen, die die Campuspolitik zum Alkoholkonsum verletzt haben und sanktioniert worden sind. Insgesamt nehmen 198 Studenten teil, die randomisiert einer BMI (N = 99) oder dem Alkohol-101-Plus-Computerprogramm (N = 99) zugeteilt werden. Die BMI besteht aus einem personalisierten Feedback und Schulungen zum Thema Alkohol. Beim Alkohol-101-Plus-Computerprogramm handelt es sich um eine interaktive Software. Die Nutzer werden über einen virtuellen Campus geführt, indem sie Alkohol relevante Campusthemen kennen lernen, sich für die Teilnahme an virtuellen Parties entscheiden und ihren Blutalkohol bestimmen können.

Die Outcome-Parameter sind: durchschnittliche Anzahl alkoholischer Getränke pro Woche, Anzahl alkoholischer Getränke an einem normalen Tag, Anzahl alkoholischer Getränke in der härtesten

Semesterwoche, Häufigkeit des starken Alkoholkonsums, Spitzenwert des Blutalkoholspiegels, mit dem Alkoholkonsum verbundene Probleme.

Als Standardgetränk ist eine 0,33 l Flasche Bier mit 4 bis 5 % Alkohol, 1/8 l Glas Wein mit 12 % Alkohol oder 4 dl Spirituosen definiert worden. Für die Definition starken Alkoholkonsums wird die NIAAA-Definition verwendet (mindestens vier bzw. fünf Standardgetränke für Frauen bzw. Männer bei einer Trinkgelegenheit). Mit Alkoholkonsum verbundene Probleme sind über den Rutgers Alcohol Problems Index (RAPI) und den Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) erfasst worden.

Bei der Stichprobe handelt es sich überwiegend um weiße Erstsemester (91 %). 54 % der Teilnehmer sind männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 19,2 Jahre und die SD $\pm 0,71$. Die häufigste Verletzung der Campuspolitik besteht im illegalen Verkauf, Kauf, Besitz oder der Verwendung von Alkohol (76 %).

Im Follow-up nach einem Jahr liegt die Teilnahmequote bei 70 %. Es zeigt sich, dass Frauen, die die BMI erhalten, ihren Alkoholkonsum bei allen Outcome-Parametern reduzieren, während Frauen, die eine computergestützte Intervention (CDI) bekommen, sich nur im RAPI verbessern. Bei den Männern zeigen sich keine Unterschiede. Als Moderatorvariablen wirken die Veränderungsbereitschaft und erhöhte AUDIT-Werte. Nach dem ersten Interventionsmonat korrelieren diese Werte mit einer Reduzierung sowohl der Anzahl alkoholischer Getränke sowie der Häufigkeit des Alkoholkonsums. Die erreichten Reduzierungen können jedoch nicht über die Länge des Follow-up-Jahrs aufrecht erhalten werden. Nach einem Jahr ist der gleiche Alkoholkonsum-Level wie zu Studienbeginn erreicht. Es gibt keine Unterschiede zwischen den Gruppen. 15 % der sanktionierten Studenten haben mindestens einen weiteren disziplinarischen Kontakt mit der Universitätsleitung im Follow-up-Jahr.

Kommentar und Bewertung

Beide Interventionsformen zeigen kurzfristige partielle Effekte, aber haben keine Langzeitwirkung. Aufgrund der unterschiedlichen Interventionserfolge bei Frauen und Männern empfiehlt sich eine Differenzierung der Interventionsmaßnahmen. Einschränkend ist anzumerken, dass es in dem RCT keine Kontrollgruppe ohne Intervention gibt. Zudem wird die Intervention ausschließlich von weiblichen Mitarbeitern durchgeführt. Diese Gegebenheit kann das Ergebnis bezüglich der männlichen Teilnehmer beeinflussen. Das Auswahlkriterium für die Intervention (Verstoß gegen die Campuspolitik) und die daraus resultierende Sanktion kann schwerlich auf deutsche Verhältnisse übertragen werden. Die Studie ist darüber hinaus nicht verblindet durchgeführt. Insgesamt wird die Untersuchung mit 2B bewertet.

Tabelle 19: Studie Carey et al.⁴⁷

Autor	Carey KB, Scott-Sheldon LA, Elliott JC, Bolles JR, Carey, MP.
Titel	Computer-delivered interventions to reduce college student drinking: a meta-analysis
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	Metaanalyse
Studienqualität	1A
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit von CDI hinsichtlich der Reduzierung des Alkoholkonsums unter Collegestudenten
Literatursuche	Datenbanken = PubMed, PsycINFO, CINAHL, Dissertation Abstracts, ERIC, Cochrane Library, CRISP
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Alkoholbezogene CDI • Bachelorstudenten • Verhaltensbezogene Outcome-Parameter • Ausreichend Informationen, um Effektstärke zu berechnen
Altersgruppen	Durchschnittsalter: 19,71 Jahre
Präventionstyp	Selektiv
Ergebnis	• 35 Studien mit 43 separaten Interventionen eingeschlossen • Effekte der CDI hängen von der Art der Vergleichsbedingung ab • Die CDI reduzieren die Quantität und die Häufigkeit im Vergleich zu den Kontrollgruppen • Aber sie unterscheiden sich kaum bei Vergleichsbedingungen, sofern diese alkoholbezogene Interventionen beinhalten

Tabelle 19: Studie Carey et al. – Fortsetzung

Limitationen	• Zu wenige Studien verfügbar, um Aussagen über zeitliche Trends, Wirksamkeit spezifischer CDI, Moderatorvariablen zu tätigen • Die meisten Untersuchungen enthalten nur eine Messung nach der Intervention • Wenige evaluieren die Ergebnisse nach 6 Wochen • Keine multivariaten Modelle vorhanden, die es erlauben, über Interaktion zu bewerten
Schlussfolgerung der Autoren	• CDI reduzieren die Quantität und die Trinkhäufigkeit unter Collegestudenten • CDI sind im Allgemeinen als gleichbedeutend zu anderen alkoholbezogenen Interventionen anzusehen • Zukünftige Studien sollten mehr und längere Follow-up enthalten
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

CDI = Computergestützte Intervention.

Carey et al.⁴⁷ evaluieren die Wirksamkeit von CDI hinsichtlich der Reduzierung des Alkoholkonsums unter Collegestudenten. Hierzu werden Untersuchungen über alkoholbezogene Interventionen betrachtet, die anhand eines Computers oder eines elektronischen Geräts durchgeführt werden. Es sind Studien berücksichtigt, die als Population Bachelorstudenten untersuchen und verhaltensbezogene Aussagen treffen. Darüber hinaus beinhalten die Untersuchungen ausreichend Informationen, um eine Effektstärke zu berechnen. Es wird die Effektstärke hinsichtlich des Alkoholkonsums sowie alkoholbezogener Probleme innerhalb und zwischen den Gruppen berechnet. Insbesondere werden diese für die Kurzzeit- ($\leq$ fünf Wochen) und Langzeitintervalle ($\geq$ sechs Wochen) kalkuliert. Darüber hinaus werden alle Studien nach Studienschlagwörtern, Teilnehmermerkmalen und Interventionskomponenten kodiert.

Als Outcome-Parameter werden verwendet: 1) Wöchentliche oder monatliche Alkoholmenge, 2) Alkoholmenge pro Tag oder zu besonderen Gelegenheiten (z. B. Freitagnacht, 21. Geburtstag), 3) Maximaler Alkoholkonsum zu einer Gelegenheit, 4) Häufigkeit des starken Alkoholkonsums (NIAAA-Definition) und 5) Anzahl der Alkoholkonsumtage.

Es werden 35 Manuskripte mit 43 separaten Interventionen eingeschlossen. Die Gesamtstichprobe besteht aus 28.621 Studienteilnehmern, 75 % davon sind Weiße, 68 % Erstsemester. Das mittlere Alter liegt bei 19,71 Jahren (SD: 1,09).

Die Interventionen erstrecken sich auf internetbasierte Einzelinterventionen (38 %), auf Intranetsitzungen (30 %) oder CD-ROM/DVD-Manuale (25 %), die im Durchschnitt 20 Minuten dauern.

Im Kurzzeit-Follow-up reduzieren die Studenten nach einer CDI die Alkoholmenge pro Tag und den maximalen Alkoholkonsum. Hinsichtlich der anderen Outcome-Parameter zeigen sich keine Unterschiede zu Vergleichsgruppen.

Beim Langzeit-Follow-up verringern sich die Alkoholmenge, die Anzahl der Alkoholkonsumtage und die Anzahl alkoholbedingter Probleme im Vergleich zu Kontrollgruppen.

Wenn die Vergleichsbedingungen für Interventions- wie Kontrollgruppen gleichermaßen alkoholbezogene Informationen enthalten, zeigen sich weder im Kurzzeit- noch im Langzeit-Follow-up Unterschiede.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass CDI die Quantität und die Trinkhäufigkeit unter Collegestudenten reduzieren. CDI sind im Allgemeinen als gleichbedeutend zu anderen alkoholbezogenen Interventionen anzusehen. Die Übersichtsarbeit hat Einschränkungen. Es sind zu wenige Studien verfügbar, um Aussagen über zeitliche Trends zu tätigen sowie über die Wirksamkeit spezifischer CDI und über mögliche Moderatorvariablen. Die meisten Analysen enthalten nur eine Messung nach der Intervention, nur wenige evaluieren die Ergebnisse nach sechs Wochen. Darüber hinaus sind keine multivariaten Modelle vorhanden, die es erlauben, mögliche Interaktionen zwischen den Variablen zu berechnen. Dennoch wird der Review insgesamt qualitativ sehr hochwertig durchgeführt und wird daher mit 1A bewertet.

Tabelle 20: Studie Chiauuzzi et al.⁵⁰

Autor	Chiauuzzi E, Green TC, Lord S, Thum C, Goldstein M.
Titel	My student body: A high-risk drinking prevention web site for college students
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit eines interaktiven internetbasierten Programms: MSB: Alkohol
Stichprobe	2 randomisierte Gruppen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Collegestudenten mit hohem Alkoholkonsum (NIAAA-Definition) Mindestens 1 x getrunken innerhalb der letzten Wochen
Altersgruppe	Durchschnittsalter = 19,9 Jahre, SD = $\pm 1,6$
Teilnehmeranzahl	• N = 317 erfüllen die Einschlusskriterien • N = 265 (84 %) stimmen der Studienteilnahme zu • N = 131 MSB-Interventionsgruppe • N = 134 Kontrollgruppe
Zeitraum	3 Monate
Präventionstyp	Selektiv
Setting	US-amerikanische Colleges
Intervention	• Interaktives internetbasiertes Programm • Textbasierte Webseite
Ergebnis	• Responserate = 80 % • 46 % männlich • Beide Interventionsformen reduzieren den Alkoholkonsum • Die interaktive Intervention erzielt bei Frauen etwas bessere Werte als in der Kontrollgruppe • Im Follow-up zeigt sich bei persistierenden Binge-Trinkern kurzfristig eine schnellere Senkung des durchschnittlichen Konsums und des Spitzenkonsums. Nach 3 Monaten sind beide Interventionsformen jedoch auf dem gleichen Niveau
Limitationen	• Keine Kontrollgruppe ohne Intervention • Kurzes Follow-up • Selbstauskünfte • Keine ausreichenden Subgruppenanalysen
Schlussfolgerung der Autoren	Untersuchung belegt die Wirksamkeit sowohl eines interaktiven internetbasierten Programms als auch einer rein textbasierten Webseite
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

MSB = MyStudentBody.com. NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.

Chiauuzzi et al.⁵⁰ evaluieren die Wirksamkeit eines interaktiven internetbasierten Programms „My-StudentBody.com“: Alkohol (MSB: Alkohol) im Vergleich zu einer rein textbasierten Alkoholinformationswebseite.

Die Stichprobe besteht aus Collegestudenten, die Rauschtrinker sind. Rauschtrinken wird definiert als mindestens vier bzw. fünf Alkoholgetränke zu mindestens einem Trinkanlass in der letzten Woche.

An der Studie nehmen insgesamt 265 Personen teil. In der MSB-Gruppe sind es 131 Teilnehmer und in der Kontrollgruppe sind es 134 Personen. Im Verlauf der Studie nehmen 53 Studenten (20 %) nicht am Follow-up teil. Von den Teilnehmern sind 46 % männlich. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer beträgt 19,9 Jahre und die SD liegt bei $\pm 1,6$. 73 % der Studenten sind Weiße, 11 % Asiaten, 7 % Hispanoamerikaner und 3 % Schwarze.

Die Intervention wird über drei Monate durchgeführt. Beiden Interventionsformen gelingt es, die Anzahl der Rauschepisoden, die Anzahl der Alkoholkonsumenten, die Trinkfrequenz und die -menge zu reduzieren. Bei Frauen mit der MSB-Intervention geht die Reduktion etwas weiter als bei Frauen in der Kontrollgruppe. Alkoholkonsumenten, die auch im Follow-up Rauschtrinken berichten, reduzieren

ihren Konsum schneller, liegen aber nach drei Monaten in ihrem Konsum etwas höher als die Kontrollgruppe.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt die Wirksamkeit sowohl einer kurzen interaktiven internetbasierten Intervention als auch einer rein Text basierten Alkoholinformationswebseite bei Collegestudenten, die Rauschtrinken durchführen. Die Analyse zeigt auch Einschränkungen. Es wird nur ein Follow-up nach drei Monaten durchgeführt. Die Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften, die möglicherweise durch akademische, soziale oder saisonale Effekte beeinflusst sind. Es zeigen sich teilweise erhebliche Unterschiede in den Outcome-Parametern zwischen einzelnen Colleges. Die Colleges werden nicht in Abhängigkeit von den Trägern (kommunal, privat, öffentlich) analysiert. Zwar werden die Ergebnisse nach Geschlecht differenziert dargestellt, aber nicht nach Ethnie. Die Stichprobengröße reicht möglicherweise nicht aus, um für die männlichen Teilnehmer Behandlungseffekte aufzuzeigen. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 21: Studie Conrod et al.⁵⁷

Autor	Conrod PJ, Castellanos N, Mackie C.
Titel	Personality-targeted interventions delay the growth of adolescent drinking and binge drinking
Land; Jahr	UK; 2008
Studientyp	RCT
Studienqualität	1B
Zielsetzung	Untersuchung, ob persönlichkeitsorientierte Interventionen den Alkoholkonsum und das Binge-Trinken bei gefährdeten Jugendlichen verzögern können
Stichprobe	2 randomisierte Gruppen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Sekundarschule • 9. und 10. Jahrgangsstufe • Vorhandene Risikofaktoren für Substanzmissbrauch
Altersgruppe	Altersmedian: 14 Jahre
Teilnehmeranzahl	• 368 Jugendliche • 199 Interventionsgruppe • 169 Kontrollgruppe
Zeitraum	Follow-up nach 6 und 12 Monaten
Präventionstyp	Selektiv
Setting	13 Sekundarschulen in London
Intervention	• Manualbasiert • 90 Minuten Gruppeneinheit • Fokusgruppen • Komponenten: psychoedukativ, motivierendes Interview, kognitiv verhaltenstherapeutisch
Ergebnis	• Interventionen sind besonders wirksam zur Vorbeugung eines steigenden Rauschtrinkens bei den Schülern mit einem starken Stimulanzbedürfnis • Nach 6 Monaten ist die NNT 2,0 und nach 12 Monaten ist die NNT 2,4 für diese Gruppe
Limitationen	• Keine Placebo-Kontrollgruppe • Selbstauskünfte
Schlussfolgerung der Autoren	Persönlichkeits-fokussierte Interventionen sind besonders effektiv bei Vorstufen des Binge-Trinkens und bei Schülern mit überdurchschnittlichem Stimulanzbedürfnis
Finanzielle Unterstützung	Action on Addiction

NNT = Number-needed-to-treat. OR = Odds Ratio. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Conrod et al.⁵⁷ untersuchen, ob eine persönlichkeitsorientierte Intervention den Alkoholkonsum und das Binge-Trinken bei gefährdeten Jugendlichen verzögern kann.

In den RCT werden Schüler der neunten und zehnten Jahrgangsstufe einer Sekundarschule eingeschlossen. Die Autoren kontaktieren in der ersten Stufe der Studie 2.676 Schüler in 13 Sekundarschulen in zehn Londoner Stadtvierteln. 2.271 Schüler füllen eine Substanzgebrauch-Risikoprofil-Skala (SURPS) aus. 1.022 Schüler weisen auf dieser Skala eine SD oberhalb des Mittelwerts in einer von vier Dimensionen auf: Negatives Denken, Angstsensitivität, Impulsivität oder Sensationslust. 368 Schüler erfüllen diese Kriterien. Jeweils ca. 25 % von ihnen haben hohe Werte in einer der vier Dimensionen. Alle 368 Schüler werden zufällig entweder der Interventions- (N = 199) oder der Kontrollgruppe (N = 169) zugeteilt. Der Anteil der männlichen Teilnehmer in der Interventions- beträgt 35 % und in der Kontrollgruppe 29 %. Nach zwölf Monaten sind in der Interventions- noch 151 (76 %) Teilnehmer und in der Kontrollgruppe 132 (78 %).

Es findet jeweils ein Follow-up nach sechs und zwölf Monaten statt. Innerhalb der Intervention werden zwei manualbasierte, 90-minütige Gruppeneinheiten durchgeführt und Fokusgruppen gebildet. Die Komponenten der Intervention sind als psychoedukativ, motivierend, kognitiv verhaltenstherapeutisch zu beschreiben.

Es zeigt sich eine Differenz der Gruppen zu Studienbeginn und zum Follow-up nach sechs Monaten. Die Kontrollgruppe zeigt ein häufigeres Trinkverhalten. In der Interventions- gehören nach sechs Monaten 41,1 % und in der Kontrollgruppe 64,6 % zu den Binge-Trinkern. Die Interventionen sind insbesondere wirksam zur Vorbeugung eines steigenden Rauschtrinkens bei den Schülern mit einem starken Stimulanzbedürfnis (Sensationslust). 93 % der Stimulanztrinker in der Kontroll- (Odds Ratio [OR] = 2,06), dagegen nur 39 % in der Interventionsgruppe gehören nach sechs Monaten zu den Binge-Trinkern (OR = 0,45). Diese Relation besteht auch im Follow-up nach zwölf Monaten. Die Number-needed-to-treat (NNT) um einen Präventionserfolg zu erzielen, beträgt bei Trinkern mit einem starken Stimulanzbedürfnis 2,0 im Follow-up nach sechs Monaten und 2,4 nach zwölf Monaten.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass die Intervention die Schüler vor Alkoholkonsum und späterer Alkoholabhängigkeit schützen kann. Die Autoren beschreiben die Rekrutierung der Teilnehmer in der Publikation ausführlich. Die Aussagekraft der Studie ist aufgrund der Drop-out-Rate (etwa ein Viertel der Teilnehmer nach zwölf Monaten) leicht eingeschränkt. Daher wird eine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt. Die Kontrollgruppe wird nicht verblindet und die Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften. Insgesamt zeigt sich dennoch ein deutlicher protektiver Effekt durch die Intervention. Die Untersuchung wird mit 1B bewertet.

Tabelle 22: Studie Ellickson et al.⁷³

Autor	Ellickson PL, Collins RL, Hambarsoomians K, McCaffrey DF.
Titel	Does alcohol advertising promote adolescent drinking? Results from a longitudinal assessment
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	• Kohortenstudie • Regressionsmodelle
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Exposition zu unterschiedlichen Formen von Alkoholwerbung und anschließendem Trinken unter US-amerikanischen Jugendlichen
Stichprobe	Schüler der 7.–9. Jahrgangsstufe aus Süddakota
Ein- und Ausschlusskriterien	• Teilnehmer des ALERT Plus-Programms • Eltern geben ihr Einverständnis • Teilnahme an 3 Messpunkten
Altersgruppe	7.–9. Jahrgangsstufe
Teilnehmeranzahl	• N = 3.111 Schüler • Trinker = 1.905 • Nicht-Trinker = 1.206
Zeitraum	Herbst 1997–Frühjahr 2000
Präventionstyp	Universell
Setting	41 Mittelschulen in Süddakota, USA
Intervention	Präventionscurriculum

Tabelle 22: Studie Ellickson et al. – Fortsetzung

Ergebnis	• 50 % männlich • Zusammenhang zwischen der Exposition mit Bier-Displays in Geschäften, der Alkoholwerbung in Zeitschriften und auf Musik- und Sportveranstaltungen mit der Trinkhäufigkeit der Schüler der 9. Jahrgangsstufe • Die Teilnahme am Präventionsprogramm ALERT Plus reduziert zukünftiges Trinken in beiden Gruppen
Limitationen	• Selbstauskünfte • Übertragbarkeit der Ergebnisse von Süddakota auf andere Staaten • Die Trinkmenge und die -häufigkeit der Trinker bleiben unklar
Schlussfolgerung der Autoren	• Verschiedene Formen von Alkoholwerbung beeinflussen das jugendliche Trinkverhalten; welche Quellen dominieren, hängt von Erfahrungen ab, die der Jugendliche bereits gemacht hat • Alkoholpräventionsprogramme und Richtlinien sollen den Jugendlichen helfen, den Einfluss der Alkoholwerbung zu begrenzen
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

ALERT = Lebenskompetenzprogramm. NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Ellickson et al.⁷³ untersuchen den Zusammenhang zwischen der Exposition zu unterschiedlichen Formen von Alkoholwerbung und anschließendem Trinken unter US-amerikanischen Jugendlichen. Im Rahmen einer Kohortenstudie wird die Beziehung zwischen der Exposition zur Alkoholwerbung und dem Trinkverhalten der Schüler der siebten und neunten Jahrgangsstufe anhand von Regressionsmodellen berechnet. Die Schüler an 41 Mittelschulen in Süddakota werden von der siebten bis zur neunten Jahrgangsstufe begleitet. Eingeschlossen werden randomisiert ausgewählte Schulen, die entweder nicht oder am ALERT- bzw. ALERT Plus-Programm teilgenommen haben. Weitere Selektionskriterien sind, dass die Eltern ihr Einverständnis zur Teilnahme gegeben haben und dass Daten für alle drei Messzeitpunkte vorhanden sind. Insgesamt nehmen 3.111 Schüler teil, davon sind in der siebten Klasse 1.905 Schüler Alkohol erfahren und 1.206 abstinent. Jeder zweite Teilnehmer ist männlich.

Die Studie ist prospektiv angelegt und erfasst das tatsächliche Trinkverhalten. Es werden verschiedene Confounder berücksichtigt (Alkoholkonsumverhalten der Eltern und der Freunde, elterliche Kontrolle, Religiosität, Einstellungen zum Alkohol, sportliche Aktivitäten, Geschlecht, Ethnie). Zur Messung des Werbedrucks werden verschiedene Medien berücksichtigt: Fernsehen, Zeitschriften, Geschäfte, Sport- und Musikveranstaltungen.

In der bivariaten Analyse hat jede Form der Werbeexposition bei abstinenten Schülern der siebten Klasse einen signifikanten Einfluss auf späteren Alkoholkonsum, insbesondere Fernsehsender wie MTV (OR = 1,65) oder Fernsehshows wie Jerry Springer (OR = 2,48) und Loveline (OR = 3,19). Unter den Confoundern weisen Alkoholakzeptanz durch Erwachsene (OR = 1,63), geringe elterliche Kontrolle (OR = 1,97) und niedrige Religiosität (OR = 3,32) den stärksten Zusammenhang mit Alkoholkonsum auf. Auch bei der Verwendung multivariater Auswertungsmodelle bestätigen sich diese Ergebnisse, wobei die OR für den Einfluss von Bier-Displays in Geschäften (OR = 1,42) noch stärker ausgeprägt sind. Bei alkoholerfahrenen Siebtklässlern wird der Alkoholkonsum durch alle Formen der Alkoholwerbung leicht verstärkt.

Die Teilnahme am Präventionsprogramm ALERT Plus reduziert zukünftiges Trinken in beiden Gruppen.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren zeigen in ihrer Untersuchung, dass es wichtig ist, die verschiedenen Formen der Alkoholwerbung zu berücksichtigen, da sie in unterschiedlichem Ausmaß das jugendliche Trinkverhalten beeinflussen. Die durch die Teilnahme am ALERT(Plus)-Programm erzielte Reduktion des Alkoholkonsums wird nur deskriptiv (ohne nachvollziehbare Zahlenangaben) dargestellt. Nach den Angaben der Autoren unterscheiden sich die Studienteilnehmer zu Studienbeginn nicht wesentlich. Einschränkend ist zu bewerten, dass die Daten auf Selbstauskünften basieren und die Ergebnisse von Süddakota möglicherweise nicht auf andere geografische Gebiete, z. B. andere amerikanische Staaten oder Deutschland, übertragbar sind. Darüber hinaus bleiben die Trinkmenge und die -häufigkeit für die Gruppe der Trinker unklar. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 23: Studie Faggiano et al.⁷⁴

Autor	Faggiano F, Vigna-Taglianti F, Burkhart G, Bohrn K, Cuomo L, Gregori D, Panella M, Scatigna M, Siliquini R, Varona L, van der Kreeft P, Vassara M, Wiborg G, Galanti MR, EU-Dap Study Group
Titel	The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-month follow-up of the EU-Dap cluster randomised controlled trial
Land; Jahr	Italien; 2010
Studientyp	• Cluster-RCT • 3 Interventionsgruppen und eine Kontrollgruppe
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit eines schulbasierten europäischen Präventionsprogramms gegen Substanzmissbrauch
Stichprobe	7 europäische Länder
Ein- und Ausschlusskriterien	• Alter 12–14 Jahre • 7.–9. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	12–14 Jahre
Teilnehmeranzahl	• 170 Schulen • 7.079 Schüler
Zeitraum	Schuljahr: 2004/2005
Präventionstyp	Universell
Setting	Schulen in Österreich, Belgien, Deutschland, Griechenland, Italien, Spanien, Schweden
Intervention	Unplugged-Programm (12-stündiges Curriculum zur sozialen Beeinflussung des Substanz-Konsums)
Ergebnis	• 52 % männlich • 78 % der Teilnehmer nach 18 Monaten noch dabei • 18-Monate Follow-up: Rausch (POR 0,80), 3 und mehr Räusche (POR 0,62)
Limitationen	• Neben Alkoholkonsum wird auch Cannabis- und Zigarettenkonsum ermittelt • Zu Studienbeginn unterscheiden sich die Gruppen hinsichtlich ihres Substanzkonsums • Höhere Drop-out-Rate in der Interventions- als in der Kontrollgruppe
Schlussfolgerung der Autoren	Der Schulcurriculum-basierter Ansatz in Bezug auf soziale Beeinflussung ist hinsichtlich Alkohol- und Cannabiskonsum effektiv
Finanzielle Unterstützung	• Europäische Kommission • Compagnia di San Paolo • Lega Italiana • Swedish Council for Working Life and Social Research • Stockholm County Council • Alcohol Research Council of the Swedish Alcohol Retailing Monopoly

EU-Dap study = European Drug Addiction Prevention trial. KI = Konfidenzintervall. POR = Prävalenz Odds Ratio. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Faggiano et al.⁷⁴ untersuchen die Wirksamkeit eines schulbasierten europäischen Präventionsprogramms gegen Substanzmissbrauch (Unplugged). Hierzu werden 170 Schulen aus sieben europäischen Ländern einbezogen. Insgesamt nehmen 7.079 Schüler an der Untersuchung teil. Jeweils rund ein Drittel ist zwölf, 13 oder 14 Jahre alt. Rund 500 Schüler stammen aus Kieler Schulen. Im Rahmen eines Cluster-RCT werden die Schulen zufällig drei Interventionsgruppen und einer Kontrollgruppe zugeteilt. Das Programm besteht aus einem zwölfstündigen Curriculum, das auf einem umfassenden Ansatz in Bezug auf soziale Beeinflussung basiert. Eine Erstbefragung zur Ermittlung des vergangenen und aktuellen Substanzkonsums wird vor der Einführung des Programms durchgeführt. Eine Nachbefragung findet über 18 Monate nach der Erstbefragung statt. Der Zusammenhang zwischen den Programmbedingungen und den Veränderungen des Substanzkonsums zur Nachbefragung wird als adjustiertes Prävalenz Odds Ratio (POR) und anhand von Regressionsmodellen berechnet.

Etwa 52 % der Teilnehmer sind männlich. Über drei Viertel (78 %) der Teilnehmer sind nach 18 Monaten noch dabei. 14 % der Interventions- und 18 % der Kontrollgruppe geben im Follow-up mindestens einen Rausch in den letzten dreißig Tagen an. Mindestens drei Räusche haben in diesem

Zeitraum nach eigenen Angaben 3,9 % der Interventions- und 6,4 % der Kontrollgruppe. Die NNT beträgt für die generelle Rauschprävalenz 26 sowie für die drei und mehr Rausche 40. Mit anderen Worten: Es muss in zwei Schulklassen mit jeweils 20 Schülern ein zwölfstündiges Alkoholpräventionsprogramm durchgeführt werden, um einen Schüler vor mehreren Rauschen im Monat zu bewahren.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren zeigen, dass ein Schulcurriculum, das auf einem sozialen Ansatz basiert, anhaltende positive Effekte über 18 Monate in Bezug auf den Alkohol- und Cannabiskonsum haben kann. Diese Effekte gelten aber nicht für das Rauchen. Einschränkend ist festzustellen, dass neben Alkohol- auch Cannabis- und Zigarettenkonsum untersucht werden. Es werden nicht die Schüler, sondern die Schulen randomisiert. Darüber hinaus unterscheiden sich die Gruppen zur Studienbeginn hinsichtlich des Substanzkonsums. Es besteht zudem eine höhere Drop-out-Rate in der Interventions- als in der Kontrollgruppe. Insgesamt wird die Untersuchung mit 2B bewertet.

Tabelle 24: Studie Flynn et al.⁸⁰

Autor	Flynn BS, Worden JK, Bunn JY, Dorwaldt AL, Dana GS, Callas PW.
Titel	Mass media and community interventions to reduce alcohol use by early adolescents
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	Interventionsbasierte Kohortenstudie
Studienqualität	4
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer 4-jährigen Medienkampagne zur Reduzierung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen
Stichprobe	Jeweils 8 gematchte Schulbezirke (insgesamt 16 Schulbezirke)
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Schulbezirke • 4.–5. Jahrgangsstufe bis 7.–8. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	4.–5. Jahrgangsstufe bis zur 7.–8. Jahrgangsstufe
Teilnehmeranzahl	• N = 2.897 zu Studienbeginn • N = 2.419 nach der Intervention
Zeitraum	1998–2001
Präventionstyp	Universell
Setting	Mittelschule
Intervention/ Exposition	Fernseh- und Radiomeldungen zur Vermeidung von Alkohol
Ergebnis	• Exposition des Zielpublikums zu Mediennachrichten ist niedriger als erwartet • Medienintervention beeinflussen nicht signifikant den Alkoholkonsum • Nachhaltige Wirkung durch Gemeindeprogramme zur Suchtbekämpfung
Limitationen	• Keine Randomisierung • Keine klare Exposition • Vergleichbarkeit der beiden Gruppen bleibt unklar
Schlussfolgerung der Autoren	Intervention zeigt keinen Effekt hinsichtlich des Alkoholkonsums bei Jugendlichen oder hinsichtlich psychologischen Mediatorvariablen Es sind starke Anstrengungen erforderlich, um eine effektive Medienkampagne zu entwickeln
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Flynn et al.⁸⁰ untersuchen die Wirksamkeit einer vierjährigen Medienkampagne zur Reduzierung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen. Dies geschieht im Rahmen einer interventionsbasierten Kohortenstudie. Die Untersuchung gründet auf einer gematchten Stichprobe. Es werden acht Schulbezirke als Medienbereiche identifiziert. Dazu werden acht weitere Gebiete gematcht. Des Weiteren werden Schüler der Jahrgangsstufen vier bis fünf berücksichtigt, die zu Studienende in der siebten bis achten Jahrgangsstufe sind. Zu Studienbeginn sind 2.897 und nach der Intervention 2.419 Schüler beteiligt. Die Untersuchung ist auf einen vierjährigen Zeitraum angelegt.

Als Intervention werden an Schüler der vierten und fünften sowie der siebten und achten Jahrgangsstufe in den acht Interventionsbezirken 32 Fernseh- und 23 Radiobotschaften zur Vermeidung

von Alkohol gerichtet. Die Botschaften sollen ein jugendliches Publikum ansprechen und sind 30 bzw. 60 Sekunden lang. Jedes Jahr werden rund zehn verschiedene Fernseh- und fünf Radiobotschaften gesendet. Insgesamt sind dies 260 Fernsehausstrahlungen, 1.040 Sendungen im Kabelfernsehen und 950 Sendungen im Radio. Die Sendungen werden in Programmen nach der Schule und zur Hauptsendezeit platziert. Im dritten und vierten Jahr der Medienkampagne sind in zehn der sechzehn Schulbezirke gemeindebasierte Interventionen eingeführt worden, unter anderem in vier Vergleichsgebieten das Projekt Northland. Die Einführung dieser gemeindebasierten Kampagnen erfolgt durch andere Träger, ohne Abstimmung mit der Medienkampagne.

Die Effekte der Medienkampagne sind in anonymen Klassenraumbefragungen ermittelt worden. Die Outcome-Parameter sind: Bierkonsum in den letzten 30 Tagen, positive und negative Wirksamkeitserwartungen, vermutete Alkoholkonsumhäufigkeit unter Gleichaltrigen, wahrgenommene Jugend- und Erwachsenennormen, Stärke der Verweigerung von Alkoholkonsum, Wahrnehmung von Alkoholpräventionsmaßnahmen sowie der Recall von Kampagnenbotschaften.

Als Ergebnis zeigt sich, dass die Medienintervention nicht signifikant den Alkoholkonsum beeinflusst. Durch zusätzliche Analysen wird deutlich, dass einerseits eine zu geringe Anzahl von Jugendlichen von den Medienbotschaften erreicht worden ist und andererseits die nicht-intendierten gemeindebasierten Interventionen eine höhere Wirkung hinsichtlich der Reduktion des Alkoholkonsums bei Schülern der siebten und achten Klassen aufweisen.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren belegen mit der Untersuchung, dass die Medienintervention keinen Effekt hinsichtlich des Alkoholkonsums bei Jugendlichen oder hinsichtlich psychologischer Mediatorvariablen zeigt. Die Studie weist einige Einschränkungen auf. Zunächst findet keine Randomisierung statt. Die Merkmale der Studienteilnehmer sind unzureichend beschrieben. Daher ist die Vergleichbarkeit der beiden Gruppen nicht zu beurteilen. Vor allem sind die Kriterien für das Matching unklar. Alle Schulbezirke befinden sich in Gebieten mit einer ländlichen weißen Bevölkerung mit niedrigem Einkommen. Die Studie demonstriert auch eindringlich die Schwierigkeit, jugendadäquate Botschaften zu formulieren und eine hinreichende Wahrnehmung der Medienbotschaften zu erreichen. Sie wird mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 25: Studie Foxcroft et al.⁸²

Autor	Foxcroft DR, Ireland D, Lister-Sharp DJ, Lowe G, Breen R.
Titel	Longer-term primary prevention for alcohol misuse in young people: Cochrane systematic review
Land; Jahr	UK; 2005
Studientyp	Review
Studienqualität	1A
Zielsetzung	Zusammenfassung der Untersuchungen zu psychosozialen und edukativen Interventionen mit dem Ziel, die Primärprävention von Alkoholmissbrauch von jungen Menschen bis zu 25 Jahren abzubilden
Literatursuche	• Umfassende Suche in 22 Datenbanken • Zusätzliche Überprüfung der Literaturverzeichnisse
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Jugendliche bis 25 Jahre • Psychosoziale und edukative Interventionen • Primärprävention
Präventionstyp	Universell
Setting	Jugendliche

Tabelle 25: Studie Foxcroft et al. – Fortsetzung

Ergebnis	• 56 Studien eingeschlossen • 20 der 56 Studien belegen Ineffektivität • Keine zuverlässigen Schlussfolgerungen über die Wirksamkeit von Präventionsinterventionen kurz- und mittelfristig aufgrund methodischer Schwächen der Studien möglich • Über längeren Zeitraum (> 3 Jahre) erweist sich das SFP als eine wirksame Präventionsintervention • Die NNT des SFP über 4 Jahre für 3 Alkoholverhaltensweisen (Alkoholkonsumbeginn, Alkoholkonsum ohne Erlaubnis und erste Trunkenheit) liegt jeweils bei 9 • Eine Untersuchung belegt den potenziellen Wert von kulturell fokussierten Trainings (NNT = 17 über 3,5 Jahre für 4 + Standardeinheiten Alkohol in der letzten Woche)
Limitationen	• Zuordnung zu einer Einheit (z. B. Schulklasse, Schule oder Gemeinde) und die Analyseinheit (gewöhnlich Individuen) heterogen • Fehlende Intention-to-treat-Analysen bei den meisten Studien
Schlussfolgerung der Autoren	• Weitere Forschung notwendig • Untersuchungen zeigen oft methodische Schwächen
Finanzielle Unterstützung	• WHO • UK Alcohol Education and Research Council

NNT = Number-needed-to-treat. SFP = Strengthening Families Programm. WHO = Weltgesundheitsorganisation.

Foxcroft et al.⁸² fassen in einem systematischen Cochrane Review Studien zu psychosozialen und edukativen Interventionen zusammen. Es finden eine umfassende Suche in 22 Datenbanken sowie eine zusätzliche Überprüfung der Literaturverzeichnisse nach randomisierten und nicht-randomisierten-kontrollierten Untersuchungen und Langzeituntersuchungen statt. Es werden insgesamt 56 Studien eingeschlossen, die zum Ziel haben, Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen bis zu 25 Jahren anhand von Interventionen zu verhindern. 20 der Studien belegen die Ineffektivität dieser Interventionen.

Zu Präventionsinterventionen in kurz- und mittelfristigen Zeiträumen sind aufgrund methodischer Schwächen der Studien keine zuverlässigen Schlussfolgerungen über die Wirksamkeit möglich.

Von den drei Studien mit einer längeren Zeitperspektive (> 3 Jahre) erweist sich das Strengthening Families Programm (SFP) als wirksame Präventionsintervention. Die NNT beträgt beim SFP jeweils neun für Beginn des Alkoholkonsums, für Alkoholkonsum ohne Erlaubnis und für die erste Trunkenheit, bezogen auf einen Zeitraum von vier Jahren. Eine Untersuchung hebt den potenziellen Wert des Culturally Focussed Skills Training über einen langen Zeitraum (NNT = 17 über 3,5 Jahre für 4 + Standardeinheiten Alkohol in der letzten Woche) hervor. Die Ergebnisse für das Life Skills Training (LST)-Programm für Zwölf- bis 13-Jährige sind weniger überzeugend (NNT = 24–56).

Die Autoren empfehlen, die Methodik der durchgeführten Untersuchungen zu verbessern. Insbesondere das SFP sollte in einem größeren Umfang und in unterschiedlichen Settings untersucht werden. Darüber hinaus sind kulturell fokussierte Interventionen weiterzuentwickeln und genauer zu untersuchen. Des Weiteren empfehlen die Autoren eine Untersuchung der Outcome-Parameter. Es ist bislang nicht klar, welche Variablen wichtige Prädiktoren für Missbrauch, Morbidität und Mortalität sind. Zu ihren Empfehlungen gehören die Einrichtung eines internationalen Registers für Präventionsinterventionen zur Verhinderung von Alkohol- und Drogenmissbrauch sowie Kriterien für ein Rating in Bezug auf Sicherheit, Effektivität und Effizienz zu vereinbaren.

Bewertung und Kommentar

Der Review zeigt, dass die Erforschung der Präventionsinterventionen hinsichtlich weiterer wichtiger Ergebnisvariablen notwendig ist. Die Empfehlungen der Autoren sind sinnvoll. An der Tatsache, dass sich in den meisten von ihnen berücksichtigten Studien die Zuordnung zu einer Einheit (z. B. Schulklasse, Schule oder Gemeinde) und die Analyseinheit (gewöhnlich Individuen) unterschiedlich gestalten und außerdem häufig Intention-to-treat-Analysen fehlen, wird besonderer Forschungsbedarf deutlich. Insgesamt wird der Review mit 1A bewertet.

Tabelle 26: Studie GEK Edition⁸⁵

Autor	GEK Edition
Titel	GEK-Report Krankenhaus 2009. Schwerpunktthema: Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen
Land; Jahr	Deutschland; 2009
Studientyp	Eingebettete Fall-Kontrollstudie
Studienqualität	3B
Zielsetzung	Untersuchung der Krankenhausaufenthalte von Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum
Stichprobe	Routinedaten von GEK-Versicherten und Befragung
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Bei der GEK versichert • 14–20 Jahre • Jugendliche, die innerhalb der letzten 3 Jahre mindestens 1-mal im Krankenhaus wegen einer Alkoholvergiftung gewesen sind
Altersgruppe	14–20 Jahre
Teilnehmeranzahl	• 1.168 Jugendliche mit Alkoholvergiftung • 1.757 Kontrollgruppe • 577 auswertbare Fragebögen (19,8 %)
Zeitraum	Von 2008 retrospektiv bis 1990 (Routinedaten)
Präventionstyp	Indiziert
Setting	Krankenhaus
Intervention/Fälle	Alkoholvergiftungen bei Kindern und Jugendlichen
Ergebnis	• 61 % weiblich • 47,3 % auf allgemeinbildender Schule (28 % Gymnasium), 33,9 % in Ausbildung, 9,2 % erwerbstätig, 4,9 % Studium Riskantes Trinkverhalten hängt ab von: • Geschlecht (Jungen: OR = 1,71, Mädchen: OR = 1,57) • Zunehmendem Alter (OR = 4,21 16–17 jährige Binge-Trinker) • Party (OR = 2,64 > 6 Trinkgelegenheiten) • Positive Wirkerwartung (OR = 6,91 Binge-Trinker)
Limitationen	• Niedrige Teilnehmerquote • Es handelt sich nur um GEK-Mitglieder • Retrospektive Betrachtung • Kontrollgruppe nicht gematcht
Schlussfolgerung der Autoren	• „Einfache“ Ansätze der Konzeptionierung und Durchführung präventiver Maßnahmen greifen zu kurz • Alkoholmissbrauch ist ein vielschichtiges und gesamtgesellschaftliches Problem, bei dem viele Akteure an einem Strang ziehen müssen
Finanzielle Unterstützung	GEK

GEK = Gmünder Ersatzkasse. OR = Odds Ratio

Die GEK⁸⁵ evaluiert Krankenhausaufenthalte von Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum. Hierzu werden retrospektiv Routinedaten der GEK zu stationären Krankenhausaufenthalten ausgewertet. Zusätzlich wird eine Befragung durchgeführt. Es werden jugendliche Versicherte der GEK eingeschlossen, wenn sie zwischen 14 und 20 Jahre alt sowie innerhalb der letzten drei Jahre mindestens einmal im Krankenhaus wegen einer Alkoholvergiftung gewesen sind. Als Kontrollgruppe wird aus dieser Altersgruppe unter den GEK-Versicherten eine nach Geschlecht und Alter geschichtete Zufallsstichprobe ohne entsprechende Krankenhauserfahrung gezogen und befragt. Insgesamt werden 1.168 Jugendliche mit Alkoholvergiftung ermittelt und 1.757 Personen für die Kontrollgruppe. Es stehen nach der Befragung 577 auswertbare Fragebögen (19,8 %) zur Verfügung. Die Untersuchung wird ab 2008 retrospektiv bis 1990 durchgeführt. Der eingesetzte Fragebogen ist vergleichbar zum ESPAD-Fragebogen konzipiert worden.

Bei den 15- bis 19-jährigen Mädchen hat sich der Anteil alkoholbedingter stationärer Behandlungen von 2004 bis 2008 verdoppelt (von 1,82 auf 3,63 pro Tausend), bei den gleichaltrigen Jungen hat sich

im Zeitraum von 2002 bis 2008 eine höhere Steigerung ergeben (von 2,44 auf 5,22 pro Tausend). Die höchsten Behandlungsraten finden sich bei Jungen und Mädchen im Alter von 16 bis 17 Jahren.

Interventions- und Kontrollgruppe unterscheiden sich in einer Reihe von Merkmalen: Jugendliche der Interventionsgruppe haben früher mit dem Alkoholkonsum begonnen, trinken aktuell öfter und mehr Alkohol pro Trinkgelegenheit, bevorzugen in ihrer Freizeit Ausgehen und Parties und haben einen Freundeskreis, in dem viel Alkohol konsumiert wird. Außerdem fühlen sie sich stärker unter Stress, legen einen größeren Wert auf persönliche Autonomie, leben seltener in einer traditionellen Familie und haben mehr Geld für ihren persönlichen Bedarf zur Verfügung.

Ein Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung hat nach den Daten der GEK nicht zwangsläufig eine abschreckende Wirkung. Von den Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung reduzieren ihren Alkoholkonsum nach dem stationären Aufenthalt eher Mädchen, eher Jugendliche mit einem späteren Einstiegsalter (> zwölf Jahre) und in deren Freundeskreis wenig Alkohol konsumiert wird.

Als Indikator für aktuell riskantes Trinkverhalten werden gewohnheitsmäßiges Binge-Trinken und/oder > sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen verwendet. Aktuell riskantes Trinkverhalten steht in Zusammenhang mit dem Alkoholkonsum im Freundeskreis, mit positiver Wirkerwartung, mit hoher Wertschätzung von Parties und Diskobesuchen, mit höheren Geldressourcen (Jungen) sowie mit dem Bedürfnis nach Ansehen und Einfluss in der Gruppe (Mädchen). Als wichtigste Schutzfaktoren werden eine hohe Risikowahrnehmung und eine Vorliebe für kulturelle Freizeitaktivitäten identifiziert.

Die Autoren ziehen aus ihren Daten den Schluss, dass Präventionsansätze komplex sein müssen, um bei der Reduzierung riskanten Alkoholkonsums wirksam zu sein.

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse der Untersuchungen machen deutlich, dass es sich bei dem Thema Alkoholmissbrauch um ein vielschichtiges und gesamtgesellschaftliches Problem handelt, bei dem viele Akteure an einem Strang ziehen müssen. Die Studie hat eine Reihe von Limitationen. Sie rekrutiert sich ausschließlich aus dem Mitgliederstamm der GEK. Die Kontrollgruppe ist nicht gematcht. Die Teilnehmerquote ist mit 20 % sehr niedrig. Bei diesem hohen Non-Responderanteil steht zu vermuten, dass die dargestellten Ergebnisse nur eingeschränkt gültig sind. Es findet eine retrospektive Betrachtung statt, die Angaben zum Alkoholkonsum sind Selbstberichte. Die Untersuchung wird mit 3B bewertet.

Tabelle 27: Studie Hanewinkel und Sargent⁹³

Autor	Hanewinkel R, Sargent JD.
Titel	Longitudinal study of exposure to entertainment media and alcohol use among German adolescents
Land; Jahr	Deutschland; 2009
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Darstellung des Zusammenhangs zwischen der Exposition mit Unterhaltungsmedien und Alkoholkonsum
Stichprobe	27 Schulen in Schleswig-Holstein nehmen teil
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: 10–16-jährige abstinente Schüler aus Schleswig-Holstein
Altersgruppe	10–16 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 2.708
Zeitraum	• 2005–2006 • Follow-up 12–13 Monate
Präventionstyp	Universell
Setting	Sekundarschule
Intervention/ Exposition	Exposition • Täglicher Fernsehkonsum • Fernsehgerät im eigenen Zimmer • Exposition zu Alkoholdarstellungen in Filmen

Tabelle 27: Studie Hanewinkel und Sargent – Fortsetzung

Ergebnis	• Responserate: 85 % • Durchschnittsalter = 12,4 Jahre • 48 % männlich • 885 (33 %) beginnen den Alkoholkonsum ohne das Wissen der Eltern • 387 (14 %) beginnen Rauschtrinken während des Follow-up • Erhöhte Exposition zu Alkoholdarstellungen in Filmen • Signifikanter Zusammenhang des beginnenden Alkoholkonsums und des Rauschtrinkens mit Exposition • Fernsehgerät im Schlafzimmer hängt mit beiden Outcomes zusammen, aber täglicher Fernsehkonsum nicht
Limitationen	• Exposition Alkohol in Filmen oder in Fernsehen kann nicht exakt gemessen werden • Confounder-Kontrolle
Schlussfolgerung der Autoren	• Exposition zu Filmen und das Fernsehgerät im Schlafzimmer sind 2 unabhängige Prädiktoren für den Beginn eines problematischen Alkoholkonsums unter deutschen Teenagern • Medieneinschränkungen können für die Prävention eine Rolle spielen
Finanzielle Unterstützung	• Bundesministerium für Gesundheit • National Institute of Health and the American Legacy Foundation

Hanewinkel und Sargent⁹³ untersuchen den Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und dem Kontakt (Exposition) mit Alkoholdarstellungen in Unterhaltungsmedien. Hierzu werden 42 Schulen in Schleswig-Holstein angeschrieben. Davon nehmen 27 an der Untersuchung teil. Es werden zehn- bis 16-jährige Schüler eingeschlossen, die nicht trinken und aus Schleswig-Holstein stammen. Insgesamt nehmen 2.708 Schüler an der Untersuchung teil. Die Analyse findet zwischen 2005 und 2006 statt. Das Follow-up beträgt zwölf bis 13 Monate.

Zur Ermittlung des Kontakts mit Medien und Werbung werden die Schüler nach ihrem täglichen Fernsehkonsum befragt. Zudem wird ermittelt, ob sie ein Fernsehgerät im eigenen Zimmer stehen haben. Darüber hinaus wird gemessen, wie viele Stunden sie werktags und am Wochenende vor dem Fernseher bzw. mit DVD-/Video-Betrachtung verbringen. Als Messparameter für den Einfluss von Alkoholdarstellungen ist in 398 Filmen die zeitliche Länge der darin enthaltenen Alkoholdarstellungen vercodet worden. Als Binge-Trinken ist der Konsum von fünf und mehr Getränken innerhalb von mehreren Stunden bei einem Anlass definiert worden. Als Confounder werden die Variablen Schule, Alter, Geschlecht, schulische Leistung, Sensationslust und elterlicher Erziehungsstil sowie der Alkoholkonsum der Freunde und der Eltern berücksichtigt.

Die Drop-out-Rate beträgt in der Studie 15 %. Im Durchschnitt sind die Schüler 12,4 Jahre alt und die SD liegt bei $\pm 1,05$. Von den Teilnehmern sind 48 % männlich. Insgesamt 885 (33 %) der Schüler beginnen den Alkoholkonsum ohne das Wissen der Eltern. 387 (14 %) fangen mit Rauschtrinken während des Follow-up an. Die Exposition mit Alkoholdarstellungen und der Beginn des Alkoholkonsums bzw. des Rauschtrinkens stehen in einem signifikanten Zusammenhang. Die Exposition ist in Quartile untergliedert worden: 1. Quartil: < 1 Stunde, 2. Quartil: ein bis 2,4 Stunden, 3. Quartil: 2,41 bis 4,59 Stunden, 4. Quartil: 4,6 bis 18,2 Stunden. Der Beginn des Alkoholkonsums ohne Wissen der Eltern steigt von 17 % im ersten Quartil auf 47 % im vierten Quartil. Der Beginn des Rauschtrinkens steigt von 6 % im ersten Quartil auf 13 % im vierten Quartil.

Im ersten Quartil sind überproportional viele Zehn- bis Elfjährige und Gymnasiasten, im vierten Quartil überproportional viele 14- bis 16-Jährige und Hauptschüler. Darüber hinaus ist ein Fernsehgerät im eigenen Zimmer (Schlafzimmer) im ersten Quartil eher selten (33 %), im vierten Quartil dagegen überwiegend vorhanden (66 %). Die Autoren erwähnen, dass der Zusammenhang zwischen Exposition und Alkoholkonsum bei einer Kontrolle der Confounder aufrecht erhalten bleibt. Sie verwenden als Beleg dafür eine multivariate Analyse, in der die adjustierten RR dargestellt werden.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass die Exposition zu Filmen mit Alkoholdarstellungen und das Fernsehgerät im Schlafzimmer zwei unabhängige Prädiktoren für den Beginn des Alkoholkonsums unter deutschen Teenagern sein können. Einschränkend ist anzumerken, dass die Exposition Alkohol in Filmen oder Fernsehen nicht exakt gemessen werden kann. Pro Film dauern diese Darstellungen

nach Angaben der Autoren im Durchschnitt 1,86 Minuten. Da es sich um Selbstangaben der Schüler handelt, kann nicht geprüft werden, wie und ob überhaupt diese Darstellungen wahrgenommen werden. Unter Berücksichtigung der Konfidenzintervalle (KI) in der eingesetzten multivariaten Analyse verlieren die getroffenen Aussagen an Überzeugungskraft. Eine ausführlichere Analyse des Zusammenhangs zwischen Alter und Fernsehkonsum wäre wünschenswert gewesen. Es bleibt fraglich, ob die Exposition zu Alkoholdarstellungen in Filmen und im Fernsehen unter differenzierter Berücksichtigung von Confoundern (z. B. strenge Erziehungsregeln der Eltern, Peer-Gruppeneinfluss, Taschengeldhöhe, Alkohol-Werbedruck in verschiedenen Medien etc.) eine entscheidende Variable für den Beginn des Alkoholkonsums und das erste Rauschtrinken ist. Bei dem Design und der Auswertung der Autoren besteht die Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 28: Studie Hawkins et al.⁹⁴

Autor	Hawkins JD, Oesterle S, Brown EC, Arthur MW, Abbott RD, Fagan AA, Catalano RF.
Titel	Results of a Type 2 Translational Research Trial to Prevent Adolescent Drug Use and Delinquency A Test of Communities That Care
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	RCT
Studienqualität	1B
Zielsetzung	Untersuchung, ob das CTC-Präventionssystem bei Jugendlichen den Alkohol-, Tabak- oder anderen Drogenkonsum sowie kriminelles Verhalten reduziert
Stichprobe	Randomisierte Kinder und Jugendliche
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • 5. Jahrgangsstufe • Im Schuljahr 2003–2004
Altersgruppe	10–14 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 4.407
Zeitraum	• Studienbeginn 2003 • 4 Jahre Follow-up nach der Intervention
Präventionstyp	Universell
Setting	24 Kleinstädte in 7 US-Staaten
Intervention	CTC-Präventionssystem für Familien, Schulen, Jugendliche zwischen 10 und 14 Jahren
Ergebnis	• 55 % männlich • Response = 76 % • Inzidenz von Alkoholkonsum und kriminellem Verhalten signifikant geringer in der Interventionsgruppe • AOR = 1,6 • In der 8. Jahrgangsstufe ist die Prävalenz des Rauschtrinkens und das kriminelle Verhalten signifikant niedriger
Limitationen	Keine Verblindung
Schlussfolgerung der Autoren	Intervention kann gesundheitsriskantes Verhalten bei Jugendlichen signifikant reduzieren
Finanzielle Unterstützung	• National Institute on Drug Abuse • National Cancer Institute • National Institute of Child Health and Human Development • National Institute of Mental Health • Center for Substance Abuse Prevention

AOR = Adjustiertes Odds Ratio. CTC = Communities That Care. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Hawkins et al.⁹⁴ untersuchen, ob das Communities That Care (CTC) -Präventionssystem jugendlichen Alkohol-, Tabak- oder anderen Drogenkonsum sowie kriminelles Verhalten reduziert. Hierzu werden im Schuljahr 2003/2004 Schüler aus der fünften Jahrgangsstufe in eine Studie eingeschlossen. Die Teilnehmer kommen aus 24 Kleinstädten in sieben US-Staaten. Insgesamt nehmen 4.407 Kinder und Jugendliche an der Untersuchung teil. Die Studie beginnt 2003, das letzte Follow-up findet nach vier Jahren statt. Als Intervention wird das CTC-Präventionssystem untersucht. Das CTC ist ein Präventionssystem, das Trainings anbietet und Materialien bereitstellt, um unterschiedliche Interessen-

gruppen zur Zusammenarbeit zu befähigen. Dadurch sollen Gewalttätigkeiten sowie Drogen- und Alkoholkonsum eingedämmt werden. Hierbei erhalten Interessenvertreter Schulung und Unterstützung bei der Einführung des Präventionssystems. Anhand von epidemiologischen Daten sollen Risiko- und protektive Faktoren innerhalb einer Gemeinde identifiziert werden. Zudem wird ein gemeindespezifisches Profil erstellt, um ein wirksames Programm für Familien, Schulen und Jugendliche zwischen zehn und 14 Jahren zu entwickeln. Die Inzidenz von Alkohol, Zigaretten und kriminellem Verhalten ist signifikant geringer in der Interventionsgruppe bei den Schülern der fünften bis achten Jahrgangsstufe. Das adjustierte Odds Ratio (AOR) liegt bei 1,6. Demnach neigen 60 % mehr Schüler zum Alkoholkonsum in der Kontroll- als in der Interventionsgruppe. In der achten Jahrgangsstufe ist in der Interventionsgruppe die Prävalenz des Rauschtrinkens und das kriminelle Verhalten signifikant niedriger.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass sich durch die Anwendung der Intervention gesundheitsriskantes Verhalten bei Jugendlichen signifikant reduzieren lässt.

Die beiden Gruppen unterscheiden sich zu Studienbeginn nicht wesentlich. Insbesondere werden auch ethnische Merkmale der Schüler berücksichtigt. Am Ende der Untersuchung verbleiben noch über drei Viertel der Teilnehmer in der Studie. Daher ist die Responserate als hoch einzustufen. Die Ergebnisse basieren auf einer großen Stichprobe. Das Follow-up ist mit vier Jahren langfristig angesetzt. Die Studie wird nicht verblindet. Die Untersuchung wird mit 1B bewertet.

Tabelle 29: Studie Komro et al.¹¹⁰

Autor	Komro KA, Perry CL, Veblen-Mortenson S, Farbaksh K, Kugler KC, Alfano KA, Dudo-vitz BS, Williams CL, Jones-Webb R.
Titel	Cross-Cultural Adaptation and Evaluation of a Home-Based Program for Alcohol Use Prevention among Urban Youth: The "Slick Tracy Home Team Program"
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung eines kurzen, ambulanten Alkoholpräventionsprogramms
Stichprobe	60 Schulen in Chicago
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Schüler der 6.–8. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	Etwa 12 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 3.623 Schüler
Zeitraum	- Herbst 2002 bis Frühjahr 2006 - Follow-up etwa 6 Monate
Präventionstyp	Universell
Setting	Öffentliche Schulen in Chicago
Intervention	- Lehrer und Tutoren werden geschult, um das Programm einzuführen - Das Programm wird ambulant durchgeführt - Eltern erhalten 3–4 Broschüren
Ergebnis	50 % männlich - Durchschnittsalter = 11,8 Jahre 73 % der Schüler sind bis zum Ende beteiligt - Normative Erwartungen signifikant unterschiedlich - Ergebniserwartungen signifikant unterschiedlich - Normative Schätzwerte, Eltern/Kind-Kommunikation, Diskussion über Alkohol in der Familie unterscheiden sich nicht signifikant
Limitationen	- Schulen randomisiert - Follow-up-Zeitpunkt nicht eindeutig definiert
Schlussfolgerung der Autoren	- Slick Tracy Home Team Programm wird in Chicago erfolgreich durchgeführt - Programm konnte eine hohe Beteiligung über die unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen erreichen
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Komro et al.¹¹⁰ evaluieren ein kurzes, ambulant Alkohopräventionsprogramm. Im Rahmen eines RCT werden 60 öffentliche Schulen in Chicago untersucht. Es werden Schüler der sechsten Jahrgangsstufe eingeschlossen. Insgesamt nehmen 3.623 Schüler teil. Die Studie beginnt im Herbst 2002 und endet im Frühjahr 2006. Das Follow-up beträgt etwa sechs Monate. Beim Slick Tracy Home Team-Programm handelt es sich um ein Präventionsprogramm, das für Schüler der sechsten Jahrgangsstufe und ihre Eltern konzipiert wird. Um das Programm einzuführen, werden darin Lehrer und Tutoren ausgebildet. Das Programm wird ambulant durchgeführt. Die Eltern der Schüler erhalten drei bis vier Broschüren. Anhand von Comicbüchern, in denen Aktivitäten dargestellt sind, wird das Programm implementiert. Es beinhaltet vier bis sechs Einheiten im Klassenzimmer, die jeweils etwa 30 bis 45 Minuten dauern. Zudem bereiten die Schüler diese Themenbereiche mit ihren Familien zu Hause nach.

Die Hälfte (50 %) der Teilnehmer ist männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 11,8 Jahre. Es beteiligen sich 73 % der Schüler an der Untersuchung. Ein Resultat ist, dass sich die normativen Erwartungen und die Ergebniserwartungen signifikant unterscheiden. Die Parameter hinsichtlich normativer Schätzwerte, Eltern/Kind-Kommunikation, Diskussionen über Alkohol in der Familie differieren nicht signifikant.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass sich das Slick Tracy Home Team-Programm in Chicago erfolgreich durchführen lässt. Das Programm konnte eine hohe Beteiligung über die unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen erreichen – insbesondere bei innerstädtischen Jugendlichen mit niedrigem Einkommen. Die Stärken der Untersuchung liegen im experimentellen Design, in der großen Stichprobe und den spezifischen Anpassungen an ethnisch unterschiedliche Bevölkerungsschichten. Die beiden Gruppen unterscheiden sich zu Studienbeginn nicht wesentlich. Es werden nur die Schulen randomisiert, nicht aber die einzelnen Teilnehmer. Der Follow-up-Zeitpunkt ist nicht eindeutig definiert. Bei den gemessenen Outcomes handelt es sich um subjektive Werte. Daher wird die Untersuchung mit 2B bewertet.

Tabelle 30: Studie Komro et al.¹¹¹

Autor	Komro KA, Stigler MH, Perry CL.
Titel	Comprehensive approaches to prevent adolescent drinking and related problems
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	Review
Studienqualität	2C
Zielsetzung	Bestimmung des Effekts von Mehrkomponenteninterventionen zur Prävention des Alkoholkonsums bei Minderjährigen
Stichprobe	Variierend zwischen 8 Gemeinden sowie 12, 20, 24 und 36 Schulen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Mehrkomponenteninterventionen
Altersgruppe	Variabel von der 1. Schulklasse bis zu 18 Jahren
Teilnehmeranzahl	Nicht genannt
Zeitraum	Variabel
Präventionstyp	Universell
Setting	Schüler, Familien, Schulen, Gemeinden, Medien
Intervention	6 Mehrkomponentenpräventionsprogramme: • LST und SFP: Für Eltern und Kinder von 10–14 Jahre • Midwestern Prevention Projekt • Projekt Northland • D.A.R.E. Plus • Seattle Social Development Projekt • Projekt SAFE
Ergebnis	Mehrkomponentenprogramme können erfolgreich kurz- und langfristig den Alkoholkonsum von Jugendlichen reduzieren
Limitationen	• Die Auswahl, Methodik und die Stichproben der Studien sind unzureichend beschrieben, es werden keine Daten/Prozentwerte zu dem Grad der Konsumreduzierung angeben • Die Follow-up-Zeiträume sind unterschiedlich

Tabelle 30: Studie Komro et al. – Fortsetzung

Schlussfolgerung der Autoren	Die Entwicklung von Präventionsprogrammen zur Reduzierung des Alkoholkonsums von Jugendlichen sollte • koordinierte und umfassende Interventionskomponenten enthalten • die Zielvariablen, auf die die Interventionskomponenten ausgerichtet sind, genau erfassen • die Zielerreichung messen
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

D.A.R.E. = Drug Abuse Resistance Education. LST = Life Skills Training. SAFE = Strengthening America's Families and Environment. SFP = Strengthening Families Programm.

Der Review von Komro et al.¹¹¹ befasst sich mit Präventionsansätzen, die individuelle, familiäre, schulische und gemeindebasierte Interventionen in einem Mehrkomponentenansatz verbinden. Die Autoren gehen davon aus, dass Präventionsprogramme, die auf der Basis einer Theorie entwickelt werden, effektiver sind als Andere. Geeignete theoretische Ansätze im Bereich der Alkoholprävention sind für die Autoren zum einen die Theorie des triadischen Einflusses (TTI) und die Handlungstheorie (action theory). Bei der TTI wird Trinkverhalten als Ergebnis der gegenwärtigen sozialen Situation einer Person, des generellen gesellschaftlichen Umfelds und von Persönlichkeitscharakteristika verstanden. Der TTI-Ansatz führt zur Konzeption von Mehrkomponenteninterventionen, die auf multiple intervenierende Variablen in verschiedenen Bereichen des persönlichen, sozialen und gesellschaftlichen Kontexts eines Jugendlichen zielen, um Alkoholkonsum zu verhindern oder zu reduzieren. Mehrkomponenteninterventionen sprechen in der Regel mehrere intervenierende Variablen in vielfacher Weise zur gleichen Zeit an. Die Handlungstheorie ergänzt den TTI-Ansatz, indem sie beschreibt, in welcher Weise die persönlichen, sozialen und gesellschaftlichen Faktoren durch die Präventionsprogramme modifiziert werden.

Insgesamt beschreiben Komro et al.¹¹¹ sechs Mehrkomponentenprogramme zur Prävention des Alkoholkonsums bei Jugendlichen: das LST und SFP für Eltern und Kinder von zehn bis 14 Jahren; das Midwestern Prevention-Projekt (Projekt STAR); das Projekt Northland; das D.A.R.E. Plus (Drug Abuse Resistance Education) -Programm; das Seattle Social Development-Projekt sowie das Projekt SAFE (Strengthening America's Families and Environment).

Das LST enthält ein dreijähriges schulisches Curriculum für Schüler der Klassen sechs bis acht mit insgesamt 30 Sitzungen, in denen Informationen über Suchtmittel sowie verschiedene Selbstorganisationsfähigkeiten und generelle soziale Fähigkeiten vermittelt werden. Es ist mit einem Familienprogramm, dem Strengthening Families Program: For Parents and Children 10-14 (SFP 10-14) kombiniert und in einem RCT untersucht worden. Das SFP 10-14 besteht darin, die elterlichen Fähigkeiten in der Erziehung, dem Setzen von Grenzen und der Kommunikation mit ihren Kindern zu stärken. Es umfasst sieben zweistündige Sitzungen, wobei in der ersten Stunde jeweils Eltern und Kinder getrennt und in der zweiten Stunde als Familie gemeinsam geschult werden.

An dem RCT nehmen 36 Schulen in ländlichen Regionen mit Schülern der siebten Klasse teil. Die Schulen werden in drei Subgruppen aufgeteilt: a) LST mit SFP 10-14, b) nur LST, c) Kontrollgruppe. In der Gruppe, in der das LST mit SFP 10-14 eingesetzt worden ist, ist die Alkoholeinstiegsquote der Kinder signifikant am niedrigsten. Der Follow-up-Zeitraum wird nicht präzisiert.

Das Projekt STAR, eine Kombination von Schul-, Elternprogramm, Training von Gemeindevorstehern und massenmedialer unterstützender Programmbegleitung erzielt nach einem Jahr eine Reduktion des Alkoholkonsums bei Jugendlichen. Nach drei Jahren liegt der Alkoholkonsum in der jugendlichen Studienpopulation jedoch auf dem gleichen Niveau wie bei den nicht geschulten Jugendlichen.

Bei dem Projekt Northland ist eine umfassende Mehrkomponentenintervention in 20 Schulbezirken in Nordost-Minnesota durchgeführt worden. Die erste Intervention findet von der sechsten bis zur achten Klasse statt. Darauf folgt eine Interimsphase (Klasse neun und zehn), in der nur ein fünfständiges Schulungsprogramm durchgeführt wird. Daran schließt in der elften und zwölften Klasse erneut eine intensive Intervention an. Mit der Mehrkomponentenintervention kann in der ersten Phase eine Reduktion des Alkoholkonsums erzielt werden. In der Interimsphase gleichen sich die Alkoholkonsummuster

zwischen geschulten und nicht-geschulten Schülern an. In der dritten Phase bewirken die Präventionsmaßnahmen erneut geringere Konsumraten bei den angeleiteten Schülern.

Das D.A.R.E.-Plus-Programm richtet sich nicht nur auf die Reduzierung des Alkohol-, Tabak- und Marihuanakonsums, sondern auch auf die Verminderung von Gewalthandlungen zwischen Jugendlichen. Das Programm enthält zehn Sitzungen. Zusätzlich gibt es einen Programmbaustein, der VERGE genannt wird, in dem speziell ausgebildete Lehrer vier Wochen lang einmal in der Woche eine vierstündige Unterrichtseinheit durchführen. Außerdem veranstalten Schüler campusbasierte Präventionsaktivitäten, werden Artikel zu Prävention in Jugendzeitschriften platziert, Postkarten mit Präventionsbotschaften acht Wochen lang regelmäßig versendet. An der Studie beteiligen sich 24 Mittelschulen in Minnesota, die zufällig drei Programmvarianten zugeteilt werden. Die durch das D.A.R.E.-Programm bewirkten Verhaltenseffekte sind durch eine Nullmessung und zwei Follow-up-Befragungen bei den Schülern ermittelt worden. Über die Ergebnisse dieser Evaluationen wird nur oberflächlich berichtet.

Im Unterschied zu den vorgenannten Programmen beginnt das Seattle Social Development-Projekt bereits in der ersten Klasse der Elementarschule und setzt das Präventionsprogramm bis zur sechsten Klasse fort. Mit dem Programm wird ein signifikant geringerer Alkoholkonsum bei den teilnehmenden Schülern erzielt. Ein Follow-up bis zum Alter von 18 Jahren zeigt, dass die Programmteilnehmer signifikant seltener viel Alkohol konsumieren.

Der Vergleich der Programme zeigt, dass die Kombination von Programmen in der Schule und in der Familie sowie ein frühzeitiger Beginn der Prävention bereits in der Grund- bzw. Elementarschule positive Langzeitauswirkungen auf die Reduzierung des starken bzw. hohen Konsums von Alkohol haben.

Kommentar und Bewertung

Der Review von Komro et al.¹¹¹ belegt, dass eine theoretische Ausgangsposition für die Konzeption von Präventionsprogrammen sinnvoll und ratsam ist. Es zeigt sich, dass Mehrkomponentenprogramme, die individuelle, schulische, familiäre und gemeindebasierte Präventionselemente miteinander verbinden, effektiver als Individual- oder Monoansätze sind. Die genannten Studien sind leider nur sehr unzureichend methodisch und statistisch beschrieben. Es fehlen Angaben zur Zusammensetzung der Stichproben nach Alter und Geschlecht sowie quantitative Ergebnisse zu den einzelnen Variablen. Die Follow-up-Zeiträume sind sehr unterschiedlich. Aufgrund der unzureichenden Beschreibung der Studien kann die methodische Qualität der Studien im Einzelnen nicht geprüft werden. Da die qualitativen Aussagen jedoch stringent sind, wird die Studienqualität mit 2C bewertet.

Tabelle 31: Studie Koutakis et al.¹¹³

Autor	Koutakis N, Stattin H, Kerr M.
Titel	Reducing youth alcohol drinking through a parent-targeted intervention: the Orebro Prevention Program
Land; Jahr	Schweden; 2008
Studientyp	• Interventionsbasierte Kohortenstudie • Gematchte Kontrollen, Intention-to-treat-Design
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung eines 2,5-jährigen Präventionsprogramms für Eltern
Stichprobe	Gematchtes Sample
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Eltern, deren Kinder die 7.–9. Jahrgangsstufe besuchen • Schüler zwischen 13–16 Jahre
Altersgruppe	13–16 Jahre
Teilnehmeranzahl	Insgesamt 900 Schüler einer Sekundarschule mit ihren Eltern
Zeitraum	2,5 Jahre
Präventionstyp	Universell
Setting	Schulen (innerstädtisch, kleinstädtisch und Gebiete mit sozialem Wohnungsbau)

Tabelle 31: Studie Koutakis et al. – Fortsetzung

Intervention	• Eltern erhalten Informationen zugesandt • Elterntreffen in Schulen • Strikte Haltung gegen Alkoholkonsum • Jugendliche werden zur Teilnahme von Eltern organisierten Aktivitäten ermuntert
Ergebnis	• Einführung beeinflusst erfolgreich die Haltung der Eltern gegenüber dem Alkoholkonsum Minderjähriger, aber nicht die Teilnahme an organisierten Aktivitäten • Nur die Eltern in der Interventionsgruppe bleiben restriktiv gegenüber Alkoholkonsum ihrer Kinder • Die Jugendlichen berichten in der Interventionsgruppe über weniger Trunkenheit und weniger kriminelles Verhalten • Die Effektgrößen für Trunkenheit liegen bei 0,35 und für kriminelles Verhalten bei 0,38 • Ergebnisse sind ähnlich für Jungen und Mädchen • Effekte werden nicht beeinflusst durch den Gemeindetyp
Limitationen	• Keine Randomisierung • Unterschiedliche Schultypen werden nicht untersucht • Trunkenheit wird nicht anhand objektiver Parameter erhoben • Keine Angabe über den Schweregrad der Trunkenheit
Schlussfolgerung der Autoren	Arbeit über die Eltern erweist sich als wirksam hinsichtlich der Verringerung des Alkoholkonsums und des kriminellen Verhaltens bei Minderjährigen
Finanzielle Unterstützung	Swedish National Institute of Public Health

Koutakis et al.¹¹³ untersuchen ein 2,5-jähriges Präventionsprogramm für Eltern von Jugendlichen. Als Studiendesign wird eine interventionsbasierte Kohortenstudie gewählt. Die Kontrollen sind gematcht. Darüber hinaus erfolgt eine Intention-to-treat-Auswertung. Innerhalb der Intervention erhalten die Eltern Informationen. Es finden Elterntreffen in den Schulen statt, die den Zweck haben, die Eltern in einer strengen Haltung gegenüber Alkoholkonsum zu bestärken. Die Jugendlichen werden zur Teilnahme an organisierten Aktivitäten ermuntert. Es nehmen Eltern an der Studie teil, deren Kinder die siebte bis neunte Jahrgangsstufe besuchen. Die Schüler sind zwischen 13 und 16 Jahre alt. Insgesamt beteiligen sich 900 Schüler einer Sekundarschule mit ihren Eltern.

In der Messung zu Beginn der Intervention zeigt sich, dass die Eltern von Siebtklässlern in der Interventions- und in der Kontrollgruppe die gleiche restriktive Einstellung zum Alkoholkonsum ihrer Kinder aufweisen. Dies ändert sich jedoch bei den Eltern von Kindern in den achten und neunten Klassen. Während in der Interventionsgruppe die Einstellung auf dem gleichen Niveau restriktiv bleibt, nimmt die Strenge in der Kontrollgruppe deutlich ab. Als Ergebnis zeigt sich, dass die Einführung erfolgreich die Haltung der Eltern gegenüber dem Alkoholkonsum Minderjähriger beeinflusst, aber nicht die Teilnahme der Jugendlichen an organisierten Aktivitäten. Nach der Intervention berichten die Jugendlichen in der Interventionsgruppe über weniger Trunkenheit und kriminelles Verhalten. Die Effektgrößen für Trunkenheit liegen bei 0,35 und für kriminelles Verhalten bei 0,38. Die Ergebnisse sind ähnlich für Jungen und Mädchen. Die Effekte werden nicht beeinflusst durch den Gemeindetyp.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren zeigen, dass sich die Arbeit mit Eltern als wirksam erweist in Bezug auf die Verringerung des Alkoholkonsums und des kriminellen Verhaltens bei Minderjährigen. Einschränkungen zeigt die Untersuchung hinsichtlich der fehlenden Randomisierung. Es werden darüber hinaus keine unterschiedlichen Schultypen untersucht. Die Trunkenheit wird nicht anhand objektiver Parameter erhoben. Zudem fehlen Angaben über den Schweregrad der Trunkenheit. Die Untersuchung wird insgesamt mit 2B bewertet.

Tabelle 32: Studie Kypri et al.¹¹⁶

Autor	Kypri K, Hallett J, Howat P, McManus A, Maycock B, Bowe S, Horton NJ.
Titel	Randomised controlled trial of proactive web-based alcohol screening and brief intervention for university students
Land; Jahr	Australien; 2009
Studientyp	RCT
Studienqualität	1B

Tabelle 32: Studie Kypri et al. – Fortsetzung

Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit eines proaktiven internetbasierten Alkoholscreenings und kurzen Interventionsprogramms
Stichprobe	Randomisierte US-amerikanische Studenten
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Bachelorstudenten
Altersgruppe	17–24 Jahre
Teilnehmeranzahl	• N = 2.435 • Interventionsgruppe = 1.251 • Kontrollgruppe = 1.184
Zeitraum	• 2007 • Follow-up nach 1 Monat und nach 6 Monaten
Präventionstyp	Universell
Setting	Universität in Australien
Intervention	• Intervention: Internetbasiertes motivationales Assessment und personalisiertes Feedback • Kontrollen erhalten ein Screening • Verblindet
Ergebnis	• Studienbeginn Alcohol Use Disorders Identification Testwerte für die Kontroll- 14,3 (5,1) und für die Interventionsgruppe 14,2 (5,1) • Nach 1 Monat trinken die Teilnehmer weniger oft (RR 0,89; 95 % KI 0,83–0,94) • Kleinere Mengen pro Gelegenheit (RR 0,93; 95 % KI 0,88–0,98) • Insgesamt weniger Alkohol (RR 0,83; 95 % KI 0,78–0,90) als die Kontrollen • Differenzen der alkoholbezogenen Schäden sind nicht-signifikant • Nach 6 Monaten Interventionseffekte bleibt Trinkhäufigkeit bestehen
Limitationen	• Viele Studenten nehmen nicht regelmäßig medizinische Leistungen in Anspruch • In beiden Gruppen Reduzierung von schädlichem Trinken • Kurzes Follow-up
Schlussfolgerung der Autoren	• Das proaktive internetbasierte Screening und die Intervention reduzieren Trinken bei Studenten • Solch ein Programm lässt sich weit implementieren
Finanzielle Unterstützung	Western Australian Health Promotion Foundation (Healthway)

KI = Konfidenzintervall. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. RR = Relatives Risiko.

Kypri et al.¹¹⁶ untersuchen die Wirksamkeit eines proaktiven internetbasierten Alkoholscreenings und eines kurzen Interventionsprogramms. In die Analyse werden Studenten im Alter zwischen 14 und 24 Jahren aufgenommen. Es werden insgesamt 13.000 Studenten zum AUDIT eingeladen. Davon nehmen 7.237 Studenten teil. 2.435 erreichen die Werte für schädlichen und riskanten Konsum und werden randomisiert. Der Cut-off-Wert nach dem AUDIT liegt bei größer oder gleich acht. 2.050 (84 %) vollenden mindestens ein Follow-up. Der Interventionsgruppe sind 1.251 Studenten zugeteilt und der Kontrollgruppe 1.184. Follow-up werden nach einem Monat und nach sechs Monaten durchgeführt. Die Intervention besteht aus einem internetbasierten motivationalen Assessment und einem personalisiertem Feedback. Bei der Kontrollgruppe wird nur ein Screening durchgeführt. Die Teilnehmer sind verblindet. Als Ergebnis zeigt sich, dass zu Studienbeginn die mit dem AUDIT ermittelten Werte für die Kontroll- 14,3 (5,1) und für die Interventionsgruppe 14,2 (5,1) betragen. Nach einem Monat trinken die Teilnehmer weniger oft (RR 0,89; 95 % KI 0,83–0,94), kleinere Mengen pro Gelegenheit (RR 0,93; 95 % KI 0,88–0,98) und insgesamt weniger Alkohol (RR 0,83; 95 % KI 0,78–0,90) als die Kontrollen. Die Differenzen der alkoholbezogenen Schäden sind nicht-signifikant. Nach sechs Monaten der Interventionseffekte bleibt die Trinkhäufigkeit bestehen (RR 0,91; 95 % KI 0,85–0,97).

Kommentar und Bewertung

Die Autoren zeigen, dass das proaktive internetbasierte Screening und die Intervention das Trinken bei Studenten reduzieren. Ein solches Programm lässt sich zudem einfach implementieren. Die Untersuchung hat unterschiedliche Einschränkungen. Viele Studenten nehmen nicht regelmäßig

medizinische Leistungen in Anspruch. Etwa zwei Drittel der Teilnehmer sind von Studienbeginn bis -ende beteiligt. Das Follow-up wird sehr kurz gehalten. Es findet darüber hinaus in beiden Gruppen eine Reduzierung von schädlichem Trinken statt. Positiv ist hervorzuheben, dass die Rekrutierung der Studenten anhand einer großen Stichprobe erfolgt. Die Studie wird verblindet durchgeführt. Daher wird die Untersuchung mit 1B bewertet.

Tabelle 33: Studie Larimer und Cronce¹²⁴

Autor	Larimer ME, Cronce JM.
Titel	Identification, prevention, and treatment revisited: Individual-focused college drinking prevention strategies 1999–2006
Land; Jahr	USA; 2007
Studientyp	Review
Studienqualität	1A
Zielsetzung	Aktualisierung eines vorausgegangenen Reviews
Literatursuche	• Zeitraum 1999–2006 • Datenbanken = PsycINFO, MEDLINE, ProQuest
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Präventionsprogramme • Auf Individuen fokussiert • Behandlungsansätze bei Alkoholmissbrauch am College
Präventionstyp	Universell/selektiv
Setting	College
Ergebnis	• 42 Studien werden eingeschlossen • Keine Unterstützung gefunden für alleinige Information/Wissensansätze, für alleinige kurze Wert-Klärungsansätze oder für Ansätze mit anderen Informationen • Evidenz wird gefunden in der Unterstützung von fähigkeitenbasierten Interventionen und BMI, die in Verbindung stehen mit personalisiertem Feedback • Normative Umerziehungsinterventionen erhalten gemischte Unterstützung, obwohl personalisiertes normatives Feedback mit positiven Ergebnissen im Zusammenhang steht • Signifikante Fortschritte werden erzielt über die Interventionen und Interventionen mit Tutoren
Limitationen	• Kleine Stichproben • Wenig Response • Keine angemessenen Kontrollgruppen • Kurze Follow-ups • Fehlende Randomisierungen
Schlussfolgerung der Autoren	• Weitere Untersuchungen sind notwendig, um die besten Methoden zur Verbreitung solcher Interventionen an Universitäten zu identifizieren • Zusätzliche Untersuchungen sind notwendig hinsichtlich möglicher Interventionen für Studenten, die unter erhöhtem Risiko stehen
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention. NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Larimer und Cronce¹²⁴ aktualisieren einen vorausgegangenen Review, der Präventionsprogramme, die auf Individuen fokussiert sind, und Behandlungsansätze bei Alkoholmissbrauch am College analysiert. Es wird im Zeitraum von 1999 bis 2006 in den Datenbanken PsycINFO, MEDLINE, ProQuest gesucht. Insgesamt werden 42 Studien eingeschlossen. Diese zeigen keine Unterstützung für die Informations- und Wissensansätze allein oder für kurze Bewertungsansätze bzw. für Ansätze mit anderen Inhalten. Dagegen wird Evidenz ermittelt für fähigkeitenbasierte und für motivierende Interventionen, die ein personalisiertes Feedback beinhalten. Gemischte Unterstützung erhalten Interventionen mit einer normativen Umerziehung. Zudem steht personalisiertes normatives Feedback mit positiven Ergebnissen im Zusammenhang. Darüber hinaus werden über die letzten sieben Jahre signifikante Fortschritte erzielt in Bezug auf die versandten und computergestützten Feedback-Interventionen sowie Interventionen mit Tutoren.

Kommentar und Bewertung

Es handelt sich um einen umfassenden und gut untergliederten Review. Um die besten präventiven Methoden an Colleges identifizieren und einsetzen zu können, besteht nach den Autoren weiterer Untersuchungsbedarf. Zusätzliche Analysen sind insbesondere in Bezug auf Interventionen für Studenten durchzuführen, bei denen ein erhöhtes Risiko vorhanden ist. Es geht jedoch aus der Publikation nicht hervor, was „erhöhtes Risiko“ bedeutet. Der Review bemängelt in den berücksichtigten Studien kleine Stichproben, geringe Response, zu kurze Follow-up, fehlende Randomisierungen und angemessene Kontrollgruppen. Insgesamt wird der Review mit 1A bewertet.

Tabelle 34: Studie Maio et al.¹³⁶

Autor	Maio RF, Shope JT, Blow FC, Gregor MA, Zakrajsek S, Weber JE, Nypaver MM.
Titel	A randomised controlled trial of an emergency department-based interactive computer program to prevent alcohol misuse among injured adolescents
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	RCT
Studienqualität	1B
Zielsetzung	Untersuchung, ob ein Programm einer ED, das auf einer Laptop Computerintervention basiert, den Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen reduziert
Stichprobe	Randomisierte Jugendliche aus der ED
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Jugendliche Patienten zwischen 14 und 18 Jahren • ED innerhalb von 24 Stunden nach akuter Verletzung
Altersgruppe	14–18 Jahre
Teilnehmeranzahl	• 655 Gesamt • 329 Interventionsgruppe • 326 Kontrollgruppe
Zeitraum	• Oktober 1999–April 2001 • Follow-up nach 3 und 12 Monaten
Präventionstyp	Indiziert
Setting	Lehrkrankenhaus und Universitätsklinikum
Intervention	Schulbasiertes Programm, um Alkoholmissbrauch und alkoholbezogene Verletzungen unter Schülern zu verringern
Ergebnis	• Durchschnittsalter = 16 Jahre, SD = $\pm 1,5$ • Männlich 67 % • Responserate = 88 % • Amidx-Werte liegen bei 2,2 und 2,0 • Binge-Trinken-Episoden sind 1,2 und 1,0 • Ergebnisse für die Intervention und Kontrolle betragen jeweils Amidx (3 Monate) 1,5 (Intervention) und 1,4 (Kontrolle) • Amidx (12 Monate) 1,8 (Intervention) und 2,1 (Kontrolle) • Binge-Trinken (3 Monate) 0,9 (Intervention) und 0,8 (Kontrolle); und Binge-Trinken (12 Monate) 1,4 (Intervention) und 1,2 (Kontrolle) • Insgesamt gibt es keine signifikanten Effekte (Effektgröße 0,04) • Keine nachteiligen Effekte werden ermittelt • Untergruppenanalysen zeigen, dass die Intervention einen Effekt auf die Teilnehmer mit Erfahrung mit Trinken und Fahren haben
Limitationen	• Unterschiedliche Methoden der Datenerhebung • Viele Teilnehmer geben zu Studienbeginn an, keinen Alkoholmissbrauch zu betreiben
Schlussfolgerung der Autoren	• Die Intervention zeigt sich nicht wirksam hinsichtlich der Verringerung des Alkoholmissbrauchs bei der Studienpopulation • Weitere Forschung ist notwendig, um die Wirksamkeit bezüglich der Subgruppen der Jugendlichen mit kleineren Verletzungen und für die alkoholisierten jugendlichen Straßenverkehrsteilnehmer zu ermitteln
Finanzielle Unterstützung	• Centers for Disease Control and Prevention • National Center for Injury Prevention and Control

Amidx = Alcohol Misuse Index. ED = Notfallstation. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.

Maio et al.¹³⁶ untersuchen, ob das von einer Notfallstation (ED) entwickelte Programm im Schulsetting einer Intervention mit Laptop für die Zielgruppe zugänglich ist. Ziel ist, den Alkoholmissbrauch von Jugendlichen zu reduzieren. Es werden Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren eingeschlossen, die innerhalb von 24 Stunden nach akuter Verletzung auf einer ED aufgenommen werden. Das Interventionsprogramm beenden insgesamt 96,5 % der Teilnehmer. Demnach werden insgesamt 655 Jugendliche einbezogen. Davon sind 329 in der Interventions- und 326 in der Kontrollgruppe. Als Intervention wird ein schulbasiertes Programm untersucht. Durch dieses Programm sollen Alkoholmissbrauch und alkoholbezogene Verletzungen unter Schülern verringert werden. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer beträgt 16 Jahre, die SD liegt bei $\pm 1,5$. Unter den Teilnehmern sind 67 % männlich. Die Responserate liegt bei 88 %. Die beiden Gruppen unterscheiden sich nicht wesentlich.

Die mit dem Alcohol Misuse Index (Amidx) gemessenen Werte liegen in der Interventions- bei 2,2 und in der Kontrollgruppe bei 2,0. Die Ergebnisse hinsichtlich des Amidx betragen nach drei Monaten 1,5 für die Interventions- und 1,4 für die Kontrollgruppe. Nach zwölf Monaten liegen die Amidx-Werte in der Interventions- bei 1,8 und in der Kontrollgruppe bei 2,1.

In Bezug auf das Rauschtrinken zeigt sich nach drei Monaten in der Interventions- ein Wert von 0,9 und in der Kontrollgruppe von 0,8. Nach zwölf Monaten liegen die Werte für die Interventions- bei 1,4 und für die Kontrollgruppe bei 1,2. Insgesamt gibt es keine signifikanten Effekte. Die Effektgröße beträgt 0,04. Es werden jedoch auch keine nachteiligen Effekte ermittelt. Die Untergruppenanalyse zeigt, dass die Intervention einen Effekt auf die Teilnehmer hat, die Erfahrungen mit Trinken und Autofahren besitzen.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren können keine Wirksamkeit der Intervention hinsichtlich der Verringerung des Alkoholmissbrauchs bei der Studienpopulation feststellen. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um die Wirksamkeit unter den Subgruppen aufzuzeigen – insbesondere für Jugendliche mit kleineren Verletzungen und für Jugendliche, die bereits Erfahrung mit der alkoholisierten Teilnahme am Verkehr besitzen. Die Teilnehmer der Untersuchung können über eine Klinik rekrutiert werden. Die Studie scheint bezüglich der Responserate mit einem Wert über 80 % als aussagekräftig. Es bestehen bei der Studie Einschränkungen in Bezug auf die unterschiedlichen Methoden der Datenerhebung. Die beiden Untersuchungsgruppen unterscheiden sich zu Studienbeginn nicht wesentlich. Während zu Studienbeginn die Daten via Computer erhoben werden, werden sie nach zwölf Monaten telefonisch erfragt. Viele Teilnehmer geben zu Studienbeginn an, keinen Alkoholmissbrauch zu betreiben. Die Untersuchung kann daher mit 1B bewertet werden.

Tabelle 35: Studie Monti et al.¹⁴²

Autor	Monti PM, Barnett NP, Colby SM, Gwaltney CJ, Spirito A, Rohsenow DJ, Woolard R.
Titel	Motivational interviewing versus feedback only in emergency care for young adult problem drinking
Land; Jahr	USA; 2007
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer BMI im Vergleich zu Feedback nach Einlieferung auf eine Notaufnahme zur Reduzierung des Alkoholkonsums und Problemen von Jugendlichen
Stichprobe	Randomisierte Gruppen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Blutalkoholkonzentration > 0,01 % • Alkoholkonsum erfolgt 6 Stunden vor dem Ereignis • Wert von 8 oder höher im Assessment AUDIT
Altersgruppe	18–24-Jährige
Teilnehmeranzahl	• 198 Patienten • 98 BMI • 100 FO
Zeitraum	• 2000–2003 • Follow-up nach 6 und 12 Monaten

Tabelle 35: Studie Monti et al. – Fortsetzung

Präventionstyp	Indiziert
Setting	Unfallklinik
Intervention	• Teilnehmer erhalten eine Einheit der BMI • Diese beinhaltet personalisiertes Feedback oder FO • Alle Teilnehmer erhalten zusätzlichen Telefonkontakt nach 1 und 3 Monaten nach Studienbeginn
Ergebnis	• 67 % männlich • Durchschnittsalter = 21 Jahre, SD= $\pm 1,9$ • Nach 6 Monaten trinken die Teilnehmer der BMI an weniger Tagen, haben weniger Tage, an denen übermäßig Alkohol konsumiert wird und trinken weniger standardisierte Alkoholeinheiten pro Woche als die Patienten in der FO-Gruppe • Diese Effekte bleiben über 12 Monate erhalten • Klinische Signifikanz • Eine klinische Bewertung der Signifikanz zeigt, dass zweimal so viele BMI als FO-Teilnehmer merklich ihren Alkoholkonsum zu Studienende reduzieren • Reduktionen bei alkoholbezogenen Unfällen
Limitationen	• Keine nicht-behandelte Kontrollgruppe • Stichprobe auf eine Altersgruppe beschränkt
Schlussfolgerung der Autoren	Untersuchung liefert neue Daten, die das Potenzial der BMI unterstützen hinsichtlich der Reduktion des Alkoholkonsums unter Jugendlichen mit hohem Risiko
Finanzielle Unterstützung	• NIAAA • Department of Veterans Affairs

AUDIT = Alcohol Use Disorders Identification Test. BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: brief motivational intervention. FO = Nur Feedback, engl.: Feedback only. NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.

Monti et al.¹⁴² untersuchen die Wirksamkeit einer BMI im Vergleich zu Feedback nach Einlieferung auf einer Notaufnahme zur Reduzierung des Alkoholkonsums und von Problemen von Jugendlichen. Es werden Jugendliche im Alter zwischen 18 und 24 Jahren berücksichtigt. Die Jugendlichen weisen eine BAK über 0,01 % auf. Zudem erfolgt der Alkoholkonsum sechs Stunden vor dem Ereignis, das zur Aufnahme geführt hat. Die Teilnehmer haben einen Wert von acht oder höher im AUDIT. Als Intervention erhalten sie eine Einheit der BMI, die entweder von einem geschulten Kliniker in Form eines computergestützten personalisierten Feedbacks durchgeführt wurde oder nur in der Überreichung eines computergenerierten personalisierten Feedback-Berichts (FO) bestand. Beide Gruppen erhalten die gleichen Informationsmaterialien. Zusätzlich werden alle Teilnehmer nach einem Monat und drei Monate nach Studienbeginn telefonisch kontaktiert.

Insgesamt nehmen am RCT 198 Patienten teil, darunter befinden sich 111 Teilnehmer, die laut BAK positiv sind, 40 sind laut Selbstausskunft und 47 laut Assessment der AUDIT positiv. Es erhalten 98 eine BMI und 100 FO. Von den Studienteilnehmern sind insgesamt 67 % männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 21 Jahre und die SD liegt bei $\pm 1,9$. Nach sechs Monaten trinken die Teilnehmer der BMI an weniger Tagen. Zudem haben sie an weniger Tagen übermäßig Alkohol konsumiert und trinken weniger Standardeinheiten Alkohol pro Woche als die Patienten in der FO-Gruppe. Diese Effekte bleiben über zwölf Monate erhalten. Es zeigt sich, dass zweimal so viele BMI- als FO-Teilnehmer merklich ihren Alkoholkonsum zu Studienende reduzieren. Reduktionen bei alkoholbezogenen Unfällen und Verletzungen sowie der vermehrten Suche nach einer Behandlung bezüglich des Alkoholkonsums werden in beiden Gruppen und zu beiden Follow-up-Zeitpunkten festgestellt.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung liefert neue Daten, die das Potenzial der BMI hinsichtlich der Reduktion des Alkoholkonsums unter Jugendlichen mit hohem Risiko unterstützen. In der klinischen Studie gibt es keine nicht-behandelte Kontrollgruppe. Die Stichprobe beschränkt sich zudem auf eine Altersgruppe, daher sind die Ergebnisse auf jüngere Jugendliche nicht übertragbar. Es gibt keine wesentlichen Unterschiede zu Studienbeginn hinsichtlich der Merkmale der Studienteilnehmer, außer der Tatsache, dass die Schüler der FO-Gruppe im Durchschnitt seit 12,7 Jahre zur Schule gehen. In der Interventionsgruppe sind es 11,9 Jahre. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 36: Studie Morgenstern et al.¹⁴⁴

Autor	Morgenstern M, Wiborg G, Isensee B, Hanewinkel R.
Titel	School-based alcohol education: results of a cluster-randomised controlled trial
Land; Jahr	Deutschland; 2009
Studientyp	Cluster-RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer schulbasierten alkoholbezogenen Erziehungsintervention
Stichprobe	Randomisierte Schüler aus Schleswig-Holstein (7. Schuljahr)
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Schüler der 7. Jahrgangsstufe an öffentlichen Schulen
Altersgruppe	12–15 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 1.686 Schüler
Zeitraum	Follow-up nach 4 und 12 Monaten
Präventionstyp	Universell
Setting	Insgesamt 30 Sekundarschulen in Schleswig-Holstein
Intervention	Die Intervention besteht aus 4 interaktiven Stunden, die von Lehrern durchgeführt werden, aus Broschüren für Schüler und Eltern
Ergebnis	• 51,8 % männlich • Durchschnittsalter = 13 Jahre, SD = $\pm 0,75$ • Responserate = 85 % • Die Intention-to-treat-Analyse zeigt, dass der Interventionsstatus mit mehr Wissen über Alkohol und geringerem Rauschtrinken (Lebenszeit) assoziiert ist • Keine Effekte werden hinsichtlich der veränderten Einstellungen bei den Schülern ermittelt
Limitationen	• Selbstauskünfte • Keine Verblindung • Nur 30 Einheiten randomisiert
Schlussfolgerung der Autoren	Kurze schulbasierte Intervention und kleinen kurzzeitigen präventiven Effekt bei Alkoholmissbrauch
Finanzielle Unterstützung	DAK

DAK = Deutsche Angestellten-Krankenkasse. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.

Morgenstern et al.¹⁴⁴ untersuchen die Wirksamkeit einer schulbasierten alkoholbezogenen Erziehungsintervention. Es werden 30 Schulen einbezogen. Im Rahmen eines Cluster-RCT werden diese einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zugeteilt. In der Studie sind Schüler der siebten Jahrgangsstufe aus öffentlichen Schulen berücksichtigt. Nach vier und zwölf Monaten erfolgt jeweils ein Follow-up. Die Intervention besteht aus vier interaktiven Stunden, die von Lehrern durchgeführt werden. Zusätzlich werden Broschüren an Schüler und Eltern ausgehändigt. Insgesamt sind 51,8 % der Teilnehmer männlich. Das Durchschnittsalter liegt bei 13 Jahren und die SD bei $\pm 0,75$. Die Responserate beträgt 85 %. Die Intention-to-treat-Analyse zeigt, dass der Interventionsstatus mit mehr Wissen über Alkohol und geringerem Rauschtrinken (Lebenszeitprävalenz) assoziiert ist. Es werden keine Effekte hinsichtlich veränderter Einstellungen bei den Schülern ermittelt.

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse zeigen, dass die kurze schulbasierte Intervention einen kleinen kurzzeitigen präventiven Effekt bei Alkoholmissbrauch bewirkt. Die beiden Gruppen unterscheiden sich zu Studienbeginn nicht wesentlich. Die Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften. Es findet keine Verblindung des Programms statt. Es werden nur 30 Einheiten randomisiert. Es bleibt darüber hinaus unklar, wie Rauschtrinken definiert ist. Daher wird die Untersuchung mit 2B bewertet.

Tabelle 37: Studie Nelson et al.¹⁵¹

Autor	Nelson TF, Weitzman ER, Wechsler H.
Titel	The effect of a campus-community environmental alcohol prevention initiative on student drinking and driving: Results from the "A Matter of Degree" program evaluation
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Interventionsbasierte Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit eines Sicherheitsprogramms einer Campusgemeinschaft hinsichtlich Alkoholkonsum und der Teilnahme am Straßenverkehr
Stichprobe	• Nicht-randomisierte Stichprobe mit Studenten • Aus 10 Colleges (Interventionsgruppe) • Studenten aus 32 ähnlichen Colleges (Kontrollgruppe)
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Collegestudenten
Altersgruppe	Keine näheren Angaben
Teilnehmeranzahl	• Kontrollgruppe 32 Colleges (N = 10.653 Studenten) • Fortgeschrittene Programmeinführung 5 Colleges, N = 7.177 • Weniger fortgeschrittene Programmeinführung 5 Colleges, N = 8.268
Zeitraum	1997–2001 (jährliche Erhebung)
Präventionstyp	Universell/selektiv
Setting	US-amerikanische Colleges
Intervention	• AMOD • Fahrsicherheitsprogramm
Ergebnis	• Signifikante Reduzierung von Trunkenheitsfahrten • Signifikante Reduzierung von Fahrten nach 5 oder mehr Standardeinheiten Alkohol und Mitfahrten mit betrunkenen Fahrern • „Drink und Drive“-Programme beeinflussen Häufigkeit des Rauschtrinkens • Signifikanter Rückgang an Mitfahrten mit einem alkoholisierten Fahrer
Limitationen	• Keine Randomisierung • Merkmale der Studienteilnehmer wie Alter und Geschlecht nicht transparent dargestellt
Schlussfolgerung der Autoren	Intervention ist ein vielversprechender Ansatz zur Reduzierung von alkoholverursachten Verkehrsunfällen in der untersuchten Population
Finanzielle Unterstützung	Robert Wood Johnson Foundation

AMOD = A Matter of Degree.

Nelson et al.¹⁵¹ untersuchen die Wirksamkeit des Präventionsprogramms A Matter of Degree (AMOD) hinsichtlich des Fahrens unter Alkoholeinfluss im Straßenverkehr. Es wird das Fahren unter Alkoholeinfluss und nach genau fünf Standardeinheiten Alkohol ermittelt sowie darüber hinaus die Anzahl der Studenten, die mit einem betrunkenen Fahrer zwischen 1997 und 2001 mitgefahren sind. Die Untersuchung basiert auf einer nicht-randomisierten Stichprobe mit Studenten aus zehn amerikanischen Colleges, die das Programm eingeführt haben. Diese Interventionsgruppe wird wiederum unterteilt in je fünf Colleges mit fortgeschrittener (N = 7.177) und weniger fortgeschrittener Programmeinführung (N = 8.268). Zudem werden Studenten aus 32 ähnlichen Colleges (N = 10.653), die nicht am Programm teilnehmen, als Kontrollgruppe eingeschlossen. Die Untersuchung wird zwischen 1997 und 2001 durchgeführt. Es finden jährliche Befragungen statt.

Es zeigt sich eine signifikante Reduzierung von Trunkenheitsfahrten und von Fahrten nach fünf oder mehr Standardeinheiten Alkohol sowie Mitfahrten mit betrunkenen Fahrern. Des Weiteren ergeben die Analysen, dass die Reduzierung in der Interventionsgruppe stärker ist als in der Gruppe mit der fortgeschritteneren Einführung. In der Gruppe mit geringem Einführungsstatus fallen die Ergebnisse nicht signifikant aus. Der Effekt des Programms scheint die Häufigkeit des Rauschtrinkens zu beeinflussen. Während es einen signifikanten Rückgang der Mitfahrten mit einem alkoholisierten Fahrer gibt, wird das Ergebnis nicht durch das individuelle Trinken beeinflusst.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass eine auf der Campusgemeinschaft basierende Alkoholprävention ein vielversprechender Ansatz zur Reduzierung von alkoholverursachten Verkehrsunfällen sein kann. Die Untersuchung hat jedoch einige Einschränkungen. Die Ergebnisse basieren auf Daten, die von wiederholten Querschnittsuntersuchungen stammen. Die Teilnehmer werden den Gruppen nicht zufällig zugeteilt. Die Vergleichbarkeit der Gruppen ist nicht zu beurteilen, die Merkmale der Studienteilnehmer sind nicht transparent dargestellt. Insbesondere bleiben die Kriterien für die Einteilung in eine fortgeschrittene und weniger fortgeschrittene Programmeinführung unklar. Darüber hinaus werden weder die Responserate, noch die Form, in der das Rauschtrinken Einfluss nimmt, angegeben. Es erfolgen eine Standardisierung und eine Regressionsanalyse. Demnach wird die großangelegte Untersuchung mit 2B bewertet.

Tabelle 38: Studie Newton et al.¹⁵³

Autor	Newton NC, Vogl LE, Teesson M, Andrews G.
Titel	CLIMATE-Schools: alcohol module: cross-validation of a school-based prevention programme for alcohol misuse
Land; Jahr	Australien; 2009
Studientyp	Cluster-RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer computergestützten schulbasierten Intervention zur Reduzierung des Alkoholmissbrauchs von Jugendlichen
Stichprobe	Randomisierte Schülergruppe
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Schüler der 8. Jahrgangsstufe in Sekundarschulen
Altersgruppe	Durchschnittsalter = 13 Jahre, SD = ± 0,58
Teilnehmeranzahl	• 764 Schüler • 397 Interventionsgruppe • 367 Kontrollgruppe
Zeitraum	Follow-up 6 Monate nach Intervention
Präventionstyp	Universell
Setting	10 Sekundarschulen in Sydney
Intervention	• CLIMATE-Präventionsprogramm 6 Einheiten à 40 Minuten, um Alkoholmissbrauch zu minimieren • Jede Einheit enthält einen computergestützten Teil (15–20 Minuten) und Aktivitäten der Klasse
Ergebnis	• 55 % männlich • Signifikante Verbesserungen des Wissens über den Alkoholkonsum • Kurzfristig durchschnittlicher wöchentlicher Alkoholkonsum reduziert • Keine Unterschiede zwischen den Gruppen werden ermittelt hinsichtlich der Alkohol-erwartungen, der Häufigkeit des Rauschtrinkens und der Alkoholschäden
Limitationen	• Kurzes Follow-up (6 Monate) • Geringe Power (Responserate (62 %)) • Aufgrund der geringen Power keine geschlechterspezifische Differenzierung
Schlussfolgerung der Autoren	• Ergebnisse unterstützen das CLIMATE-Präventionsprogramm • Alkoholmodule sind eine wirksame Intervention hinsichtlich des verbesserten Wissens und der kurzfristigen Reduktion des Alkoholkonsums
Finanzielle Unterstützung	• Australien Government of Health and Ageing • Alcohol Education and Rehabilitation Foundation

CLIMATE = Clinical Management and Treatment Education. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.

Newton et al.¹⁵³ untersuchen die Wirksamkeit einer computergestützten schulbasierten Intervention zur Reduzierung von Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen. Die Untersuchung versucht die Ergebnisse von Vogl et al.²¹⁵ für das Clinical Management and Treatment Education (CLIMATE)-Präventionsprogramm für die Schülergruppe der Achtklässler in Sydney (Australien) zu bestätigen. Die Studie wird an zehn Schulen, die nicht an der Vogl-Studie teilgenommen haben, durchgeführt. 397 Schüler werden zufällig der Interventions- und 367 der Kontrollgruppe zugeteilt. Die Messzeitpunkte sind direkt nach der Intervention und nach sechs Monaten. Das CLIMATE-Präventionsprogramm beinhaltet sechs

Einheiten mit je 40 Minuten. Es zielt darauf ab, den Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen zu minimieren. Jede Einheit enthält einen computergestützten Teil (15 bis 20 Minuten) und Aktivitäten der Klasse.

Das Durchschnittsalter der Schüler liegt bei 13 Jahren. Die SD beträgt $\pm 0,58$. 55 % der Schüler sind männlich. Es zeigen sich signifikante Verbesserungen hinsichtlich des Wissens über den Alkoholkonsum direkt nach der Intervention und nach sechs Monaten. Der durchschnittliche wöchentliche Alkoholkonsum reduziert sich direkt nach der Intervention. Es zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der Alkoholerwartungen, der Häufigkeit von Binge-Trinken und den Schäden bei längerfristigem Alkoholkonsum.

Kommentar und Bewertung

Insgesamt unterstützen die Ergebnisse die Wirksamkeit des CLIMATE-Präventionsprogramms. Demnach sind computergestützte Unterrichtseinheiten zum Thema Alkohol eine wirksame Intervention zur Verbesserung des Wissens. Mögliche Effekte des Programms, die zu einer Reduktion des Alkoholkonsums nach zwölf Monaten führen – wie die Autoren spekulieren –, müssten weitere Studien belegen. Das kurze Follow-up nach sechs Monaten ist somit eine erhebliche Einschränkung der Studienergebnisse. 62 % der Schüler nehmen nach sechs Monaten noch teil. Geschlechterspezifische Analysen werden aufgrund des Schwunds und der zu kleinen Zellenbesetzung in den Subgruppen nicht durchgeführt. Die Autoren können daher die Ergebnisse von Vogl et al.²¹⁵ zur besseren Wirksamkeit des Programms bei Mädchen weder bestätigen noch widerlegen. Die randomisierte Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 39: Studie Padget et al.¹⁵⁴

Autor	Padget A, Bell ML, Shamblen SR, Ringwalt C.
Titel	Effects on high school students of teaching a cross-age alcohol prevention program
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Interventionsbasierte Kohortenstudie
Studienqualität	4
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit des Präventionsprogramms PY/PM
Stichprobe	Sekundarschulen gematcht nach ethnischer und ökonomischer Herkunft
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Highschool-Schüler • In den Jahren 2003–2004 neu aufgenommene Schüler
Altersgruppe	Keine näheren Angaben
Teilnehmeranzahl	• N = 188 Interventionsgruppe • N = 141 gematchte Kontrollgruppe
Zeitraum	2003–2004
Präventionstyp	Universell
Setting	Sekundarschulen in Texas
Intervention	• PY/PM • Tutoren werden 3 Tage geschult • Tutoren unterrichten 8 Wochen Elementarschüler
Ergebnis	• 24 % männlich (Interventionsgruppe) • 35 % männlich (Kontrollgruppe) • Unterschiede hinsichtlich Wissensgewinn über die Auswirkungen von Alkohol, verbesserte Wahrnehmung hinsichtlich der Risiken von exzessivem Alkoholkonsum, verbesserte pädagogische Fähigkeiten, zeigen weniger Episoden von Binge-Trinken • Keine Effekte werden gefunden hinsichtlich der Einstellung zum zukünftigen Trinken, der Wahrnehmung der Risiken bei Alkoholkonsum auf niedrigem Level, beim Alkoholkonsum und bei der Fahrzeugsicherheit
Limitationen	• Keine Randomisierung • Merkmale der Studienteilnehmer unzureichend dargestellt • Keine Erhebung, ob das Programm adäquat durchgeführt wird
Schlussfolgerung der Autoren	• Präventionsprogramm kann dazu beitragen, Wissen und Einstellungen zu verbessern • Hochgradiger Alkoholkonsum lässt sich reduzieren
Finanzielle Unterstützung	• Mothers Against Drunk Driving • US Department of Justice Office of Justice Programs

PY/PM = Protecting You/Protecting Me.

Padget et al.¹⁵⁴ analysieren die Wirksamkeit des Präventionsprogramms Protecting You/Protecting Me (PY/PM). Dies ist ein Programm, bei dem Schüler der Highschool als Tutoren ausgebildet werden, um Elementarschüler zu unterrichten. In die Untersuchung werden Schüler aus zwölf texanischen Sekundarschulen eingeschlossen. Die Schüler sind in den Jahren 2003 bis 2004 neu aufgenommen worden. Der Einschluss erfolgt altersübergreifend. Es nehmen 188 Schüler in der Interventions- und 141 in der Kontrollgruppe an der Studie teil. Die Sekundarschulen (Highschool) sind gematcht hinsichtlich ethnischer und ökonomischer Merkmale.

Als Intervention wird das Programm PY/PM untersucht. Das PY/PM besteht aus 40 Unterrichtsstunden. Über den Zeitraum von acht Wochen findet wöchentlich eine Unterrichtseinheit bei Schülern der ersten bis fünften Klasse statt. Ziel des Programms ist es, Verletzungen und Todesfällen vorzubeugen, die durch Alkoholkonsum hervorgerufen werden. Die Unterrichtseinheiten enthalten Informationen über die Funktion des Gehirns und die Auswirkungen von Alkoholkonsum auf das Gehirn sowie zum Verkehrsverhalten und zur Verbesserung der Lebenskompetenz.

Sowohl für die Interventions- wie die Kontrollgruppe sind die Schülertutoren aus dem sogenannten PAL-Programm (Peer Assistance and Leadership program) ausgewählt worden. Bei diesem Programm können die Schüler Kurspunkte sammeln, indem sie sich in der Tutoren- und Gemeindefarbeit engagieren. Die Interventionsgruppe ist im PY/PM-Prorgamm zusätzlich geschult worden.

In der Interventionsgruppe sind 24 % der Tutoren männlich und in der Kontrollgruppe 35 %. Unterschiede zwischen den beiden Tutorengruppen zeigen sich hinsichtlich der Zunahme des Wissens über die Auswirkungen von Alkohol, über die verbesserte Wahrnehmung der Risiken von exzessivem Alkoholkonsum, über verbesserte pädagogische Fähigkeiten und bezüglich weniger Episoden von Binge-Trinken. Die Untersuchung zeigt keine Effekte hinsichtlich der Einstellung zum zukünftigen Trinken, der Wahrnehmung der Risiken bei Alkoholkonsum auf niedrigem Level, beim Alkoholkonsum und bei der Fahrzeugsicherheit.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass das altersübergreifende Präventionsprogramm dazu beitragen kann, das Wissen sowie die Einstellungen zu verbessern und hochgradigen Alkoholkonsum zu reduzieren, aber nicht niedriggradigen Alkoholkonsum. Einschränkungen der Untersuchung bestehen in der fehlenden Randomisierung. Die Merkmale der Studienteilnehmer sind unzureichend dargestellt. Es gibt auch keine Angaben, ob das Programm adäquat durchgeführt wird. Darüber hinaus fehlen wichtige Informationen zu den Charakteristika der Teilnehmer, insbesondere zu deren Alter. Des Weiteren werden Begriffe, z. B. hoch- oder niedriggradig, nicht näher erläutert. Zudem sind Angaben über den Messzeitpunkt nicht transparent dargestellt. Die Vergleichbarkeit der Gruppen ist nicht zu beurteilen. Daher wird die Untersuchung mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 40: Studie Petrie et al.¹⁵⁹

Autor	Petrie J, Bunn F, Byrne G.
Titel	Parenting programmes for preventing tobacco, alcohol or drugs misuse in children < 18: a systematic review
Land; Jahr	UK; 2007
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit von Elternprogrammen zur Prävention von Tabak-, Alkohol- und Drogenmissbrauch bei Kindern < 18
Literatursuche	• Zeitraum: 1960–2003 • Datenbanken: Cochrane Central Register, PubMed, PsycINFO, CINAHL und SIGLE
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • RCT, interventionsbasierte Kohortenstudien • Eltern mit Kindern unter 18 Jahren • Elternprogramme • Alkohol-, Tabak- oder Drogenmissbrauch
Prävention	Universell/selektiv
Ergebnis	• 20 Studien eingeschlossen – davon sind 16 RCT • Statistisch signifikante Reduktionen des Alkoholkonsums werden in 6 Studien ermittelt • 3 Interventionen berichten, den Konsum von Tabak, Drogen und Alkohol zu erhöhen

Tabelle 40: Studie Petrie et al. – Fortsetzung

Limitationen	• Viele Studien beinhalten komplexe Interventionen, bei denen ein Elternprogramm nur eine Komponente darstellt • Ergebnisse basieren auf Selbstberichten • Heterogene Studien
Schlussfolgerung der Autoren	• Elternprogramme können wirksam den Substanzgebrauch reduzieren oder vorbeugen • Am wirksamsten scheinen jene Programme, die den Schwerpunkt auf aktive Einbeziehung der Eltern legen und auf die Entwicklung sozialer Kompetenz, Selbstregulation und der Elternkompetenz • Weitere Untersuchung notwendig
Finanzielle Unterstützung	The Hertfordshire Workforce Development Confederation

RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Petrie et al.¹⁵⁹ evaluieren die Wirksamkeit von Elternprogrammen zur Prävention von Tabak-, Alkohol- und Drogenmissbrauch bei Kindern unter 18 Jahren. Es werden die Datenbanken Cochrane Central Register, PubMed, PsycINFO, CINAHL und SIGLE über den Zeitraum von 1960 bis 2003 durchsucht. In die Analyse werden RCT und interventionsbasierte Kohortenstudien eingeschlossen. Vor allem Eltern mit Kindern unter 18 Jahren werden berücksichtigt, die an Elternprogrammen bezüglich der Prävention von Alkohol-, Tabak- oder Drogenmissbrauch teilnehmen. Es werden 20 Studien eingeschlossen. Davon handelt es sich bei 16 Arbeiten um RCT. Die Autoren differenzieren die Studien nach Elternprogrammen bei Primärschülern, bei Schülern in der Übergangsphase von der Primär- zur Sekundärschule und bei Jugendlichen.

Bei Primärschulprogrammen zeigt das Preparing For The Drug Free Years (PDFY)-Programm keinen Effekt bei Sechs- bis Zehnjährigen. Im Übergang von der Primär- zur Sekundärschule führen sechs Studien zur Reduktion des Alkoholkonsums. Das Midwestern-Präventionsprogramm zeigt eine nicht-signifikante Reduktion des Alkoholkonsums um 3,1 %. Die Intervention Project STAR kann den Alkoholkonsum (Monatsprävalenz) um 5,2 % reduzieren. Das Iowa Strengthening Families Programme (ISFP) erreicht sogar eine Reduktion der Lebenszeitprävalenz für Alkohol um 21 %. Das PDFY-Programm bei Elfjährigen führt zu einer Reduktion sowohl des Beginns (um 13 %) wie der Monatsprävalenz (um 16 %).

Im Jugendalter zeigt eine Studie eine signifikante Reduzierung. Die Kombination von LST mit SFP führt zu einer stärkeren Reduzierung der Alkoholkonsumbeginner bei Zwölf- bis 13-Jährigen als das Programm LST allein. Drei Interventionen bleiben ohne oder mit widersprüchlichen Effekten, eine weitere Studie berichtet nach der Intervention South Carolina Coping Skills-Projekt (SCOPE) einen Anstieg.

Kommentar und Bewertung

Nach den Autoren können Elternprogramme wirksam den Substanzgebrauch reduzieren oder ihm vorbeugen. Am wirksamsten scheinen die Programme, die den Schwerpunkt auf die aktive Einbeziehung der Eltern legen sowie auf die Entwicklung von sozialer Kompetenz, von Selbstregulation und von Elternkompetenz. Insgesamt meinen die Autoren, dass mehr Arbeit notwendig ist, um weitere Veränderungsprozesse in solchen Interventionen und deren Langzeitwirksamkeit zu evaluieren. Einschränkung ist anzumerken, dass neben Alkohol-, auch Tabak- und Drogenmissbrauch untersucht werden. Aufgrund der Heterogenität der Untersuchungen wird keine Metaanalyse durchgeführt. Viele Studien beinhalten zudem komplexe Interventionen, bei denen ein Elternprogramm nur eine Komponente darstellt. Der Review wird mit 2A bewertet.

Tabelle 41: Studie Poppelreuter und Bergler¹⁶²

Autor	Poppelreuter S, Bergler R.
Titel	Ursachen jugendlichen Alkoholkonsums: Die Rolle der Eltern
Land; Jahr	Deutschland; 2007
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	• Bewertung des Präventionskonzepts „Klartext reden!“ durch Eltern • Überprüfung der kurz- und mittelfristigen Effekte der Maßnahme
Stichprobe	17 Workshops

Tabelle 41: Studie Poppelreuter und Bergler – Fortsetzung

Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: interessierte Eltern und Erziehungsberechtigte
Altersgruppe	28–60 Jahre; 80 % 30–49 Jahre
Teilnehmeranzahl	• N = 273 Personen (Workshop) • N = 110 Personen (Follow-up)
Zeitraum	Januar bis Juni 2006
Präventionstyp	Universell
Setting	Eltern
Intervention	Elternworkshops, Broschüren, Internetauftritt
Ergebnis	• 87 % der Workshopteilnehmer lassen sich direkt nach dem Workshop befragen • An dem Follow-up (6–8 Wochen später) nehmen 40 % (N = 110) teil, darunter 74 % Frauen • Die kurzfristigen Effekte der Veranstaltung werden anhand von schriftlichen, telefonischen und Online-Befragungen ermittelt • 84 % haben mit ihren Kindern nach dem Workshop über Alkohol geredet • 47 % bewerten dieses Gespräch als erfolgreich
Limitationen	Willkürliche Stichprobe, unzureichende Stichprobenbeschreibung, keine Ergebnisse zur Verhaltensänderung
Schlussfolgerung der Autoren	• Positive Resonanz der Eltern auf die Präventionsmaßnahme „Klartext reden!“ • Workshop liefert einen wertvollen Beitrag zur Universalprävention
Finanzielle Unterstützung	Bundesverband der Deutschen Spirituosenindustrie und -importeure

Die Bonner Psychologen Poppelreuter und Bergler¹⁶² haben mit Unterstützung der Spirituosenindustrie das Präventionsprogramm „Klartext reden!“ entwickelt, das sich an Eltern und Erziehungsberechtigte richtet. Hintergrund für die Entwicklung dieses Programms sind ihre Forschungsergebnisse, die belegen, dass die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung den größten Einfluss auf den Alkoholkonsum von Jugendlichen hat. In einem 75-minütigen Workshop bieten deshalb psychologisch geschulte Referenten interessierten Eltern Informationen zum Thema Alkoholkonsum bei Kindern und Jugendlichen an. Dazu gehören Zahlen und Fakten zum Thema Alkohol und Jugendschutz, ein Gesprächsleitfaden mit Tipps und Regeln zum Gespräch mit den Kindern sowie eine Checkliste zur Erkennung von missbräuchlichem oder problematischem Alkoholkonsum bei Kindern und Jugendlichen. Der Workshop dient auch dazu, Diskussionen und einen Erfahrungsaustausch zwischen den Eltern anzuregen, praktische Tipps, Anregungen und Hilfestellungen zu geben sowie die Kompetenzen der Eltern im kommunikativen und pädagogischen Umgang mit dem Thema zu verbessern. In einem begleitenden Internetauftritt können sich Eltern per Online-Formular bei einem Expertenteam konkreten Rat zum Thema Alkohol holen.

Die Begleitmaterialien zu dem Programm sind von einem Expertengremium aus dem Bereich der Suchtforschung, -prävention und -therapie entwickelt worden. Der BundesElternRat, die Vertretung aller im Bereich der Eltern-/Schulpflegschaft engagierten Eltern, hat als Kooperationspartner an der inhaltlichen Gestaltung der Maßnahme sowie bei der konkreten Umsetzung vor Ort mitgewirkt. Durch die Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Deutschen Spirituosen-Industrie und -Importeure (BSI) ist die Finanzierung des Projekts und damit die Entwicklung des Programms, die Erstellung des Materials sowie die erfolgreiche Durchführung der Workshops vor Ort sichergestellt worden.

Die Evaluation des Programms ist bei 17 Workshops in 15 Orten in acht Bundesländern im Zeitraum Januar bis Juni 2006 in Zusammenarbeit mit dem psychologischen Institut der Universität Bonn durchgeführt worden. Sechs bis acht Wochen nach einem Workshop erfolgt entweder eine telefonische oder eine Online-Befragung bei den Workshopteilnehmern durch das Zentrum für Evaluation und Methoden (ZEM) der Universität Bonn.

Die Evaluation direkt im Anschluss an den Workshop hat die Zufriedenheit der Eltern und Erziehungsberechtigten mit den Inhalten ermittelt. 52 % sind mit den Begleitmaterialien sehr zufrieden. 58 % geben an, neues Wissen erlangt zu haben. 43 % fühlen sich besser vorbereitet, um mit ihren Kindern über das Thema Alkohol zu sprechen.

Nach sechs bis acht Wochen haben 30 % der Eltern dieses Gefühl. 22 % fühlen sich durch den Workshop besser in die Lage versetzt, ihren Kindern zum Thema Alkohol zukünftig Grenzen zu

setzen. 13 % glauben, dass sie Alkoholprobleme bei ihren Kindern besser erkennen können. 84 % der Eltern geben an, im Anschluss an die Workshopteilnahme auch tatsächlich ein Gespräch zum Thema Alkohol mit ihren Kindern geführt zu haben. 47 % haben den Eindruck, dass ihr Gespräch mit ihren Kindern die von ihnen gewünschte Wirkung hinsichtlich des Umgangs mit Alkohol erreicht hat.

Kommentar und Bewertung

Insgesamt ist die Anzahl der Eltern und Erziehungsberechtigten, die im Follow-up nach dem Workshop die Inhalte des Workshops umsetzen, relativ niedrig. Dadurch dass sich nur 40 % der ursprünglichen Workshopteilnehmer an dem Follow-up beteiligen, ist die Qualität der Ergebnisse sehr eingeschränkt. Weitere Limitationen der Studie liegen darin, dass keine ausreichenden Informationen über Rekrutierungskriterien und soziodemografische Daten zur Ursprungsstichprobe der Workshopteilnehmer vorliegen. Die Schlussfolgerung der Autoren, dass durch das Präventionsprogramm effektive und für beide Seiten zufriedenstellende Gespräche zwischen Eltern und Kindern angeregt werden konnten, kann aufgrund der vorgelegten Ergebnisse nicht nachvollzogen werden. Aufgrund der methodischen Mängel wird die Studie mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 42: Studie Reis et al.¹⁶⁵

Autor	Reis O, Pape M, Haessler F.
Titel	Ergebnisse eines Projektes zur kombinierten Prävention jugendlichen Rauschtrinkens
Land; Jahr	Deutschland; 2009
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung gemeindezentrierter, indizierter und selektiver Präventionsmaßnahmen
Stichprobe	Kinder und Jugendliche aus Mecklenburg-Vorpommern
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss • Kinder und Jugendliche zwischen 10–18 Jahren aus Kinder- und Jugendpsychiatrie in Rostock und Güstrow • Inanspruchnahme von Leistungen nach Alkoholintoxikation
Altersgruppe	10–18 Jahre
Teilnehmeranzahl	• N = 188 (Inanspruchnahmepopulation intoxizierter Jugendlicher) • N = 26.490 Personen (Projektregion) • N = 84.331 Personen (Vergleichsregion)
Zeitraum	2001–2006
Präventionstyp	Selektiv/indiziert
Setting	Kinder- und Jugendpsychiatrie in Rostock und Güstrow
Intervention	• HaLT-Intervention (BMI) • Gemeindezentrierte Präventionsmaßnahmen
Ergebnis	• 59 % männlich • Durchschnittsalter = 15,3 Jahre, SD = 1,42 • Durchschnittliche Alkoholkonzentration = 1,68 ‰ • Alkoholkonzentration Min = 0,5 ‰ und Max = 3,9 ‰ • Risiken für akute Intoxikationen: Herkunft aus Ein-Eltern-Familien, Integration in eine Alkohol konsumierende Freundesgruppe, wahlloser Alkoholkonsum und die Belastung mit psychiatrischen Symptomen • Unterschiedliche Trends für die Interventions- und Vergleichsregion werden ermittelt • Interventionsregion: die Jahresprävalenz der Intoxikationen sinkt um 20 % • Vergleichsregion: die Jahresprävalenz der Intoxikationen steigt um 33 %
Limitationen	• Nicht alle Intoxikationen werden registriert, daher möglicherweise Unterschätzung der Prävalenzen • Diagnosen werden aus medizinischer Dokumentation erhoben • Keine Randomisierung • Übertragbarkeit der Ergebnisse aus Mecklenburg-Vorpommern
Schlussfolgerung der Autoren	• Akut intoxizierte Jugendliche stammen signifikant häufiger aus Risikopopulationen • Gemeindezentrierte Präventionsmaßnahmen sind mit dem Rückgang von Jahresprävalenzen akuter Intoxikationen unter Jugendlichen assoziiert
Finanzielle Unterstützung	• Bundesministerium für Gesundheit • Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Mecklenburg-Vorpommern • Universität Rostock

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention. HaLT = Hart am Limit. SD = Standardabweichung.

Reis et al.¹⁶⁵ untersuchen im Rahmen der HaLT-Intervention eine gemeindezentrierte Kombination selektiver und indizierter Präventionsmaßnahmen. Die indizierten verhaltenspräventiven Maßnahmen erstrecken sich auf Kinder und Jugendliche zwischen zehn und 18 Jahren, die nach einer Alkoholintoxikation stationär in der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Rostock und Güstrow aufgenommen sind. Im Zeitraum Oktober 2004 bis Dezember 2007 werden dort insgesamt 188 Kinder und Jugendliche mit akuter Alkoholintoxikation versorgt. Sobald die Kinder und Jugendlichen nach der Intoxikation ansprechbar sind, führt eine Ärztin mit ihnen ein sogenanntes Brückengespräch, in dem die Herkunft des Alkohols sowie riskante Konsummuster und -kontexte erfragt werden. Das Brückengespräch soll eine vertrauensvolle Beziehung zu den Jugendlichen herstellen. Die in diesem Gespräch genannten Daten und Informationen werden an die Landeskoordinationsstelle für Suchtvorbeugung (Lakost) weitergeleitet. Lakost übernimmt die selektive Präventionsarbeit, in der Interventionen bei Veranstaltungen und Personengruppen durchgeführt werden, die durch das Brückengespräch als Brennpunkte riskanten Alkoholkonsums identifiziert worden sind.

59 % der Teilnehmer sind männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 15,3 Jahre. Die SD beläuft sich auf $\pm 1,42$. Die durchschnittliche Alkoholkonzentration bei den Kindern und Jugendlichen beträgt 1,68 ‰. Die geringste Alkoholkonzentration liegt bei 0,5 ‰ und die höchste bei 3,9 ‰. Der größte Teil der Intoxikationen fällt auf einen Freitag (23,5 %) oder einen Samstag (37,4 %).

Nach der Untersuchung stammen Jugendliche mit akuter Alkoholintoxikation signifikant häufiger aus Risikopopulationen. Als Risiken für akute Intoxikationen lassen sich die Herkunft aus Ein-Eltern-Familien, die Integration in eine Alkohol konsumierende Freundesgruppe, wahlloser Alkoholkonsum und die Belastung mit psychiatrischen Symptomen darstellen.

Gemeindezentrierte Präventionsmaßnahmen (Peer-Edukation auf Großveranstaltungen, Projektstage an Hochrisikoschulen, gezielte Weiterbildung für Multiplikatoren) sind mit dem Rückgang von Jahresprävalenzen akuter Intoxikationen unter Jugendlichen verbunden. Für die Zeit des Projekts können unterschiedliche Trends für die Interventions- und Vergleichsregion ermittelt werden. Nach Berechnungen der Autoren soll in der Interventionsregion die Jahresprävalenz der Intoxikationen um 20 % sinken, während sie in der Vergleichsregion um 33 % steigen soll.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung hat Einschränkungen. Es handelt sich zwar um eine Vollerhebung bei allen Kliniken in Mecklenburg-Vorpommern. Aber da nicht alle Intoxikationen registriert werden können, werden möglicherweise Prävalenzen unterschätzt. Die in der Untersuchung erhobenen Diagnosen stammen aus der medizinischen Dokumentation. Darüber hinaus findet keine Randomisierung statt. Unter ethischen Gesichtspunkten scheint die Weitergabe von Informationen aus dem Brückengespräch an Lakost problematisch. Der Einfluss von Confoundern auf die Interventions- sowie die Kontrollregionen wird bei der Analyse nicht berücksichtigt. Die Regionen sind sehr unterschiedlich zusammengesetzt, der Anteil der Stadtbevölkerung ist in den Vergleichsregionen höher. Die Schlussfolgerung ist anhand der präsentierten Daten nicht nachvollziehbar. In der Interventionsregion liegt die Jahresprävalenz akuter Alkoholintoxikationen in Prozent bezogen auf die zehn- bis 18-jährige Bevölkerung Mecklenburg-Vorpommerns für den Zeitraum 2005 bis 2006 bei 0,273, in der Kontrollregion bei 0,266. Die Untersuchung wird als Kohortenstudie mit 2B bewertet.

Tabelle 43: Studie Saltz¹⁶⁷

Autor	Saltz RF.
Titel	Prevention of college student drinking problems. A brief summary of strategies and degree of empirical support for them
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Review
Studienqualität	1B
Zielsetzung	Aktualisierung des Task Force Report on College Drinking
Literatursuche	18 Reviews zu spezifischen Alkoholfragestellungen
Ein- und Ausschlusskriterien	Relevanz für Alkoholpräventionsstrategien für Universitätsstudenten
Präventionstyp	Universell/selektiv
Ergebnis	4 Stufen der Empfehlungen, die von sehr hoher Wirksamkeit, hoher Wirksamkeit, unsicherer Wirksamkeit bis hin zu Ineffektivität reichen

Tabelle 43: Studie Saltz – Fortsetzung

Limitationen	Sekundäranalytischer Beitrag
Schlussfolgerung der Autoren	Effektive Präventionsstrategien sind: • Interventionen zur Steigerung kognitiver und verhaltensorientierter Fähigkeiten in Kombination mit Normenabklärung und Motivationstraining • BMI für Studenten mit einem Alkoholisiko • Durchsetzung eines gesetzlichen Mindesttrinkalters • Gesetze zum Verbot des alkoholisierten Führens eines Fahrzeugs • Beschränkung der Verkaufsstellen für alkoholische Getränke • Preiserhöhungen und Steuern für alkoholische Getränke
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention. NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Der Review von Saltz¹⁶⁷ beschreibt die Resultate und Empfehlungen der Task Force on College Drinking of the National Advisory Council on Alcohol Abuse and Alcoholism. Der Autor bezieht sich in seiner Darstellung auf achtzehn Reviews, die von dieser Task Force in Auftrag gegeben worden sind.

Mit Bezug auf einen Review von Larimer und Cronic¹²³ konstatiert Saltz¹⁶⁷, dass Präventionsprogramme, die sich auf die reine Informationsvermittlung konzentrieren, ineffektiv sind. Computerisierte Selbstkontrollprogramme führen nach Larimer und Cronic¹²⁴ zur Reduzierung des Alkoholkonsums und von mit diesem verbundenen Problemen. Außerdem sind Multikomponenteninterventionen und BMI effektiv.

Basierend auf einem Review von Wagenaar und Toomey²¹⁷, der den Zeitraum von 1960 bis 2000 umfasst, ist die Festsetzung eines gesetzlichen Mindestalters und der Verbot des Verkaufs alkoholischer Getränke an Minderjährige evidenzbasiert effektiv. Beide Maßnahmen reduzieren den Alkoholkonsum und die Anzahl von Unfällen. Darüber hinaus verringern sie die Häufigkeit des Fahrens eines Fahrzeugs unter Alkoholeinfluss. Um eine möglichst breite Anwendung von Präventionsprogrammen zu erreichen, hat die Task Force vier Empfehlungen herausgegeben, die eine informierte Wahl ermöglichen sollen. Zu folgenden Präventionsmaßnahmen wird aufgrund der hohen Evidenz ihrer Wirksamkeit geraten:

- Verstärkte Durchsetzung eines gesetzlichen Alkoholmindesttrinkalters
- Gesetze zum Verbot des Führens eines Fahrzeugs unter Alkoholeinfluss
- Beschränkung der Dichte von Alkoholverkaufsstellen
- Preissteigerungen und Steuern für alkoholische Getränke
- Verantwortliche kommunalpolitische Maßnahmen zur Beschränkung des Alkoholkonsums

Kommentar und Bewertung

Der Review von Saltz¹⁶⁷ zeigt die Ineffektivität von auf reiner Wissensvermittlung ausgerichteten Präventionsprogrammen und empfiehlt kognitiv-verhaltensorientierte Multikomponenteninterventionen für Studenten und den Campusbereich. Außerdem werden Erkenntnisse aus der universellen Prävention auf ihre Anwendbarkeit im studentischen Milieu geprüft und empfohlen. Der Review stellt keine tabellarische Übersicht der berücksichtigten Studien zur Verfügung, sondern ist deskriptiv. Die dargestellten Ergebnisse sind jedoch schlüssig. Deshalb wird der Review mit 2A bewertet.

Tabelle 44: Studie Schinke et al.¹⁷²

Autor	Schinke SP, Schwinn TM, Fang L.
Titel	Longitudinal outcomes of an alcohol abuse prevention program for urban adolescents
Land; Jahr	USA; 2010
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit eines Präventionsprogramms gegen Alkoholmissbrauch für Jugendliche in der Stadt
Stichprobe	Ethnisch heterogene Stichprobe

Tabelle 44: Studie Schinke et al. – Fortsetzung

Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Jugendliche • Zustimmung der Eltern zur Teilnahme
Altersgruppe	Keine nähere Angabe
Teilnehmeranzahl	N = 513 Jugendliche N = 188 (CD) N = 162 (CDP) N = 163 (Kontroll)
Zeitraum	Follow-up im jährlich Rhythmus, sieben Jahre lang
Präventionstyp	Universell
Setting	Gemeindegestützte Organisationen in New York und Umgebung
Intervention	3 Gruppen: • CD-Intervention • CDP • Kontrollgruppe • Interventionsgruppen: 10 Einheiten eines computergestützten Präventionsprogramms
Ergebnis	• 47 % männlich • Durchschnittsalter = 18 Jahre (im Follow-up) • Nach 7 Jahren berichten die Jugendlichen in der CD- und CDP-Gruppe über einen geringeren Alkohol-, Zigarettenkonsum, Binge- und Peer-Druck-Trinken, weniger trinkende Freunde, größere Ablehnung von Alkoholkonsumgelegenheiten und weniger Intention zum Trinken • Kein Unterschied zwischen CD- und CDP-Gruppe
Limitationen	• Relativ kleine Stichprobe • Selbstauskünfte • Motivationsbias, da nur Jugendliche mit Zustimmung der Eltern teilnehmen
Schlussfolgerung der Autoren	Potenzial von computergestützten, fähigkeitenbasierten Präventionsprogrammen vorhanden
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

CD = CD-ROM. CDP = CD-ROM plus Elternintervention. NIAAA = National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Schinke et al.¹⁷² evaluieren die Wirksamkeit eines Präventionsprogramms gegen Alkoholmissbrauch von Jugendlichen in der Stadt. In die Untersuchung werden jugendliche Mädchen oder Jungen eingeschlossen, deren Eltern einer Teilnahme zustimmen. Zum Zeitpunkt des Einschlusses sind die Teilnehmer durchschnittlich 10,8 Jahre alt. Die Stichprobe gestaltet sich hinsichtlich des Einflusses der ethnischen Herkunft als heterogen. In den Studien werden drei Gruppen untersucht. In einer Gruppe wird als Intervention ein Präventionsprogramm durchgeführt, das sich auf eine CD-ROM (CD) stützt. Die zweite Gruppe bekommt neben der CD eine Intervention, die auf die Eltern hin ausgerichtet ist (CDP). Die dritte Gruppe dient als Kontrolle.

Die beiden Interventionsgruppen erhalten jeweils zehn Einheiten eines computergestützten Präventionsprogramms gegen Alkoholmissbrauch. In der CDP-Gruppe erhalten die Eltern zusätzlich fördernde Materialien zur Unterstützung und Stärkung des Lernverhaltens ihrer Kinder.

Insgesamt nehmen 513 Jugendliche teil. In der CD-Gruppe sind es 188, in der CDP sind es 162 und in der Kontrollgruppe 163 Teilnehmer. 47 % sind männlichen Geschlechts, 52 % Schwarze, 27 % Hispanoamerikaner und 9 % Weiße. Sieben Jahre nach der Intervention und bezogen auf die Kontrollgruppe berichten die Jugendlichen in der CD- und CDP-Gruppe über einen geringeren Alkohol- und Zigarettenkonsum bzw. Binge- und Peer-Druck-Trinken, weniger trinkende Freunde, größere Ablehnung von Gelegenheiten zum Alkoholkonsum und seltenerer Intention zum Trinken. Zwischen der CD- und CDP-Gruppe werden keine Unterschiede beobachtet. Während zu Studienbeginn in der CD-Gruppe durchschnittlich 5,83 Personen, in der CDP-Gruppe durchschnittlich 5,86 und in der Kontrollgruppe durchschnittlich 5,80 Personen Alkohol ablehnen, sind es nach sieben Jahren in der CD-Gruppe durchschnittlich 4,25, in der CDP-Gruppe durchschnittlich 4,06 und in der Kontrollgruppe durchschnittlich 3,77. Die Anzahl der alkoholkonsumierenden Freunde beträgt zu

Studienbeginn in der CD-Gruppe durchschnittlich 1,16 Personen, in der CDP-Gruppe durchschnittlich 1,10 und in der Kontrollgruppe durchschnittlich 1,23. Nach sieben Jahren liegt die Anzahl in der CD-Gruppe bei durchschnittlich 2,26, in der CDP-Gruppe bei durchschnittlich 2,43 und in der Kontrollgruppe bei durchschnittlich 2,53.

Kommentar und Bewertung

Die Studienergebnisse zeigen das Potenzial von computergestützten Präventionsprogrammen. Diese können das Trinkrisiko in der Stadt lebender Jugendlicher reduzieren. Die Stichprobe ist relativ klein. Dennoch liegt die Drop-out-Rate nach sieben Jahren bei nur etwa 20 %. Die Untersuchung basiert zudem auf Selbstauskünften. Darüber hinaus ist ein Motivationsbias möglich, da nur Jugendliche mit Zustimmung der Eltern teilnehmen dürfen. Die Studie wird mit 2B bewertet.

Tabelle 45: Studie Schinke et al.¹⁷³

Autor	Schinke SP, Schwinn TM, Ozanian AJ.
Titel	Alcohol abuse prevention among high-risk youth: computer-based intervention
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Interventionsbasierte Kohortenstudie
Studienqualität	4
Zielsetzung	Untersuchung der Durchführbarkeit einer CD-ROM-Intervention zur Prävention von Alkoholmissbrauch unter Jugendlichen mit erhöhtem Risiko
Stichprobe	Jugendliche aus 41 gemeindebasierten Organisationen in New York und Umgebung
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss • Gefährdete Jugendliche aus New York City, New Jersey und Delaware • Wirtschaftlich benachteiligte Jugendliche • Familienhaushaltseinkommen unter der Armutsgrenze (2000) von 17.050 USD/Jahr
Altersgruppe	9–13 Jahre und älter
Teilnehmeranzahl	• 489 Gesamt • 160 Kontrolle • 329 Intervention (CD-Rom und Elterngruppe)
Zeitraum	Unmittelbar nach Intervention
Präventionstyp	Selektiv
Setting	Gemeindebasierte Einrichtungen
Intervention	• Fähigkeitenbasierte interaktive CD-ROM • 10 Einheiten über 10 Stunden
Ergebnis	• 49 % männlich • Durchschnittsalter = 11 Jahre • Im Vergleich zur Kontrollgruppe haben Jugendliche im Interventionsarm positive Erhöhungen in wahrgenommenen Schäden bei Alkoholkonsum • Bei der Posttest-Untersuchung sind die Trinkraten bei den Teilnehmern der Kontroll- und Interventionsgruppe unverändert im Vergleich zum Pretest • Diese Ergebnisse zeigen, dass CD-ROM-Technologie ein Medium bietet, das gefährdete Jugendliche erreicht
Limitationen	• Follow-up unmittelbar nach der Intervention • Bei Intervention teilweise Eltern beteiligt • Übertragbarkeit daher eingeschränkt
Schlussfolgerung der Autoren	Übermittlung der Inhalte von Alkoholmissbrauchs-Präventionsprogrammen geeignet
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. USD = United States Dollar.

Schinke et al.¹⁷³ untersuchen die Durchführbarkeit einer CD-Intervention zur Prävention von Alkoholmissbrauch unter Jugendlichen mit erhöhtem Risiko. In die Stichprobe sind Jugendliche aus 41 gemeindebasierten Einrichtungen aus New York und Umgebung aufgenommen. Es werden gefährdete Jugendliche aus New York City, New Jersey und Delaware berücksichtigt, die in wirtschaftlich benachteiligten Familien aufwachsen, d. h. deren jährliches Haushaltseinkommen unter der Armutsgrenze (2000) von 17.050 USD (United States Dollar) im Jahr liegt. Insgesamt nehmen 489 Personen an der

Untersuchung teil. Davon sind 160 Teilnehmer der Kontroll- und 329 der Interventionsgruppe zugeordnet. Die Mitglieder der Interventionsgruppe erhalten eine CD. Bei einem Teil der Interventionsgruppe wird die CD-ROM auch den Eltern ausgehändigt. An der Untersuchung nehmen 49 % männliche Jugendliche teil. Das Durchschnittsalter beträgt elf Jahre.

In der Interventions- sind 7,6 % und in der Kontrollgruppe 6,9 % der Teilnehmer neun Jahre alt. Zehn Jahre alt sind in der Interventions- 32,5 % und in der Kontrollgruppe 28,9 % der Teilnehmer. Unter den Elfjährigen sind in der Interventions- 35,9 % und in der Kontrollgruppe 35,8 %. Unter den Zwölfjährigen sind in der Interventions- 19,8 % und in der Kontrollgruppe 23,9 %. 13 Jahre und älter sind in der Interventions- 4,3 % und in der Kontrollgruppe 4,4 %.

Im Vergleich zur Kontrollgruppe nehmen die Jugendlichen im Interventionsarm die durch Alkohol verursachten Probleme vermehrt wahr. Bei der Posttest-Untersuchung sind die Trinkraten bei den Teilnehmern der Kontroll- und der Interventionsgruppe unverändert im Vergleich zum Pretest. Diese Ergebnisse zeigen, dass die CD-ROM-Technologie ein Medium bietet, das gefährdete Jugendliche erreicht.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung macht deutlich, dass die CD-ROM für die Übermittlung der Inhalte von Präventionsprogrammen gegen Alkoholmissbrauch ein geeignetes Medium darstellt. Dennoch konnten durch die CD-ROM keine Unterschiede hinsichtlich der Trinkhäufigkeit zwischen der Intervention und der Kontrolle erzielt werden. Einschränkend ist anzumerken, dass nur die Einrichtungen randomisiert werden, nicht aber die Individuen. Das Follow-up wird unmittelbar nach der Intervention durchgeführt und bei der Intervention sind teilweise Eltern beteiligt. Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Scheidungsraten der Eltern signifikant. Darüber hinaus ist die Übertragbarkeit auf ländliche Gebiete eingeschränkt, da die Teilnehmer aus der Stadt stammen. Insgesamt wird die Untersuchung mit 2B bewertet.

Tabelle 46: Studie Smit et al.¹⁸³

Autor	Smit E, Verdurmen J, Monshouwer K, Smit F.
Titel	Family interventions and their effect on adolescent alcohol use in general populations; a meta-analysis of randomised controlled trials
Land; Jahr	Niederlande; 2008
Studientyp	Metaanalyse
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit von Familieninterventionen hinsichtlich der Reduzierung des Trinkens bei Jugendlichen
Studienqualität	1A
Literatursuche	• Datenbanken: Cochrane Database of Systematic Reviews, ERIC, MEDLINE and PsycINFO • Zeitraum: 1995 bis September 2006
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • RCT • Eltern mit Kindern < 16 Jahre • Familienintervention • Alle Arten von Unterrichtsmedien • Population ist die Allgemeinbevölkerung
Präventionstyp	Universell/selektiv
Ergebnis	• Zusammenfassende Werte (OR and Cohen's d) werden von unterschiedlichen Veränderungen beim Alkoholkonsum zwischen Interventions- und Kontrollgruppen abgeleitet • Random-effect-Modelle werden zur Schätzung der Gesamteffekte und der Heterogenität unter den Studien verwendet • 18 Veröffentlichungen beschreiben 9 unabhängige Studien, die in der Metaanalyse berücksichtigt werden • Der Gesamteffekt der Familieninterventionen hinsichtlich der Reduzierung des Einstiegs zum Alkoholkonsum liegt bei (OR = 0,71; 95 % KI: 0,54, 0,94) und die Häufigkeit des Alkoholkonsums (d: -0,25; 95 % KI: -0,37, -0,12) zeigt den Erfolg der Programme • Es besteht Heterogenität zwischen den Studien, die über den Alkoholeinstieg berichten • Dennoch behalten die erfolgreichsten Interventionen ihre Wirksamkeit hinsichtlich des Alkoholeinstiegs über 48 Monate nach Follow-up (pooled estimate (OR): 0,53; 95 % KI: 0,38, 0,75)

Tabelle 46: Studie Smit et al. – Fortsetzung

Limitationen	• Nur RCT berücksichtigt • Unterschiedliche Outcome-Werte und Metaanalysen • Heterogenität der Untersuchungen • Keine psychometrischen Parameter werden untersucht
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse der Metaanalyse zeigen, dass der Gesamteffekt der Familieninterventionen auf jugendlichen Alkoholmissbrauch klein ist, jedoch konsistent und sogar noch nach 48 Monaten wirksam
Finanzielle Unterstützung	The Dutch Ministry of Health, Welfare and Sport

ERIC = Educational Research Information Center. KI = Konfidenzintervall. OR = Odds Ratio. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Smit et al.¹⁸³ evaluieren die Wirksamkeit von Familieninterventionen hinsichtlich der Reduzierung des Trinkens bei Jugendlichen. Über den Zeitraum von 1995 bis September 2006 wird in den Datenbanken Cochrane Database of Systematic Reviews, ERIC (Educational Research Information Center), MEDLINE und PsycINFO recherchiert. In die Untersuchung werden eingeschlossen:

- RCT
- Eltern mit Kindern unter 16 Jahren
- Familieninterventionen
- Alle Arten von Unterrichtsmedien
- Als Population die Allgemeinbevölkerung.

Als Outcome-Parameter werden der Alkoholkonsumbeginn, die Monatskonsumprävalenz und die Häufigkeit des Alkoholkonsums verwendet. Anhand der ermittelten Werte (OR und die Effektstärke [Cohen's d]) lassen sich unterschiedliche Veränderungen beim Alkoholkonsum zwischen Interventions- und Kontrollgruppen ableiten. Es werden Random-effect-Modelle zur Schätzung der Gesamteffekte und der Heterogenität unter den Studien verwendet. Insgesamt 18 Veröffentlichungen beschreiben neun unabhängige Studien, die in der Metaanalyse berücksichtigt werden. Der Gesamteffekt der Familieninterventionen hinsichtlich der Reduzierung des Einstiegs zum Alkoholkonsum liegt bei OR: 0,71 (95 % KI: 0,54, 0,94) und die Häufigkeit des Alkoholkonsums bei d: -0,25; 95 % (KI: -0,37, -0,12). Dies zeigt den Erfolg der Programme. Es besteht aber Heterogenität zwischen den Studien, die über den Alkoholeinstieg berichten (p-Heterogenität: < 0,001). Dennoch behalten die erfolgreichsten Interventionen (ISFP und PDFY) ihre Wirksamkeit hinsichtlich des Alkoholeinstiegs über das 48-Monate-Follow-up hinaus (gepooltes OR = 0,53; 95 % KI: 0,38, 0,75).

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse der Metaanalyse zeigen, dass der Gesamteffekt der Familieninterventionen auf jugendlichen Alkoholmissbrauch klein, jedoch konsistent und sogar noch nach 48 Monaten wirksam ist. Einschränkend ist anzumerken, dass nur RCT berücksichtigt werden. Daher kann nur eine kleine Bandbreite an Ergebnissen aufgezeigt werden. Kleinere Effekte werden möglicherweise nicht ersichtlich. Zudem sind die eingeschlossenen Studien heterogen. Es bleibt unklar, ab welchem Alter der Alkoholeinstieg beginnt. Insbesondere ist noch anzumerken, dass keine psychometrischen Parameter dargestellt werden. Die Untersuchung wird insgesamt mit 1A bewertet.

Tabelle 47: Studie Spoth et al.¹⁸⁷

Autor	Spoth R, Greenberg M, Turrisi R.
Titel	Overview of preventive interventions addressing underage drinking state of the evidence and steps toward public health impact
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	Review
Studienqualität	3A
Zielsetzung	• Darstellung der wichtigsten Gründe für evidenzbasierte Interventionen, die auf den Alkoholkonsum von Jugendlichen zielen • Zusammenfassung wirksamer Interventionen • Diskussion von Schlüsselergebnissen und ihre Auswirkungen aus Public-health-Perspektive

Tabelle 47: Studie Spoth et al. – Fortsetzung

Literatursuche	Internetrecherche und unterschiedliche Datenbanken
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Universelle, selektive und indikative Interventionsmaßnahmen • 3 Altersgruppen (< 10 Jahre, 10–15 Jahre und 16 bis > 20 Jahre) • Ergebnisse hinsichtlich Alkoholkonsums oder -missbrauchs, Reduzierung von Risikofaktoren • Studien zu bestimmten Interventionen, Reviews, Berichte
Präventionstyp	Universell/selektiv
Ergebnis	• Aus über 400 gescreenten Studien werden 127 Studien hinsichtlich der Wirksamkeit näher betrachtet. Davon können 41 Studien die Wirksamkeit belegen • Zusätzlich können bestimmte Bereiche identifiziert werden, die die Interventionsforschung stärken können • Andere Aspekte der Wissensbasis, die von weiteren Verbesserungen profitieren, beinhalten unter anderem die Verwendbarkeit von Langzeitstudien und von Informationen über alkoholspezifische Outcomes • Standards zur Bestimmung von Evidenz und Wirksamkeit in unterschiedlichen Studien werden benötigt
Limitationen	• Rechercheprozess nicht nachvollziehbar • Datenbanken werden nicht näher bezeichnet • Viele eingeschlossene Untersuchungen haben weniger als 6-Monate-Follow-up
Schlussfolgerung der Autoren	Präventionsforschung sollte sich Public-health-Modellen zur genauen Bestimmung der möglichen Interventionen zuwenden
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Spoth et al.¹⁸⁷ stellen wichtige Gründe für evidenzbasierte Interventionen dar, die auf den Alkoholkonsum von Jugendlichen zielen. Zudem fassen sie wirksame Interventionen zusammen und diskutieren Schlüsselergebnisse sowie Auswirkungen aus Public-health-Perspektive. Die Untersuchungen beinhalten universelle, selektive und indikative Interventionen. Die Autoren gruppieren die Studien entsprechend altersspezifischer Entwicklungsprozesse in drei Altersgruppen (< zehn Jahre, zehn bis 15 Jahre und 16 bis > 20 Jahre). Die Untersuchungen enthalten Ergebnisse hinsichtlich Alkoholkonsum oder -missbrauch, Reduzierung von Risikofaktoren, Studien zu bestimmten Interventionen, Reviews und Berichte.

Aus über 400 gescreenten Studien werden 127 Studien hinsichtlich der Wirksamkeit näher betrachtet. 41 Studien können die Wirksamkeit belegen (18 Interventionen bei Kindern, 13 Interventionen bei der Altersgruppe von zehn bis 15 Jahren und zehn Interventionen bei Jugendlichen im Alter von 16 bis 20 Jahren). Für die Einstufung der Wirksamkeit verwenden die Autoren sechs Kriterien: experimentelles Design, ausreichende Stichprobenbeschreibung, Outcome-Parameter mit drei Messzeitpunkten, Verwendung von Signifikanztests, zusätzliche Qualitätskriterien und das Vorliegen eines schriftlichen Berichts. Basierend auf diesen Kriterien werden zwölf Studien als vielversprechend und 29 Studien mit unklarer Evidenz eingestuft.

Für die unter Zehnjährigen liegen fünf vielversprechende Studien vor. Bei den Zehn- bis 15-Jährigen werden die Präventionsprojekte STAR, Northland und SFP als wirksam bezeichnet. Bei den 16- bis 20-Jährigen kurze individuelle Interventionen. Sie beschreiben familienbasierte Interventionen bei Kindern bis 15 Jahre als wirksam zur Gewaltvermeidung. Für die 16-Jährigen und älteren liegen keine belastbaren Ergebnisse zur Wirksamkeit von familienbasierten Programmen vor. Bei Programmen in Schulen sehen die Autoren keine Wirksamkeit. Hinsichtlich der Effektivität von Multikomponentenprogrammen äußern sie großen Forschungsbedarf. Für Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren finden die Autoren keine Wirksamkeit polizeilicher oder gesetzlicher Maßnahmen. Für die Gruppe der jungen Erwachsenen beobachten sie Effekte in der Beschränkung des Alkoholverkaufs an Minderjährige, der vermehrten Kontrolle des Alters der Käufer und in der stärkeren Durchsetzung existierender gesetzlicher Beschränkungen in den Kommunen. Sie verweisen aber auch darauf, dass diesbezügliche Studien unter Stichprobenproblemen (zu wenige Gemeinden eingeschlossen) oder unzureichender Outcome-Messungen leiden.

Zusätzlich identifizieren die Autoren Bereiche, in denen aufgrund von Forschungslücken weitere Interventionsforschung notwendig ist. Dies betrifft Kinder im späten Elementarschulalter, Schüler an Sekundärschulen (Highschool-Schüler) und berufstätige 18- bis 21-Jährige. Es fehlen auch Untersuchungen, die die Variabilität der Ethnien berücksichtigen.

Spoth et al.¹⁸⁷ stellen einen langen Katalog von Schwächen und Limitationen der Alkoholpräventionsforschung auf. Dazu gehören das Fehlen von Längsschnittuntersuchungen, die Präzisierung von Outcome-Parametern, der Mangel an Replikationsstudien, die nicht-ausreichende Berücksichtigung von Mediatoren und Moderatoren des Alkoholkonsums, die Abwesenheit ökonomischer Analysen, fehlende Studien in Gemeinden. Als großes Problem bezeichnen sie die Verwendung unterschiedlicher Skalen und Checklisten zur Bestimmung der Wirksamkeit. Andere Aspekte der Wissensbasis auf diesem Gebiet, die von weiteren Verbesserungen profitieren, beinhalten unter anderem die Verwendbarkeit von Langzeitstudien und von Informationen über alkoholspezifische Outcomes. Die Autoren empfehlen in der Prävention ein abgestuftes Vorgehen: beginnend mit dem Einsatz evidenzbasierter universeller Präventionsmaßnahmen, gefolgt von selektiven Interventionen für diejenigen, die durch universelle Maßnahmen nicht erreicht werden und indizierte Maßnahmen für diejenigen, bei denen die selektiven Maßnahmen nicht wirken und die ein risikoreiches Verhalten aufweisen.

Kommentar und Bewertung

Nach den Autoren sollte sich Präventionsforschung an Public-health-Modellen orientieren – insbesondere zur genauen Bestimmung von wirksamen Interventionen zur Vorbeugung von jugendlichem Alkoholkonsum und der aus dem Konsum resultierenden Konsequenzen. Sie verweisen darauf, dass die Standards für die Bestimmung der Evidenz von Wirkungen geklärt werden müssten. Der Rechercheprozess wird sehr allgemein beschrieben und die berücksichtigten Datenbanken werden nicht näher bezeichnet. Viele eingeschlossene Untersuchungen haben weniger als sechs Monate Follow-up. Zudem ist die Beurteilung der eingeschlossenen Untersuchung nicht nachvollziehbar. Die Ergebnisse werden nicht klar dargestellt. Die Untersuchung wird mit der Evidenzstufe 3A bewertet.

Tabelle 48: Studie Stolle et al.¹⁹⁶

Autor	Stolle M, Sack PM, Thomasius R.
Titel	Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter: Epidemiologie, Auswirkungen und Intervention
Land; Jahr	Deutschland; 2009
Studientyp	Review
Studienqualität	3A
Zielsetzung	Untersuchung von Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter hinsichtlich der Epidemiologie, Auswirkungen und Interventionen
Literatursuche	• Datenbank: Ovid MEDLINE • Zeitraum 1999–2008
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Jugendliche • Rauschtrinken • BMI
Präventionstyp	Selektiv/indiziert
Ergebnis	• Neben möglichen körperlichen Komplikationen sind mit Rauschtrinken Unfälle, Gewalttaten und Suizide verbunden • Je öfter exzessiv getrunken wird und je jünger die Kinder und Jugendlichen sind, umso größer ist das Risiko für die Entwicklung einer alkoholbezogenen Störung • BMI zeigen sich in den USA bei kleinen bis mittleren Effektstärken effektiv, um Rauschtrinken und damit verbundenen Komplikationen vorzubeugen
Limitationen	• Fragestellung nicht klar formuliert • Einschlusskriterien unklar • Rechercheprozess unklar
Schlussfolgerung der Autoren	In Deutschland sollten weitere BMI wie „Hart am Limit“ zur Prävention alkoholbezogener Störungen bei rauschtrinkenden Jugendlichen entwickelt und evaluiert werden
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: Brief motivational intervention.

Stolle et al.¹⁹⁶ untersuchen Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter hinsichtlich der Epidemiologie, Auswirkungen und Interventionen. Es findet eine Recherche in der Datenbank Ovid MEDLINE über den Zeitraum von 1999 bis 2008 statt. Für den Review werden Untersuchungen über Jugendliche, die Rauschtrinken durchführen und als Intervention BMI erhalten, ausgewählt.

Die Autoren beschreiben einen episodisch exzessiven Alkoholkonsum als Binge-Trinken, erklären jedoch, dass diese Begriffsdefinition unscharf ist. Unter Binge-Trinken wird meist der Konsum von mindestens vier (Mädchen) oder fünf (Jungen) Standardeinheiten Alkohol (z. B. 0,3 l Bier, 0,2 l Wein oder 4 cl Spirituosen) verstanden mit dem Ziel, einen Rausch herbeizuführen. Der Begriff Rauschtrinken wird oft synonym verwendet. Unter Rauschtrinken verstehen die Autoren jedoch die Kombination aus Binge-Trinken und Kontrollverlust.

Als Ergebnis zeigt sich, dass mit episodisch exzessivem Alkoholkonsum weniger körperliche alkohol-assoziierte Krankheiten verbunden sind, sondern Verkehrsunfälle und andere Unfälle, Gewalthandlungen sowie Suizide besonders relevant sind. Je öfter exzessiv getrunken wird und je jünger die Kinder und Jugendlichen sind, umso größer ist das Risiko für die Entwicklung einer alkoholbezogenen Störung nach ICD-10. Mit Bezug auf US-amerikanische Studien referieren die Autoren, dass BMI in den USA bei kleinen bis mittleren Effektstärken effektiv sind, um weiterem Binge-Trinken und damit verbundenen Komplikationen vorzubeugen.

Kommentar und Bewertung

Es sollten weitere BMI zur indizierten Prävention alkoholbezogener Störungen bei rauschtrinkenden Jugendlichen entwickelt und evaluiert werden. Einschränkend ist anzumerken, dass die Fragestellung nicht klar formuliert wird. Es werden einerseits Prävalenzen ermittelt und andererseits Wirksamkeiten überprüft. Die Einschlusskriterien werden nicht eindeutig dargestellt. Der Rechercheprozess ist nicht nachvollziehbar. Der Review wird daher mit 3A bewertet.

Tabelle 49: Studie Sussman¹⁹⁹

Autor	Sussman S.
Titel	Prevention of adolescent alcohol problems in special populations
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	Ermittlung der Wirksamkeit üblicher schulischer Präventionsprogramme bei Minderheiten
Stichprobe	13 experimentelle und 6 quasi-experimentelle Studien
Ein- und Ausschlusskriterien	Mindestens Follow-up-Periode von 2 Jahren
Altersgruppe	4.–12. Klasse (Highschool)
Teilnehmeranzahl	Keine Angabe
Zeitraum	Keine Angabe
Präventionstyp	Selektiv
Setting	Schule
Intervention	Sehr unterschiedliche Präventionsprogramme
Ergebnis	60 % der gebräuchlichen Alkoholpräventionsprogramme zeigen Effekte bei speziellen Ethnien im 1-Jahres-Follow-up. Bei einem längeren Follow-up-Zeitraum verschwinden die Effekte
Limitationen	Methodische Vergleichbarkeit der Studien
Schlussfolgerung der Autoren	- Alkoholpräventionsprogramme wirken auch bei speziellen Ethnien - Es wird wesentlich mehr Forschung zum Alkoholkonsum und zur Inanspruchnahme und Wirkung von Präventionsprogrammen bei Minoritäten benötigt
Finanzielle Unterstützung	Research Center for Alcoholic Liver and Pancreatic Diseases, funded by the NIAAA and the National Institute on Drug Abuse

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Sussman¹⁹⁹ weist darauf hin, dass Jugendliche aus Minoritätengruppen in Alkoholpräventionsstudien zu wenig untersucht, beachtet und repräsentiert sind. Um diese Forschungslücke zu schließen, untersucht der Autor in seinem Review Populationen, die sich hinsichtlich Rasse, Ethnie, Region oder

sozioökonomischem Status unterscheiden. Als besondere Ethnien schließt er Hispano- sowie Afro-amerikaner, asiatische und indianische Amerikaner ein.

Im Review werden Studien mit einem mindestens zweijährigen Follow-up berücksichtigt, die schulische Alkoholpräventionsprogramme zum Gegenstand haben. Sussman¹⁹⁹ identifiziert 19 Studien mit Schülern der vierten bis zwölften Klasse. Bei der Mehrheit der Studien rekrutiert sich die Studienpopulation aus der sechsten und/oder siebten Klasse. In zwei Studien liegen keine Informationen zur Ethnie vor. Von den 17 Studien mit Angaben zur Ethnie schließen jeweils acht Studien Hispano- und Afroamerikaner, vier asiatische und zwei indigene Amerikaner ein. 16 Studien enthalten mindestens ein Präventionselement, das speziell auf Minoritäten oder eine Ethnie ausgerichtet ist. In 14 Studien sind weiße Amerikaner vertreten. Vier Studien haben arme Jugendliche im Fokus. 13 Studien weisen experimentelle Designs auf, sechs Studien sind quasi-experimentell. In jeder Studie wird ein anderes Präventionsprogramm untersucht. Die Schulungseinheiten bzw. Sitzungen der Programme reichen von acht bis 30 Einheiten. Die Programme werden sowohl in ländlichen Regionen als auch in Vorstädten und Städten durchgeführt. Die Follow-up-Zeiträume reichen von zwei bis sechs Jahren.

Zwar berichtet Sussman¹⁹⁹, dass rund 60 % der Studien im Ein-Jahres-Follow-up präventive Effekte zeigen, aber wie aus der veröffentlichten Übersicht der Langzeiteffekte ersichtlich ist, hat die Mehrzahl der Studien keinen oder nur einen geringen Effekt auf die Reduzierung des Alkoholkonsums bei einem Follow-up nach zwei oder mehr Jahren.

Kommentar und Bewertung

Die Studie weist auf die massiven Forschungsdefizite in der Konzeption, Durchführung und Evaluation von Präventionsprogrammen für sozioökonomische und ethnische Minderheiten hin.

Die Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Studien ist aufgrund methodischer Probleme schwierig. Die Darstellung der Ergebnisse der einzelnen Studien ist im Review nicht eindeutig genug dokumentiert. Der Review wird deshalb mit dem Evidenzgrad 2A bewertet.

Tabelle 50: Studie Tripodi et al.²⁰⁶

Autor	Tripodi SJ, Bender K, Litschge C, Vaughn MG.
Titel	Interventions for reducing adolescent alcohol abuse: a meta-analytic review
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	Metaanalyse
Studienqualität	1A
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit unterschiedlicher Interventionen hinsichtlich der Reduzierung von Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen
Literatursuche	• Datenbanken: MEDLINE, PsycINFO, ERIC, Wilson Social Science Abstracts, Criminal Justice Abstracts, Social Work Abstracts, Social Science Citation Index, Dissertations Abstracts International, National Criminal Justice Research Service, Social, Psychological, Criminological, Educational Trials Register und PsiTri Datenbank • Zeitraum 1960–2008
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Klinische Studien • Interventionen zur Reduzierung von Alkoholmissbrauch • Alter = 12–19 Jahre • Quantitative Outcomes
Präventionstyp	Indiziert
Ergebnis	• 16 Studien werden in die Metaanalyse eingeschlossen • Das Studienergebnis zeigt signifikante Unterschiede bezüglich der Reduktion des jugendlichen Alkoholkonsums (Effektstärke Hedges $g = -0,61$; 95 % KI, $-0,83$ bis $-0,40$)
Limitationen	• Enge Einschlusskriterien, um Heterogenität zu vermeiden • Unterschiedliche Follow-up-Längen • Unterschiedliche Kontrollgruppen
Schlussfolgerung der Autoren	• Behandlungen für jugendlichen Substanzmissbrauch scheinen wirksam • Effektstärken verringern sich, wenn sich das Follow-up erhöht • Verhaltensorientierte Behandlungen scheinen längerfristige Effekte zu erzielen
Finanzielle Unterstützung	Donald D. Hammill Foundation

ERIC = Educational Research Information Center. KI = Konfidenzintervall.

Tripodi et al.²⁰⁶ evaluieren die Wirksamkeit von Interventionen hinsichtlich der Reduzierung des Alkoholmissbrauchs von Jugendlichen. Hierzu wird in elf Datenbanken im Zeitraum von 1960 bis 2008 recherchiert. In die Untersuchung werden klinische Studien eingeschlossen, die über Interventionen zur Reduzierung von Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen zwischen zwölf und 19 Jahren in Form von quantitativen Outcomes berichten.

Insgesamt werden 16 Studien in die Metaanalyse eingeschlossen. Es handelt sich um Studien, die verschiedene Therapieformen einsetzen: Kurzinterventionen (allein oder mit Eltern), kurzes motivierendes Interview, Verhaltensbehandlung, kurze strategische Familientherapie, kognitive Verhaltenstherapie, Kombination aus integrierter Familien- und kognitiver Verhaltenstherapie, multidimensionale Familientherapie, multisystemische Therapie, elterliches Bewältigungstraining, multimodales soziales Lernen.

Alle Interventionsformen führen zu einer signifikanten Reduktion des jugendlichen Alkoholkonsums (Effektstärke Hedges $g = -0,61$; 95 % KI: $-0,83$ bis $-0,40$). Interventionen mit großer Wirksamkeit (pooled effect size $> 0,80$) auf die Reduktion des Alkoholkonsums sind kurze motivierende Interviews, kognitive Verhaltenstherapie in zwölf Schritten, kognitive Verhaltenstherapie mit Nachsorge, multidimensionale Familientherapie, Kurzinterventionen mit Jugendlichen oder mit Eltern. Nach Berücksichtigung von Effekten, die länger als zwölf Monate anhalten, zeigt sich die Überlegenheit von Verhaltens- und multidimensionaler Familienbehandlung.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass Kurzinterventionen bei jugendlichem Substanzmissbrauch den Alkoholkonsum wirksam reduzieren. Die Effektstärken verringern sich, wenn sich das Follow-up erhöht. Zudem versprechen verhaltensorientierte Behandlungen längerfristige Effekte zu erzielen. Hinsichtlich der Metaanalyse ist einschränkend anzumerken, dass enge Einschlusskriterien berücksichtigt werden, um Heterogenität der eingeschlossenen Studien zu vermeiden. Die Untersuchungen weisen unterschiedliche Follow-up, verschiedene Outcome-Parameter und Kontrollgruppen auf sowie kleine Stichprobengrößen (< 100). Als Metaanalyse wird die Untersuchung mit 1A bewertet.

Tabelle 51: Studie Turrisi et al.²⁰⁸

Autor	Turrisi R, Larimer ME, Mallett KA, Kilmer JR, Ray AE, Mastroleo NR, Geisner IM, Grossbard J, Tollison S, Lostutter TW, Montoya H.
Titel	A randomised clinical trial evaluating a combined alcohol intervention for high-risk college
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer kombinierten Alkoholintervention in einem Hochrisikocollege
Stichprobe	Hochrisikocollegestudenten
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Immatrikulierte Collegestudenten • Hochrisikogruppen (z. B. frühere Sportler aus der Sekundarschule)
Altersgruppe	Keine nähere Altersangabe
Teilnehmeranzahl	N = 1.275 N = 340 Kontrollgruppe N = 316 (Elternintervention) N = 277 (BASICS-Intervention) N = 342 Kombiniert
Zeitraum	Follow-up nach 10 Monaten
Präventionstyp	Selektiv
Setting	Sekundarschule in den USA
Intervention	Intervention anhand eines Handbuchs für Eltern, eines Alkoholscreenings und einer Intervention für Collegestudenten allein und in Kombination zur Reduzierung des Alkoholkonsums und der Konsequenzen unter der Hochrisikopopulation von immatrikulierten Collegestudenten (wie frühere Highschool-Sportler)
Ergebnis	• 44 % der Teilnehmer männlich • Durchschnittsalter = 18 Jahre • Nach Kombinierte Intervention wird signifikant weniger Alkohol konsumiert • Weniger riskantes Trinkverhalten • Weniger Konsequenzen nach 10 Monaten im Vergleich mit der Kontrollgruppe

Tabelle 51: Studie Turrisi et al. – Fortsetzung

Limitationen	• Übertragbarkeit des amerikanischen Bildungssystems auf Deutschland nur eingeschränkt möglich • Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften • Nur 54 % der Teilnehmer beenden die BASICS-Intervention • Durchführung der Intervention nicht durch erfahrenen Therapeuten • Effekte möglicherweise größer, wenn nur schwere Trinker berücksichtigt werden
Schlussfolgerung der Autoren	Elterninterventionen, die die Studenten vor Beginn des Studiums im Hinblick auf die Stärkung der Wirksamkeit der BASICS-Intervention erhalten, beeinflussen möglicherweise die Wirksamkeit einer folgenden BASICS-Einheit positiv
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

BASICS = Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Turrisi et al.²⁰⁸ evaluieren die Wirksamkeit einer kombinierten Alkoholintervention für Hochrisikocollegestudenten. Hierzu wird ein RCT durchgeführt. Es werden immatrikulierte Collegestudenten berücksichtigt, die zu verstärktem Alkoholkonsum neigen, wie z. B. frühere Sportler aus einer Sekundarschule. Die Studienteilnehmer sind durchschnittlich 18 Jahre alt.

Es werden vier Gruppen untersucht. Als Intervention wird neben der Kontrollgruppe ein Handbuch für Eltern verwendet. Zudem werden ein kurzes Alkoholscreening (BASICS [Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students] und eine Intervention für Collegestudenten allein und in Kombination zur Reduzierung des Alkoholkonsums angewendet. Es nehmen insgesamt 1.275 Studenten teil, davon werden 340 zufällig der Kontrollgruppe zugeteilt. 316 erhalten die Eltern-, 277 die Screening- und 342 die kombinierte Intervention.

44 % der Teilnehmer sind männlich. Insgesamt erweist sich, dass die Gruppe, die die kombinierte Intervention erhält, signifikant weniger Alkohol konsumiert, weniger riskantes Trinkverhalten und weniger Konsequenzen nach zehn Monaten im Vergleich mit der Kontrollgruppe zeigt.

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse der Untersuchung belegen, dass die Elternintervention, die die Studenten vor Beginn des Studiums im Hinblick auf die Stärkung der Wirksamkeit der BASICS-Intervention erhalten, möglicherweise die Wirksamkeit einer folgenden BASICS-Einheit positiv beeinflusst. Dennoch ist einschränkend festzustellen, dass die Übertragbarkeit des amerikanischen Bildungssystems auf Deutschland nur eingeschränkt möglich ist. Darüber hinaus gründen die Resultate auf Selbstauskünften. Nur 54 % der Teilnehmer beenden die BASICS-Intervention. Zudem geschieht die Durchführung der Intervention nicht durch einen erfahrenen Therapeuten. Die Effekte fallen möglicherweise größer aus, wenn Studenten mit vermehrtem Alkoholkonsum berücksichtigt werden. Insgesamt wird der RCT mit 2B bewertet.

Tabelle 52: Studie Vogl et al.²¹⁵

Autor	Vogl L, Teesson M, Andrews G, Bird K, Steadman B, Dillon P.
Titel	A computerized harm minimization prevention program for alcohol misuse and related harms: randomised controlled trial
Land; Jahr	Australien; 2009
Studientyp	Cluster-RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit eines computergestützten Präventionsprogramms zur Reduzierung von Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen
Stichprobe	16 Sekundarschulen
Ein- und Ausschlusskriterien	Schüler der 8. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	Durchschnittsalter = 13 Jahre
Teilnehmeranzahl	• Gesamt = 1.466 • N = 611 (Präventionsprogramm) • N = 855 (Kontrollgruppe)
Zeitraum	Follow-up unmittelbar nach der Intervention sowie nach 3 und 6 Monaten

Tabelle 52: Studie Vogl et al. – Fortsetzung

Präventionstyp	Universell
Setting	Schulen in Australien
Intervention	• CLIMATE-Alkoholprogramm besteht aus 6 Einheiten. Das Präventionsprogramm zur Schadensminimierung wird in den Stundenplan integriert • Intervention basiert auf einer computergestützten Geschichte mit Jugendlichen • Anhand von alkoholbezogenen Szenarien werden Schüler über Alkohol aufgeklärt
Ergebnis	• 59 % männlich • Intervention effektiver hinsichtlich der Erhöhung des alkoholbezogenem Faktenwissens und der Verringerung von positiven Erwartungen an Alkohol • Für Mädchen: langsamerer Anstieg des durchschnittlichen Alkoholkonsums, alkoholbezogener Schäden und der Häufigkeit von übermäßigem Alkoholkonsum (mehr als 4 Standardeinheiten Alkohol; 10 g Ethanol) • Für Jungen: Verhaltenseffekte nicht signifikant unterschiedlich
Limitationen	• Charakteristika der Studienteilnehmer nicht transparent dargestellt • Untersuchungsgruppen unterscheiden sich wesentlich hinsichtlich des Geschlechts • Keine Verblindung • Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften und nicht auf biologisch-medizinischen Parametern
Schlussfolgerung der Autoren	• Die Intervention ist wirksam in der Erziehung von Jugendlichen hinsichtlich alkoholbezogener Risiken • Wirksam bei der Minimierung von riskantem Trinkverhalten für Schäden unter den Mädchen • Reduktion der Probleme unter den Jungen bleibt eine Herausforderung
Finanzielle Unterstützung	• National Drug and Alcohol Research Centre • Australian Government Department of Health and Aging • Australian Research Council • National Health and Medical Research Council

CLIMATE = Clinical Management and Treatment Education. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Vogl et al.²¹⁵ evaluieren die Wirksamkeit eines computergestützten Präventionsprogramms zur Reduzierung von Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen. Es werden Schüler der achten Jahrgangsstufe einer Sekundarschule eingeschlossen. Das Durchschnittsalter beträgt 13 Jahre. Insgesamt nehmen 1.466 Schüler teil, davon sind 611 in der Interventions- und 855 in der Kontrollgruppe. Das erste Follow-up wird unmittelbar nach der Intervention durchgeführt sowie die weiteren nach drei und sechs Monaten.

Die Intervention (CLIMATE-Alkoholprogramm) besteht aus sechs Einheiten. Das Präventionsprogramm wird in den Stundenplan integriert. Die Intervention basiert auf einer computergestützten Erzählung. Anhand von in jeder Stunde unterschiedlichen alkoholbezogenen Szenarien mit Jugendlichen werden diese über Alkohol aufgeklärt. Die Anwendung des Computerprogramms erstreckt sich auf 15 bis 20 Minuten, in den verbleibenden 25 bis 30 Minuten befassen sich Lehrer und Schüler mit der Verarbeitung sowie der Nachbereitung der alkoholbezogenen Informationen.

Insgesamt sind 59 % der Teilnehmer männlich. Es werden zwei Follow-up durchgeführt, nach sechs und nach zwölf Monaten. Interventions- sowie Kontrollgruppe weisen zu beiden Follow-up-Zeitpunkten einen gestiegenen Alkoholkonsum auf. Die Interventionsgruppe erweist sich effektiver als die Kontrollgruppe hinsichtlich der Erhöhung von alkoholbezogenem Wissen von Fakten über ein sichereres Trinkverhalten und der Verringerung positiver sozialer Erwartungen, die Schüler an Alkohol richten. Bei den Mädchen zeigt sich ein geringerer Anstieg des durchschnittlichen Alkoholkonsums und der Häufigkeit von übermäßigem Alkoholkonsum, (d. h. mehr als vier Standardeinheiten Alkohol; 10 g Ethanol), als in der Kontrollgruppe. Bei den Jungen sind die Verhaltenseffekte nicht signifikant unterschiedlich.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass ein Schadensminimierungsansatz in der Erziehung von Jugendlichen hinsichtlich alkoholbezogener Risiken und der Reduzierung von riskantem Trinkverhalten bei den Mädchen wirksam ist. Die Reduktion der Probleme unter den Jungen bleibt eine Herausforderung. Einschränkend ist festzustellen, dass die Charakteristika der Studienteilnehmer nicht transparent

dargestellt werden. Die Untersuchungsgruppen unterscheiden sich wesentlich hinsichtlich des Geschlechts. Während in der Interventionsgruppe 45 % männliche Schüler teilnehmen, sind es in der Kontrollgruppe 69 %. Die Ergebnisse werden dennoch anhand statistischer Methoden, wie der logistischen Regression, überprüft. Die Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften und nicht auf biologisch-medizinischen Parametern. Darüber hinaus ist keine Verblindung der Interventions- und Kontrollgruppe möglich. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

5.2.2 Zwischenergebnis der sozialmedizinischen Studien

Die sozialmedizinischen Studien erstrecken sich im Wesentlichen auf Präventionsprogramme an amerikanischen Schulen, Colleges oder Universitäten. Die Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse ist daher nur eingeschränkt gegeben.

Überzeugende Effekte erzielen BMI^{45, 46, 57, 124, 142, 165, 206}. Die Ergebnisse zu computergestützten oder webbasierten Präventionsprogrammen sind in der Mehrheit positiv^{116, 124, 153, 172, 215}, es gibt aber auch uneinheitliche oder ineffektive Resultate^{20, 26, 47, 50}. Zur Wirksamkeit von Gemeindeprogrammen liegen widersprüchliche Ergebnisse vor^{9, 34}. Interventionen bei Eltern erzielen überwiegend positive Effekte^{113, 159, 162}. Multikomponentenprogrammen wird in der Regel Effektivität bestätigt^{34, 124, 165, 208}. Verhältnissteuernde Maßnahmen weisen ebenfalls eine hohe Effektivität auf^{9, 34, 167}.

Tabelle 53: Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte

Lebenswelten	Verhalten					Verhältnis
	Person	Familie	Schule	Universität	Gemeinde	Gesetze
Ansatz						
Universell		<u>Effektiv:</u> Elternintervention ^{113, 159, 162} , nur SFP ^{82, 187} , Effekte Familienintervention klein ¹⁸³ , kombinierte Familientrainings ³⁴	<u>Effektiv:</u> Interaktive Schulpro- gramme ³⁴ , PC-gestützte Aufklärung ^{153, 215} , ALERT ⁷³ , sozialer An- satz ⁷⁴ , Medieneinschrän- kung ⁹³ , CTC ⁹⁴ , STHT ¹¹⁰ , Kombination von Schule + Familie ¹¹¹ , Tutorenpro- gramm ¹⁵⁴ , Kurzinter- vention ^{187, 206} <u>Ineffektiv:</u> Medienkampagne ⁸⁰ , Schulprogramme ⁹	<u>Effektiv:</u> Computerisierte Selbst- kontrollprogramme ^{116, 124} , Multikomponentenpro- gramme ¹²⁴ , BMI ¹²⁴ , „Drink-Drive“- Programm ¹⁵¹ <u>Ineffektiv:</u> Medienkampagnen ⁹ , reine Informations- vermittlung ¹²⁴ <u>Uneinheitlich:</u> Effekte webbasierter Interventionen ²⁰	<u>Effektiv:</u> CD-Rom-gestützte Inter- vention ¹⁷² <u>Ineffektiv:</u> Gemeindeprogramme ⁹ <u>Uneinheitlich:</u> Gemeindeprogramme ^{34, 187}	<u>Effektiv:</u> Alkoholbesteuerung ^{9, 167} , Preissteigerungen ^{34, 167} , Verkaufsbeschrän- kungen ^{9, 167} , Altersbe- schränkungen ^{9, 34, 167} , Verkehrskontrollen ^{9, 167} , niedrige BAK ⁹
Selektiv	<u>Effektiv:</u> BMI ¹⁶⁵		<u>Effektiv:</u> Motivierende Inter- vention ⁵⁷ <u>Ineffektiv:</u> Keine Langzeiteffekte von Schulprogrammen ¹⁹⁹	<u>Effektiv:</u> BMI ⁴⁵ , kombinierte Inter- ventionen ²⁰⁸ , persona- lisiertes Feedback ²⁶ <u>Uneinheitlich:</u> Effekte soziale Kam- pagnen ²⁶ , internetbasiert nicht belastbar ^{26, 47, 50}	<u>Effektiv:</u> CD-Rom gestützte Inter- vention ¹⁷² , gemeinde- zentrierte Kombination selektiver und indizierter Maßnahmen ¹⁶⁵	
Indiziert	<u>Effektiv:</u> BMI ¹⁴² <u>Ineffektiv:</u> Laptopgestützte Intervention ¹³⁶			<u>Effektiv:</u> BMI bei Frauen ⁴⁶		

ALERT = Lebenskompetenzprogramm. BAK = Blutalkoholkonzentration. BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: brief motivational intervention. CTC = Communities That Care. PC = Personal Computer. SFP = Strengthening Families Programm. STHT = Slick Tracy Home Team Programm.

Tabelle 54: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/ Setting	Evidenz/ Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Babor et al. 2010	USA	K. A. K. A. Divers	2A Review	Universell/ selektiv/ indiziert	- Sowohl seltene wie schlechte Evaluation der schul- oder gemeindebasierten Programme - Universelle Medienkampagnen oder Kampagnen öffentlicher Einrichtungen haben keinen Einfluss - Keine oder nur geringe Langzeiteffekte der Programme - Signifikante Reduktionen des Alkoholkonsums und von alkoholbezogenen Problemen durch Frühinterventionen - Verhältnisprävention, z. B. Alkoholbesteuerung, Einschränkung der Fahrerlaubnis für Anfänger, Altersbeschränkungen für den Alkoholkonsum, Beschränkungen der Verkaufsstunden und -stellen, Verkehrskontrollen und niedrige Blutalkoholkonzentration für junge Autofahrer ist wirksam
Bewick et al. 2008	UK	Ø 21 J. N = 506 Uni.	2B RCT	Universell	- In der Interventionsgruppe größere Verringerung des Mittelwerts um 1 Standard-einheit pro Trinkgelegenheit - Kein Interventionseffekt hinsichtlich des wöchentlichen Alkoholkonsums 63 % der Interventionsteilnehmer stimmen zu, dass das angebotene Feedback sinnvoll ist
Borsari et al. 2007	USA	18–24 J. K. A. College	2A Review	Selektiv	- Zur Effektivität von internetbasierten Interventionen liegen keine belastbaren Ergebnisse vor - Interventionen mit personalisiertem Feedback zum Alkoholkonsum sind effektiver - Ergebnisse zur Wirkung sozialer Kampagnen zur Änderung der Wahrnehmung von Alkoholnormen sind uneinheitlich
Bühler und Kröger 2006	Deutschland	K. A. K. A. Divers	1A Review	Universell/ selektiv	Empfehlung: - Kombinierte Eltern-, Kinder-, Familientrainings - Interaktive Schulprogramme - Beeinflussung der legalen Altersgrenzen und des Alkoholpreises
Carey et al. 2006	USA	18–25 J. N = 509 College	1B RCT	Selektiv	- Eine Reduktion an Risiko, das durch BMI erreicht wird, wird über das Follow-up-J. beibehalten - Durch die Intervention können signifikante und dauerhafte Reduktionen bei schweren Trinkern erreicht werden
Carey et al. 2009	USA	Ø 19,2 J. N = 198 College	2B RCT	Indiziert	- Frauen, die die BMI erhalten, reduzieren das Trinken mehr als Frauen, die eine CDI erhalten. Bei Männern zeigen sich keine Unterschiede - Nach 1 Monat geht das Trinken zurück auf den Stand vor der Intervention (Studienbeginn). Es gibt keine Unterschiede zwischen den Gruppen

Tabelle 54: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/Setting	Evidenz/Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Carey et al. 2009	USA	19,71 N = 28.621 College	1A Metaanalyse	Selektiv	• CDI reduzieren die Quantität und die Trinkhäufigkeit unter Collegestudenten • CDI sind im Allgemeinen als gleichbedeutend zu alternativen alkoholbezogenen Interventionen anzusehen
Chiauzzi et al. 2005	USA	Ø 19,9 J. N = 265 College	2B RCT	Selektiv	• Die interaktive internetbasierte Intervention erzielt bei Frauen etwas bessere Werte und bei persistierenden Binge-Trinkern kurzfristig eine schnellere Senkung • Im Vergleich zu Frauen der Kontroll- reduzieren die Frauen in der Interventionsgruppe signifikant einen Spitzenalkohol- und den Gesamtkonsum während einer Trinkgelegenheit. Zudem berichten sie über signifikant weniger negative Konsequenzen • Bei anhaltend schweren Binge-Trinkern zeigt sich eine schnellere Senkung des Durchschnitts- und des Spitzenkonsums
Conrod et al. 2008	UK	14 N = 368 Schule	1B RCT	Selektiv	Manualbasierte Interventionen im Rahmen von Gruppenarbeit sind besonders wirksam zur Vorbeugung eines steigenden Rauschtrinkens bei den Schülern mit einem starken Stimulanzbedürfnis
Ellickson et al. 2005	USA	7.–9. Jhg. N = 3.111 Schule	2B Kohorte	Universell	• Alkoholwerbung verstärkt den Alkoholkonsum • Die Teilnahme am Präventionsprogramm ALERT Plus reduziert zukünftiges Trinken
Faggiano et al. 2010	Italien	12–14 J. N = 7.079 Schule	2B RCT	Universell	Schulbasiertes Präventionsprogramm reduziert Trunkenheitsepisoden
Flynn et al. 2006	USA	4.–5., 7.–8. Jhg. N = 2.897 Schule	4 Kohorte	Universell	Medienintervention beeinflusst nicht signifikant den Alkoholkonsum
Foxcroft et al. 2005	UK	Bis 25 J. K. A. Divers	1A Review	Universell	• Keine zuverlässigen Schlussfolgerungen über die Wirksamkeit von Präventionsinterventionen kurz- und mittelfristig möglich • Über längeren Zeitraum (> 3 J.) erweist sich das SFP als eine wirksame Präventionsintervention
GEK Edition 2009	Deutschland	14–20 J. Klinik	3B Fall-Kontroll	Indiziert	Ergebnisse machen deutlich, dass es sich bei dem Thema Alkoholmissbrauch um ein vielschichtiges und gesamtgesellschaftliches Problem handelt, bei dem viele Akteure an einem Strang ziehen müssen
Hanewinkel und Sargent 2009	Deutschland	10–16 J. N = 2.708 Schule	2B Kohorte	Universell	• Exposition zu Filmen und das Fernsehgerät im Schlafzimmer sind 2 unabhängige Prädiktoren für den Beginn eines problematischen Alkoholkonsums unter deutschen Teenagern • Medieneinschränkungen können für die Prävention eine Rolle spielen

Tabelle 54: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/Setting	Evidenz/Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Hawkins et al. 2009	USA	10–14 J. N = 4.407 Schule	1B RCT	Universell	Communities That Care-Intervention kann gesundheitsriskantes Verhalten bei Jugendlichen signifikant reduzieren
Komro et al. 2006	USA	6.–8. Jhg. N = 3.623 Schule	2B RCT	Universell	- Slick Tracy Home Team-Programm wird in Chicago erfolgreich durchgeführt - Programm konnte eine hohe Beteiligung über die unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen erreichen
Komro et al. 2006	USA	5–18 J. K. A. Schule	2C Review	Universell	Mehrkomponentenprogramme können erfolgreich kurz- und langfristig den Alkoholkonsum von Jugendlichen reduzieren
Koutakis et al. 2008	Schweden	13–16 J. N = 900 Schule + Eltern	2B Kohorte	Universell	- Präventionsprogramm für Eltern beeinflusst erfolgreich die Haltung der Eltern gegenüber dem Alkoholkonsum Minderjähriger, aber nicht die Teilnahme an organisierten Aktivitäten - Arbeit über die Eltern erweist sich als wirksam hinsichtlich der Verringerung des Alkoholkonsums und des kriminellen Verhaltens bei Minderjährigen
Kypri et al. 2009	Australien	17–24 J. N = 2.435 Uni.	1B RCT	Universell	Das proaktive internetbasierte Screening und die Intervention reduzieren Trinken bei Studenten
Larimer und Crouce 2007	USA	K. A. K. A. College	1A Review	Universell/ selektiv	- Keine Unterstützung gefunden für alleinige Information/Wissensansätze, für alleinige kurze Wertklärungsansätze oder für Ansätze mit anderem informativem Inhalt - Evidenz wird gefunden in der Unterstützung von fähigkeitenbasierten Interventionen und motivierenden Interventionen, die in Verbindung stehen mit personalisiertem Feedback - Normative Umerziehungsinterventionen erhalten gemischte Unterstützung, obwohl personalisiertes normatives Feedback mit positiven Ergebnissen im Zusammenhang steht - Signifikante Fortschritte werden erzielt über die Interventionen mit und ohne Tutoren
Maio et al. 2005	USA	14–18 J. N = 655 Klinik	1B RCT	Indiziert	Untergruppenanalysen zeigen, dass ein interaktives Computerprogramm einen Effekt auf die Teilnehmer mit Erfahrung mit Trinken und Fahren haben
Monti et al. 2007	USA	18–24 J. N = 198 Klinik	2B RCT	Indiziert	- Nach 6 Monaten trinken die Teilnehmer der BMI an weniger Tagen, haben weniger Tage, an denen übermäßig Alkohol konsumiert wird und trinken weniger standardisierte Alkoholeinheiten pro Woche als die Patienten in der FO-Gruppe - Diese Effekte bleiben über 12 Monate erhalten - Reduktionen bei alkoholbezogenen Unfällen

Tabelle 54: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/Setting	Evidenz/Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Morgenstern et al. 2009	Deutschland	12–15 J. N = 1.686 Schule	2B RCT	Universell	- Die Intention-to-treat-Analyse zeigt, dass der Interventionsstatus mit mehr Wissen über Alkohol und geringerem Rauschtrinken (Lebenszeit) assoziiert ist - Keine Effekte werden hinsichtlich der veränderten Einstellungen bei den Schülern ermittelt
Nelson et al. 2005	USA	K. A. N = 26.098 College	2B Kohorte	Universell/ selektiv	- Signifikante Reduzierung von Trunkenheitsfahrten - Signifikante Reduzierung von Fahrten nach 5 oder mehr Standardeinheiten Alkohol und Mitfahrten mit betrunkenen Fahrern - Drink and Drive-Programme beeinflussen Häufigkeit des Rauschtrinkens - Signifikanter Rückgang an Mitfahrten mit einem alkoholisierten Fahrer - Intervention ist ein vielversprechender Ansatz zur Reduzierung von alkoholverursachten Verkehrsunfällen in der untersuchten Population
Newton et al. 2009	Australien	8. Jhg. N = 764 Schule	2B RCT	Universell	- Signifikante Verbesserungen des Wissens über den Alkoholkonsum - Durchschnittlicher wöchentlicher Alkoholkonsum reduziert - Keine Unterschiede zwischen den Gruppen werden ermittelt hinsichtlich der Alkoholerwartungen, der Häufigkeit des Rauschtrinkens und der Alkoholschäden - Ergebnisse unterstützen das CLIMATE-Präventionsprogramm - Alkoholmodule sind eine wirksame Intervention hinsichtlich des verbesserten Wissens und reduzierten Alkoholkonsums
Padget et al. 2005	USA	K. A. N = 401 Highschool	4 Kohorte	Universell	- Unterschiede hinsichtlich Wissensgewinn über die Auswirkungen von Alkohol, verbesserte Wahrnehmung hinsichtlich der Risiken von exzessivem Alkoholkonsum, verbesserte pädagogische Fähigkeiten, zeigen weniger Episoden von Binge-Trinken - Keine Effekte werden gefunden hinsichtlich der Einstellung zum zukünftigen Trinken, der Wahrnehmung der Risiken bei Alkoholkonsum auf niedrigem Level, beim Alkoholkonsum und bei der Fahrzeugsicherheit - Präventionsprogramm kann dazu beitragen, das Wissen und die Einstellungen zu verbessern - Hochgradiger Alkoholkonsum lässt sich reduzieren
Petrie et al. 2007	UK	Eltern mit Kindern < 18 J.	2A Review	Universell/ selektiv	- Elternprogramme können wirksam den Substanzgebrauch reduzieren oder vorbeugen - Am wirksamsten scheinen jene Programme, die den Schwerpunkt auf aktive Einbeziehung der Eltern legen und auf die Entwicklung sozialer Kompetenz, Selbstregulation und der Elternkompetenz
Poppelreuter und Bergler 2007	Deutschland	28–60 J. N = 273 Eltern	2B Kohorte	Universell	- Positive Resonanz der Eltern auf die Präventionsmaßnahme „Klartext reden!“ - Der Workshop liefert einen wertvollen Beitrag zur Universalprävention

Tabelle 54: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/Setting	Evidenz/Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Reis et al. 2009	Deutschland	10–18 J. N = 188 Klinik	2B Kohorte	Indiziert/ selektiv	- Interventionsregion: die Jahresprävalenz der Intoxikationen sinkt um 20 % - Gemeindezentrierte Präventionsmaßnahmen sind mit dem Rückgang von Jahresprävalenzen akuter Intoxikationen unter Jugendlichen assoziiert
Saltz 2005	USA	K. A. K. A. College	1B Review	Universell/ selektiv	Effektive Präventionsstrategien sind: - Interventionen zur Steigerung kognitiver und verhaltensorientierter Fähigkeiten in Kombination mit Normenabklärung und Motivationstraining - BMI für Studenten mit einem Alkoholrisiko - Durchsetzung eines gesetzlichen Mindesttrinkalters - Gesetze zum Verbot des alkoholisierten Führens eines Fahrzeugs - Beschränkung der Verkaufsstellen für alkoholische Getränke - Preiserhöhungen und Steuern für alkoholische Getränke
Schinke et al. 2010	USA	10–18 J. N = 513 Gemeinde	2B RCT	Universell	- Nach 7 J. berichten die Jugendlichen in der CD-ROM-Interventionsgruppe über einen geringeren Alkohol-, Zigarettenkonsum, Binge- und Peer-Druck-Trinken, weniger trinkende Freunde, größere Ablehnung von Alkoholkonsumgelegenheiten und weniger Intention zum Trinken - Potenzial von computergestützten, fähigkeitenbasierten Präventionsprogrammen vorhanden
Schinke 2005	USA	9–13 J. N = 489 Gemeinde	4 RCT	Selektiv	- Im Vergleich zur Kontrollgruppe haben Jugendliche im Interventionsarm positive Erhöhungen in wahrgenommenen Schäden bei Alkoholkonsum - Diese Ergebnisse zeigen, dass CD-ROM-Technologie ein Medium ist, das gefährdete Jugendliche erreicht - Übermittlung der Inhalte von Alkoholmissbrauchs-Präventionsprogrammen geeignet
Smit et al. 2008	Niederlande	Eltern mit Kindern < 16 J.	1A Review	Universell/ selektiv	- Der Gesamteffekt der Familieninterventionen hinsichtlich der Reduzierung des Einstiegs zum Alkoholkonsum und die Häufigkeit des Alkoholkonsums zeigt den Erfolg der Programme - Die Ergebnisse der Metaanalyse zeigen, dass der Gesamteffekt der Familieninterventionen auf jugendlichen Alkoholmissbrauch klein sind, jedoch konsistent und sogar noch nach 48 Monaten wirksam
Spoth et al. 2009	USA	< 10 J. bis > 20 J. K. A. Divers	3A Review	Universell/ selektiv	- Aus über 400 gescreenten Studien werden 127 Studien hinsichtlich der Wirksamkeit näher betrachtet. Davon können 41 Studien die Wirksamkeit belegen - Präventionsforschung sollte sich Public Health-Modellen zur genauen Bestimmung der möglichen Interventionen zuwenden
Stolle et al. 2009	Deutschland	K. A. K. A. Divers	3A Review	Selektiv/ indiziert	In Deutschland sollten weitere BMI wie „Hart am Limit“ zur Prävention alkoholbezogener Störungen bei rauschtrinkenden Jugendlichen entwickelt und evaluiert werden

Tabelle 54: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich sozialmedizinischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/ Setting	Evidenz/ Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Sussman 2006	USA	4.–12. Klasse K. A. Highschool	2A Review	Selektiv	• 60 % der gebräuchlichen Alkoholpräventionsprogramme zeigen Effekte bei speziellen Ethnien im 1-J.-Follow-up. Bei einem längeren Follow-up-Zeitraum verschwinden die Effekte • Alkoholpräventionsprogramme wirken auch bei speziellen Ethnien • Es wird wesentlich mehr Forschung zum Alkoholkonsum und zur Inanspruchnahme und Wirkung von Präventionsprogrammen bei Minoritäten benötigt
Tripodi et al. 2009	USA	12–19 J. K. A. divers	1A Review	Indiziert	• Stratifizierte Analysen zeigen größere Effekte bei individueller Behandlung verglichen mit familienbasierten Behandlungen • Behandlungen für jugendlichen Substanzmissbrauch scheinen wirksam • Effektstärken verringern sich, wenn sich das Follow-up erhöht • Verhaltensorientierte Behandlungen scheinen längerfristige Effekte zu erzielen
Turrisi et al. 2009	USA	Ø 18 J. N = 1.275 College	2B RCT	Selektiv	• Kombinierte Interventionen führen zu geringerem Alkoholkonsum, weniger riskantem Trinkverhalten und weniger Konsequenzen nach 10 Monaten im Vergleich mit der Kontrollgruppe • Elternintervention, die die Studenten vor Beginn des Studiums im Hinblick auf die Stärkung der Wirksamkeit der BASICS-Intervention erhalten, beeinflusst möglicherweise die Wirksamkeit einer folgenden BASICS-Einheit positiv
Vogl et al. 2009	Australien	8. Jhg. N = 1.466 Highschool	2B RCT	Universell	• Die Intervention ist wirksam in der Erziehung von Jugendlichen hinsichtlich alkoholbezogener Risiken • Wirksam bei der Reduzierung von riskantem Trinkverhalten für Schäden unter den Mädchen • Reduktion der Probleme unter den Jungen bleibt eine Herausforderung

ALERT = Lebenskompetenzprogramm. BASICS = Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students. BMI = Motivierende Kurzintervention, engl.: brief motivational intervention. CDI = Computergestützte Intervention. CLIMATE = Clinical Management and Treatment Education. FO = Feedback only. GEK = Gründer Ersatzkasse. J. = Jahr. K. A. = Keine Angabe. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SFP = Strengthening Families Programm.

5.2.3 Ausgeschlossene Literatur

Im Rahmen der Zweitselektion werden 58 sozialmedizinische Publikationen ausgeschlossen. Die ausgeschlossenen Studien werden ausführlich in Tabelle 86 im Anhang mit dem jeweiligen Ausschlussgrund aufgeführt.

5.3 Gesundheitsökonomische Studien

5.3.1 Eingeschlossene Literatur

Tabelle 55: Übersicht über eingeschlossene ökonomische Studien

Autor, Quelle	Design	Intervention, Präventionstyp, -art	Land
Adams M, Effertz T. ⁴	Review	Steuerberechnungen, universell, Verhältnisänderung	Deutschland
Elder RW, Lawrence B, Ferguson A, Naimi TS, Brewer RD, Chattopadhyay SK, Toomey TL, Fielding JE, Task Force on Community Preventive Services ⁷²	Review	Steuerpolitik, universell, Verhältnisänderung	USA
Hollingsworth W, Ebel BE, McCarty CA, Garrison MM, Christakis DA, Rivara FP. ⁹⁹	Kosteneffektivitätsanalyse	Steuererhöhung und Werbeverbot, universell, Verhältnisänderung	USA
Miller TR, Levy DT, Spicer RS, Taylor DM. ¹⁴⁰	Kostenanalyse	Alkoholbedingte Probleme, universell, Verhältnisänderung	USA

Tabelle 56: Studie Adams und Effertz⁴

Autor	Adams M, Effertz T.
Titel	Effective prevention against risky underage drinking – the need for higher excise taxes on alcoholic beverages in Germany
Land; Jahr	Deutschland; 2010
Studientyp	Review
Studienqualität	2C
Zielsetzung	Evaluation der Besteuerung alkoholischer Getränke hinsichtlich der Prävention von Rauschtrinken bei Nicht-Volljährigen in Deutschland
Literatursuche	Keine Angabe
Ein- und Ausschlusskriterien	Keine Angabe
Präventionstyp	Universell
Ergebnis	• Besteuerung alkoholischer Getränke in Deutschland moderat • Wenn sich deutsche Steuern am europäischen Durchschnittsniveau orientieren, dann würde dies eine Erhöhung der Steuern auf Bier um ca. 0,35 Euro pro Liter, 0,55 Euro pro Liter Wein und 0,80 Euro bei Spirituosen pro Liter entsprechen • Unter Zugrundelegung skandinavischer Steuern berechnen die Autoren eine Erhöhung der Steuern auf Bier um ca. 0,91 Euro pro Liter Getränk, 1,87 Euro pro Liter Wein, 0,64 Euro pro Liter Schaumwein und 7,52 Euro pro Liter Spirituosen
Limitationen	• Rechercheprozess unklar • Quellen unklar
Schlussfolgerung der Autoren	Eine optimale Besteuerung, um den Alkoholkonsum bei Jugendlichen zu minimieren, liegt zwischen der durchschnittlichen europäischen und der skandinavischen Besteuerung
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Adams und Effertz⁴ bewerten die Besteuerung alkoholischer Getränke hinsichtlich der Prävention von Rauschtrinken bei Nicht-Volljährigen in Deutschland. Anhand von Alkoholsteuerszenarien beschreiben die Autoren eine mögliche Besteuerung. Diese Besteuerung fällt in Deutschland für alkoholische Getränke im europäischen Vergleich relativ moderat aus. Falls sich die Steuern in Deutschland am

europäischen Durchschnittsniveau vom Stand 2009 orientieren würden, würde dies einer Erhöhung der Steuern auf Bier um ca. 0,35 Euro pro l, 0,55 Euro pro l Wein und 0,80 Euro bei Spirituosen pro l entsprechen. In einem Szenario mit skandinavischen Steuern berechnen die Autoren eine Erhöhung bei Bier um ca. 0,91 Euro pro l, 1,87 Euro pro l Wein, 0,64 Euro pro l Schaumwein und 7,52 Euro pro l Spirituosen.

Tabelle 57: Alkoholsteuerszenario (in Euro)

Aufholsszenario Europäisches Durchschnitts- niveau	Aktuelle Steuer pro Liter Getränk	Pro Liter Getränk zusätzlich	Pro Liter Getränk insgesamt	Aktuelle Steuer pro Liter Reinalkohol	Pro Liter Reinalkohol zusätzlich	Pro Liter Reinalkohol insgesamt
Bier	0,09	0,35	0,44	1,44	7,29	8,73
Branntwein	4,30	0,80	5,10	13,03	2,42	15,45
Schaumwein	1,36	0,00	1,36	12,36	0,00	12,36
Wein	0,00	0,55	0,55	0,00	5,50	5,50

Quelle: Adams und Effertz³

Kommentar und Bewertung

Laut dem Review liegt eine optimale Besteuerung, um den Alkoholkonsum bei Jugendlichen zu minimieren, zwischen der durchschnittlichen europäischen und der skandinavischen Besteuerung. Einschränkung ist anzumerken, dass der Rechercheprozess unklar beschrieben ist. Er wird nicht publiziert. Insgesamt wird die Untersuchung als Outcome Research mit 2C bewertet.

Tabelle 58: Studie Elder et al.⁷²

Autor	Elder RW, Lawrence B, Ferguson A, Naimi TS, Brewer RD, Chattopadhyay SK, Toomey TL, Fielding JE, Task Force on Community Preventive Services
Titel	The effectiveness of tax policy interventions for reducing excessive alcohol consumption and related harms
Land; Jahr	USA; 2010
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit von Interventionen bezüglich der Alkoholsteuerepolitik zur Reduzierung übermäßigen Alkoholkonsums und damit verbundenen Konsequenzen
Literatursuche	- Datenbanken: MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, ETOH, NIAAA, Web of Science, Sociological Abstracts und EconLit - Zeitraum vor Juli 2005
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: - Minimale Standards hinsichtlich Studiendesign und -qualität nach dem Community Guide³¹ - Englischsprachig - Buchkapitel, technischer Bericht - Durchgeführt in einem Land mit hohem Einkommen - Public-health-relevante Outcomes vorhanden: z. B. Zahl der Rauschtrinker, Unfall-opfer
Präventionstyp	Universell
Ergebnis	72 wissenschaftliche Artikel oder technische Berichte werden eingeschlossen - Fast alle Studien weisen eine inverse Beziehung zwischen der Besteuerung für Alkohol und übermäßigem Alkoholkonsum auf - Untersuchungen zeigen, dass erhöhte Steuern signifikant im Zusammenhang mit reduziertem Alkoholkonsum und alkoholbedingten Schäden stehen
Limitationen	- Keine Informationen über Subgruppen - Übertragbarkeit auf deutsche Gesellschaft eingeschränkt
Schlussfolgerung der Autoren	In Bezug auf den Community Guide ³¹ zeigen die Ergebnisse eine deutliche Evidenz, dass erhöhte Alkoholbesteuerung eine effektive Strategie zur Reduzierung von Alkoholkonsum und den verbundenen Schäden darstellt
Finanzielle Unterstützung	ORISE

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. ORISE = Oak Ridge Institute for Scientific Education.

Elder et al.⁷² evaluieren die Wirksamkeit unterschiedlicher Interventionen bezüglich der Alkoholsteuerpolitik zur Reduzierung übermäßigen Alkoholkonsums und damit verbundenen Konsequenzen. Hierzu wird in acht Datenbanken bis zum Juli 2005 gesucht. Es werden Untersuchungen eingeschlossen, die Standards hinsichtlich Studiendesign und -qualität entsprechen sowie englischsprachig publiziert sind. Zudem werden Buchkapitel technischer Berichte berücksichtigt. Die Studien sind in Ländern mit durchschnittlich hohem Einkommen der Bevölkerung durchgeführt worden. Zudem beinhalten diese Public-health-relevante Outcomes z. B. Zahl der Rauschtrinker oder Unfallopfer.

In den Review werden 72 wissenschaftliche Artikel oder technische Berichte eingeschlossen. Die Auswirkungen einer möglichen Steuererhöhung werden von Faktoren beeinflusst, wie dem verfügbaren Einkommen und der Nachfrage nach Alkohol unter den verschiedenen Bevölkerungsgruppen. Fast alle Studien zeigen eine inverse Beziehung zwischen der Besteuerung oder dem Preis für Alkohol und den Anzeichen für übermäßigen Alkoholkonsum oder andere alkoholbedingte Gesundheits-Outcomes. Die Untersuchungen, die sich auf eine nicht-volljährige Population beschränken, zeigen, dass erhöhte Steuern mit reduziertem Alkoholkonsum und alkoholbedingten Schäden signifikant im Zusammenhang stehen.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt deutliche Evidenz, dass eine erhöhte Alkoholbesteuerung eine effektive Strategie zur Reduzierung von Alkoholkonsum und den verbundenen Schäden darstellt. In Bezug auf die Ergebnisse sind weitere Untersuchungen über Subgruppen notwendig. Zudem ist die Übertragbarkeit auf die deutsche Gesellschaft eingeschränkt. Der Review wird mit 2A bewertet.

Tabelle 59: Studie Hollingworth et al.⁹⁹

Autor	Hollingworth W, Ebel BE, McCarty CA, Garrison MM, Christakis DA, Rivara FP.
Titel	Prevention of deaths from harmful drinking in the United States: The potential effects of tax increases and advertising bans on young drinkers
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	Mortalitätsberechnungen, die auf einer Literaturrecherche basieren
Studienqualität	2C
Zielsetzung	Evaluierung der Auswirkungen von Interventionen zur Reduzierung der Prävalenz des Trinkens unter Jugendlichen auf spätere Trinkmuster und alkoholbedingter Mortalität
Literatursuche	Keine nähere Angabe
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • 20 Jahre alt im Jahr 2000 • US-Amerikaner • Kohorte von 4.049.448 jungen Erwachsenen
Präventionstyp	Universell
Ergebnis	• Steuererhöhung und Werbeverbot sind die effektivsten Interventionen • Ohne Interventionen gäbe es 55.259 mehr alkoholbedingte Todesfälle über die Lebenszeit der Kohorte • Eine steuerbasierte 17 %ige Erhöhung beim Alkoholpreis von 1 USD pro Six-Pack-Bier würde eine Reduzierung von 1.490 Todesfällen bewirken, d. h. 31.130 diskontierte Lebensjahre retten oder die alkoholbezogene Mortalität um 3,3 % senken • Ein komplettes Verbot von Alkoholwerbung würde eine Reduzierung von 7.609 Todesfällen bewirken und zu einer 16,4 %igen Verringerung der alkoholbedingten Lebensjahrverluste führen • Ein teilweises Werbeverbot würde zu einer 4 %igen Reduktion von alkoholbedingten Lebensjahrverlusten führen
Limitationen	• Die Effekte beziehen sich nur auf die konsumrelevante Gruppe der 17–20-Jährigen • Beziehungen zwischen anderen Substanzen, wie Cannabis, werden im Modell nicht abgebildet
Schlussfolgerung der Autoren	• Interventionen zur Prävention schädlichen Trinkens von Jugendlichen kann zu Reduktionen der Erwachsenenmortalität führen • Unter den Interventionen, die sich erfolgreich hinsichtlich der Reduzierung von jugendlichem Alkoholkonsum zeigen, scheinen Werbeverbote das größte Potenzial zur Reduzierung einer vorzeitigen Mortalität zu besitzen
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Hollingworth et al.⁹⁹ evaluieren die Auswirkungen von Interventionen zur Reduzierung der Prävalenz des Trinkens unter Jugendlichen hinsichtlich späterer Trinkmuster und der alkoholbedingten Mortalität. Anhand einer Kohorte von 4.049.448 jungen Erwachsenen werden Modellrechnungen durchgeführt. Die Daten basieren auf einer Literaturrecherche. Insbesondere werden Public-health-Effekte zwischen den jungen Erwachsenen und den Interventionen ermittelt.

Darüber hinaus werden Sterbetafeln verwendet, um die alkoholbedingten verlorenen Lebensjahre von 80-Jährigen unter einer Kohorte von etwa 4 Millionen US-amerikanischen Einwohnern zu ermitteln, die 2000 20 Jahre alt 2000 sind. Anhand der Daten des nationalen Survey werden die Übergänge der Trinkgewohnheiten nach dem Alter und den Auswirkungen der Interventionen auf die alkoholbedingte Mortalität modelliert. Als Ergebnis zeigt sich, dass eine Steuererhöhung und ein Werbeverbot die effektivsten Interventionen sind. Beim ihrem Fehlen gibt es 55.259 mehr alkoholbedingte Todesfälle über die Lebenszeit der Kohorte. Eine steuerbasierte 17 %ige Erhöhung des Alkoholpreises von 1 USD pro Sixpack Bier könnte die Zahl um 1.490 Todesfälle senken, d. h. 31.130 diskontierte Lebensjahre retten oder 3,3 % der alkoholbezogenen Mortalität senken. Ein komplettes Verbot von Alkoholwerbung würde die Todesfälle reduzieren und die Todesfälle um 7.609 Personen senken und zudem zu einer 16,4 %igen Verringerung der alkoholbedingten Verluste an Lebensjahren führen. Ein teilweises Werbeverbot würde zu einer 4-%igen Reduktion an alkoholbedingten Lebensjahren führen.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung macht deutlich, dass Interventionen zur Prävention schädlichen Trinkens von Jugendlichen zu Reduktionen der Erwachsenenmortalität führen können. Unter den Interventionen, die sich erfolgreich hinsichtlich der Reduzierung des jugendlichen Alkoholkonsums zeigen, haben Werbeverbote das größte Potenzial zur Reduzierung einer vorzeitigen Mortalität. Die Effekte beziehen sich nur auf die konsumrelevante Gruppe der 17- bis 20-Jährigen. Interaktionen mit anderen Substanzen, wie Cannabis, und daraus möglicherweise resultierende Effekte werden im Modell nicht abgebildet. Die Untersuchung wird als Outcome Research mit 2C bewertet.

Tabelle 60: Studie Miller et al.¹⁴⁰

Autor	Miller TR, Levy DT, Spicer RS, Taylor DM.
Titel	Societal costs of underage drinking
Land; Jahr	USA; 2006
Studientyp	• Kostenanalyse • Literaturrecherche
Studienqualität	2C
Zielsetzung	Evaluierung des Ausmaßes und der Kosten von Problemen, die sich aus dem Trinken von Nicht-Volljährigen ergeben (verglichen mit den Kosten, die mit Alkoholverkauf verbunden sind)
Literatursuche	Keine nähere Angaben
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Verkehrsunfälle, Gewalt, Eigentumsdelikte, Suizide, Brandwunden, Ertrinken, FAS, riskanter Geschlechtsverkehr, Vergiftungen, Psychosen und Abhängigkeitsbehandlungen
Präventionstyp	Universell
Ergebnis	• Der Alkoholkonsum von Nicht-Volljährigen beträgt mindestens 16 % des Alkoholverkaufs für 2001 • Er führt zu 3.170 Toten und zu 2,6 Millionen anderen schädlichen Ereignissen • Die geschätzten 61,9 Milliarden USD (relativer Standardfehler = 18,5 %) beinhalten 5,4 Milliarden USD medizinische Kosten, 14,9 Milliarden USD durch Arbeitsverlust bedingte Kosten und 41,6 Milliarden USD durch den Verlust an Lebensqualitätskosten. • Alkoholbedingte Gewalt und Verkehrsunfälle werden von den Kosten dominiert • Bei einem durchschnittlichen Kaufpreis von 0,90 USD und zugehörigen 0,10 USD Steuern übersteigt der gesellschaftliche Schaden des Alkoholkonsums die Steuereinnahmen bei weitem.
Limitationen	• Ermittelte Daten beziehen sich teilweise auf generellen Alkoholkonsum, z. B. werden nur altersübergreifende Zahlen zu Verkehrsunfällen identifiziert • Die Beteiligung von Alkohol bei Verbrechen und riskantem Sexualverhalten bedarf weiterer Untersuchungen • Probleme, die nicht gut untersucht sind, für Nicht-Volljährige, z. B. Stürze, werden nicht berücksichtigt

Tabelle 60: Studie Miller et al. – Fortsetzung

Schlussfolgerung der Autoren	• Der Fokus ist auf illegalen Drogen-/Tabakkonsum gerichtet • Alkoholkonsum der Jugendlichen verdient gleiche Aufmerksamkeit wegen der dadurch bewirkten Verletzungen, Todesfälle und hohen Kosten
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

FAS = Fetales Alkoholsyndrom.

Miller et al.¹⁴⁰ evaluieren die Auswirkungen und Kosten von Problemen, die sich aus dem Alkoholkonsum von Nicht-Volljährigen ergeben, und vergleichen diese mit den Kosten, die mit dem Alkoholverkauf verbunden sind. Hierzu wird eine Kostenanalyse durchgeführt, die auf einer Literaturrecherche basiert. Für jede Kategorie mit alkoholbezogenen Problemen werden tödliche und nicht-tödliche Fälle geschätzt, die durch Alkoholkonsum bei Nicht-Volljährigen bedingt sind. Es werden alkoholbedingte Fälle von geschätzten Kosten pro Fall multipliziert, um die Gesamtkosten für jedes Problem zu ermitteln. Es werden Untersuchungen eingeschlossen, die Parameter beinhalten hinsichtlich folgender Probleme: Verkehrsunfälle, Gewalt, Eigentumsdelikte, Suizide, Brandwunden, Ertrinken, FAS, riskantem Geschlechtsverkehr, Vergiftungen, Psychosen und Abhängigkeitsbehandlungen. Der Alkoholkonsum von Nicht-Volljährigen beträgt mindestens 16 % des Alkoholverkaufs für 2001. Er führt zu 3.170 Tötungen und 2,6 Millionen anderen schädlichen Ereignissen. Die durch Alkoholkonsum verursachten Kosten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 20 Jahren betragen geschätzte 61,9 Milliarden USD (relativer Standardfehler = 18,5 %). In diesen Kosten sind 5,4 Milliarden USD medizinische Kosten, 14,9 Milliarden USD durch Arbeitsverlust bedingte Kosten und rund 368.000 QALY (Qualitäts-adjustierte Lebensjahre) enthalten. Letztere werden mit 41,6 Milliarden USD Kosten bewertet. Die durch alkoholbedingte Gewalt und Verkehrsunfälle verursachten Kosten stellen den Großteil der Gesamtkosten.

Die durch den Verkauf alkoholischer Getränke an 14- bis 20-Jährige erzielten Umsätze belaufen sich auf 18,1 Milliarden USD, die Steuereinnahmen betragen 2 Milliarden USD.

Selbst bei Nichtberücksichtigung der Lebensqualitätseinbußen betragen die Kosten der durch Alkoholkonsum verursachten gesellschaftlichen Schäden rund 1 USD pro Getränk. Dies übersteigt bei weitem die Steuereinnahmen von rund 0,10 USD pro Getränk.

Kommentar und Bewertung

Laut den Autoren hat sich in letzter Zeit der Fokus vor allem auf die Probleme bei illegalem Drogen- und Tabakkonsum der Jugend gerichtet. In Anbetracht der Verletzungen, der Sterberate und der Kosten für die Gesellschaft verdient der Alkoholkonsum von Jugendlichen die gleiche Aufmerksamkeit.

Einschränkend ist in Bezug auf die Methodik der Untersuchung anzumerken, dass sich die ermittelten Daten teilweise auf den generellen Alkoholkonsum beziehen. Es werden z. B. Berechnungen mit altersübergreifenden Zahlen zu Verkehrsunfällen durchgeführt. Die Beteiligung von Alkohol bei Verbrechen und riskantem Sexualverhalten bedarf weiterer Untersuchungen. Bestimmte Probleme, die für Nicht-Volljährige unzureichend untersucht sind, wie z. B. Stürze, werden nicht berücksichtigt. Die Untersuchung wird als Outcome Research mit 2C bewertet.

5.3.2 Zwischenergebnis der gesundheitsökonomischen Studien

Es liegen drei amerikanische und eine deutsche Studie zu gesundheitsökonomischen Fragestellungen vor. Die deutsche Studie⁴ hält eine Erhöhung der Besteuerung des Alkoholkonsums zur Reduktion des jugendlichen Alkoholkonsums für effektiv. Die gleiche Schlussfolgerung ergibt sich aus den drei amerikanischen Studien^{72, 99, 140}.

Tabelle 61: Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ökonomischer Aspekte

Autor Jahr	Land	Alter	Evidenz/ Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Adams und Effertz 2010	Deutschland	Gesellschaft	2C Review	Universell	- Die Besteuerung alkoholischer Getränke ist in Deutschland moderat - Eine optimale Besteuerung zur Reduktion des Alkoholkonsum bei Jugendlichen liegt zwischen der durchschnittlichen europäischen und der skandinavischen Besteuerung
Elder et al. 2010	USA	Gesellschaft	2A Review	Universell	Erhöhte Alkoholbesteuerung ist eine effektive Strategie zur Reduzierung von Alkoholkonsum und den damit verbundenen Schäden
Hollingworth et al. 2006	USA	20-jährige Bevölkerung	2C Kosteneffektivitätsanalyse	Universell	- Steuererhöhung und Werbeverbot sind die effektivsten Interventionen - Beide führen zur Reduktion alkoholbedingter Mortalität - Interventionen zur Prävention schädlichen Trinkens von Jugendlichen kann zu Reduktionen der Erwachsenenmortalität führen
Miller et al. 2006	USA	Nicht-volljährige Bevölkerung	2C Kostenanalyse	Universell	Bei einem durchschnittlichen Kaufpreis von 0,90 USD und zugehörigen 0,10 USD Steuern übersteigt der gesellschaftliche Schaden des Alkoholkonsums die Steuereinnahmen bei weitem

K. A. = Keine Angabe.

5.3.3 Ausgeschlossene Literatur

Im Rahmen der Zweitselektion werden fünf ökonomische Publikationen ausgeschlossen. Die ausgeschlossenen Studien werden in Tabelle 87 im Anhang mit dem Ausschlussgrund aufgeführt.

5.4 Ethische Publikationen

5.4.1 Eingeschlossene Literatur

Tabelle 62: Übersicht über eingeschlossene ethische Studien

Autor, Quelle	Design	Intervention, Präventionstyp, -art	Land
Abar C, Turrisi R. ²	Kohortenstudie	Familiäre Einflüsse, universell, Verhaltensänderung	USA
Bisset S, Markham WA, Aveyard P. ²¹	Survey	Einfluss Schule, universell, Verhaltens- und Verhältnisänderung	Kanada
Botticello AL. ²⁸	Kohortenstudie	Einfluss Schule, universell, Verhaltens- und Verhältnisänderung	USA
Buchmann AF, Schmid B, Blomeyer D, Zimmermann US, Jenner-Steinmetz C, Schmidt MH, Esser G, Banaschewski T, Mann K, Laucht M. ³³	Kohortenstudie	Alkoholkonsum bei negativen Emotionen, selektiv, Verhaltensänderung	Deutschland
Collins RL, Ellickson PL, McCaffrey D, Hambarsoomians K. ⁵⁵	Survey	Einfluss Alkoholmarketing, universell, Verhältnisänderung	USA
DeJong W, Schneider SK, Towvim LG, Murphy MJ, Doerr EE, Simonsen NR, Mason KE, Scribner RA. ⁶²	RCT	Soziale Normen-Kampagne, universell-selektiv, Verhaltensänderung	USA
Dent CW, Grube JW, Biglan A. ⁶³	Survey	Verfügbarkeit von Alkohol, universell, Verhaltens- und Verhältnisänderung	USA
Henry KL, Slater MD. ⁹⁶	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Schule, universell, Verhaltens- und Verhältnisänderung	USA
Karam E, Kypri K, Salamoun M. ¹⁰⁶	Review	Epidemiologie, verschiedene Interventionsformen, universell, Verhaltensänderung	Libanon
Nelson TF, Naimi TS, Brewer RD, Wechsler H. ¹⁵⁰	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Epidemiologie, universell-selektiv, Verhältnisänderung	USA
Shortt AL, Hutchinson DM, Chapman R, Toumbourou JW. ¹⁸¹	Interventionsbasierte Kohortenstudie	Familienprogramm, Familiäre und schulische Einflüsse, universell, Verhaltensänderung	Australien
Swahn MH, Donovan JE. ²⁰⁰	Kohortenstudie	Verwicklung gewalttätige Auseinandersetzungen, indiziert, Verhaltensänderung	USA
Tucker JS, Ellickson PL, Klein DJ. ²⁰⁷	Kohortenstudie	Familiäre Einflüsse, selektiv, Verhaltensänderung	USA
van der Vorst H, Engels RC, Meeus W, Dekovic M. ²¹³	Kohortenstudie	Familiäre Einflüsse, universell, Verhaltensänderung	Niederlande
Wagenaar AC, Lenk KM, Toomey TL. ²¹⁶	Review	Präventionsprogramme, universell-selektiv, Verhaltensänderung	USA

Tabelle 63: Studie Abar und Turrisi²

Autor	Abar C, Turrisi R.
Titel	How important are parents during the college years? A longitudinal perspective of indirect influences parents yield on their college teens' alcohol use
Land; Jahr	USA; 2008
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Untersuchung des indirekten Einflusses von Eltern auf den jugendlichen Alkoholkonsum unter Einbeziehung der gleichaltrigen Freunde im College
Stichprobe	• Zufallsstichprobe • Stichprobenziehung: Namen aus den Highschool-Jahrbüchern
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: US-Studenten aus Universitätsstädten und Umgebung
Altersgruppe	Keine Angabe
Teilnehmeranzahl	392 Studienanfänger
Zeitraum	• Sommer vor Studienbeginn • Während des Frühjahrs- und Herbstsemesters des 1. Studienjahrs
Präventionstyp	Universell
Setting	Collegestudenten im 1. Jahr
Intervention/ Exposition	Modell: • Zu Studienbeginn vor der Immatrikulation ◦ Billigung des Alkoholkonsums durch die Eltern ◦ Überwachung durch die Eltern ◦ Kenntnisse der Eltern • 1. Semester (Herbst) vermittelnde Variable ◦ Alkoholkonsum durch Freunde • 2. Semester (Frühjahr) Outcome-Variable ◦ Individueller Alkoholkonsum
Ergebnis	• Durchschnittsalter = 18 Jahre • 43 % männlich • Alkoholkonsum von Freunden (im 1. Semesterjahr) steht im Zusammenhang mit dem Wissen der Eltern bezüglich der Freizeitaktivitäten ihrer jugendlichen Kinder (Studien vor der Immatrikulation an der Universität) und dem individuellen Alkoholkonsum am College (2. Semester im Studienanfängerjahr). Demnach hat das Verhalten der Eltern Auswirkungen auf ihre Kinder hinsichtlich der Auswahl ihrer Freunde während des Colleges
Limitationen	• Studenten leben überwiegend auf dem Campus und weniger bei den Eltern • Übertragbarkeit auf Nicht-Studenten eingeschränkt
Schlussfolgerung der Autoren	Sogar bis zum spätem Stadium im frühen Erwachsenenalter haben Eltern noch Einfluss auf die Wahl der Freunde ihrer Kinder bezüglich Alkoholkonsum
Finanzielle Unterstützung	• NIAAA • National Institute on Drug Abuse

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Abar und Turrisi² untersuchen den indirekten Einfluss von bestimmten Merkmalen der Eltern auf den jugendlichen Alkoholkonsum.

Der Alkoholkonsum von Freunden dient als Mediator zwischen der Beziehung zu den Merkmalen der Eltern und dem Alkoholkonsum in einer Follow-up-Stichprobe. Es werden aus den Highschool-Jahrbüchern Listen generiert und daraus zufällig Namen gezogen. Hierzu werden Studenten, die kurz vor dem ersten Semester am College stehen, berücksichtigt. In die Untersuchung eingeschlossen sind demnach US-Studenten aus Universitätsstädten und Umgebung.

Es nehmen 392 Studienanfänger an der Kohortenstudie teil. Es werden die Daten für die Untersuchung im Sommer vor Studienbeginn, während des Herbstsemesters und anschließend im Frühjahrssemester während des ersten Studienjahrs erhoben.

Zu Studienbeginn vor der Immatrikulation werden Daten hinsichtlich der Billigung des Alkoholkonsums durch die Eltern, der Überwachung durch die Eltern sowie der Kenntnisse der Eltern erhoben. Im

ersten Semester im Herbst wird als vermittelnde Variable der Alkoholkonsum durch Freunde ermittelt und im zweiten Semester im Frühjahr als Outcome-Variable der individuelle Alkoholkonsum.

Das Durchschnittsalter der Teilnehmer liegt bei 18 Jahren. 43 % der Teilnehmer sind männlich. Die Ergebnisse zeigen, dass der Alkoholkonsum von Freunden (im ersten Semester) in Beziehung zu den Kenntnissen der Eltern über das, was ihre Kinder in ihrer Freizeit machen, steht (Studien vor der Immatrikulation an der Universität) und dem individuellen Konsum an der Universität (zweites Semester im Studienanfängerjahr).

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse zeigen, dass sogar im späten Stadium des frühen Erwachsenenalters die Eltern weiterhin Einfluss auf die Auswahl der Freunde ihrer Kinder haben.

Einschränkend ist zu beachten, dass die Studenten überwiegend auf dem Campus und weniger bei den Eltern leben. Insbesondere basieren die Ergebnisse auf Selbstauskünften. Darüber hinaus ist die Übertragbarkeit auf Nicht-Studenten eingeschränkt. Ein Selektionsbias ist nicht zu beurteilen, da keine Aussagen zur Response im Rahmen der Veröffentlichung gemacht werden. Insgesamt wird die Untersuchung als Kohortenstudie mit 2B bewertet.

Tabelle 64: Studie Bisset et al.²¹

Autor	Bisset S, Markham WA, Aveyard P.
Titel	School culture as an influencing factor on youth substance use
Land; Jahr	Kanada; 2007
Studientyp	Survey
Studienqualität	4
Zielsetzung	Untersuchung, ob eine werteorientierte Erziehung mit einem niedrigerem Risiko hinsichtlich Substanzmissbrauchs im Zusammenhang steht
Stichprobe	• 15 britische Schulbezirke • 166 britische Sekundarschulen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Schüler der Jahrgangsstufen 7, 9 und 11 • Früher Beginn mit dem Alkoholkonsum (monatlicher Alkoholkonsum in der 7. Jahrgangsstufe) • Übermäßiger Alkoholkonsum (> 10 Standardeinheiten pro Woche) • Konsum illegaler Drogen
Altersgruppe	11–16 Jahre
Teilnehmeranzahl	• N = 25.789, davon: • Früher Beginn des Alkoholkonsums = 8.037 • Übermäßiger Alkoholkonsum = 25.360 • Illegaler Drogenkonsum = 2.477
Zeitraum	1 Messzeitpunkt
Präventionstyp	Universell
Setting	Schule
Intervention/ Exposition	• Schulkultur • Werteorientierte Erziehung
Ergebnis	• Werteorientierte Erziehung ist assoziiert mit niedrigerer Prävalenz frühen Alkoholkonsums (OR = 0,87) • Weniger übermäßiger Alkoholkonsum (OR = 0,91) • Weniger Illegaler Drogenkonsum (OR = 0,90)
Limitationen	• Nur 1 Untersuchungszeitpunkt • Keine randomisierte Kontrollgruppe • Selbstberichte der Schüler • Selektive Teilnahme der Schulen
Schlussfolgerung der Autoren	• Die Prävalenz des Substanzgebrauchs in Schulen ist beeinflusst von der Schulkultur • Das Verstehen der Mechanismen in Bezug auf eine werteorientierte Erziehung an der Schule kann zu wirksameren Präventionsprogrammen beitragen
Finanzielle Unterstützung	National Health Service

OR = Odds Ratio.

Der Ausgangspunkt der Studie von Bisset et al.²¹ ist der geringe bzw. fehlende Erfolg von schulischen Präventionsprogrammen, wie in den Reviews von Foxcroft et al.⁸¹ und Faggiano et al.⁷⁵ berichtet wird. Als alternativen Ansatz zu reinen Wissensvermittlungs- und Informationspräventionsprogrammen überprüfen sie den Einfluss der Schulkultur. Unter Schulkultur verstehen sie einen Satz von Werten, Einstellungen und Verhaltensweisen, die jeweils charakteristisch für eine Schule sind. Schulen mit einer guten Schulkultur erzeugen für ihre Schüler einen Mehrwert bzw. Zusatznutzen. Der Ansatz von Bisset et al.²¹ geht davon aus, dass dieser Zusatznutzen durch die Ausgewogenheit von Unterstützung und Kontrolle erzielt wird. Unterstützend wirken die Schulen durch die Bereitstellung guter Lernbedingungen, kontrollierend durch die Betonung und die Beachtung akzeptabler Verhaltensweisen. Ihre Hypothese ist, dass in Schulen mit einer guten Schulkultur die Leistungserfolge besser und die Quote der Schulschwänzer geringer ist und ein niedrigeres Risiko hinsichtlich Substanzmissbrauchs besteht.

Die Stichprobe beinhaltet 166 Sekundarschulen aus 15 britischen Schulbezirken. In dem Survey sind Schüler der siebten, neunten und elften Jahrgangsstufe berücksichtigt. Es wird der frühe Beginn des Alkoholkonsums untersucht, d. h. der monatliche Alkoholkonsum in der siebten Jahrgangsstufe und übermäßiger Alkoholkonsum, d. h. mehr als zehn Standardeinheiten pro Woche sowie regulärer Konsum von illegalen Drogen. Es nehmen 8.037 Schüler teil, die früh beginnen, Alkohol zu konsumieren, 25.360 Schüler mit übermäßigem Alkoholkonsum und 2.477 Schüler, die illegale Drogen nehmen. Die Analysen werden anhand eines logistischen Regressionsmodells durchgeführt. Nach Adjustierung der Merkmale Geschlecht, Jahrgangsstufe, Ethnizität, Wohnungssituation, freie Schulmahlzeiten, elterliches Trinkverhalten und Quartiersqualität zeigt sich, dass werteorientierte Schulkultur mit niedrigerer Prävalenz des frühen Alkoholkonsumbeginns (OR = 0,87; 95 % KI 0,78–0,95) und mit weniger übermäßigem Alkoholkonsum (OR = 0,91, 95 % KI 0,85–0,96) verbunden ist.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren zeigen, dass die Prävalenz des Substanzgebrauchs in Schulen von der Schulkultur beeinflusst wird. Nach den Autoren kann das Verstehen der Mechanismen in Bezug auf eine werteorientierte Erziehung an der Schule zu wirksameren Präventionsprogrammen führen. Die Untersuchung hat Einschränkungen. Es gibt nur einen Untersuchungszeitpunkt und keine randomisierte Kontrollgruppe. Die Informationen basieren auf den Selbstberichten der Schüler. Die Teilnahme der Schulen ist selektiv. Die Untersuchung wird mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 65: Studie Botticello²⁸

Autor	Botticello AL.
Titel	School contextual influences on the risk for adolescent alcohol misuse
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	4
Zielsetzung	Untersuchung des Zusammenhangs zwischen schulischem Kontext und Alkoholmissbrauch von Jugendlichen
Stichprobe	• Jugendliche aus 128 Schulen • Stratifiziert nach Region, Stadtgebiet, Schultyp, ethnischer Herkunft, Jahrgangsgröße • 2 Phasen
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Highschools, die Klassen bis zur 11. Jahrgangsstufe aufweisen
Altersgruppe	11–18 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 10.574
Zeitraum	• 1994–1995 erste Datenerhebung • 1996 weitere Datenerhebung
Präventionstyp	Universell
Setting	Schule
Intervention/ Exposition	Sozialer Kontext

Tabelle 65: Studie Botticello – Fortsetzung

Ergebnis	• 41,2 % sind 11–14 Jahre alt • 49,9 % männlich • Das Risiko für jugendlichen Alkoholmissbrauch variiert signifikant über Schulen nach Adjustierung hinsichtlich des Adoleszenzgradprädiktors • Bestimmte Schulgradmerkmale stehen mit dem Alkoholmissbrauch im Zusammenhang • Insbesondere das Risiko für übermäßigen Alkoholkonsum ist in Schulen erhöht, die in Gemeinden stehen, die sozialökonomisch begünstigt sind, einen hohen Anteil an (nicht-hispanoamerikanischen) Weißen haben und in Vorstädten sind • Hohe Grade an Intoxikation in Schulen nehmen zu in Relation zu dem Risiko des übermäßigen Alkoholkonsums unter einzelnen Jugendlichen
Limitationen	• Untersuchung bereits 1997 durchgeführt • Selbstauskünfte • Sampling komplex • Eingeschränkte Übertragbarkeit für Jugendliche, die nicht in der Schule sind
Schlussfolgerung der Autoren	Ergebnisse legen nahe, dass der Einfluss von sozialen Kontexten auf die Gesundheit nicht einheitlich und dass jugendlicher Alkoholkonsum wahrscheinlicher in Gemeinden ist, die begünstigt sind
Finanzielle Unterstützung	• Ruth L. Kirschstein National Research Service Award • National Institute of Mental Health • National Institute of Child Health and Human Development

Botticello²⁸ untersucht anhand einer bereits 1997 durchgeführten Erhebung den Zusammenhang zwischen schulischem Kontext und Alkoholmissbrauch von Jugendlichen. Hierzu werden Jugendliche aus 128 Schulen betrachtet. Die Stichprobe wird stratifiziert nach Region, Stadtgebiet, Schultyp, ethnischer Herkunft und Jahrgangsgröße. Die Daten werden in zwei Phasen erhoben. Anhand eines logistischen Regressionsverfahrens wird der Zusammenhang zwischen der Schule, den Merkmalen der Studienteilnehmer und dem Risiko des nicht-vorhandenen, des moderaten und des übermäßigen Alkoholkonsums ermittelt. 41,2 % der Teilnehmer sind in der Gruppe der elf bis 14 Jahre alten Jugendlichen. In der Gruppe der 15- bis 16-Jährigen sind es 38,8 % sowie bei den 17-jährigen und älteren Teilnehmern 20,0 %. Die Datenerhebungen finden zum einen zwischen 1994 und 1995 sowie zum anderen 1996 statt.

Das Risiko für jugendlichen Alkoholmissbrauch variiert nach Adjustierung hinsichtlich des Adoleszenzgradprädiktors signifikant bei den unterschiedlichen Schulen. Bestimmte Schulcharakteristika stehen mit dem Alkoholmissbrauch in Zusammenhang. Jugendliche, die Schulen in sozioökonomisch besser gestellten Vororten und Vorstädten mit einer geringen Quote ethnischer Minderheiten besuchen, haben durchschnittlich ein höheres Risiko für Hochalkoholkonsum. Hohe Grade an Intoxikation in Schulen nehmen in Bezug zu dem Risiko des übermäßigen Alkoholkonsums unter einzelnen Jugendlichen zu. Die Autoren erläutern dieses Phänomen mit dem Hinweis darauf, dass Alkoholmissbrauch statt schwerwiegender Delikte, z. B. illegaler Drogenkonsum, in sozioökonomisch besser gestellten Gemeinden eine akzeptierte Form jugendlicher Rebellion ist.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass der Einfluss von sozialen Kontexten auf die Gesundheit nicht einheitlich und jugendlicher Alkoholkonsum in sozioökonomisch besser gestellten Gemeinden wahrscheinlicher ist. Einschränkend ist zu beachten, dass das Stichprobenauswahlverfahren komplex durchgeführt und in der Publikation nicht transparent dargestellt wird. Die Ergebnisse basieren auf einer bereits 1997 durchgeführten Erhebung, danach können sich die Gewohnheiten der Jugendlichen verändert haben. Zudem sind nur Analysen zu den vorhandenen Daten möglich, obwohl die Analyse weiterer Einflussfaktoren, wie der individuelle Grad des Alkoholkonsums oder das Ausmaß anderer abweichender Verhaltensweisen wie illegaler Drogenmissbrauch etc., interessieren und möglicherweise das Ergebnis zum Alkoholkonsum relativieren würden. Insgesamt wird der Survey mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 66: Studie Buchmann et al.³³

Autor	Buchmann AF, Schmid B, Blomeyer D, Zimmermann US, Jennen-Steinmetz C, Schmidt MH, Esser G, Banaschewski T, Mann K, Laucht M.
Titel	Drinking against unpleasant emotions: possible outcome of early onset of alcohol use?
Land; Jahr	Deutschland; 2010
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Untersuchung, ob das Einstiegsalter des Alkoholkonsums und das Alter der ersten Betrunktheit Auswirkung auf den situativen Kontext hat, in dem der Alkohol gewöhnlich konsumiert wird
Stichprobe	Kinder aus Kinderkliniken
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • 15–19 Jahre • Deutschsprachige Eltern • Erstgeborene Kinder
Altersgruppe	15–19 Jahre
Teilnehmeranzahl	320 Teilnehmer
Zeitraum	4 Jahre (retrospektiv)
Präventionstyp	Selektiv
Setting	Krankenhauskohorte
Intervention/ Exposition	Alkoholkonsum
Ergebnis	• 9,6 % Drop-outs • 45,3 % männlich • Durchschnittsalter erster Alkoholkonsum: 13,8 Jahre • Durchschnittsalter erste Trunkenheit: 15,6 Jahre • Die Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums von Jugendlichen in Situationen, die von unangenehmen Emotionen charakterisiert sind, ist signifikant erhöht, je früher sie mit dem Alkoholkonsum beginnen, sogar bei der Überprüfung hinsichtlich aktueller Trinkgewohnheiten und stressreicher Lebensereignisse • Ähnliche Ergebnisse werden für das Alter bei der ersten Trunkenheit ermittelt
Limitationen	• Keine Randomisierung • Indirekte Erfassung der Trinkmotivation, d. h. über den Trinkkontext • Einschlusskriterien sehr breit gefasst, daher sehr großer Einfluss durch nicht berücksichtigte Variablen möglich
Schlussfolgerung der Autoren	• Ergebnisse stärken die Hypothese, dass Alkoholerfahrungen im Lauf der frühen Adoleszenz den Alkoholkonsum erleichtern und unangenehme Emotionen regulieren • Dies geschieht wie eine ungünstige Bewältigungsstrategie, die der Beginn eines Teufelskreises sein kann, wobei Alkohol zum Stressabbau konsumiert wird und erhöhter Stress wiederum als Konsequenz des Alkoholkonsums bestehen kann
Finanzielle Unterstützung	• DFG • BMBF

BMBF = Bundesministerium für Bildung und Forschung. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Buchmann et al.³³ untersuchen, ob das Einstiegsalter des Alkoholkonsums und das Alter der ersten Betrunktheit Auswirkungen auf den situativen Kontext haben, in dem der Alkohol gewöhnlich konsumiert wird.

In die Kohortenstudie werden Jugendliche zwischen 15 bis 19 Jahren eingeschlossen, deren Eltern deutschsprachig sind. Die Datenerhebung erfolgt anhand von strukturierten Interviews, die das Alter des ersten Alkoholkonsums und der ersten Trunkenheit erfassen. Die Jugendlichen füllen Fragebögen aus mit Informationen bezüglich eines stressgeplagten Lebens innerhalb der letzten vier Jahre und den derzeitigen Trinkgewohnheiten. Zusätzlich werden die Bedingungen des Alkoholkonsums bewertet. Der Männeranteil beträgt 45,3 %. Das Durchschnittsalter des ersten Alkoholkonsums liegt bei 13,8 Jahren und das Durchschnittsalter der ersten Trunkenheit beträgt 15,6 Jahre. Die Drop-outs belaufen sich auf 9,6 %. Die Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums von Jugendlichen in Situationen, die durch unangenehme Emotionen gekennzeichnet sind, ist signifikant erhöht bei Kindern und Jugend-

lichen, die mit dem Alkoholkonsum früh beginnen. Dies belegt eine Überprüfung aktueller Trinkgewohnheiten und stressreicher Lebensereignisse. Ähnliche Ergebnisse werden für das Alter bei der ersten Trunkenheit ermittelt.

Kommentar und Bewertung

Nach den Autoren stärken die Ergebnisse die Hypothese, dass Alkoholerfahrungen im Laufe der frühen Adoleszenz die Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums zur Bewältigung von Stresssituationen im Alter von 15 bis 19 Jahren erhöhen. Dies geschieht wie eine ungünstige Bewältigungsstrategie, die der Beginn eines Teufelskreises sein kann. Alkohol zum Stressabbau konsumiert, erhöhter Stress ist wiederum eine Konsequenz des Alkoholkonsums. Einschränkend ist anzumerken, dass die Trinkmotivation indirekt über den Trinkkontext erfasst ist. Darüber hinaus sind die Einschlusskriterien sehr breit gefasst. Daraus resultiert möglicherweise ein sehr großer Einfluss durch nicht-berücksichtigte Confounder. Insgesamt wird die Kohortenstudie mit 2B bewertet.

Tabelle 67: Studie Collins et al.⁵⁵

Autor	Collins RL, Ellickson PL, McCaffrey D, Hambarsoomians K.
Titel	Early adolescent exposure to alcohol advertising and its relationship to underage drinking
Land; Jahr	USA; 2007
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Untersuchung, ob Jugendliche, die Maßnahmen des Alkoholmarketings exponiert sind, später mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol konsumieren werden
Stichprobe	Schüler aus Elementarschulen der 6. und 7. Jahrgangsstufe in Süddakota
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Elementarschulen in Süddakota
Altersgruppe	Keine näheren Angaben
Teilnehmeranzahl	N = 1.786
Zeitraum	1 Jahr
Präventionstyp	Universell
Setting	Schulen in Süddakota
Intervention/ Exposition	Alkoholmarketing
Ergebnis	• Durchschnittsalter = 11,8 Jahre • 49 % männlich • Die Exposition zur Alkoholwerbung im Laufe der frühen Adoleszenz steht im Zusammenhang mit Bierkonsum und Absicht des Alkoholkonsums • Alkoholwerbung beeinflusst das Trinkverhalten und die Absicht des Alkoholkonsums • Hohe Exposition (4. Quartil) zur Bierwerbung führt zu einer 50 % höheren Bierkonsumwahrscheinlichkeit als niedrige Exposition (1. Quartil)
Limitationen	• Übertragbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt • Generell hohe Rauschtrinkerrate in South Dakota
Schlussfolgerung der Autoren	Obwohl kausale Effekte unsicher sind, sollten Politiker in Erwägung ziehen, bestimmte Marketingpraktiken zu beschränken, da das dazu beitragen könnten, den Alkoholkonsum in der frühen Adoleszenz einzudämmen
Finanzielle Unterstützung	NIAAA

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Collins et al.⁵⁵ untersuchen, ob Jugendliche in der frühen Adoleszenz, die Alkoholwerbung ausgesetzt sind, später mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol konsumieren werden. Sie beziehen sich unter anderem auf Studien von Connolly et al.⁵⁶, Ellickson et al.⁷³, Stacy et al.¹⁸⁹ und Fleming et al.⁷⁹, die einen Zusammenhang zwischen Exposition zu Alkoholwerbung und Alkoholkonsum in der mittleren Adoleszenz zeigen.

Collins et al.⁵⁵ rekrutieren 55 Elementarschulen in Süddakota, 90 % dieser Schulen nehmen an der Studie teil. Die Brutto-Stichprobenerfassung erfolgt im Frühjahr 2000 und umfasst N = 1.959 Schüler der 5. Jahrgangsstufe. Von diesen nehmen N = 1.786 Schüler an Folgebefragungen in der 6. und

7. Jahrgangsstufe teil. Da Bier das am meisten beworbene Getränk in Süddakota ist, werden die Trinkhäufigkeit und die Exposition zu Bierwerbung im Fernsehen erfasst. Es wird die Exposition zu Bierwerbung während der sechsten und der siebten Jahrgangsstufe gemessen. Anhand von multivariaten Regressionsgleichungen werden die Zusammenhänge zwischen zwei Alkoholkonsum-Outcomes unter Anwendung einer Werbeexpositionsvariablen sowie der Überprüfung auf psychosoziale Faktoren und früherem Alkoholkonsum berechnet. Das Durchschnittsalter beträgt 11,8 Jahre. 49 % der Teilnehmer sind männlich.

17 % der befragten Schüler der 7. Jahrgangsstufe trinken Bier. Jede Form der Exposition zu Bierwerbung (TV, Radio, Besitz von T-Shirts mit Bierwerbung) steht in einem signifikanten Zusammenhang mit Bierkonsum. Als Ergebnis zeigt sich, dass die Exposition zu Werbung in der sechsten Jahrgangsstufe prägend für das Trinken in der siebten Jahrgangsstufe ist. Weitere Prädiktoren des Bierkonsums sind Peer-Einfluss, geringe elterliche Kontrolle, Impulsivität, abweichendes Verhalten und geringe Religiosität.

Unter Verwendung eines multivariaten Verfahrens zur Kalkulation der Kovariaten-adjustierten Outcome-Wahrscheinlichkeit für eine niedrige oder hohe Exposition zur Bierwerbung werden die Schüler in Quartile eingeteilt. Schüler im oberen Quartil mit einer hohen Exposition zu Bierwerbung weisen eine um 50 % höhere Wahrscheinlichkeit des Bierkonsums auf als die Schüler im unteren Quartil mit niedriger Bierwerbeexposition.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, obwohl kausale Effekte unsicher sind, dass Politiker in Erwägung ziehen sollten, bestimmte Marketingpraktiken zu beschränken, um zur Begrenzung des Alkoholkonsums beizutragen. Da es eine hohe Rate jugendlicher Rauschtrinker in Süddakota gibt, kann die Übertragbarkeit der Ergebnisse durch dieses regionale kulturelle Trinkmuster eingeschränkt sein. Weitere Einschränkungen sind darin zu sehen, dass es sich bei den Angaben zu Werbeexposition und Bierkonsum um Angaben in Selbstausfüllbogen handelt. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 68: Studie DeJong et al.⁶²

Autor	DeJong W, Schneider SK, Towvim LG, Murphy MJ, Doerr EE, Simonsen NR, Mason KE, Scribner RA.
Titel	A multisite randomised trial of social norms marketing campaigns to reduce college student drinking: a replication failure
Land; Jahr	USA; 2009
Studientyp	RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Evaluierung der Wirksamkeit einer Kampagne zur Stärkung sozialer Normen
Stichprobe	Randomisierte Untersuchung anhand von 14 Standorten
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: US-amerikanische Collegestudenten
Altersgruppe	Keine nähere Angaben
Teilnehmeranzahl	N = 2.439
Zeitraum	3 Jahre
Präventionstyp	Universell/selektiv
Setting	College
Intervention	• SNM • Training zu Beginn • Ratgeber (Buch) • Regelmäßiger Kontakt zu den Teilnehmern
Ergebnis	• 38 % männlich • Die Kontrolle hinsichtlich anderer Prädiktoren zeigt, dass die SNM-Kampagne keinen signifikanten Zusammenhang mit niedriger Wahrnehmung von studentischen Trinkgraden oder niedrigem selbstberichteten Alkoholkonsum hat
Limitationen	• Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften • Unterschiedliche Responseraten zwischen den Gruppen und Erhebungszeitpunkten • Unklare Einschlusskriterien

Tabelle 68: Studie DeJong et al. – Fortsetzung

Schlussfolgerung der Autoren	Zusätzliche Forschung wird benötigt zur Erklärung, ob SNM-Kampagnen weniger wirksam sind in Campusgemeinschaften mit relativ hoher Dichte an Einzelhandelsgeschäften
Finanzielle Unterstützung	• NIAAA • U.S. Department of Education

NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SNM = Social Norms Marketing.

DeJong et al.⁶² evaluieren Kampagnen, die die Stärkung sozialer Normen zum Gegenstand haben. Ein RCT liefert Daten durch Befragungen hinsichtlich der Korrektur von Fehlwahrnehmungen subjektiver Alkoholkonsumnormen. Die randomisierte Untersuchung wird anhand von 14 Standorten durchgeführt. In der Untersuchung sind US-amerikanische Collegestudenten berücksichtigt. Die Kampagnen werden als Thema im Rahmen eines Trainings eingeführt. Es wird ein Ratgeber in Form eines Buchs bereitgestellt. Der Kontakt zu den Teilnehmern ist regelmäßig.

Es werden multivariate Analyseverfahren angewendet, um unterschiedliche Trinkergebnisse zu untersuchen.

38 % der Studienteilnehmer sind männlich. Zu Studienbeginn sind 56,4 % der Teilnehmer unter 21 Jahre und 43,6 % über 21 Jahre alt.

Die Parameter, die mit der Normative perception scale gemessen werden, verringern sich zwischen Studienbeginn und bei der Follow-up Untersuchung um 0,48 Punkte signifikant in der Interventions- und um 0,22 Punkte nicht-signifikant in der Kontrollgruppe.

In der Interventionsgruppe steigert sich die 30-Tage-Prävalenz des Alkoholkonsums. Die Kontrolle hinsichtlich anderer Prädiktoren zeigt, dass die Kampagne keinen signifikanten Zusammenhang mit niedriger Wahrnehmung von studentischen Trinkgraden oder niedrigem selbstberichteten Alkoholkonsum hat.

Kommentar und Bewertung

Die Autoren zeigen, dass zusätzliche Forschung zur Klärung erforderlich ist, ob solche Kampagnen in Campusgemeinschaften mit einer relativ hohen Dichte an Einzelhandelsgeschäften weniger effektiv sind.

Die Analyse kann nicht die Ergebnisse einer früheren multizentrischen Untersuchung, die Wirksamkeit belegt hat, in Bezug auf diese Kampagne wiederholen. Des Weiteren ist einschränkend anzumerken, dass nur die Merkmale der beiden Gruppen zu Studienbeginn und nach drei Jahren verglichen werden. Es sind jedoch keine Aussagen möglich, ob sich die Studienteilnehmer zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe wesentlich unterscheiden. Die Einschlusskriterien bleiben unklar. Darüber hinaus basieren die Ergebnisse auf Selbstauskünften. Es gibt unterschiedliche Responseraten. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 69: Studie Dent et al.⁶³

Autor	Dent CW, Grube JW, Biglan A.
Titel	Community level alcohol availability and enforcement of possession laws as predictors of youth drinking
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Survey
Studienqualität	4
Zielsetzung	Evaluierung der Beziehung zwischen der Anwendung von Strategien zur Alkoholkontrolle durch Zugangsbeschränkungen und der Anwendung diesbezüglicher gesetzlicher Bestimmungen und der Häufigkeit des Alkoholkonsums von Jugendlichen
Stichprobe	Schüler aus 92 Gemeinden in Oregon
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Schüler zwischen 16–17 Jahren
Altersgruppe	16–17 Jahre
Teilnehmeranzahl	16.694 Schüler
Zeitraum	Datenerhebung zwischen 2001 und 2002

Tabelle 69: Studie Dent et al. – Fortsetzung

Präventionstyp	Universell
Setting	Gemeinden
Intervention	Durchsetzung des Alkoholausgabeverbots
Ergebnis	• 50 % männlich • Die Rate von illegalen Verkäufen durch Händler in den Gemeinden steht direkt in Beziehung zu allen 4 Alkoholkonsum-Zielgrößen • Demnach gibt es Evidenz, dass Gemeinden, die eine höhere Rechtdurchsetzung haben, niedrigere Raten an Alkoholkonsum aufweisen
Limitationen	• Kein experimentelles Design • Selbstauskünfte • Kleine Altersspanne eingeschlossen
Schlussfolgerung der Autoren	Die Evidenz der Untersuchung liefert die empirische Untermauerung für den möglichen Nutzen von lokalen Bemühungen hinsichtlich der Beibehaltung oder der Erhöhung der Alkoholzugangskontrollen
Finanzielle Unterstützung	• NCI • NIAAA

NCI = National Cancer Institute. NIAAA = National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

Dent et al.⁶³ evaluieren die Beziehung zwischen der Anwendung von Strategien, die zur Besitzreduzierung führen, vor allem die Durchführung gesetzlicher Bestimmungen, und der Häufigkeit des Alkoholkonsums von Jugendlichen. Es werden Schüler zwischen 16 und 17 Jahren aus 92 Gemeinden in Oregon berücksichtigt. Eine multivariate Analyse wird durchgeführt. Die Untersuchung beinhaltet die 30-Tage-Prävalenz von Alkoholkonsum, Rauschtrinken, Alkohol in der Schule und alkoholisierte Teilnahme am Straßenverkehr. Die Rate von illegalen Verkäufen durch Händler in den Gemeinden steht direkt in Beziehung zu allen vier Alkoholkonsumzielgrößen. Demnach gibt es eine Evidenz dafür, dass Gemeinden, die eine höhere Rechtdurchsetzung haben, niedrigere Raten an Alkoholkonsum aufweisen.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung liefert die empirische Untermauerung für den möglichen Nutzen lokaler Bemühungen. Die Studienteilnehmer unterscheiden sich nicht wesentlich zwischen den Gemeinden. Einschränkung zeigt sich, dass die Ergebnisse auf keinem experimentellen Design basieren. Es handelt sich um Selbstauskünfte. Darüber hinaus werden Schüler innerhalb einer kleinen Altersspanne berücksichtigt. Die Untersuchung wird mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 70: Studie Henry und Slater⁹⁶

Autor	Henry KL, Slater MD.
Titel	The contextual effect of school attachment on young adolescents' alcohol use
Land; Jahr	USA; 2007
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	4
Zielsetzung	Untersuchung des kontextuellen Effekts des Schulzugehörigkeitsgefühls auf den Alkoholkonsum von Jugendlichen
Stichprobe	32 US-amerikanische Sekundarschulen werden zufällig ausgewählt
Ein- und Ausschlusskriterien	Schüler der 6. Oder 7 Jahrgangsstufe in Mittelschulen oder Junior Highschools
Altersgruppe	Keine nähere Angabe
Teilnehmeranzahl	4.216 Jugendliche
Zeitraum	2 Jahre
Präventionstyp	Universell
Setting	Schule
Intervention/ Exposition	Schulzugehörigkeitsgefühl

Tabelle 70: Studie Henry und Slater – Fortsetzung

Ergebnis	Schüler mit starkem Schulzugehörigkeitsgefühl • sind weniger gefährdet, Alkohol zu konsumieren • beabsichtigen weniger Alkohol zu konsumieren • entwickeln vermehrt starke Sehnsüchte, die widersprüchlich zum Alkoholkonsum sind
Limitationen	• Stichprobe wird nicht aus allen US-amerikanischen Schulen gezogen • Selbstselektion der Teilnehmerweigerer, d. h. sie sind nicht in die Untersuchung einbezogen • Schulbindung wird nicht betrachtet
Schlussfolgerung der Autoren	Die Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass Verbesserungen des Schulklimas zu weniger Substanzverbrauch unter den Schülern führt
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Henry und Slater⁹⁶ untersuchen kontextuelle Effekte auf den Alkoholkonsum bei Jugendlichen. Als Kontextvariable wird das Schulzugehörigkeitsgefühl definiert. Es wird ein Datensatz von 4.216 Schülern aus 32 Sekundarschulen analysiert. Die Schulen werden zufällig ausgewählt und sind über die USA verteilt. Es werden als alkoholbezogene Zielgrößen untersucht: der aktuelle Alkoholkonsum, die mit diesem assoziierte Absicht und die mit diesem verbundenen Sehnsüchte. Das Schulzugehörigkeitsgefühl wird über sieben Items erfasst: „Ich mag meine Schule“, „Meine Lehrer mögen mich“, „Ich mag meine Lehrer“, „Schule macht Spaß“, „Ich bin beliebt“, „Ich fühle mich als Außenseiter“ und „Ich habe das Gefühl, ich passe in diese Schule“. Zur Beantwortung der Items wird eine 4er-Skala benutzt: überhaupt nicht, nicht sehr, etwas, in jedem Fall.

Die Hypothese der Autoren ist, dass Schulen, die insgesamt einen höheren Wert an Schulzugehörigkeit erzielen, eine niedrigere Prävalenz des Alkoholkonsums ihrer Schüler aufweisen.

Als Ergebnis zeigt sich, dass Schüler von Schulen, in denen die Schüler insgesamt dazu neigen, sich zu ihrer Schule sehr zugehörig zu fühlen, weniger gefährdet sind, Alkohol zu konsumieren. Zudem haben sie auch geringere Absichten, Alkohol zu genießen. Außerdem konsumieren auch weniger Jugendliche dieser Schulen Alkohol und weisen vermehrt ablehnende Haltungen zum Alkoholkonsum auf.

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass Verbesserungen des Schulklimas zu weniger Substanzverbrauch unter Schülern führt. Einschränkend ist anzumerken, dass die Stichprobe nicht aus allen US-amerikanischen Schulen gezogen ist. Es liegen keine Informationen zu den Teilnehmerweigerern vor, d. h. es wird nicht geprüft, ob die Teilnehmerweigerer möglicherweise ein niedrigeres Schulzugehörigkeitsgefühl haben. Zu beachten ist auch, dass nur ein Teil der Kriterien berücksichtigt werden konnte, die zu einem Schulzugehörigkeitsgefühl beitragen (können). Die Übertragbarkeit auf Deutschland ist eingeschränkt. Die Merkmale der Studienteilnehmer sind unzureichend transparent. Es können aus dem Studiendesign keine Kausalaussagen getätigt werden. Die Untersuchung wird mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 71: Studie Karam et al.¹⁰⁶

Autor	Karam E, Kypri K, Salamoun M.
Titel	Alcohol use among college students: an international perspective
Land; Jahr	Libanon; 2007
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	• Zusammenfassung der Ergebnisse über die Wirksamkeit von Interventionsmethoden und -folgen für die zukünftige Forschung • Abschätzung der Prävalenz des Alkoholkonsums sowie von risikoreichem Trinken und damit verbundenen Problemen
Literatursuche	• Zeitraum: 2005–2006 • Datenbank: MEDLINE

Tabelle 71: Studie Karam et al. – Fortsetzung

Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Internationale Studien • College-/Universitätsstudenten • Alkoholkonsum
Präventionstyp	Universell
Ergebnis	• Es werden 26 Publikationen aus Fachzeitschriften mit Peer Review identifiziert • Diese stammen aus Ägypten, Australien, Brasilien, Deutschland, Ecuador, Hongkong, Irland, Libanon, Neuseeland, den Niederlanden, Nigeria, Schweden und der Türkei • Es mangelt weltweit in vielen Regionen an Untersuchungen zum Alkoholkonsum und damit zusammenhängenden Problemen bei Collegestudenten • Collegestudenten stehen in vielen Ländern unter erhöhtem Risiko hinsichtlich übermäßigen Alkoholkonsums mit ernsten und unmittelbaren Gesundheitsrisiken, wie betrunken fahren, dem Gebrauch anderer Substanzen und Langzeitrissen, z. B. Alkoholabhängigkeit • Die Prävalenz von gefährlichem Alkoholkonsum in Australien/Neuseeland, Europa und Südamerika scheint ähnlich wie in Nordamerika, ist aber in Afrika und Asien niedriger
Limitationen	• Heterogene Studien • Eingeschränkte Generalisierbarkeit macht internationale Vergleichbarkeit schwierig • Kurzer Zeitraum gewählt
Schlussfolgerung der Autoren	• Weitere umfassende Untersuchungen mit systematischen methodischen Ansätzen hinsichtlich der Regionen der Welt werden benötigt, um repräsentative Ergebnisse zum Alkoholkonsum und den damit verbundenen Risikofaktoren und protektiven Faktoren im Collegenetting zu erhalten • Alkoholpolitik sollte überprüft werden und Präventionsprogramme initiiert werden angesichts untersuchter Evidenz für die Bevölkerungsgruppe, die unter erhöhtem Risiko steht
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Karam et al.¹⁰⁶ fassen Ergebnisse über die Wirksamkeit von Interventionsmethoden und -folgen für die zukünftige Forschung zusammen. In der Datenbank MEDLINE werden für den Zeitraum 2005 bis 2006 internationale Untersuchungen über den Alkoholkonsum von Collegestudenten berücksichtigt.

Es werden 26 Publikationen aus Fachzeitschriften mit Peer-Reviews identifiziert. Diese stammen aus Ägypten, Australien, Brasilien, Deutschland, Ecuador, Hongkong, Irland, Libanon, Neuseeland, den Niederlanden, Nigeria, Schweden und der Türkei. Die Autoren befassen sich primär mit einer Darstellung der epidemiologischen Prävalenzdaten in Afrika, Asien, Australien/Neuseeland, Europa und Südamerika. Die Effekte von Interventionen werden nur aus drei Studien aus Neuseeland und zwei europäischen Studien berichtet. Die neuseeländischen Studien betrachten die Wirkung des Einsatzes eines webbasierten Screeninginstruments und einer anschließenden Kurzintervention. Es handelt sich um die Studien von Kypr et al.^{116, 117}. Aus Europa werden eine niederländische und eine schwedische Studie eingeschlossen. Beide Studien haben kleine Stichproben (< 100). In der schwedischen Untersuchung zeigt sich, dass eine 2 x 2-stündige motivierende Intervention den Alkoholkonsum bei Studenten reduziert, deren Eltern ein Alkoholproblem haben.

Es mangelt weltweit in vielen Regionen an repräsentativen Untersuchungen zum Alkoholkonsum und zu damit zusammenhängenden Problemen bei Collegestudenten. Collegestudenten sind in vielen Ländern unter erhöhtem Risiko hinsichtlich übermäßigen Alkoholkonsums, ernsten und unmittelbaren Gesundheitsrisiken, betrunkenen Verkehrsteilnahme, Gebrauch anderer Suchtmittel und Langzeitrissen, wie Alkoholabhängigkeit. Die Prävalenz von gefährlichem Alkoholkonsum in Australien/Neuseeland, Europa und Südamerika scheint ähnlich wie in Nordamerika, ist aber in Afrika und Asien niedriger. Männer sind gefährdeter als Frauen. Ein höherer sozioökonomischer Status oder ein exzessiver Alkoholkonsum von Freunden und Familienmitgliedern stellen ebenfalls Risiken für den Alkoholkonsum von Collegestudenten dar.

Kommentar und Bewertung

Die Alkoholpolitik sollte überprüft und Präventionsprogramme initiiert werden angesichts der untersuchten Evidenz für die Bevölkerungsgruppe, die unter erhöhtem Risiko steht. Weitere umfassende

Untersuchungen mit systematischen methodischen Ansätzen in Bezug auf die Weltregionen werden benötigt, um länderspezifische repräsentative Ergebnisse zum Alkoholkonsum und den damit verbundenen Risikofaktoren und protektiven Faktoren für die Schulform College zu erhalten. Einschränkung ist anzumerken, dass sehr heterogene Studien mit unklaren Stichprobenrekrutierungen berücksichtigt sind, die eine Generalisierbarkeit der Ergebnisse erschweren. Zudem wird ein kurzer Zeitraum gewählt. Der Review wird insgesamt mit dem Evidenzgrad 2A bewertet.

Tabelle 72: Studie Nelson et al.¹⁵⁰

Autor	Nelson TF, Naimi TS, Brewer RD, Wechsler H.
Titel	The state sets the rate: the relationship among state-specific college binge drinking, state binge drinking rates, and selected state alcohol control policies
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Korrelationsstudie anhand von 2 nationalen Surveys (CAS Survey der Harvard School of Public Health und BRFSS Disease Control and Prevention's)
Studienqualität	4
Zielsetzung	Untersuchung der Beziehung zwischen dem Rauschtrinken von Collegestudenten und von Erwachsenen, den Alkoholkonsumraten nach Staaten und staatlicher Alkoholbeschränkung
Stichprobe	• 40 US-Staaten • Zwischen 71 Teilnehmer in Idaho und 1.999 in Kalifornien
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Collegestudenten • Erwachsene
Altersgruppe	Collegestudenten und Erwachsene
Teilnehmeranzahl	22.453
Zeitraum	1999 und 2001
Präventionstyp	Universell/selektiv
Setting	College
Intervention	Keine
Ergebnis	• Responserate CAS 1999 = 59 %, Responserate CAS 2001 = 52 % • Responserate BRFSS 1999 = 55 %, Responserate BRFSS 2001 = 51 % • Zusammenhang zwischen dem Rauschtrinken der Collegestudenten und dem der Erwachsenen ($r = 0,43$; $p < 0,01$) • Die teilnehmenden Colleges in den Staaten mit niedrigen Raten hinsichtlich Rauschtrinkens (AOR = 0,63; 95 % KI = 0,41–0,97) und strengerer Alkoholbeschränkungen (AOR = 0,57; 95 % KI = 0,33–0,97) sind unabhängig von Prädiktoren des studentischen Rauschtrinkens, nach der Adjustierung hinsichtlich Strafverfolgung, individuellen Kovariaten, College- und Länderebene-Kovariaten
Limitationen	• Keine nähere Beschreibung der Merkmale der Studienteilnehmer möglich • CAS Survey Datenerhebung via Brief und BRFSS via Telefon • Bias durch Selbstauskünfte • Hohe Non-Responseraten
Schlussfolgerung der Autoren	• Der Wohnsitz ist ein Prädiktor für Rauschtrinken bei Collegestudenten • Alkoholbeschränkung auf Länderebene kann helfen, das Rauschtrinken unter Collegestudenten und in der Allgemeinbevölkerung zu reduzieren
Finanzielle Unterstützung	• Centers for Disease Control • Robert Wood Johnson Foundation

AOR = Adjustiertes Odds Ratio. BRFSS = Behavioral Risk Factor Surveillance System. CAS = College Alcohol Study. KI = Konfidenzintervall.

Nelson et al.¹⁵⁰ untersuchen die Beziehung zwischen dem Rauschtrinken von Collegestudenten und dem von Erwachsenen im Hinblick auf Alkoholkonsumraten in unterschiedlichen US-amerikanischen Staaten und nach staatlicher Alkoholbeschränkung. Es werden anhand von zwei unterschiedlichen Surveys die Zusammenhänge zwischen dem Trinkverhalten der Erwachsenen und dem der Collegestudenten überprüft. Aus 40 US-Staaten werden Teilnehmer einbezogen. Die kleinste Stichprobe stammt aus dem Staat Idaho mit 71 Teilnehmern und die größte aus Kalifornien mit 1.999 Teilnehmenden. Die Responserate für die College Alcohol Study (CAS) liegt 1999 bei 59 % und 2001 bei 52 %. Die Responserate für das Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) beträgt 1999

55 % und 2001 51 %. Hinsichtlich des Rauschtrinkens gibt es bei Collegestudenten und Erwachsenen einen starken Zusammenhang ($r = 0,43$; $p < 0,01$). Die teilnehmenden Colleges in Staaten mit niedrigem Rauschtrinkverhalten (AOR = 0,63; 95 % KI = 0,41–0,97) und strengeren Alkoholbeschränkungen (AOR = 0,57; 95 % KI = 0,33–0,97) sind unabhängige Prädiktoren des studentischen Rauschtrinkens, nach der Adjustierung für Strafverfolgung sowie für individuelle, College- und Länderebene-Kovariaten.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass der jeweilige Bundesstaat in den USA und die dort praktizierten staatlichen Alkoholbeschränkungen Prädiktoren für Rauschtrinken bei Collegestudenten sind sowie helfen, Rauschtrinken unter Collegestudenten und in der Allgemeinbevölkerung zu reduzieren. Die Untersuchung hat dennoch Einschränkungen. Aufgrund des Studiendesigns sind keine näheren Beschreibungen der Merkmale der Studienteilnehmer vorhanden. Die Daten aus den beiden Surveys werden anhand unterschiedlicher Methoden erhoben. Der Datenerhebung des CAS-Survey erfolgt postalisch und die Datenerhebung des BRFSS via Telefon. Es ist darüber hinaus ein Bias durch die Selbstauskünfte und durch die hohe Non-Responseraten möglich. Darüber hinaus können aus dem Studiendesign keine Kausalaussagen getätigt werden. Die Untersuchung wird mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 73: Studie Shortt et al.¹⁸¹

Autor	Shortt AL, Hutchinson DM, Chapman R, Toumbourou JW.
Titel	Family, school, peer and individual influences on early adolescent alcohol use: first-year impact of the Resilient Families programme
Land; Jahr	Australien; 2007
Studientyp	Cluster-RCT
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Untersuchung des Einflusses von - Familiären Faktoren bezüglich Schule, der Peer-Gruppe und des individuellen Einflusses auf die Entwicklung des Alkoholkonsums der Jugendlichen während des 1. Jahres der Sekundarschule - Der Durchführbarkeit der Prävention des jugendlichen Alkoholkonsums nach modifizierenden Familienfaktoren
Stichprobe	24 Schulen in Melbourne (Australien) werden zufällig einer stabilen Familienintervention oder der Kontrollgruppe zugeordnet
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Schüler der 7. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	Keine näheren Angaben
Teilnehmeranzahl	2.315 Schüler 1.166 Eltern
Zeitraum	Follow-up nach 1 Jahr
Präventionstyp	Universell
Setting	Schule
Intervention	- Familienintervention - Lehrplan für Schüler - Kurze Schulung für die Eltern - Erweiterte Schulung für die Eltern
Ergebnis	- Durchschnittsalter = 12,3 Jahre 43 % männlich - Die Prävalenz von Lebenszeit-Alkoholkonsum in der 7. Jahrgangsstufe liegt bei 33 % und steigt auf 47 % in der 8. Jahrgangsstufe - Die von den Schülern berichteten Prädiktoren des Alkoholkonsums in der 8. Jahrgangsstufe beinhalten Alkoholkonsum zu Studienbeginn (OR = 3,64) und den Alkoholkonsum der Schulfreunde (OR = 1,41) - Nach Adjustierung werden die signifikanten Prädiktoren des Alkoholkonsums der 8. Jahrgangsstufe nicht aufrechterhalten - Von den Eltern berichteten Prädiktoren für den Alkoholkonsum der Schüler: Alkoholkonsum zu Hause (OR = 2,55), elterlicher Alkoholkonsum (OR = 1,88) und Hyperaktivität als Kind (OR = 1,85) - Protektive Faktoren sind die Teilnahme an der kurzen elterlichen Bildungsintervention und die Einbeziehung der Eltern in die Schulerziehung (OR = 0,65)

Tabelle 73: Studie Shortt et al. – Fortsetzung

Limitationen	• Niedrige Rekrutierungsrate • Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften • Wenige Eltern nehmen teil • Nur 1 Follow-up nach 1 Jahr
Schlussfolgerung der Autoren	Die Intervention scheint zum Nutzen der bildungsbezogenen Outcomes beizutragen, aber nicht den Gesamteffekt hinsichtlich der Reduzierung des Alkoholkonsums zu beeinflussen
Finanzielle Unterstützung	• National Health and Medical Research Council • Alcohol Education and Rehabilitation Foundation • Grosvenor Settlement philanthropic trust • Vic Health Senior Research Fellowship and Delyse Hutchinson • Australian Government Department of Health and Ageing

OR = Odds Ratio. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Shortt et al.¹⁸¹ untersuchen den Einfluss familiärer Faktoren bezüglich der Schule, der Peer-Gruppe und den individuellen Einfluss auf die Entwicklung des Alkoholkonsums der Jugendlichen, während des ersten Jahrs der Sekundarschule. Zudem evaluieren die Autoren die Durchführbarkeit der Prävention des jugendlichen Alkoholkonsums nach modifizierenden Familienfaktoren. Es werden 24 Schulen in Melbourne (Australien) zufällig einer stabilen Familienintervention oder einer Kontrollgruppe zugeordnet. Nach einem Jahr wird ein Follow-up durchgeführt. Das Durchschnittsalter liegt bei 12,3 Jahren. 43 % der Teilnehmer sind männlich. Die Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums in der siebten Jahrgangsstufe liegt bei 33 % und steigt auf 47 % in der achten Jahrgangsstufe. Die von den Schülern berichteten Prädiktoren des Alkoholkonsums in der achten Jahrgangsstufe beinhalten Alkoholkonsum zu Schulbeginn bei einem OR von 3,64 und Tabakkonsum bei einem OR von 2,68. Der Alkoholkonsum der Schulfreunde liegt bei einem OR von 1,41, für Tabakkonsum bei einem OR von 1,64. Nach einer Adjustierung werden signifikante Prädiktoren des Alkoholkonsums der achten Jahrgangsstufe nicht aufrecht erhalten. Die von den Eltern berichteten Prädiktoren für den Alkoholkonsum der Schüler beinhalten erlaubten Alkoholkonsum zu Hause (OR = 2,55), elterlichen Alkoholkonsum (OR = 1,88) und Hyperaktivität als Kind (OR = 1,85). Protektive Faktoren sind die Teilnahme der Eltern an einer kurzen Schulung und die Einbeziehung der Eltern in die Schulerziehung (OR = 0,65).

Kommentar und Bewertung

Die Intervention scheint zum Nutzen der bildungsbezogenen Outcomes beizutragen, aber nicht den Alkoholkonsum der Schüler zu reduzieren. Die Interventionseffekte auf den Alkoholmissbrauch fallen in späteren Sekundarschulen, bei denen einmal ein vollständiges Programm implementiert gewesen ist, signifikant besser aus. Deutlicher Alkoholkonsum wird in frühen Sekundarschulen ermittelt. Einschränkung ist eine niedrige Rekrutierungsrate festzustellen. Wenige Eltern nehmen teil. Darüber hinaus basieren die Ergebnisse auf Selbstauskünften. Zudem wird insgesamt nur ein Follow-up nach einem Jahr durchgeführt. Die Untersuchung wird daher mit 2B bewertet.

Tabelle 74: Studie Swahn und Donovan²⁰⁰

Autor	Swahn MH, Donovan JE.
Titel	Predictors of fighting attributed to alcohol use among adolescent drinkers
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Untersuchung der demografischen und psychosozialen Faktoren zur Bestimmung der Prädiktoren zur Bekämpfung des Alkoholkonsums unter jugendlichen Trinkern
Stichprobe	Repräsentative Stichprobe von Schülern
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Schüler der 7.–11. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	12–21 Jahre
Teilnehmeranzahl	N = 6.041
Zeitraum	1 Jahr
Präventionstyp	Indiziert

Tabelle 74: Studie Swahn und Donovan – Fortsetzung

Setting	Schule
Intervention	Keine
Ergebnis	• 48 % männlich • Altersgruppen: 12–14 Jahre = 28 %; 15–16 Jahre = 44 %, 17–18 Jahre = 27 %, 19–21 Jahre = 1 % • 4,7 % der Schüler haben gegen Alkoholkonsum angekämpft Signifikante Prädiktoren: • Mehr als 9 Tage pro Monat trinken (OR = 2,22) • Trinken großer Mengen (OR = 2,61) • Ärger in der Schule (OR = 1,69) • Geringe Collegeaussichten (OR = 1,61) • Wöchentliche Sportaktivitäten (OR = 2,07)
Limitationen	• Ergebnisse basieren auf Selbstauskünften • Begrifflichkeiten wie „initiation of fighting“ unpräzise
Schlussfolgerung der Autoren	• Die Autoren zeigen, dass häufiges Trinken, das Trinken in großen Mengen, Schwierigkeiten in der Schule, schlechte Collegeaussichten und wöchentliche sportliche Aktivität signifikante Prädiktoren zur Bekämpfung des Alkoholkonsums sind • Die Ergebnisse zeigen, dass Präventionsbemühungen auf die Reduktion von häufigem und starkem Alkoholkonsum bei teilweise nützlichen Strategien zur vorbeugenden Bekämpfung des Alkoholkonsums zielen
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

OR = Odds Ratio.

Swahn und Donovan²⁰⁰ untersuchen die demografischen sowie psychosozialen Faktoren zur Bestimmung der Prädiktoren zur Bekämpfung des Alkoholkonsums unter jugendlichen Trinkern. In der repräsentativen Stichprobe sind Schüler aus der siebten bis elften Jahrgangsstufe berücksichtigt. Die Teilnehmer sind zwischen zwölf und 21 Jahren alt.

Die Analysen basieren auf einer nationalen Kohortenstudie über die Gesundheit der Jugendlichen. Die Analysen beschränken sich auf die jugendlichen Trinker, die an beiden Datenerfassungen 1995 und 1996 (N = 6.041) teilnehmen.

Ein logistisches Regressionsmodell wird verwendet, um signifikante Prädiktoren zur Bekämpfung des Alkoholkonsums zu identifizieren.

48 % der Teilnehmer sind männlich. 28 % der Schüler sind zwölf bis 14 Jahre, 44 % sind 15 bis 16 Jahre, 27 % sind 17 bis 18 Jahre und 1 % ist 19 bis 21 Jahre alt. Es berichten 4,7 % der Teilnehmer (N = 220) innerhalb des letzten Jahrs gegen ihren Alkoholkonsum angekämpft zu haben. Es zeigen sich nach einem Jahr geschlechtsspezifische Unterschiede bei dieser Frage. Demnach sind 7 % der ankämpfenden Teilnehmer männlich und 2,5 % weiblich. Als signifikante Prädiktoren erweisen sich: mehr als neun Tage pro Monat trinken (OR = 2,22), das Trinken großer Mengen (OR = 2,61), Ärger in der Schule (OR = 1,69), schlechte Collegeaussichten (OR = 1,61) sowie wöchentliche Sportaktivitäten (OR = 2,07).

Kommentar und Bewertung

Die Ergebnisse zeigen, dass Präventionsbemühungen auf die Reduktion von häufigem und starkem Alkoholkonsum zielen sollten. Insbesondere wird dargestellt, dass vor allem häufiges Trinken, das Trinken in großen Mengen, Ärger in der Schule, schlechte Collegeaussichten und wöchentliche sportliche Aktivität signifikante Prädiktoren hinsichtlich der Bekämpfung des individuellen Alkoholkonsums sind. Einschränkend ist zu bedenken, dass die Ergebnisse auf Selbstauskünften basieren und Begrifflichkeiten, z. B. initiation of fighting, unpräzise formuliert sind. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 75: Studie Tucker et al.²⁰⁷

Autor	Tucker JS, Ellickson PL, Klein DJ.
Titel	Growing up in a permissive household: what deters at-risk adolescents from heavy drinking?
Land; Jahr	USA; 2008
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	2B
Zielsetzung	Identifizierung psychosozialer Faktoren, die Jugendliche der 9.–11. Jahrgangsstufe, die in tolerierenden Haushalten leben, von übermäßigem Alkoholkonsum abhalten
Stichprobe	Schüler aus South Dakota
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Teilnehmer der ALERT Plus-Studie • 7.–11. Jahrgangsstufe
Altersgruppe	Keine näheren Angaben
Teilnehmeranzahl	• N = 710 • Tolerierende Haushalte = 313 • Nicht-tolerierende Haushalte = 397
Zeitraum	2 Jahre
Präventionstyp	Selektiv
Setting	Schule
Intervention/ Exposition	Tolerierende Haushalte: • Eltern sind beunruhigt hinsichtlich Alkohol- oder Marihuanakonsum • Eltern kennen den Aufenthaltsort nicht, wenn die Jugendlichen von zu Hause weg sind • Ausgehverbote sind kein Bestandteil der Erziehung
Ergebnis	• Zum Zeitpunkt des Assessments der 9. Jahrgangsstufe leben 75,6 % der Jugendlichen in einem tolerierenden Haushalt • Zurzeit des Assessments der 11. Jahrgangsstufe geben 73,5 % der Teilnehmer an, innerhalb der letzten 30 Tage übermäßig (mehr als 3 Standardeinheiten) Alkohol konsumiert zu haben (Mittelwert der Häufigkeit 1,78 Mal) • Bei Jugendlichen von nicht-tolerierenden Haushalten berichten nur 8,4 % der Jugendlichen über übermäßigen Alkoholkonsum (Mittelwert der Häufigkeit 0,16 Mal) • Jugendliche aus tolerierenden Haushalten haben im Vergleich zu nicht-tolerierenden Haushalten ein signifikant höheres Risikoprofil hinsichtlich: ◦ Höherer Exposition zu trinkender Peer-Gruppe und trinkenden Erwachsenen ◦ Schwächerer Schulbindung ◦ Stärkerer Überzeugungen pro Alkohol ◦ Weniger stark ausgeprägter Selbstwirksamkeit ◦ Vermehrten kriminellen Verhaltensweisen • Bei Jugendlichen aus nicht-tolerierenden Haushalten gibt es folgende signifikante Prädiktoren: ◦ Weniger Exposition mit trinkender Peer-Gruppe ◦ Größere Missbilligung der Peer-Gruppe hinsichtlich des Alkoholkonsums ◦ Größeres Überzeugung hinsichtlich der Gesundheitsschäden durch Alkoholkonsum
Limitationen	• Schüler stammen aus Süddakota, daher auf Deutschland eingeschränkt übertragbar • Selbstberichte von Schülern • Merkmale der Studienteilnehmer sind nicht transparent
Schlussfolgerung der Autoren	• Das Aufwachsen in einem tolerierenden Haushalt ist assoziiert mit übermäßigem Alkoholkonsum • Dennoch gibt es psychosoziale Faktoren, die vor übermäßigem Alkoholkonsum schützen • Hierzu zählen Alkoholpräventionsprogramme, die auf den Einfluss der Peer-Gruppen und Erwachsenen zielen, auf positive Einstellungen und auf die Stärkung des Selbstvertrauens der Jugendlichen
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Tucker et al.²⁰⁷ identifizieren psychosoziale Faktoren, die Jugendliche, die in tolerierenden Haushalten leben, vom übermäßigen Alkoholkonsum abhalten. Die Kohortenstudie basiert auf einer Stichprobe

der ALERT Plus-Studie. Es werden Schüler der siebten bis elften Jahrgangsstufe berücksichtigt. Insgesamt werden Daten von 710 Teilnehmern analysiert. Die tolerierenden Haushalte werden danach beurteilt, inwiefern die Jugendlichen berichten, ob die Eltern beunruhigt wären, wenn ihre Kinder trinken oder Marihuana konsumieren würden, ob die Eltern den Aufenthaltsort wissen, wenn die Jugendlichen nicht zu Hause und ob Ausgehverbote Bestandteil der Erziehung sind. Zum Zeitpunkt des Assessments der neunten Jahrgangsstufe leben 75,6 % der Jugendlichen in einem tolerierenden Haushalt. Beim Assessment der elften Jahrgangsstufe geben 73,5 % der Teilnehmer an, innerhalb der letzten 30 Tage übermäßig (mehr als drei Standardeinheiten) Alkohol konsumiert zu haben (Mittelwert der Häufigkeit 1,78 Mal). Von den Jugendlichen, die in nicht-tolerierenden Haushalten leben, berichten nur 8,4 % von übermäßigem Alkoholkonsum (Mittelwert der Häufigkeit 0,16 Mal), in der elften Jahrgangsstufe sind es 26,6 % (Mittelwert der Häufigkeit 0,54 Mal). Jugendliche aus tolerierenden Haushalten haben im Vergleich zu nicht-tolerierenden Haushalten ein signifikant höheres Risikoprofil hinsichtlich höherer Exposition zur trinkenden Peer-Gruppe und zu trinkenden Erwachsenen, schwächerer Schulbindung, stärkeren Pro-Alkohol-Überzeugungen, weniger starkes Selbstvertrauen und neigen eher zu kriminellem Verhalten. Bei den Jugendlichen aus nicht-tolerierenden Haushalten zeigen sich als signifikante Prädiktoren eine geringere Exposition gegenüber der trinkenden Peer-Gruppe, größere Missbilligung der Peer-Gruppe hinsichtlich des Alkoholkonsums und größere Überzeugungen hinsichtlich der Gesundheitsschäden durch Alkoholkonsum.

Kommentar und Bewertung

Die Untersuchung zeigt, dass das Aufwachsen in einem tolerierenden Haushalt mit übermäßigem Alkoholkonsum assoziiert ist. Dennoch gibt es psychosoziale Faktoren, die vor übermäßigem Alkoholkonsum schützen, auch bei Jugendlichen mit Risikofaktoren für übermäßigen Alkoholkonsum. Dazu zählen Alkoholpräventionsprogramme, die auf den Einfluss der Peer-Gruppen und den der Erwachsenen, auf positive Einstellungen und auf das Selbstkonzept der Jugendlichen zielen. Diese sind für die Jugendlichen, die in tolerierenden Haushalten leben, in Bezug auf eine mögliche Abschreckung bedeutend. Die Untersuchung greift auf die gleiche Stichprobe wie bei der bereits beschriebenen Studie von Ellickson et al.⁷³ zurück. Es ist zu beachten, dass die eingeschlossenen Schüler aus Süddakota stammen. Daher sind die Ergebnisse auf Deutschland nur eingeschränkt übertragbar. Die Merkmale der Studienteilnehmer sind nicht transparent. Zudem basieren die Ergebnisse auf den Selbstberichten der Schüler. Die Untersuchung wird mit 2B bewertet.

Tabelle 76: Studie van der Vorst et al.²¹³

Autor	Van der Vorst H, Engels RC, Meeus W, Dekovic M.
Titel	The impact of alcohol-specific rules, parental norms about early drinking and parental alcohol use on adolescents' drinking behavior
Land; Jahr	Niederlande; 2006
Studientyp	Kohortenstudie
Studienqualität	4
Zielsetzung	• Untersuchung der Rolle von alkoholspezifischen Regeln hinsichtlich der Entwicklung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen • Ermittlung, ob ein Zusammenhang zwischen diesen alkoholspezifischen Regeln, den elterlichen Normen und dem elterlichen Alkoholkonsum in Bezug auf das Alkoholkonsumverhalten der Jugendlichen besteht
Stichprobe	20 Stadtgemeinden in den Niederlanden
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: • Kinder und Eltern • Verheiratet oder zusammenlebende Eltern • Alter der Kinder zwischen 13–16 Jahren • 2 jugendliche Kinder • Biologische Eltern Ausschluss: • Geistig oder körperlich behinderte Kinder • Zwillinge
Altersgruppe	13–16 Jahre
Teilnehmeranzahl	416 Familien

Tabelle 76: Studie van der Vorst et al. – Fortsetzung

Zeitraum	1 Jahr
Präventionstyp	Universell
Setting	Familie
Intervention/ Exposition	Alkoholspezifische Regeln
Ergebnis	• Ältere Kinder Durchschnittsalter: 15 Jahre, 52,8 % männlich • Jüngere Kinder Durchschnittsalter: 13 Jahre, 47,7 % männlich • Durchschnittsalter der Väter: 46 Jahre • Durchschnittsalter der Mütter: 44 Jahre • Insgesamt haben langfristig alkoholspezifische Regeln nur einen indirekten Effekt auf den Alkoholkonsum der Jugendlichen, insbesondere bei frühzeitigem Alkoholkonsum • Analysen ergeben, dass strikte Regeln das Einstiegsalter älterer und jüngerer Jugendlicher hinauszögern • Weitere elterliche Normen über das frühe Trinken der Jugendlichen und des elterlichen Alkoholkonsums sind assoziiert mit dem Besitz von alkoholspezifischen Regeln • Elterliche Normen waren bezogen auf jugendlichen Alkoholkonsum
Limitationen	• Keine Aussage über kausale Zusammenhänge möglich • Unklar, ob die elterlichen Normen oder der elterliche Alkoholkonsum die alkoholspezifischen Regeln beeinflussen • Nicht übertragbar auf alleinerziehende und auf nicht-biologische Eltern • Sehr niedrige Teilnehmerate (18 %)
Schlussfolgerung der Autoren	• Die Untersuchung ist eine der ersten, die ein volles Familiendesign verwendet, um einen Einblick in die Rolle der alkoholspezifischen Regeln des jugendlichen Alkoholkonsums zu geben • Es zeigt sich, dass durch strikte Regeln eine Verzögerung des Alkoholkonsums erreicht wird • Komplexer Einfluss der Erziehung auf die Entwicklung des jugendlichen Alkoholkonsums
Finanzielle Unterstützung	Netherlands Organization for Scientific Research

Van der Vorst et al.²¹³ untersuchen die Rolle von alkoholspezifischen Regeln in Bezug auf die Entwicklung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen. Darüber hinaus ermitteln sie, ob ein Zusammenhang zwischen diesen alkoholspezifischen Regeln, den elterlichen Normen und dem elterlichen Alkoholkonsum mit dem Alkoholkonsumverhalten der Jugendlichen besteht.

In der Untersuchung werden Kinder und Eltern berücksichtigt. Die Eltern sind verheiratet oder leben zusammen. Es sind die biologischen Eltern. Sie haben zwei jugendliche Kinder. Eltern von Zwillingen und von geistig oder körperlich behinderten Kindern werden ausgeschlossen.

Die Ergebnisse der Modellrechnungen zeigen, dass klare Regeln die Wahrscheinlichkeit verringern, im Jugendalter zu trinken. Insgesamt haben alkoholspezifische Regeln langfristig nur einen indirekten Effekt auf den Alkoholkonsum der Jugendlichen, insbesondere bei frühzeitigem Alkoholkonsum.

Die Analysen deuten daraufhin, dass strikte Regeln das Einstiegsalter älterer und jüngerer Jugendlicher hinauszögern.

Des Weiteren sind elterliche Normen hinsichtlich des frühen Trinkens der Jugendlichen und des elterlichen Alkoholkonsums mit dem Besitz von alkoholspezifischen Regeln assoziiert.

Kommentar und Bewertung

Nach den Autoren ist die Untersuchung eine der ersten, die ein volles Familiendesign verwendet, um Einblicke in die Rolle der alkoholspezifischen Regeln bei jugendlichem Alkoholkonsum zu erhalten. Es erweist sich, dass durch strikte Regeln eine Verzögerung des Alkoholkonsums erreicht wird. Es besteht ein komplexer Einfluss der Erziehung auf die Entwicklung des jugendlichen Alkoholkonsums.

Einschränkend ist anzumerken, dass keine Aussagen über kausale Zusammenhänge möglich sind. Es bleibt unklar, ob die elterlichen Normen oder der elterliche Alkoholkonsum die alkoholspezifischen Regeln beeinflussen. Darüber hinaus sind die Ergebnisse nicht übertragbar auf bestimmte Gruppen, wie alleinerziehende oder nicht-biologische Eltern. Die Teilnehmerate ist sehr gering (18 %). Die Untersuchung wird mit dem Evidenzgrad 4 bewertet.

Tabelle 77: Studie Wagenaar et. al.²¹⁶

Autor	Wagenaar AC, Lenk KM, Toomey TL.
Titel	Policies to reduce underage drinking. A review of the recent literature
Land; Jahr	USA; 2005
Studientyp	Review
Studienqualität	2A
Zielsetzung	Analyse der Beziehung zwischen der Alkoholpolitik und dem Alkoholkonsum von Minderjährigen
Stichprobe	49 Studien
Ein- und Ausschlusskriterien	Einschluss: Alkoholkontrollmaßnahmen, die direkt den Alkoholkonsum von Jugendlichen beeinflussen
Altersgruppe	Im Wesentlichen Highschool-Seniors bzw. 16–21-Jährige
Teilnehmeranzahl	Verschieden
Zeitraum	Im Wesentlichen 1996–2003
Präventionstyp	Universell/selektiv
Setting	Verschieden
Intervention	Veränderung des gesetzlichen Mindesttrinkalters, Steuer- und Preiserhöhungen, Werbebeschränkungen, Personalschulung, Verkaufskontrollen
Ergebnis	Wirksame Maßnahmen sind: • Anhebung des Mindestalters von 18 auf 21 Jahre • Erhöhung der Alkoholsteuern und -preise
Limitationen	Fast ausschließlich US-amerikanische Studien
Schlussfolgerung der Autoren	• Die Evidenz für die Wirksamkeit eines gesetzlichen Mindesttrinkalters und von Preiserhöhungen für alkoholische Getränke sowie für die Beschränkung der Verfügbarkeit von Alkohol ist vorhanden • Forschungsgelder sollten nicht mehr für das Thema gesetzliches Mindesttrinkalter verwendet werden, sondern für die Evaluation anderer Alkoholpräventivmaßnahmen
Finanzielle Unterstützung	Keine Angabe

Nach Wagenaar et al.²¹⁶ sind ein Wechsel der politischen Haltung zum Alkoholkonsum und die verstärkte Durchsetzung von Regeln die Schlüssel für den Erfolg von Verhältnisprävention. In ihrem Review untersuchen sie die Beziehung zwischen Alkoholpolitik und -konsum von Minderjährigen. Sie strukturieren den Review nach Politikategorien und ordnen diese entsprechend der methodischen Stärke der verfügbaren Studien.

Mehr als 100 Studien liegen zum gesetzlichen Mindesttrinkalter und der Alkoholbesteuerung bzw. zu -preisen vor. Zwischen zehn und dreißig Studien finden die Autoren zum Thema Schulung der Geschäftsführer und des Bedienungspersonals sowie zu Werbebeschränkungen. Zu zahlreichen Themen, wie Überprüfung der Einhaltung des gesetzlichen Mindesttrinkalters, Verkaufskontrollen, der Haftung von Alkoholverkäufern, der Beschränkung öffentlicher Veranstaltungen und von sogenannten Happy hours oder Flatrate parties, liegen international weniger als zehn Studien vor.

Im vorliegenden Review werten die Autoren nur die Studien aus, die nach ihrem umfassenden Review²¹⁷ 2002 erschienen sind oder dort nicht berücksichtigt wurden. Für das gesetzliche Mindesttrinkalter sind dies zehn Studien für den Zeitraum von 1999 bis 2003. Die Evidenz dieser Studien zeigt, dass eine Anhebung des Mindestalters von 18 auf 21 Jahre zu einer wirksamen Reduktion des Alkoholkonsums von Minderjährigen und zu einem Rückgang von alkoholassoziierten Verkehrsunfällen unter den 18- bis 20-Jährigen führt.

Zum Thema Preiseffekte und Besteuerung von alkoholischen Getränken sind 19 neue Studien berücksichtigt worden. Sie bestätigen einhellig, dass höhere Alkoholsteuern und -preise zu einer Reduzierung des Konsums und assoziierter Alkoholprobleme führen, da insbesondere Jugendliche sehr sensitiv auf Preise reagieren. Bemängelt wird von Wagenaar et al.²¹⁶, dass die Alkoholsteuern nicht inflationsadjustiert sind.

15 Studien befassen sich mit den Managern und dem Personal in Gaststätten, Bars, Restaurants oder Getränkemärkten. Aufgrund kleiner Stichproben und inkonsistenter Qualität der Schulungen sind die Ergebnisse der Studien nicht eindeutig. 13 Studien beschäftigen sich mit Werbebeschränkungen. Die

Studien berücksichtigen jedoch keine jugendspezifischen Outcomes, sondern untersuchen inwieweit Werbebeschränkungen den Alkoholkonsum in der Gesamtbevölkerung beeinflussen. Auch hier sind die Ergebnisse widersprüchlich.

Insgesamt am stärksten ist die Evidenz für die Durchsetzung eines gesetzlichen Mindesttrinkalters von 21 Jahren und von höheren Preisen für alkoholische Getränke. Diese beiden Maßnahmen führen zu geringerem Alkoholkonsum sowie geringeren gesundheitlichen und sozialen Problemen bei Minderjährigen. Die Evidenz der vorhandenen Studien belegt, dass eine Beschränkung der Verfügbarkeit von alkoholischen Getränken ebenfalls den Alkoholkonsum und assoziierte Probleme bei Jugendlichen reduziert.

Die Autoren weisen darauf hin, dass selbst hervorragend konzipierte Programme zur Änderung von Wissen, Einstellungen, Wahrnehmungen, Erwartungen und Trinkabsichten nur mäßige oder kurzzeitige Effekte haben, weil die Exposition zu einer multidimensionalen Umwelt, die riskanten Alkoholkonsum fördert, weiter vorhanden ist.

Kommentar und Bewertung

Der Review ist sehr sorgfältig, strukturiert und umfassend angelegt. Die Studieninformationen enthalten Angaben zu Stichproben, Datenquellen, Design, Analysemethoden und Outcome-Messgrößen. Es fehlen jedoch Detailinformationen zu den Studien. Dies dürfte auf die Tatsache zurückzuführen sein, dass der Review als Buchartikel publiziert vorliegt. Einschränkend ist anzumerken, dass – abgesehen von drei Ausnahmen – alle reviewten Studien aus den USA stammen. Die Übertragbarkeit auf Deutschland ist daher eingeschränkt. Die Evidenz des Review wird mit 2A bewertet.

5.4.2 Zwischenergebnis der ethischen Studien

In den ethischen Studien werden eine Reihe von Prädiktoren genannt, die bei der Entwicklung von Präventionskampagnen berücksichtigt werden sollten: Trinkverhalten der Eltern¹⁵⁰, kein freizügiger Erziehungsstil^{2, 207, 213}, Einstiegsalter in den Alkoholkonsum³³, häufiges Trinken und Trinken in großen Mengen, Ärger in der Schule sowie die Erwartung eines schwachen Schulabschlusses²⁰⁰. Als günstig hat sich in den USA erwiesen, Eltern stark in die Schulerziehung mit einzubinden¹⁸¹.

Eine Studie zeigt, dass gute sozioökonomische Verhältnisse den Alkoholkonsum von Jugendlichen begünstigen²⁸. Eine positive Schulkultur hingegen hilft, Alkoholkonsum zu reduzieren^{21, 96}. Werbung wird ein negativer Effekt bescheinigt⁵⁵. Kampagnen, die mit der Betonung sozialer Normen gegen den Alkoholkonsum werben wollen, sind dagegen nicht effektiv⁶².

Als generell effektiv präsentieren sich, wie bereits bei den sozialmedizinischen und gesundheitsökonomischen Studien, die Durchsetzung von Regeln⁶³ und gesetzliche Beschränkungen^{150, 216}.

Tabelle 78: Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ethischer Aspekte

Lebenswelten	Verhalten					Verhältnis
	Person	Familie	Schule	Universität	Gemeinde	Gesetze
Ansatz						
Universell	<u>Prädiktor:</u> Trinkverhalten der Eltern ¹⁵⁰	<u>Effektiv:</u> Einbeziehung der Eltern in Schulerziehung ¹⁸¹ , kein permissives Verhalten der Eltern, strikte Regeln ^{2, 207, 213}	<u>Effektiv:</u> Werte und Schulkultur ^{21, 96} , sozioökonomische Verhältnisse ²⁸ <u>Negativer Effekt:</u> Werbung ⁵⁵	<u>Ineffektiv:</u> Soziale Normen-Kampagnen ineffektiv ⁶²	<u>Effektiv:</u> Zugangsbeschränkungen ⁶³	<u>Effektiv:</u> Alkoholbeschränkungen ^{150, 216} , gesetzliches Mindestalter, Steuer- und Preiserhöhungen, Werbebeschränkungen, Personalschulung, Verkaufskontrollen ²¹⁶
Selektiv	<u>Prädiktor:</u> Früher Konsumbeginn ³³					
Indiziert	<u>Prädiktoren:</u> häufiges Trinken, in großen Mengen, Ärger in der Schule, schwacher Schulabschluss ²⁰⁰					

Tabelle 79: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ethischer Aspekte

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/ Setting	Evidenz/ Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Abar und Turrisi 2008	USA	Ø 18 J. N = 392 Highschool	2B Kohorte	Universell	- Alkoholkonsum von Freunden (im 1. Semesterjahr) steht im Zusammenhang mit dem Wissen der Eltern bezüglich der Freizeitaktivitäten ihrer jugendlichen Kinder (Studien vor der Immatrikulation an der Universität) und dem individuellen Alkoholkonsum am College (2. Semester im Studienanfängerjahr). Demnach hat das Verhalten der Eltern Auswirkungen auf ihre Kinder hinsichtlich der Auswahl ihrer Freunde während des Colleges - Sogar bis zum spätem Stadium im frühen Erwachsenenalter haben Eltern noch Einfluss auf die Wahl der Freunde ihrer Kinder bezüglich Alkoholkonsums
Bisset et al. 2007	Kanada	11–16 J. N = 25.789 Schule	4 Survey	Universell	- Werteorientierte Erziehung ist assoziiert mit niedrigerer Prävalenz frühen Alkoholkonsums - Die Prävalenz des Substanzgebrauchs in Schulen ist beeinflusst von der Schulkultur - Das Verstehen der Mechanismen in Bezug auf eine wertorientierte Erziehung an der Schule kann zu wirksameren Präventionsprogrammen beitragen
Botticello 2009	USA	11–18 J. N = 10.574 Schule	4 Kohorte	Universell	- Das Risiko für jugendlichen Alkoholmissbrauch variiert signifikant über Schulen - Insbesondere das Risiko für übermäßigen Alkoholkonsum ist erhöht in Schulen, die in Gemeinden stehen, die sozialökonomisch begünstigt sind, einen hohen Anteil an nicht-hispanoamerikanischen Weißen haben und in Vorstädten sind - Ergebnisse legen nahe, dass der Einfluss von sozialen Kontexten auf die Gesundheit nicht einheitlich und dass jugendlicher Alkoholkonsum wahrscheinlicher in Gemeinden ist, die begünstigt sind
Buchmann et al. 2010	Deutschland	15–19 J. N = 320 Klinik	2B Kohorte	Selektiv	Die Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums von Jugendlichen in Situationen, die von unangenehmen Emotionen charakterisiert sind, ist signifikant erhöht, je früher sie mit dem Alkoholkonsum beginnen, sogar bei der Überprüfung hinsichtlich aktueller Trinkgewohnheiten und stressreicher Lebensereignisse
Collins et al. 2007	USA	Ø 11,8 J. N = 1.786 Schule	2B Kohorte	Universell	- Die Exposition zur Alkoholwerbung im Laufe der frühen Adoleszenz steht im Zusammenhang mit Bierkonsum und Absicht des Alkoholkonsums - Alkoholwerbung beeinflusst das Trinkverhalten und die Absicht des Alkoholkonsums - Obwohl kausale Effekte unsicher sind, sollten Politiker in Erwägung ziehen, unterschiedliche Marketingpraktiken einzugrenzen, da das dazu beitragen könnte, den Alkoholkonsum in der frühen Adoleszenz einzugrenzen
DeJong et al. 2009	USA	K. A. N = 2.439 College	2B RCT	Universell/ selektiv	- Die Kontrolle hinsichtlich anderer Prädiktoren zeigt, dass die SNM-Kampagne keinen signifikanten Zusammenhang mit niedriger Wahrnehmung von studentischen Trinkgraden oder niedrigerem selbstberichteten Alkoholkonsum hat - Zusätzliche Forschung wird benötigt zur Erklärung, ob SNM-Kampagnen weniger wirksam sind in Campusgemeinschaften mit relativ hoher Dichte an Einzelhandelsgeschäften

Tabelle 79: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ethischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/ Setting	Evidenz/ Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Dent et al. 2005	USA	16–17 J. N = 16.694 Schule	4 Survey	Universell	- Die Rate von illegalen Verkäufen durch Händler in den Gemeinden steht direkt in Beziehung zu allen 4 Alkoholkonsum-Zielgrößen - Demnach gibt es Evidenz, dass Gemeinden, die eine höhere Rechtsdurchsetzung haben, niedrigere Raten an Alkoholkonsum aufweisen - Die Evidenz der Untersuchung liefert die empirische Untermauerung für den möglichen Nutzen von lokalen Bemühungen hinsichtlich der Beibehaltung oder der Erhöhung der Alkoholzugangskontrollen
Henry und Slater 2007	USA	6.–7. Jhg. N = 4.216 Schule	4 Kohorte	Universell	Schüler mit starkem Schulzugehörigkeitsgefühl - sind weniger gefährdet, Alkohol zu konsumieren - beabsichtigen weniger Alkohol zu konsumieren - entwickeln vermehrt starke Sehnsüchte, die widersprüchlich zum Alkoholkonsum sind Die Ergebnisse unterstützen die Hypothese, dass Verbesserungen des Schulklimas zu weniger Substanzverbrauch unter den Studenten führt
Karam et al. 2007	Libanon	K. A. K. A. College	2A Review	Universell	- Weitere umfassende Untersuchungen mit systematischen methodischen Ansätzen hinsichtlich der Regionen der Welt werden benötigt, um repräsentative Ergebnisse zum Alkoholkonsum und den damit verbundenen Risikofaktoren und protektiven Faktoren im Collegenetting zu erhalten - Alkoholpolitik sollte überprüft werden und Präventionsprogramme initiiert werden angesichts untersuchter Evidenz für die Bevölkerungsgruppe, die unter erhöhtem Risiko steht
Nelson et al. 2005	USA	K. A.. N = 22.453 College + Bevölkerung	4 Kohorte	Universell/ selektiv	- Die teilnehmenden Colleges in den Staaten mit niedrigen Raten hinsichtlich Rauschtrinkens und strengerer Alkoholbeschränkungen sind unabhängig von Prädiktoren des studentischen Rauschtrinkens, nach der Adjustierung hinsichtlich Strafverfolgung, individuellen, College- und Länderebene-Kovariaten - Der Wohnsitz ist ein Prädiktor für Rauschtrinken bei Collegestudenten - Alkoholbeschränkung auf Länderebene kann helfen, das Rauschtrinken unter Collegestudenten und in der Allgemeinbevölkerung zu reduzieren
Shortt et al. 2007	Australien	Ø 12,3 J. N = 3.481 Schule	2B RCT	Universell	- Von den Eltern berichtete Prädiktoren für den Alkoholkonsum der Studenten: Alkoholkonsum zu Hause, elterlicher Alkoholkonsum und Hyperaktivität als Kind - Protektive Faktoren sind die Teilnahme an der kurzen elterlichen Bildungsintervention und die Einbeziehung der Eltern in die Schulerziehung - Die Intervention scheint zum Nutzen der bildungsbezogenen Outcomes beizutragen, aber nicht den Gesamteffekt hinsichtlich der Reduzierung des Alkoholkonsums zu beeinflussen

Tabelle 79: Detaillierte Zusammenfassung der Ergebnisse hinsichtlich ethischer Aspekte – Fortsetzung

Autor Jahr	Land	Alter/Fallzahl/ Setting	Evidenz/ Design	Präventionstyp	Ergebnisse
Swahn und Donovan 2005	USA	12–21 J. N = 6.041 Schule	2B Kohorte	Indiziert	- Die Autoren zeigen, dass häufiges Trinken, das Trinken in großen Mengen, Schwierigkeiten in der Schule, geringe Collegeaussichten und wöchentliche sportliche Aktivität signifikante Prädiktoren zur Bekämpfung des Alkoholkonsums sind - Die Ergebnisse zeigen, dass Präventionsbemühungen auf die Reduktion von häufigem und starkem Alkoholkonsum bei teilweise nützlichen Strategien zur vorbeugenden Bekämpfung des Alkoholkonsums zielen
Tucker et al. 2008	USA	7.–11. Jhg. N = 710 Schule	2B Kohorte	Selektiv	Jugendliche aus tolerierenden Haushalten haben im Vergleich zu nicht-tolerierenden Haushalten ein signifikant höheres Risikoprofil hinsichtlich: - Höhere Exposition zu trinkender Peer-Gruppe und trinkenden Erwachsenen - Schwächere Schulbindung - Stärkere Überzeugungen pro Alkohol - Weniger stark ausgeprägte Selbstwirksamkeit - Vermehrte kriminelle Verhaltensweisen Alkoholpräventionsprogramme, die auf den Einfluss der Peer-Gruppen und Erwachsenen zielen, auf positive Einstellungen und auf die Selbstwirksamkeit der Jugendlichen, sind effektiv
Van der Vorst et al. 2006	Niederlande	13–16 J. N = 416 Gemeinde	4 Kohorte	Universell	- Insgesamt haben langfristig alkoholspezifische Regeln nur einen indirekten Effekt auf den Alkoholkonsum der Jugendlichen, insbesondere bei frühzeitigem Alkoholkonsum - Analysen ergeben, dass strikte Regeln das Einstiegsalter älterer und jüngerer Jugendlicher hinauszögern
Wagenaar et al. 2005	USA	16–21 J. K. A. Highschool	2A Review	Universell/ selektiv	Wirksame Maßnahmen sind: - Anhebung des Mindestalters von 18 auf 21 J. Erhöhung der Alkoholsteuern und -preise - Die Evidenz für die Wirksamkeit eines gesetzlichen Mindesttrinkalters und von Preiserhöhungen für alkoholische Getränke sowie für die Beschränkung der Verfügbarkeit von Alkohol ist vorhanden - Forschungsgelder sollten nicht mehr für das Thema gesetzliches Mindesttrinkalter verwendet werden, sondern für die Evaluation anderer Alkoholpräventionsmaßnahmen eingesetzt werden

J. = Jahr. K. A. = Keine Angabe. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SNM = Social Norms Marketing.

5.4.3 Ausgeschlossene Literatur

Im Rahmen der Zweitselektion werden 24 ethische Publikationen ausgeschlossen. Die ausgeschlossenen Studien werden in Tabelle 88 im Anhang mit dem jeweiligen Ausschlussgrund aufgeführt.

5.5 Informationen zur Darstellung des föderalen Präventions-systems in Deutschland und Bewertung der Projekte

Ein wesentliches Ziel des HTA-Berichts ist die Erstellung einer Übersicht über das föderale Präventionssystem sowie der damit verbundenen Maßnahmen zur Verhaltensprävention von riskanten Alkoholmustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

Die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche in Datenbanken haben gezeigt, dass so die Zielsetzung des HTA-Berichts in Bezug auf diese Aufgabe nicht gelöst werden kann.

Die Handrecherche im Internet mit dem Ziel, eine umfassende Übersicht zu erstellen, führt aufgrund der unzureichenden oder veralteten Dokumentation von Alkoholpräventionsprogrammen auf den entsprechenden Webseiten (z. B. Prevnet [Prevention network]) nur zu unvollständigen Ergebnissen.

Es wird daher dringend empfohlen, zusätzlich zum HTA-Bericht eine primäremprirische Erhebung sowohl bei den Trägern föderaler Präventionssysteme sowie aktueller Präventionsprogramme in Deutschland durchzuführen.

5.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt 59 Studien sind nach einer umfassenden Recherche in 34 Datenbanken und nach einer zusätzlichen Handrecherche in den HTA-Bericht eingeschlossen worden. Die Auswahl der Studien richtet sich nach ihrem methodischen und empirischen Aussagegehalt, der mindestens dem Evidenzlevel 4 der Oxford Scale of Evidence genügen muss. Ein weiteres zentrales Such- und Auswahlkriterium ist, dass die Studien sich mit Alkoholmissbrauch, Binge- oder Rauschtrinken befassen müssen. Die Studien decken universelle (N = 40), selektive (N = 23) und indizierte (N = 10) Präventionsmaßnahmen zum Konsum von Alkohol bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis zum Alter von 24 Jahren ab. Sie sind in unterschiedlichen Settings durchgeführt worden. 21 Studien befassen sich mit Präventionsmaßnahmen in Schulen, im College oder auf dem Universitätscampus. Fünf untersuchen den Erfolg von Maßnahmen bei Eltern oder in Familien, fünf im Kliniksetting. Drei beschäftigen sich mit Präventionsmaßnahmen in Gemeinden. Bei 13 Studien erstreckt sich die Analyse auf verschiedene Settings. Es handelt sich dabei überwiegend um Reviews.

Insgesamt sind drei Metaanalysen, 15 Reviews und 17 RCT eingeschlossen worden. Hinzu kommen 18 Kohortenstudien, drei Surveys, eine Fall-Kontrollstudie und zwei Kosten(effektivitäts)analysen.

Die überwiegende Anzahl (N = 40) sind sozialmedizinische Studien. 15 sind als ethisch kategorisiert, vier als gesundheitsökonomisch. Der Evidenzlevel der meisten Studien ist sehr hoch.

Tabelle 80: Studien nach Studienqualität

	Gesamt	Sozialmedizinisch	Ökonomisch	Ethisch
1A	6	6		
1B	6	6		
2A	7	4	1	2
2B	24	17		7
2C	4	1	3	
3A	2	2		
3B	1	1		
4	9	3		6
Total	59	40	4	15

Der HTA-Bericht wird von Studien aus dem angloamerikanischen Kulturraum (76 %) dominiert, sowohl in sozialmedizinischer als auch in ethischer Hinsicht. 15 % der Studien sind deutsch. Aus den Nieder-

landen, Schweden, Italien und dem Libanon stammen die restlichen fünf Untersuchungen. Bei der Beurteilung der Ergebnisse ist daher zu berücksichtigen, dass die angloamerikanischen Studien in ihrer Anlage und Ausrichtung eine eher prohibitive Alkoholkultur reflektieren, die restriktiver ausgerichtet ist als die permissive deutsche.

Tabelle 81: Studien nach Herkunftsland

	Gesamt	Sozialmedizinisch	Ökonomisch	Ethisch
USA	36	23	3	10
Deutschland	9	7	1	1
UK	4	4		
Australien	4	3		1
Niederlande	2	1		1
Italien	1	1		
Kanada	1			1
Libanon	1			1
Schweden	1	1		
Total	59	40	4	15

In den Studien wird eine Vielzahl verschiedener Präventionsansätze geprüft: webbasierte personalisierte Feedbacks (computer-delivered interventions), interaktive internetbasierte Programme (MyStudent-Body.com), BMI, manualbasierte Gruppenschulungseinheiten, Lebenskompetenzprogramme (ALERT Plus), schulische Präventionscurricula (CLIMATE Schools; PY/PM), Medienkampagnen, Eltern- (Orebro Prevention Programm; Klartext reden!) sowie Familienprogramme (SFP), ambulante (The Slick Tracy Home Team Programm), campusorientierte (AMOD) gemeindeorientierte (CTC) sowie Mehrkomponentenpräventionsprogramme, z. B. LST und SFP, Midwestern Prevention Projekt, Projekt Northland, D.A.R.E. Plus, Seattle Social Development Projekt oder das Projekt SAFE.

Die den Studien zugrunde liegenden Stichproben unterscheiden sich ebenfalls erheblich. Sie reichen vom Kindesalter bis zum Alter von 25 Jahren, bewegen sich über alle Klassen- und Schultypen und umfassen ganze Gemeinden. In den gesundheitsökonomischen Studien werden zusätzlich aggregierte Bevölkerungsdaten herangezogen. Es liegen nur vereinzelt in den Studien nähere Angaben zur Spezifität der Stichproben und der in ihnen vorhandenen Subgruppen vor.

Auch die herangezogenen Outcome-Parameter sind vielfältig und uneinheitlich:

- Reduktion der durchschnittlich getrunkenen Anzahl alkoholischer Getränke,
- Alkoholkonsum innerhalb eines bestimmten Zeitraums,
- Alkoholkonsum pro Trinkgelegenheit,
- Häufigkeit episodischen Trinkens,
- Erhöhung des Einstiegsalters in den Alkoholkonsum,
- Erhöhung der sozialen Kompetenz,
- Änderung von Alkoholnormen,
- Änderung der Erziehungshaltung von Eltern gegenüber ihren Kindern.

Als Definition des Binge-Trinkens verwenden die meisten Studien den Ansatz, dass bei einer Trinkgelegenheit mindestens fünf Alkoholstandardeinheiten hintereinander getrunken werden. Die Definitionen sind teilweise noch zusätzlich um die Angabe eines Zeitraums, nämlich dass der Konsum innerhalb von ca. zwei Stunden erfolgt, ergänzt. Als Standardeinheiten werden in der Regel 0,2 bzw. 0,25 l Bier oder 0,1 l Wein/Sekt oder 0,02 l Spirituosen verstanden.

5.6.1 Ergebnisse zu Elterninterventionen

Die eingeschlossenen Studien zur Intervention bei Eltern sind alle auf universelle Prävention ausgerichtet. Ihre Zielvariablen sind die Beibehaltung einer restriktiven Haltung gegenüber Alkoholkonsum^{2, 113, 207, 213} oder die Entwicklung von sozialer Kompetenz, Selbstregulation und Elternkom-

petenz¹⁵⁹. Programme, die auf die aktive Einbeziehung der Eltern Wert legen¹⁸¹ – wie das ISFP und das PDFY – zeigen sich in Review und Metaanalyse als effektiv hinsichtlich Einstiegsalter, Monatsprävalenz und Häufigkeit des Alkoholkonsums¹⁸³. Nach Foxcroft et al.⁸² kann nur ein Familieninterventionsprogramm, das SFP, über einen längeren Zeitraum (> 3 Jahre) überzeugend Wirksamkeit nachweisen (NNT 9). Elternprogramme steigern auch die Kommunikation zwischen Eltern und Kindern zum Thema Alkoholkonsum. Dies führt jedoch nicht zwingend zu einer Reduktion des jugendlichen Alkoholkonsums¹⁶².

5.6.2 Ergebnisse zur schulischen Prävention

Die Ergebnisse zur Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen an der Schule sind widersprüchlich. Babor et al.⁹ halten solche für weitgehend ineffektiv. Bühler und Kröger³⁴ sehen dagegen Wirksamkeit bei interaktiven Präventionsmaßnahmen (Kleingruppendiskussionen, Rollenspiele), auf dem Modell des sozialen Einflusses oder der Lebenskompetenz aufbauenden Programmen. Sie stützen ihre Empfehlung auf eine Metaanalyse von Tobler²⁰⁴, der aber einen äußerst kurzen Zeitraum (30-Tages-Prävalenz) als Ergebnisvariable verwendet. Diesen Zeitraum halten Babor et al.⁹ aus methodischen Gründen für zu kurz, da die beobachteten Wirksamkeitseffekte bei einer längeren Zeiträumbetrachtung verschwinden. Sussman¹⁹⁹ kann ebenfalls keinen Langzeiteffekt von schulischen Präventionsprogrammen feststellen.

CDI an Schulen zeigen sich in zwei australischen Studien als wirksam. Sie untersuchen beide das gleiche Präventionsprogramm in der gleichen Jahrgangsstufe. Newton et al.¹⁵³ und Vogl et al.²¹⁵ weisen darauf hin, dass Unterrichtseinheiten, in denen computergestützt alkoholbezogene Szenarien von Jugendlichen bearbeitet werden, das Faktenwissen von australischen Schülern der achten Jahrgangsstufe (im Durchschnitt 13 Jahre alt) erhöhen können. Beide Autorengruppen evaluieren das CLIMATE-Präventionsprogramm. Vogl et al.²¹⁵ stellen bei Mädchen eine wirksame Minimierung des Anstiegs des durchschnittlichen Alkoholkonsums und der Häufigkeit von übermäßigem Alkoholkonsum im Follow-up nach zwölf Monaten fest. Dem CLIMATE-Programm gelingt es jedoch nicht, bei dieser Schülergruppe den absoluten Alkoholkonsumanstieg zu verhindern.

Ein Drogenpräventionsprogramm, das in den USA sehr verbreitet ist, ist das ALERT-(Plus)-Programm. Seine Zielsetzung ist es unter anderem, die Auffassungen und Einstellungen von Schülern hinsichtlich der sozialen, emotionalen und physischen Konsequenzen des Alkoholkonsums zu verändern sowie den Widerstand gegen die Akzeptanz von Alkohol durch Peer-Gruppen, Medien und Eltern zu stärken und ein antialkoholisches Selbstkonzept aufzubauen. Das ALERT-Programm kann nach den Ergebnissen einer Studie⁷³ den Einfluss von Alkoholwerbung auf Siebtklässler reduzieren, dennoch beginnen im Zeitraum von der siebten bis zur neunten Klasse 48 % der ursprünglich abstinenten Schüler Alkohol zu konsumieren. Zu einem partiell vergleichbaren Ergebnis, beschränkt auf die Exposition zu Alkoholdarstellungen in Filmen, kommt eine deutsche Studie⁹³, die jedoch methodische Schwächen hat.

In Europa ist im Rahmen des Drug Addiction Prevention-Programms (DAP) versucht worden, durch ein schulisches Curriculum (Unplugged) soziale Trinknormen zu beeinflussen und den Alkoholkonsum zu reduzieren. Im Programm Unplugged werden Lebenskompetenzen mit einem kognitiven sozialen Einflussmodell kombiniert. Das Programm konzentriert sich auf die Vermittlung von Informationen, Wissen, Normen, individuellen Kompetenzen und Zielsetzungen. Es gelingt mit diesem Programm bei zwei Schulklassen mit Schülern im Alter von zwölf- bis 14 Jahren einen Schüler vor mehr als drei Räuschen im Monat zu bewahren (NNT 40).

BMI reduzieren bei Schülern wirksam den Alkoholkonsum²⁰⁶. Kombinationen von schulischen Interventionen mit Familieninterventionen und Gemeindeprogrammen erweisen sich als effektiver als auf einen Komponente ausgerichtete Ansätze oder Individualansätze^{34, 94, 110, 111}. Der Beleg dafür ist methodisch jedoch zumeist schwach untermauert.

Interessante Ergänzungen zur Wirksamkeit schulischer Präventionsprogramme liefern die sozial-ethischen Studien. Eine Studie²¹ zeigt, dass die Prävalenz des Substanzgebrauchs in Schulen von einer positiven Schulkultur beeinflusst wird, die auf Unterstützung und Kontrolle aufbaut. Wenn dadurch ein Schulzugehörigkeitsgefühl bei den Schülern hervorgerufen werden kann, sind die Schüler weniger gefährdet, Alkohol zu konsumieren⁹⁶. Schulen in sozioökonomisch besser gestellten Regio-

nen haben ein überhöhtes Alkoholkonsumrisiko²⁸. Das Verständnis der Prozesse, die bei Jugendlichen zu einer als positiv empfundenen Schulkultur führen, könnte daher den Einsatz von schulischen Präventionsprogrammen optimieren.

5.6.3 Ergebnisse zu Campusinterventionen

Die eingeschlossenen Studien, die die Prävention des Alkoholkonsums bei Studenten zum Gegenstand haben, sind fast ausschließlich aus den USA. Es gibt sowohl universelle als auch selektive und indikative Präventionen.

Normative Kampagnen, die auf die Beeinflussung und Veränderung sozial vorgegebener Verhaltensweisen der Studenten gerichtet sind, sind nicht erfolgreich^{9, 62}. Es gibt keinen überzeugenden wissenschaftlichen Beleg für die mittel- oder langfristige Wirksamkeit von Erziehungs- und Informationsprogrammen, die das Leben auf dem College- oder Universitätscampus im Fokus haben¹²⁴.

Ein webbasiertes personalisiertes Feedback kann eine leichte Reduzierung von Trinkhäufigkeit und -menge pro Anlass bewirken^{20, 116}, obwohl die Ergebnisse zur Wirkung internetbasierter Interventionen nicht belastbar sind^{26, 47, 50}. Die Einführung eines Programms zum Verzicht von Autofahrten unter Alkoholeinfluss ist ein vielversprechender Ansatz zur Reduktion von alkoholverursachten Verkehrsunfällen¹⁵¹.

Die Wirksamkeit von BMI ist durch eine Reihe von Studien gesichert, sowohl für die universelle¹²⁴ als auch für die selektive^{26, 45} und für die indizierte Prävention, wenn dort auch nur bei Frauen⁴⁶.

Auch die Effektivität von Multikomponentenprogrammen ist belegt^{124, 208}.

5.6.4 Ergebnisse zu gemeindebasierten Interventionen

Die Studienlage zur Wirksamkeit gemeindebasierter Interventionen ist schlecht^{9, 34, 187}. Dies liegt auch an der schwierigen Operationalisierbarkeit kommunal messbarer, verfügbarer und effizienter Wirkungsparameter. Die Effektivität gemeindebasierter Interventionen wird für Deutschland lediglich auf der Basis einer Studie¹⁶⁵ bestätigt. Eine Studie aus den USA verweist darauf, dass die konsequente Rechtdurchsetzung der vorhandenen Jugendschutzgesetze und Alkoholrichtlinien innerhalb einer Gemeinde zur Reduktion des Alkoholkonsums führt⁶³. Der Review von Komro et al.¹¹¹ belegt, dass Mehrkomponenten-Programme, die individuelle, schulische, familiäre und gemeindebasierte Präventionselemente verbinden, effektiver als Individual- oder Mono-Ansätze sind. Babor et al.⁹ verweisen jedoch darauf, dass die festgestellten Effekte hinsichtlich der Reduzierung des Alkoholkonsums nur kurzfristig sind.

5.6.5 Ergebnisse der gesundheitsökonomischen Studien

Alle vier gesundheitsökonomischen Studien zeigen, dass eine höhere Besteuerung und ein Anstieg der Preise für alkoholische Getränke präventiv effektiv sind. Zu gleichen Ergebnissen gelangen auch Babor et al.⁹, Saltz¹⁶⁷ und Wagenaar et al.²¹⁶.

5.6.6 Ergebnisse zur Verhältnisprävention

Der HTA-Bericht hat den Fokus auf die Darstellung von Ergebnissen zur Verhaltensprävention gelegt. In einer Reihe von Studien sind aber auch Ergebnisse zur Verhältnisprävention präsentiert worden. Diese Ergebnisse zeigen mit hoher Evidenz, dass Alters^{9, 34, 150, 167, 216} und Verkaufsbeschränkungen^{9, 167, 216}, Verkehrskontrollen^{9, 167} sowie Mindestblutalkoholkonzentrationen⁹ zur Reduktion des Alkoholkonsums von Kindern und Jugendlichen effektiv sind. Spoth et al.¹⁸⁷ berichten einschränkend, dass sie bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren keine Wirksamkeit polizeilicher oder gesetzlicher Maßnahmen finden.

6 Diskussion der Ergebnisse und Beantwortung der Forschungsfragen

6.1 Diskussion der Ergebnisse

Der Bundesrechnungshof stellt in seinem Jahresbericht 2010 nachdrücklich fest, dass die Anforderungen an Präventionskurse zu unbestimmt sowie die Qualität und dauerhafte, gesundheitsfördernde Wirksamkeit von Präventionskursen der Krankenkassen nicht hinreichend geprüft ist. Nach Auffassung des Bundesrechnungshofs sind Kurskonzepte vorab auf ihre Wirksamkeit zu prüfen, bevor sie eingeführt und gefördert werden. Es wird dem Bundesgesundheitsministerium vom Bundesrechnungshof empfohlen, ein einheitliches Evaluationsverfahren für alle Krankenkassen verpflichtend einzuführen³⁸.

Diese Forderung sollte auch für alle Präventionsmaßnahmen gelten, die die Vorbeugung des riskanten Alkoholkonsums bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen zum Ziel haben. Die Definition dessen, was unter riskantem Alkoholkonsum verstanden wird, ist weder in Deutschland noch international einheitlich. Es muss daher darum gehen, eine sinnvolle Operationalisierung riskanten Alkoholkonsums für Jugendliche und junge Erwachsene zu finden. Die für Erwachsene formulierte TOAM liefert Richtwerte, die als Orientierung für Jugendliche ab 16 Jahren genutzt werden können. Der tägliche Konsum von 1/2 l Bier und 1/4 l Wein gehört nach diesen Richtwerten bereits zum Risikokonsum. Es darf dabei jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass der Konsum von einem Glas Bier oder 1/4 l Wein in vielen deutschen Haushalten als Genussmittel zu Feiern und Anlässen akzeptiert und toleriert wird. Als weiteres Kriterium für riskanten Alkoholkonsum wird das akute Auftreten deutlicher Alkoholwirkungssymptome gesehen (übertriebene Heiterkeit, verlangsamte Wortfindung, lallende Sprache, schwankender Gang bis hin zu Kontrollverlust und Rausch).

Wenn die Kategorie des Binge-Trinkens als Indikator für riskanten Alkoholkonsum verwendet wird, dann sollte zu der üblichen Definition von fünf und mehr Standardgetränken eine zeitliche Begrenzung hinzukommen (z. B. innerhalb von zwei Stunden). In den eingeschlossenen Studien wird der Begriff des riskanten Konsums in einer breiten Variabilität verwendet, die die Beurteilung von Effekten erschwert.

Präventive Maßnahmen sollten sich an der gesellschaftlichen Wirklichkeit orientieren. Zur Realität in Deutschland gehört, dass der Konsum alkoholischer Getränke, auch der regelmäßige Konsum, bei 15-jährigen Jungen (34 %) und Mädchen (19 %) bereits erheblich verbreitet ist. Im Alter von 17 Jahren trinkt die Mehrheit der Jugendlichen (67 %) bereits regelmäßig Alkohol, das heißt mindestens einmal pro Woche. 5,9 % der Jungen und 2,3 % der Mädchen in neunten und zehnten Klassen geben an, > 6 Mal in den letzten 30 Tagen betrunken gewesen zu sein.

Empfehlungen, dass Jugendliche vor dem 15. Lebensjahr abstinent bleiben und zwischen fünfzehn und siebzehn Jahren maximal nur einmal in der Woche ein alkoholisches Getränk konsumieren sollten, wie sie beispielsweise in Australien und Großbritannien veröffentlicht sind, finden offensichtlich nur einen geringen Widerhall bei Jugendlichen in Deutschland. Es muss daher in stärkerem Maße die Komplexität, die mit Alkoholkonsum verbunden ist, berücksichtigt werden. Nach dem, was wissenschaftlich bekannt ist, ist Alkoholkonsum bestimmt vom sozialen Umfeld und innerfamiliären Konsummustern wie Begleitumständen, Einfluss von Peers und Bezugsgruppen, Lebenskompetenzen und schulischen Leistungsorientierungen, Wirksamkeitserwartungen und Genusserleben, Neuigkeits- und Sensationssuche, Verfügbarkeit von und Zugriffsmöglichkeiten zu alkoholischen Getränken, finanziellen Ressourcen und gesellschaftlichen Normen. Auf dieses komplexe Gefüge müssen Präventionsmaßnahmen eingehen, wenn sie erfolgreich sein wollen. Die generellen Ziele der Präventionsmaßnahmen sind in den eingeschlossenen Studien auf Risikominimierung, Schadensbegrenzung und Verhinderung, Verzögerung oder Reduktion des Alkoholkonsums von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen ausgerichtet. Als konkrete Zielgrößen werden das Hinausschieben des Alkoholeinstiegsalters, die Reduktion von Trinkhäufigkeit und -menge, die Verbesserung des Wissens über Alkoholfolgenwirkungen, die Veränderung von Einstellungen zum Alkoholkonsum und zu Alkoholbezogenen sozialen Normen sowie die Stärkung des Selbstwertgefühls und von Coping-Strategien verwendet.

Vor Beginn einer Präventionsmaßnahme muss der angestrebte Grad des Erreichens einer Zielgröße, eine Benchmark, angegeben werden, um die Effektivität der Präventionsmaßnahme evaluieren zu können. Dies ist in den eingeschlossenen Studien grundsätzlich nicht geschehen, sondern es werden jeweils im Nachhinein (ex-post) Bewertungen im Vergleich zu Kontrollgruppen durchgeführt. In einigen Studien kann eine Überlegenheit der Interventionsmaßnahmen gegenüber Kontrollgruppen belegt werden, gemessen beispielsweise an der NNT oder an den OR. Die Einstufung der erreichten NNT oder OR als effektive oder vielversprechende Maßnahme wirkt jedoch willkürlich. Foxcroft et al.⁸² bezeichnen beispielsweise neun NNT als effektiv, 17 NNT als möglicherweise effektiv, 24 bis 56 NNT jedoch als wenig überzeugend.

Wie Babor et al.⁹ und Spoth et al.¹⁸⁷ darlegen, ist die methodische Qualität der meisten Studien schwach, auch wenn ihnen formal aufgrund ihres Studiendesigns nach dem Oxford Centre of Evidence-based Medicine Oxford eine hohe Evidenz bescheinigt wird. Da die Mehrzahl der Studien aus einem anderen kulturellen Setting (USA) stammt, ist die Übertragbarkeit dieser Studienergebnisse auf Deutschland schwierig. US-amerikanische Highschools, Colleges und Universitäten sind nicht mit deutschen Gymnasien, Fachhochschulen und Universitäten zu vergleichen. Es gibt in Deutschland zwar Studentenverbindungen, die aber wenig gemein mit den entsprechenden Greek letter organisations bzw. fraternities und sororities der US-amerikanischen Bachelorstudenten auf dem Campus haben.

Zur Prävalenz des riskanten Alkoholkonsums liegen in Deutschland zwar drei große Untersuchungen vor (BZgA, KiGGS und ESPAD), die aber aufgrund unterschiedlicher Methodiken zu verschiedenen Ergebnissen kommen. Dies ist bereits im 13. Kinder- und Jugendbericht der Bundesregierung kritisiert worden. ESPAD beziffert den Prozentsatz der Jugendlichen, die einen riskanten bzw. hochriskanten Konsum aufweisen, mit 6,5 % bei den Jungen und 3,9 % bei den Mädchen in neunten und zehnten Klassen. Die Zahl der Jugendlichen, die wegen Alkoholintoxikationen stationär behandelt werden, liegt laut Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung bei 26.428 der Zehn- bis Unter-20-Jährigen. Diese Größenordnungen legen die Schwerpunktsetzung auf selektive Präventionsmaßnahmen nahe. Dafür sprechen auch die Blutalkoholuntersuchungen des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL), die zeigen, dass vor allem männliche Jugendliche im Alter von 17 Jahren mit Spitzenwerten bei hohen Blutalkoholkonzentrationen (2,11 bis 2,75 ‰) auffällig werden¹⁵. Speziell für die Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen, die riskanten Alkoholkonsum anscheinend als Initiationsritus und Transitionsphase vom Jugend- zum Erwachsenenalter betrachtet, sind selektive Präventionsmaßnahmen sinnvoll. Motivierende Kurzinterventionen haben sich international auch für diese Altersgruppe als effektiv erwiesen.

Die Studie von Reis et al.¹⁶⁵, die eine deutsche gemeindezentrierte Kombination selektiver und indizierter Präventionsmaßnahmen darstellt, klingt vielversprechend. Kausale Zusammenhänge zwischen den getroffenen Präventionsmaßnahmen und dem Rückgang von Intoxikationen gehen jedoch aus der Publikation nicht hervor, die Aussagen bleiben auf korrelativ-deskriptivem Niveau.

Bühler und Kröger³⁴ empfehlen in ihrem 2006 für die BZgA durchgeführten Review kombinierte Eltern-, Kinder- und Familientrainings anzubieten, in der Schule interaktive Programme durchzuführen sowie über gesetzgeberische Maßnahmen den Preis von Alkohol und die legale Altersgrenze für den Konsum von Alkohol zu beeinflussen. Die Ergebnisse des HTA-Berichts bestätigen die Empfehlung hinsichtlich der gesetzgeberischen Maßnahmen zum Preis von Alkohol. Es gibt jedoch keinen Hinweis darauf, dass die legalen Altersgrenzen in Deutschland verändert werden müssen. US-amerikanische Studien zeigen, dass es vielmehr auf die Durchsetzung und Kontrolle der gesetzlichen Regelungen ankommt. Ein interaktives Angebot an Eltern-, Kinder- und Familientraining wird im Wesentlichen durch die positiven Resultate zum SFP-Familienprogramm gestützt. Für die Effektivität von Schulprogrammen gibt es (siehe Babor et al.⁹, Spoth et al.¹⁸⁷, Sussman¹⁹⁹) keine Evidenz. Vielversprechend sind jedoch die Ergebnisse von Bisset et al.²¹ sowie Henry und Slater⁹⁶, die auf die präventive Wirkung einer unterstützenden Schulkultur und eines Schulzugehörigkeitsgefühls verweisen. Hier eröffnen sich auch für Deutschland neue Präventionsschwerpunkte. Interessant ist auch die Beobachtung von Botticello²⁸ sowie Karam et al.¹⁰⁶, dass Schüler und Studenten mit höherem sozioökonomischen Status häufiger einen riskanten Alkoholkonsum aufweisen. Diesem Phänomen sollte in Deutschland mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Insgesamt fehlen weltweit wie in Deutschland Studien zur Situation von berufstätigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die sich mit der Prävalenz und der Prävention des riskanten Alkoholkonsums bei dieser Zielgruppe auseinandersetzen.

6.2 Beantwortung der Forschungsfragen

1. Wie wirksam sind verhaltensbezogene Interventionen zur Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern, Jugendlichen sowie jungen Erwachsenen?

Die Studien differenzieren teilweise zwischen Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, verwenden dabei aber unterschiedliche Altersgrenzen. Hinzu kommt, dass die gesetzliche Altersgrenze in den USA bei 21 Jahren liegt und in europäischen Ländern (auch UK) bei 18 Jahren. Lediglich zwei Reviews^{159, 187} befassen sich mit familienbasierten und schulischen Präventionsprogrammen bei unter zehnjährigen Kindern. Durch die Interventionen wird ein Rückgang aggressiven Verhaltens erreicht, aber kein nennenswerter Effekt auf den Beginn oder die Häufigkeit des Alkoholkonsums. Bei Jugendlichen (< 18) sind interaktive Schulprogramme, PC-gestützte Aufklärung und motivierende Kurzinterventionen sowie das SFP-Familienprogramm effektiv, bei jungen Erwachsenen (College-/Universitätsstudenten) motivierende Kurzinterventionen und Mehrkomponentenprogramme.

Motivierende Kurzinterventionen sind kurz-, aber nicht mittel- oder langfristig effektiv. Für webbasiertes personalisiertes Feedback überwiegen die positiven Ergebnisse. Schulcurricula können Trunkenheitsepisoden reduzieren, haben aber nach einem Jahr keinen Effekt mehr. Elternschulungen und Familieninterventionen sind wirksam. Mehrkomponenteninterventionen führen sowohl kurz- wie langfristig zu einer Reduktion des Alkoholkonsums. Kritik an universellen Schulprogrammen kommt von Babor et al.⁹, Spoth et al.¹⁸⁷ und Sussman¹⁹⁹. Sie finden keine Evidenz für deren Wirkung.

Es fehlen Untersuchungen zu berufstätigen Jugendlichen, jungen Erwachsenen und Minoritäten. Riskante Alkoholkonsummuster sind sehr unterschiedlich definiert.

2. Wie ist die Wirksamkeit einfacher Schul- oder Community-Interventionen im Vergleich mit sektorenübergreifenden bzw. kombinierten Interventionen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen?

Sektorenübergreifende Mehrkomponenteninterventionen sind einfachen schulischen, Campus- oder Community-Interventionen überlegen. Evidenz dafür zeigt sich jedoch nur in wenigen Studien^{34, 111, 124, 165}. Zu berücksichtigen ist jedoch die Kritik, dass selbst methodisch sehr anspruchsvoll angelegte Mehrkomponentenprogramme keine nachhaltige Wirkung bei der Reduktion des Alkoholkonsums erzielen⁹. Zur Verbesserung des Erfolgs von Mehrkomponenteninterventionen empfehlen Babor et al.⁹, dass die jeweils lokale Alkoholkultur in Gemeinden geändert werden sollte. Dazu bedarf es ihrer Ansicht nach systematischer Präventionsmaßnahmen, die auf alle Systemkomponenten ausgerichtet sind und nachhaltig in einer Gemeinde verankert werden.

3. Wie ist die Wirksamkeit verschiedener Interventionen verglichen untereinander? Welche Intervention geht mit welchen Vor- bzw. Nachteilen einher? Wie ist die Wirksamkeit in Abhängigkeit von der Zielgruppe?

Ein bewertender Vergleich der verschiedenen Interventionsformen erweist sich aufgrund der Studienlage als schwierig. Dies liegt zum einen daran, dass in den Studien unterschiedliche Outcome-Parameter verwendet werden und die Stichproben bereits in der Geschlechterzusammensetzung eine hohe Variabilität aufweisen. So reicht der prozentuale Anteil der männlichen Stichprobenteilnehmer von 31 % bis 68 %. In den Studien selbst werden die Vor- und Nachteile einzelner Interventionsformen in der Regel nicht diskutiert.

Als Zielgruppen sind überwiegend Altersgruppen in bestimmten Settings (Elementar-, Primär-, Sekundärschule, Highschool, College, Universität) definiert. Es zeigt sich, dass BMI in allen Settings wirksam sind. Die Wirksamkeit des SFP-Familienprogramms ist für Jugendliche belegt. Insgesamt führen alle Interventionsformen bestenfalls zu einer Verlangsamung der Zunahme von Häufigkeit oder Menge des Alkoholkonsums. Oft handelt es sich dabei nur um geringe Mengenreduktionen (ein Standardglas pro Anlass). Insgesamt ist zu beobachten, dass trotz Interventionen der Alkoholkonsum mit steigendem Alter zunimmt.

4. Wie ist die Übertragbarkeit internationaler Ergebnisse auf die Situation in Deutschland?

Bei der Beurteilung der Übertragbarkeit muss berücksichtigt werden, dass alle Studien aus regionalen, stark eingegrenzten Stichproben, vor allem aus dem angloamerikanischen Kulturraum stammen. Es bestehen vor allem große Unterschiede zwischen dem Schulsystem, dem Gemeindeleben, der Alkoholkultur sowie den Trinknormen in den USA und Deutschland. Die kulturellen, sozialen, wirtschaftlichen und rechtlichen Hintergründe werden in den meisten Studien nur rudimentär dargestellt oder fehlen völlig. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse aus dem angloamerikanischen Kulturkreis ist daher nur eingeschränkt gegeben. Die wesentlichen Ergebnisse hinsichtlich der Effizienz der Präventionsmaßnahmen bei Eltern sowie hinsichtlich computergestützter Informationsprogramme sind jedoch wahrscheinlich auch für Deutschland plausibel.

5. Welche Maßnahmen der verhaltensbezogenen Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen werden in Deutschland umgesetzt? Welcher Zielgruppenorientierung (universelle, selektive, indizierte Präventionsmaßnahme) sind diese zuzuordnen? In welche strukturellen Maßnahmen sind diese eingebettet? Zu welchen Maßnahmen liegen Evaluationen vor?

Diese Frage kann anhand der recherchierten Studien des HTA-Berichts nicht beantwortet werden, da lediglich vier Studien deutsche Präventionsprogramme zum Gegenstand haben. Es bedarf einer eigenständigen empirischen Erhebung in den Bundesländern, da die dazu in Webportalen vorhandenen Informationen unbefriedigend sind (siehe Kapitel 5.5).

6. Sind die verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention von riskanten Alkoholkonsummustern und alkoholbezogenen Problemen kosteneffektiv?

Die eingeschlossenen gesundheitsökonomischen Studien geben zur Wirkung von verhaltensbezogenen Präventionsmaßnahmen keine Auskunft. Es kann jedoch Bezug genommen werden auf eine Studie von Anderson et al.⁶, die von Babor et al.⁹ zitiert wird. Demnach sind Präventionsprogramme an Schulen und massenmediale Bevölkerungskampagnen nicht kosteneffektiv, da sie den Alkoholkonsum nicht reduzieren. Die Erhöhung der Preise für alkoholische Getränke und die Reduzierung der Verfügbarkeit sind kosteneffektiver als auf das Individuum gerichtete Maßnahmen (wie zum Beispiel BMI). Die Beschränkung des Zugangs zu Alkoholverkaufsstellen auf bestimmte Wochentage und ein umfassendes Alkoholwerbeverbot haben das Potential kosteneffektiv zu sein, wenn die Befolgung dieser Maßnahmen strikt kontrolliert wird.

7. Wie ist die Kosteneffektivität der Maßnahmen im direkten Vergleich zueinander?

Die recherchierten Studien belegen eindeutig, dass Besteuerungen und Werbeverbote kosteneffektiv sind, aber ermöglichen keinen direkten Vergleich der Kosteneffektivität von Maßnahmen. Adams und Effertz⁴ weisen darauf hin, dass eine optimale Besteuerung, um den Alkoholkonsum bei Jugendlichen zu minimieren, zwischen der durchschnittlichen europäischen und der skandinavischen Besteuerung liegen müsste. Beide Besteuerungen sind gegenwärtig höher als die in Deutschland. Elder et al.⁷² zeigen, dass eine erhöhte Alkoholbesteuerung den Alkoholkonsum und die damit verbundenen Schäden reduziert. Hollingworth et al.⁹⁹ berechnen, dass durch eine 17 %ige Erhöhung des Alkoholpreises die alkoholbezogene Mortalität um 3,3 % gesenkt werden kann. Ein komplettes Verbot von Alkoholwerbung würde zu einer 16,4 %igen Verringerung der alkoholbedingten Verluste an Lebensjahren führen.

8. Welche ökonomischen und gesundheitsökonomischen Konsequenzen haben die Maßnahmen für das deutsche Gesundheitssystem?

Die vorliegenden Studien zeigen ein eindeutiges Defizit hinsichtlich der Evaluation von verhältnispräventiven Maßnahmen. Sie zeigen weiterhin, dass die Mehrzahl der durchgeführten verhältnispräventiven Maßnahmen bestenfalls kurzfristig wirksam ist, aber nicht mittel- oder langfristig zu einer Reduktion des Alkoholkonsums führt. Inwieweit alkoholbezogene Probleme durch die Maßnahmen reduziert werden können, bleibt ebenfalls unklar. Vom Standpunkt ökonomischer und gesundheitsökono-

mischer Überlegungen ist daher zu empfehlen, Forschungsgelder verstärkt in die Konzeption und Evaluation von Präventionsprogrammen zu investieren und erst nach Vorliegen von Evidenz in die Durchführung von schulischen oder massenmedialen Informationskampagnen. Grundsätzlich sollten Präventionsmaßnahmen erst dann finanziert werden, wenn die Zielstellung präzise formuliert wird und die Wirksamkeit der Maßnahmen anhand festgelegter Parameter in einem bestimmten Zeitrahmen gemessen werden kann. Die Evaluation von Maßnahmen ist grundlegend zwingend und die Basis für weitere gesundheitspolitischen Entscheidungen.

9. Welche Einfluss hat die Beziehung zu den Eltern?

Geringes Wissen der Eltern über ihre Kinder und deren Umgang (Freunde, soziale Gruppen) steht in Zusammenhang mit höherem Alkoholkonsum der Kinder². Die präventionsspezifische Schulung von Eltern führt zu einer Reduzierung des Alkoholkonsums ihrer Kinder¹⁸¹. Klare elterliche Regeln²¹³ und werteorientierte Erziehung²¹ beeinflussen den Beginn des Konsums alkoholischer Getränke. Ein alkoholtolerantes Elternhaus steht mit übermäßigem Alkoholkonsum in Zusammenhang²⁰⁷.

10. Welchen Einfluss hat/haben das soziale Umfeld und/oder die Peers?

Der schulische Kontext steht mit Alkoholmissbrauch in Zusammenhang²⁸. Eine positive Schulkultur, die von einem ausbalancierten Verhältnis von Unterstützung und Kontrolle geprägt ist²¹, führt ebenso zur Reduktion des Alkoholkonsums wie die Erzeugung eines starken Zugehörigkeitsgefühls zur jeweiligen Schule und zu den Lehrern⁹⁶. Gemeinden mit höherer Rechtdurchsetzung weisen niedrigere Alkoholkonsumraten auf⁶³. Soziale Normenkampagnen haben keinen Einfluss⁶².

11. In welcher Form werden Leistungen für die Behandlung des Alkoholmissbrauchs von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen von gesetzlichen Krankenkassen oder Rentenversicherungen getragen?

Die Krankenversicherung ist zuständig für die stationäre Entzugsbehandlung. Die Rentenversicherung ist zuständig für die Entwöhnungsbehandlung in Rehabilitationseinrichtungen, die auf die Entzugsbehandlung folgt (siehe Kapitel 6.2.3.3).

12. Welche gesetzlichen Rahmenbedingungen gibt es zur Umsetzung von Verhältnis präventiven Maßnahmen?

Die Studien zeigen die präventive Wirksamkeit der Festsetzung eines gesetzlichen Mindestalters, von Verkehrskontrollen, der Festsetzung niedriger Blutalkoholwerte für jugendliche Fahrer, der Erteilung der Fahrerlaubnis mit Auflagen an jugendliche Fahrer, der Anhebung der Steuern auf alkoholische Getränke und von Preiserhöhungen sowie die Einschränkung des Zugriffs auf und der Verfügbarkeit von alkoholischen Getränken^{4, 9, 72, 99, 151, 216}.

7 Schlussfolgerung/Empfehlung

Der HTA-Bericht zeigt eindringlich die Notwendigkeit einer einheitlichen und verbindlichen Definition und Operationalisierung riskanten Alkoholkonsums sowie der verbindlichen Festlegung von Zielwerten, die durch die Präventionsmaßnahmen erreicht werden sollen. Da die Übertragbarkeit der überwiegend vorhandenen US-amerikanischen Studienergebnisse auf den deutschen Kontext schwierig ist, ist die Entwicklung von spezifischen und zielgruppenorientierten Präventionsmaßnahmen notwendig.

Es wird daher empfohlen:

- die Forderung des BGH umzusetzen, dass Präventionsmaßnahmen definierte Zielgrößen haben und messbar sein müssen. Dies sind grundsätzliche Voraussetzungen für die erforderliche Evaluation von Maßnahmen
- in einer verbindlichen Definition riskanten Alkoholkonsum fest zu legen
- prioritäre Zielgruppen zu definieren
- die Mediator- und Moderatorvariablen zu ermitteln, die in Deutschland riskanten Alkoholkonsum begünstigen
- Präventionsmaßnahmen, die die Schulkultur und das Schulzugehörigkeitsgefühl fördern, zu entwickeln
- die laufenden deutschen Präventionsmaßnahmen diesen Anforderungen genügend zu evaluieren
- für männliche 15- bis 17-jährige Jugendliche, für Jugendliche aus gut situierten Familien sowie für berufstätige Jugendliche und junge Erwachsene spezielle Interventionsmaßnahmen zu entwickeln und durchzuführen
- bei allen alkoholischen Getränken die Preise zu steigern
- die Durchsetzung der Intentionen und Regelungen des JuSchG stärker zu kontrollieren und einzufordern und bei Nichteinhaltung zu sanktionieren.

8 Literaturverzeichnis

1. Aaron DJ, Dearwater R, Olson T, Kriska AM, Laporte RE. Physical activity and the initiation of high-risk health behaviours in adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1995; 27(12): 1639-1645.
2. Abar C, Turrisi R. How important are parents during the college years? A longitudinal perspective of indirect influences parents yield on their college teens' alcohol use. *Addictive behaviors* 2008; 33(10): 1360-1368.
3. Adams M, Effertz T. Prävention riskanten Alkoholkonsums von Kindern und Jugendlichen. Sucht: Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis 2009; 55(3): 169-180.
4. Adams M, Effertz T. Effective prevention against risky underage drinking – the need for higher excise taxes on alcoholic beverages in Germany. *Alcohol and alcoholism (Oxford, Oxfordshire)* 2010; 45(4): 387-394.
5. Ahern NR, Sole ML. Drinking games and college students. Part 1: problem description. *Journal of psychosocial nursing and mental health services* 2010; 48(2): 17-20.
6. Anderson P, Chisholm D, Fuhr DC. Alcohol and global health 2: Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. *Lancet* 2009; 373: 2234-2246.
7. Andreasson S, Sjoestroem E, Braenstroem R. A six-community prevention trial to reduce alcohol and drug use-related problems in Sweden: planning and early findings. *Substance use & misuse* 2007; 42(12-13): 2017-2027.
8. Arria AM, Kuhn V, Caldeira KM, O'Grady KE, Vincent KB, Wish ED. High school drinking mediates the relationship between parental monitoring and college drinking: a longitudinal analysis. *Substance abuse treatment, prevention, and policy* 2008; 3: 6.
9. Babor TF, Caetano R, Casswell S, Edwards G, Giesbrecht N, Graham K, Grube J, Hill L, Holder H, Homel R, Livingston M, Österberg E, Rehm J, Room R, Rossow I: *Alcohol: No Ordinary Commodity – Research and Public Policy*. 2nd edition Oxford und London, 2010.
10. Bahr SJ, Hoffmann JP, Yang X. Parental and peer influences on the risk of adolescent drug use. *The journal of primary prevention* 2005; 26(6): 529-551.
11. Barrett N, Paschos D. Alcohol-related problems in adolescents and adults with intellectual disabilities. *Current opinion in psychiatry* 2006; 19(5): 481-485.
12. Barthelmes CK, Borsari B, Hustad JT, Barnett NP. Hostility in mandated students: exploratory analysis and implications for treatment. *Journal of substance abuse treatment* 2010; 38(3): 284-291.
13. Baumgärtner T. Jugendlicher Alkoholmissbrauch und Abgabeverbot von Alkohol an Minderjährige. *Prävention* 2008; 31(3): 90-93.
14. Bayer S. *Entwöhnungsbehandlung*. Beta Institut. 2010. Augsburg.
15. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL). *Blutalkohol-Untersuchungen. Daten und Fakten aus 2009*. 2010. München.
16. Bell ML, Kelley-Baker T, Rider R, Ringwalt C. Protecting you/protecting me: effects of an alcohol prevention and vehicle safety program on elementary students. *The Journal of school health* 2005; 75(5): 171-177.
17. Bellis MA, Hughes K, Morleo M, Tocque K, Hughes S, Allen T, Harrison D, Fe-Rodriguez E. Predictors of risky alcohol consumption in schoolchildren and their implications for preventing alcohol-related harm. *Substance abuse treatment, prevention, and policy* 2007; 2: 15.
18. Bernstein E, Bernstein J. Preventing alcohol misuse among adolescents. *Annals of emergency medicine* 2005; 45(4): 430-432. United States.
19. Bersamin M, Fearnow-Kenney M, Paschall MJ, Wyrick D. Effectiveness of a web-based alcohol-misuse and harm-prevention course among high- and low-risk students. *Journal of American College Health* 2007; 55(4): 247-254.

20. Bewick BM, Trusler K, Mulhern B, Barkham M, Hill AJ. The feasibility and effectiveness of a web-based personalised feedback and social norms alcohol intervention in UK university students: a randomised control trial. *Addictive behaviors* 2008; 33(9): 1192-1198.
21. Bisset S, Markham WA, Aveyard P. School culture as an influencing factor on youth substance use. *Journal of epidemiology and community health* 2007; 61(6): 485-490.
22. Blomeyer D, Laucht M, Hohm E, Dyer AS, Schmidt MH. Exzessiver Alkoholkonsum bei 15-Jährigen mit externalen Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 2007; 55(3): 145-154.
23. Bloomfield K, Kraus L, Soyka M: Alkoholkonsum und alkoholbezogene Störungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 40. Berlin, 2008.
24. Bondurant E. Reducing excessive and underage alcohol consumption. *NCSL legisbrief* 2010; 18(2): 1-2.
25. Boos-Nünning U, Siefen RG. Jugendliche mit Migrationshintergrund und Sucht. In: Assion HJ (Ed). *Migration und seelische Gesundheit*. Heidelberg, 2005.
26. Borsari B, Murphy JG, Barnett NP. Predictors of alcohol use during the first year of college: implications for prevention. *Addictive behaviors* 2007; 32(10): 2062-2086.
27. Borsari B, Murphy JG, Carey KB. Readiness to change in brief motivational interventions: a requisite condition for drinking reductions? *Addictive behaviors* 2009; 34(2): 232-235.
28. Botticello AL. School contextual influences on the risk for adolescent alcohol misuse. *American journal of community psychology* 2009; 43(1-2): 85-97.
29. Boyd GM. Prevention. In: Galanter M (Ed). *Alcohol problems in adolescents and young adults: Epidemiology. Neurobiology. Prevention and Treatment*. New York, 2006, 199-205.
30. Brettschneider WD, Kleine T. Forschungsprojekt „Jugendarbeit in Sportvereinen“. *Jugendarbeit in Sportvereinen – Anspruch und Wirklichkeit – Eine Evaluationsstudie*. 2001. Paderborn.
31. Briss PA, Zaza S, Pappaioanou M, Fielding J, Wright-De Agüero L, Truman BI, Hopkins DP, Mullen PD, Thompson RS, Woolf SH, Carande-Kulis VG, Anderson L, Hinman AR, McQueen DV, Teutsch SM, Harris JR. Developing an evidence-based guide to community preventive services – methods. The task force on community preventive services. *Am J Prev Med*. 2000; 18 (Suppl. 1): 35-43.
32. Brown SA, McGue M, Maggs J, Schulenberg J, Hingson R, Swartzwelder S, Martin C, Chung T, Tapert SF, Sher K, Winters KC, Lowman C, Murphy S. A developmental perspective on alcohol and youths 16 to 20 years of age. *Pediatrics* 2008; 121 Suppl 4: 290-310.
33. Buchmann AF, Schmid B, Blomeyer D, Zimmermann US, Jennen-Steinmetz C, Schmidt MH, Esser G, Banaschewski T, Mann K, Laucht M. Drinking Against Unpleasant Emotions: Possible Outcome of Early Onset of Alcohol Use? *Alcoholism Clinical and Experimental Research* 2010; 34(6): 1052-1057.
34. Bühler A, Kröger C. Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs. *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung* 2006; 29. Köln, BZgA.
35. Bundesministerium des Innern. *Polizeiliche Kriminalstatistik* 2009. 2010. Berlin.
36. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. *Jugendschutzgesetz und Jugendmedienschutz-Staatsvertrag der Länder*. 2008. Berlin.
37. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. 13. Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland. 2009. Berlin.
38. Bundesrechnungshof. *Bemerkungen 2010 zur Haushalts- und Wirtschaftsführung des Bundes*. 2010. Bonn.
39. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). *Alkoholkonsum der Jugendlichen in Deutschland 2004 bis 2007. Ergebnisse der Repräsentativbefragungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Kurzbericht*. 2007. Köln.

40. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Verbreitung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. 2009. Köln.
41. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2010. Kurzbericht zu Ergebnissen einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends. 2011. Köln.
42. Burger M, Mensink G, Pietrzik K. Alkohol: Tolerierbare obere Zufuhrmengen, Konsumzahlen und Risikocharakterisierung. Ernährung im Fokus 2002; 08/02: 204-207.
43. Butler LH, Correia CJ. Brief alcohol intervention with college student drinkers: face-to-face versus computerized feedback. Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors 2009; 23(1): 163-167.
44. Capone C, Wood MD. Thinking about drinking: need for cognition and readiness to change moderate the effects of brief alcohol interventions. Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors 2009; 23(4): 684-688.
45. Carey KB, Carey MP, Maisto SA, Henson JM. Brief motivational interventions for heavy college drinkers: A randomized controlled trial. Journal of consulting and clinical psychology 2006; 74(5): 943-954.
46. Carey KB, Henson JM, Carey MP, Maisto SA. Computer versus in-person intervention for students violating campus alcohol policy. Journal of consulting and clinical psychology 2009; 77(1): 74-87.
47. Carey KB, Scott-Sheldon LA, Elliott JC, Bolles JR, Carey MP. Computer-delivered interventions to reduce college student drinking: a meta-analysis. Addiction (Abingdon, England) 2009; 104(11): 1807-1819.
48. Chaveepojnkamjorn W, Pichainarong N. Factors associated with alcohol consumption among upper secondary school students. The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health 2007; 38(1): 146-151.
49. Chaveepojnkamjorn W, Pichainarong N. Factors associated with alcohol consumption among male high school students in central Thailand. The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health 2010; 41(3): 735-742.
50. Chiauzzi E, Green TC, Lord S, Thum C, Goldstein M. My student body: A high-risk drinking prevention web site for college students. Journal of American College Health 2005; 53(6): 263-274.
51. Child IL, Bacon MK, Barry H. A cross-cultural study of drinking: I. Descriptive measurements of drinking customs. Quarterly Journal of Studies on Alcohol 1965; Suppl. 3: 1-28.
52. Coffman DL, Patrick ME, Palen LA, Rhoades BL, Ventura AK. Why do high school seniors drink? Implications for a targeted approach to intervention. Prevention science: the official journal of the Society for Prevention Research 2007; 8(4): 241-248.
53. Colby SM, Colby JJ, Raymond GA. College versus the real world: student perceptions and implications for understanding heavy drinking among college students. Addictive behaviors 2009; 34(1): 17-27.
54. Collins D, Johnson K, Becker BJ. A meta-analysis of direct and mediating effects of community coalitions that implemented science-based substance abuse prevention interventions. Substance Use and Misuse 2007; 42(6): 985-1007.
55. Collins RL, Ellickson PL, McCaffrey D, Hambarsoomians K. Early adolescent exposure to alcohol advertising and its relationship to underage drinking. The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine 2007; 40(6): 527-534.
56. Connolly GM, Casswell S, Zhang JF, Silva PA. Alcohol in the mass media and drinking by adolescents: A longitudinal study. Addiction 1994; 89: 1255-1263.
57. Conrod PJ, Castellanos N, Mackie C. Personality-targeted interventions delay the growth of adolescent drinking and binge drinking. Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines 2008; 49(2): 181-190.

58. Coombes L, Allen D, Foxcroft D, Guydish J. Motivational interviewing for the prevention of alcohol misuse in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008; (2).
59. Cox WM, Klinger E. A motivational model of alcohol use. *Journal of Abnormal Psychology* 1988; 97: 168-180.
60. Daniel R, Novak A, Radler D. Schwangerschaft und Alkohol. Konsequenzen einer in utero-Alkoholexposition für das Kind. *Sucht* 2010; 56(3-4): 153-165.
61. Deas D, Clark A. Youth binge drinking: progress made and remaining challenges. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2009; 48(7): 679-680.
62. DeJong W, Schneider SK, Towvim LG, Murphy MJ, Doerr EE, Simonsen NR, Mason KE, Scribner RA. A multisite randomized trial of social norms marketing campaigns to reduce college student drinking: a replication failure. *Substance abuse: official publication of the Association for Medical Education and Research in Substance Abuse* 2009; 30(2): 127-140.
63. Dent CW, Grube JW, Biglan A. Community level alcohol availability and enforcement of possession laws as predictors of youth drinking. *Preventive medicine* 2005; 40(3): 355-362.
64. Desousa C, Murphy S, Roberts C, Anderson L. School policies and binge drinking behaviours of school-aged children in Wales-a multilevel analysis. *Health education research* 2008; 23(2): 259-271.
65. Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin. Stellungnahme der Kommission Jugendmedizin der DAKJ zum Thema Jugend und Rauschtrinken: die Rolle der Jugendmedizin. 2009; 1-5. Berlin.
66. Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. 2007; 13-32. Deutscher Ärzte Verlag.
67. Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS). Daten und Fakten. www.dhs.de/web/datenfakten/alkohol.php (Zugriff: 13.10.2010).
68. Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung. Drogen- und Suchtbericht. 2009. Berlin, Bundesministerium für Gesundheit.
69. Dielmann TE, Butchart AT, Shope JT, Miller M. Environmental correlates of adolescent substance use and misuse: implications for prevention programs. *International Journal of Addiction* 1991; 25: 855-880.
70. Drogenbeauftragte des Bundes. Pressemitteilung. 15.02.2011.
71. Eisenbach-Stangl I, Bernardis A, Bellöcker K, Haberhauer-Stidl J, Schmied G. Jugendliche Alkoholszenen. Konsumkontexte, Trinkmotive, Prävention. 2008. Wien, Europäisches Zentrum für Wohlfahrtspolitik und Sozialforschung.
72. Elder RW, Lawrence B, Ferguson A, Naimi TS, Brewer RD, Chattopadhyay SK, Toomey TL, Fielding JE, Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of tax policy interventions for reducing excessive alcohol consumption and related harms. *American journal of preventive medicine* 2010; 38(2): 217-229.
73. Ellickson PL, Collins RL, Hambarsoomians K, McCaffrey DF. Does alcohol advertising promote adolescent drinking? Results from a longitudinal assessment. *Addiction (Abingdon, England)* 2005; 100(2): 235-246.
74. Faggiano F, Vigna-Taglianti F, Burkhart G, Bohrn K, Cuomo L, Gregori D, Panella M, Scatigna M, Siliquini R, Varona L, van der Kreeft P, Vassara M, Wiborg G, Galanti MR, EU-Dap Study Group. The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-month follow-up of the EU-Dap cluster randomized controlled trial. *Drug and alcohol dependence* 2010; 108(1-2): 56-64.
75. Faggiano F, Vigna-Taglianti F, Versino E, Zambon A, Borraccino A, Lemma P. School-based prevention for illicit drugs' use. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; 3: 1-60.
76. Fahrenkrug H, Mayer M, Richter E, Schmittpott A. Jugendschutz und Alkohol. Ein Grundlagenpapier zu strukturellen Maßnahmen in der Schweiz und ausgewählten Ländern Europas. 2005. Lausanne, Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme.

77. Fahrenkrug WH. Amerikanische Langzeituntersuchungen zu Alkoholproblemen. In: Kleiner D (Ed). Langzeitverläufe bei Suchtkrankheiten. Berlin, Heidelberg, 1987, 24-39.
78. Feuerlein W. Stand der Alkoholismusforschung. In: Völker G, von Welck K (Eds). Rausch und Realität. Drogen im Kulturvergleich. Band 1-3, 1982, 1375-1381.
79. Fleming K, Thorson E, Atkin CK. Alcohol advertising exposure and perceptions: Links with alcohol expectancies and intentions to drink or drinking in underaged youth and young adults. *J Health Commun* 2004; 9: 3-29.
80. Flynn BS, Worden JK, Bunn JY, Dorwaldt AL, Dana GS, Callas PW. Mass media and community interventions to reduce alcohol use by early adolescents. *J Stud Alcohol*. 2006; 67: 66-74.
81. Foxcroft D, Ireland D, Lowe G, Breen R. Primary prevention for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; 3: 1-23.
82. Foxcroft DR, Ireland D, Lister-Sharp DJ, Lowe G, Breen R. Longer-term primary prevention for alcohol misuse in young people: Cochrane systematic review. *International Journal of Epidemiology* 2005; 34(4): 758-759.
83. Fulkerson JA, Pasch KE, Perry CL, Komro K. Relationships between alcohol-related informal social control, parental monitoring and adolescent problem behaviors among racially diverse urban youth. *Journal of community health* 2008; 33(6): 425-433.
84. Galson SK. Preventing and reducing underage drinking. *Public health reports* (Washington, D.C.: 1974) 2009; 124(1): 2-4.
85. GEK Edition. GEK-Report Krankenhaus 2009. Schwerpunktthema: Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen. 2009; Band 69. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse.
86. Gille M, Sardei-Biermann S, Gaiser W, de Rijke J: Jugendliche und junge Erwachsene in Deutschland. Lebensverhältnisse, Werte und gesellschaftliche Beteiligung 12- bis 29-Jähriger. 2006.
87. Gordon RS. An operational classification of disease prevention. *Public Health Reports* 1983; 98: 107-109.
88. Grant BF, Dawson DA. Age at onset of alcohol and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: Results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Substance Abuse* 1997; 9: 103-110.
89. Grucza RA, Norberg KE, Bierut LJ. Binge drinking among youths and young adults in the United States: 1979–2006. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2009; 48(7): 692-702.
90. Gruenewald PJ, Johnson FW, Ponicki WR, Lascala EA. A dose-response perspective on college drinking and related problems. *Addiction* (Abingdon, England) 2010; 105(2): 257-269.
91. Gustin JL, Simons JS. Perceptions of level of intoxication and risk related to drinking and driving. *Addictive behaviors* 2008; 33(4): 605-615.
92. Halpern-Felsher BL, Cornell JL. Preventing underage alcohol use: where do we go from here? *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine* 2005; 37(10): 1-3.
93. Hanewinkel R, Sargent JD. Longitudinal study of exposure to entertainment media and alcohol use among german adolescents. *Pediatrics* 2009; 123(3): 989-995.
94. Hawkins JD, Oesterle S, Brown EC, Arthur MW, Abbott RD, Fagan AA, Catalano RF. Results of a Type 2 Translational Research Trial to Prevent Adolescent Drug Use and Delinquency A Test of Communities That Care. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2009; 163(9): 789-798.
95. Heimisdottir J, Vilhjalmsón R, Kristjansdóttir G, Meyrowitsch DW. The social context of drunkenness in mid-adolescence. *Scandinavian journal of public health* 2010; 38(3): 291-298.
96. Henry KL, Slater MD. The contextual effect of school attachment on young adolescents' alcohol use. *The Journal of school health* 2007; 77(2): 67-74.

97. Hingson R, Kenkel D. Social, health, and economic consequences of underage drinking. In: National Research Council Institute of Medicine (Ed). Reducing Underage Drinking: A Collective Responsibility: Background Papers (CD-ROM). Washington, D.C., 2004.
98. Hinkers AS, Frank J, Heinz A, Schumann G, Schmidt M, Laucht M. Einflussfaktoren auf den Alkoholkonsum Jugendlicher: Zur Rolle von Gen-Umwelt Wechselwirkungen. Z.Kinder-Jugendpsychiatr.Psychother. 2006; 34(5): 329-341.
99. Hollingworth W, Ebel BE, McCarty CA, Garrison MM, Christakis DA, Rivara FP. Prevention of deaths from harmful drinking in the United States: The potential effects of tax increases and advertising bans on young drinkers. Journal of studies on alcohol 2006; 67(2): 300-308.
100. Ingersoll KS, Ceperich SD, Nettleman MD, Karanda K, Brocksen S, Johnson BA. Reducing alcohol-exposed pregnancy risk in college women: initial outcomes of a clinical trial of a motivational intervention. Journal of substance abuse treatment 2005; 29(3): 173-180.
101. Jaffe SL: Review of Alcohol problems in adolescents and young adults: Epidemiology, neurobiology, prevention and treatment, 17 ed. United Kingdom, 2008.
102. Jamison J, Myers LB. Peer-group and price influence students drinking along with planned behaviour. Alcohol and alcoholism (Oxford, Oxfordshire) 2008; 43(4): 492-497.
103. Jeuk OE. Binge Drinking unter deutschen Erstsemesterstudenten. Eine Studie zum Alkoholkonsum von Erstsemesterstudenten. 2008.
104. Jorgensen MH, Curtis T, Christensen PH, Gronbaek M. Harm minimization among teenage drinkers: findings from an ethnographic study on teenage alcohol use in a rural Danish community. Addiction (Abingdon, England) 2007; 102(4): 554-559.
105. Kalke S, Buth S. Verhältnisorientierte Suchtprävention. proJugend 2009; 3: 4-8.
106. Karam E, Kypri K, Salamoun M. Alcohol use among college students: an international perspective. Current opinion in psychiatry 2007; 20(3): 213-221.
107. Kettl G, Dittmar F. Alkoholismus – Grundlagen, Ursachen und Therapie. In: Korczak D (Ed). Die betäubte Gesellschaft. Süchte: Ursachen, Formen, Therapien. Frankfurt/Main, 1986, 130-142.
108. Klitzner M. Legal approaches to preventing underage drinking: Part I. Alcoholism Clinical and Experimental Research 2006; 30(6, Suppl. S): 274.
109. Knop J, Goodwin DW, Jensen P, Penick E, Pollock V, Gabrielli W, Teadale TW, Mednick S. A 30-year follow-up study of the sons of alcoholic men. Acta Psychiatrica Scandinavica 1993; 370 Suppl.: 48-53.
110. Komro KA, Perry CL, Veblen-Mortenson S, Farbaksh K, Kugler KC, Alfano KA, Dudovitz BS, Williams CL, Jones-Webb R. Cross-Cultural Adaptation and Evaluation of a Home-Based Program for Alcohol Use Prevention among Urban Youth: The "Slick Tracy Home Team Program". The journal of primary prevention 2006; 27(2): 135-154.
111. Komro KA, Stigler MH, Perry CL. Comprehensive approaches to prevent adolescent drinking and related problems. In: Galanter M (Ed). Alcohol problems in adolescents and young adults: Epidemiology. Neurobiology. Prevention and Treatment. New York, 2006, 207-224.
112. Konnopka A, König HH. Direct and indirect costs attributable to alcohol consumption in Germany. Pharmacoeconomics 2007; 25(7): 605-618.
113. Koutakis N, Stattin H, Kerr M. Reducing youth alcohol drinking through a parent-targeted intervention: the Orebro Prevention Program. Addiction (Abingdon, England) 2008; 103(10): 1629-1637.
114. Kraus L, Steiner S, Pabst A. Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2007 (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen. 2008; Band 165. München, IFT Institut für Therapieforchung.
115. Kuttler H. Hart am Limit – HaLT: Ein Alkoholpräventionsprojekt für Kinder und Jugendliche. Suchtmedizin in Forschung und Praxis 2006; 8(1): 45-50.

116. Kypri K, Hallett J, Howat P, McManus A, Maycock B, Bowe S, Horton NJ. Randomized controlled trial of proactive web-based alcohol screening and brief intervention for university students. *Archives of internal medicine* 2009; 169(16): 1508-1514.
117. Kypri K, Langlely JD, Saunders JB, Cashell-Smith ML. Assessment may conceal therapeutic benefit: findings from a randomized controlled trial for hazardous drinking. *Addiction* (Abingdon, England) 2007; 102(1): 62-70.
118. LaBrie JW, Hummer JF, Pedersen ER. Reasons for drinking in the college student context: the differential role and risk of the social motivator. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2007; 68(3): 393-398.
119. LaBrie JW, Pedersen ER, Lamb TF, Quinlan T. A campus-based motivational enhancement group intervention reduces problematic drinking in freshmen male college students. *Addictive behaviors* 2007; 32(5): 889-901.
120. Laging M. Assessment und Diagnostik in der sekundären Suchtprävention bei Jugendlichen. *Prävention* 2005; 28(1): 9-12.
121. Lampert T, Thamm M. Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum von Jugendlichen in Deutschland: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2007; 50(5-6): 600-608.
122. Lang S, Kuttler H. Projekt HaLT – Hart am LimiT. Frühintervention und kommunal verankerte Strategie zur Verhinderung von riskantem Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen. *Wiener Zeitschrift für Suchtforschung* 2007; 30(1): 27.
123. Larimer ME, Cronce JM. Identification, prevention and treatment: A review of individual-focused strategies to reduce problematic alcohol consumption by college students. *Journal of studies on alcohol* 2002; 14: 148-163.
124. Larimer ME, Cronce JM. Identification, prevention, and treatment revisited: Individual-focused college drinking prevention strategies 1999–2006. *Addictive behaviors* 2007; 32(11): 2439-2468.
125. Larimer ME, Kaysen DL, Lee CM, Kilmer JR, Lewis MA, Dillworth T, Montoya HD, Neighbors C. Evaluating level of specificity of normative referents in relation to personal drinking behavior. *Journal of studies on alcohol and drugs. Supplement* 2009; (16): 115-121.
126. Leatherdale ST, Ahmed R. Alcohol, marijuana, and tobacco use among Canadian youth: do we need more multi-substance prevention programming? *The journal of primary prevention* 2010; 31(3): 99-108.
127. Lee CM, Geisner IM, Lewis MA, Neighbors C, Larimer ME. Social motives and the interaction between descriptive and injunctive norms in college student drinking. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2007; 68(5): 714-721.
128. Legnaro A. Ansätze zu einer Soziologie des Rausches – zur Sozialgeschichte von Rausch und Ekstase in Europa. In: Völker G, von Welck K (Eds). *Rausch und Realität. Drogen im Kulturvergleich.*, 1982, 93-114.
129. Lieb R, Schuster P, Fuetsch M, Höfler M, Isensee B, Sonntag H, Wittchen HU. Epidemiologie des Konsums, Missbrauchs und der Abhängigkeit von legalen und illegalen Drogen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen: Die prospektiv-longitudinale Verlaufsstudie EDSP. *Sucht* 2000; 46(1): 18-31.
130. Lilja J, Giota J, Hamilton D. How cultural factors influence school-based substance use prevention programs. *Substance use & misuse* 2007; 42(2-3): 485-494.
131. Lindenmeyer J, Rost S. Lieber schlau als blau – für Jugendliche. Ein Präventionsprogramm für die Schule. 2008.
132. Lipperman-Kreda S, Paschall MJ, Grube JW. Perceived local enforcement, personal beliefs, and underage drinking: an assessment of moderating and main effects. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2009; 70(1): 64-69.
133. Longshore D, Ellickson PL, McCaffrey DF, St Clair PA. School-based drug prevention among at-risk adolescents: effects of ALERT plus. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education* 2007; 34(4): 651-668.

134. Lösel F, Bliesener T. Zum Einfluss des Familienklimas und der Gleichaltrigengruppe auf den Zusammenhang zwischen Substanzgebrauch und antisozialem Verhalten von Jugendlichen. *Kindheit und Entwicklung* 1998; 7: 208-220.
135. Maes HH, Woodard CE, Murrelle L, Meyer JM, Silberg JL, Hewitt JK, Simonoff E, Pickles A, Carbonneau R, Neale MC, Eaves LJ. Tobacco, alcohol and drug use in eight- to sixteen-year-old twins: the Virginia Twin Study of Adolescent Behavioral Development. *J Stud Alcohol*. 1999; 60(3): 293-305.
136. Maio RF, Shope JT, Blow FC, Gregor MA, Zakrajsek JS, Weber JE, Nypaver MM. A randomized controlled trial of an emergency department-based interactive computer program to prevent alcohol misuse among injured adolescents. *Annals of emergency medicine* 2005; 45(4): 420-429.
137. Mallett KA, Lee CM, Neighbors C, Larimer ME, Turrissi R. Do we learn from our mistakes? An examination of the impact of negative alcohol-related consequences on college students' drinking patterns and perceptions. *Journal of studies on alcohol* 2006; 67(2): 269-276.
138. Mann K. Neue ärztliche Aufgaben bei Alkoholproblemen. *Dtsch Ärztebl* 2002; 99(10): A 632-A 644.
139. Matter M. Suchtmittelkonsum bei jungen Erwachsenen: Tabak – Cannabis – Rauschtrinken Vier Studien zu differentiellen Unterschieden und Zusammenhängen beim Suchtmittelkonsum junger Erwachsener. 2007.
140. Miller TR, Levy DT, Spicer RS, Taylor DM. Societal costs of underage drinking. *Journal of studies on alcohol* 2006; 67(4): 519-528.
141. Mistral W, Velleman R, Templeton L, Mastache C. Local action to prevent alcohol problems: is the UK Community Alcohol Prevention Programme the best solution? *International Journal of Drug Policy* 2006; 17(4): 278-284.
142. Monti PM, Barnett NP, Colby SM, Gwaltney CJ, Spirito A, Rohsenow DJ, Woolard R. Motivational interviewing versus feedback only in emergency care for young adult problem drinking. *Addiction (Abingdon, England)* 2007; 102(8): 1234-1243.
143. Moore GF, Rothwell H, Segrott J. An exploratory study of the relationship between parental attitudes and behaviour and young people's consumption of alcohol. *Substance abuse treatment, prevention, and policy* 2010; 5: 6.
144. Morgenstern M, Wiborg G, Isensee B, Hanewinkel R. School-based alcohol education: results of a cluster-randomized controlled trial. *Addiction (Abingdon, England)* 2009; 104(3): 402-412.
145. Mortimer D, Segal L. Economic evaluation of interventions for problem drinking and alcohol dependence: cost per QALY estimates. *Alcohol and alcoholism (Oxford, Oxfordshire)* 2005; 40(6): 549-555.
146. Mosher JF. Legal approaches to preventing underage drinking: Part II. *Alcoholism Clinical and Experimental Research* 2006; 30(6, Suppl. S): 275.
147. MSD Sharp & Dohme GmbH. Das MSD-Manual. 2007; 7. Auflage. Haar.
148. Müller S, Pabst A, Kronthaler F, Gruebl A, Kraus L, Burdach S, Tretter F. Akute Alkoholvergiftung bei Jugendlichen: Erste Ergebnisse eines Münchener Pilotprojekts. *Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)* 2009; 134(21): 1101-1105.
149. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. NIAAA Council approves definition of binge drinking. 2004; no. 3: 3. NIAAA newsletter, NIH publication no. 04-5346.
150. Nelson TF, Naimi TS, Brewer RD, Wechsler H. The state sets the rate: the relationship among state-specific college binge drinking, state binge drinking rates, and selected state alcohol control policies. *American journal of public health* 2005; 95(3): 441-446.
151. Nelson TF, Weitzman ER, Wechsler H. The effect of a campus-community environmental alcohol prevention initiative on student drinking and driving: Results from the "A Matter of Degree" program evaluation. *Traffic Injury Prevention* 2005; 6(4): 323-330.
152. Newton NC, Andrews G, Teesson M, Vogl LE. Delivering prevention for alcohol and cannabis using the Internet: a cluster randomised controlled trial. *Preventive medicine* 2009; 48(6): 579-584.

153. Newton NC, Vogl LE, Teesson M, Andrews G. CLIMATE Schools: alcohol module: cross-validation of a school-based prevention programme for alcohol misuse. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry* 2009; 43(3): 201-207.
154. Padget A, Bell ML, Shamblen SR, Ringwalt C. Effects on high school students of teaching a cross-age alcohol prevention program. *Journal of drug education* 2005; 35(3): 201-216.
155. Padget A, Bell ML, Shamblen SR, Ringwalt CL. Does learning about the effects of alcohol on the developing brain affect children's alcohol use? *Prevention science: the official journal of the Society for Prevention Research* 2006; 7(3): 293-302.
156. Pasch KE, Perry CL, Stigler MH, Komro KA. Sixth grade students who use alcohol: do we need primary prevention programs for "tweens"? *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education* 2009; 36(4): 673-695.
157. Pedersen ER, LaBrie JW, Kilmer JR. Before you slip into the night, you'll want something to drink: exploring the reasons for prepartying behavior among college student drinkers. *Issues in mental health nursing* 2009; 30(6): 354-363.
158. Perkins HW, Haines MP, Rice R. Misperceiving the college drinking norm and related problems: A nationwide study of exposure to prevention information, perceived norms and student alcohol misuse. *Journal of studies on alcohol* 2005; 66(4): 470-478.
159. Petrie J, Bunn F, Byrne G. Parenting programmes for preventing tobacco, alcohol or drugs misuse in children < 18: a systematic review. *Health education research* 2007; 22(2): 177-191.
160. Pilowsky DJ, Keyes KM, Hasin DS. Adverse childhood events and lifetime alcohol dependence. *American journal of public health* 2009; 99(2): 258-263.
161. Pogarell O, Karamatskos E, Koller G. Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit im Kindes- und Jugendalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 2010; 158(1): 35-41.
162. Poppelreuter S, Bergler R. Ursachen jugendlichen Alkoholkonsums: Die Rolle der Eltern. Das Präventionskonzept „Klartext reden!“ und seine Bewertung durch Eltern. 2007. Regensburg, Roderer.
163. Raslan-Allgäuer R, Güttinger F. „Smartconnection“ – Ein Alkohol-Präventionsprojekt von und für Jugendliche. *Abhängigkeiten* 2009; 15(1): 7-16.
164. Rehm JT, Gutjahr E, Gmel G. Alcohol and all-cause mortality: A pooled analysis. *Contemporary Drug problems* 2001; 28: 337-361.
165. Reis O, Pape M, Haessler F. Ergebnisse eines Projektes zur kombinierten Prävention jugendlichen Rauschtrinkens. *adolescent binge drinking. Sucht* 2009; 55(6): 347-356.
166. Rossow I, Papa H, Wichstrom L. Young, wet and wild? Associations between alcohol intoxication and violent behavior in adolescence. *Addiction* 1999; 94(7): 1017-1031.
167. Saltz RF. Prevention of college student drinking problems. A brief summary of strategies and degree of empirical support for them. *Recent developments in alcoholism: an official publication of the American Medical Society on Alcoholism, the Research Society on Alcoholism, and the National Council on Alcoholism* 2005; 17: 255-274.
168. Sambrano S, Springer JF, Sale E, Kasim R, Hermann J. Understanding prevention effectiveness in real-world settings: The national cross-site evaluation of high risk youth programs. *American journal of drug and alcohol abuse*. 2005; 31(N3): 491-513.
169. Schaus JF, Sole ML, McCoy TP, Mullett N, Bolden J, Sivasithamparam J, O'Brien MC. Screening for high-risk drinking in a college student health center: characterizing students based on quantity, frequency, and harms. *Journal of studies on alcohol and drugs. Supplement* 2009; (16): 34-44.
170. Schepker R. Jugendgewalt und -kriminalität: Nicht wegschauen, sondern handeln. *Dtsch Arztebl* 2008; 105(16): A 836-A 838.
171. Schinke SP, Cole KC, Fang L. Gender-specific intervention to reduce underage drinking among early adolescent girls: a test of a computer-mediated, mother-daughter program. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2009; 70(1): 70-77.

172. Schinke SP, Schwinn TM, Fang L. Longitudinal outcomes of an alcohol abuse prevention program for urban adolescents. *Journal of Adolescent Health* 2010; 46(5): 451-457.
173. Schinke SP, Schwinn TM, Ozanian AJ. Alcohol Abuse Prevention Among High-Risk Youth: Computer-Based Intervention. *Journal of Prevention & Intervention in the Community* 2005; 29(1-2): 117-130.
174. Schmidt H. Sport, Alkohol, Tabak und illegale Drogen in der Entwicklung von Jugendlichen zu jungen Erwachsenen. Eine Längsschnittuntersuchung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 2002; 10(1): 36-48.
175. Schuckit MA, Klein J, Twitchell G, Smith T. Personality test scores as predictors of almost a decade later. *Am J Psychiatry* 1994; 151: 1038-1042.
176. Schweizer T. Alkoholkonsum im interkulturellen Vergleich. In: Völker G, von Welck K (Eds). *Rausch und Realität. Drogen im Kulturvergleich. Band 1–3*, 1982, 134-152.
177. Secretary of State for Children, Schools and Families, the Secretary of State for The Home Office, Secretary of State for Department of Health. *Youth Alcohol Action Plan*. 2008. London.
178. Settertobulte W, Jensen B, Hurrelmann K. *Drinking among young Europeans*. WHO. 2001. Kopenhagen.
179. Sheffield FD, Darkes J, Del Boca FK, Goldman MS. Binge drinking and alcohol-related problems among community college students: implications for prevention policy. *Journal of American college health: J of ACH* 2005; 54(3): 137-141.
180. Shell Deutschland Holding. *Jugend 2010*. 2010. Frankfurt am Main.
181. Shortt AL, Hutchinson DM, Chapman R, Toumbourou JW. Family, school, peer and individual influences on early adolescent alcohol use: first-year impact of the Resilient Families programme. *Drug and alcohol review* 2007; 26(6): 625-634.
182. Singer MV, Batra A, Mann K: *Alkohol und Tabak. Grundlagen und Folgeerkrankungen*. Stuttgart, New York, 2011.
183. Smit E, Verdurmen J, Monshouwer K, Smit F. Family interventions and their effect on adolescent alcohol use in general populations; a meta-analysis of randomized controlled trials. *Drug and alcohol dependence* 2008; 97(3): 195-206.
184. Spada MM, Wells A. A metacognitive model of problem drinking. *Clinical psychology & psychotherapy* 2009; 16(5): 383-393.
185. Spohr HL, Steinhausen HC. Fetale Alkohol-Spektrum-Störungen: Persistierende Folgen im Erwachsenenalter. *Deutsches Ärzteblatt* 2008; 105: 693-698.
186. Spoth R, Greenberg M, Turrise R. Preventive interventions addressing underage drinking: state of the evidence and steps toward public health impact. *Pediatrics* 2008; 121 Suppl 4: 311-336.
187. Spoth R, Greenberg M, Turrise R. Overview of Preventive Interventions Addressing Underage Drinking State of the Evidence and Steps Toward Public Health Impact. *Alcohol RESEARCH & HEALTH* 2009; 32(N1): 53-66.
188. Spreitzer E. Does participation in interscholastic athletics affect adult development? *Youth & Society* 1994; 25(3): 368-387.
189. Stacy AW, Zogg JB, Unger JB, Dent CW. Exposure to televised alcohol ads and subsequent adolescent alcohol use. *Am J Health Behav* 2004; 28: 498-509.
190. Stafström M. Kick back and destroy the ride: Alcohol-related violence and associations with drinking patterns and delinquency in adolescence. *Subst Abuse Treat Prev Policy* 2007; 2(18): 1-9.
191. Statistisches Bundesamt. *Gesundheitsbericht für Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. 1998. Stuttgart.
192. Steiner M, Knittl T, Zweers U. *Wissenschaftliche Begleitung des Bundesmodellprogramms „HaLT – Hart am Limit“*. Endbericht. 2008. Berlin.

193. Stewart SH, Conrod PJ, Marlatt GA, Comeau MN, Thush C, Krank M. New developments in prevention and early intervention for alcohol abuse in youths. *Alcoholism, clinical and experimental research* 2005; 29(2): 278-286. United States.
194. Stock C, Mikolajczyk R, Bloomfield K, Maxwell AE, Ozcebe H, Petkeviciene J, Naydenova V, Marin-Fernandez B, El-Ansari W, Kraemer A. Alcohol consumption and attitudes towards banning alcohol sales on campus among European university students. *Public health* 2009; 123(2): 122-129.
195. Stolle M, Sack PM, Thomasius R. Drogenkonsum im Kindes- und Jugendalter – Früherkennung und Intervention. *Deutsches Ärzteblatt* 2007; 104(28-29): 2061.
196. Stolle M, Sack PM, Thomasius R. Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter: Epidemiologie, Auswirkungen und Intervention. *Deutsches Ärzteblatt* 2009; 106(19): 323-328.
197. Stumpp G, Stauber B, Reinl H. JuR – Einflussfaktoren, Motivation und Anreize zum Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter. *Deutsches Ärzteblatt* 2009; 106: 323-328.
198. Sugarman DE, Carey KB. The relationship between drinking control strategies and college student alcohol use. *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors* 2007; 21(3): 338-345.
199. Sussman S. Prevention of adolescent alcohol problems in special populations. In: Galanter M (Ed). *Alcohol problems in adolescents and young adults: Epidemiology. Neurobiology. Prevention and Treatment*. New York, 2006, pp 225-253.
200. Swahn MH, Donovan JE. Predictors of fighting attributed to alcohol use among adolescent drinkers. *Addictive behaviors* 2005; 30(7): 1317-1334.
201. Thefeld W, Bergmann KE, Burger M, Hölling H, Mensink G, Thamm M. Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey: Ermittlung des Gesundheitsverhaltens von Eltern und Kindern. *Gesundheitswesen* 2002; 64(Sonderheft 1): 36-42.
202. Thomasius R, Haessler F, Nesseler T. Wenn Jugendliche trinken: Auswege aus Flatrate-Trinken und Komasaufen: Jugendliche, Experten und Eltern. *Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e. V.* 2009. Germany, Stuttgart: TRIAS.
203. Thush C, Wiers RW, Theunissen N, van den Bosch J, Opdenacker J, van Empelen P, Moerbeek M, Feron FJ. A randomized clinical trial of a targeted intervention to moderate alcohol use and alcohol-related problems in at-risk adolescents. *Pharmacology, biochemistry, and behavior* 2007; 86(2): 368-376.
204. Tobler NS. Lessons learned. *Journal of Primary Prevention* 2000; 20(4): 261-274.
205. Treno AJ, Gruenewald PJ, Lee JP, Remer LG. The Sacramento Neighborhood Alcohol Prevention Project: outcomes from a community prevention trial. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2007; 68(2): 197-207.
206. Tripodi SJ, Bender K, Litschge C, Vaughn MG. Interventions for reducing adolescent alcohol abuse: a meta-analytic review. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2010; 164(1): 85-91.
207. Tucker JS, Ellickson PL, Klein DJ. Growing up in a permissive household: what deters at-risk adolescents from heavy drinking? *Journal of studies on alcohol and drugs* 2008; 69(4): 528-534.
208. Turrisi R, Larimer ME, Mallett KA, Kilmer JR, Ray AE, Mastroleo NR, Geisner IM, Grossbard J, Tollison S, Lostutter TW, Montoya H. A randomized clinical trial evaluating a combined alcohol intervention for high-risk college students. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2009; 70(4): 555-567.
209. Turrisi R, Mallett KA, Mastroleo NR, Larimer ME. Heavy drinking in college students: who is at risk and what is being done about it? *The Journal of general psychology* 2006; 133(4): 401-420.
210. van Beurden E, Zask A, Brooks L, Dight R. Heavy episodic drinking and sensation seeking in adolescents as predictors of harmful driving and celebrating behaviors: implications for prevention. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine* 2005; 37(1): 37-43.

211. van de Luitgaarden J, Knibbe RA, Wiers RW. Adolescents binge drinking when on holiday: an evaluation of a community intervention based on self-regulation. *Substance use & misuse* 2010; 45(1-2): 190-203.
212. van de Luitgaarden J, Thush C, Wiers RW, Knibbe RA. Prevention of alcohol problems in Dutch youth: missed opportunities and new developments. *Evaluation & the health professions* 2008; 31(2): 167-181.
213. van der Vorst H, Engels RC, Meeus W, Dekovic M. The impact of alcohol-specific rules, parental norms about early drinking and parental alcohol use on adolescents' drinking behavior. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* 2006; 47(12): 1299-1306.
214. Velleman RDB, Templeton LJ. Substance misuse by children and young people: the role of the family and implications for intervention and prevention. *Paediatrics and Child Health* 2007; 17(1): 25-30.
215. Vogl L, Teesson M, Andrews G, Bird K, Steadman B, Dillon P. A computerized harm minimization prevention program for alcohol misuse and related harms: randomized controlled trial. *Addiction (Abingdon, England)* 2009; 104(4): 564-575.
216. Wagenaar AC, Lenk KM, Toomey TL. Policies to reduce underage drinking. A review of the recent literature. *Recent developments in alcoholism: an official publication of the American Medical Society on Alcoholism, the Research Society on Alcoholism, and the National Council on Alcoholism* 2005; 17: 275-297.
217. Wagenaar AC, Toomey TL. Effects of minimum drinking age laws: Review and analysis of the literature from 1960 to 2000. *Journal of studies on alcohol* 2002; 14: 206-225.
218. Wechsler H, Nelson TF. What we have learned from the Harvard School Of Public Health College Alcohol Study: focusing attention on college student alcohol consumption and the environmental conditions that promote it. *Journal of studies on alcohol and drugs* 2008; 69(4): 481-490.
219. Wechsler H, Nelson TF. Will increasing alcohol availability by lowering the minimum legal drinking age decrease drinking and related consequences among youths? *American journal of public health* 2010; 100(6): 986-992.
220. White AM, Swartzwelder HS. Age-related effects of alcohol on memory and memory-related brain function in adolescents and adults. In: Galanter M (Ed). *Alcohol problems in adolescents and young adults: Epidemiology. Neurobiology. Prevention and Treatment*. New York, 2006, 161-176.
221. Wills TA, Sargent JD, Gibbons FX, Gerrard M, Stoolmiller M. Movie exposure to alcohol cues and adolescent alcohol problems: a longitudinal analysis in a national sample. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors* 2009; 23(1): 23-35.
222. Wissenschaftliches Kuratorium der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) e. V. *Alkoholabhängigkeit Suchtmedizinische Reihe, Band 1*. 2003. Hamm, DHS.
223. World Health Organisation. *Youth Violence and Alcohol Fact Sheet*. 2006. Genf.
224. Wurdak M, Dörfler T, Eberhard M, Wolstein J. Tagebuchstudie zu Trinkmotiven, Affektivität und Alkoholkonsum bei Jugendlichen. *Sucht* 2010; 56(3-4): 175-182.
225. Zimmermann P, Wittchen HU, Hofler M, Pfister H, Kessler RC, Lieb R. Primary anxiety disorders and the development of subsequent alcohol use disorders: A 4-year community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine* 2003; 33(7): 1211-1222.
226. Zucker RA, Donovan JE, Masten AS, Mattson ME, Moss HB. Early developmental processes and the continuity of risk for underage drinking and problem drinking. *Pediatrics* 2008; 121 Suppl 4: 252-272.

9 Anhang

9.1 Suchbegriffe

Tabelle 82: Suchbegriffe

A (Alkohol)	B (Prävention)	C (Behandlung)
CT Alcohol Abuse CT Alcohol Misuse CT Alcohol Dependency CT Binge Drinking Alcohol Abuse Alcohol Misuse Binge Drinking or hazardous drinking or harmful drinking or At-risk drinking	CT Prevention CT Prophylaxis CT Protection Prevention Drinking Prevention Prophylaxis Protection Community-based prevention School-based prevention	CT Treatment CT Therapy CT Psychotherapy CT Social therapy Treatment Therapy Psychotherapy Social therapy or family therapy or Functional Family Therapy (FFT) Purdue Brief Family Therapy (PBFT) Behaviour therapy or cognitive behavioural therapy Systemic therapy Brief strategic family therapy (BSFT) Structural Ecosystems Therapy (SET) Multisystemic therapy (MST) Ecologically Based Family Therapy (EBFT) Multidimensional Family Therapy (MFT)
CT Alkoholmissbrauch CT Alkoholabusus CT Alkoholabhängigkeit CT Rauschtrinken CT Jugendalkoholismus CT Trinksucht Alkoholmissbrauch Alkoholabusus Alkoholabhängigkeit or akute Intoxikation Alkoholvergiftung Rauschtrinken or exzessives Trinken or Komatrinken or Koma-Saufen Jugendalkoholismus Problematischer Alkoholkonsum or riskanter Alkoholkonsum Riskante Alkoholkonsummuster Alkoholbezogene Probleme	CT Prävention CT Prophylaxe CT Schutz Prävention Prophylaxe Schutz oder Verhinderung oder Vorbeugung Verhaltensprävention Verhältnisprävention Schule Gemeindenähe Prävention or sektorübergreifende Prävention Universelle or selektive or indizierte Prävention	CT Behandlung CT Therapie CT Psychotherapie CT Sozialtherapie Behandlung Therapie Einzeltherapie or Gruppentherapie Psychotherapie Sozialtherapie or Familientherapie Verhaltenbezogene Maßnahmen or Verhaltensstörung Verhaltenstherapie Soziale Betreuung Motivierungsprogramm Systemische Therapie or systemische Familientherapie Systemische Einzeltherapie or systemische Paartherapie or systemische Gruppentherapie Systemische Multi-Familien-Gruppen –Therapie Kognitive Verhaltenstherapie or KVT-Gruppentherapie Mailänder Modell Brügge-Modell

Tabelle 82: Suchbegriffe – Fortsetzung

D (Kinder, Jugendliche und Junge Erwachsene)	E (Kosteneffektivität)	F (Ethik)
CT Child CT Children CT Adolescent CT Adolescence CT Juvenile CT Teen# CT Teenage# Youngster Young adult Child or Children or infant or girl or boy Teen# or teenage# Early Adulthood Pre-Teen Underage Youth kids CT Kind# CT Jugendliche# CT Halbwüchsige# CT Heranwachsende# CT Junge# Erwachsene# Kind# or Junge or Mädchen Jugend# Halbwüchsige# or Heranwachsende# or junge Erwachsene#	CT Economics CT Socioeconomics CT Economic aspect CT Medical economics CT Health economics CT Cost CT Efficiency# CT Benefit Economics or costs Efficiency# Effectiveness Economic evaluation CT Ökonomie CT Kosten CT Effizienz CT Nutzen Kosten or Ökonomie or Effizienz or Effektivität	CT Ethics Ethic CT Ethik Ethik Ethische Aspekte
G (Recht)	H (Soziales)	
CT Law Law CT Gesetz CT Juristisch Recht or Gesetz or juristisch Juristische Aspekte	CT Social aspects Aggressiveness CT Soziale Aspekte Soziales Umfeld or Soziale Kompetenz Aggressionspotential Ressourcen or Ressourcenrealisierung or Ressourcenpotential Steuererhöhung# or Alkoholbesteuerung or Sondersteuer or Alkoholsteuer	

9.2 Datenbanken

Tabelle 83: Datenbanken

BA26	BIOSIS Previews
CC00	CCMed
CDSR93	Cochrane Library-CDSR
CCTR93	Cochrane Library-Central
DAHTA	DAHTA-Datenbank
DD83	Derwent Drug File
AR96	Deutsches Ärzteblatt
EM74	EMBASE
ED93	ETHMED
AZ72	GLOBAL Health

Tabelle 83: Datenbanken – Fortsetzung

GA03	Gms
HG05	Hogrefe-Verlagsdatenbank und Volltexte
IA70	IPA
KR03	KARGER-Verlagsdatenbank
KP05	Krause & Pacherneegg Verlagsdatenbank
MK77	MEDIKAT
ME60	MEDLINE
NHSEED	NHS Economic Evaluation Database
INAHTA	NHS-CDR-HTA
CDAR94	NHS-CRD-DARE
PI67	PsycINFO
PY81	PSYINDEX
IS74	SciSearch
IN10, IN05, IN00, IN73	Social SciSearch
SM78	SOMED
SM78	SOMED
TV01	Thieme-Verlagsdatenbank
TVPP	Thieme-Verlagsdatenbank PrePrint

9.3 Rechercheergebnisse

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention

	Nr.	Hits	Suchformulierung
C=	1	106048449	CC00; CDSR93; CCTR93; DAHTA; AR96; GA03; HG05; KR03; KP05; CDAR94; INAHTA; SM78; TVPP; ME60; MK77; ED93; TV01; NHSEED; AZ72; IA70; BA26; EM74; DD83; IS74; PI67; PY81; IN73; EA08; HN69
S=	2	90	CT=ALCOHOL MISUSE
	3	692	CT=BINGE DRINKING
	4	6552	ABUSE # ALCOHOL
	5	5515	ALCOHOL MISUSE
	6	1119	MISUSE # ALCOHOL
	7	13774	PROBLEM # DRINK###
	8	1365	(HAZARDOUS OR RISKY OR EXCESSIVE OR HARMFUL) ALCOHOL INTAKE
	9	448	(HAZARDOUS OR RISKY OR EXCESSIVE OR HARMFUL) ALCOHOL DRINKING
	10	4641	(HAZARDOUS OR RISKY OR EXCESSIVE OR HARMFUL) ALCOHOL CONSUMPTION
	11	2012	(HAZARDOUS OR RISKY OR EXCESSIVE OR HARMFUL) ALCOHOL USE
	12	8	(HAZARDOUS OR RISKY OR EXCESSIVE OR HARMFUL) ALCOHOL MISUSE
	13	51	(HAZARDOUS OR RISKY OR EXCESSIVE OR HARMFUL) ALCOHOL ABUSE
	14	9818	BINGE DRINKING
	15	1744	HAZARDOUS DRINKING
	16	832	HARMFUL DRINKING
	17	923	AT-RISK DRINKING
	18	2271	COLLEGE # DRINK###
	19	113	CAMPUS # DRINK###
	20	285	SCHOOL # DRINK###
	21	135	HIGH SCHOOL # DRINK###
	22	494	TEEN### # DRINK###
	23	2635	ADOLESCEN### # DRINK###

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	24	1236	UNDERAGE # DRINK###
	25	135	UNDERAGE ALCOHOL (USE OR INTAKE OR CONSUMPTION OR DRINK###)
	26	43	CHILD#### ALCOHOL (USE OR INTAKE OR CONSUMPTION OR DRINK###)
	27	23	TEEN### ALCOHOLISM
	28	73167	CT=ALKOHOLMI##BRAUCH OR CTG=ALKOHOLMI##BRAUCH
	29	0	CT=ALKOHOLABH##NGIGKEIT OR CTG=ALKOHOLABH##NGIGKEIT
	30	0	CT=RAUSCHTRINKEN OR CTG=RAUSCHTRINKEN
	31	0	CT=JUGENDALKOHOLISMUS OR CTG=JUGENDALKOHOLISMUS
	32	0	CT=TR#NKSUCHT OR CTG=TR#NKSUCHT
	33	1896	ALKOHOLMI##BRAUCH
	34	1618	ALKOHOLABH##NGIGKEIT
	35	516	ALKOHOLABUSUS
	36	18	AKUTE ALKOHOLINTOXIKATION
	37	23	AKUTE ALKOHOLVERGIFTUNG?
	38	9782	ALKOHOLVERGIFTUNG?
	39	190	ALKOHOLINTOXIKATION
	40	57	RAUSCHTRINKEN
	41	11	KOMASAUFEN OR KOMA-SAUFEN OR KOMA#S##UFE#
	42	4	KOMATRINKE# OR KOMA-TRINKE# OR KOMA#TRINKE##
	43	2	KAMPFTRINKE# OR KAMPF-TRINKE#
	44	42	EXZESSIVE# TRINKE?
	45	88	JUGENDALKOHOLISMUS OR JUGEND#ALKOHOLISMUS OR JUGEND-ALKOHOLISMUS
	46	59	PROBLEMATISCHE# ALKOHOLKONSUM?
	47	118	RISKANTE# ALKOHOLKONSUM?
	48	50	ALKOHOLBEZOGENE# PROBLEM?
	49	114747	2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30
	50	13852	31 OR 32 OR 33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40 OR 41 OR 42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46 OR 47 OR 48
	51	125027	49 OR 50
	52	469852	PR##VENTION/TI
	53	2753	DRINKING PREVENTION?
	54	8	UNDERAGE # DRINKING PREVENTION?
	55	0	TEEN### # DRINKING PREVENTION?
	56	512	(PREVENTION AND ALCOHOL MISUSE)/SAME SENT
	57	922	(PREVENTION AND ALCOHOL DEPENDEN####)/SAME SENT
	58	38	((PRÄVENTION OR PRAEVENTION) AND ALKOHOLMI##BRAUCH)/SAME SENT
	59	26	((PRÄVENTION OR PRAEVENTION) AND ALKOHOLABH##NGIGKEIT)/SAME SENT
	60	896	COMMUNITY-BASED PREVENTION?
	61	1432	SCHOOL-BASED PREVENTION?
	62	20811	CT=PRÄVENTION OR CTG=PRÄVENTION
	63	24488	CT=PRAEVENTION OR CTG=PRAEVENTION
	64	9138	CT=PROPHYLAXE OR CTG=PROPHYLAXE
	65	0	CT=SCHUTZ OR CTG=SCHUTZ
	66	14513	SCHUTZ OR VERHINDERUNG## OR VORBEUGUNG##
	67	104	VERHALTENSPR##VENTION
	68	95	VERH##LTNISPR##VENTION

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	69	41800	SCHULE#
	70	21	GEMEINDENAHE PR##VENTION
	71	1	SEKTOR####BERGREIFENDE# PR##VENTION?
	72	12	SELEKTIVE PR##VENTION?
	73	69	INDIZIERTE# PR##VENTION?
	74	549512	52 OR 53 OR 54 OR 55 OR 56 OR 57 OR 58 OR 59 OR 60 OR 61 OR 62 OR 63 OR 64 OR 65 OR 66 OR 67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73
	75	4660	CT=TREATMENT AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#)
	76	29155	CT=THERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#)
	77	6076	CT=PSYCHOTHERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#)
	78	902	CT=SOCIAL THERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#)
	79	48300	(THERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#))/SAME SENT
	80	2404	(PSYCHOTHERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#))/SAME SENT
	81	15	(SOCIAL THERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#))/SAME SENT
	82	612	(FAMILY THERAPY AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#))/SAME SENT
	83	109791	(TREATMENT AND (ALCOHOL? OR DRINKING OR DRINKER#))/SAME SENT
	84	789	((INTERVENTION OR TREATMENT OR THERAPY) AND ALCOHOL MISUSE)/SAME SENT
	85	11642	((INTERVENTION OR TREATMENT OR THERAPY) AND ALCOHOL DEPENDEN####)/SAME SENT
	86	190	FUNCTIONAL FAMILY THERAPY
	87	3	PURDUE BRIEF FAMILY THERAPY
	88	122	BRIEF STRATEGIC FAMILY THERAPY
	89	39	STRUCTURAL ECOSYSTEM## THERAPY
	90	846	MULTISYSTEMIC THERAPY
	91	23	ECOLOGICAL## BASED FAMILY THERAPY
	92	245	MULTIDIMENSIONAL## FAMILY THERAPY
	93	36	(CT=BEHANDLUNG OR CTG=BEHANDLUNG) AND ALKOHOL?
	94	2056	(CT=PSYCHOTHERAPIE OR CTG=PSYCHOTHERAPIE) AND ALKOHOL?
	95	3874	(CT=THERAPIE OR CTG=THERAPIE) AND ALKOHOL?
	96	129	(CT=SOZIALTHERAPIE OR CTG=SOZIALTHERAPIE) AND ALKOHOL?
	97	608	(CT=FAMILIENTHERAPIE OR CTG=FAMILIENTHERAPIE) AND ALKOHOL?
	98	2161	(BEHANDLUNG AND (ALKOHOL? OR TRINK?))/SAME SENT
	99	9704	(THERAPIE AND (ALKOHOL? OR TRINK?))/SAME SENT
	100	228	(PSYCHOTHERAPIE AND (ALKOHOL? OR TRINK?))/SAME SENT
	101	3	(SOZIALTHERAPIE AND (ALKOHOL? OR TRINK?))/SAME SENT
	102	50	(FAMILIENTHERAPIE AND (ALKOHOL? OR TRINK?))/SAME SENT
	103	64	EINZELTHERAPIE AND (ALKOHOL? OR TRINK?)
	104	453	GRUPPENTHERAPIE AND (ALKOHOL? OR TRINK?)
	105	84	((INTERVENTION OR BEHANDLUNG OR THERAPIE) AND ALKOHOLMI##BRAUCH)/SAME SENT
	106	294	((INTERVENTION OR BEHANDLUNG OR THERAPIE) AND ALKOHOLABH##NGIGKEIT)/SAME SENT
	107	19	VERHALTENSBEZOGENE# MA##NAHME?
	108	1635	VERHALTENSTHERAPIE? AND (ALKOHOL? OR TRINK?)
	109	757	VERHALTENSST##RUNG?? AND (ALKOHOL? OR TRINK?)
	110	283	SOZIALE# BETREUUNG?

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	111	13	MOTIVIERUNGSPROGRAMM?
	112	23	SYSTEMISCHE# EINZELTHERAPIE?
	113	51	SYSTEMISCHE# PAARTHERAPIE?
	114	18	SYSTEMISCHE# GRUPPENTHERAPIE?
	115	2100	KOGNITIVE# VERHALTENSTHERAPIE?
	116	0	KVT-GRUPPENTHERAPIE?
	117	0	KOGNITIVE# VERHALTENSGRUPPENTHERAPIE?
	118	25	MAIL###NDER MODELL?
	119	6	BR##GGE# MODELL?
	120	171723	75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81 OR 82 OR 83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87 OR 88 OR 89 OR 90
	121	20735	91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100 OR 101 OR 102 OR 103 OR 104 OR 105 OR 106 OR 107 OR 108 OR 109 OR 110 OR 111 OR 112 OR 113 OR 114 OR 115 OR 116 OR 117 OR 118 OR 119
	122	179620	120 OR 121
	123	2282064	CT=CHILD
	124	2167599	CT=CHILDREN
	125	16119	CT=CHILDHOOD
	126	2504545	CT=ADOLESCENT
	127	1430871	CT=ADOLESCENCE
	128	24078	CT=JUVENILE
	129	1414018	CT=TEEN#
	130	2320780	CT=TEENAGE#
	131	3457030	CT=YOUNG ADULT
	132	1459	YOUNGSTER#/TI
	133	1910226	(CHILD### OR BOY# OR GIRL#)/TI
	134	21579	TEEN####/TI
	135	17186	YOUNG PEOPLE/TI
	136	58207	YOUNG ADULT#/TI
	137	2183	EARLY ADULTHOOD/TI
	138	130	PRE-TEEN#/TI
	139	844	UNDERAGE/TI
	140	70062	YOUTH#/TI
	141	9129	KIDS/TI
	142	1196645	CT=KIND## OR CTG=KIND##
	143	1355110	CT=JUGENDLICHER OR CTG=JUGENDLICHER
	144	0	CT=HALBW##CHSIGE# OR CTG=HALBW##CHSIGE#
	145	1343952	CT=HERANWACHSENDE# OR CTG=HERANWACHSENDE#
	146	0	CT=JUGENDLICHE# ERWACHSENE# OR CTG=JUGENDLICHE# ERWACHSENE#
	147	69365	(KIND## OR JUNGS OR KNABE# OR M###DCHEN)/TI
	148	23841	(JUGEND OR JUGENDLICHE#)/TI
	149	591	(HALBW##CHSIGE# OR HERANWACHSENDE# OR JUNGE ERWACHSENE#)/TI
	150	7924655	123 OR 124 OR 125 OR 126 OR 127 OR 128 OR 129 OR 130 OR 131 OR 132 OR 133 OR 134 OR 135 OR 136 OR 137 OR 138 OR 139 OR 140 OR 141 OR 142 OR 143 OR 144 OR 145 OR 146 OR 147 OR 148 OR 149
	151	23427	51 AND 150
	152	1411	151 AND 74
	153	1339	152 AND LA=(ENGL OR GERM)
	154	524	153 AND PY>=2005
	155	401	check duplicates: unique in s=154

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	156	3778	151 AND 122
	157	3498	156 AND LA=(ENGL OR GERM)
	158	1152	157 AND PY>=2005
	159	834	check duplicates: unique in s=158
	160	0	155 AND CT D TECHNOLOGY ASSESSMENT, BIOMEDICAL
	161	0	155 AND CT D BIOMEDICAL TECHNOLOGY ASSESSMENT
	162	0	155 AND CT=EVALUATION STUDIES AND CT D TECHNOLOGY
	163	0	155 AND HEALTH CARE, TECHNOLOGY ASSESS?
	164	0	155 AND HEALTH TECHNOLOGY ASSESS?
	165	0	155 AND HEALTH CARE TECHNOLOGY EVALUAT?
	166	0	155 AND HEALTH TECHNOLOGY EVALUAT?
	167	0	155 AND BIOMEDICAL, TECHNOLOGY ASSESS?
	168	0	155 AND HTA
	169	0	155 AND MEDICAL, TECHNOLOGY ASSESS?
	170	0	155 AND TECHNOLOGY, ASSESS? ? BIOMEDICAL?
	171	0	155 AND TECHNOLOGI?, BEWERT?
	172	0	155 AND TECHNOLOGI?, BEURTEIL?
	173	0	155 AND EVALUATION#, MEDICAL?
	174	0	155 AND EVALUATION#, HEALTH CARE
	175	0	155 AND EVALUATION#, BIOMEDICAL?
	176	0	160 OR 161 OR 162 OR 163 OR 164 OR 165 OR 166 OR 167 OR 168 OR 169 OR 170 OR 171 OR 172 OR 173 OR 174 OR 175
	177	0	155 AND CT=REVIEW LITERATURE
	178	0	155 AND CT=SYSTEMATIC REVIEW
	179	22	155 AND DT=REVIEW LITERATURE
	180	0	155 AND REVIEW, ACADEMIC
	181	6	155 AND REVIEW#/TI
	182	0	155 AND REVIEW LITERATURE
	183	0	155 AND REVIEW SYSTEMATIC
	184	0	155 AND REVIEW ACADEMIC
	185	6	155 AND LITERATURE REVIEW
	186	2	155 AND SYSTEMATIC REVIEW
	187	0	155 AND ACADEMIC REVIEW
	188	3	155 AND ÜBERSICHTSARBEIT##
	189	3	155 AND U#BERSICHTSARBEIT##
	190	33	177 OR 178 OR 179 OR 180 OR 181 OR 182 OR 183 OR 184 OR 185 OR 186 OR 187 OR 188 OR 189
	191	0	155 AND CT=META ANALYSIS
	192	1	155 AND CT=META-ANALYSIS
	193	6	155 AND DT=META-ANALYSIS
	194	11	155 AND (METAANALY? OR META-ANALY? OR META ANALY? OR META#ANALY?)
	195	11	191 OR 192 OR 193 OR 194
	196	39	190 OR 195
	197	47	155 AND DT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
	198	3	155 AND CT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
	199	1	155 AND CTG=RANDOMISIERUNG
	200	2	155 AND CT D RANDOM ALLOCATION
	201	2	155 AND CT=ALLOCATION, RANDOM
	202	0	155 AND CT=SINGLE BLIND PROCEDURE
	203	1	155 AND SINGLE BLIND METHOD
	204	1	155 AND CT=SINGLE BLIND METHOD

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	205	0	155 AND CT D DOUBLE BLIND PROCEDURE
	206	4	155 AND CT=DOUBLE BLIND METHOD
	207	4	155 AND DOUBLE BLIND METHOD
	208	1	155 AND CT D PLACEBO?
	209	0	155 AND CT D CROSS-OVER STUDIES
	210	0	155 AND CT=CROSSOVER PROCEDURE
	211	3	155 AND RCT
	212	58	155 AND (RANDOMI%ED? ? CONTROLLED? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? CONTROLLED? ? STUD?)
	213	6	155 AND (RANDOMI%ED? ? CLINICAL? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? CLINICAL? ? STUD?)
	214	68	155 AND (RANDOMI%ED? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? STUD?)
	215	6	155 AND (RANDOMISIERT? ? STUDIE? OR RANDOMISIERT? ? VERSUCH?)
	216	7	155 AND (RANDOM? ? ALLOCAT? OR ALLOCAT? ? RANDOM?)
	217	1	155 AND (SINGLE#BLIND? OR SINGLE BLIND?)
	218	5	155 AND (DOUBLE#BLIND? OR DOUBLE BLIND?)
	219	0	155 AND (TRIPLE#BLIND? OR TRIPLE BLIND?)
	220	0	155 AND EINFACH? ? ?BLIND?
	221	0	155 AND DOPPEL? ? ?BLIND?
	222	0	155 AND DREIFACH? ? ?BLIND?
	223	8	155 AND (?BLIND#### AND (STUD? OR TRIAL? OR VERSUCH?))
	224	0	155 AND ZUFALL?
	225	0	155 AND (CROSS#OVER? OR CROSS OVER?)
	226	0	155 AND (U#BERKREUZ? OR ÜBERKREUZ?)
	227	3	155 AND PLA%BO?
	228	0	155 AND MASK?
	229	51	197 OR 198 OR 199 OR 200 OR 201 OR 202 OR 203 OR 204 OR 205 OR 206 OR 207 OR 208 OR 209 OR 210
	230	70	211 OR 212 OR 213 OR 214 OR 215 OR 216 OR 217 OR 218 OR 219 OR 220 OR 221 OR 222 OR 223 OR 224 OR 225 OR 226 OR 227 OR 228
	231	70	229 OR 230
	232	26	155 AND (DT=CCT OR DT=CLINICAL TRIAL)
	233	3	155 AND CT D CONTROLLED CLINICAL TRIAL
	234	5	155 AND CTG D KONTROLLIERTE KLINISCHE STUDIEN
	235	1	155 AND CCT
	236	7	155 AND (CONTROLLED? ? CLINICAL? ? TRIAL? OR CONTROLLED? ? CLINICAL? ? STUD?)
	237	0	155 AND (KONTROLLIERT? ? KLINISCH? ? STUDIE? OR KONTROLLIERT? ? KLINISCH? ? VERSUCH?)
	238	65	155 AND (CONTROLLED? ? TRIAL? OR CONTROLLED? ? STUD?)
	239	6	155 AND (KONTROLLIERT? ? STUDIE? OR KONTROLLIERT? ? VERSUCH?)
	240	75	232 OR 233 OR 234 OR 235 OR 236 OR 237 OR 238 OR 239
	241	10	155 AND CT D PROSPECTIVE STUD?
	242	8	155 AND CTG=PROSPEKTIVE STUDIEN
	243	0	155 AND PROSPE#TIVE (STUD? OR TRIAL?)
	244	10	241 OR 242 OR 243
	245	86	231 OR 240
	246	77	231 OR 244
	247	82	240 OR 244
	248	83	231 OR 240 OR 244
	249	0	155 AND CT D (TRIAL OR TRIALS)

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	250	0	155 AND CT=(STUDY OR STUDIES)
	251	3	155 AND DT=VALIDATION STUDIES
	252	0	155 AND DT=REPORT
	253	25	155 AND DT=CLINICAL TRIAL
	254	4	155 AND DT=EVALUATION STUDIES
	255	0	155 AND DT=(RESEARCH ARTICLE OR RESEARCH-ARTICLE)
	256	19	155 AND DT=MULTICENTER STUDY
	257	0	155 AND DT=TECHNICAL REPORT
	258	282	155 AND (STUDY OR STUDIE?)
	259	82	155 AND (TRIAL? OR VERSUCH?)
	260	122	155 AND REPORT?
	261	0	155 AND RESEARCH ARTICLE?
	262	1	155 AND TECHNICAL REPORT?
	263	11	249 OR 250 OR 251 OR 252 OR 253 OR 254 OR 255 OR 256 OR 257 OR 258 OR 259 OR 260 OR 261 OR 162
	264	325	176 OR 196 OR 248 OR 263
	265	11	155 AND CT D ECONOMICS
	266	11	155 AND CTG D ÖKONOMIE
	267	11	155 AND CTG D OEKONOMIE
	268	0	155 AND CT D SOCIOECONOMICS
	269	1	155 AND CT D MODELS, ECONOMIC
	270	1	155 AND CT D ECONOMIC MODEL#
	271	0	155 AND CT D ECONOMIC ASPECT#
	272	0	155 AND CT D ECONOMIC EVALUATION#
	273	0	155 AND CT D ECONOMICS, MEDICAL
	274	0	155 AND CT D HEALTH ECONOMICS
	275	0	155 AND CT D COST?
	276	5	155 AND CTG D KOSTEN?
	277	2	155 AND CT D EFFICIENCY?
	278	5	155 AND CT D COST ANALYSIS
	279	18	155 AND (ECONOMI? OR OEKONOMI? OR ÖKONOMI?)
	280	0	155 AND (GESUNDHEITSO#KONOMI? OR GESUNDHEITSÖKONOMI?)
	281	1	155 AND EFFICIENC?
	282	0	155 AND HEALTH CARE FINANCING?
	283	0	155 AND (COST? ? UTILIT? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	284	4	155 AND (COST? ? BENEFIT? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	285	0	155 AND (COST? ? EFFICIENC? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	286	2	155 AND (COST? ? EFFECTIVENESS? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	287	3	155 AND (COST? ? CONTROL? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	288	0	155 AND (COST? ? MINIMI%ATION? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	289	1	155 AND (COST? ? ILLNESS? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	290	3	155 AND (COST? ? ANALYS? AND (STUD? OR TRIAL?))
	291	3	155 AND (KOSTEN? ? NUTZEN? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	292	0	155 AND (KOSTEN? ? NUTZWERT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	293	0	155 AND (KOSTEN? ? WIRKSAMKEIT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	294	0	155 AND (KOSTEN? ? EFFEKTIVIT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	295	0	155 AND (KOSTEN? ? EFFIZIENZ? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	296	1	155 AND (KOSTEN? ? ANALYSE?) AND STUDIE?
	297	24	265 OR 266 OR 267 OR 268 OT 269 OR 270 OR 271 OR 272 OR 273 OR 274 OR 275 OR 276 OR 277 OR 278 OR 279 OR 280
	298	9	281 OR 282 OR 283 OR 284 OR 285 OR 286 OR 287 OR 288 OR 289 OR 290 OR 291 OR 292 OR 293 OR 294 OR 295 OR 296
	299	28	297 OR 298
	300	0	155 AND CT=PHARMACOECONOMICS
	301	0	155 AND (PHARMACO#ECONOMI? OR PHARMAKOO#KONOMI? OR PHARMAKOÖKONOMI?)
	302	28	299 OR 300 OR 301
	303	3	155 AND CT D ETHICS
	304	1	155 AND CT D MORAL#
	305	1	155 AND CT D INFORMED CONSENT
	306	0	155 AND CT=MORALITY
	307	0	155 AND CT=SOCIAL JUSTICE
	308	5	155 AND ACCESSIBILITY
	309	0	155 AND HEALTH CARE ACCESSIBILITY
	310	0	155 AND CT=HEALTH CARE ACCESS
	311	0	155 AND CT=ETHICAL ASPECT?
	312	0	155 AND ETHICAL ASPECT#
	313	0	155 AND CT=FREEDOM
	314	0	155 AND CT=ALTRUISM
	315	0	155 AND CT=HUMAN RIGHTS
	316	2	155 AND ETHIC?
	317	0	155 AND BIOETHI?
	318	0	155 AND PATIENT# RIGHT#
	319	12	155 AND CONSUMER?
	320	2	155 AND JUSTICE
	321	0	155 AND GERECHTIGKEIT?
	322	0	155 AND (CT=ETHIK OR CTG=ETHIK)
	323	0	155 AND MORAL?
	324	3	155 AND (AUTONOMY OR AUTONOMIE)
	325	0	155 AND BENEFICIENC?
	326	1	155 AND ETHIK?
	327	0	155 AND ETHISCH##
	328	0	155 AND ETHISCHE# ASPEKT#
	329	0	155 AND MENSCHENRECHT?
	330	36	155 AND RECHTSPRECHUNG?
	331	1	155 AND JURISDICTION?
	332	24	155 AND LEGAL?
	333	21	155 AND LAW#
	334	0	155 AND SCHADEN#VERMEIDUNG?
	335	0	155 AND NON-MALEFICIENC?
	336	0	155 AND VERH###LTNISM####IGKEIT?
	337	0	155 AND PRIMUM-NON-NOCERE
	338	1	155 AND LEBENSQUALIT##T?
	339	3	155 AND QUALITY-OF-LIFE?
	340	23	303 OR 304 OR 305 OR 306 OR 307 OR 308 OR 309 OR 310 OR 311 OR 312 OR 313 OR 314 OR 315 OR 316 OR 317 OR 318 OR 319 OR 320

Tabelle 84: Rechercheergebnisse: Prävention – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	341	69	321 OR 322 OR 323 OR 324 OR 325 OR 326 OR 327 OR 328 OR 329 OR 330 OR 331 OR 332 OR 333 OR 334 OR 335 OR 336 OR 337 OR 338 OR 339
	342	83	340 OR 341
	343	0	155 AND CT=SOCIAL ASPECT#
	344	0	155 AND (CT=SOZIALE ASPEKTE OR CTG=SOZIALE ASPEKTE)
	345	1	155 AND SOCIAL ASPECT?
	346	0	155 AND SOZIALE# ASPEKT?
	347	0	155 AND SOCIAL COMPTENCE?
	348	0	155 AND SOZIALE# KOMPETEN?
	349	29	155 AND SOZIALES UMFELD
	350	0	155 AND AGGRESSIVENESS?
	351	7	155 AND AGGRESSIV?
	352	0	155 AND AGGRESSIONSPOTENTIAL?
	353	37	343 OR 344 OR 345 OR 346 OR 347 OR 348 OR 349 OR 350 OR 351 OR 352
	354	350	264 OR 302 OR 342 OR 353
	355	51	155 NOT 354
	356	325	264 Klinik
	357	28	302 Ökonomie
	358	83	342 Ethik/Recht
	359	37	353 Soziales
	360	51	355 Rest

Tabelle 85: Rechercheergebnisse: Therapie

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	156	3778	151 AND 122
	157	3498	156 AND LA=(ENGL OR GERM)
	158	1152	157 AND PY>=2005
	159	834	check duplicates: unique in s=158
	160	0	159 AND CT D TECHNOLOGY ASSESSMENT, BIOMEDICAL
	161	0	159 AND CT D BIOMEDICAL TECHNOLOGY ASSESSMENT
	162	0	159 AND CT=EVALUATION STUDIES AND CT D TECHNOLOGY
	163	0	159 AND HEALTH CARE, TECHNOLOGY ASSESS?
	164	0	159 AND HEALTH TECHNOLOGY ASSESS?
	165	0	159 AND HEALTH CARE TECHNOLOGY EVALUAT?
	166	0	159 AND HEALTH TECHNOLOGY EVALUAT?
	167	0	159 AND BIOMEDICAL, TECHNOLOGY ASSESS?
	168	0	159 AND HTA
	169	0	159 AND MEDICAL, TECHNOLOGY ASSESS?
	170	0	159 AND TECHNOLOGY, ASSESS? ? BIOMEDICAL?
	171	0	159 AND TECHNOLOGI?, BEWERT?
	172	0	159 AND TECHNOLOGI?, BEURTEIL?
	173	0	159 AND EVALUATION#, MEDICAL?
	174	0	159 AND EVALUATION#, HEALTH CARE
	175	0	159 AND EVALUATION#, BIOMEDICAL?
	176	0	160 OR 161 OR 162 OR 163 OR 164 OR 165 OR 166 OR 167 OR 168 OR 169 OR 170 OR 171 OR 172 OR 173 OR 174 OR 175
	177	0	159 AND CT=REVIEW LITERATURE
	178	1	159 AND CT=SYSTEMATIC REVIEW
	179	39	159 AND DT=REVIEW LITERATURE
	180	0	159 AND REVIEW, ACADEMIC
	181	9	159 AND REVIEW#/TI

Tabelle 85: Rechercheergebnisse: Therapie – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	182	0	159 AND REVIEW LITERATURE
	183	0	159 AND REVIEW SYSTEMATIC
	184	0	159 AND REVIEW ACADEMIC
	185	11	159 AND LITERATURE REVIEW
	186	2	159 AND SYSTEMATIC REVIEW
	187	0	159 AND ACADEMIC REVIEW
	188	3	159 AND ÜBERSICHTSARBEIT##
	189	3	159 AND U#BERSICHTSARBEIT##
	190	56	177 OR 178 OR 179 OR 180 OR 181 OR 182 OR 183 OR 184 OR 185 OR 186 OR 187 OR 188 OR 189
	191	2	159 AND CT=META ANALYSIS
	192	3	159 AND CT=META-ANALYSIS
	193	7	159 AND DT=META-ANALYSIS
	194	13	159 AND (METAANALY? OR META-ANALY? OR META ANALY? OR META#ANALY?)
	195	13	191 OR 192 OR 193 OR 194
	196	62	190 OR 195
	197	113	159 AND DT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
	198	44	159 AND CT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
	199	0	159 AND CTG=RANDOMISIERUNG
	200	2	159 AND CT D RANDOM ALLOCATION
	201	0	159 AND CT=ALLOCATION, RANDOM
	202	0	159 AND CT=SINGLE BLIND PROCEDURE
	203	3	159 AND SINGLE BLIND METHOD
	204	3	159 AND CT=SINGLE BLIND METHOD
	205	7	159 AND CT D DOUBLE BLIND PROCEDURE
	206	23	159 AND CT=DOUBLE BLIND METHOD
	207	23	159 AND DOUBLE BLIND METHOD
	208	13	159 AND CT D PLACEBO?
	209	1	159 AND CT D CROSS-OVER STUDIES
	210	0	159 AND CT=CROSSOVER PROCEDURE
	211	12	159 AND RCT
	212	181	159 AND (RANDOMI%ED? ? CONTROLLED? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? CONTROLLED? ? STUD?)
	213	37	159 AND (RANDOMI%ED? ? CLINICAL? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? CLINICAL? ? STUD?)
	214	193	159 AND (RANDOMI%ED? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? STUD?)
	215	12	159 AND (RANDOMISIERT? ? STUDIE? OR RANDOMISIERT? ? VERSUCH?)
	216	10	159 AND (RANDOM? ? ALLOCAT? OR ALLOCAT? ? RANDOM?)
	217	4	159 AND (SINGLE#BLIND? OR SINGLE BLIND?)
	218	35	159 AND (DOUBLE BLIND? OR DOUBLE#BLIND?)
	219	0	159 AND (TRIPLE BLIND? OR TRIPLE#BLIND?)
	220	0	159 AND EINFACH? ? ?BLIND?
	221	1	159 AND DOPPEL? ? ?BLIND?
	222	0	159 AND DREIFACH? ? ?BLIND?
	223	46	159 AND (?BLIND#### AND (STUD? OR TRIAL? OR VERSUCH?))
	224	0	159 AND ZUFALL?
	225	2	159 AND (CROSS#OVER? OR CROSS OVER?)
	226	36	159 AND PLA%BO?
	227	0	159 AND MASK?
	228	0	159 AND (U#BERKREUZ? OR ÜBERKREUZ?)

Tabelle 85: Rechercheergebnisse: Therapie – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	229	162	197 OR 198 OR 199 OR 200 OR 201 OR 202 OR 203 OR 204 OR 205 OR 206 OR 207 OR 208 OR 209 OR 210
	230	204	211 OR 212 OR 213 OR 214 OR 215 OR 216 OR 217 OR 218 OR 219 OR 220 OR 221 OR 222 OR 223 OR 224 OR 225 OR 226 OR 227 OR 228
	231	204	220 OR 230
	232	105	159 AND (DT=CCT OR DT=CLINICAL TRIAL)
	233	47	159 AND CT D CONTROLLED CLINICAL TRIAL
	234	11	159 AND CTG D KONTROLLIERTE KLINISCHE STUDIEN
	235	2	159 AND CCT
	236	117	159 AND (CONTROLLED? ? CLINICAL? ? TRIAL? OR CONTROLLED? ? CLINICAL ? ? STUD?)
	237	0	159 AND (KONTROLLIERT? ? KLINISCH? ? STUDIE? OR KONTROLLIERT? ? KLINISCH? ? VERSUCH?)
	238	285	159 AND (CONTROLLED? ? TRIAL? OR CONTROLLED? ? STUD?)
	239	12	159 AND (KONTROLLIERT? ? STUDIE? OR KONTROLLIERT? ? VERSUCH?)
	240	303	232 OR 233 OR 234 OR 235 OR 236 OR 237 OR 238 OR 239
	241	32	159 AND CT D PROSPECTIVE STUD?
	242	24	159 AND CTG=PROSPEKTIVE STUDIEN
	243	37	159 AND PROSPE#TIVE (STUD? OR TRIAL?)
	244	37	241 OR 242 OR 243
	245	315	231 OR 240
	246	231	231 OR 244
	247	323	240 OR 244
	248	335	231 OR 240 OR 244
	249	0	159 AND CT D (TRIAL OR TRIALS)
	250	1	159 AND CT=(STUDY OR STUDIES)
	251	7	159 AND DT=VALIDATION STUDIES
	252	0	159 AND DT=REPORT
	253	103	159 AND DT=CLINICAL TRIAL
	254	3	159 AND DT=EVALUATION STUDIES
	255	0	159 AND DT=(RESEARCH ARTICLE OR RESEARCH-ARTICLE)
	256	32	159 AND DT=MULTICENTER STUDY
	257	0	159 AND DT=TECHNICAL REPORT
	258	680	159 AND (STUDY OR STUDIE?)
	259	244	159 AND (TRIAL? OR VERSUCH?)
	260	274	159 AND REPORT?
	261	0	159 AND RESEARCH ARTICLE?
	262	0	159 AND TECHNICAL REPORT?
	263	736	249 OR 250 OR 251 OR 252 OR 253 OR 254 OR 255 OR 256 OR 257 OR 258 OR 259 OR 260 OR 261 OR 262
	264	758	176 OR 196 OR 248 OR 263
	265	23	159 AND CT D ECONOMICS
	266	20	159 AND CTG D OEKONOMIE
	267	20	159 AND CTG D ÖKONOMIE
	268	5	159 AND CT D SOCIOECONOMICS
	269	3	159 AND CT D MODELS, ECONOMIC#
	270	2	159 AND CT D ECONOMIC MODEL#
	271	17	159 AND CT D ECONOMIC ASPECT#
	272	6	159 AND CT D ECONOMIC EVALUATION#
	273	11	159 AND CT D ECONOMIC#, MEDICAL
	274	11	159 AND CT D HEALTH ECONOMIC#

Tabelle 85: Rechercheergebnisse: Therapie – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	275	30	159 AND CT D COST?
	276	11	159 AND CTG D KOSTEN?
	277	30	159 AND CT D EFFICIENCY?
	278	14	159 AND CT D COST ANALYSIS
	279	49	159 AND (ECONOMI? OR O#KONOMI? OR ÖKONOMI?)
	280	0	159 AND (GESUNDHEITSO#KONOMI? OR GESUNDHEITSÖKONOMI?)
	281	5	159 AND EFFICIENC?
	282	0	159 AND HEALTH CARE FINANCING?
	283	2	159 AND (COST? ? UTILIT? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	284	15	159 AND (COST? ? BENEFIT? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	285	1	159 AND (COST? ? EFFICIENC? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	286	16	159 AND (COST? ? EFFECTIVENESS? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	287	14	159 AND (COST? ? CONTROL? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	288	0	159 AND (COST? ? MINIMI%ATION? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	289	5	159 AND (COST? ? ILLNESS? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALY?))
	290	20	159 AND (COST? ? ANALYS? AND (STUD? OR TRIAL?))
	291	5	159 AND (KOSTEN? ? NUTZEN? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	292	0	159 AND (KOSTEN? ? NUTZWERT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	293	0	159 AND (KOSTEN? ? WIRKSAMKEIT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	294	0	159 AND (KOSTEN? ? EFFEKTIVIT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	295	0	159 AND (KOSTEN? ? EFFIZIENZ? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
	296	3	159 AND (KOSTEN? ? ANALYSE?) AND STUDIE?
	297	90	265 OR 266 OR 267 OR 268 OR 269 OR 270 OR 271 OR 272 OR 273 OR 274 OR 275 OR 276 OR 277 OR 278 OR 279 OR 280
	298	36	281 OR 282 OR 283 OR 284 OR 285 OR 286 OR 287 OR 289 OR 290 OR 291 OR 292 OR 293 OR 294 OR 295 OR 296
	299	105	297 OR 298
	300	0	159 AND CT=PHARMACOECONOMICS
	301	0	159 AND (PHARMACO#ECONOMI? OR PHARMAKOO#KONOMI? OR PHARMAKOOÖKONOMI?)
	302	105	299 OR 300 OR 301
	303	3	159 AND CT D ETHICS
	304	2	159 AND CT D MORAL#
	305	2	159 AND CT D INFORMED CONSENT
	306	1	159 AND CT=MORALITY
	307	0	159 AND CT=SOCIAL JUSTICE
	308	13	159 AND ACCESSIBILITY
	309	0	159 AND HEALTH CARE ACCESSIBILITY
	310	2	159 AND CT=HEALTH CARE ACCESS
	311	1	159 AND CT=ETHICAL ASPECT#
	312	0	159 AND ETHICAL ASPECT#
	313	0	159 AND CT=FREEDOM
	314	0	159 AND CT=ALTRUISM
	315	0	159 AND CT=HUMAN RIGHTS
	316	6	159 AND ETHIC?
	317	0	159 AND BIOETHI?
	318	0	159 AND PATIENT# RIGHT#

Tabelle 85: Rechercheergebnisse: Therapie – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	319	10	159 AND CONSUMER?
	320	13	159 AND JUSTICE
	321	9	159 AND LEGISLATION?
	322	8	159 AND JURISPRUDENCE
	323	8	159 AND GESETZ?
	324	0	159 AND GERECHTIGKEIT?
	325	0	159 AND (CT=ETHIK OR CTG=ETHIK)
	326	1	159 AND MORAL?
	327	2	159 AND (AUTONOMY OR AUTONOMIE)
	328	0	159 AND BENEFICIENC?
	329	3	159 AND ETHIK?
	330	0	159 AND ETHISCH##
	331	0	159 AND ETHISCHE# ASPEKT#
	332	0	159 AND MENSCHENRECHT?
	333	0	159 AND JURISDICTION?
	334	7	159 AND RECHTSPRECHUNG?
	335	7	159 AND LAW#
	336	1	159 AND LAW ENFORCEMENT
	337	0	159 AND SCHADEN#VERMEIDUNG?
	338	0	159 AND NON-MALEFICIENC?
	339	0	159 AND VERH##LTNISM####IGKEIT?
	340	0	159 AND PRIMUM-NON-NOCERE
	341	13	159 AND LEBENSQUALIT##T?
	342	28	159 AND QUALITY-OF-LIFE?
	343	45	303 OR 304 OR 305 OR 306 OR 307 OR 308 OR 309 OR 310 OR 311 OR 312 OR 313 OR 314 OR 315 OR 316 OR 317 OR 318 OR 319 OR 320
	344	84	321 OR 322 OR 323 OR 324 OR 325 OR 326 OR 327 OR 328 OR 329 OR 330 OR 331 OR 332 OR 333 OR 334 OR 335 OR 336 OR 337 OR 338 OR 339 OR 340 OR 341 OR 342 OR 343
	345	84	343 OR 344
	346	1	159 AND CT=SOCIAL ASPECT#
	347	0	159 AND (CT=SOZIALE ASPEKTE OR CTG=SOZIALE ASPEKTE)
	348	2	159 AND SOCIAL ASPECT#
	349	0	159 AND SOZIALE# ASPEKT?
	350	22	159 AND SOCIAL ENVIRONMENT?
	351	3	159 AND SOCIAL COMPETENCE?
	352	19	159 AND SOZIALES UMFELD?
	353	1	159 AND SOZIALE# KOMPETEN?
	354	0	159 AND AGGRESSIVENESS?
	355	12	159 AND AGGRESSIV?
	356	0	159 AND AGGRESSIONSPOTENTIAL?
	357	3	159 AND RESSOURCEN?
	358	0	159 AND STEUERERH##HUNG?
	359	0	159 AND ALKOHOLBESTEUERUNG?
	360	0	159 AND ALKOHOLSTEUER?
	361	2	159 AND TAX
	362	0	159 AND SONDERSTEUER?
	363	44	346 OR 347 OR 348 OR 349 OR 350 OR 351 OR 352 OR 353 OR 354 OR 355 OR 356 OR 357 OR 358 OR 359 OR 360 OR 361 OR 362
	364	772	264 OR 302 OR 345 OR 363
	365	62	159 NOT 364
	366	758	264 Klinik

Tabelle 85: Rechercheergebnisse: Therapie – Fortsetzung

	Nr.	Hits	Suchformulierung
	367	105	302 Ökonomie
	368	84	345 Ethik/Recht
	369	44	363 Soziales
	370	62	365 Rest

9.4 Tabelle zur ausgeschlossenen sozialmedizinischen Literatur

Tabelle 86: Ausgeschlossene sozialmedizinische Studien

Autor, Quelle	Titel	Ausschlussgrund
Andreasson S, Sjoestroem E, Braenstroem R. ⁷	A six-community prevention trial to reduce alcohol and drug use-related problems in Sweden: planning and early findings	Design/Zielgruppe
Arria AM, Kuhn V, Caldeira KM, O'Grady KE, Vincent KB, Wish ED. ⁸	High school drinking mediates the relationship between parental monitoring and college drinking: a longitudinal analysis	Fragestellung/Design
Barrett N, Paschos D. ¹¹	Alcohol-related problems in adolescents and adults with intellectual disabilities	Auf Behinderte beschränkt
Baumgärtner T. ¹³	Jugendlicher Alkoholmissbrauch und Abgabeverbot von Alkohol an Minderjährige	Übersichtsartikel
Bellis MA, Hughes K, Morleo M, Tocque K, Hughes S, Allen T, Harrison D, Fe-Rodriguez E. ¹⁷	Predictors of risky alcohol consumption in schoolchildren and their implications for preventing alcohol-related harm	Querschnittstudie
Bersamin M, Fearnow-Kenney M, Paschall MJ, Wyrick D. ¹⁹	Effectiveness of a web-based alcohol-misuse and harm-prevention course among high- and low-risk students	Design
Bondurant E. ²⁴	Reducing excessive and underage alcohol consumption	Nicht verfügbar
Borsari B, Murphy JG, Carey KB. ²⁷	Readiness to change in brief motivational interventions: a requisite condition for drinking reductions?	Design/Doppelt
Brown SA, McGue M, Maggs J, Schulenberg J, Hingson R, Swartzwelder S, Martin C, Chung T, Tapert SF, Sher K, Winters KC, Lowman C, Murphy S. ³²	A developmental perspective on alcohol and youths 16 to 20 years of age	Weder Studie noch Review, sondern entwicklungspsychologischer Artikel
Butler LH, Correia CJ. ⁴³	Brief alcohol intervention with college student drinkers: face-to-face versus computerized feedback	Kleine Stichprobe
Capone C, Wood MD. ⁴⁴	Thinking about drinking: need for cognition and readiness to change moderate the effects of brief alcohol interventions	Design
Chaveepojnkamjorn W, Pichainarong N. ⁴⁸	Factors associated with alcohol consumption among upper secondary school students	Übertragbarkeit
Coffman DL, Patrick ME, Palen LA, Rhoades BL, Ventura AK. ⁵²	Why do high school seniors drink? Implications for a targeted approach to intervention	Querschnittstudie
Collins D, Johnson K, Becker BJ. ⁵⁴	A meta-analysis of direct and mediating effects of community coalitions that implemented science-based substance abuse* prevention interventions	Fragestellung
Coombes L, Allen D, Foxcroft D, Gwydish J. ⁵⁸	Motivational interviewing for the prevention of alcohol misuse in young people	Protokoll/kein Volltext
Deas D, Clark A. ⁶¹	Youth binge drinking: progress made and remaining challenges	Meinungsartikel
Galson SK. ⁸⁴	Preventing and reducing underage drinking	Design
Gruca RA, Norberg KE, Bierut LJ. ⁸⁹	Binge drinking among youths and young adults in the United States: 1979–2006	Fragestellung
Gruenewald PJ, Johnson FW, Ponicki WR, Lascola EA. ⁹⁰	A dose-response perspective on college drinking and related problems	Design

Tabelle 86: Ausgeschlossene sozialmedizinische Studien – Fortsetzung

Autor, Quelle	Titel	Ausschlussgrund
Gustin JL, Simons JS. ⁹¹	Perceptions of level of intoxication and risk related to drinking and driving	Fragestellung/ Zielgruppe
Heimisdottir J, Vilhjalmsón R, Kristjansdóttir G, Meyrowitsch DW. ⁹⁵	The social context of drunkenness in mid-adolescence	Design
Ingersoll KS, Ceperich SD, Nettleman MD, Karanda K, Brocksen S, Johnson BA. ¹⁰⁰	Reducing alcohol-exposed pregnancy risk in college women: initial outcomes of a clinical trial of a motivational intervention	Fragestellung/Design
Jaffe SL. ¹⁰¹	Review of Alcohol problems in adolescents and young adults: Epidemiology, neurobiology, prevention and treatment	Abstract
Kraus L, Steiner S, Pabst A. ¹¹⁴	Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD): Befragung von Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen	Survey ohne Präventionsangabe
Kuttler H. ¹¹⁵	Hart am Limit – HaLT: Ein Alkoholpräventionsprojekt für Kinder- und Jugendliche	Projektbeschreibung
Kypri K, Langley JD, Saunders JB, Cashell-Smith ML. ¹¹⁷	Assessment may conceal therapeutic benefit: findings from a randomized controlled trial for hazardous drinking	Alter der Teilnehmer
LaBrie JW, Hummer JF, Pedersen ER. ¹¹⁸	Reasons for drinking in the college student context: the differential role and risk of the social motivator	Design/Fragestellung
LaBrie JW, Pedersen ER, Lamb TF, Quinlan T. ¹¹⁹	A campus-based motivational enhancement group intervention reduces problematic drinking in freshmen male college students	Design
Laging M. ¹²⁰	Assessment und Diagnostik in der sekundären Suchtprävention bei Jugendlichen	Fragestellung
Lang S, Kuttler H. ¹²²	Projekt HaLT – Hart am Limit. Frühintervention und kommunal verankerte Strategie zur Verhinderung von riskantem Rauschtrinken bei Kindern und Jugendlichen	Projektbeschreibung
Leatherdale ST, Ahmed R. ¹²⁶	Alcohol, marijuana, and tobacco use among Canadian youth: do we need more multi-substance prevention programming?	Design/Thema
Lindenmeyer J, Rost S. ¹³¹	Lieber schlau als blau – für Jugendliche; Ein Präventionsprogramm für die Schule	Sachbuch/ keine Studie
Lippman-Kreda S, Paschall MJ, Grube JW. ¹³²	Perceived local enforcement, personal beliefs, and underage drinking: an assessment of moderating and main effects	Design
Longshore D, Ellickson PL, McCaffrey DF, St Clair PA. ¹³³	School-based drug prevention among at-risk adolescents: effects of ALERT plus	Drogen
Matter M. ¹³⁹	Suchtmittelkonsum bei jungen Erwachsenen: Tabak – Cannabis – Rauschtrinken	Nicht verfügbar
Mistral W, Velleman R, Templeton L, Mastache C. ¹⁴¹	Local action to prevent alcohol problems: is the UK Community Alcohol Prevention Programme the best solution?	Meinungsartikel
Moore GF, Rothwell H, Segrott J. ¹⁴³	An exploratory study of the relationship between parental attitudes and behaviour and young people's consumption of alcohol	Querschnittstudie
Müller S, Pabst A, Kronthaler F, Gruebl A, Kraus L, Burdach S, Tretter F. ¹⁴⁸	Akute Alkoholvergiftung bei Jugendlichen: Erste Ergebnisse eines Münchener Pilotprojekts	Pilotstudie
Newton NC, Andrews G, Teesson M, Vogl LE. ¹⁵²	Delivering prevention for alcohol and cannabis using the Internet: a cluster randomised controlled trial	Fragestellung
Padget A, Bell ML, Shambles SR, Ringwalt CL. ¹⁵⁵	Does learning about the effects of alcohol on the developing brain affect children's alcohol use?	Präventionsprogramm bereits evaluiert

Tabelle 86: Ausgeschlossene sozialmedizinische Studien – Fortsetzung

Autor, Quelle	Titel	Ausschlussgrund
Pasch KE, Perry CL, Stigler MH, Komro KA. ¹⁵⁶	Sixth grade students who use alcohol: do we need primary prevention programs for "tweens"?	Design/Fragestellung
Pedersen ER, LaBrie JW, Kilmer JR. ¹⁵⁷	Before you slip into the night, you'll want something to drink: exploring the reasons for prepartying behavior among college student drinkers	Fragestellung
Pilowsky DJ, Keyes KM, Hasin DS. ¹⁶⁰	Adverse childhood events and lifetime alcohol dependence	Design
Raslan-Allgäuer R, Güttinger F. ¹⁶³	„Smartconnection“ – Ein Alkohol-Präventionsprojekt von und für Jugendliche	Nur Projektbeschreibung
Sambrano S, Springer JF, Sale E, Kasim R, Hermann J. ¹⁶⁸	Understanding prevention effectiveness in real-world settings: The national cross-site evaluation of high risk youth programs	Design
Schaus JF, Sole ML, McCoy TP, Mullett N, Bolden J, Sivasithamparam J, O'Brien MC. ¹⁶⁹	Screening for high-risk drinking in a college student health center: characterizing students based on quantity, frequency, and harms	Design
Spoth R, Greenberg M, Turrisi R. ¹⁸⁶	Preventive interventions addressing underage drinking: state of the evidence and steps toward public health impact	Doppelt
Stock C, Mikolajczyk R, Bloomfield K, Maxwell AE, Ozcebe H, Petkeviciene J, Naydenova V, Marin-Fernandez B, El-Ansari W, Kraemer A. ¹⁹⁴	Alcohol consumption and attitudes towards banning alcohol sales on campus among European university students	Design
Stolle M, Sack PM, Thomasius R. ¹⁹⁵	Drogenkonsum im Kindes- und Jugendalter – Früherkennung und Intervention	Drogen
Sugarman DE, Carey KB. ¹⁹⁸	The relationship between drinking control strategies and college student alcohol use	Kleine Stichprobe
Thomasius R, Häßler F, Nessler T. ²⁰²	Wenn Jugendliche trinken: Auswege aus Flatrate-Trinken und Komasaufen: Jugendliche, Experten und Eltern berichten	Broschüre, keine Studie oder Review
Thush C, Wiers RW, Theunissen N, van den Bosch J, Opdenacker J, van Empelen P, Moerbeek M, Feron FJ. ²⁰³	A randomized clinical trial of a targeted intervention to moderate alcohol use and alcohol-related problems in at-risk adolescents	Kleine Stichprobe
Turrisi R, Mallett KA, Mastroleo NR, Larimer ME. ²⁰⁹	Heavy drinking in college students: who is at risk and what is being done about it?	Zu schwache statistische Qualität des Reviews
Van Beurden E, Zask A, Brooks L, Dight R. ²¹⁰	Heavy episodic drinking and sensation seeking in adolescents as predictors of harmful driving and celebrating behaviors: implications for prevention	Querschnittstudie
van de Luitgaarden J, Thush C, Wiers RW, Knibbe RA. ²¹²	Prevention of alcohol problems in Dutch youth: missed opportunities and new developments	Meinungsartikel
Wechsler H, Nelson TF. ²¹⁸	What we have learned from the Harvard School Of Public Health College Alcohol Study: focusing attention on college student alcohol consumption and the environmental conditions that promote it	Nur Surveydaten, keine Präventions-evaluation
Wechsler H, Nelson TF. ²¹⁹	Will increasing alcohol availability by lowering the minimum legal drinking age decrease drinking and related consequences among youths?	Kommentar
Wills TA, Sargent JD, Gibbons FX, Gerrard M, Stoolmiller M. ²²¹	Movie exposure to alcohol cues and adolescent alcohol problems: a longitudinal analysis in a national sample	Fragestellung

9.5 Tabelle zur ausgeschlossenen ökonomischen Literatur

Tabelle 87: Ausgeschlossene ökonomische Studien

Autor, Quelle	Titel	Ausschlussgrund
Adams M, Effertz T. ³	Prävention riskanten Alkoholkonsums von Kindern und Jugendlichen	Doppelt
Desousa C, Murphy S, Roberts C, Anderson L. ⁶⁴	School policies and binge drinking behaviours of school-aged children in Wales – a multi-level analysis	Design
Klitzner M. ¹⁰⁸	Legal approaches to preventing underage drinking: Part I	Abstract
Mortimer D, Segal L. ¹⁴⁵	Economic evaluation of interventions for problem drinking and alcohol dependence: cost per QALY estimates	Alter der Teilnehmer
Mosher JF. ¹⁴⁶	Legal approaches to preventing underage drinking: Part II	Abstract

9.6 Tabelle zur ausgeschlossenen ethischen Literatur

Tabelle 88: Ausgeschlossene ethische Studien

Autor, Quelle	Titel	Ausschlussgrund
Ahern NR, Sole ML. ⁵	Drinking games and college students. Part 1: problem description	Meinung
Bahr SJ, Hoffmann JP, Yang X. ¹⁰	Parental and peer influences on the risk of adolescent drug use	Survey
Barthelme CK, Borsari B, Hustad JT, Barnett NP. ¹²	Hostility in mandated students: exploratory analysis and implications for treatment	Design
Bell ML, Kelley-Baker T, Rider R, Ringwalt C. ¹⁶	Protecting you/protecting me: effects of an alcohol prevention and vehicle safety program on elementary students	Design
Bernstein E, Bernstein J. ¹⁸	Preventing alcohol misuse among adolescents	Editorial
Chaveepojnkamjorn W, Pichainarong N. ⁴⁹	Factors associated with alcohol consumption among male high school students in central Thailand	Übertragbarkeit
Colby SM, Colby JJ, Raymond GA. ⁵³	College versus the real world: student perceptions and implications for understanding heavy drinking among college students	Kleine Stichprobe
Fulkerson JA, Pasch KE, Perry CL, Komro K. ⁸³	Relationships between alcohol-related informal social control, parental monitoring and adolescent problem behaviors among racially diverse urban youth	Querschnittstudie
Halpern-Felsher BL, Cornell JL. ⁹²	Preventing underage alcohol use: where do we go from here?	Editorial
Jamison J, Myers LB. ¹⁰²	Peer-group and price influence students drinking along with planned behaviour	Querschnittstudie
Jorgensen MH, Curtis T, Christensen PH, Gronbaek M. ¹⁰⁴	Harm minimization among teenage drinkers: findings from an ethnographic study on teenage alcohol use in a rural Danish community	Design
Larimer ME, Kaysen DL, Lee CM, Kilmer JR, Lewis MA, Dillworth T, Montoya HD, Neighbors C. ¹²⁵	Evaluating level of specificity of normative referents in relation to personal drinking behavior	Fragestellung/Design
Lee CM, Geisner IM, Lewis MA, Neighbors C, Larimer ME. ¹²⁷	Social motives and the interaction between descriptive and injunctive norms in college student drinking	Querschnittstudie
Lilja J, Giota J, Hamilton D. ¹³⁰	How cultural factors influence school-based substance use prevention programs	Methodenpapier

Tabelle 88: Ausgeschlossene ethische Studien – Fortsetzung

Autor, Quelle	Titel	Ausschlussgrund
Mallett KA, Lee CM, Neighbors C, Larimer ME, Turrisi R. ¹³⁷	Do we learn from our mistakes? An examination of the impact of negative alcohol-related consequences on college students' drinking patterns and perceptions	Fragestellung
Perkins HW, Haines MP, Rice R. ¹⁵⁸	Misperceiving the college drinking norm and related problems: A nationwide study of exposure to prevention information, perceived norms and student alcohol misuse	Querschnittstudie
Schinke SP, Cole KC, Fang L. ¹⁷¹	Gender-specific intervention to reduce underage drinking among early adolescent girls: a test of a computer-mediated, mother-daughter program	Fragestellung/Design
Sheffield FD, Darkes J, Del Boca FK, Goldman MS. ¹⁷⁹	Binge drinking and alcohol-related problems among community college students: implications for prevention policy	Übertragbarkeit
Spada MM, Wells A. ¹⁸⁴	A metacognitive model of problem drinking	Methodenstudie
Stewart SH, Conrod PJ, Marlatt GA, Comeau MN, Thush C, Krank M. ¹⁹³	New developments in prevention and early intervention for alcohol abuse in youths	Konferenzbericht
Treno AJ, Gruenewald PJ, Lee JP, Remer LG. ²⁰⁵	The Sacramento Neighborhood Alcohol Prevention Project: outcomes from a community prevention trial	Zielgruppe/ Fragestellung
van de Luitgaarden J, Knibbe RA, Wiers RW. ²¹¹	Adolescents binge drinking when on holiday: an evaluation of a community intervention based on self-regulation	Design
Velleman RDB, Templeton LJ. ²¹⁴	Substance misuse by children and young people: the role of the family and implications for intervention and prevention	Meinungsartikel
Zucker RA, Donovan JE, Masten AS, Mattson ME, Moss HB. ²²⁶	Early developmental processes and the continuity of risk for underage drinking and problem drinking	Methodische Mängel

9.7 Checklisten

9.7.1 Checkliste systematischer Reviews und Metaanalysen

Tabelle 89: Checkliste systematischer Reviews und Metaanalysen

Systematische Reviews und Meta-Analysen							
Bericht-Nr.:							
Referenz-Nr.:							
Titel:							
Autoren:							
Quelle:							
Das vorliegende Dokument enthält: qualitative Informationssynthesen ☐ quantitative Informationssynthesen ☐							
				ja	nein	?	
Klas	A Fragestellung						
QA	1. Ist die Forschungsfrage relevant für die eigene Fragestellung?				☐	☐	☐
Klas	B Informationsgewinnung						
	1. Dokumentation der Literaturrecherche:						
QA	a) Wurden die genutzten Quellen dokumentiert?				☐	☐	☐
QB	b) Wurden die Suchstrategien dokumentiert?				☐	☐	☐
QB	2. Wurden Einschlusskriterien definiert?				☐	☐	☐
QB	3. Wurden Ausschlusskriterien definiert?				☐	☐	☐
	C Bewertung der Informationen						
	1. Dokumentation der Studienbewertung:						
QA	a) Wurden Validitätskriterien berücksichtigt?				☐	☐	☐
QB	b) Wurde die Bewertung unabhängig von mehreren Personen durchgeführt?				☐	☐	☐
QC	c) Sind ausgeschlossene Studien mit ihren Ausschlussgründen dokumentiert?				☐	☐	☐
QC	2. Ist die Datenextraktion nachvollziehbar dokumentiert?				☐	☐	☐
QC	3. Erfolgte die Datenextraktion von mehreren Personen unabhängig?				☐	☐	☐
	D Informationssynthese						
	1. Quantitative Informationssynthesen:						
QA	a) Wurde das Meta-Analyse-Verfahren angegeben?				☐	☐	☐
QB	b) Wurden Heterogenitätstestungen durchgeführt?				☐	☐	☐
QC	c) Sind die Ergebnisse in einer Sensitivitätsanalyse auf Robustheit überprüft?				☐	☐	☐
	3. Qualitative Informationssynthesen:						
QA	a) Ist die Informationssynthese nachvollziehbar dokumentiert?				☐	☐	☐
QB	b) Gibt es eine Bewertung der bestehenden Evidenz?				☐	☐	☐
	E Schlussfolgerungen						
QB	1. Wird die Forschungsfrage beantwortet?				☐	☐	☐
QB	2. Wird die bestehende Evidenz in den Schlussfolgerungen konsequent umgesetzt?				☐	☐	☐
QA	3. Werden methodisch bedingte Limitationen der Aussagekraft kritisch diskutiert?				☐	☐	☐
I	4. Werden Handlungsempfehlungen ausgesprochen?				☐	☐	☐
I	5. Gibt es ein Grading der Empfehlungen?				☐	☐	☐
I	5. Wird weiterer Forschungsbedarf identifiziert?				☐	☐	☐
I	6. Ist ein „Update“ des Review eingeplant?				☐	☐	☐
	F Übertragbarkeit der internationalen/ausländischen Ergebnisse und Schlussfolgerungen						
	Bestehen Unterschiede hinsichtlich der/des:						
	a) Epidemiologie der Zielkondition?				☐	☐	☐
	b) Entwicklungsstandes der Technologie?				☐	☐	☐
	c) Indikationsstellung? ****				☐	☐	☐
	d) Versorgungskontexte, -bedingungen, -prozesse?				☐	☐	☐
	e) Vergütungssysteme?				☐	☐	☐
	f) Sozioökonomischen Konsequenzen?				☐	☐	☐
	g) Patienten- und Providerpräferenzen?				☐	☐	☐
Abschließende Beurteilung: Die vorliegende Publikation wird: berücksichtigt ☐ ausgeschlossen ☐							

9.7.2 Checkliste medizinische Primärstudien

Tabelle 90: Checkliste medizinische Primärstudien

Primärstudien (RCTs/Fall-Kontrollstudien/Kohortenstudien/Längsschnittstudien/Fallserien)				
Bericht-Nr.:				
Titel:				
Autoren:				
Quelle:				
Dokumenttyp	RCT:	☐	Kohortenstudie:	☐
	Fallserie:	☐	Fall-Kontrollstudie:	☐
			Längsschnittstudie:	☐
			Andere:	☐
Klas	A Auswahl der Studienteilnehmer	Ja	Nein	?
QA	1. Sind die Ein- und Ausschlusskriterien für Studienteilnehmer ausreichend/eindeutig definiert?	☐	☐	☐
QA	2. Wurden die Ein-/Ausschlusskriterien vor Beginn der Intervention festgelegt?	☐	☐	☐
QA	3. Wurde der Erkrankungsstatus valide und reliabel erfasst?	☐	☐	☐
QBI	4. Sind die diagnostischen Kriterien der Erkrankung beschrieben?	☐	☐	☐
QB	5. Ist die Studienpopulation/exponierte Population repräsentativ für die Mehrheit der exponierten Population bzw. die „Standardnutzer“ der Intervention?	☐	☐	☐
QA	6. Bei Kohortenstudien: Wurden die Studiengruppen gleichzeitig betrachtet?	☐	☐	☐
B Zuordnung und Studienteilnahme				
QA	1. Entstammen die Exponierten/Fälle und Nicht-Exponierten/Kontrollen einer ähnlichen Grundgesamtheit?	☐	☐	☐
QA	2. Sind Interventions-/Exponierten- und Kontroll-/Nicht-Exponiertengruppen zu Studienbeginn vergleichbar?	☐	☐	☐
QB	3. Erfolgte die Auswahl randomisiert mit einem standardisierten Verfahren?	☐	☐	☐
QC	4. Erfolgte die Randomisierung blind?	☐	☐	☐
QA	5. Sind bekannte/mögliche Confounder zu Studienbeginn berücksichtigt worden?	☐	☐	☐
C Intervention und Exposition				
QA	1. Wurden Intervention bzw. Exposition valide, reliabel und gleichartig erfasst?	☐	☐	☐
QB	2. Wurden Interventions-/Kontrollgruppen mit Ausnahme der Intervention gleichartig therapiert?	☐	☐	☐
QB	3. Falls abweichende Therapien vorlagen, wurden diese valide und reliabel erfasst?	☐	☐	☐
QA	4. Bei RCTs: Wurden für die Kontrollgruppen Placebos verwendet?	☐	☐	☐
QA	5. Bei RCTs: Wurde dokumentiert wie die Placebos verabreicht wurden?	☐	☐	☐
D Studienadministration				
QB	1. Gibt es Anhaltspunkte für ein „Overmatching“?	☐	☐	☐
QB	2. Waren bei Multicenterstudien die diagnostischen und therapeutischen Methoden sowie die Outcome-Messung in den beteiligten Zentren identisch?	☐	☐	☐
QA	3. Wurde sichergestellt, dass Studienteilnehmer nicht zwischen Interventions- und Kontrollgruppe wechselten?	☐	☐	☐
E Outcome Messung				
I	1. Wurden patientennahe Outcome-Parameter verwendet?	☐	☐	☐
QA	2. Wurden die Outcomes valide und reliabel erfasst?	☐	☐	☐
QB	3. Erfolgte die Outcome Messung verblindet?	☐	☐	☐
QC	4. Bei Fallserien: Wurde die Verteilung prognostischer Faktoren ausreichend erfasst?	☐	☐	☐
F Drop Outs				
QA	1. War die Response-Rate bei Interventions-/Kontrollgruppen ausreichend hoch bzw. bei Kohortenstudien: konnte ein ausreichend großer Teil der Kohorte über die gesamte Studiendauer verfolgt werden?	☐	☐	☐
QA	2. Wurden die Gründe für Ausscheiden von Studienteilnehmern aufgelistet?	☐	☐	☐
QB	3. Wurden die Outcomes der Drop-Outs beschrieben und in der Auswertung berücksichtigt?	☐	☐	☐
QB	4. Falls Differenzen gefunden wurden – sind diese signifikant?	☐	☐	☐
QB	5. Falls Differenzen gefunden wurden – sind diese relevant?	☐	☐	☐

Tabelle 90: Checkliste medizinische Primärstudien – Fortsetzung

	G Statistische Analyse	Ja	Nein	?
QA	1. Sind die beschriebenen analytischen Verfahren korrekt und die Informationen für eine einwandfreie Analyse ausreichend?	☐	☐	☐
QB	2. Wurden für Mittelwerte und Signifikanztests Konfidenzintervalle angegeben?	☐	☐	☐
I	3. Sind die Ergebnisse in graphischer Form präsentiert und wurden die den Graphiken zugrundeliegenden Werte angegeben?	☐	☐	☐
Beurteilung: Die vorliegende Publikation wird: berücksichtigt ☐ ausgeschlossen ☐				

9.7.3 Checkliste gesundheitsökonomische Studien

Tabelle 91: Checkliste gesundheitsökonomische Studien

Checkliste methodischen Qualität			
Autoren, Titel und Publikationsorgan:	1 = Kriterium erfüllt 1/2 = Kriterium teilweise erfüllt 0 = Kriterium nicht erfüllt nr = nicht relevant		1, 1/2, 0, nr
Fragestellung 1. Wurde die Fragestellung präzise formuliert? 2. Wurde der medizinische und ökonomische Problemkontext ausreichend dargestellt?			
Evaluationsrahmen 3. Wurden alle in die Studie einbezogenen Technologien hinreichend detailliert beschrieben? 4. Wurden alle im Rahmen der Fragestellung relevanten Technologien verglichen? 5. Wurde die Auswahl der Vergleichstechnologien schlüssig begründet? 6. Wurde die Zielpopulation klar beschrieben? 7. Wurde ein für die Fragestellung angemessener Zeithorizont für Kosten und Gesundheitseffekte gewählt und angegeben? 8. Wurde der Typ der gesundheitsökonomischen Evaluation explizit genannt? 9. Wurden sowohl Kosten als auch Gesundheitseffekte untersucht? 10. Wurde die Perspektive der Untersuchung eindeutig gewählt und explizit genannt?			
Analysemethoden und Modellierung 11. Wurden adäquate statistische Tests/Modelle zur Analyse der Daten gewählt und hinreichend gründlich beschrieben? 12. Wurden in entscheidungsanalytischen Modellen die Modellstruktur und alle Parameter vollständig und nachvollziehbar dokumentiert (in der Publikation bzw. einem technischen Report)? 13. Wurden die relevanten Annahmen explizit formuliert? 14. Wurden in entscheidungsanalytischen Modellen adäquate Datenquellen für die Pfadwahrscheinlichkeiten gewählt und eindeutig genannt?			
Gesundheitseffekte 15. Wurden alle für die gewählte Perspektive und den gewählten Zeithorizont relevanten Gesundheitszustände berücksichtigt und explizit aufgeführt? 16. Wurden adäquate Quellen für die Gesundheitseffektdaten gewählt und eindeutig genannt? 17. Wurden das epidemiologische Studiendesign und die Auswertungsmethoden adäquat gewählt und beschrieben und wurden die Ergebnisse detailliert dargestellt? (falls auf einer einzelnen Studie basierend) 18. Wurden angemessene Methoden zur Identifikation, Extraktion und Synthese der Effektparameter verwendet und wurden sie detailliert beschrieben? (falls auf einer Informationssynthese basierend) 19. Wurden die verschiedenen Gesundheitszustände mit Präferenzen bewertet und dafür geeignete Methoden und Meßinstrumente gewählt und angegeben? 20. Wurden adäquate Quellen der Bewertungsdaten für die Gesundheitszustände gewählt und eindeutig genannt? 21. Wurde die Evidenz der Gesundheitseffekte ausreichend belegt? (s. ggf. entsprechende Kontextdokumente)			

Tabelle 91: Checkliste gesundheitsökonomische Studien – Fortsetzung

	1 = Kriterium erfüllt 1/2 = Kriterium teilweise erfüllt 0 = Kriterium nicht erfüllt nr = nicht relevant	1, ½, 0, nr
Kosten 22. Wurden die den Kosten zugrunde liegenden Mengengerüste hinreichend gründlich dargestellt? 23. Wurden adäquate Quellen und Methoden zur Ermittlung der Mengengerüste gewählt und eindeutig genannt? 24. Wurden die den Kosten zugrunde liegenden Preisgerüste hinreichend gründlich beschrieben? 25. Wurden adäquate Quellen und Methoden zur Ermittlung der Preise gewählt und eindeutig genannt? 26. Wurden die einbezogenen Kosten anhand der gewählten Perspektive und des gewählten Zeithorizontes schlüssig begründet und wurden alle relevanten Kosten berücksichtigt? 27. Wurden Daten zu Produktivitätsausfallskosten (falls berücksichtigt) getrennt aufgeführt und methodisch korrekt in die Analyse einbezogen? 28. Wurde die Währung genannt? 29. Wurden Währungskonversionen adäquat durchgeführt? 30. Wurden Preisanpassungen bei Inflation oder Deflation adäquat durchgeführt?		
Diskontierung 31. Wurden zukünftige Gesundheitseffekte und Kosten adäquat diskontiert? 32. Wurde das Referenzjahr für die Diskontierung angegeben bzw. bei fehlender Diskontierung das Referenzjahr für die Kosten? 33. Wurden die Diskonraten angegeben? 34. Wurde die Wahl der Diskonraten bzw. der Verzicht auf eine Diskontierung plausibel begründet?		
Ergebnispräsentation 35. Wurden Maßnahmen zur Modellvalidierung ergriffen und beschrieben? 36. Wurden absolute Gesundheitseffekte und absolute Kosten jeweils pro Kopf bestimmt und dargestellt? 37. Wurden inkrementelle Gesundheitseffekte und inkrementelle Kosten jeweils pro Kopf bestimmt und dargestellt? 38. Wurde eine für den Typ der gesundheitsökonomischen Evaluation sinnvolle Maßzahl für die Relation zwischen Kosten und Gesundheitseffekt angegeben? 39. Wurden reine (nicht lebensqualitätsadjustierte) klinische Effekte berichtet? 40. Wurden die relevanten Ergebnisse in disaggregierter Form dargestellt? 41. Wurden populationsaggregierte Kosten und Gesundheitseffekte dargestellt?		
Behandlung von Unsicherheiten 42. Wurden univariate Sensitivitätsanalysen für die relevanten Parameter durchgeführt? 43. Wurden multivariate Sensitivitätsanalysen für die relevanten Parameter durchgeführt? 44. Wurde Sensitivitätsanalysen für die relevanten strukturellen Elemente durchgeführt? 45. Wurden in den Sensitivitätsanalysen realistische Werte oder Wertebereiche bzw. Strukturvarianten berücksichtigt und angegeben? 46. Wurden die Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen hinreichend dokumentiert? 47. Wurden adäquate statistische Inferenzmethoden (statistische Tests, Konfidenzintervalle) für stochastische Daten eingesetzt und die Ergebnisse berichtet?		
Diskussion 48. Wurde die Datenqualität kritisch beurteilt? 49. Wurden Richtung und Größe des Einflusses unsicherer oder verzerrter Parameterschätzung auf das Ergebnis konsistent diskutiert? 50. Wurde Richtung und Größe des Einflusses struktureller Modellannahmen auf das Ergebnis konsistent diskutiert? 51. Wurden die wesentlichen Einschränkungen und Schwächen der Studie diskutiert? 52. Wurden plausible Angaben zur Generalisierbarkeit der Ergebnisse gemacht? 53. Wurden wichtige ethische und Verteilungsfragen diskutiert? 54. Wurde das Ergebnis sinnvoll im Kontext mit unabhängigen Gesundheitsprogrammen diskutiert?		
Schlußfolgerungen 55. Wurden in konsistenter Weise Schlußfolgerungen aus den berichteten Daten/Ergebnissen abgeleitet? 56. Wurde eine auf Wissensstand und Studienergebnissen basierende Antwort auf die Fragestellung gegeben?		

Die systematische Bewertung medizinischer Prozesse und Verfahren, *Health Technology Assessment* (HTA), ist mittlerweile integrierter Bestandteil der Gesundheitspolitik. HTA hat sich als wirksames Mittel zur Sicherung der Qualität und Wirtschaftlichkeit im deutschen Gesundheitswesen etabliert.

Seit Einrichtung der Deutschen Agentur für HTA des DIMDI (DAHTA) im Jahr 2000 gehören die Entwicklung und Bereitstellung von Informationssystemen, speziellen Datenbanken und HTA-Berichten zu den Aufgaben des DIMDI.

Im Rahmen der Forschungsförderung beauftragt das DIMDI qualifizierte Wissenschaftler mit der Erstellung von HTA-Berichten, die Aussagen machen zu Nutzen, Risiko, Kosten und Auswirkungen medizinischer Verfahren und Technologien mit Bezug zur gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung. Dabei fallen unter den Begriff Technologie sowohl Medikamente als auch Instrumente, Geräte, Prozeduren, Verfahren sowie Organisationsstrukturen. Vorrang haben dabei Themen, für die gesundheitspolitischer Entscheidungsbedarf besteht.