

# Einige epidemiologische Daten zu den Rauchergewohnheiten von 20jährigen gesunden Schweizer Männern<sup>1, 2</sup>

von R. Battegay und R. Mühlemann

Eidgenössische Kommission gegen den Alkoholismus. Subkommission für wissenschaftliche Forschung<sup>3</sup>

## 1. Einleitung

Anlässlich einer im Namen der Eidgenössischen Kommission gegen den Alkoholismus durchgeführten epidemiologischen Studie über die Konsumgewohnheiten und Suchttendenzen der 20jährigen gesunden männlichen Bevölkerung wurde auch nach den Rauchergewohnheiten gefragt. Es sollten Zahlen zur Verbreitung des Nikotinkonsums wie auch der Nikotinabstinenz unter den Probanden selbst und in deren Umgebung gewonnen werden. Ferner sollten die konsumierten Tabakquantitäten im Zusammenhang mit den Rauchersitten studiert werden. Unter anderen Fragen interessierten vor allem die Motivationen zum Rauchen und zur Nikotinabstinenz. Diese Enquête diente auch dazu, die Frage zu prüfen, ob dem Tabakrauchen Schrittmacherfunktionen für die Drogenabhängigkeiten zukommt.

## 2. Methodik

Die 1972 durchgeführten Erhebungen betrafen acht Rekrutenschulen der deutschsprachigen Schweiz. Sie wurden in zwei Phasen durchgeführt. In den ersten Wochen der Rekrutenschule hatten die randomisiert ausgewählten Züge (durchschnittlich 20 Mann) je mit vollständigem Rekrutenbestand zur Verfügung zu stehen. Nach einem Einführungsreferat über Ziel, Organisation und Durchführung der Studie, mit speziellem Hinweis auf die Anonymität und Freiwilligkeit der Beteiligung, hatten die Probanden einen Multiple-choice-Fragebogen mit 80 Mehrfachauswahlfragen auszufüllen. Eines der sieben Kapitel dieses Erhebungsbogens enthielt 18 Fragen zu den Rauchergewohnheiten.

Vier bis acht Wochen später wurde bei etwa 40% der erstmals Erfassten in einem standardisierten Einzel-Interview nochmals auf gleiche Fragen eingegangen. Die in diesem persönlichen Interview von den Probanden gegebenen mündlichen Antworten wurden vom Untersucher selbst in den Fragebogen eingetragen. Diese zweite Untersuchung diente vor allem der Klärung von Missverständnissen und Fehlinterpretationen anlässlich der Ersterhebung sowie der Präzisierung und der Ergänzung der schriftlichen Angaben.

Bevor die Daten definitiv aufgearbeitet wurden, erfolgte eine vergleichende Prüfung der Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der Angaben jedes einzelnen Probanden in den beiden Befragungen. Die eigentliche Auswertung erfolgte wiederum auf einem IBM-370-Computer. Es wurden diverse Zähl- und Tabellierprogramme zu diesem Zwecke angefertigt.

<sup>1</sup> Gestützt auf ein Referat anlässlich der Arbeitstagung «Bekämpfung des Tabakmissbrauchs in der Schweiz. Planung und Organisation.» Bern, 21./22. September 1973.

<sup>2</sup> Der Zentralstelle für elektronische Datenverarbeitung Basel-Stadt (Vorsteher: Herr A. Flubacher) möchten wir für die Verarbeitung des umfangreichen Zahlenmaterials auf diesem Wege danken.

<sup>3</sup> Unter Mitwirkung der Abteilung für Sanität (Oberstdivisionär R. Käser) des Eidgenössischen Militärdepartementes.

**Wie verbreitet ist das Rauchen bei jungen Erwachsenen? Warum wird geraucht oder nicht geraucht? Tritt Drogenkonsum bei Rauchern gehäuft auf? Die Antworten auf diese und ähnliche Fragen eignen sich als Planungsgrundlagen zur Bekämpfung des Tabakmissbrauchs.**

## 3. Resultate

Zur vorliegenden Zusammenstellung konnten die Daten aller 1972 befragten 1158 Probanden verwendet werden (81 in einer Pilot-Studie [3] berücksichtigten sind in dieser Zahl nicht inbegriffen).

### 3.1. Anzahl Raucher und Bevorzugung der verschiedenen Raucherwaren:

Von den 1158 Probanden trugen sich 675 (58,3%) als Raucher und 475 (41,0%) als Nichtraucher ein, wobei sporadische Gelegenheitsraucher mit einer Tageskonsummenge, die wesentlich unter einer Zigarette, Pfeife, Zigarillo, respektive Stumpen lag, in der vorliegenden Untersuchung als Nichtraucher taxiert wurden. 8 Probanden gaben auf die Fragen zur Art und Tagesquantität der konsumierten Raucherwaren keine Antwort. Die Aufteilung der Probanden nach Bevorzugung der verschiedenen Raucherwaren ist in Tabelle 1 zusammengestellt.

### 3.2. Tägliche Konsummengen von verschiedenen Tabakwaren:

Wird die pro Tag gerauchte Menge Tabak unserer 675 Raucher addiert, so resultiert ein lediglich als gro-

Tabelle 1  
Aufteilung der 1158 Probanden nach Bevorzugung der verschiedenen Raucherwaren

	Probanden	%
Zigaretten (ausschliesslich)	445	38,4
Zigaretten und andere Raucherwaren	170	14,7
wovon Zigaretten und Pfeifen	89	7,7
Zigaretten und Stumpen/Zigarillos	55	4,8
Zigaretten, Pfeifen und Stumpen/Zigarillos	26	2,2
Zigarettenraucher total	615	53,1
andere Raucherwaren (ausschliesslich)	60	5,2
wovon Pfeifen (ausschliesslich)	29	2,6
Stumpen oder Zigarillos, oder Stumpen und Zigarillos	15	1,3
Pfeifen und Stumpen und/oder Zigarillos	16	1,3
Raucher total	675	58,3
Nichtraucher	475	41,0
keine Antwort	8	0,7
Total	1158	100,0

Tabelle 2  
Tägliche Konsummengen von verschiedenen Tabakwaren (n = 675 Raucher)

Tabakwaren	Anzahl Konsumenten des entsprechenden Produktes	täglich konsumierte Menge	
		g	%
Zigaretten	615	10 850	85,4
Pfeifentabak	160	1 050	8,3
Stumpen und/oder Zigarren	58	500	3,9
Zigarillos	75	300	2,4
		12 700	100,0

Die Summe der Konsumenten ist grösser als n = 675, da einige Probanden nicht auf Zigaretten, Pfeifen, Stumpen/Zigarren oder Zigarillos festgelegt waren und folglich mehrmals figurieren können.

be Schätzung aufzufassendes Total von 12,700 kg Tabak. Diese Menge entspricht etwa 19 g Tabak pro Person und Tag. Die Aufteilung der Gesamtmenge auf die einzelnen Produkte ist in Tabelle 2 dargestellt.

Der Berechnung dieser Mengen liegen die folgenden durchschnittlichen Gewichte an Tabak der einzelnen Raucherwaren zugrunde:

- 1 Zigarette = 1 g Tabak
- 1 Zigarillo = 2 g Tabak
- 1 Pfeifenfüllung = 4 g Tabak
- 1 Stumpen oder
- 1 Zigarre = 6 g Tabak.

### 3.3. Relation: Zigarettenraucher / Zigarettenabstinenten:

Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, dass diejenigen Raucher, die keine Zigaretten rauchen, weniger als 10% aller Raucher ausmachen. Wie Tabelle 2 zeigt, stellt der Zigarettentabak 85,4% der von den 675 Rauchern täglich konsumierten Tabakmenge dar. Da die Zigarettenraucher wie auch der Zigarettentabak deutlich überwiegen, betreffen die folgenden Zusammenstellungen und Tabellen nur noch die Zigarettenraucher respektive die Zigarettenabstinenten.

Die in Tabelle 1 angeführten 8 Probanden, die zu den täglichen Konsummengen nichts angaben, werden

Tabelle 3  
Tagesprofil des Zigarettenkonsums (Zweitachantworten)

Zeitabschnitte, in denen der grösste oder zweitgrösste Anteil der Tagesration geraucht wird	n = 615 Probanden	
	Anzahl Antworten	
morgens vor der Arbeit	26	4,2 %
mittags	152	24,7 %
abends	436	70,9 %
nachts	106	17,2 %
während der Arbeitszeit	331	53,8 %

Die Summe ist grösser als 615 = 100%, da von den Probanden grösstenteils zwei Antworten gegeben wurden.

Tabelle 4  
Einkommen und Zigarettenabstinenz, respektive täglicher Zigarettenkonsum

Einkommen	n = 535	n = 615	n = 96	n = 184	n = 283	n = 52
	Zigarettenabstinenten total	Zigarettenraucher total	Zigaretten pro Tag			
	Anz. %	Anz. %	1-4 Anz. %	5-15 Anz. %	etwa 20 bis etwa 30 Anz. %	etwa 40 oder mehr Anz. %
kein Einkommen	72 64,3	40 35,7	16 40,0	13 32,5	9 22,5	2 5,0
Einkommen unter Fr. 800.-	47 57,3	35 42,7	8 22,9	13 37,1	10 28,6	4 11,4
Einkommen über Fr. 800.-	406 43,5	528 56,5	70 13,3	156 29,5	256 48,5	46 8,7
keine Antwort zum Einkommen	10	12				

p < 0,005

Die Prozentwerte im linken respektive rechten Teil der Tabelle beziehen sich auf das Zeilentotal des linken respektive rechten Teiles.

im folgenden nicht mehr aufgeführt. Die dadurch reduzierte Anzahl der Probanden beträgt 1150. Sie setzt sich aus 615 (53,5%) Zigarettenrauchern und 535 (46,5%) Zigarettenabstinenten zusammen.

### 3.4. Tagesprofile der Zigarettenmengen:

Die Auswertung der Angaben zu den zwei Tageszeiten, in denen der grösste, respektive der zweitgrösste Anteil des täglichen Zigarettenverbrauchs geraucht wird, ist in Tabelle 3 zusammengestellt.

Die häufigsten Kombinationen waren: «abends» und «während der Arbeitszeit» (40%), die zweithäufigsten «abends» und «mittags» (18%). Ein statistischer Zusammenhang zwischen Tabak-Konsummenge und Tagesprofil konnte nicht nachgewiesen werden.

Mehr als die Hälfte der Zigarettenraucher gaben an, den grössten oder zweitgrössten Anteil ihres Tageskonsums während der Arbeitszeit zu rauchen. Es interessierte dabei die Frage, ob die *Arbeitsweise* oder die *berufliche Stellung* im Zusammenhang mit der täglich gerauchten Menge signifikant unterschiedliche Verteilungen ergeben würden. Die prozentuelle Verteilung der schwachen, mittleren respektive starken Raucher war sowohl in bezug auf die beruflichen Stellungen wie auf die Arbeitsweisen homogen, d. h. ohne signifikante Unterschiede.

### 3.5. Einkommen und Zigarettenkonsum

Anders verhielt es sich bei der Gegenüberstellung von täglicher Zigarettenmenge und Einkommen (s. Tabelle 4).

Tabelle 5  
Alter bei Beginn des (regelmässigen) Rauchens und täglicher Zigarettenkonsum

Alter	Anzahl Probanden total	Zigaretten pro Tag				
		1–4	5–15	etwa 20 bis etwa 30	etwa 40 oder mehr	
	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	
< 15 Jahre	113 18,4	10 8,8	22 19,5	62 54,9	19 16,8	
16–17 Jahre	301 48,9	24 8,0	95 31,6	154 51,1	28 9,3	
18–19 Jahre	172 28,0	47 27,4	64 37,1	56 32,6	5 2,9	
> 19 Jahre	13 2,1	6 46,2	3 23,1	4 30,7	– –	
keine Altersangabe	16 2,6					
	615 100,0					

p < 0,005  
Die Prozentwerte im rechten Teil der Tabelle beziehen sich auf das Zeilentotal.

Es zeigt sich, dass von den rauchenden Probanden ohne Einkommen der grösste Teil 1–4 Zigaretten pro Tag, und von denjenigen mit einem Einkommen über Fr. 800.– die Mehrheit 20 und mehr Zigaretten pro Tag raucht. (Zigarettenabstinenten siehe 3.14.)

### 3.6. Alter bei Beginn des regelmässigen Zigarettenrauchens

Zur Eruiierung des Alters bei Beginn des Zigarettenrauchens wurde nicht nach dem Lebensjahr bei der ersten Zigarette oder bei den ersten sporadischen Rauchversuchen, sondern nach dem Beginn des regelmässigen, täglichen Rauchens gefragt, für das der Proband Zigaretten aus eigener Tasche kaufte.

Die Verteilung der rechten Hälfte der Tabelle zeigt, dass von denjenigen, die mit 15 oder jünger zu rauchen begannen, zum Zeitpunkt der Untersuchung 71,7 % ein Päckchen und mehr pro Tag rauchten. Bei denjenigen, die frühestens im 20. Altersjahr mit Zigarettenrauchen begannen, waren es nur 30,7 %, die mindestens ein Päckchen pro Tag zum Zeitpunkt der Untersuchung rauchten. Der Unterschied ist signifikant.

### 3.7. Motivation zum Zigarettenrauchen

Nach den beiden wichtigsten Motiven zum Zigarettenrauchen gefragt, kreuzten die Exploranden die vorgegebenen Antworten mit den Häufigkeiten an, wie sie in Tabelle 6 zusammengestellt sind.

Die Verteilung in der rechten Hälfte von Tabelle 6 zeigt signifikante Unterschiede. Es fällt vor allem in den verschiedenen Raucherklassen der prozentuelle Anteil (p < 0,005) der starken Raucher auf, die zur Beruhigung, zur Unterdrückung von Ärger respektive zur Anregung Zigaretten rauchen. Die Betreffenden greifen also zur Zigarette, um Unlustgefühle zu überwinden.

Tabelle 6  
Motivation zum Rauchen (Zweifachantworten) und täglicher Zigarettenkonsum

Motiv	Anzahl Antworten total	Zigaretten pro Tag				
		1–4	5–15	etwa 20 bis etwa 30	etwa 40 oder mehr	
	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	
Gewohnheit	345 56,1	20 20,8	103 56,0	193 68,2	29 55,8	
Langeweile	100 16,3	20 20,8	39 21,2	38 13,4	3 5,8	
Gemütlichkeit	108 17,6	41 42,7	31 16,8	31 11,0	5 9,6	
Beruhigung	188 30,6					
Unterdrückung von Ärger	42 6,8	35 36,5	78 42,4	132 46,6	41 78,9	
Anregung	56 9,1					

Die Prozentwerte beziehen sich auf die Anzahl Probanden in jeder Spalte. Ihre Summe ist grösser als 100 %, da von den Probanden zum Teil zwei Antworten gegeben wurden.

Daneben sind die stärkeren und die starken Raucher mit einem hohen Anteil (p < 0,005) in der Gruppe derjenigen vertreten, die aus Gewohnheit zur Zigarette greifen.

Als Kombination von zwei möglichen Antworten, die jeder Explorand geben konnte, waren «aus Gewohnheit» und zugleich «zur Beruhigung» mit 11 %, und «aus Gewohnheit» und zugleich «aus Langeweile» mit 4,5 % besonders häufig.

Tabelle 7  
Vorbilder zum Rauchen (Zweifachantworten) und täglicher Zigarettenkonsum

Vorbild	Anzahl Antworten total	Zigaretten pro Tag				
		1–4	5–15	etwa 20 bis etwa 30	etwa 40 oder mehr	
	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	
Vater	56 9,1					
Mutter	14 2,3	11 11,1	23 23,2	54 54,6	11 11,1	
Geschwister	29 4,7					
Lehrer und Mitschüler	116 18,9	24 13,3	56 31,1	86 47,8	14 7,8	
Vorgesetzte und Arbeitskollegen	64 10,4					
Freunde	376 61,2					
Kameraden in der RS	4 0,6	66 15,9	129 31,1	188 45,3	32 7,7	
Freundin	35 5,7					

Die Prozentwerte im rechten Teil der Tabelle beziehen sich auf das Zeilentotal.

Tabelle 8  
Verbreitung des Zigarettenrauchens in der Umgebung von zigarettenrauchenden Probanden (n = 615)

Anteil der Raucher der betreffenden Umkreise	Elternhaus		Freundeskreis		Verein oder Club		Arbeitsplatz oder Schule	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
niemand	135	23,1	3	0,5	29	7,2	24	4,0
einige bis etwa die Hälfte	346	57,1	232	40,7	220	54,6	286	48,0
praktisch alle	104	17,8	336	58,8	154	38,2	286	48,0
Summe	585	100,0	571	100,0	403	100,0	596	100,0
keine Angaben	30		44		212		19	

3.8. Vorbilder zum Zigarettenrauchen

In Tabelle 7 ist ersichtlich, wer unsere Untersuchten am stärksten zum Rauchen beeinflusst respektive animiert hat.

Wie aus dem linken Teil der Tabelle ersichtlich, wurden weitaus am häufigsten Freunde, dann mit Abstand am zweithäufigsten Lehrer und Mitschüler, also vorwiegend Gleichaltrige, als direkte Vorbilder zum Rauchen angegeben. Die Verteilung in der rechten Hälfte der Tabelle weist darauf hin, dass in bezug auf diese Vorbilder sich die schwachen und die starken Raucher nicht signifikant unterscheiden.

In dem nachfolgenden persönlichen Interview gaben 1,7% die Antwort, dass sie durch die Reklame zum Rauchen animiert worden seien.

3.9. Verbreitung des regelmässigen Zigarettenrauchens in der Umgebung

Zur Abklärung der Frage, ob neben dem auslösenden Faktor zum Rauchen (bewusstes Vorbild) auch ein unbewusst konditionierender Faktor zum Rauchen in Form einer – vorwiegend unbewussten – Beeinflussung durch die Umgebung wirksam war, wurde im Fragebogen über den ungefähren Anteil an Zigarettenrauchern in verschiedenen Umkreisen gefragt. Die Auswertungen liegen der Tabelle 8 zugrunde.

Wie die Prozentzahlen dieser Tabelle zeigen, ist die Verbreitung des Rauchens im Freundeskreis und am Arbeitsplatz weitaus am grössten. Deutlich (p < 0,005) heben sich die Zahlen in bezug auf das Elternhaus von denjenigen in andern Milieus ab.

Stellt man die Angaben zur eigenen Tagesration an Zigaretten dem geschätzten Anteil der Raucher in den verschiedenen Umkreisen gegenüber, so resultieren Verteilungen, wie sie beispielhaft Tabelle 9 zeigt.

Die Verteilung in der rechten Hälfte der Tabelle zeigt signifikante Ungleichheiten. Auch die Gegenüberstellungen der eigenen Tagesration von Zigaretten und den verschiedenen Anteilen der Raucher in den anderen drei, in Tabelle 8 mitberücksichtigten Umkreisen ergaben signifikante Beziehungen. Der Anteil der

Tabelle 9  
Regelmässige Zigarettenraucher im Elternhaus und täglicher Zigarettenkonsum der Probanden

Anteil der Raucher im Elternhaus	n = 615 Probanden		n = 96		n = 184		n = 283		n = 52	
	Anzahl Antworten total	Zigaretten pro Tag	1–4		5–15		etwa 20 bis etwa 30		etwa 40 oder mehr	
			Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %		
niemand	135	23,1	37	27,4	38	28,1	52	38,5	8	6,0
einige bis etwa die Hälfte	346	57,1	48	13,8	111	32,1	159	46,0	28	8,1
praktisch alle	104	17,8	5	4,8	29	27,9	58	55,8	12	11,5
Summe	585	100,0								
keine Angaben	30									

p < 0,025

Die Prozentwerte im rechten Teil der Tabelle beziehen sich auf das Zeilentotal.

schwachen Raucher ist jeweils bei Probanden mit Umkreisen, in denen die Nichtraucher überwiegen, deutlich grösser als bei Probanden mit Umkreisen, in denen Zigarettenraucher in der Mehrzahl sind. Umgekehrt

Tabelle 10  
Hauptsächliche Freizeitbeschäftigung (Zweifachantworten) und Zigarettenabstinenz respektive täglicher Zigarettenkonsum

Freizeitbeschäftigung	n = 535		n = 615		n = 96		n = 184		n = 283		n = 52	
	Zigarettenabstinenten total	Zigarettenraucher total	Zigaretten pro Tag		1–4		5–15		etwa 20 bis etwa 30		etwa 40 oder mehr	
			Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %	Anz. %		
aktive sportliche Betätigung oder Vereinstätigkeit	273	60,0	182	40,0								
Nebenberufliche Erwerbstätigkeit oder stille Beschäftigung zuhause	182	53,4	159	46,6	66	19,4	126	37,0	137	40,1	12	3,5
Fernsehen oder Kinobesuch	99	47,4	110	52,6								
Ausgehen mit Partnerin oder Kollegen	293	35,0	545	65,0	88	13,4	182	27,8	309	47,2	76	11,6

p < 0,005

Die Prozentwerte im linken respektive rechten Teil der Tabelle entsprechen dem Zeilentotal des linken respektive rechten Teiles. Ihre Summe ist grösser als 100%, da von den Probanden zum Teil zwei Antworten gegeben wurden.

ist der Anteil der starken Raucher unter denjenigen Probanden grösser, in deren Umkreisen sich viele Raucher befinden. Daraus geht hervor, dass alle vier dargestellten Umkreise ähnliche konditionierende Einflüsse in bezug auf die Entwicklung zum schwachen respektive starken Raucher haben.

**3.10. Freizeitbeschäftigung und Zigarettenraucher respektive Zigarettenabstinenten**

Entsprechend der Tabelle 10, die die zwei hauptsächlichsten Freizeitbeschäftigungen der 535 Zigarettenabstinenten und der 615 Zigarettenraucher darstellt, verbringen die Zigarettenabstinenten ihre Freizeit vorwiegend mit Tätigkeiten, die eine eigene Aktivität voraussetzen. Die Zigarettenraucher figurieren hingegen vorwiegend unter denjenigen, die in einer eher passiven Haltung die Freizeitgestaltung mehr oder weniger dem Zufall überlassen.

Wie aus Tabelle 10, rechter Teil, ersichtlich, figurieren die in bezug auf die Freizeit Aktiveren vermehrt unter den schwächeren, die Passiveren vermehrt unter den stärkeren Rauchern.

**3.11. Wissen über die Schädlichkeit des Zigarettenrauchens**

Am Ende der Fragengruppe über «Rauchergewohnheiten» lautete eine weitere Frage der Ersterhebung: «Glauben Sie, dass rauchen schädlich sein könnte?». Die Häufigkeit, mit der die vorgegebenen 4 Antworten angekreuzt wurden, sind in Tabelle 11 zusammengestellt.

Tabelle 11  
Einschätzung der Schädlichkeit des Zigarettenrauchens und Zigarettenabstinenten respektive täglicher Zigarettenkonsum

Einschätzung der Schädlichkeit durch die Probanden	n = 535		n = 615		n = 96		n = 184		n = 283		n = 52	
	Zigarettenabstinenten total	Zigarettenraucher total	Zigaretten pro Tag		Zigaretten pro Tag		Zigaretten pro Tag		Zigaretten pro Tag		Zigaretten pro Tag	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
nicht schädlich	3	21,4	11	78,6								
nur wenig schädlich	63	26,6	174	73,4	23	11,8	61	31,3	83	42,6	18	9,3
ziemlich schädlich	236	45,2	286	54,8	70	17,0	120	29,0	190	46,0	33	8,0
sehr schädlich	224	63,8	127	36,2								
keine Antwort	9		17									

p < 0,005  
Die Prozentwerte im linken respektive rechten Teil der Tabelle beziehen sich auf das Zeilentotal des linken respektive rechten Teiles.

Tabelle 12  
Rauchen und Erfahrungen mit Drogen

Drogengruppen	Zigarettenabstinenten		Zigarettenraucher		Relatives Risiko	Signifikanz
	Anz.	%	Anz.	%		
<b>Cannabis (Haschisch, Marihuana)</b>						
Total Antworten (100 %)	526		590			
davon Erfahrungen bejaht	40	= 7,6	165	= 28,0	3,7 <sup>1</sup>	p < 0,005
<b>LSD und andere Halluzinogene</b>						
Total Antworten (100 %)	525		580			
davon Erfahrungen bejaht	18	= 3,4	65	= 11,2	3,3	p < 0,005
<b>Amphetamin und andere Stimulantien</b>						
Total Antworten (100 %)	517		560			
davon Erfahrungen bejaht	14	= 2,7	50	= 8,9	3,3	p < 0,005
<b>Opiate</b>						
Total Antworten (100 %)	517		561			
davon Erfahrungen bejaht	5	= 0,97	29	= 5,17	5,3	p < 0,005

<sup>1</sup> Zigarettenraucher haben ein 3,7mal höheres Risiko, Cannabis-Erfahrungen zu haben als Zigarettenabstinenten.

Dem weitaus grösseren Teil unserer 615 Zigarettenraucher, d. h. 413 (67,1 %) war die Schädlichkeit des Zigarettenrauchens bewusst. Im rechten Teil der Tabelle fällt auf, dass diejenigen, die eine Schädlichkeit anerkannten, zu weitgehend übereinstimmenden Prozentsätzen sich in die verschiedenen Rauchergruppen aufteilten. (Zigarettenabstinenten siehe 3.14.)

**3.12. Zigarettenrauchen und Erfahrungen mit Drogen**

Wie auch aus anderen Studien hervorgegangen ist (Angst et al. [1], Weidmann et al. [15]), sind unter Drogenkonsumenten Raucher viel häufiger vertreten als Nichtraucher. Zur Abklärung dieser Frage haben wir die Zigarettenabstinenten und -raucher den Drogenabstinenten und -konsumenten gegenübergestellt. Es wurden nur die vier wichtigsten Drogengruppen herangezogen. Auf eine Gliederung der Drogenkonsumenten nach Häufigkeit der Einnahmen wurde verzichtet.

Beim Überblick über die Tabelle 12 (Unterschiede in der Verteilung bei allen Drogengruppen signifikant) fällt auf, dass der hauptsächlichste Anteil der Exploranden mit eigenen Drogenenerfahrungen unter den Rauchern zu finden ist, wobei das relative Risiko für Drogenenerfahrungen für die Zigarettenraucher mindestens 3,3mal grösser ist als für die Zigarettenabstinenten.

**3.13. Zigarettenabstinenten**

Um eventuelle Unterschiede der Zigarettenabstinenten in bezug auf Verhaltensweisen, Einstellungen oder Beeinflussung durch die Umgebung gegenüber den Zigarettenrauchern festzustellen, wurde die Gruppe der 535 Zigarettenabstinenten besonders auf einige Parameter hin untersucht.

Tabelle 13  
Motivation zur Zigarettenabstinenz

Motivation	Anzahl	Antworten %
kein Bedürfnis	90	43,3
Vermeidung gesundheitsschädigender Auswirkungen	45	21,6
Sport	29	13,9
finanzielle Einsparungen	21	10,1
negatives Beispiel eines Vorbildes	9	4,3
positives Beispiel eines Vorbildes	5	2,4
Wunsch der Partnerin	3	1,5
andere Gründe	6	2,9
	208	100,0

3.14. Motivation zur Zigarettenabstinenz

Da im Fragebogen der schriftlichen Ersterhebung nicht auf die Gründe zur Zigarettenabstinenz eingegangen worden war, mussten die im nachfolgenden standardisierten Einzelinterview abgegebenen Erklärungen ausgewertet werden. Von den 454 Exploranden, die durch das Interview erfasst wurden, hatten in der Ersterhebung 208, oder 45,8 %, Zigarettenabstinenz angegeben. Der prozentuelle Anteil der Zigarettenabstinenten der im Interview Erfassten ist identisch mit demjenigen der Ersterhebung (46,2 %).

Von den 208 in Tabelle 13 berücksichtigten Zigarettenabstinenten sind 90 (43,3 %) am Zigarettenrauchen nicht interessiert, während die übrigen 118 (56,7 %) mehr oder weniger aktiven Widerstand gegen einen eigenen Zigarettenkonsum ausdrückten.

Unter den 208 Probanden waren 45, die auf das Zigarettenrauchen verzichteten, um ihre Gesundheit nicht zu exponieren. Die Zigarettenabstinenten wiesen einen signifikant ( $p < 0,005$ ) höheren Anteil (87,4 %) an Individuen auf, die das Zigarettenrauchen als schädlich betrachteten, als die Zigarettenraucher (67,1 %), wie in Tabelle 11 bereits dargelegt.

21 unter den 208 verzichteten auf das Zigarettenrauchen aus Spargründen. Der Vergleich aller Zigaretten-

Tabelle 14  
Verbreitung des Zigarettenrauchens in der Umgebung bei Zigarettenabstinenz der Probanden (n = 535)

Anteil der Raucher der betreffenden Umkreise	Elternhaus		Freundeskreis		Verein oder Club		Arbeitsplatz (od. Schule)	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
niemand	199	37,6	28	5,5	41	9,5	36	6,8
einige bis etwa die Hälfte	286	54,1	303	59,2	280	65,0	275	52,2
praktisch alle	44	8,3	181	35,3	110	25,5	216	41,0
Summe	529	100,0	512	100,0	431	100,0	527	100,0
keine Angaben	6		23		104		8	

Tabelle 15  
Sport und Zigarettenabstinenten respektive Zigaretten-Raucher (Angaben zum Sport anlässlich des Interviews n = 454)

Ausmass der sportlichen Betätigung	Anzahl Probanden total		Zigarettenabstinenten		Zigarettenraucher	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Spitzensport	43	9,5	33	76,7	10	23,3
regelmässige sportliche Betätigung (1-2mal pro Woche)	176	38,8	95	54,0	81	46,0
kein Sport	232	51,1	80	34,5	152	65,5
keine Angaben zum Rauchen	3	0,6				
	454	100,0				

$p < 0,005$

Die Prozentwerte im rechten Teil der Tabelle beziehen sich auf das Zeilentotal.

abstinenten gegenüber den Zigarettenrauchern in bezug auf das Einkommen (Tabelle 4) zeigt dementsprechend signifikante Unterschiede in der Verteilung.

3.15. Verbreitung des regelmässigen Zigarettenrauchens in der Umgebung der Zigarettenabstinenten

Analog zur Tabelle 8 (Verbreitung des Zigarettenrauchens in der Umgebung von zigarettenrauchenden Probanden) wurden in Tabelle 14 die Angaben der Zigarettenabstinenten in bezug auf den geschätzten Anteil an Zigarettenrauchern in den vier erfassten Umkreisen zusammengestellt.

In dieser Tabelle fällt vor allem der hohe prozentuelle Anteil (37,6 %) derjenigen Zigarettenabstinenten auf, die mitteilten, dass weder die Eltern noch Geschwister Zigaretten rauchten. Bei 8,3 % rauchten angeblich alle Familienmitglieder. Die Verteilung der Angaben in bezug auf das Elternhaus unterscheidet sich ( $p < 0,005$ ) gegenüber den anderen Umkreisen.

3.16. Sport und Nichtraucher

Der Vergleich des Ausmasses der sportlichen Aktivität mit dem prozentuellen Anteil der Zigarettenabstinenten respektive Zigarettenraucher ergab die in Tabelle 16 dargestellte Verteilung.

Die Verteilung der in der rechten Hälfte der Tabelle ersichtlichen Zahlen zeigt, dass rund 75 % der Spitzensportler Zigarettenabstinenten sind. Von denjenigen, die keinen Sport betreiben, sind demgegenüber rund zwei Drittel Zigarettenraucher. Der Unterschied ist signifikant.

4. Diskussion

Die bei den von uns erfassten 20jährigen gesunden Männern (Rekruten) gefundenen prozentuellen An-

teile von 58,3 % Raucher und 41,0 % absoluten oder relativen Nikotinabstinenten – mit einer täglichen Konsummenge, die wesentlich unter der Minimalmenge (1 Zigarette, Pfeife, Stumpfen pro Tag) der Raucher lag, weichen teilweise von Resultaten anderer Autoren ab. Die Divergenz dürfte vor allem an den unterschiedlichen Altersgruppen und Geschlechtsverteilungen der untersuchten Kollektive in den verschiedenen Studien liegen. So fanden *Weidmann* et al. [15] bei 1733 Basler Schülern und Schülerinnen zwischen 13 und 20 Jahren, dass 60,2 % gelegentlich bis gewohnheitsmässig geraucht und 39,4 % noch nie oder nur zu Versuchszwecken geraucht haben. *Ritter* und *Fassbender* [11] stellten anlässlich einer 1970 durchgeführten schriftlichen Enquête bei 5000 überwiegend jugendlichen Soldaten der Bundeswehr (West-Deutschland) 80 % Raucher und 20 % Nicht- oder Ex-Raucher fest. In einer von *Fréour* und *Condray* [7] durchgeführten Studie in und um Bordeaux erwiesen sich 83,3 % der untersuchten Männer zwischen 30 und 70 Jahren als Raucher und 12 % der untersuchten Frauen derselben Altersgruppe als Raucherinnen. In Grossbritannien hat *Kinnman* [9] unter der männlichen Bevölkerung 75 % und unter der weiblichen 50 % Raucher(-innen) gefunden. Eine in der Schweiz durch *Konso* [10] durchgeführte telefonische Umfrage bei über 11 000 Personen von 15 und mehr Jahren ergab Raucherquoten von 43,5 % bei den Männern, 25,6 % bei den Frauen respektive 34,5 % bei beiden Geschlechtern. In der Gruppe der 15- bis 24-jährigen fanden sich anteilmässig am meisten Raucher (47,4 %).

Die als grobe Schätzung aufzufassende tägliche Konsummenge von 19 g Tabak pro Person entspricht ca. 19 Zigaretten, 10 Zigarillos, etwa 5 Pfeifenfüllungen oder etwa 3 Stumpfen respektive Zigarren pro Tag. Die Zahl der Zigarettenraucher beträgt 615 (90 %). Der Zigarettentabak macht dementsprechend 85 % aus. Unsere 615 Zigarettenraucher rauchten, nach dem verbrauchten Tabak zu schliessen, durchschnittlich 1 Päckchen pro Tag. Dieser Mittelwert erscheint eher tief, wenn ihm die in einer Publikation der Schweiz. *Zentralstelle gegen den Alkoholismus* [14] veröffentlichte Schätzung gegenübergestellt wird, wonach der Zigarettenkonsum je Einwohner der Schweiz 4375 Stück pro Jahr oder etwa 12 Stück pro Tag betragen soll. In der Enquête von *Konso* [10] fand sich indessen bei der Gruppe der 15- bis 24-jährigen eine Menge von 13,5 Zigaretten pro Tag.

Der relativ grosse Anteil der Exploranden, die ihre grösste oder zweitgrösste Tagesration nachts (17,2 %) oder morgens vor der Arbeit (4,2 %) rauchten, weist darauf hin, dass diese jungen Menschen offenbar doch sehr stark von der Zigarette, mindestens psychisch, abhängig sind. Zwar ergab die Gegenüberstellung von Tagesprofil und Tagesration keine signifikant unterschiedliche Verteilung. Es ist aber ein Trend dahingehend zu erkennen, dass diese nächtlichen Raucher gehäuft unter den starken Rauchern figurieren. In bezug

auf die Exploranden, die vorwiegend während der Arbeitszeit rauchten, geht aus den homogenen Verteilungen hervor, dass weder berufliche Stellung noch Arbeitsweise einen Einfluss auf die täglichen Zigarettenmengen haben.

Die Tageskonsummenge an Tabak ist aber deutlich vom Einkommen abhängig. Je mehr es sich die jungen Leute leisten können, für das Rauchen Geld auszugeben, desto mehr steigt ihr Konsum. Wie unsere Erhebungen zeigen, erfolgt der Beginn des regelmässigen Rauchens bei 18,4 % vor dem 16. und bei 67,3 % vor dem 18. Lebensjahr. Die jungen Menschen sind damit den gesundheitsschädigenden Einwirkungen des Rauchens früh ausgesetzt, wobei ihnen um so eher droht, in süchtiger Weise davon abhängig zu werden, je jünger sie mit Rauchen begonnen haben. Die Verhältnisse liegen also ähnlich wie bei Alkoholkranken, die um so abhängiger vom Alkohol werden, je früher sie mit Trinken angefangen haben (*Zuber* [16]).

Ein Indiz für diese Gefahr ist auch die Tatsache, dass 56,1 % vorwiegend aus reiner Gewohnheit zur Zigarette greifen und 46,5 % zur Überwindung von Unlustgefühlen im Sinne eines eigentlichen süchtigen Verhaltens rauchen, wobei bei 30,6 % die beruhigende Wirkung des Rauchens im Vordergrund stand. *Ritter* und *Fassbender* [11] fanden in der deutschen Bundeswehr 49,9 % der Soldaten, die aus Gewohnheit und 29,4 %, die aus Nervosität oder aus Suchtgründen rauchten. Als weitere Motive gaben unsere Schweizer Rekruten in 16,3 % Langeweile und in 17,6 % Gemütlichkeit, die Soldaten aus der deutschen Bundeswehr in 22,2 % Langeweile und in 21,4 % Genuss an.

Der hohe Prozentsatz derjenigen, die vor allem Gleichaltrige als direkte Vorbilder zum Rauchen angegeben haben, lässt darauf schliessen, dass das Rauchen als eines der Zeichen einer Normierungstendenz der Gegenwart entspricht.

Auffallend ist der sehr geringe Anteil (1,7 %) derjenigen, die im Interview die Reklame als direkten Anstoss zum Rauchen bezeichneten. In der deutschen Studie (*Ritter* und *Fassbender* [11]) waren es 1,5 %, die durch die Reklame zum Zigarettenkauf angeregt wurden. Es fragt sich, ob sich effektiv nur ein solch kleiner Prozentsatz von Rauchern durch die Reklame beeinflussen lässt oder ob die Einflussnahme durch die Reklame so diskret geschieht, dass sie den meisten Betroffenen nicht bewusst wird.

Wie Tabelle 9 beispielhaft für die 4 Umkreise der Tabelle 8 zeigt, wird der Heranwachsende nicht nur in bezug auf seinen eigenen Entscheid zum Rauchen oder Nichtrauchen durch die Umwelt beeinflusst, sondern es scheint auch das Ausmass seiner täglich konsumierten Tabakmenge vom Anteil der Raucher respektive Nichtraucher in der Umgebung abhängig zu sein.

Das Überwiegen der Raucher gegenüber den Nichtrauchern und das Überwiegen der starken Raucher gegenüber den schwächeren bei den Exploranden, die ihre Freizeit eher in einer passiven Haltung

verbringen, könnte ein Indiz dafür sein, dass jene 83,7%, die das Motiv «Langeweile» nicht angeben (s. Tabelle 6), sich darüber keine Rechenschaft geben. Das Rauchen scheint sie über eine allfällige Langeweile hinweggetäuscht zu haben. Es darf auch angenommen werden, dass die Aktiveren durch ihre Freizeitgestaltung vermehrt Selbstbestätigung erfahren und dadurch weniger auf das mit dem Zigarettenrauchen oft verbundene «Imponiergehabe» angewiesen sind (Battegay, 1958 [2]).

Mehr als 66% unserer Zigarettenraucher anerkannten die Schädlichkeit des Zigarettenrauchens. Schär [12] fand unter 368 Erwachsenen, die knapp zur Hälfte Raucher(-innen) waren, 88%, die das «normale» oder — übermässige — Rauchen als schädlich bezeichneten. Diese Einsicht dürfte die Motivation zur Aufgabe des Rauchens für viele darstellen, wie auch die Resultate von Schär zeigen: 39% der Raucher und 34% der Raucherinnen hatten den Wunsch geäußert, das Rauchen aufzugeben. Diese Ambitendenz der Raucher, das Rauchen abzubrechen, kommt auch in bezug auf die von ihnen konsumierten Drogen zum Vorschein. Doch, wie unsere Zusammenstellungen zeigen, rekrutieren sich diejenigen, die eigene Drogenerfahrungen zugaben, grösstenteils aus den Rauchern. Auch in anderen Studien, z. B. von Angst et al. [1], Biener [5], Deglon [6], Weidmann et al. [15] zeigt es sich immer wieder, dass es vor allem die Raucher sind, die bereit sind, das mit der Drogeneinnahme verbundene Risiko der Selbstschädigung auf sich zu nehmen.

Die Häufigkeit der von den Zigarettenabstinenten geäußerten Motive zum Nicht-Rauchen sind denjenigen der von Ritter und Fassbender [11] untersuchten Soldaten der deutschen Bundeswehr sehr ähnlich. Auch bei jenen hat der grösste Teil, 58,4%, unter anderem keinen Geschmack am Rauchen gefunden (bei unserem Kollektiv kein Bedürfnis: 43,3%). Als weitere Motive wurden unter anderem angegeben: 43,0% Unvereinbarkeit mit Sport, 32,3% Sparsamkeit, 27,0% Angst vor Krankheit. Die Rolle, die aktivem Sport in bezug auf die Gesundheitserziehung zukommt, geht auch aus der Mehrheit (75%) der zigarettenabstinenten Leistungssportler hervor. Biener [4] hat in seiner Prospektivstudie nachgewiesen, dass in einem sportlich durchtrainierten Lehrlingskollektiv 42%, im Vergleichskollektiv 78% Raucher waren.

Während die Zigarettenkonsumentenangaben, vor allem von seiten Gleichaltriger den Anstoss zum Rauchen empfangen zu haben, war von den Zigarettenabstinenten zu erfahren, dass sie hauptsächlich von seiten der Eltern zum Nichtraucher beeinflusst worden sind. Diese Befunde entsprechen den Beobachtungen an Schülern der USA (Salber und MacMahon 1961 [13]) oder den Resultaten von Higgins et al. [8], aus denen ebenfalls hervorgeht, dass bei 16- bis 19jährigen, deren Eltern Nichtraucher waren, 17% rauchten, im Vergleich zu 44% der gleichen Altersgruppe, deren beide Eltern rauchten.

### Zusammenfassung

Anlässlich einer epidemiologischen Studie über Konsumgewohnheiten und Suchtendenz bei 20jährigen körperlich gesunden Schweizer Männern wurde auch auf die Rauchergewohnheiten eingegangen. Durch schriftliche Erhebungen mittels eines standardisierten Fragebogens und später folgenden persönlichen Interviews wurden an 8 Rekrutenschulen 1158 Exploranden erfasst.

475 (41,0%) Nichtraucher oder sporadischen Gelegenheitsrauchern standen 675 (58,3%) Raucher gegenüber, die täglich durchschnittlich etwa 19 g Tabak rauchten.

Von den 615 Zigarettenrauchern griffen 56,1% unter anderem aus reiner Gewohnheit zur Zigarette (Gewohnheitsraucher) und 46,5% vorwiegend zur Unterdrückung von Unlustgefühlen (Suchtraucher).

Die direkte Beeinflussung zum Rauchen kam vor allem von seiten Gleichaltriger, d. h. von Freunden und Schul- oder Arbeitskollegen, unter denen das Rauchen sehr stark verbreitet war. Die Exploranden, die Drogenerfahrung angaben, waren grösstenteils gleichzeitig Zigarettenraucher.

Mehr Nichtraucher füllen ihre Freizeit mit aktiver Betätigung aus. Bei der Gegenüberstellung «Sport und Zigarettenraucher» wird ersichtlich, dass rund 75% der Leistungssportler und nur rund 33% der sportlich inaktiven Zigarettenabstinenten waren.

Für das Abstinenzbleiben in bezug auf Zigaretten zeigte sich bei den 535 Exploranden, dass einzig dem Elternhaus eine Leitbildfunktion zugesprochen werden kann.

### Résumé

*Quelques données épidémiologiques sur les habitudes de fumer répandues chez des jeunes gens d'origine suisse, âgés de 20 ans, en bonne santé.*

Lors d'une enquête épidémiologique effectuée au nom de la commission fédérale contre l'alcoolisme, portant sur les habitudes de consommation et les tendances d'abus de l'alcool et des drogues chez des hommes de nationalité suisse âgés de vingt ans et physiquement sains, il a également été tenu compte des habitudes de fumer. L'enquête par écrit à laquelle il a été procédé au moyen de questionnaires standardisés se fonde sur les indications fournies par 1158 sujets répartis dans 8 écoles de recrues, dont environ 40% furent interrogés quelques semaines plus tard au cours d'interviews personnels.

Parmi les recrues il y avait 475 (41%) non-fumeurs ou fumeurs occasionnels et 675 (58,3%) fumeurs consommant quotidiennement 19 g de tabac en moyenne. Vu la prédominance des fumeurs de cigarettes, établie à 91,1%, qui à eux seuls utilisent le 85,6% de la quantité totale de tabac fumé journellement, notre étude s'est limitée au groupe de fumeurs de cigarettes (615) que nous avons comparé aux non-fumeurs de cigarettes (535).

56,1% des fumeurs de cigarettes ont recours à celles-ci par pure habitude (fumeurs d'habitude) et 46,5% surtout pour supprimer des sensations d'ennui ou de malaise (fumeurs par addiction).

L'habitude de fumer est le plus souvent contractée en compagnie d'amis, collègues d'école ou de travail du même âge, parmi lesquels la consommation de tabac est très répandue. Les conditions existant dans quatre milieux sociaux différents semblent avoir la même influence pour amener le sujet à fumer davantage.

67,1% des fumeurs de cigarettes reconnaissent sans équivoque que cette habitude a des effets potentiellement néfastes sur leur état de santé. Les sujets ayant déjà expérimenté la drogue étaient presque tous en même temps fumeurs.

Parmi les 208 sujets non-fumeurs de cigarettes interrogés personnellement lors d'interviews, 90 (43,3%) n'éprouvaient aucune attirance pour cette habitude. Les 118 autres (56,7%) résistaient avec succès à l'envie de fumer occasionnellement des cigarettes.

Nous trouvons davantage de non-fumeurs qui consacrent leurs loisirs à des occupations actives. La comparaison «sport et fumeurs de cigarettes» permet de constater que parmi les sportifs d'élite les personnes qui s'abstiennent de l'usage de la cigarette sont représentées dans une proportion d'environ 75% contre d'environ 33,3% parmi les non sportifs.

Il ressort des indications des 535 sujets non-fumeurs que seules les conditions régnant au foyer familial les avaient influencés.

### Summary

*Some epidemiological data with respect to smoking habits of 20 year old healthy swiss men.*

In an epidemiological study realized under the auspices of the Federal Commission against Alcoholism, on the subject of consuming practices and addiction tendencies among 20-year old, physically healthy Swiss males, special attention was also paid to smoking habits. By means of standardized questionnaires in 8 recruits-schools 1158 men were examined. 40 % of the recruits were questioned once again in personal interviews some weeks later.

The inquiry comprehends 475 (41.0 %) true non-smokers or only sporadic (occasional) smokers and 675 (58.3 %) smokers who, on an average, smoked approximately 19 g of tobacco a day. 91.1 % of all tobacco-consumers smoking cigarettes exclusively, and the tobacco consumed as cigarettes amounting to 85.6 % of the entire daily tobacco-quantity, we limited our study to the 615 cigarette smokers and to the 535 cigarette abstinentes.

56.1 % of those recruits smoking cigarettes did so by habit only (habitual smokers), whereas 46.5 % were smoking in order to repress feelings of dislike (addicted smokers).

Direct encouragement to smoking was exercised by friends, school-mates or business acquaintances of similar age, among whom smoking was widely spread. In four different social backgrounds, influence leading to heavy smoking seemed to be on about the same level.

67.1 % of the cigarette smokers believed in the potentially harmful effect of smoking. Almost all of the recruits having used drugs also were smokers.

90 (43.3 %) of the 208 cigarette abstinentes who were subsequently interviewed personally, were not interested in smoking. The other 118 non-smokers (56.7 %) had successfully resisted an occasional urge to smoke cigarettes.

More non-smokers devoted their spare time to active occupations. The comparison "sport and cigarette smoking" shows that as many as 75 % of the top-sportsmen, but only 33 % of the non-sportsmen abstained from smoking cigarettes.

The study of the 535 non-smokers showed that only the parents can be recognized as image forming.

### Literatur

- [1] Angst J., Baumann U., Müller U., Ruppen R.: Epidemiologie des Drogenkonsums im Kanton Zürich. Repräsentative Umfrage bei 6315 Zürchern und 1381 Zürcherinnen (Alter: 19 Jahre). Arch. Psychiat. Nervenkr. 217, 11 (1973).

- [2] Battegay R.: Das Problem des Rauchens. Schweiz. Zschr. für Gemeinnützigkeit 98, Heft 3 (1958).
- [3] Battegay R., Mühlemann R.: Pilot-Studie in einer Rekrutenschule betreffend Alkoholkonsum, Drogenerfahrungen und Raucher-gewohnheiten. Schweiz. Arch. Neurol. Neurochir. Psychiatr. 113, 109 (1973).
- [4] Biener K.: Wirksamkeit der Gesundheitserziehung. Medizinische und pädagogische Jugendkunde Bd. 8, S. Karger, Basel-München-New York, 1970.
- [5] Biener K.: Sozial- und präventivmedizinische Studien zum Drogenproblem der Jugend. Vjschr. naturforsch. Ges., Zürich 117, Heft 2, 169 (1972).
- [6] Déglon J.-J.: Jeunesse, Usage des Drogues et Personnalité toxico-phile. Médecine et Hygiène, Genève 1974.
- [7] Fréour P., Coudray P.: Le tabagisme considéré comme fléau social (Approche pour une meilleure information et une meilleure éducation sanitaire). Erster Europäischer Kongress «Rauchen und Gesundheit». In: Rehabilitation 25, Heft 3–4, 73, 1972.
- [8] Higgins M.W., Kjelsberg M., Metzner H.: Characteristics of smokers and non-smokers in Tecumseh/Michigan. I. The distribution of smoking-habits in persons and families and their relationship to social characteristics. Amer. J. Epidem. 1, 45 (1967).
- [9] Kinman B.F.: What can the general public do to help the stop smoking programme? Erster Europäischer Kongress «Rauchen und Gesundheit». In: Rehabilitation 25, Heft 1–2, 50 (1972).
- [10] KONSÖ: Zigaretten-Raucher. Konsonanz, Quartalshefte zur Markt- und Sozialanalyse, Nr. 35, 14 (1972).
- [11] Ritter K., Fassbender M.G.: Die Raucherenquête in der Bundeswehr 1970. Erster Europäischer Kongress «Rauchen und Gesundheit». In: Rehabilitation 25, Heft 3–4, 79 (1972).
- [12] Schär M., Burri F., Möller V., Mörgeli S., Pfister G., Muggler J.: Was weiss der Schweizer über Krebs? Eine Umfrage. Krebs-information 7, Nr. 1 (1972).
- [13] Saiber E.J., MacMahon B.: Cigarette Smoking Among High School Students Related to Social Class and Parental Smoking Habits. Amer. J. Publ. Hlth. 51, 1780 (1961).
- [14] Schweizerische Zentralstelle gegen den Alkoholismus: Zahlen zum Alkoholproblem und anderen Suchtgefahren. Lausanne 1972/73.
- [15] Weidmann M., Ladewig D., Faust V., Gastpar H., Heise M., Hobi V., Mayer-Boss S., Wyss P.: Drogengebrauch von Basler Schülern – ein Beitrag zur Epidemiologie. Schweiz. med. Wschr. 103, 121 (1973).
- [16] Zuber H.: Entstehungsbedingungen des chronischen Alkoholismus und Behandlungsergebnisse der Disulfiram-Kur (Antabus), Benno Schwabe & Co., Basel 1960.

### Adresse der Autoren

Prof. Dr. med. R. Battegay und Dr. med. R. Mühlemann. Psychiatrische Universitätspoliklinik, Petersgraben 1, CH-4051 Basel.