

Mehrdimensionale Klassifikation des Drogenkonsums bei Jugendlichen

Ursula Müller, René Ruppen, Urs Baumann und Jules Angst

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Forschungsdirektion
(Prof. Dr. med. J. Angst)

Eingegangen am 12. August 1972

Multidimensional Classification of Drug Abuse by Boys

Summary. The incidence of drug taking was established in a partly anonymous investigation on 6315 19-year old test subjects from the canton of Zurich. 1570 subjects (24.9%) in the group investigated showed drug contact. The contamination between the individual drugs, particularly between hallucinogens and opiates, was extremely strong. Configuration-frequency analysis, and consideration of statistical and clinico-psychiatric aspects resulted in the classification of the sample into 7 different drug groups, where only cannabis and hallucinogen consumption were represented as pure groups. All other drugs (amphetamines, opiates, nutmeg, solvents and cough remedies, when taken deliberately induce delirium) showed a dependence upon cannabis consumption. This result allows no statement about the stepping-stone theory that cannabis-users tend to frequent use of other drugs.

Key words: Epidemiology — Patterns of Drug Use — Cannabis — Hallucinogen — Opiate — Amphetamine.

Zusammenfassung. In einer teils anonymen, teils nicht-anonymen Untersuchung an 6315 19jährigen Probanden des Kantons Zürich werden die Drogenkontakte ermittelt. 1570 Versuchspersonen (24,9%) der untersuchten Gruppe weisen Drogenkontakte auf. Die Kontamination zwischen den einzelnen Drogen, besonders bei Halluzinogenen und Opiaten, ist äußerst stark. Konfigurationsanalyse, statistische und klinisch-psychiatrische Überlegungen ergeben eine Klassifikation von 7 unterschiedlichen Drogengruppen, wobei nur Cannabis- und Halluzinogen-Konsum als reine Gruppen vertreten sind. Die restlichen Drogen (Weckamine, Opiate, Muskatnuß, Lösungs- und Hustenmittel, eingenommen zur bewußten Herbeiführung von Rauschzuständen) weisen Kontaminationen mit Cannabis auf. Dieses Ergebnis erlaubt keine Aussage über die Umsteige-Hypothese, Cannabis diene als Schrittmacher für den Konsum anderer Drogen.

Schlüsselwörter: Epidemiologie — Drogenkonsummuster — Cannabis — Halluzinogene — Opiate — Amphetamine.

1. Einleitung

Die stetige Zunahme des Drogenkonsums ist in der Schweiz, wie in anderen westlichen Industrieländern zu einem ernststen Problem geworden. Epidemiologische Studien in Westdeutschland (Hamburg, Köln, Berlin) versuchen den steigenden Konsum zu erfassen und die Gründe für die Einnahme von Drogen zu klären. Abgesehen von wenigen Ausnahmen basieren diese Studien statistisch meist auf einer einfachen Aus-

zählung der einzelnen Drogen (eindimensionale Auszählung, z. B. Wetz, 1970; Jasinsky, 1971), obwohl in allen Arbeiten auf die deutliche Kontamination zwischen den einzelnen Drogen hingewiesen wird. Die Konfiguration dieser Kontaminationen ist ein besonderes Problem und Gegenstand unserer Untersuchung.

Bschor (1970) unterscheidet neben der Auszählung von Drogen 5 Konsumententypen nach Art und Häufigkeit des Konsums:

1. Probierer: 16 Fälle, die einige Versuche mit Rauschmitteln gemacht haben, aber bald wieder aufgehört haben.

2. Cannabis-Konsumenten: 136 Versuchspersonen, die überwiegend Haschisch verbrauchten.

3. Halluzinogen-Typ: 68 Probanden, die Haschisch und Halluzinogene konsumierten.

4. Opiat-Typ: 12 Probanden, die von Opium abhängig sind.

5. Polytrope Konsumenten: 5 Probanden, die wahllos in größerem Umfang alle erhaltbaren Drogen einnahmen.

Diese Einteilung entspricht teilweise dem Konsumenten-Jargon im Underground, die von „Kiffern“ und „Fixern“ sprechen (Typ 2 und 4). Gesamthaft betrachtet, scheint Typus 1 und 4 zahlenmäßig zu gering besetzt, um statistisch weiterverarbeitet zu werden und einwandfreie Aussagen zu erlauben.

Homann (1972) trennt die 109 befragten Personen mit Drogen-erfahrung in eine Gruppe, die nur Haschisch (H-Gruppe, 52 Probanden) und eine, die Haschisch und andere Drogen (HA-Gruppe) verbraucht und 57 Versuchspersonen umfaßt. Die HA-Gruppe zeigt deutliche Unterschiede zur reinen Cannabis-Gruppe: Durchschnittsalter niedriger; geringere Integration in die Gesellschaft; Droge spielt eine zentrale Rolle im Leben; häufiger Handel mit Rauschmitteln; die psychische Belastung, der sie ausgesetzt wurden, scheint größer zu sein.

Hell, Baumann u. Angst (1971) teilen ihre Stichprobe in Haschisch-Konsumenten auf, die in geringem Ausmaß andere Drogen konsumiert haben (≤ 10 mal Weckamine und/oder Halluzinogene und/oder Opiate) und Haschisch-Konsumenten mit stärkeren Kontaminationen (> 10 mal Weckamine und/oder Halluzinogene und/oder Opiate). Die Autoren finden zwischen beiden Gruppen Unterschiede hinsichtlich der sozio-graphischen Daten und gewisser Persönlichkeitszüge.

Baettig (1970) weist einerseits auf signifikante Korrelationen des Konsums zwischen Cannabis und Opiaten, Halluzinogenen oder Weckaminen und andererseits zwischen Opiaten und Halluzinogenen oder Weckaminen hin ($p \leq 0,01$). Der Autor betont, daß die Korrelationen im Sinne von Koinzidenzen verstanden werden müssen und nicht kausal interpretiert werden dürfen.

Die zitierten Arbeiten weisen deutlich auf das Problem der Kontaminationen zwischen einzelnen Drogen hin. Eindimensionale Aus-

zählungen verzerren die Angaben. Eine Typisierung ergibt trotz einem gewissen Informationsverlust (einige Kombinationen werden infolge geringer Besetzung nicht mitverarbeitet) eindeutigere und sichere Aussagen als willkürliche Trennungen von gleichen Verbrauchern nach Art der konsumierten Droge. Diese Arbeit versucht, aufgrund methodisch-statistischer und klinisch-psychiatrischer Überlegungen, eine sinnvolle Typisierung verschiedener Drogenkonsumenten zu erreichen.

2. Erfasste Drogen

Als Droge wird von der WHO jede Substanz definiert, die im lebenden Organismus eine oder mehrere Funktionen zu ändern vermag. Insbesondere sind solche Substanzen als Drogen zu bezeichnen, die eine Wirkung auf das Zentralnervensystem ausüben. Als Abusus wird die Verwendung von Drogen ohne medizinische Indikation bzw. in übermäßiger Dosierung bezeichnet (WHO 1969, nach Kielholz u. Ladewig, 1972). Diese Definition umfaßt Psychopharmaka im weitesten Sinne.

In der folgenden Untersuchung verstehen wir operational unter „Drogen“: Cannabis (Haschisch, Marihuana), Halluzinogene (Mescaline und/oder STP und/oder LSD), Amphetamine (Weckamine als Synonyme verwandt), Opiate und ihre Derivate, Husten-, Lösungsmittel und Muskatnuß (die letzteren 3 Substanzen nur, wenn sie zur bewußten Herbeiführung von Rauschzuständen eingenommen werden).

Bei Tranquilizern ist es äußerst schwierig, zwischen Abusus oder gerechtfertigter medikamentöser Indikation zu trennen. Aus diesem Grunde wird diese Substanzgruppe nicht zur operationalisierten Gruppe der Drogen gezählt.

3. Empirische Ergebnisse

a) Charakterisierung der Stichprobe

Die folgende Untersuchung basiert auf 6315 ausgefüllten Fragebogen¹. Die Daten wurden während der militärischen Musterung des Kantons Zürich vom März bis November 1971 erhoben. In der Schweiz sind sämtliche 19jährigen Männer stellungspflichtig, so daß die folgende Stichprobe alle Probanden dieser Altersklasse umfaßt. Diese repräsentative Stichprobe erhielt einen dreiteiligen Fragebogen. Im ersten Teil wurden soziographische Daten, familiäre, religiöse und politische Einstellungen erfaßt. Im Zentrum des nächsten Fragenkomplexes stand der Konsum von Drogen und anderen Mitteln (Tabak, Alkohol, Schmerz- und Schlafmittel). Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI (Fahrenberg u. Selg, 1970) bildete den Abschluß der Untersuchung. Testausfälle, bedingt durch Sprachschwierigkeiten, Unfähigkeit einen Fragebogen aus-

¹ Vgl. Angst, J., Baumann, U., Ruppen, R., Müller, U.: „Drogenreport Zürich“ (in Vorbereitung).

zufüllen und Verweigerung, betrugen 0,7% ($N=44$)². Jasinsky (1971) fand in einer analogen epidemiologischen Untersuchung bei 4797 Probanden 15 Testausfälle (0,3%).

Die eine Hälfte der Probanden erhielt einen Fragebogen mit der Bitte um Adressenangabe, während die andere Hälfte das Testformular anonym ausfüllen konnte. Die Zuteilung von anonymen und nicht-anonymen Bogen erfolgte in zufälliger Reihenfolge. Die Analyse ergab in den zentralen Fragen zwischen den beiden Gruppen keine nennenswerten Unterschiede. Die Offenheitsskala im FPI, wie auch die verschiedenen Angaben über Drogenkonsum wiesen zwischen „anonym“ und „nicht-anonym“ keinen signifikanten Unterschied auf. Diese gute Übereinstimmung erlaubt eine gemeinsame Auswertung der beiden Fragebogen-Typen.

Kontrollfragen innerhalb des Untersuchungsinstrumentes sollten Übertreibungen und Verfälschungen erkennen lassen (z. B. Wann haben Sie zum letzten Mal Haschisch genommen? — Welche der folgenden Stoffe haben Sie letzte Woche zu sich genommen? usw.). Die Konsistenzprüfungen ergaben unbedeutende Unstimmigkeiten. (Für nähere Angaben s. Ruppen, Mueller, Baumann u. Angst, 1972.)

b) Eindimensionale Häufigkeitsauszählung

Eine eindimensionale Häufigkeitsauszählung der 6315 19jährigen Probanden bezüglich des Drogenkonsums ergibt folgendes Bild (s. Tab. 1).

Die vorgegebenen Drogen wurden 3298 mal als konsumiert angekreuzt. Dabei gibt fast die Hälfte Cannabis- und ca. ein Drittel Halluzinogenkonsum an. Selbstverständlich handelt es sich bei dieser Auszählung nicht um 3298 verschiedene Probanden. Einige Versuchspersonen nehmen gleichzeitig mehrere Drogen, andere bleiben bei der einmal gewählten Droge. Eine weitere Verbrauchergruppe gibt nach einer kurzen Probierphase den Drogenkonsum auf.

c) Drogenkonsumenten

Die folgende Tabelle (s. Tab. 2) trennt die Konsumenten von den Nichtkonsumenten. Um die Übersichtlichkeit zu erleichtern, berücksichtigen die Angaben die Häufigkeit des Konsums nicht.

Der Vergleich zwischen beiden Tabellen zeigt deutlich, daß der Drogenanteil ($N=3298$) nicht mit der Zahl der Drogenkonsumenten ($N=1570$) gleichgesetzt werden kann. Wir müssen daher mit Kontaminationen zwischen den einzelnen Drogen rechnen. Die kommenden Analysen trennen Drogenkonsumenten, die nur eine Droge verwendeten

² Die Daten wurden im Rechenzentrum der Universität Zürich (IBM 370-155) verarbeitet. Es wurden als Programme verwandt: Interest II, Uppsala, 1970; Scientific Survey Analysis, Eric Zbinden, RZ, Zürich, 1972.

Tabelle 1. Eindimensionale Auszählung des Drogenkonsums

Droge	Gesamt- konsum	% der Gesamt- stichprobe ($N = 6315$)	Häufigkeit des Konsums		
			$\leq 10 \times$	$11-25 \times$	$> 25 \times$
Cannabis	1472	23,3	954	166	352 ^a
Weckamine	320	5,1	232	35	53
LSD	599	9,5	422	71	106
STP	80	1,3	67	2	11
Mescaline	322	5,1	271	24	27
Opiate	193	3,1	155	19	19
Hustenmittel	163	2,6	137	16	10
Muskatnuß	95	1,5	86	4	5
Lösungsmittel	54	0,9	45	3	6
Gesamter Drogenanteil	3298		2369	340	589
(Halluzinogene ^b	653	10,3	469	76	108)

^a > 50 mal Haschisch $N = 249$.

^b Unter Halluzinogenen wird der Konsum von LSD und/oder STP und/oder Mescaline verstanden.

Tabelle 2. Drogenkonsumenten/Nicht-Konsumenten

	Anzahl	%-Werte ($N = 6315$)
Drogenkonsumenten	1570	24,9
Nicht-Konsumenten	4745	75,1
Gesamtzahl	6315	100

(reine Drogenkonsumenten), von denen, die verschiedene Drogen (Drogengruppen) einnahmen.

d) Reine Drogenkonsumenten

Die folgenden Angaben differenzieren nicht zwischen den Ausprägungsgraden, da schwerer Drogenkonsum (d.h. > 50 mal Cannabis; restliche Drogen ≥ 25 mal) bei „reinen Verbrauchern“ außer bei Cannabis kaum ins Gewicht fällt. Wie aus Tab.3 ersichtlich ist, kann ca. ein Fünftel des gesamten Rauschmittelanteils und ungefähr die Hälfte aller Konsumenten in die Gruppe der „reinen Mißbraucher“ eingeteilt werden.

Dabei stehen die reinen Haschisch-Konsumenten an der Spitze der untersuchten Gruppe. Der Vergleich mit Tab.1 zeigt, daß die Hälfte der Jugendlichen (49,3%) beim Haschisch bleiben und nur diese Droge konsumieren. Betrachten wir den gesamten Drogenanteil, so sind die restlichen reinen Gruppen von sekundärer Bedeutung.

Tabelle 3. Reine Drogenkonsumenten

Droge	<i>N</i>	% innerhalb der betreffenden Droge (s. Tab. 1)	% aller Drogen- konsumenten (<i>N</i> = 1570)
Cannabis	725	49,3	46,2
Weckamine	10	3,1	0,6
LSD	26	4,3	1,7
STP	0	—	—
Mescaline	4	1,2	0,3
Opiate	4	2,0	0,3
Hustenmittel	16	9,8	1,0
Muskatnuß	10	10,5	0,6
Lösungsmittel	13	24,1	0,8
Gesamt- <i>N</i>	808	20,5	51,5
(Halluzinogene	30	3,0	1,9)

Interessant sind die Vergleiche mit Opiaten und Halluzinogenen. Nur 2% der gesamten Opiat-Konsumenten haben keine anderen Drogen-erfahrungen (s. Tab. 1). Ähnlich verhält es sich bei den Halluzinogenen (LSD, STP, Mescaline). Reiner Konsum dieser Drogen findet sich bei 3% aller Halluzinogenverbraucher.

Lösungs-, Hustenmittel und Muskatnuß nehmen bei häufigerem Konsum eine untergeordnete Rolle ein. Aus persönlichen Gesprächen zeigt sich, daß sie als leicht erhältliche Mittel oft zu Versuchszwecken gebraucht werden. Dieser Konsum, häufig mit Übelkeit einhergehend, wird meist nach einer kurzen Probierphase abgebrochen (77% versuchten die berauschende Wirkung von Muskatnuß nur ein- oder zweimal). Ein Viertel aller Lösungsmittel-Konsumenten bleibt bei dieser Droge. Kombinationen unter den 3 Mitteln sind äußerst selten (Hustenmittel und Muskatnuß: *N* = 15; alle andern Kombinationen existieren nicht).

Ungefähr die Hälfte der Konsumenten verwenden nur eine Droge, während die restlichen 762 Probanden noch andere Mittel einnehmen (besonders Halluzinogene und Opiate). Im nächsten Kapitel werden daher die Beziehungen der Drogen untereinander analysiert.

e) Drogengruppen

Die vorherigen Abschnitte weisen auf die untergeordnete Rolle von Lösungs-, Hustenmittel und Muskatnuß hin. Wir werden daher im folgenden Haschisch, Weckamine, Halluzinogene und Opiate vier-dimensional miteinander in Beziehung setzen und die erstgenannten Drogen nicht mehr berücksichtigen. Auf die Darstellung der verschiedenen Ausprägungsgrade wird verzichtet und nur zwischen Konsument oder Nicht-Konsument unterschieden.

Tab. 4 vergleicht alle möglichen Kombinationen zwischen Cannabis, Weckaminen, Opiaten und Halluzinogenen.

In dieser Untersuchung finden sich 1528 Konsumenten und 4787 Nicht-Konsumenten. Die geringere Anzahl der Drogenverbraucher gegenüber

Tabelle 4. Drogenkontamination

Konfigurations-Nr.	C	W	O	H	N	%-Werte (N = 1528) ^a
1	+	+	+	+	103	6,7
2	+	+	+	—	11	0,7
3	+	+	—	+	147	9,6
4	+	—	+	+	50	3,2
5	—	+	+	+	1	0,1
6	+	+	—	—	46	3,0
7	+	—	—	+	312	20,4
8	—	—	+	+	1	0,1
9	—	+	+	—	0	
10	—	+	—	+	1	0,1
11	+	—	+	—	23	1,5
12	—	—	+	—	4	0,3
13	—	—	—	+	38	2,5
14	—	+	—	—	11	0,7
15	+	—	—	—	780	51,0
16	—	—	—	—	4787	

C = Cannabis; W = Weckamine; O = Opiate; H = Halluzinogene.

^a Konsumenten (Nr. 1–15) N = 1528; Nicht-Konsumenten (Nr. 16) N = 4787.

Tab. 2 ist bedingt durch den Informationsverlust bei der Elimination von Husten-, Lösungsmitteln und Muskatnuß und deren Kombinationen untereinander (N = 42).

Die 15 Drogengruppen (s. Tab. 4) weisen recht unterschiedliche Besetzungen auf. Die Cannabismißbraucher dominieren in dieser Analyse; aber auch der kombinierte Verbrauch von Haschisch und Halluzinogenen ist beachtlich.

Mit der Konfigurationsfrequenzanalyse (KFA) können Symptommuster auf überzufällige Besetzungshäufigkeiten überprüft werden (Lienert, 1971a,b,c). In Tab. 5 sind die Symptommuster, die beobachteten Häufigkeiten b_i , die erwarteten Häufigkeiten e_i und die dazugehörigen Chi-Quadrate aufgeführt. In 4 der 16 Fälle sind die erwarteten Häufigkeiten kleiner als 5; andererseits sind die Erwartungswerte auch nicht von gleicher Größenordnung. Die Voraussetzungen für die KFA sind also nicht exakt erfüllt; die sich ergebenden konfiguralen Typen sind daher statistisch nicht genau definiert. Die von Lienert (1971b) vorgeschlagene Methode der Agglutination (d.h. Zusammenfassung von Konfigurationen zwecks Erhöhung der erwarteten Häufigkeiten) scheint uns im vorliegenden Falle zu willkürlich zu sein, um als Lösung bei niedrigen Erwartungshäufigkeiten zu gelten. Die folgenden Interpretationen der KFA-Ergebnisse haben — wie oben betont — den Charakter von Klassifikationsvorschlägen, die sich in anderen Untersuchungen bewähren müssen.

Tabelle 5. Konfigurationsanalyse

Konfigura- tions-Nr.	C	W	O	H	b	e	χ^2
1	+	+	+	+	103	0,2	44799,7
2	+	+	+	—	11	2,0	39,2
3	+	+	—	+	147	7,4	2603,4
4	+	—	+	+	50	4,4	470,5
5	—	+	+	+	1	0,7	0,0
6	+	+	—	—	46	64,8	5,4
7	+	—	—	+	312	140,0	210,9
8	—	—	+	+	1	14,5	12,5
9	—	+	+	—	0	6,7	6,7
10	—	+	—	+	1	24,6	22,6
11	+	—	+	—	23	38,2	6,1
12	—	—	+	—	4	125,9	118,1
13	—	—	—	+	38	460,8	388,0
14	—	+	—	—	11	213,3	191,8
15	+	—	—	—	780	1214,6	155,5
16	—	—	—	—	4787	3996,1	156,4

C = Cannabis; W = Weckamine; O = Opiate; H = Halluzinogene; b = beobachtete Häufigkeit; e = erwartete Häufigkeit. Gesamt-Chi-Quadrat = 49187,5; $df = 11$; $p < 0.01$.

Die Nullhypothese (Unabhängigkeit der einzelnen Drogen) wird mit $p < 0,01$ verworfen. Bei einem $\alpha = 0,05$ (unter Berücksichtigung des multiplen Vergleichs $\alpha' = \frac{\alpha}{2^4} = \frac{\alpha}{16} = 0,003$) ergeben sich von den 16 Konfigurationen 6 überfrequentierte Typen (Nr. 8, 10, 12–15), während bei 5 Konfigurationen (5, 6, 9, 11) die beobachteten Häufigkeiten statistisch nicht signifikant von den erwarteten Häufigkeiten abweichen. Während die Konfiguration 2 zwar überfrequentiert ist, weist sie doch nur 11 Personen auf; ebenso kommen die Konfigurationen 8, 10, 12, 14 wegen zu geringem Stichprobenumfang ($N < 20$) für weitere Untersuchungen nicht mehr in Betracht. Nach der KFA müßten folgende über- resp. unterfrequentierten Konfigurationen weiter untersucht werden: 1, 3, 4, 7, 13, 15, 16 (s. Tab. 4). Die Konfigurationen 2, 8, 10, 12, 14 sind zwar signifikant ($p \leq 0,05$) doch ist der Stichprobenumfang für eine weitere Analyse zu gering.

Als weiteres Kriterium zur Bestimmung von Drogengruppen gilt, daß mindestens 20 Probanden in einer Untergruppe sind, damit diese statistisch sinnvoll weiterverarbeitet werden kann. Neben methodisch-statistischen Gesichtspunkten werden auch klinisch-psychiatrische Überlegungen zur Determinierung der Drogengruppen mit berücksichtigt.

Konfigurationsfrequenzanalyse, methodische (N der Untergruppe mindestens 20 Probanden) und klinisch-psychiatrische Überlegungen ergeben 7 *unterschiedliche Drogengruppen*. Zwei davon erfassen die reinen

Tabelle 6. Drogengruppen

Nr.	Drogengruppen	Personen	%
1	Cannabis rein	780	52,1
2	Halluzinogene rein	38	2,5
3	Cannabis, Weckamine, Opiate mit/ohne Halluzinogene	114	7,6
4	Cannabis, Weckamine, Halluzinogene	147	9,8
5	Cannabis, Opiate, Halluzinogene	50	3,3
6	Cannabis, Halluzinogene	312	20,8
7	Weckamine mit/ohne Cannabis	57	3,8
Total		1498	100

Cannabis- und Halluzinogen-Konsumenten und die restlichen 5 sind Mischgruppen zwischen den einzelnen Drogen, wie aus Tab.6 ersichtlich ist.

Neben den reinen Cannabis- und Halluzinogen-Verbrauchern erstaunt die relativ starke Vertretung der polytoxicomanen Gruppen Nr. 3 ($N=114$) und Nr.4 ($N=147$), die neben Cannabis, Weckaminen und/oder Opiaten auch Halluzinogene konsumieren. In diese Gruppen fallen eine große Anzahl von sog. „schweren Konsumenten“, die uns in künftigen Analysen noch intensiv beschäftigen werden. Die kombinierten Drogengruppen sind alle durch eine starke Kontamination mit Cannabis gekennzeichnet. Kombinationen ohne diese Droge sind zahlenmäßig sehr gering und würden in der weiteren Analyse keine interpretierbaren Resultate ergeben.

In Gruppe 5 (Cannabis, Opium, Halluzinogene) und Gruppe 7 (Cannabis, Weckamine) finden wir einen Teil der „Drogenabhängigen“ die im Underground „Fixer“ und „Speeder“ genannt werden. Auch diese beiden Untergruppen verlangen eine differenziertere Auswertung soziographischer, familiärer und persönlichkeitsbezogener Variablen, um Auskunft über die „schweren Drogenkonsumenten“ zu erhalten.

4. Diskussion

Die vorliegende Arbeit zeigt deutlich, daß einfache Auszählungen der Drogenangaben über Drogenkonsumenten, ihre Herkunft, ihre Persönlichkeit usw., verzerren. Die starke Kontamination zwischen den einzelnen Drogen verlangt eine mehrdimensionale Klassifikation zur Bildung von Gruppen. Cannabis und in geringem Maß Halluzinogene spielen sowohl bei reinen Drogen als auch bei Kontaminationen mit anderen Mitteln eine zentrale Rolle. Es ist zu prüfen, ob die Trennung der reinen Haschisch-Konsumenten von den restlichen gemischten Gruppen die Persönlichkeit und die Soziographie des Drogenkonsumenten genügend

erfaßt. Dies würde die Auswertung weiterer epidemiologischer Großuntersuchungen bedeutend vereinfachen. Die weitere Analyse mit Hilfe von soziographischen, familiären und persönlichkeitsbezogener Variablen wird dieses Problem klären müssen.

Die starke Kontamination zwischen den verschiedenen Drogen, hauptsächlich mit Cannabis, entspricht internationalen Erfahrungen. Aus diesem Ergebnis wird häufig geschlossen, daß Cannabis Schrittmacher „härterer Drogen“ sei und eine Liberalisierung des Haschisch-Konsums äußerst gefährlich sei. Die Kontamination ist jedoch höchstens eine notwendige, aber keineswegs hinreichende Bedingung für die „Umsteige-Hypothese“ (Schrittmacherfunktion von Cannabis).

Literatur

- Angst, J., Baumann, U., Ruppen, R., Mueller, U.: Drogenreport Zürich. (In Vorbereitung.)
- Baettig, K.: Drogenkonsum und Drogenwünsche bei Zürcher Studenten. *Z. Präv.-Med.* **15**, 387—388 (1970).
- Bschor, F.: Junge Rauschmittelkonsumenten in Berlin (West). Berlin: Institut für gerichtliche u. soziale Medizin d. Freien Universität Berlin 1970.
- Fahrenberg, J., Selg, H.: Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI. Göttingen: Hogrefe 1970.
- Gnirss, S.: Eine empirische Untersuchung über den Drogenmißbrauch Jugendlicher an einem nicht ausgelesenen Schülerkollektiv. *Habil.-Schrift*, Basel 1971 (unveröffentlicht).
- Hell, D.: Der Gebrauch von Cannabis unter Jugendlichen Zürichs. *Z. Präv.-Med.* **15**, 331—357 (1970).
- Hell, D., Baumann, U., Angst, J.: Drogenkonsum und Persönlichkeit. *Dtsch. med. J.* **16**, 511—514 (1971).
- Homann, U.: Das Haschischverbot. Gesellschaftliche Funktion und Wirkung. Frankfurt: Fischer 1972.
- Jasinsky, M.: Drogenkonsum Hamburger Schüler. Ergebnisse einer im Auftrag der Behörden für Schule, Jugend und Berufsbildung durchgeführten Untersuchung. Hamburg: Staatliche Pressestelle Hamburg 1971.
- Kielholz, P., Ladewig, D.: Die Drogenabhängigkeit des modernen Menschen. München: Lehmanns 1972.
- Lienert, G. A.: Die Konfigurationsfrequenzanalyse. I. *Z. Klin. Psychol. Psychother.* **19**, 99—115 (1971).
- Lienert, G. A.: Die Konfigurationsfrequenzanalyse. II. *Z. Klin. Psychol. Psychother.* **19**, 207—220 (1971).
- Lienert, G. A.: Die Konfigurationsfrequenzanalyse. III. *Z. Klin. Psychol. Psychother.* **19**, 291—300 (1971).
- Ruppen, R., Mueller, U., Baumann, U., Angst, J.: Zur Prüfung der Aussagegenauigkeit bei einer Befragung über Drogenkonsum. (In Vorbereitung.)
- Wetz, R.: Jugendliche und Rauschmittel, i. t. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 1971.

Prof. Dr. med. J. Angst
Psychiatrische Universitätsklinik
Forschungsdirektion
Postfach
CH-8029 Zürich, Schweiz