

Originalarbeit

Trends im Substanzkonsum Jugendlicher: Gibt es regionale Unterschiede?

Elena Gomes de Matos¹, Ludwig Kraus^{1,2}, Alexander Pabst¹ und Daniela Piontek¹

¹IFT Institut für Therapieforschung, München

²Centre for Social Research on Alcohol and Drugs (SoRAD), Stockholm University, Stockholm

Zusammenfassung: *Fragestellung:* Es wurde untersucht, ob auf Bundeslandebene Unterschiede im Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum Jugendlicher und seiner Zeitverläufe bestehen. *Methodik:* Daten von 23.997 Jugendlichen aus drei Erhebungswellen (2003; 2007; 2011) der Europäischen Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD) der 9. und 10. Klasse aus fünf Bundesländern (Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen) wurden deskriptiv und regressionsanalytisch ausgewertet. *Ergebnisse:* Länderübergreifend zeigen sich für alle drei Substanzen sinkende Konsumwerte über die Zeit. Für den Cannabiskonsum ist dieser Trend nur bis 2007 zu beobachten. Berlin weist den geringsten Alkohol- und höchsten Cannabiskonsum auf. Der Tabakkonsum ist in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern am höchsten und zeigt den stärksten Rückgang in Thüringen. *Schlussfolgerungen:* Trotz einiger Unterschiede in den Konsumprofilen der Bundesländer sind die Trends sehr homogen. Insgesamt betrachtet sind die beobachteten Konsumparameter, die sich im europäischen Vergleich auf hohem bis mittlerem Niveau befinden, rückläufig.

Schlüsselwörter: Substanzkonsum, Jugendliche, Bundesländer, Trends

Time Trends in Adolescent Substance Use: Are there Regional Differences?

Abstract: *Aims:* To examine differences between German federal states regarding adolescent consumption of alcohol, tobacco and cannabis and its time trends. *Method:* Data of 23,997 adolescents came from three waves (2003; 2007; 2011) of the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) in Bavaria, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Western Pomerania and Thuringia. Descriptive and regression analyses were applied. *Results:* Across the five federal states and three substances, consumption declined over time. For cannabis use this trend is just observed until 2007. Adolescents in Berlin show the lowest level of alcohol use and the highest level of cannabis use. Tobacco use is highest in Brandenburg and Mecklenburg-Western Pomerania and declined most strongly in Thuringia. *Conclusions:* Despite some differences in the federal states' consumption patterns, most notably in Berlin, trends are very similar. Altogether, the observed consumption indicators, which on European level are high to moderate, show a declining trend.

Keywords: substance, adolescents, federal states, trends

Einführung

Der Konsum psychoaktiver Substanzen ist in Deutschland unter Jugendlichen weit verbreitet. Im Jahr 2011 hatten 12- bis 25-Jährige im Durchschnitt mit 14,5 Jahren zum ersten Mal Alkohol konsumiert und mit 15,9 Jahren ihren ersten Alkoholrausch erlebt (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012). Unter 9.- und 10.-Klässlern gaben drei von vier Jugendlichen (76 %) an, in den letzten 30 Tagen vor der Befragung Alkohol getrunken zu haben. Knapp 18 % berichteten wöchentliche Rauscherfahrungen. In den letzten 30 Tagen geraucht zu haben, berichtete jeder Dritte (33 %) und insgesamt 20 % gaben täglichen Tabakkonsum

in diesem Zeitraum an. Den Konsum der häufigsten illegalen Droge Cannabis im letzten Monat berichteten 8 % der Schüler der untersuchten Jahrgangsstufen (Kraus, Pabst & Piontek, 2012).

Das Jugendalter nimmt in der Prävention substanzbezogener Störungen eine Schlüsselrolle ein. Problematische Konsummuster entwickeln und verfestigen sich vornehmlich in dieser Lebensphase, ebenso Einstellungen gegenüber dem Substanzgebrauch (Bühringer & Bühler, 2004; Pinquart & Silbereisen, 2004; Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012). In Deutschland als föderal organisiertem Staat kommt den Bundesländern bei der Initiierung und Umsetzung von Prävention eine große

Bedeutung zu. Im Bereich der Verhaltensprävention, die Aufklärung, Erziehung und Frühintervention umfasst, unterstützen ländereigene Einrichtungen und Ministerien die Implementierung von Präventionsprogrammen (z.B. Brandenburgische Stelle für Suchtfragen e.V., 2012). Auch verhältnispräventive Regelungen, bei denen ordnungsrechtliche Maßnahmen die Verfügbarkeit von oder die Nachfrage nach Substanzen verringern sollen, obliegen zu einem wesentlichen Teil der Verantwortlichkeit der Bundesländer. Die föderale Gesetzgebung führt zu unterschiedlichen Rahmenbedingungen von Substanzkonsum in den Bundesländern. Regelungen, die in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer fallen, betreffen unter anderem die Öffnungszeiten von Verkaufsstellen und die Sperrstunden. Regelungen des Nichtraucherschutzes wurden in den Bundesländern zu verschiedenen Zeitpunkten und in unterschiedlicher Form eingeführt (Kvasnicka & Tauchmann, 2010; Mons, Kahnert, Gleich, Pötschke-Langer & Schaller, 2010; Rakete, Strunk & Lang, 2010). Fragen zu Erwerb und Besitz von Cannabis sind zwar in Bundesgesetzen geregelt; es gibt jedoch Unterschiede zwischen den Bundesländern in der Anwendung von § 31a BtMG, der es ermöglicht, von der Strafverfolgung abzusehen (Böllinger, 2004; Schäfer & Paoli, 2006; Körner, Patzak & Volkmer, 2012).

Die föderal bedingten Unterschiede in den Rahmenbedingungen von Substanzkonsum lassen Unterschiede im Konsum psychoaktiver Substanzen zwischen den Bundesländern vermuten. Darüber hinaus unterscheiden sich Bundesländer auch bezüglich geografischer Faktoren, die mit Substanzkonsum assoziiert sind. Beispielsweise konnte gezeigt werden, dass Jugendliche in Städten häufiger Alkoholkonsum und Rauschkonsum berichten als Jugendliche in ruralen Gebieten (Donath et al., 2011). Hinweise auf das Bestehen von Bundeslandunterschieden liegen auch aus einem Vergleich zum Konsumverhalten in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung vor. So war beispielsweise die tägliche Menge konsumierten Alkohols in den nördlichen Bundesländern höher als in den südlichen (Kraus, Augustin, Bloomfield & Reese, 2001).

Um eine der Problemlage angemessene Ressourcenverteilung in der Präventionsarbeit innerhalb der Bundesländer vornehmen zu können, benötigen Entscheidungsträger vor allem im Jugendbereich verlässliche Daten. Den Bedarf an bundeslandspezifischen Schätzungen des Substanzkonsums zeigt das Bestehen ländereigener Studien (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2006; Fachstelle für Suchtprävention im Land Berlin, 2009; Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, 2009). Die Analyse von Bundeslandunterschieden hat den Vorteil, dass spezifische Problembereiche erkannt werden können. Aus dem Vergleich der Konsummuster kann auf strukturelle Unterschiede zwischen den Bundesländern geschlossen werden und es können gegebenenfalls präventive Maßnahmen abgeleitet werden. Während internationale Vergleiche des Substanzkonsums Jugendlicher auf der Grundlage standardisierter Surveys (European

School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD), Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)) regelmäßig durchgeführt werden (z.B. Hublet et al., 2009; Piontek, Kraus, Bjarnason, Demetrovics & Ramstedt, 2013), gibt es kaum vergleichende Analysen auf Bundeslandebene (Kraus, Pabst et al., 2012). Die vorliegende Untersuchung soll durch einen explorativen Vergleich über mehrere Bundesländer einen Beitrag dazu leisten, ein differenzierteres Bild des Substanzkonsums Jugendlicher in Deutschland zu erstellen. Dabei werden unter Verwendung der Daten der deutschen ESPAD-Studie neben den aggregierten Konsumniveaus der letzten Jahre auch die Entwicklungen in dieser Zeit verglichen.

Methodik

Studiendesign und Stichprobe

Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD) dient der regelmäßigen Erfassung des Substanzkonsums Jugendlicher in verschiedenen europäischen Staaten. Deutschland beteiligte sich in den Jahren 2003, 2007 und 2011 an der Studie. Die Bundesländer Bayern, Thüringen, Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern nahmen an allen drei Untersuchungen teil. Die Datengrundlage besteht somit aus Querschnittsuntersuchungen zu drei Erhebungszeitpunkten in fünf Bundesländern. Die Erhebung erfolgte schriftlich im Klassenverband. Eine ausführliche Beschreibung der Datenerhebung findet sich bei Kraus, Pabst et al. (2012).

Die Grundgesamtheit stellten alle Schülerinnen und Schüler der neunten und zehnten Jahrgangsstufe an Regelschulen des jeweiligen Jahres. Förder- und Berufsschulen wurden nicht berücksichtigt. Pro Bundesland wurde eine Stichprobe von $n = 2.000$ Personen angestrebt. In der Stichprobenziehung stellten Schulklassen die Primäreinheiten dar. Zunächst wurde für jedes Bundesland ermittelt, wie viele Schulklassen für jede Jahrgangsstufe bzw. Schulform zu ziehen waren, um die Stichprobenverteilung (hinsichtlich Jahrgang und Schulform) der Verteilung der Grundgesamtheit des Bundeslandes anzupassen. Diese Anzahl wurde aus allen Schulklassen eines Bundeslandes per Zufallsverfahren gezogen. Die Wahrscheinlichkeit einer Schulklasse, gezogen zu werden, entsprach dabei hinsichtlich ihrer Gemeindegrößenklasse der Grundgesamtheit des Bundeslandes. Durch dieses Verfahren kann die Einsatzstichprobe als repräsentativ bezüglich Gemeindegröße, Schulform und Jahrgangsstufe in den fünf untersuchten Bundesländern gelten.

Die erzielten Fallzahlen und Responseraten sind in Tabelle 1 dargestellt. Im Vergleich zur Teilnehmerate der ersten beiden Erhebungen (jeweils 81,0 %) liegt der Wert des Jahres 2011 mit 31,7 % deutlich niedriger. Die gepoolte Analysestichprobe umfasst $N = 23.997$ Personen. Etwas mehr als die Hälfte (52,4 %) der Befragten ist männlich. Das Durchschnittsalter liegt bei 15,6 Jahren ($SD = 0,02$). Es bestehen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der

Geschlechts- und Altersverteilung zwischen den Erhebungszeitpunkten ($\chi^2[2] = 4,10$; $p = 0,79$ bzw. $F[1, 1205] = 0,20$; $p = 0,65$) und Bundesländern ($\chi^2[4] = 16,89$; $p = 0,18$ bzw. $F[1, 1205] = 0,14$; $p = 0,71$; designgewichteter Vergleich).

Tabelle 1
Stichprobenumfänge und Responderaten der ESPAD-Erhebungen in Deutschland

		Bayern	Berlin	Brandenburg	M-V	Thüringen	Total
2003	n	1902	1708	1756	1860	1848	9074
	%	85,0	76,0	79,4	82,3	81,6	81,0
2007	n	1998	1482	1720	1658	1873	8731
	%	91,4	63,4	82,0	77,4	85,4	81,0
2011	n	1639	862	1185	1453	1053	6192
	%	51,5	18,8	27,3	41,6	26,5	31,7

n: Stichprobenumfang nach Bereinigung der Daten um Fragebögen mit ungültigen Angaben zu Alter oder Geschlecht, unplausible Antwortmuster oder weniger als 50 % beantworteter Fragen.

%: Responderate als Anteil aller Studienteilnehmer an allen Schülern der in der Stichprobenziehung ermittelten Schulklassen.

M-V: Mecklenburg-Vorpommern.

Erhebung der Konsumvariablen

Als Indikatoren des Alkoholkonsums wurden die 12-Monats-Prävalenz des Konsums und die 30-Tage-Prävalenz des Rauschtrinkens herangezogen sowie die in den letzten sieben Tagen vor der Befragung pro Tag durchschnittlich konsumierte Menge Reinalkohol (in Gramm) derer, die in dieser Zeit Alkohol getrunken hatten. Die Erfassung der Prävalenz des Rauschtrinkens erfolgte über die Angabe, zu wie vielen Gelegenheiten in den letzten 30 Tagen eine Person mindestens fünf Gläser Alkohol konsumiert hatte. Erfragte Getränkearten waren Bier, Wein/Sekt, Spirituosen und Alkopops (2003 und 2007) bzw. alkoholische Mixgetränke (2011). Aufgrund der gesunkenen Prävalenz des Konsums von Alkopops (Müller, Piontek, Pabst, Baumeister & Kraus, 2010) wurde diese Kategorie in der letzten Erhebung durch alkoholische Mixgetränke ersetzt. Für alle Getränkearten waren die Größen eines Standardgetränks angegeben und zusätzlich grafisch dargestellt. Zur Ermittlung der pro Tag konsumierten Durchschnittsmenge wurde aus den Angaben der in den letzten sieben Tagen konsumierten Getränke (spezifisch für oben genannte Getränkearten) anhand des jeweiligen Alkoholgehalts die aufgenommene Menge in Gramm Reinalkohol berechnet (Bühringer et al., 2000). Mengen, die einen Wert von 300 g Reinalkohol pro Trinktag überschritten, wurden auf diesen Maximalwert herabgesetzt. Untersuchungen an Jugendlichen, die aufgrund einer Alkoholintoxikation im Krankenhaus behandelt wurden, zeigen, dass in Einzelfällen vergleichbar große Mengen Alkohol zu einer Gelegenheit konsumiert werden (Kraus, Hannemann et al., 2012).

Als Indikatoren des Tabakkonsums dienten die Lebenszeit-Prävalenz des Konsums sowie die Prävalenz starken täglichen Konsums in den letzten 30 Tagen, definiert als täglicher Konsum von mindestens elf Zigaretten.

Bezüglich des Cannabiskonsums wurde zum einen die 12-Monats-Prävalenz analysiert, zum anderen die 30-Tage-Prävalenz des mindestens sechsmaligen Cannabiskonsums. Es konnte gezeigt werden, dass eine entsprechende Konsumhäufigkeit unter Jugendlichen mit verschiedenen biopsychosozialen Belastungen assoziiert ist (Brodbeck, Matter & Moggi, 2005).

Datenanalyse

Für die Datenauswertung wurde die Survey-Funktion des Statistikprogramms Stata 12.1 SE (Stata Corp LP, College Station, TX) verwendet. Dabei wurde die Stichprobenverteilung hinsichtlich Schulform und Jahrgangsstufe mittels Poststratifikationsgewichten an die Verteilung der Grundgesamtheit des jeweiligen Bundeslandes angepasst. Um Verzerrungen durch erhöhte Korrelationen innerhalb der Schulklassen zu vermeiden, wurde in den Regressionsanalysen die Schulklasse als Clustervariable verwendet.

Deskriptive Statistiken (Häufigkeiten, Mittelwerte) der Indikatoren des Substanzkonsums wurden mittels Wald- bzw. χ^2 -Tests auf signifikante Unterschiede zwischen den Jahren getestet. Bundeslandunterschiede in der Konsumprävalenz wurden mittels logistischer und verallgemeinerter linearer Regressionsmodelle getestet. Regressionsanalysen sind statistisch äquivalent zu Varianzanalysen (Bortz, 2005), geben im Unterschied zu diesen jedoch direkt Aufschluss über die sich unterscheidenden Gruppen. Bundesland und Erhebungsjahr wurden als Prädiktoren eingeführt. Außerdem wurde die Interaktion Zeit*Bundesland aufgenommen, um Unterschiede in den Trendverläufen zwischen Bundesländern zu bestimmen. Der Prädiktor Zeit wurde dummykodiert und jede Kategorie auf Unterschiedlichkeit zum Mittelwert des Erhebungsjahres 2011 getestet. Der Prädiktor Bundesland wurde effektivkodiert, womit jede Kategorie auf Unterschiedlichkeit zum jahresaggregierten Mittelwert der Bundesländer getestet wurde. Die Referenz für den Interaktionsterm Land*Zeit ist entsprechend der Mittelwert aller Bundesländer zum Erhebungsjahr 2011. Alle Ergebnisse wurden für Schulform, Alter und Geschlecht adjustiert.

Bundeslandunterschiede in der kontinuierlichen Variable Alkoholmenge wurden mittels einer Gamma-Regression mit log-Verknüpfungsfunktion getestet. Die Gamma-Verteilung ist sehr gut geeignet, die durchschnittliche Alkoholmenge in epidemiologischen Surveys zu modellieren (Rehm et al., 2010). Die Ergebnisse der Regressionsanalysen werden als exponierte β -Koeffizienten ($\exp(\beta)$, für Alkoholmenge) bzw. Odds Ratios (OR, für die restlichen Konsumvariablen), jeweils mit 95 %-Konfidenzintervall (95 % CI), dargestellt. In einer Gamma-Regression geben die exponierten Koeffizienten die durchschnittliche pro-

zentuale Veränderung des Kriteriums bei Erhöhung des Prädiktors um eine Einheit an (Manning, Basu & Mullahy, 2005). Der Regressionskoeffizient einer Interaktion gibt das Verhältnis zweier Regressionskoeffizienten an. In der vorliegenden Analyse gibt ein OR einer Interaktion an, wie stark das OR zwischen dem getesteten Jahr und dem Referenzjahr 2011 in dem getesteten Bundesland vom OR der beiden Jahre im Bundesländerdurchschnitt, der Referenz der Variable Bundesland, abweicht. Um die Konsumrisiken der Jahre 2003 und 2007 auf Unterschiedlichkeit zu prüfen, wurden Wald-Tests über die beiden OR der Zeitvergleiche gerechnet.

Ergebnisse

Alkoholkonsum

12-Monats-Prävalenz

Die Prävalenzwerte sind, stratifiziert nach Bundesland und Erhebungsjahr, in Tabelle 2 dargestellt. Der überwiegende Anteil der Befragten (82–98 %) berichtete Erfahrungen mit Alkohol in den zwölf Monaten vor der Erhebung. Im Zeitvergleich zeigt sich adjustiert für Alter, Geschlecht und Schulform ein höherer Anteil an Alkoholkonsumenten in den Jahren 2003 (OR = 2,20) und 2007 (OR = 1,63) gegenüber dem Referenzjahr 2011 (Tabelle 3). Zudem ist die Prävalenz im Jahr 2003 höher als im Jahr 2007 (OR = 2,20 vs. OR = 1,63; $F[1, 1205] = 11,4$; $p < .001$). Relativ zum Durchschnitt über die fünf untersuchten Bundesländer ist der Anteil an Konsumenten in Berlin geringer (OR = 0,43) und in Brandenburg (OR = 1,37) und Thüringen (OR = 1,52) höher. Die Ergebnisse lassen auf einen im Vergleich zum Durchschnitt über die Bundesländer stärkeren Rückgang der Prävalenz in Thüringen schließen (OR_{Thüringen*2007} = 1,51).

Menge konsumierten Reinalkohols in den letzten 7 Tagen (Konsumenten)

Die 7-Tage-Prävalenzen des Alkoholkonsums liegen bei 56 % (2003), 63 % (2007) und 54 % (2011). Die von den Betroffenen in diesem Zeitraum durchschnittlich konsumierten Grammwerte reinen Alkohols pro Tag sind in Tabelle 2 dargestellt. Die vorhergesagte Konsummenge für das Jahr 2003 liegt um 18,2 % über der des Referenzjahres 2011 (Tabelle 3). In Berlin liegt die Konsummenge zwar mit 14,9 % signifikant unter der des Bundesländerdurchschnitts, insgesamt sind die Unterschiede zwischen den Bundesländern jedoch knapp nicht signifikant ($F[4, 1199] = 2,26$; $p = 0,06$). Ebenso ist der Rückgang von 2007 zu 2011 in Mecklenburg-Vorpommern um 14,3 % geringer als der durchschnittliche Rückgang, der nicht signifikante Wald-Test der Interaktion ($F[8, 1195] = 0,98$; $p = 0,45$) deutet jedoch auf ähnliche Zeitverläufe in allen fünf Bundesländern hin.

30-Tage-Prävalenz des Rauschtrinkens

Sowohl die deskriptiven als auch die regressionsanalytischen Ergebnisse zeigen eine Abnahme des Rauschtrinkens seit 2007 (Tabellen 2 und 3). Zwischen 2003 und 2007 ist über die Länder kein signifikanter Unterschied im Konsum zu beobachten (OR = 1,29 vs. OR = 1,26; $F[1, 1205] = 0,3$; $p = .58$). Es finden sich positive Bundeslandeffekte in Bayern (OR = 1,15), Brandenburg (OR = 1,21) und Thüringen (OR = 1,23) und ein negativer Effekt in Berlin (OR = 0,54). Zudem ist in Berlin der Anteil an Rauschtrinkern zwischen den Jahren 2003 und 2011 stärker rückläufig als im Durchschnitt (OR_{Berlin*2003} = 1,26), der Gesamterm der Interaktion ist jedoch nicht signifikant.

Tabakkonsum

Lebenszeitprävalenz

Über die drei Messzeitpunkte hinweg zeigen alle Bundesländer sinkende Prävalenzraten (Tabelle 2). Übereinstimmend findet sich in der Regressionsanalyse ein signifikanter Zeiteffekt im Vergleich zum Referenzjahr 2011 (Tabelle 3). Zudem ist der Anteil an Personen mit Tabakerfahrung im Jahr 2003 höher als im Jahr 2007 (OR = 2,34 vs. OR = 1,57; $F[1, 1205] = 68,4$; $p < .001$). Brandenburg (OR = 1,22) und Mecklenburg-Vorpommern (OR = 1,16) weisen relativ zum Durchschnitt höhere Prävalenzwerte auf. Darüber hinaus finden sich Unterschiede in den Trendverläufen zwischen den Bundesländern (Wald $F[8, 1198] = 2,57$; $p = .009$). Ein relativ zum Durchschnitt der Bundesländer geringerer Effekt ist für Bayern zwischen 2003 und 2011 (OR_{Bayern*2003} = 0,77) und für Berlin zwischen 2007 und 2011 zu beobachten (OR_{Berlin*2007} = 0,77). In Thüringen zeigen sich verglichen mit dem Bundesländerdurchschnitt größere Effekte für beide Zeitvergleiche (OR_{Thüringen*Zeit} = 1,26 bzw. 1,33).

Prävalenz des starken täglichen Konsums

Auch der Konsum von täglich mindestens elf Zigaretten in den letzten 30 Tagen nahm in allen Bundesländern ab (Tabellen 2 und 3). Beide Zeitvergleiche mit dem Jahr 2011 sind signifikant. Zudem ist der rückläufige Trend auch zwischen den Jahren 2003 und 2007 zu beobachten (OR = 2,32 vs. OR = 1,69; $F[1, 1205] = 22,6$; $p < .001$). Jahresaggregiert weist Thüringen einen geringeren (OR = 0,67) und Mecklenburg-Vorpommern einen höheren (OR = 1,51) Anteil an starken täglichen Konsumenten auf als der Durchschnitt der fünf Bundesländer. Der Rückgang zwischen 2003 und 2011 war in Thüringen stärker (OR_{Thüringen*2003} = 1,61) und in Mecklenburg-Vorpommern geringer (OR_{Mecklenburg-Vorpommern*2003} = 0,69) als im Bundesländerdurchschnitt.

Tabelle 2
Prävalenzen bzw. Mittelwerte der Konsumindikatoren

	Jahr	Alkohol 12 Monate (%)	Alkohol g/Tag 7 Tage (g)	Alkohol Rauschtrinken (%)	Tabak Lebenszeit (%)	Tabak 11+/Tag 30 Tage (%)	Cannabis 12 Monate (%)	Cannabis 6+ 30 Tage (%)
Bayern	2003	95,85*	8,44*	59,19	76,93*	10,04*	24,01*	4,99*
	2007	94,81*	7,93*	59,08	72,40*	7,23*	15,24	2,12
	2011	90,29	6,66	55,70	63,99	4,87	16,89	1,77
Berlin	2003	89,17*	5,93*	50,21*	75,72*	12,26*	28,65	6,25
	2007	85,13	5,28*	44,69*	65,64	8,09	21,16	3,77
	2011	81,81	3,51	37,52	58,88	5,31	23,69	5,81
Brandenburg	2003	96,07*	7,99*	60,11	83,27*	14,41*	24,51*	3,64
	2007	95,71	8,64*	63,15*	77,53*	12,61*	18,71	3,54
	2011	94,01	6,62	55,90	66,45	6,08	17,36	2,86
Mecklenburg-Vorpommern	2003	97,41*	7,29	61,26*	85,40*	13,32*	23,18*	3,51*
	2007	94,96	7,34	61,65*	79,55*	13,57*	21,19*	3,70*
	2011	93,07	6,13	53,74	66,26	7,17	14,01	1,87
Thüringen	2003	97,30*	9,04*	65,12*	82,28*	11,58*	23,59*	3,60*
	2007	97,75*	9,93*	68,01*	77,65*	8,03*	14,92	2,14
	2011	94,41	7,49	56,64	60,78	3,22	11,54	1,39
Gesamt	2003	95,29*	7,97*	59,04*	79,29*	11,57*	24,60*	4,64*
	2007	93,77*	7,76*	58,41*	72,94*	8,46*	16,87	2,63
	2011	89,80	6,23	53,01	63,36	5,04	17,42	2,44
Total		93,32	7,44	57,23	72,87	8,75	19,94	3,34

*p < 0,05 für den Vergleich mit Referenzjahr 2011 desselben Bundeslandes.

Alkohol 12 Monate = 12-Monats-Prävalenz des Alkoholkonsums. Alkohol g/Tag 7 Tage = Durchschnittlich konsumierte Grammzahl Reinalkohols in den letzten sieben Tagen (Konsumenten). Alkohol Rauschtrinken = 30-Tage-Prävalenz des Rauschtrinkens.

Tabak Lebenszeit = Lebenszeit-Prävalenz des Tabakkonsums. Tabak 11+/Tag 30 Tage = 30-Tage-Prävalenz des Konsums von mindestens 11 Zigaretten pro Tag. Cannabis 12 Monate = 12-Monats-Prävalenz des Cannabiskonsums. Cannabis 6+ 30 Tage = Mindestens sechsmaliger Cannabiskonsum in den letzten 30 Tagen.

Tabelle 3
Ergebnisse der Regressionsanalysen

Zeit	Alkohol 12 Monate		Alkohol g/Tag 7 Tage		Alkohol Rauschtrinken		Tabak Lebenszeit		Tabak 11+/Tag 30 Tage		Cannabis 12 Monate		Cannabis 6+ 30 Tage	
	OR	95% CI	exp(β)	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
2003	2,20*	1,84; 2,63	18,2*	11,1; 25,8	1,29*	1,17; 1,42	2,34*	2,12; 2,59	2,32*	1,90; 2,82	1,70*	1,48; 1,94	1,75*	1,34; 2,28
2007	1,63*	1,37; 1,93	3,3	-3,2; 10,3	1,26*	1,15; 1,39	1,57*	1,42; 1,75	1,69*	1,38; 2,07	1,06	0,92; 1,22	1,12	0,85; 1,47
<i>Wald-Test (F, p)</i>	38,75	< 0,001	18,58	< 0,001	15,98	< 0,001	136,06	< 0,001	38,39	< 0,001	53,71	< 0,001	12,62	< 0,001
Bundesland														
Bayern	0,97	0,75; 1,24	-1,3	-9,6; 7,7	1,15*	1,01; 1,32	0,94	0,82; 1,09	0,78	0,58; 1,04	1,04	0,87; 1,23	0,67*	0,46; 0,98
Berlin	0,43*	0,33; 0,56	-14,9*	-24,3; 4,3	0,54*	0,46; 0,63	0,82*	0,67; 1,00	0,95	0,59; 1,52	1,65*	1,25; 2,21	2,60*	1,74; 3,80
Brandenburg	1,37*	1,07; 1,75	3,6	-5,8; 13,9	1,21*	1,05; 1,39	1,22*	1,06; 1,39	1,34	0,98; 1,82	1,08	0,88; 1,32	1,24	0,84; 1,85
M-V	1,15	0,92; 1,45	4,3	-5,9; 15,6	1,08	0,94; 1,24	1,16*	1,01; 1,32	1,51*	1,14; 2,00	0,81*	0,67; 0,97	0,77	0,50; 1,18
Thüringen	1,52*	1,14; 2,01	10,2	-0,7; 22,7	1,23*	1,05; 1,45	0,92	0,80; 1,07	0,67*	0,48; 0,95	0,67*	0,52; 0,88	0,61	0,34; 1,10
<i>Wald-Test (F, p)</i>	11,25	< 0,001	2,26	0,060	15,07	< 0,001	3,52	0,007	4,39	0,002	5,00	0,001	6,92	< 0,001
Bundesland*Zeit														
Bayern*2003	1,18	0,86; 1,62	-0,7	-10,8; 10,4	0,87	0,73; 1,04	0,77*	0,64; 0,93	0,90	0,64; 1,27	0,91	0,73; 1,14	1,64*	1,03; 2,62
Bayern*2007	1,26	0,90; 1,77	1,3	-9,3; 13,4	0,91	0,76; 1,09	0,92	0,76; 1,12	0,88	0,62; 1,26	0,85	0,67; 1,08	1,12	0,66; 1,90
Berlin*2003	0,82	0,57; 1,17	9,7	-4,3; 25,7	1,26*	1,03; 1,54	0,89	0,70; 1,14	1,02	0,62; 1,69	0,73	0,53; 1,01	0,57*	0,36; 0,90
Berlin*2007	0,75	0,53; 1,07	8,3	-7,1; 26,1	0,99	0,80; 1,23	0,77*	0,61; 0,98	0,81	0,48; 1,37	0,74	0,53; 1,03	0,49*	0,29; 0,81
Brandenburg*2003	0,70	0,48; 1,02	4,1	-8,5; 18,3	0,83	0,68; 1,01	0,99	0,81; 1,21	0,98	0,68; 1,39	0,92	0,72; 1,17	0,71	0,43; 1,17
Brandenburg*2007	0,83	0,60; 1,16	2,0	-9,6; 15,1	0,97	0,82; 1,16	0,98	0,81; 1,18	1,10	0,77; 1,57	0,96	0,75; 1,23	0,96	0,59; 1,57
M-V*2003	1,41	0,97; 2,04	-9,4	-20,4; 3,1	1,00	0,84; 1,19	1,17	0,97; 1,40	0,69*	0,50; 0,96	1,12	0,90; 1,39	1,01	0,61; 1,67

Tabelle 3
Ergebnisse der Regressionsanalysen (Fortsetzung)

	Alkohol 12 Monate		Alkohol g/Tag 7 Tage		Alkohol Rauschtrinken		Tabak Lebenszeit		Tabak 11+/Tag 30 Tage		Cannabis 12 Monate		Cannabis 6+ 30 Tage	
	OR	95% CI	exp(β)	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI
M-V*2007	0,83	0,60; 1,14	-14,3*	-24,6; -2,6	0,95	0,79; 1,14	1,07	0,88; 1,31	0,92	0,66; 1,28	1,39*	1,10; 1,76	1,47	0,88; 2,47
Thüringen*2003	1,05	0,71; 1,55	-2,6	-14,1; 10,4	1,11	0,90; 1,36	1,26*	1,03; 1,53	1,61*	1,09; 2,37	1,46*	1,08; 1,98	1,50	0,77; 2,90
Thüringen*2007	1,51*	1,04; 2,21	4,4	-8,2; 18,6	1,20	0,98; 1,47	1,33**	1,10; 1,62	1,38	0,94; 2,02	1,21	0,89; 1,63	1,29	0,65; 2,56
Wald-Test (F, p)	2,13	0,031	0,98	0,452	1,77	0,078	2,57	0,009	1,81	0,071	2,18	0,026	2,29	0,020

Adjustiert für Geschlecht, Alter, Schulform. Wald-Test: Koeffizienten sind F-Werte. CI = Konfidenzintervall. OR = Odds Ratio.

Referenzzeit: 2011. Referenz Bundesland: Mittelwert. Referenzzeit* Bundesland: Mittelwert Bundesländer in 2011.

Alkohol 12 Monate = 12-Monats-Prävalenz des Alkoholkonsums. Alkohol g/Tag 7 Tage = Durchschnittlich konsumierte Grammzahl Reinalkohols in den letzten sieben Tagen (Konsumenten).

Alkohol Rauschtrinken = 30-Tage-Prävalenz des Rauschtrinkens.

Tabak Lebenszeit = Lebenszeit-Prävalenz des Tabakkonsums. Tabak 11+/Tag 30 Tage = 30-Tage-Prävalenz des Konsums von mindestens 11 Zigaretten pro Tag.

Cannabis 12 Monate = 12-Monats-Prävalenz des Cannabiskonsums. Cannabis 6+ 30 Tage = Mindestens sechsmaliger Cannabiskonsum in den letzten 30 Tagen. *p < 0,05.

Cannabiskonsum

12-Monats-Prävalenz

Die 12-Monats-Prävalenz des Cannabiskonsums ist insgesamt rückläufig (Tabellen 2 und 3). Dieser Rückgang ist auf eine Abnahme zwischen den Jahren 2003 und 2007 zurückzuführen (OR = 1,70 vs. OR = 1,06; $F[1, 1205] = 80,5$; $p < .001$), während seit 2007 praktisch keine Veränderung stattfand (OR = 1,06). Aggregiert über die drei Erhebungszeitpunkte ist der Anteil an Konsumenten in Berlin höher (OR = 1,65) und in Thüringen (OR = 0,67) sowie Mecklenburg-Vorpommern (OR = 0,81) geringer als im Bundesländerdurchschnitt. In Thüringen ist der Rückgang zwischen 2003 und 2011 größer als im Durchschnitt ($OR_{\text{Thüringen}^*2003} = 1,46$). In Mecklenburg-Vorpommern zeigt sich im Vergleich zum Bundesländerdurchschnitt ein stärkerer Rückgang zwischen 2007 und 2011 (Tabelle 3; $OR_{\text{Mecklenburg-Vorpommern}^*2007} = 1,39$).

30-Tage-Prävalenz des mindestens sechsmaligen Konsums

Das Trendmuster der 30-Tage-Prävalenz des mindestens sechsmaligen Konsums (Tabellen 2 und 3) ist analog zu dem der 12-Monats-Prävalenz. Der Anteil regelmäßiger Konsumenten war im Jahr 2003 signifikant höher als im Jahr 2007 (OR = 1,75 vs. OR = 1,12; $F[1, 1205] = 16,9$; $p < .001$), ohne dass sich der Rückgang seit 2007 fortsetzte. In Bayern liegt die Prävalenz unter dem Bundesländerdurchschnitt (OR = 0,67) und der rückläufige Trend ist relativ zum Durchschnitt über die Bundesländer stärker ($OR_{\text{Bayern}^*2003} = 1,64$). Berlin weist im Vergleich zum Bundesländerdurchschnitt eine höhere Prävalenz des regelmäßigen Cannabiskonsums auf (OR = 2,60). Außerdem ist der rückläufige Trend geringer ausgeprägt als im Bundesländerdurchschnitt ($OR_{\text{Berlin}^*Zeit} = 0,57$ bzw. 0,49).

Diskussion

Für alle drei beobachteten Substanzen sind sinkende Konsumwerte unter 9.- und 10.-Klässlern an Regelschulen in den untersuchten fünf Bundesländern zwischen den Jahren 2003 und 2011 zu beobachten. Der stärkste Rückgang zeigt sich bezüglich des Tabakkonsums, während der Rückgang des Cannabiskonsums seit 2007 stagniert.

Bundesländerunterschiede

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass zwischen den fünf Bundesländern Unterschiede in den Konsumniveaus und -verläufen bestehen. Bayern weist im Vergleich der Bundesländer weitgehend durchschnittliche Konsumwerte auf. Abweichungen vom Mittel der Bundesländer bestehen lediglich in einzelnen Konsumformen. Von den Indikatoren des Alkoholkonsums ist die Prävalenz des Rauschtrinkens

erhöht; bezüglich des Cannabiskonsums weisen weniger Personen einen häufigeren Konsum auf. In Berlin zeigen sich hingegen deutliche Abweichungen vom Bundesländerdurchschnitt mit niedrigeren Werten auf allen Indikatoren des Alkoholkonsums und höheren Werten des Cannabiskonsums. Zudem ging die Verbreitung des Cannabiskonsums im beobachteten Zeitraum weniger stark zurück als im Mittel über die untersuchten Bundesländer. Die Bundesländer Brandenburg und Thüringen weisen ähnliche Muster des Alkoholkonsums auf. Die Prävalenzen des Konsums und des Rauschtrinkens sind dort vergleichsweise hoch, während sich die von Konsumenten durchschnittlich getrunkene Menge Reinalkohol nicht von anderen Bundesländern unterscheidet. Jugendliche in Thüringen sind darüber hinaus seltener starke Raucher. Der rückläufige Trend im Rauchverhalten ist in diesem Bundesland vergleichsweise stark ausgeprägt. In Mecklenburg-Vorpommern liegen beide Indikatoren des Tabakkonsums über dem Bundesländerdurchschnitt, während der Anteil an Cannabiskonsumern vergleichsweise niedrig ist. War über die Bundesländer hinweg der Rückgang der Prävalenz lediglich bis zum Jahr 2007 signifikant, fand er in Mecklenburg-Vorpommern vornehmlich ab diesem Zeitpunkt statt.

Bezüglich des Alkoholkonsums könnten Unterschiede im Urbanisierungsgrad den vergleichsweise geringeren Konsum in Berlin und den höheren Konsum in Brandenburg erklären. Prävalenzen des Alkoholkonsums sowie des Rauschkonsums liegen in ländlichen Gegenden höher als in Städten (Donath et al., 2011). Ein Urbanisierungseffekt könnte auch dem vergleichsweise hohen Cannabiskonsum in Berlin zu Grunde liegen. Es wird angenommen, dass der höhere Konsum in großen Städten auf die erhöhte Verfügbarkeit zurückgeht (Tretter & Kraus, 2004). Ein schwächeres rurales Verbreitungsnetz könnte auch die geringere 12-Monats-Prävalenz in Mecklenburg-Vorpommern erklären. Möglicherweise trägt zudem ein liberalerer Umgang mit cannabisbezogenen Vergehen in Form höherer Richtwerte für die Klassifizierung geringer Mengen und das damit verbundene häufigere Absehen von Strafverfolgung (Schäfer & Paoli, 2006; Körner, Patzak & Volkmer, 2012) zur stärkeren Verbreitung des Konsums in Berlin bei. Außer den genannten Variablen könnten weitere Faktoren mit den festgestellten Unterschieden im Substanzkonsum in Verbindung stehen. Dazu gehören auch schwer erfassbare Faktoren wie das Ausmaß an Umsetzung effektiver verhaltenspräventiver Maßnahmen oder Unterschiede in den Einstellungen zum Substanzkonsum. Zur Prüfung von Ursachen für Konsumunterschiede zwischen den Bundesländern bedarf es weiterer Untersuchungen.

Bezüglich jeder der betrachteten Substanzen wurden Konsumunterschiede in den Bundesländern beobachtet. Es ist jedoch festzustellen, dass die Gemeinsamkeiten gegenüber den Unterschieden überwiegen. Dies wird insbesondere in den zeitlichen Trends deutlich, die insgesamt gleiche direktionale Verläufe aufweisen. Auch in den Konsumniveaus sind starke Abweichungen selten und fast ausschließlich in Berlin in Form eines geringeren Alkohol- und höheren Cannabiskonsums festzustellen. Der Befund

eines über die fünf Bundesländer aggregierten Rückgangs des Konsums aller drei Substanzen bestätigt die Ergebnisse anderer deutscher Jugendstudien (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012; Richter, Pförtner, Lampert & HBSC-Team Deutschland, 2012). Damit zeigt sich bei Jugendlichen eine Entwicklung, die auch in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung beobachtet wurde. Dort wurden in den letzten Jahren über Kohorten- und Alterseinflüsse hinaus sinkende Prävalenzen des Tabak- und Alkoholkonsums gefunden (Pabst, Kraus, Piontek & Müller, 2010; Piontek, Kraus, Müller & Pabst, 2010). Veränderungen im Cannabiskonsum waren hingegen eher gering (Piontek, Kraus, Pabst & Legleye, 2012).

Limitationen

Die Durchführung der Studie an Regelschulen limitiert die Stichprobe auf die dort anwesenden Schüler. Dadurch vernachlässigte Personengruppen, beispielsweise Förderschüler und Berufsschüler, könnten andere Konsummuster aufweisen. Der deutliche Rückgang der Antwortrate im Jahr 2011 könnte durch einen systematischen Ausfall einzelner Konsumentengruppen die Gültigkeit der Ergebnisse gefährden. Die geringe Teilnahmebereitschaft ist jedoch auf die Verweigerung von Schulen und nicht von Schülern zurückzuführen. Als Gründe für eine Absage wurden insbesondere personelle Engpässe sowie die überhäufige Bitte zur Teilnahme an Befragungen und wissenschaftlichen Studien genannt. Damit bestehen keine Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen der Teilnahmeverweigerung und dem Substanzkonsum der Schüler. Unterschiede in den Responseraten zwischen Schulformen wurden durch Gewichtung ausgeglichen. Wegen der Erfassung der Konsumvariablen durch Selbstangaben besteht das Risiko einer Verzerrung der Daten durch sozial erwünschtes Antwortverhalten oder Erinnerungseffekte. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Stärke dieser Verzerrungen zwischen Bundesländern oder Erhebungsjahren nicht variiert. Dieser Fehler wirkt sich daher auf alle Erhebungszeitpunkte gleichermaßen aus und hat keinen Einfluss auf die Trendergebnisse. Hinweise auf eine sehr gute Reliabilität des ESPAD-Fragebogens finden sich in einer Retest-Analyse einer italienischen Stichprobe mit Kappa-Werten nach Cohen zwischen 0,70 und 0,88 für Prävalenzwerte des Konsums von Alkohol, Tabak und Cannabis (Molinario, Siciliano, Curzio, Denoth & Mariani, 2012). Weiterhin erlaubt die Datenstruktur lediglich die Auswertung von Daten aus fünf Bundesländern. Es ist nicht auszuschließen, dass bei der Betrachtung von mehr Bundesländern deutlichere Unterschiede im Konsum gefunden würden.

Fazit

Zusammengefasst zeigt die Darstellung der Verteilung des Konsums von Alkohol, Tabak und Cannabis unter Jugendlichen in Deutschland, dass die föderale Struktur mit

verschiedenen Konsummustern assoziiert ist. Diese können für eine individuelle Planung von Inhalten und Ausgestaltungen verhaltens- und verhältnispräventiver Strategien auf kommunaler oder Länderebene beachtet werden (Bühler & Kröger, 2006; Kraus, Müller & Pabst, 2008). Die regionalen Differenzen sind jedoch geringer ausgeprägt als vermutet und stehen hinter den Gemeinsamkeiten zurück, welche sich insbesondere in den gleichförmigen Trends zeigen. Die ähnlichen Konsumprofile in den untersuchten Bundesländern deuten darauf hin, dass Substanzkonsum in Deutschland innerhalb eines gemeinsamen kulturellen Rahmens stattfindet. So kann man annehmen, dass sich Personen in allen deutschen Bundesländern grundlegende Normen und Einstellungen zum Substanzkonsum teilen und bundesweiten Regulierungen gleichermaßen unterliegen. Auch unterscheiden sich verhältnispräventive Regelungen zwar in ihren Ausgestaltungen, sie verfolgen aber grundsätzlich dieselben Ziele. Beispielsweise ist die unterschiedliche Umsetzung der Tabakpolitik in allen Bundesländern vom Gedanken des Nichtraucherschutzes geleitet und beinhaltet Rauchverbote in Gaststätten und öffentlichen Einrichtungen.

Dass deutsche Jugendliche im internationalen Vergleich einen eher starken Substanzkonsum aufweisen (Hibell et al., 2012), macht die Notwendigkeit weiterer Präventionsmaßnahmen deutlich. Dies ist innerhalb bestehender gesetzlicher Rahmenbedingungen möglich, beispielsweise durch die Einführung eines Alkoholverkaufsverbots zu bestimmten Uhrzeiten. Auch eine stärkere Durchsetzung der Einhaltung bestehender Regelungen wie dem Mindestkonsumalter oder der Garantenpflicht stellen geeignete Maßnahme dar, die Verfügbarkeit von Alkohol zu verringern.

Schlussfolgerungen für die Praxis

- Trotz regionaler Unterschiede im Substanzkonsum weisen die zeitlichen Entwicklungen des Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsums Jugendlicher auf einen gemeinsamen rückläufigen Trend hin.
- Die im europäischen Vergleich hohen Konsumprävalenzwerte Jugendlicher in den untersuchten Bundesländern erfordern trotz rückläufiger Trends verstärkt verhaltens- und verhältnispräventive Maßnahmen.

Danksagung

Die ESPAD-Studien 2003, 2007 und 2011 wurden durch folgende Institutionen gefördert: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) bzw. Bundesministerium für Gesundheit (BMG); Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz bzw. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz; Senatsverwal-

tung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz, Berlin; Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen, Brandenburg bzw. Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie des Landes Brandenburg; Brandenburgische Landesstelle gegen die Suchtgefahren e.V.; Hessisches Sozialministerium; Hessisches Kultusministerium; Sozialministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern; Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit; Thüringer Koordinierungsstelle „Suchtprävention“ (TKS); Ministerium für Justiz, Gesundheit und Soziales, Saarland (MJGS); Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit. Die Finanzierung der zugrunde liegenden Studien ist mit keinen Auflagen verbunden.

Deklaration möglicher konkurrierender Interessen

Ludwig Kraus und Daniela Piontek wurden in einem Forschungsprojekt zur Epidemiologie von Alkoholabhängigkeit von Lundbeck GmbH gefördert.

Literatur

- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2006). Gesundheitsverhalten von Jugendlichen in Bayern 2005. Die Ergebnisse einer aktuellen repräsentativen bayerischen Gesundheitsumfrage (Bericht Nr. 2). München: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.
- Böllinger, L. (2004). Drug law in Germany and the European Community: Recent Developments. *Journal of Drug Issues*, 34, 491–510.
- Bortz, J. (2005). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer.
- Brandenburgische Landesstelle für Suchtfragen e.V. (2012). *Prävention im Land Brandenburg* [Broschüre]. Potsdam: Brandenburgische Landesstelle für Suchtfragen e.V.
- Brodbeck, J., Matter, M. & Moggi, F. (2005). Konsumhäufigkeit von Cannabis als Indikator für biopsychosoziale Belastungen bei Schweizer Jugendlichen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 34, 188–195.
- Bühler, A. & Kröger, C. (2006). *Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs* (Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 29). Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Bühringer, G., Augustin, R., Bergmann, E., Bloomfield, K., Funk, W., Junge, B. et al. (2000). *Alkoholkonsum und alkoholbezogene Störungen in Deutschland* (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Bd. 128). Baden-Baden: Nomos.
- Bühringer, G. & Bühler, A. (2004). Prävention von Depression und Sucht. In K. Hurrelmann, T. Klotz & J. Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 179–189). Bern: Huber.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012). *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

- Donath, C., Gräbel, E., Baier, D., Pfeiffer, C., Karagülle, D., Bleich, S. et al. (2011). Alcohol consumption and binge drinking in adolescents: comparison of different migration backgrounds and rural vs. urban residence – a representative study. *BMC Public Health, published online*, doi:10.1186/1471-2458-11-84-96.
- Fachstelle für Suchtprävention im Land Berlin. (2009). *Berliner JAH-Studie: Jugendliche – Alkohol – Hintergründe*. Berlin: Fachstelle für Suchtprävention im Land Berlin.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A. & Kraus, L. (2012). *The 2011 ESPAD Report. Substance use among students in 36 European countries*. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs.
- Hublet, A., Schmid, H., Clays, E., Godeau, E., Nic Gabhainn, S., Joossens, L. et al. (2009). Association between tobacco control policies and smoking behaviour among adolescents in 29 European countries. *Addiction, 104*, 1918–1926.
- Körner, H. H., Patzak, J. & Volkmer, M. (2012). *Betäubungsmittelgesetz: BtMG*. München: C. H. Beck.
- Kraus, L., Augustin, R., Bloomfield, K. & Reese, A. (2001). Der Einfluss regionaler Unterschiede im Trinkstil auf riskanten Konsum, exzessives Trinken, Missbrauch und Abhängigkeit. *Das Gesundheitswesen, 63*, 775–782.
- Kraus, L., Hannemann, T. V., Pabst, A., Müller, S., Kronthaler, F., Grübl, A. et al. (2012). Stationäre Behandlung von Jugendlichen mit akuter Alkoholintoxikation: Die Spitze des Eisbergs? *Gesundheitswesen, 75*, 456–464.
- Kraus, L., Müller, S. & Pabst, A. (2008). Alkoholpolitik. *Suchttherapie, 9*, 103–110.
- Kraus, L., Pabst, A. & Piontek, D. (2012). *Die europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2011 (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen* (Bericht Nr. 181). München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Kvasnicka, M. & Tauchmann, H. (2010). *Eine Befragung von Gastronomiebetrieben zur Einführung von Rauchverboten: Deskriptive Ergebnisse* (Bericht Nr. 58). Essen: RWE.
- Manning, W. G., Basu, A. & Mullahy, J. (2005). Generalized modeling approaches to risk adjustment of skewed outcomes data. *Journal of Health Economics, 24*, 465–488.
- Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (2009). *Brandenburger Jugendliche und Substanzkonsum. Aktueller Stand und Entwicklung in den letzten Jahren. in puncto*.
- Molinaro, S., Siciliano, V., Curzio, O., Denoth, F. & Mariani, F. (2012). Concordance and consistency of answers to the self-delivered ESPAD questionnaire on use of psychoactive substances. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. Published online, Doi:10.1002/mpr.1353.
- Mons, U., Kahnert, S., Gleich, F., Pötschke-Langer, M. & Schaller, K. (2010). *Nichtraucherschutz wirkt – eine Bestandsaufnahme der internationalen und der deutschen Erfahrungen* (Bericht Nr. 15). Heidelberg: Deutsches Krebsforschungszentrum.
- Müller, S., Piontek, D., Pabst, A., Baumeister, S. & Kraus, L. (2010). Changes in alcohol consumption and beverage preference among adolescents after the introduction of the alcopops tax in Germany. *Addiction, 105*, 1205–1213.
- Pabst, A., Kraus, L., Piontek, D. & Mueller, S. (2010). Age, period, and cohort effects in time trends in alcohol consumption in the German adult population. *SUCHT, 56*, 349–359.
- Pinquart, M. & Silbereisen, R. K. (2004). Prävention und Gesundheitsförderung im Jugendalter. In K. Hurrelmann, T. Klotz & J. Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 63–71). Bern: Huber.
- Piontek, D., Kraus, L., Bjarnason, T., Demetrovics, Z. & Ramstedt, M. (2013). Individual and country-level effects of cannabis-related perceptions on cannabis use. A multilevel study among adolescents in 32 European countries. *Journal of Adolescent Health, 52*, 473–479.
- Piontek, D., Kraus, L., Müller, S. & Pabst, A. (2010). To what extent do age, period, and cohort patterns account for time trends and social inequalities in smoking? *SUCHT, 56*, 361–371.
- Piontek, D., Kraus, L., Pabst, A. & Legleye, S. (2012). An age-period-cohort analysis of cannabis use prevalence and frequency in Germany, 1990–2009. *Journal of Epidemiology and Community Health, 66*, 908–913.
- Rakete, G., Strunk, M. & Lang, P. (2013). Tabakprävention in Schulen. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 53*, 170–177.
- Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., Stinson, F., Grant, B. & Gmel, G. (2010). Statistical modeling of volume of alcohol exposure for epidemiological studies of population health: the US example. *Population Health Metrics*. Published online, doi: 10.1186/1478-7954-8-3.
- Richter, M., Pförtner, T. K., Lampert, T. & HBSC-Team Deutschland (2012). Veränderungen im Tabak-, Alkohol- und Cannabiskonsum von Jugendlichen im Zeitraum von 2002 bis 2010 in Deutschland. *Gesundheitswesen, 74*, 42–48.
- Schäfer, C. & Paoli, L. (2006). *Drogenkonsum und Strafverfolgungspraxis: Drogenkonsum und Strafverfolgungspraxis: Eine Untersuchung zur Rechtswirksamkeit der Anwendung des § 31 a BTMG und anderer Opportunitätsvorschriften auf Drogenkonsumentendelikte*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Tretter, F. & Kraus, L. (2004). Stadtspezifische Prävalenz des Drogenkonsums und ihre Ursachen. *SUCHT, 50*, 5–7.

Elena Gomes de Matos

1984 in Mainz geboren

2005–2011 Psychologiestudium in Greifswald, Lissabon und Évora (Portugal)

seit 2012 Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe Epidemiologie und Diagnostik am IFT Institut für Therapieforchung München

Dipl.-Psych. Elena Gomes de Matos

IFT Institut für Therapieforchung
Arbeitsgruppe Epidemiologie und Diagnostik
Parzivalstr. 25
80804 München
Deutschland
GomesdeMatos@ift.de

Eingereicht: 04.09.2012

Angenommen nach Revision: 09.04.2014