

Veränderungen des Einstiegsalters in den Cannabiskonsum: Ergebnisse der zweiten Schweizer Gesundheitsbefragung 1997

Summary

Changes in the age of onset in cannabis use: results of the second Swiss Health Survey 1997

Objectives: Based on data from the second Swiss Health Survey conducted in 1997, the present study investigates changes in the onset of cannabis use and associated consequences.

Methods: Telephone interviews were conducted with 7743 individuals aged 15 to 49 years. Life time prevalences, onsets of illicit drugs use, and cessation of cannabis use were investigated.

Results: Using survival analysis, the study shows that, in Switzerland onset into the use of cannabis has decreased by almost nine months between 1992 and 1997 down to 15.83 years old. An early onset is associated with higher prevalences of other illicit drug use (e.g., cocaine, ecstasy, hallucinogens), and early onsets into the use of these drugs. Similarly, cessation of cannabis use is less frequent in early onset users.

Conclusion: Results are discussed in the light of increasing prevalences of cannabis use and the discussion about an increasing legalisation, respectively depenalisation, of cannabis use in Switzerland.

Keywords: Cannabis – Age of onset – Survival analysis – Population survey.

Die Untersuchung des Einstiegsalters in den Cannabiskonsum ist aus gesundheitspolitischer Sicht beispielsweise für die Entwicklung präventiver Massnahmen von entscheidender Relevanz. In der Schweiz konnten jedoch zu Beginn der 1990er-Jahre keine oder nur geringe Veränderungen des Alters beim Erstgebrauch von Cannabis festgestellt werden (Gmel & Rehm 1996). Verschiedene neuere Studien der

schweizerischen Allgemeinbevölkerung deuten jedoch auf einen drastischen Anstieg zumindest der Prävalenzen des Cannabiskonsumes hin (Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme 1999; Gervasoni et al. 2000). Insbesondere im jungen Alter scheint der Cannabiskonsum stark zugenommen zu haben. So zeigt eine repräsentative Studie bei 15-jährigen Schülerinnen und Schülern in der Schweiz, dass der Anteil mehrmalig Cannabiskonsumender von 5,9% im Jahre 1986 um fast das Vierfache auf 22,4% im Jahre 1998 gestiegen ist (Janin Jacquat et al. 2001). Wie bereits von Kraus, Bauernfeind und Herbst (1998) festgestellt, wird von einem Mehrkonsum bei Jugendlichen häufig fälschlicherweise auf eine Veränderung des Einstiegsalters geschlossen. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn sich auch das Maximum des Einstiegsrisikos in jüngere Jahre verlagert. Studien zum altersbezogenen Einstieg in den Gebrauch illegaler Drogen in Deutschland weisen jedoch kaum auf solche Veränderungen hin (Kraus et al. 1998; Herbst & Kraus 1995). Die vorliegende Studie untersucht vor dem Hintergrund der in der Schweiz steigenden Prävalenzzahlen des Cannabiskonsums zum einen die Frage nach Änderungen des Einstiegsalters, zum anderen den Einfluss des Einstiegsalters auf die Konsumdauer und die Ausstiegswahrscheinlichkeit aus dem Cannabiskonsum sowie den Zusammenhang mit dem Lebenszeitkonsum anderer illegaler Drogen.

Insbesondere ein sehr früher Einstieg in den Cannabiskonsum geht mit negativen Konsequenzen, wie etwa problematischeren Konsumverläufen sowie gesundheitlichen und sozialen Beeinträchtigungen, einher (Robins & Przybeck 1985; Stenbacka et al. 1993; Gilchrist 1991; DuRant et al. 1999; Brook et al. 1999). So scheint das Einstiegsalter Einfluss auf die Konsumdauer zu haben (Chen & Kandel 1998). Die viel diskutierte so genannte *gateway theory* geht davon aus, dass einem gesteigerten Konsum von Zigaretten und

Alkohol bei jüngeren Adoleszenten ein höherer Konsum von Cannabis folgt, der dann seinerseits in dem Gebrauch „harter“ Drogen, wie etwa Halluzinogenen oder Kokain, münden kann (Golub & Johnson 1994; Kandel et al. 1992). Kritiker dieser Theorie nehmen jedoch an, dass der Gebrauch derartiger Substanzen eher einem Symptom eines grösseren Sets an destruktiven Verhaltensweisen entspricht und der Konsum von Cannabis keinen unabhängigen Beitrag zur Vorhersage des Gebrauchs anderer illegaler Drogen liefert. Relativ unbestritten ist jedoch, dass multiple illegale Drogengebrauchende häufig früher in den Cannabiskonsum eingestiegen sind als „reine“ Cannabiskonsumierende (Stenbacka et al. 1993; Kandel et al. 1992; Yamaguchi & Kandel 1984; Merrill et al. 1999).

Die vorliegende Studie versucht Auskunft zu folgenden Forschungsfragen zu geben:

- a) Hat sich das Einstiegsalter in den Cannabiskonsum in der Schweiz verändert?
- b) Unterscheiden sich Früheinsteigende von Späteinsteigenden im Hinblick auf die Wahrscheinlichkeit des Konsumausstieges?
- c) Ist das Einstiegsalter mit dem Konsum anderer illegaler Substanzen assoziiert?

Die Analysen beruhen auf den Daten der zweiten Schweizer Gesundheitsbefragung (SGB 1997), der zur Zeit grössten Befragung zum Cannabiskonsum in der Allgemeinbevölkerung. Die Vorteile dieser Studie zum Einstiegsalter gegenüber einer früheren Untersuchung anhand der Daten der ersten Schweizer Gesundheitsbefragung (Gmel & Rehm 1996), durchgeführt 1992/93, liegen in einem grösseren Altersspektrum. So kann erstmalig der Konsum der bis zu 49-Jährigen untersucht werden, während in der ersten Schweizer Gesundheitsbefragung nur Konsumierende bis zu einem Alter von 39 Jahren untersucht worden sind. Zusätzlich erlaubt die vorliegende Studie die Kreuzvalidierung der Ergebnisse der beiden Gesundheitsbefragungen.

Stichprobe und Methodik

Stichprobe

Die Datenerhebung 1997 fand in vier Wellen (Frühjahr, Sommer, Herbst, Winter) statt, um eventuelle jahreszeitlich bedingte Einflüsse zu kontrollieren. Die Methodik der SGB ist ausführlich bei Vonlanthen (1997) beschrieben. In Kürze: Basierend auf dem Telefonverzeichnis der Schweiz wurde stratifiziert nach Kantonen eine zweistufige Zufallsstichprobe gezogen: Haushalte auf der ersten Stufe und eine Person pro Haushalt auf der zweiten Stufe. Manche Kantone finan-

zierten ein disproportionaleres *oversampling*, um Repräsentativität auf kantonaler Ebene für diese Kantone zu gewährleisten. Die Antwortrate entsprach mit 69% in etwa derjenigen früherer Befragungen in der Schweiz (Bundesamt für Statistik 1994; Bundesamt für Statistik 1998; Fahrenkrug & Müller 1989). In der SGB 1997 sind 13004 Personen ab 15 Jahren (7244 Männer und 5760 Frauen) telefonisch befragt worden. In dieser Studie wird nur die Altersgruppe der bis zu 49-Jährigen betrachtet, da die Fragen nach dem Konsum anderer illegaler Substanzen ausser Cannabis in der SGB 1997 nur an diese Altersgruppe gerichtet worden sind. Die Gesamtheit der 15- bis 49-Jährigen in der SGB 1997 beträgt 7762 Personen. Die Stichprobe reduziert sich jedoch aufgrund fehlender Angaben in der Lebenszeitprävalenz des Cannabiskonsums ($n = 12$) und aufgrund fehlender Werte bei der Angabe des Einstiegsalters ($n = 7$). Somit umfasst die untersuchte Stichprobe 7743 Personen. Bei den Betrachtungen zur Konsumdauer reduziert sich die Personenanzahl wegen fehlender Werte um weitere 12 Personen, die jedoch in den anderen Analysen berücksichtigt werden.

Variablen

Zur Erfassung der Lebenszeitprävalenz wird für alle betrachteten Substanzen (Haschisch/Marihuana, Heroin, Methadon, Kokain, Ecstasy, Amphetamine, Halluzinogene, andere Substanzen) die Frage „Haben Sie schon (die entsprechende Substanz) genommen?“ verwendet. Die 12-Monatsprävalenz des Cannabiskonsums wird über die Frage „Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten Haschisch, Marihuana genommen?“ erhoben. Statt der Häufigkeit wird jedoch aufgrund zu geringer Fallzahlen nur nach Konsum (ja/nein) in den letzten 12 Monaten unterschieden. Personen, die keinen aktuellen Cannabiskonsum in den letzten 12 Monaten jedoch einen Lebenszeitgebrauch berichten, werden als ehemals Konsumierende bezeichnet. Das Einstiegsalter in den Konsum der einzelnen betrachteten illegalen Substanzen wird durch die Frage „In welchem Alter haben Sie zum ersten Mal (die entsprechende Substanz) genommen?“ erhoben. Einstiegsalter bezeichnet hierbei den ersten Drogengebrauch und wird für alle Personen mit jemaligem Gebrauch berechnet. Die Konsumdauer des Cannabiskonsums wird über das Einstiegsalter und das Lebensalter bei aktuell Konsumierenden ermittelt. Bei ehemals Konsumierenden wird die Konsumdauer mittels der Frage „Wie lange nehmen Sie kein Haschisch, Marihuana mehr?“ bestimmt.

Methodik und statistische Verfahren

Die Veränderung des Einstiegsalters wird mit Hilfe von Survivalanalysen mit SPSS 10.0 unter Windows geschätzt

(Gmel & Rehm 1996; Kraus et al. 1998 für ähnlich gelagerte Verwendungen von Survivalanalysen). Dazu wird das Einstiegsalter über verschiedene Altersgruppen (15 bis 19 Jahre, 20 bis 24 Jahre, etc.) verglichen. Vergleiche einfacher arithmetischer Mittelwerte über verschiedene Altersgruppen würden jedoch zu verfälschten Ergebnissen führen (Fahrmeir et al. 1996). Ältere Personen hätten in der Regel *per se* ein höheres durchschnittliches Einstiegsalter, da sie Auskunft über einen späteren Konsumeinstieg geben können (ein 19-Jähriger ohne bisherige Drogenerfahrung kann keine Aussage über einen möglichen zukünftigen Konsum machen). Deshalb wird nur der Erstgebrauch bis zu einem Alter von 19 Jahren bei den Vergleichen berücksichtigt. Diese Begrenzung des Einstiegsalters macht jedoch nur Altersgruppen vergleichbar, die älter als 19 Jahre sind. In der Gruppe der 15- bis 19-Jährigen dagegen ist für beispielsweise 17-Jährige immer noch unbekannt, ob sie vielleicht mit 18 Jahren den Konsum beginnen würden. Eine Möglichkeit, diese Verzerrung auszugleichen, ist die Berücksichtigung von zensierten Daten in Survivalanalysen. In der vorliegenden Studie ist für die Bestimmung des Einstiegsalters die Sterbetafel-Methode verwendet worden (Blossfeld et al. 1986). Bis zum Alter von 19 Jahren wird die so genannte Hazardfunktion geschätzt. Diese gibt für jedes Lebensjahr die Wahrscheinlichkeit an, in den Konsum einzusteigen, unter der Bedingung bis dahin noch nicht eingestiegen zu sein (berechnet über den Ratio aus Anzahl Eingestiegener und der Anzahl vorher noch nicht Eingestiegener). Zensierung bedeutet hier, dass ein 17-Jähriger bei der Schätzung dieser bedingten Wahrscheinlichkeit nur bis zu einem Einstiegsalter von 17 Jahren berücksichtigt wird, jedoch bei der Berechnung der Hazardfunktion der folgenden Einstiegsalter weder im Zähler noch im Nenner auftaucht. Aus den geschätzten Hazardraten werden Schätzungen für die Survivorfunktion abgeleitet. Aus diesen lässt sich die Wahrscheinlichkeitsverteilung der *survivor* (noch nicht Konsumierende) unter Berücksichtigung von Zensierungen schätzen. Basierend auf dieser Wahrscheinlichkeitsverteilung wurden adjustierte (um zensierte Daten bereinigte) Mittelwerte eines Einstiegs bis 19 Jahre für alle Altersgruppen berechnet. Man beachte, dass bei den über 19-Jährigen keine Zensierungen auftreten können, und somit das adjustierte durchschnittliche Einstiegsalter bis 19 Jahre dem einfachen arithmetischen Mittel bis zu einem Einstieg von 19 Jahren entspricht.

In der – 1992/93 durchgeführten – 1. SGB (Gmel & Rehm 1996) ist die gleiche Methodik verwendet worden. Der Vergleich der Ergebnisse der 1. SGB mit denjenigen der vorliegenden Studie erlaubt somit eine Abschätzung der Validität

der Verwendung von Survivalanalysen zur Berechnung von Einstiegsaltern. Die 1992/93 (1. SGB) befragte Gruppe der 15- bis 19-Jährigen entspricht in der 1997 durchgeführten Befragung (2. SGB) der Gruppe der 20- bis 24-Jährigen, d. h. die 1992/93 zensierte Gruppe der 15- bis 19-Jährigen kann mit der 1997 unzensierten Gruppe der 20- bis 24-Jährigen verglichen werden.

Der Einfluss des Einstiegsalters auf die Beendigung des Konsums wird über so genannte Cox-Regressionen (*proportional hazards*-Modelle) modelliert. Als Ereignis (*event*) gilt dabei der Status „ehemals Konsumierender“ und als Survival-Zeit wird die Konsumdauer verwendet. Zensiert werden aktuell Konsumierende bei Erreichung ihrer aktuellen Konsumdauer. Unterschiede zwischen Früh- und Späteinsteigenden im Konsum anderer illegaler Drogen werden über χ^2 -Test der Konsumprävalenz und t-Tests für das Einstiegsalter in den Konsum anderer illegaler Substanzen ermittelt. Als Grenze zwischen frühem und spätem Einstieg wurde 16 Jahre gewählt (vgl. Fergusson & Horwood 1997).

Der komplexe Stichprobenplan der SGB erfordert eigentlich die Verwendung spezieller Softwarepakete wie beispielsweise SUDAAN (Shah et al. 1997) oder STATA (1999). An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass eine Verwendung von SPSS in der Regel zu Unterschätzungen der Standardabweichungen führen kann (Heeringa & Liu 1998), so dass statistische Tests fälschlicherweise zu häufig in signifikanten Ergebnissen resultieren können. Um Vergleichbarkeit zu den Ergebnissen der SGB 1992/93 zu gewährleisten (Gmel & Rehm 1996) wurden alle Analysen ungewichtet mit SPSS durchgeführt. Wie Tabelle 1 zeigt, unterscheiden sich jedoch insbesondere im Hinblick auf das Einstiegsalter die Ergebnisse hinsichtlich gewichteter und ungewichteter Daten kaum, so dass keine grossen Verzerrungen basierend auf ungewichteten Analysen zu erwarten sind.

Ergebnisse

Sowohl die Lebenszeitprävalenz als auch die 12-Monatsprävalenz sinkt ab einem Alter von 20 bis 24 Jahren kontinuierlich und ist bei Männern höher als bei Frauen (vgl. Tab. 2). Dagegen steigt das unadjustierte durchschnittliche Einstiegsalter (nicht begrenzt auf einen Einstieg bis 19 Jahre) erwartungsgemäss mit dem Alter, ebenso auch die durchschnittliche Konsumdauer.

Bis zum 20. Lebensjahr sind 84% aller jemals Cannabiskonsumierenden in den Konsum eingestiegen. Bis zu einem Alter von 24 Jahren erhöht sich diese Zahl auf fast 93% (Ergebnisse nicht präsentiert). Abbildung 1 zeigt die aus der

Tabelle 1 Ausgewählte Stichprobencharakteristika der SGB 1997 für gewichtete und ungewichtete Daten

		n (ungewichtet)	ungewichtete Prozent	gewichtete Prozent
Alter in 5-Jahresabschnitten	15 bis 19 Jahre	576	7.4	10.9
	20 bis 24 Jahre	833	10.8	11.7
	25 bis 29 Jahre	1253	16.2	14.1
	30 bis 34 Jahre	1605	20.7	17.7
	35 bis 39 Jahre	1426	18.4	16.9
	40 bis 44 Jahre	1076	13.9	14.4
	45 bis 49 Jahre	974	12.6	14.3
Geschlecht	Frauen	4095	52.9	49.8
	Männer	3648	47.1	50.2
Zivilstand	ledig	3261	42.1	40.8
	verheiratet	3779	48.8	52.5
	verwitwet	63	0.8	0.6
	getrennt/geschieden	640	8.3	6.0
Schulische Bildung*	keine Angabe/keine Ausbildung	215	2.8	4.0
	obligatorische Schulausbildung (9 Ausbildungsjahre)	1284	16.6	18.7
	allg. Schulausbildung (Lehre, Matura; 12 Ausbildungsjahre)	4810	62.1	59.7
	höhere Ausbildung (Universität, FH; mehr als 12 Ausbildungsjahre)	1434	18.5	17.6
Mittleres Einstiegsalter in den Cannabiskonsum auf den Einstieg bis 19 Jahre	15 bis 19 Jahre	151	15.39	15.48
	20 bis 24 Jahre	260	16.54	16.68
	25 bis 29 Jahre	255	16.84	16.81
	30 bis 34 Jahre	292	16.62	16.60
	35 bis 39 Jahre	190	16.92	16.95
	40 bis 44 Jahre	104	17.19	17.13
	45 bis 49 Jahre	32	17.53	17.51

Bemerkungen: * Die Kategorie „keine Angabe“ ist aufgrund geringer Fallzahlen mit der Kategorie „keine Ausbildung“ zusammengefasst worden. Der Indikator ist in dieser Stufung vom Schweizer Bundesamt für Statistik gebildet worden.

Tabelle 2 Prävalenzen, Einstiegsalter und Konsumdauer des Cannabiskonsumes nach Alter und Geschlecht (Anzahl Personen in Klammern)

		Lebenszeitprävalenz Konsumierende in Prozent	nur jemals Konsumierende		12-Monatsprävalenz Konsumierende in Prozent
			Einstiegsalter Mittelwert in Jahren	Konsumdauer Mittelwert in Jahren	
Gesamt		23.41 (7743)	18.46 (1813)	4.69 (1801)	5.52 (7743)
Alter in Jahren	15 bis 19	26.22 (576)	15.39 (151)	1.56 (151)	11.81 (576)
	20 bis 24	34.81 (833)	16.96 (290)	2.90 (288)	12.97 (833)
	25 bis 29	28.73 (1253)	18.30 (360)	4.10 (358)	7.35 (1253)
	30 bis 34	25.86 (1605)	18.27 (415)	5.19 (412)	4.36 (1605)
	35 bis 39	21.88 (1426)	19.30 (312)	5.89 (309)	3.30 (1426)
	40 bis 44	16.82 (1076)	20.29 (181)	6.81 (180)	2.32 (1076)
	45 bis 49	10.68 (974)	22.71 (104)	7.03 (103)	1.75 (974)
Geschlecht	Frauen	17.58 (4095)	18.51 (720)	4.04 (716)	3.49 (4095)
	Männer	29.96 (3648)	18.43 (1093)	5.12 (1085)	7.79 (3648)

empirischen Verteilung der über die Sterbetafel-Methode geschätzten Wahrscheinlichkeiten eines Einstieges in den Cannabiskonsum bis 24 Jahre. In allen Alterskohorten weisen bestimmte Zeitpunkte eine grössere Einstiegs-wahrscheinlichkeit auf als andere. Besonders wahrscheinlich ist dabei der Einstieg in den Cannabiskonsum mit 16, 18 und 20 Jahren. Darüber hinaus zeigt die Abbildung auch, dass die Kurvenverläufe immer linkssteiler werden, was darauf hin-

deutet, dass das Einstiegsalter mit abnehmendem Lebensalter immer geringer wird.

Mit Hilfe von Survivalanalysen wurde das Einstiegsalter in den Cannabiskonsum bis 19 Jahre zunächst anhand der Stichprobe aus der 2. SGB getrennt nach Altersgruppen geschätzt und anschliessend mit den Befunden der 1. SGB 1992/93 verglichen (Gmel & Rehm 1996). Beide Befragungen sprechen für eine verhältnismässige Konstanz des

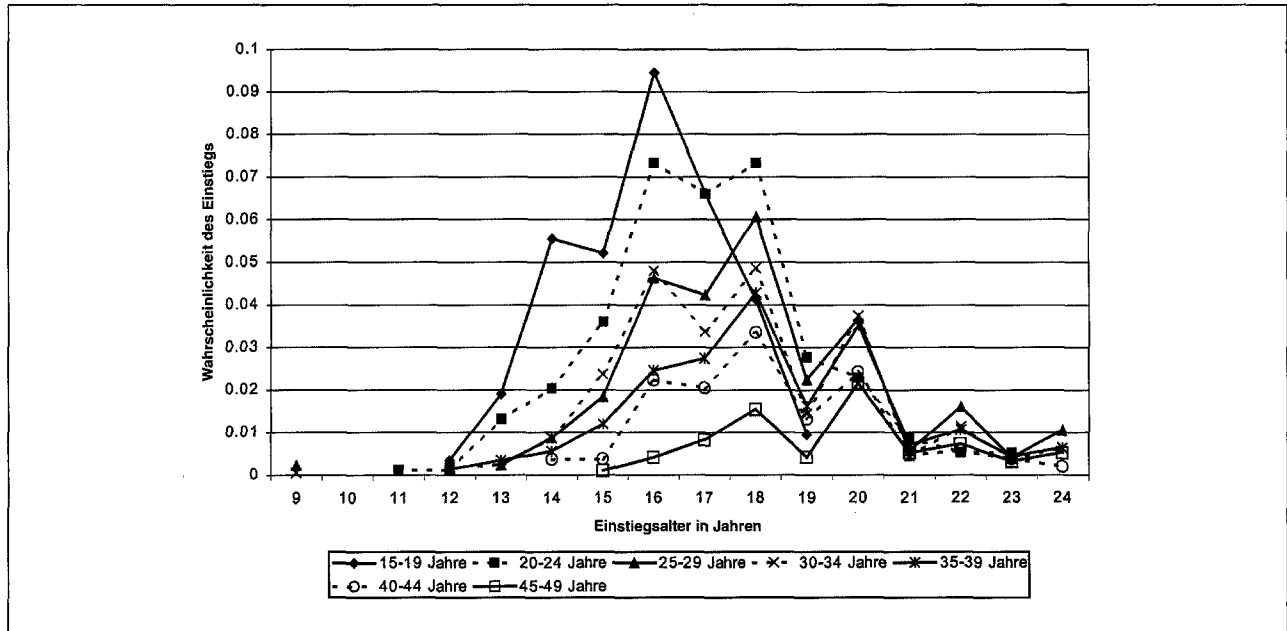
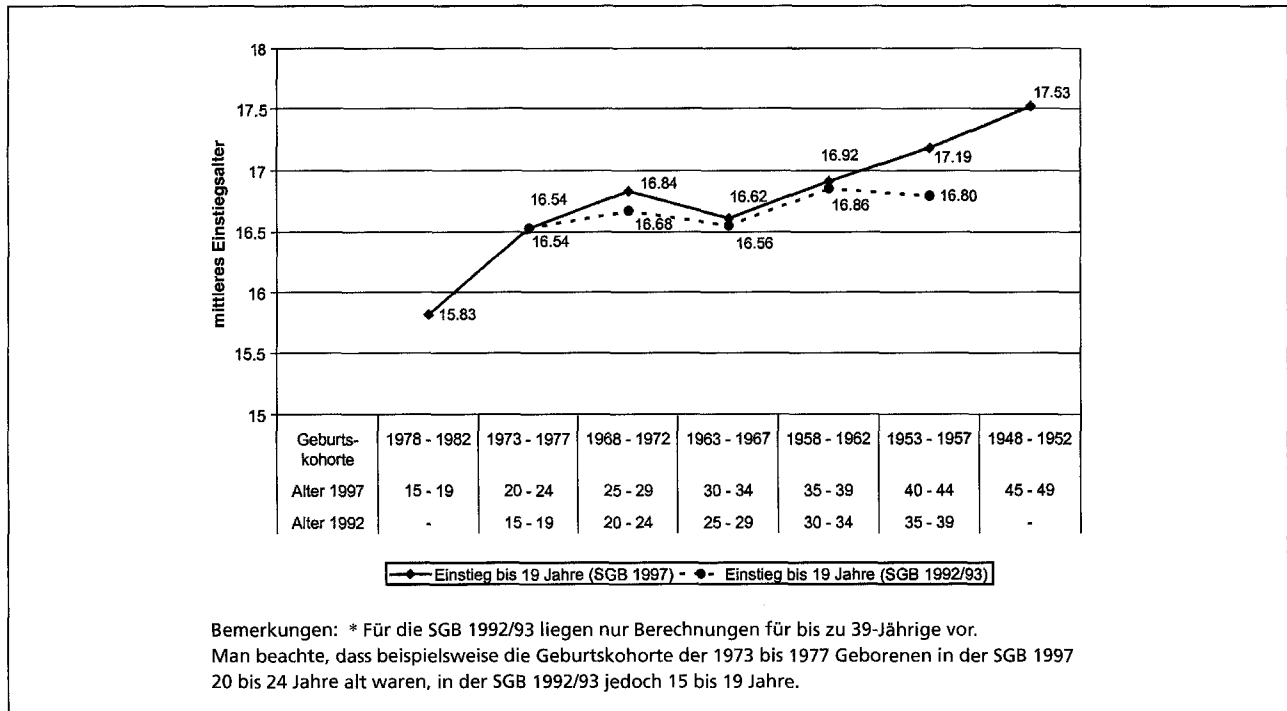


Abbildung 1 Aus der kumulierten Survivorfunktion geschätzte Wahrscheinlichkeit des Einstiegs in den Cannabiskonsum nach Alter in verschiedenen Altersgruppen; Sterbetafel-Methode (n = 7743)



Bemerkungen: * Für die SGB 1992/93 liegen nur Berechnungen für bis zu 39-Jährige vor.
Man beachte, dass beispielsweise die Geburtskohorte der 1973 bis 1977 Geborenen in der SGB 1997 20 bis 24 Jahre alt waren, in der SGB 1992/93 jedoch 15 bis 19 Jahre.

Abbildung 2 Durchschnittliches Einstiegsalter bis 19 Jahre nach Geburtskohorte*; Sterbetafel-Methode (n = 1813)

Einstiegsalters in den mittleren Altersgruppen zwischen 25 und 39 bzw. 44 Jahren (vgl. Abb. 2). Die Ergebnisse zeigen, dass die älteren Jahrgänge etwas später in den Konsum eingestiegen sind. Dagegen nimmt in den beiden jüngeren Altersgruppen das Einstiegsalter ab. Insbesondere in den letzten fünf Jahren ist das Einstiegsalter bis 19 Jahre in der jüngsten Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen von durchschnittlich 16,54 Jahren auf 15,83 Jahre gesunken. Interessanterweise entspricht in der Kohorte der 1973–1977 Geborenen das unzensierte mittlere Einstiegsalter basierend auf der SGB 1997 (20- bis 24-Jährige) bis auf die zweite Nachkommastelle der zensierten Schätzung basierend auf der ersten SGB 1992/93 (15- bis 19-Jährige). Dies weist daraufhin, dass die Verwendung von Zensierungen bei der Schätzung des Einstiegsalters sinnvoll ist. Man beachte, dass die adjustierten Mittelwerte der SGB für Altersgruppen ab 20 bis 24 Jahren den ungewichteten arithmetischem Mittelwerten aus Tabelle 1 entsprechen. Insgesamt liegen die Schätzungen der

SGB 1992/93 systematisch unter denjenigen der SGB 1997. Früh Konsumierende von Cannabis berichten einen signifikant höheren Gebrauch weiterer illegaler Substanzen (vgl. Tab. 3). Ebenso findet der Einstieg in den Konsum der anderen Substanzen in der Regel früher statt. Einzig der Einstieg in den Methadonkonsum, und damit verbunden in der Regel der Beginn einer Substitutionstherapie, unterscheidet sich nicht signifikant. Man beachte, dass bei der Berechnung des durchschnittlichen Einstiegsalters in Tabelle 3 nur Konsumierende der jeweiligen Substanz berücksichtigt worden sind. Tabelle 4 berichtet über die Ergebnisse der Cox-Regression der Ausstiegswahrscheinlichkeit aus dem Cannabiskonsum auf Geschlecht, Lebensalter und Einstiegsalter. Es zeigt sich, dass je früher in den Cannabiskonsum eingestiegen wird, desto seltener wird der Konsum aufgegeben. Zusätzlich sinkt die Wahrscheinlichkeit, den aktuellen Cannabiskonsum noch zu beenden, mit steigendem Alter. Frauen beenden den Konsum in der Regel häufiger als Männer.

Tabelle 3 Lebenszeitprävalenz und Einstiegsalter in den Gebrauch illegaler Substanzen nach Einstiegsalter in den Cannabiskonsum

	Lebenszeitprävalenz Anteil an Konsumierenden			Mittleres Einstiegsalter in Jahren		
	später konsumierend	früh konsumierend	Pearsons χ^2	später konsumierend	früh konsumierend	t-Test
n	1537	276		1537	276	
Cannabis	–	–	–	19.22	14.25	– ¹
Kokain	11.07	22.83	28.87***	22.28	18.86	7.40***
Halluzinogene	8.66	23.91	55.69***	20.50	17.73	5.82***
Ecstasy	5.21	17.75	55.69***	24.86	19.86	4.54***
Amphetamine	3.26	15.58	72.92***	21.26	18.49	3.21**
Heroin	3.26	12.32	43.48***	21.06	17.35	4.82***
Methadon ^a	0.91	6.52	42.45***	23.86	24.28	–0.22 n.s.
andere Substanzen ^a	0.85	6.88	49.12***	22.25	17.63	3.90**

Bemerkungen: Signifikanzen: ** p < 0,01; *** p < 0,001; ^a 25 % der Zellen weisen eine zu geringe Erwartungshäufigkeit auf, so dass die Pearson χ^2 Tests nur eingeschränkt interpretierbar sind.

¹ Das Einstiegsalter in den Konsum von Cannabis bildet die Grundlage für die Unterscheidung der früh und später Konsumierenden.

Tabelle 4 Risiko des Ausstiegs aus dem Cannabiskonsum nach Einstiegsalter, Geschlecht und Lebensalter; Cox-Regression mit Konsumdauer als Survival-Zeit, nur Konsumierende (n = 1801)

		B	SE	Sig.	Relatives Risiko
Geschlecht	Referenz: Frauen	0.00			1.00
	Männer	–0.21	0.06	0.00	0.81
Einstiegsalter	Referenz: 22 Jahre und älter	0.00			1.00
	< 16 Jahre	–0.89	0.11	0.00	0.41
	16 bis 18 Jahre	–0.47	0.08	0.00	0.63
	19 bis 21 Jahre	–0.19	0.09	0.03	0.82
Alter in Jahren	Referenz: 15 bis 19	0.00			1.00
	20 bis 24	–0.28	0.14	0.04	0.76
	25 bis 29	–0.39	0.13	0.00	0.68
	30 bis 34	–0.37	0.13	0.00	0.69
	35 bis 39	–0.44	0.13	0.00	0.64
	40 bis 44	–0.54	0.15	0.00	0.59
	45 bis 49	–0.69	0.17	0.00	0.50

Diskussion

Die vorliegende Studie deutet darauf hin, dass sich das Einstiegsalter in den Cannabisgebrauch zwischen den Jahren 1992/93 und 1997 deutlich verringert hat. 15- bis 19-jährige Schweizerinnen und Schweizer weisen in diesem Zeitraum einen Abfall des Einstiegsalters in den Cannabiskonsum von fast neun Monaten auf. Ein früher Einstieg ist häufiger mit dem Konsum anderer illegaler Substanzen sowie einem selteneren Ausstieg aus dem Cannabiskonsum assoziiert. Zudem erwies sich ein höheres Lebensalter – und somit vermutlich auch eine längere Konsumdauer – als mit einer geringeren Ausstiegswahrscheinlichkeit assoziiert. Aufgrund der Querschnittsdaten erlauben derartige Befunde jedoch keine Aussagen über die kausale Richtung der gefundenen Zusammenhänge.

In der internationalen Literatur ist es ein weithin bekannter Befund, dass der Einstieg in den Cannabiskonsum in der Regel bis zum zwanzigsten Lebensjahr erfolgt (z.B. Kandel & Logan 1984; Chen & Kandel 1995). In der Schweiz liegt der Anteil derjenigen, die bis zu einem Alter von 20 Jahren in den Konsum eingestiegen sind, gemäss dieser Studie bei etwa 84%. Dabei können spezielle, über alle Altersgruppen ab 20 Jahren konstante Spitzen des Einstiegsrisikos bei etwa 18 und 20 Jahren beobachtet werden. Dies entspricht einem Alter, in dem Jugendliche sich zumeist vom Elternhaus ablösen (Schneewind & Braun 1988) oder dieses sogar, z.B. für den Gang auf weiterführende Bildungseinrichtungen, wie Universitäten oder Fachhochschulen, verlassen. Interessanterweise haben die höheren Altersgruppen in diesem Alter sogar die höchsten Spitzen des Konsumeinstiegsrisikos. In den jüngeren Altersgruppen verlagert sich das Einstiegsalter zunehmend nach vorn und hat die höchsten Einstiegswahrscheinlichkeiten bereits bei 16 Jahren, ein Befund, der sich auch in anderen Ländern gezeigt hat (Hurrelmann 1994; Degenhardt et al. 2000; Segal 1991; Kosterman et al. 2000). Ein Erklärungsansatz für die Verschiebung des Einstiegsalters mag im Zugang zum Cannabiskonsum gefunden werden. So mag ein späterer Einstieg bei den älteren Altersgruppen auch mit einem Einstieg insbesondere bei höheren Bildungsgängen assoziiert gewesen sein, da erst im Alter um etwa 20 Jahre beispielsweise der Zugang zur Universität oder höheren Ausbildungsgängen möglich wird. In den jüngeren Altersgruppen erfolgt der Einstieg jedoch bereits wesentlich früher. Eine Theorie, die diese Befunde stützt, wird im Rahmen der Forschung zum Tabakkonsum diskutiert. Vertreter dieser Theorie (Cavelaars et al. 2000; Peto et al. 1994; Graham 1996) gehen davon aus, dass die Ausbreitung des Konsums von Substanzen in einer Gesellschaft nicht gleichartig über alle sozialen Schichten erfolgt. In verschiedenen Schritten brei-

tet sich der Konsum von psychoaktiven Substanzen zuerst in höheren sozialen Schichten aus und diffundiert von dort in niedrigere soziale Schichten. Im Verlauf dieses Prozesses nehmen die Prävalenzraten zunächst in den oberen Schichten zu, während dies in den unteren Schichten erst zeitlich verzögert geschieht. Ebenso verhält es sich dann beim Konsumrückgang. Ähnliche Prozesse wie bei der Verbreitung des Tabakkonsums in Gesellschaften scheinen auch beim Konsum von Cannabis vorstellbar. In diesem Lichte wäre ein späteres Einstiegsalter in den älteren Jahrgängen mit einem Zugang zum Cannabiskonsum in den höheren Bildungsgängen zu erklären (z.B. Einstieg mit Beginn des Studiums), während in der heutigen Zeit der Konsum stärker in den niedrigen Bildungsschichten vertreten ist und somit mit anderen Initiationsinstanzen (z.B. Beginn der Lehre) auch früher beginnt.

In Querschnittsuntersuchungen wie der Schweizer Gesundheitsbefragung müssen jedoch immer Erinnerungsfehler wie das so genannte *forward telescoping*, also das Verlegen von Ereignissen in der Vergangenheit näher an den Interviewzeitpunkt (vgl. z.B. Groves 1989; Engels et al. 1997) als Alternativerklärungen bedacht werden. Der Vergleich der Einstiegsalter der beiden Gesundheitsbefragungen 1992/93 und 1997 stützt teilweise die Annahme des *forward telescoping*. Die durchschnittlichen Einstiegsalter bis 19 Jahre liegen in der 1992/93 durchgeführten Befragung über alle Geburtskohorten hinweg systematisch unter denjenigen der Befragung 1997. Innerhalb gleicher Geburtskohorten sind die Personen der Befragung 1997 älter und somit liegt ihr Einstiegsalter weiter vom Befragungszeitpunkt entfernt und wird im Sinne des Teleskopings-Effekts nach vorne projiziert. Die verhältnismässig geringen Unterschiede zwischen den beiden Befragungen deuten aber darauf hin, dass Messfehler für ein Absinken des Einstiegsalters in den jüngeren Altersgruppen kaum verantwortlich sind.

Gemäss unseren Analysen ist das Einstiegsalter gerade in den letzten fünf Jahren erheblich gesunken (um fast ein Dreivierteljahr). Ein frühes Einstiegsalter ist häufig mit grösseren Problematiken im Konsumverlauf assoziiert als ein späterer Einstieg (Robins & Przybeck 1985; Gilchrist 1991; DuRant et al. 1999). In der vorliegenden Studie zeigt sich, dass Personen, die früher begonnen haben, ein geringeres Ausstiegsrisiko aufweisen und somit länger konsumieren. Gleichzeitig zeigen unsere Ergebnisse, dass mit steigendem Lebensalter die Wahrscheinlichkeit der Beendigung des aktuellen Konsums sinkt. Auch sind Konsumierende anderer illegaler Drogen häufiger früher in den Cannabiskonsum eingestiegen als „reine“ Cannabiskonsumierende und früh Cannabiskonsumierende gebrauchen deutlich häufiger auch andere illegale Substanzen. Auch dieses Ergebnis

findet Bestätigung in der internationalen Literatur (z. B. Kandel et al. 1992) und wird häufig als ein Hinweis auf die Tragfähigkeit der *gateway*-Theorie gesehen (Fergusson & Horwood 2000). Die vorliegende Studie deutet darauf hin, dass die *gateway theory* – wenn überhaupt – im Wesentlichen nur für die Gruppe der früh in den Cannabiskonsum Eingestiegenen belegt werden könnte. Die Mehrzahl der jemals Konsumierenden von Cannabis zeichnet sich eher durch einen Nichtkonsum anderer illegaler Drogen aus. Aufgrund des Niveaus der Querschnittsdaten müssen alle Aussagen im Hinblick auf diese Theorie spekulativ bleiben. So kann der Mehrkonsum anderer illegaler Substanzen bei früh in den Cannabiskonsum Eingestiegenen auch als Hinweis auf ein *multiple risk syndrom* (Hennessy 1994) in dieser Gruppe gewertet werden. Der frühe Cannabiskonsum wiese dann eher auf ein Symptom als auf einen verursachenden Faktor hin. Zukünftige Untersuchungen zur *gateway theory* in der Schweiz sollten auf früh in den Konsum Eingestiegene fokussieren, längsschnittlich angelegt sein und u. a. den Konsum legaler Substanzen wie Alkohol und Tabak und dessen Konsumbeginn und -entwicklung als weitere Kennwerte eines *multiple risk syndroms* berücksichtigen.

Leider kann basierend auf der SGB nicht zwischen Probierkonsum und fortgesetztem Konsum unterschieden werden. Zukünftige Gesundheitsbefragungen in der Schweiz werden die Konsumhäufigkeit miterheben. Dies wird detaillierte Aussagen nach bestimmten Konsummustern erlauben. Die Studie zeigt jedoch eindeutig, dass der Einstieg in den Cannabiskonsum in den letzten Jahren früher beginnt und ein früher Konsumbeginn zumindest keine protektiven Auswirkungen hat. Da mit der zunehmenden Legalisierung bzw. Depenalisierung des Cannabiskonsums vermutlich auch die Verfügbarkeit dieser Substanz steigen wird, sollten präventive Massnahmen verstärkt werden, die – neben der Stärkung der Abstinenz – den Zeitpunkt des Konsumeinstieges möglichst verzögern.

Danksagung

Mit Unterstützung des Bundesamtes für Statistik und finanzieller Förderung durch das Bundesamt für Gesundheit, Projektnummer 316.96.5881. Die im Artikel getroffenen Aussagen spiegeln nur die Meinungen der beiden Autoren und nicht notwendigerweise diejenigen der beiden Bundesämter wider.

Zusammenfassung

Veränderungen des Einstiegsalters in den Cannabiskonsum: Ergebnisse der zweiten Schweizer Gesundheitsbefragung 1997

Fragestellung: Die Arbeit basiert auf den Daten der 1997 durchgeführten zweiten Schweizer Gesundheitsbefragung und untersucht die Veränderungen des Einstiegsalters in den Cannabiskonsum und die mit einem früheren Einstieg verbundenen Problematiken.

Methode: Mittels Telefoninterviews sind 7743 Personen im Alter von 15 bis 49 Jahren befragt worden. Untersucht werden die Lebenszeitprävalenz illegaler Substanzen, die jeweiligen Einstiegsalter in den Konsum und der Ausstieg aus dem Cannabisgebrauch.

Ergebnisse: Unter Verwendung von Survivalanalysen wird gezeigt, dass das Einstiegsalter in der Schweiz zwischen 1992 und 1997 um fast ein Dreivierteljahr auf 15,83 Jahre gesunken ist. Früh in den Cannabiskonsum Eingestiegene sind häufiger Konsumierende anderer illegaler Substanzen (z. B. Kokain, Ecstasy, Halluzinogene) und im Mittel signifikant früher in den Gebrauch dieser Substanzen eingestiegen als später in den Konsum von Cannabis Eingestiegene. Ebenso beenden früh Eingestiegene seltener den Cannabisgebrauch.

Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse werden im Lichte des steigenden Cannabisgebrauches und der Diskussion um eine zunehmende Legalisierung bzw. Depenalisierung des Cannabisgebrauches in der Schweiz diskutiert.

Résumé**Modifications de l'âge du début de la consommation de cannabis: résultats de la seconde Enquête suisse sur la santé de 1997**

Objectifs: Basée sur les données de la seconde Enquête suisse sur la santé de 1997, cette étude examine les changements de l'âge du début de la consommation de cannabis et leurs conséquences.

Méthode: 7743 personnes de 15 à 49 ans ont été interrogées par téléphone. La prévalence sur la vie entière, l'âge du début de la consommation de drogues illégales et l'arrêt de la consommation de cannabis sont analysés.

Résultats: Selon une analyse de survie, l'âge du début de la consommation de cannabis a reculé d'environ 9 mois entre 1992 et 1997 (15,83 ans). Une consommation précoce de cannabis est associée à une consommation plus fréquente et plus précoce d'autres drogues illégales (cocaïne, ecstasy, hallucinogènes). Ceux qui ont consommé tôt du cannabis sont moins nombreux à cesser cette consommation.

Conclusion: Les résultats sont commentés à la lumière des prévalences croissantes de consommation de cannabis et du débat sur la légalisation, voire dépénalisation de cette consommation en Suisse.

Literaturverzeichnis

Blossfeld HP, Hamerle A, Mayer K (1986). Ereignisanalyse: statistische Theorie und Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Frankfurt a. M.: Campus.

Brook JS, Kessler RC, Cohen P (1999). The onset of marijuana use from preadolescence and early adolescence to young adulthood. *Dev Psychopathol* 11: 901–14.

Bundesamt für Statistik (1994). Swiss Health Survey: initial findings. Neuchâtel: BFS.

Bundesamt für Statistik (1998). Swiss Health Survey – initial findings. Neuchâtel: BFS.

Cavelaars AEJM, Kunst AE, Geurts JJM, et al. (2000). Educational differences in smoking: international comparison. *BMJ* 320: 1102–7.

Chen K, Kandel DB (1998). Predictors of cessation of marijuana use: an event history analysis. *Drug Alcohol Depend* 50: 109–21.

Chen K, Kandel DB (1995). The natural history of drug use from adolescence to the mid-thirties in a general population sample. *Am J Public Health*; 85: 41–7.

Degenhardt L, Lynskey M, Hall W (2000). Cohort trends in the age of initiation of drug use in Australia. *Aust N Z J Public Health* 24: 421–6.

DuRant RH, Smith JA, Kreiter SR, Krowchuk DP (1999). The relationship between early age of onset of initial substance use and engaging in multiple health risk behaviors among young adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 153: 286–91.

Engels RC, Knibbe RA, Drop MJ (1997). Inconsistencies in adolescents' self-reports of initiation of alcohol and tobacco use. *Addict Behav* 22: 613–23.

Fahrenkrug H, Müller R (1989). Alkohol und Gesundheit in der Schweiz: Arbeitsbericht. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA). (Report; Nr. 20).

Fahrmeir F, Hamerle A, Tutz G (1996). Regressionsmodelle zur Analyse von Verweildauern. In: Fahrmeir F, Hammerle A, Tutz G, eds. *Multivariate statistische Verfahren*. Berlin: De Gruyter.

Fergusson DM, Horwood LJ (1997). Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults. *Addiction* 92: 279–96.

Fergusson DM, Horwood LJ (2000). Does cannabis use encourage other forms of illicit drug use? *Addiction* 95: 505–20.

Gervasoni JP, Zobel F, Kellerhals C, et al. (2000). Evaluation der Massnahmen des Bundes zur Verminderung der Drogenprobleme: dritter zusammenfassender Bericht 1997–1999. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive.

Gilchrist LD (1991). Defining the intervention and the target population. In: Leukefeld CG, Bukoski WJ, eds. *Drug abuse prevention intervention research: methodological issues*. Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse: 110–22.

Gmel G, Rehm J (1996). Zum Problem der Schätzung des Alters beim Drogeneinstieg in Querschnittsbefragungen am Beispiel der Schweizerischen Gesundheitsbefragung. *Soz Präventivmed* 41: 257–61.

Golub A, Johnson BD (1994). The shifting importance of alcohol and marijuana as gateway substances among serious drug abusers. *J Stud Alcohol* 55: 607–14.

Graham H (1996). Smoking prevalence among women in the European Community 1950–1990. *Soc Sci* 43: 243–54.

Groves RM (1989). *Survey errors and survey costs*. New York, NY: J. Wiley and Sons.

Heeringa S, Liu J (1998). Complex sample design effects and inference for mental health survey data. *Int J Meth Psych Res* 7: 56–65.

Hennessy M (1994). Adolescent syndromes of risk for HIV infection. *Eval Rev* 18: 312–41.

Herbst K, Kraus L (1995). Die Verschiebung des Einstiegsalters bei Heroinkonsumenten: eine Studie zur Epidemiologie des Drogenkonsums. *Z Klin Psychol* 24: 90–7.

Hurrelmann K (1994). Problembelastung Jugendlicher in unterschiedlichen sozialen Lebenslagen: Massnahmen der Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung. Unveröffentl. Arbeits- und Ergebnisbericht des Sonderforschungsbereiches 227. Bielefeld: Universität Bielefeld.

Janin Jacquat B, François Y, Schmid H (2001). *Der Konsum psychoaktiver Substanzen*. In: Schmid H, Kuntsche EN, Delgrande M, eds. *Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern*. Bern: P. Haupt: 348–91.

Kandel DB, Logan JA (1984). Patterns of drug use from adolescence to early adulthood, 1. Periods of risk for initiation, stabilization and decline in drug use from adolescence to early adulthood. *Am J Public Health* 74: 660–6.

Kandel DB, Yamaguchi K, Chen K (1992). Stages of progression in drug involvement from adolescence to young adulthood: further evidence for the gateway theory. *J Stud Alcohol* 53: 447–57.

Kosterman R, Hawkins JD, Guo J, Catalano RF, Abbott RD (2000). The dynamics of alcohol and marijuana initiation: patterns and predictors of first use in adolescence. *Am J Public Health* 90: 360–6.

Kraus L, Bauernfeind R, Herbst K (1998). Hat sich das Alter des Erstkonsums illegaler Drogen verschoben? Survivalanalyse retrospektiver Querschnittsdaten 1980–1995. *Z Klin Psychol* 27: 20–9.

Merrill JC, Kleber HD, Shwartz M, Liu H, Lewis SR (1999). Cigarettes, alcohol, marijuana, other risk behaviors, and American youth. *Drug Alcohol Depend* 56: 205–12.

Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C (1994). Mortality from smoking in developed countries 1950–2000: indirect estimates from National Vital Statistics. Oxford: Oxford University Press.

Robins LN, Przybeck TR (1985). Age of onset of drug use as a factor in drug and other disorders. In: Jones CL, Battjes RJ, eds. Etiology of drug abuse: implications for prevention. Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse: 178–92.

Schneewind KA, Braun M (1988). Jugendliche Ablösungsaktivitäten und Familienklima. *Syst Fam* 15: 49–61.

Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (1999). Zahlen und Fakten zu Alkohol und anderen Drogen. Lausanne: SFA.

Segal B (1991). Adolescent initiation into drug-taking behavior: comparisons over a 5-year interval. *Int J Addict* 26: 267–79.

Shah BV, Barnwell BG, Bieler GS (1997). SUDAAN user's manual, release 7.5. Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute.

Stata (1999). Stata reference manual, release 6. Vol. 4 (Su-Z). College Station, TX: Stata Press.

Stenbacka M, Allebeck P, Romelsjö A (1993). Initiation into drug abuse: the pathway from being offered drugs to trying cannabis and progression to intravenous drug use. *Scand J Soc Med* 21: 31–9.

Vonlanthen C (1997). Statistische Methoden der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 1992/93: Methoden. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).

Yamaguchi K, Kandel DB (1984). Patterns of drug use from adolescence to young adulthood, 3. Predictors of progression. *Am J Public Health* 74: 673–81.

Korrespondenzadresse

Dr. Gerhard Gmel
Schweizerische Fachstelle
für Alkohol- und andere Drogenprobleme
(SFA)
Avenue Ruchonnet 14
Postfach 870
CH-1001 Lausanne

Tel.: +41 21 321 59 29
Fax: +41 21 321 59 40
e-mail: ggmel@sfa-isp.ch