

050037 B

WISSENSSTUDIE ÜBER DIE
GESUNDHEITLICHEN GEFAHREN
DES RAUCHENS

Herbst 1971

durchgeführt im Auftrage der
Bundeszentrale für gesundheit-
liche Aufklärung
5000 Köln

ARCHIVEXEMPLAR

Reg.-No. 50031

(B.1.4/4) 0 band 4

I N H A L T

	Seite
A Aufgabenstellung	1
B Methode und Durchführung	2
C Ergebnisse	3
1. Literaturwissen	4 - 14
2. Bronchial-Ca und unspezifische Lungenerkrankungen	15 - 18
3. Herzerkrankungen	19 - 22
4. Gefäßerkrankungen	22
5. Magenerkrankungen	23
6. Schwangerschaftsschäden	23 - 24
7. Impotenz	25
8. Allgemeine Vor-und Einstellungen der Ärzte	26 - 29
D Tabellenteil	30
1. Literaturwissen	A 1 - A 21
2. Bronchial-Ca und unspezifische Lungenerkrankungen	A 22 - A 30
3. Herzerkrankungen	A 31 - A 42
4. Magenerkrankungen	A 43
5. Gefäßerkrankungen	A 44 - A 45
6. Schwangerschaftsschäden	A 46 - A 49
7. Impotenz	A 50
8. Allgemeine Vor-und Einstellungen der Ärzte	A 51 - A 58

A Aufgabenstellung

Im Auftrage der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln, führte Co-med Pharma Service eine Untersuchung über den Wissensstand der Ärzte über die Gefahren des Rauchens durch.

Die Ergebnisse der Untersuchung sollten Hinweise darüber erbringen, mit welchem Wissensstand zur Zeit zu rechnen ist und auf welches Wissen man sich stützen kann, um die Ärzteschaft im Rahmen einer allgemeinen Aufklärungsaktion über die Gefahren des Rauchens eingliedern zu können.

Im Rahmen der Untersuchung sollten sowohl Fragen nach den pathophysiologischen Zusammenhängen als auch nach den wichtigsten Indikationskorrelationen im Zusammenhang mit dem Rauchen angeschnitten werden.

Neben allgemeinen Fragen sollte insbesondere geprüft werden, welches Wissen und welche Vorstellungen vorhanden sind in bezug auf organspezifische Raucherkrankheiten wie:

- Bronchial-Carzinom -
- unspezifische Lungenerkrankungen -
- Herz- und Gefäßerkrankungen -
- Magenerkrankungen -
- Schwangerschaftsschäden - .

Neben reinen "Wissensfragen" sollten außerdem einige Fragen in bezug auf die generelle Einstellung zur ärztlichen Aufklärungsarbeit beantwortet werden. Dabei galt zu prüfen, inwieweit die Ärzteschaft sich hinsichtlich der Aufklärungsarbeit engagieren kann.

B Methode und Durchführung

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 150 Ärzte befragt, davon jeweils zu 1/3 Praktiker, Internisten und Kliniker.

Als Quote wurde vorgegeben und erreicht, daß die befragten Ärzte zur Hälfte im Alter zwischen 25 bis 45 Jahren und 46 bis 70 Jahren sind.

Hinsichtlich der Rauchgewohnheiten der Ärzte wurde keine Quote vorgegeben, aufgrund der Untersuchung ergab sich, daß 77 der 150 Ärzte Raucher und 73 Nichtraucher sind. In bezug auf die drei Arztgruppen (Praktiker, Internisten, Kliniker) ergab sich in dieser Beziehung ein ungefähr gleiches Verhältnis.

Die Untersuchung wurde im Großraum Hamburg durchgeführt. Der Fragebogen wurde vor der Feldarbeit dem Auftraggeber vorgelegt und gemeinsam abgestimmt.

Der Fragebogen war weitestgehend strukturiert gehalten, neben geschlossenen Fragen und Skalierungsfragen wurden jedoch auch offene Fragen in die Untersuchung mit einbezogen, um das gesamte Wissen auszuloten.

Innerhalb der verschiedenen in der Aufgabenstellung umrissenen Wissensgebiete wurden die Fragen in rotierter Reihenfolge vorgelegt.

Die durchgeführte Untersuchung kann für sich keine Repräsentativität im statistisch-demographischen Sinne in Anspruch nehmen. Das war auch nicht Aufgabe der Untersuchung. Es galt vielmehr, Trends und Akzente zu ermitteln, die die relevanten Dimensionen des Wissensstandes aufzeigen.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchung zunächst verbal in zusammenfassender Form dargestellt. Der anschließende Tabellenband gibt die Detail-Ergebnisse aller Antworten auf die verschiedenen Fragen des Interviews wieder.

C Ergebnisse

Mit dem Erscheinen des TERRY-Reports im Jahre 1964 reagierte die Öffentlichkeit zunächst mit einer deutlichen Zurückhaltung im Zigarettenkonsum. Doch bereits ein halbes Jahr später erzielte die Zigarettenindustrie in den USA die gleichen Umsatzquoten, die v o r Erscheinen dieser Studie üblich waren.

Obwohl in der Zwischenzeit ergänzende Studien über die gesundheitlichen Gefahren des Rauchens veröffentlicht worden sind (u.a. Health Consequences of Smoking 1967), haben diese nicht in gleichem Maße die Bevölkerung beeinflusst - man hat sich mit den Gefahren offenbar abgefunden.

Erst in den letzten beiden Jahren sind Publikationen erschienen, die zumindest in der wissenschaftlich interessierten Welt ein lebhaftes Echo fanden. Es handelt sich zum einen um die Studie von Auerbach, Hammond et al. (Arch. Environmental Health 12/1970), in der experimentell der direkte Zusammenhang zwischen Rauchen und der Entstehung von Bronchialcarzinomen erbracht wurde. Diese Hunderversuche bilden im Augenblick noch einen Streitpunkt - die Methodik wird von der Zigaretten-Industrie angezweifelt. Die Auerbach'schen Versuche schließen aber ein Glied in der Kette der experimentellen Beweisführung und unterstützen damit die statistischen Korrelationen.

Zum anderen sind die Ergebnisse einer retrospektiven Studie mit 350 Lungenkrebskranken von Wynder, Kiyohiko et al. (JAMA Sept. 1970) für alldiejenigen Raucher ermutigend, die Filterzigaretten und teerarme Zigaretten rauchen. Ihr Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, ist mit dem Übergang von filterlosen zu Filterzigaretten signifikant verringert. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß der Anteil der teerreichen Zigarettenarten in der BRD im Anstieg begriffen ist und daß damit die Filterwirkung ad absurdum geführt wird.

In unserer eigenen medizinischen Fachliteratur ist in den vergangenen Monaten eingehend die Frage erörtert worden, ob Passivrauchen auch Gesundheitsrisiken in sich birgt (Schmidt, Harke, Porthüne - MMW 112/1970, Medical Tribune Nr. 29/1971 u.a.).

Auch hier werden von den beteiligten Seiten (Zigaretten-Industrie) und ärztlicher Arbeitskreis "Rauchen und Gesundheit") Fragen der Methodik in den Vordergrund gestellt. Es ist aber zu erkennen, daß bislang eindeutige Hinweise auf Gefahren durch Passivrauchen fehlen.

Die einleitenden Fragen der Wissensstudie sollten eine Übersicht über Literaturkenntnisse und pathophysiologische Zusammenhänge zwischen Erkrankungen und Rauchen erbringen. Daneben erhielten die befragten Arztgruppen Gelegenheit, sich zu Einzelwirkungen des Nikotins zu äußern.

Die Zusammenfassung von 7 prospektiven und weiteren retrospektiven Untersuchungen im TERRY-Report (Smoking and Health 1964) stellt den ersten umfassenden Versuch dar, eine Übersicht über das vielfältige Raucherrisiko zu geben. Da der Terry-Report weltweit publiziert wurde und auch in der deutschen Fassung vorliegt (CYRAN 1968), außerdem auch in der populären Presse auszugsweise veröffentlicht worden ist, wäre bei den befragten Ärzten generell ein hoher Bekanntheitsgrad vorzusetzen.

Tab.
A 1

Im Ergebnis ist jedoch knapp 1/4 der Befragten (23 %) über den Terry-Report **n i c h t** informiert. Rund 3/4 besitzen darüber genaue Vorstellungen oder eine Teilkenntnis.

Daß die Mehrzahl der befragten Ärzte (56 %) nur Teile dieser Studie kennt, mag daran liegen, daß der Terry-Report eine vorwiegend statistisch-numerische Zusammenstellung aller möglichen Kausalzusammenhänge darstellt und es deshalb nicht zu erwarten ist, daß jemand das gesamte, dort vorgelegte Zahlenmaterial kennen kann.

Ein Wissensunterschied zwischen den einzelnen Arztgruppen (Praktiker, Internisten, Kliniker) ist bei gemeinsamer Wertung der zustimmenden Antworten nicht festzustellen. Das gilt auch für die Alternative Raucher : Nichtraucher.

Bei der Fragestellung ist eine Urteilkategorie zu erwarten, die durch Rationalisierung geprägt ist.

Das heißt, der Befragte bekundet verbal sein Interesse für einen Report, von dem er annimmt, daß man ihn kennen muß. Auf der anderen Seite konnte der Befragte erwarten, daß ihm detaillierte Folgefragen gestellt würden. Auch unter diesem Aspekt ist der höhere Prozentsatz von Antworten: "kenne ich teilweise" zu werten.

Weitere Angaben über Literaturstellen, die sich auf Veröffentlichungen von wissenschaftlichen Arbeiten beziehen, sind zum Thema "Rauchen und Gesundheit" nur von 11 % der Befragten zu erhalten. 1/4 der Ärzte gab an, "etwas in medizinischen Zeitschriften" gelesen zu haben. -

Am ehesten noch wurde mit 7 % der Antworten auf die FRAMINGHAM-Studie hingewiesen. Diese umfaßt ca. 5.000 Einwohner des US-Städtchens gleichen Namens und geht über einen Beobachtungszeitraum von 8 - 12 Jahren. Sie hatte zum Ziel, die wesentlichsten Risikofaktoren für den Herzinfarkt statistisch zu ermitteln. Im Ergebnis dieser Studie bestimmten der Bluthochdruck, der Nikotinabusus, die Übergewichtigkeit, Diabetes mellitus und eine an gesättigten Fettsäuren reiche Ernährung die Höhe des Infarktrisikos. Eine auszugsweise Zusammenstellung der Framingham-Studie ist u. a. auch den Ärzten in Deutschland durch eine pharmazeutische Firma zugestellt worden. -

Die Nennung des Autors WYNDER (Sloan-Kettering-Institute, jetzt Mitarbeiter der American Health Foundation), der zahlreiche Arbeiten über Nikotin und Krebs veröffentlicht hat, erfolgte zu 1 %. Es kann sich möglicherweise um die in

JAMA 213, 1970, 2221, erschienene Mitteilung über die "Epidemiologie des Lungen-Ca" handeln. Darin weist der Autor auf die Vorteile von Filterzigaretten und Teer-armen Zigaretten hin. Ein Bericht ist seinerzeit auch im "Spiegel" erschienen.

Von einem Befragten wurde als Autor WILBERT angegeben. Es handelt sich hier offensichtlich um die in der Med. Klinik 66, 1971, 1190, erschienene Publikation über "Nikotinkonsum und arterielle Verschlusskrankheiten". -

Weitere Einzelnennungen gaben Hinweise auf folgende Autoren: HAUSS, SCHIRREN, SCHETTLER, KNIPPING, DÖRR, KOCHE, DONTENWILL, HARKE.

Tab. Bei der Beurteilung des a l l g e m e i n e n Gesundheitsrisikos des Rauchers, ausgedrückt durch die sogenannte Übersterblichkeit, lassen sich zwischen den Untergruppen keine Unterschiede im Wissensstand erkennen. Generell jedoch wird das eigentliche Gesundheitsrisiko geringer eingeschätzt, als es sich nach dem augenblicklichen Stand der Literatur darstellt. -

Die aus den Studien von Hammond, Dorn, Kahn, Doll und Hill hervorgehenden Prozentzahlen schwanken für Zigarettenraucher zwischen 20 - 80 %, bezogen auf die Übersterblichkeit. Für die besonders gefährdete Altersgruppe von 45 bis 54 Jahren liegt sie im Mittel bei 43 %. -

Nur ca. 7 % der Befragten antworten mit Zahlenangaben, die um diesen Mittelwert liegen. Eine Häufung ist bei Prozentzahlen um 1 - 10 % und um 15 - 20 % Übersterblichkeit festzustellen. -

Die Quote der "Ich-weiß-nicht-"Antworten ist bei den Praktikern mit 36 % im Vergleich zu 20 % bei den Internisten und nur 10 % bei den Klinikern am höchsten.

Tab.
A3 -
A11

Um von den befragten Ärzten eine Aussage über die Einschätzung der zahlenmäßigen Beteiligung der einzelnen Rauchererkrankungen an der Gesamtmorbidität zu erhalten, wurden sie gebeten, eine Reihenfolge zu bilden. -

Als Übersicht über die quantitative Rangfolge soll eine in "Smoking and Health" veröffentlichte Tabelle dienen, die die tatsächliche Reihenfolge wiedergibt:

Verteilung der Sterbefälle bei Zigarettenrauchern
(4 prosp. Studien)

	Mortali- tätsquotient (Nichtraucher = 1,0)	Sterbe- fälle %	Über- sterb- lichkeit %
Coronare Herzkrankheit	1,7	41,2	42,5
Lungenkarzinom	12,0	7,2	16,0
Lungenemphysem chron.Bronchitis	5,7	2,3	4,7
Ulkus d.Magens und/ oder Duodenums	4,7	1,2	2,3
Mundhöhlenkarzinom	4,9	0,6	1,2
Speiseröhrenkarzinom	4,4	0,5	0,9
Harnblasenkarzinom	1,7	0,9	0,9
Kehlkopfkarcinom	11,6	0,3	0,6
Subtotal	2,1	54,2	69,2
Andere Todesursachen	1,4	45,8	30,8
Total	1,7	100,0	100,0

Bei der Bildung einer quantitativen Reihenfolge wurde offenbar mehr an die Prognose der Krankheiten gedacht, als an ihre zahlenmäßige Verteilung. An erster Stelle steht mit 36 % aller Nennungen das Lungenkarzinom. Zählt man aber alle unspezifischen Hinweise auf Herzerkrankungen zu der Zahl der definierten Herzkrankheiten

hinzu, so steht diese Gruppe mit 38 % der Nennungen an erster Stelle. Mit 32 % der für den 2. Platz abgegebenen Stimmen folgt dann das Lungenkarzinom. Auch auf dem 3. Platz behauptet sich diese Erkrankung, während auf Platz 4 magenbezogene Erkrankungen gesetzt werden. - Zur Erklärung, warum in den Tabellen 2 Plätze von der gleichen Erkrankung besetzt werden, ist festzustellen, daß die einzelnen Arztgruppen unterschiedliche Angaben machen und daß wegen der von der 3. Rangfolge an angestiegenen "ohne Antworten" Zufallsmehrheiten für diese oder jene Krankheit sich bilden können. -

Tab. Die Rangfolge der zahlenmäßigen Beteiligung der einzelnen Erkrankungen wird von Arztgruppen wie folgt dargestellt:

<u>Rangfolge Platz</u>	<u>Praktiker</u>	<u>Internisten</u>	<u>Kliniker</u>
1.	Herzerkr.	Herzerkr.	Lungen-Ca
2.	Lungen-Ca	Lungen-Ca	Herzerkr.
3.	Koronarerkr.	unspez.Lu.	Gefäßerk.
4.	Gefäßstörg.	Magenerkr.	Magen-Ca.

Offenbar entspricht die bevorzugte Wertung der Herzerkrankungen bei den Praktikern und des Lungen-Karzinoms bei den Klinikern dem zahlenmäßigen Wert, der jeweils dem eigenen Patientengut zugemessen wird. Lungenkarzinome werden fast ausschließlich in der Klinik behandelt und Herzerkrankungen sind unter den Patienten einer Praxis am häufigsten zu finden.-

Der Unterschied zwischen Rauchern und Nichtrauchern ist zahlenmäßig gering - eine echte Differenz kann nach den vorliegenden Zahlen nicht angenommen werden. -

Zusammenfassend darf man feststellen, daß die unspezifischen Lungenerkrankungen (Bronchitis, Emphysem) und auch die Magenerkrankungen in der Antwortenskala unterrepräsentiert sind.

Tab. A1 Die Glaubwürdigkeit der experimentellen Krebsforschung wird durch eine Skalierungsfrage unterstrichen: die überweiegende Mehrzahl der Befragten (74 %) wertet experimentelle Befunde als Beweis für eine Schädlichkeit des Rauchens. Nur 16 % lassen eine ablehnende Haltung erkennen.

Tab. A12 Zur Frage des "Teer"-Gehaltes im Zigarettenrauch äußerten sich von den befragten Ärzten nur 42 %. Über die Hälfte (48 %) konnte auf die Frage keine Antwort geben. Die im Bundesgesundheitsblatt (27.3.) 1970 veröffentlichten Angaben über den Teergehalt im Rauch lauten:

Teergehalt im gefilterten Rauch (mg/Zig.)
(geprüft 95 Zigarettenarten)

unter 15 mg	15.8 %
15 - 20 mg	48.5 %
20 - 25 mg	22.0 %
über 25 mg	13.7 %

Die im DM-TEST (11/70) geprüften 25 Zigarettenarten zeigen nach einer prozentualen Auswertung folgende Verteilung:

<u>Teergehalt pro Zigarette</u>	
unter 15 mg	= 28 %
15 - 20 mg	= 48 %
20 - 25 mg	= 8 %
über 25 mg	= 16 %

Die Toleranzbreite der richtig zu wertenden Antworten liegt zwischen 11 und 25 mg Teer im Rauch einer Zigarette. Von den insgesamt 42 % gegebenen Antworten können nur 6% als richtig gewertet werden. Die Mehrzahl (31 %) schätzt den Teergehalt niedriger, der Rest (5 %) höher ein. Über die Hälfte der Befragten hat kein Vorstellungsvermögen über die Höhe des Teergehaltes im Zigrattenrauch.

Tab.
A14

Es ist bewiesen, daß bei überwiegendem Inhalieren des Zigarettenrauches 90 - 95 % der darin enthaltenen Nikotin-Verbindungen resorbiert werden. In den Antworten auf die Frage, wieviel Nikotin im Rauch in die Blutbahn aufgenommen würde, findet sich eine Häufung der Angaben um 40 %. Die übrigen Antworten verteilen sich gleichmäßig auf darüber-und darunterliegende Werte. Nur 2 % geben die an sich richtige Antwort und nennen eine Nikotin-Resorption von 90 - 100 %. -

Fast 1/3 der Befragten konnte die Frage nicht beantworten.

Die Schätzungen des Nikotingehaltes im Rauch einer mittelschweren Zigarette (z.B. vom Typ Stuyvesant) bewegen sich bei den Befragten zwischen 0,05 mg und 100 mg. -

In der Zusammenstellung des Bundesgesundheitsamtes von 1970 ist folgende prozentuale Verteilung festgehalten:

Nikotin im gefilterten Rauch (mg/Zig.)
(geprüft 95 Zigarettenarten)

unter 1,0 mg	25,5 %
1 - 1,5 mg	59,7 %
1,5 - 2,0 mg	13,5 %
über 2,0 mg	1,3 %

Als untere und obere Grenzwerte kann man einen Nikotingehalt von 0,5 - 2,0 mg annehmen. In diesem Bereich liegen 11 % der Antworten.

Da über die Hälfte der befragten Ärzte (58 %) keine Nennung abgab, muß das Wissen um die Nikotinkonzentration als nicht genügend angesehen werden. Selbstverständlich wird man die Bedeutung der Fragen für die Praxis nicht allzu hoch einschätzen können - im Zusammenhang mit der Frage nach der tödlichen Nikotindosis beim Menschen spielt die Kenntnis des Nikotingehaltes einer Zigarette aber eine wichtige Rolle.

Tab.
A 15

Die akute Letaldosis beim Menschen beträgt für das Nikotin 50 mg. Nur 12 % der Befragten stufte die tödliche Nikotindosis zwischen 41 und 50 mg ein. Als extreme Werte erschienen Angaben von 500 und 1.000 mg. Über die Hälfte der befragten Ärzte (55 %) konnte keine Angaben machen. -

Ein deutlicher Unterschied im Wissensstand ist bei dieser Frage zwischen Rauchern und Nichtrauchern erkennbar: Immerhin geben 19 % der befragten Nichtraucher eine richtige Antwort, aber nur 5 % der Raucher. Diese lokalisierten überwiegend die tödliche Dosis unter 40mg Nikotin.

In Fortführung dieses Fragenkomplexes wurde nach den Ursachen gefragt, die eine mögliche Todesfolge beim Rauchen mehrerer Zigaretten verhindern. -

Es ist durchaus möglich, daß beim Rauchen von ca. 50 Zigaretten pro Tag die obengenannte tödliche Nikotindosis von 50 mg aufgenommen wird. Die Erklärung dafür, daß keine akute Vergiftung erfolgt, liegt in der schnellen Nikotinentgiftung durch den Stoffwechsel des Körpers begründet.

Tab. Drei mögliche Ursachen wurden vorgegeben, die die
A 16 Befragten wie folgt bewerteten:

Gewöhnung	43 %
schnelle Entgiftung	22 %
geringe Resorption	10 % .

Da der Vorgang einer Tachyphylaxie, d.h. einer allmählichen Gewöhnung des Körpers an immer größere Mengen, beim Nikotin nicht bekannt ist, außerdem auch über Resorptionsschranken bei chronischen Rauchern keine Hinweise existieren, sind 76 % der Antworten falsch.

Natürlich sind die trotz der schnellen Entgiftung noch wirksamen Nikotinmengen groß genug, um meßbare pharmakologische Wirkungen auszulösen. -

Offenbar wissen die Kliniker über den Nikotin-Stoffwechsel besser Bescheid als z. B. die Praktiker und Internisten. Über die Hälfte der Praktiker und 44 % der Internisten sind nämlich der Auffassung, daß durch eine Gewöhnung die aufgenommene Nikotinmenge neutralisiert wird. -

Hier wie bei fast allen vorangegangenen offenen Fragen war ein Häufigkeitsgefälle in den "ich-weiß-nicht-" Antworten festzustellen. Die höchste Quote erreichten dabei die Praktiker, dann folgten die Internisten und danach kamen die Kliniker.

Tab. Die Frage nach den Hauptwirkungen des Nikotins läßt die
A 17 - große Variationsbreite in den gegebenen Antworten er-
A 18 kennen. Um das Bild der Individual-Antworten nicht zu stören, wurde auf eine Zusammenfassung synonyme Begriffe verzichtet. -

Hinsichtlich des Einflusses von Nikotin auf das Nervensystem antworteten die befragten Arztgruppen überwiegend (36 - 44 %) mit dem Hinweis auf eine Anregung bzw. Reizung des Nervensystems. Man muß diese Antwort sowohl im motorischen als auch im psychischen Bereich gelten lassen.

Während die Anregung der Spontanaktivität durch Nikotin im Tierversuch nachweisbar, aber auch beim Raucher (Nikotintremor) zu beobachten ist, liegen genügende Ergebnisse über eine Anregung der EEG-Tätigkeit im Sinne einer Weckamin-Wirkung vor. Im psychologischen Leistungstest ist die Reaktionszeit unter Nikotineinwirkung verkürzt und die Fehlerquote vermindert.

In monotonen Versuchssituationen halten Raucher gegenüber Nichtrauchern für eine längere Zeit ihre normale Reaktionszeit bei. -

Es kann hier nur angedeutet werden, daß die Nikotinwirkung auf das Nervensystem mehrphasisch ist, d.h., daß zentrale und periphere Schaltstellen (Ganglien, Chemorezeptoren, Medulla u.a.) zunächst erregt und in größeren Dosen gelähmt werden. Aus diesem Grunde ist die Synopsis der Nikotinwirkung erschwert. Und deshalb müssen Antworten, die auf eine Lähmung oder auch Erregung hinweisen, gleichrangig als richtige Antworten angesehen werden. -

Beim Rauchen allerdings, wo relativ geringe Nikotindosen zur Wirkung gelangen, sind die anregenden Phasen stärker ausgeprägt. -

Eine Reihe von Einzelnennungen, die nur einen Teilaspekt der Nikotinwirkung ausdrücken, ergänzen das Bild dieser Alkaloidwirkung auf das Nervensystem. Ob allerdings eine Neuritis durch Nikotin ausgelöst werden kann, bleibt dahingestellt. Immerhin ist die Quote der Antwort-Verweigerer mit 16 % gering und die Zahl der richtigen Antworten relativ hoch.

Tab. Nikotin (und Rauchen) führt aber auch zu einer akuten
A 19 Blutdrucksteigerung, die im wesentlichen auf einer Katecholamin-Ausschüttung beruht. Es muß aber auch darauf hingewiesen werden, daß Raucher nicht a priori einen erhöhten arteriellen Mitteldruck gegenüber Nichtrauchern haben. Eine Arbeit von VLAICU (Ärztl. Praxis 13.11.71) zeigt, daß Raucher im Alter zwischen 40 und 59 Jahren sogar einen etwas niedrigeren systolischen und diastolischen Druck im Vergleich zu Nichtrauchern besitzen.

Jedoch führt bei chronischen Rauchern der ständige akute Reiz zu Abnutzungsschäden am Kreislaufsystem und zu verstärkten Gefäß-Sklerotisierungen. Ein für die Praxis wichtiger Hinweis ist der, daß bei Blutdrucklabilität oder niedrigem Blutdruck das Rauchen durchaus kurzfristig stabilisierend wirken kann. Diese Tatsache muß bei der Entwöhnung beachtet werden. -

Da bei der Befragung nicht nach der chronischen Blutdruckreaktion von Rauchern gefragt worden war, sind alle Antworten, die blutdrucksteigernde Nikotineffekte nennen, richtig. Rund 80 % der Befragten antworteten in diesem Sinn. Nur 12 % glaubten, daß Nikotin entweder keine Wirkung hat oder eine Blutdrucksenkung verursacht. Differenz zwischen den Arztgruppen ergab sich nicht.

Tab. - Ebenso einstimmig (mit 81 %) wurde der Einfluß von
A 19 - Nikotin auf die Herzkranzgefäße gedeutet: Sie sollen
A 21 verengt werden. Obwohl diese Auffassung mit der allgemein verbreiteten Vorstellung, daß Nikotin ein Gefäß (-krampf)-Gift ist, übereinstimmt, ist sie falsch. Es ist ziemlich eindeutig auszuschließen, daß die Coronarien durch Nikotin oder Rauchen verengt werden. Tierexperimentelle und klinische Versuche sprechen mehr für einen kurzfristigen gegenteiligen Effekt.- Die Häufigkeit der falschen Antworten in allen Gruppen ist durch das allgemein vorherrschende Schema geprägt und spricht auch nicht für eine falsche Einschätzung des "Herz"-Risikos. Immerhin ist das Infarkt-Risiko des Rauchers gegenüber dem des Nichtrauchers erheblich höher. Die Ursachen hierfür liegen mehr in der durch das Rauchen bedingten unökonomischen Mehrbelastung des Herzens im akuten O₂-Defizit des Rauchers und in einer gehäuften Coronarsklerose.- Unter den sonstigen Antworten wurden zumeist Symptome oder Krankheitsbilder genannt.

Der Komplex der Fragen, die sich auf das Bronchialcarzinom und auf die unspezifischen Lungenerkrankungen (Bronchitis, Emphysem) beziehen, läßt erkennen, daß in den Einzelfällen nur ungenügende Vorstellungen bei den Befragten vorhanden sind. So wird z.B. das Mortalitäts-Risiko für die genannte Krankheitsgruppe von allen Ärztegruppen unterschätzt. Die quantitativen Angaben zur Übersterblichkeit, zur 5-Jahres-Lebenserwartung und zur Zahl der Bronchial-Ca-Toten machen dies deutlich. Die pathophysiologischen und pathogenetischen Zusammenhänge zwischen Rauchen und Erkrankung sind genügend bekannt. Bei den Klinikern und zum Teil auch bei den Internisten ist ein detaillierteres Wissen festzustellen. -

Tab. Zur Frage der Einwirkung des Tabakrauchs auf die Schleim-
A 22 häute des Atemtraktes gab über die Hälfte der Befragten (52 %) als Folgeschäden "Reizung und Entzündung" an. Weitere 20 % nannten morphologische Schleimhautveränderungen wie Atrophie, Metaplasie und Verlust des Flimmerepithels. 17 % wiesen mit ihrer Antwort auf die verstärkte Schleimproduktion bei Rauchern hin. -

Tab. Beim Nachfassen mit der Frage nach den morphologischen
A 23 Veränderungen des Schleimhautepithels bei chronischen Rauchern wird bei insgesamt 11 Antwortenthalten eine Atrophie und präcancerogene Umwandlung der Bronchialschleimhaut angegeben.-

Tab. Die spezifisch auf die Funktion des Flimmerepithels be-
A 24 zogenen Einwirkungen des Tabakrauchs sehen über die Hälfte der Internisten und Kliniker in einer Einschränkung der Zilienbeweglichkeit bzw. in deren Degeneration. Die Antworten der Praktiker sind mehr allgemein (Funktions-einschränkung). Etwa 10 % der Antworten sind falsch, da sie morphologische Veränderungen nennen.

Etwa 1/5 (20 %) der Praktiker macht keine Angaben, die Internisten weisen nur 12 % und die Kliniker nur 6 % "ich-weiß-nicht"-Antworten auf. -

Da Funktionsstörungen des Flimmerepithels durch Zigarettenrauch sich auch am lebenden Objekt gut nachweisen lassen, zudem auch eine sehr wichtige Ursache für die Symptome und den Verlauf der Bronchitis darstellen, ist die Kenntnis dieser Einwirkung des Tabakrauchs auf die Bronchialschleimhäute wünschenswert. Eine Zusammenfassung aller richtigen Antworten ergibt für die einzelnen Arztgruppen folgende Quoten:

richtige Antworten:	<u>Praktiker</u>	<u>Internist</u>	<u>Kliniker</u>
	40 %	80 %	62 %

Tab.
A 25

Als wichtigster Faktor in der Entstehung der Raucherbronchitis werden die auch schon in den vergangenen Antworten genannten "Schäden des Flimmerepithels" angesehen (30%). Die sich aus diesem Zustand ergebende Sekretstauung mit nachfolgender Entzündung ist tatsächlich einer der wichtigsten pathogenetischen Faktoren für die Bronchitis-Häufigkeit der Raucher. Der "Reiz durch Teerstoffe" (11 %) und die "Entzündung der Schleimhäute" (19 %) folgen in der Antwortenhäufigkeit. -

Vereinzelt (4 %) wird die lokale Einwirkung des Nikotins genannt, die allerdings ohne Einfluß sein dürfte. Überraschend niedrig ist die mit nur 2 % genannte Ursache Umwelteinflüsse. Da eine Reihe von Publikationen auf einen additiven bzw. kumulativen Effekt der Luftverschmutzung auf die Raucherbronchitis hinweist, ist das Wissen darum sicherlich unterdurchschnittlich.

Bei keiner Arztgruppe sind außerdem Hinweise auf genetische, berufsbedingte und soziale Faktoren für die Entstehung des bronchitischen Syndroms zu finden. -

Tab. Die Antworten auf die Frage nach den Lungenfunktionsver-
A 26 änderungen durch Rauchen ergeben eine Präferenz für ein "vermindertes Atemvolumen" (45 %). Die weit eindeutiger Beziehung zwischen der Sekundenkapazität und dem Rauchen (WEISS 1963) wird nur von 6 % der Befragten angegeben. Die Zahl der "ich-weiß-nicht"-Antworten ist mit 32 % relativ groß. Es muß daraus - und aus den wenig spezifischen Antworten - auf eine eher zu geringe Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Rauchen und Erhöhung der Atemarbeit bzw. Störungen des Gasaustausches geschlossen werden.

Tab. Der Zusammenhang zwischen Zigarettenrauchen und dem Schwe-
A 27 regrad des Lungenemphysems ist hinlänglich bewiesen.

Die signifikante Abhängigkeit der Häufigkeit dieser Erkrankung von der Zahl der täglich gerauchten Zigaretten (PETTY et al. 1967) müßte also in den Antworten bejaht werden.

67 % der Befragten äußerten sich denn auch zustimmend zu einem solchen Zusammenhang. 11 % verhielten sich neutral und nur 17 % glaubten mehr oder weniger an keine Korrelation. Diese Antwortentendenz ließ sich bei allen Arztgruppen feststellen. -

Da im Anfangsstadium des Emphysems ein Rauchverbot in Einzelfällen durchaus noch Erfolg haben kann, wäre ein Mehr an Ja-Stimmen wünschenswert gewesen.

Tab. Das Risiko eines starken Rauchers (über 20 Zigaretten
A 28 pro Tag) an Lungen-Ca zu sterben, übersteigt dasjenige des Nichtraucher um das 10 bis 30-fache. Diese erhebliche Gefährdung wird durch eine Reihe von retro- und prospektiven Erhebungen eindeutig gestützt. Die gegebenen Antworten weisen in 50 % der Fälle ein zu geringes Risiko des Rauchers aus.

Auch die 25 %, die das 6- bis 10-fache Risiko für angemessen halten, liegen noch unter dem eigentlichen Gefährdungsgrad. -

Die zu geringe Einschätzung des Bronchial-Ca-Risikos von Rauchern ist bei allen interviewten Arztgruppen gleichmäßig festzustellen. Keine Differenzen bestehen in den Angaben von Rauchern und Nichtrauchern.

Tab.
A 29

Die Prognose des Bronchial-Ca-Kranken, ausgedrückt durch die 5-Jahres-Lebenserwartung, ist außerordentlich schlecht. Nur etwa 5 % aller Erkrankten überleben diese Zeit. Extreme Angaben (bis zu 20 % und darüber) betreffen sicherlich nur Einzelfälle. Legt man also einen Prozentsatz von 5 % Überlebende zugrunde, so sind etwa 21 % richtige Antworten zu werten. Die "unter 5 % -Nennungen" scheinen nach der Literatur noch berechtigter als die darüberliegenden Prozentzahlen zu sein. Für die Beurteilung des Bronchial-Ca-Risikos und der Prognose ist die Kenntnis der geringen Chancen eines jeden Erkrankten nicht unwichtig. Da nur 1/4 der Befragten die am häufigsten angenommene Zahl von 5 % Überlebenden genannt hat, zeigt sich hierin eine gewisse Unsicherheit im Wissensstand. Die meisten richtigen Antworten kommen mit 30 % von den Internisten.

Tab.
A 30

Eine recht exakt zu ermittelnde Zahl ist die Zahl der 22.800 Bronchial-Ca-Toten 1970 in der Bundesrepublik. Die Frage danach zeigt zunächst eine hohe Quote von "ich-weiß-nicht"-Antworten - sie beträgt 53 %. Von den gegebenen Antworten sind nur 6 % als noch richtig zu bewerten (16.000 bis 29.000).

Zum Thema "Herz und Rauchen" bestehen bei allen befragten Arztgruppen Unklarheiten hinsichtlich einzelner pharmakologischer Nikotinwirkungen. Hier taucht wieder die Vorstellung, daß Nikotin auch am Coronargefäß ein Gefäßgift darstellt, auf. Aber auch die Einwirkungen des Rauchens auf die Herzfunktion und die Einschätzung der Höhe des Infarkttrisikos sind nicht überall bekannt. Dagegen wird der Nikotinabusus allgemein als wichtiger Risikofaktor für die Entstehung des Herzinfarktes bewertet.

Tab. Die offene Frage nach möglichen Risikofaktoren für Herz-
A 31- und Kreislaufferkrankungen wird von 73 % aller Befragten
A 33 mit dem Hinweis auf das Rauchen beantwortet. In der Häufigkeit der Nennungen folgen dann die Fettsucht bzw. die Übergewichtigkeit, der Diabetes mellitus und der Bluthochdruck. Bei dieser Frage gab es keine Antwortenthalten.

Tab. In der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit wechseln die Angaben in den Positionen 1 und 2 zwischen Praktikern und
A 34 Klinikern. Bei letzteren ist nicht der Nikotinabusus, sondern der Hochdruck der wichtigste Risikofaktor für den Herzinfarkt. Der Internist verteilt seine Angaben ziemlich gleichmäßig auf alle Risikofaktoren. - Da über eine quantitative Rangfolge wissenschaftlich zur Zeit nicht entschieden werden kann, auf der anderen Seite das Rauchen als einer der wesentlichsten Risikofaktoren anerkannt wird, müssen alle Angaben als zutreffend angesehen werden.

Tab.
A 35

Als unmittelbare, d.h. akute Wirkung des Zigarettenrauchens auf das Herz-Kreislauf-System nennen die Befragten nach Vorgaben der möglichen Antworten in 78 % eine Blutdruckerhöhung. 13 % der Antworten hierzu sind falsch. -

Noch eindeutiger wird die Frage nach der Pulsfrequenz beantwortet - hier geben 92 % unter dem Einfluß des Rauchens eine Erhöhung an. -

Eine ambivalente Einstellung wird bei der Frage nach der Veränderung des Schlagvolumens sichtbar: Rund 29 % stimmen für eine Erhöhung und 50 % für eine Erniedrigung. Keine Änderung geben 14 % an. Diese nicht so eindeutigen Angaben liegen zum Teil in der Fragestellung begründet. Am gesunden Herz steigt während des Rauchens das Schlag- und Minuten-Volumen um durchschnittlich 10 bis 27 % während des Rauchens an. Bei Infarkt-Patienten dagegen ist eine leichte Abnahme des Schlagvolumens festzustellen. Offenbar sind die wichtigsten aktuellen Wirkungen des Nikotins am Herz-Kreislauf-System den einzelnen Ärztegruppen genügend bekannt.

Tab.
A 36

Wie schon früher erwähnt, beruht die Nikotinwirkung im wesentlichen auf einer unphysiologischen Katecholamin-freisetzung, die praktisch einer akuten Stress-Situation gleichzusetzen ist. Der kardiale O₂-Verbrauch wird gesteigert und kann bei fortgeschrittenen Koronarsklerosen zu einer bedrohlichen O₂-Mangelversorgung des Herzmuskels führen. Die meisten richtigen Antworten zu dieser Frage geben die Kliniker, die in 64 % der Fälle für eine Steigerung des kardialen O₂-Verbrauchs plädieren. Bei den Praktikern sind es rund 1/3 weniger, die diese richtige Antwort nennen. -

Insgesamt gesehen scheint der Einfluß der Katecholamine auf die Herzarbeit nicht genügend bekannt zu sein.

Tab. Entsprechend den Vorstellungen über die Gefäßgiftig-
A 36 keit des Nikotins werden die Veränderungen der Koronar-
durchblutung während des Rauchens eindeutig im Hinblick
auf eine Verminderung interpretiert (83 %). Nur 13 %
geben die richtige Antwort: entweder Erhöhung oder
keine Veränderung im coronaren Blutfluß. -
Am ehesten wissen darüber mit 20 % abgegebenen richtigen
Antworten noch die Kliniker Bescheid. -

Tab. Daß der Lipoidspiegel im Blut bei Rauchern verändert
A 37 wird, ist Gegenstand zahlreicher Publikationen.
In etwa sind die Antworten, die einen Zusammenhang für
möglich halten, und die Antworten, die einen Zusammen-
hang ablehnen, gleichgewichtig (43 : 39 %). Nur 33 %
nennen beim Nachfassen die als richtig zu wertende Ant-
wort: "es kommt unter Rauchen zu einer Erhöhung der
freien Fettsäuren im Serum". -

Tab. Bei der Frage, ob Nikotin ein Hormon freisetzt, kommen
A 38 in 64 % der Fälle Zustimmungen. Etwa 24 % lehnt einen
Zusammenhang ab und weitere 12 % wissen auf die Frage
keine Antwort. Beim Nachfassen wird deutlich, daß ein
Großteil der Ja-Sager (53 %) Adrenalin bzw. Nor-Adrena-
lin meint. 1 % der Befragten nennt das Hypophysen-Hinter-
lappen-Hormon Oxytocin. Dieses uteruswirksame Hormon
wird aber durch Rauchen nicht freigesetzt, sondern nur
die 2. Hormonfraktion des HHL, das Vasopressin. Ein
Hinweis auf dieses Hormon fehlt unter den Antworten.

Tab. Die Bedeutung der Adrenalinfreisetzung durch Nikotin
A 39 - wird in erster Linie in einer peripheren Gefäßverengung
A 41 (26 %) und in einer Erhöhung des Blutdrucks (18 %)
gesehen. Danach folgt mit 13 % der Nennungen der Hinweis
auf eine vermehrte Herzfrequenz. Die mit der Adrenalin-
Ausschüttung verbundene Hyperglykämie findet nur in 3 %

der Antworten Erwähnung. Auch der durch die Katecholamin-Ausschüttung bedingte Anstieg der freien Fettsäuren im Serum wird von keinem der Befragten genannt. Allgemein ist die Konzentration der Antworten auf die Gefäßwirkung, auf den Blutdruck und die vermehrte Herzarbeit zu erkennen. Dies sind auch die wesentlichsten Wirkungen des Adrenalins.

Tab.
A 42

Die Zahl der Infarkt-Toten u n t e r 45 Jahren beträgt praktisch fast 100 %. Die Frage nach dieser Zahl läßt erkennen, daß das Infarkttrisiko des jüngeren Rauchers deutlich unterschätzt wird. Nur 3 % der Antworten liegen im Bereich 91 - 100 %. Der Rest (82 %), zusammen mit den 14 % "ich-weiß-nicht"-Antworten, ist als falsch zu werten. Hier sollte der Arzt mit gezielten Informationen versorgt werden, denn die Bedeutung dieser Altersgruppe für das Infarktgeschehen nimmt ständig zu.

Tab.
A 44 -
45

Unter 190 Nichtdiabetikern mit arteriellen Verschlußkrankheiten fanden sich 95 % Raucher mit einem Zigarettenkonsum von mehr als 10 Zig./Tag und nur 5 % Nichtraucher. HESSE gab unter 1.247 Patienten den Anteil der durchblutungsgeschädigten Raucher mit 99 % an. Auch die Untersuchung an der Mayo-Klinik (JUERGENS 1964) weist einen Prozentsatz von 97 % Rauchern aus. -
Auf die Frage, welche peripheren Gefäßkrankheiten im Zusammenhang mit dem Rauchen stehen, antwortete der Großteil der Befragten allgemein mit "Durchblutungsstörungen". Weitere Angaben beziehen sich auf chronisch-obliterierende Erkrankungen der peripheren Gefäße, die durch Rauchen verursacht oder verschlimmert werden. Da die Raynaud'sche Erkrankung Ausdruck einer funktionellen arteriellen Durchblutungsstörung ist, steht sie nicht unmittelbar mit dem Rauchen in Zusammenhang. Auch die Hinweise auf akut-entzündliche Arterienveränderung (Periarteriitis nodosa, Arteriitis) müssen als falsche Antworten gewertet werden.

Tab.
A 43

Aus dem Terry-Report geht hervor, daß starke Raucher in etwa die doppelte Ulcerfrequenz wie Nichtraucher haben. Der Zusammenhang zwischen Rauchen und Magen-Ulcus wird auch in den Mortalitätsziffern von Rauchern und Nichtrauchern deutlich. Deshalb ist die Frage, ob ursächliche Zusammenhänge zwischen Zigarettenrauchen und Magen-Ulcus bestehen, zu bejahen. 68 % der Befragten schließen sich anhand der 1 - 7 Skalierung dieser Auffassung an. 15 % verhalten sich neutral, 16 % lehnen einen Zusammenhang ab. Der Prozentsatz der unentschieden Reagierenden ist bei den Internisten mit 24 % am höchsten. Sie akzeptieren nur eine sehr geringe Korrelation. Weitere Unterschiede zwischen den Arztgruppen sind nicht festzustellen.

Tab.
A 46 -
47

Die Kenntnis der Raucherschäden in der Schwangerschaft erscheint deshalb besonders wichtig, weil durch Rauchen gleich zwei Wesen geschädigt werden können - die Mutter und das Kind. Aus den gegebenen Antworten zu diesem Fragenkomplex kann man auf eine gewisse Informationslücke bei den Befragten schließen. -

Als Ursache des Anstiegs der fetalen Herzfrequenz beim Rauchen einer Zigarette durch die Mutter sind mehrere richtige Antworten möglich. Einmal ist als mögliche Ursache die Adrenalin-Ausschüttung in Betracht zu ziehen. Da fast alle niedermolekularen Stoffe die Placentaschranke passieren, gelangt auch das Adrenalin in den kindlichen Kreislauf und führt dort zu Herzfrequenzsteigerung. Dieser Zusammenhang wird in 43 % der Fälle als gegeben angenommen. Am nächst-häufigsten wird die Frequenzsteigerung als direkte Nikotineinwirkung bezeichnet (15 %). In Einzelnennungen wird hinzugefügt, daß Nikotin, ebenso wie Adrenalin, diaplacentar seine Wirkung entfaltet. -

Erstaunlich ist, daß über 1/4 Antwortenthaltungen bei den Praktikern zu verzeichnen sind.

Tab. Die übrigen Einzelnennungen zu den Ursachen der fetalen
46 - Herzfrequenzsteigerung (Hypoxie, hohe CO₂-Konzentration,
47 Ganglienreizung u.a.) sind mehr oder minder auch als
richtig anzusehen.

Tab. Die Zahl der Fehlgeburten, ebenso die Häufigkeit von
48 Frühgeburten, ist bei Raucherinnen gegenüber Nicht-
raucherinnen signifikant erhöht. Diese Tatsache wird je-
doch nur von der Hälfte der befragten Ärzte akzeptiert.
Der andere Teil lehnt entweder einen Zusammenhang ab
(39 %) oder weiß darauf keine Antwort (11 %). -
Für die Aufklärung der werdenden Mutter sind aber die-
se Erkenntnisse wichtig. Insofern wird die Frage von
allen Untergruppen nur ungenügend beantwortet.

Eine eindeutige Entscheidung ist auch nicht bei der
Frage nach dem Geburtsgewicht der Kinder von Raucherinnen
erfolgt. 64 % der befragten Ärzte geben die richtige
Antwort: "das Geburtsgewicht der Neugeborenen von
Raucherinnen sinkt", aber 23 % halten das Geburtsge-
wicht für nichtbeeinflusst.

Tab. Im Rahmen der Neuorientierung über die Aussagen der
A 49 Teratogen-Versuche bei Tieren herrscht heute die Mei-
nung vor, daß eine Übertragung der Ergebnisse auf
den Menschen nicht zulässig ist. Aus naheliegenden
Gründen ist deshalb der Beweis für einen Kausalzusam-
menhang zwischen Rauchen und Mißbildungen nicht zu
erbringen. Anhand einer 1 - 7 Skalierung neigen 60 %
der Ärzte zu der richtigen Annahme, daß Nikotin keine
fötalen Mißbildungen hervorruft. 17 % sind in dieser
Frage unentschlossen und nur 16 % plädieren für ei-
nen Zusammenhang.

Tab.
A 50

Die Streitfrage, ob ein Zusammenhang zwischen Rauchen und Impotenz besteht, scheint nach neueren Ansichten der Andrologen entschieden. Mit den Arbeiten von Schirren, Cendron, Gey u.a. konnten tierexperimentelle Hinweise über den Einfluß des Nikotins auf die Spermio-genese auch klinisch festgestellt werden. - So ist z.B. in der Gruppe der Raucher der Anteil der Personen mit Oligo-Spermie und Hypozoospermie höher als bei den Nicht-rauchern. In erster Linie aber werden bei Rauchern vermehrt Störungen der Spermamotilität beobachtet.

Nach Untersuchungen von Schirren an 4.372 Patienten erhöht sich die Spermadichte, wenn das Rauchen eingestellt wird. Cendron untersuchte die Faktoren, die für das Absinken der sexuellen Potenz zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr verantwortlich sind. Dabei konnte festgestellt werden, daß der sexuelle Rhythmus von Nicht-rauchern sich nicht in dem Maße verlangsamte, wie der von Männern, die wenigstens 1 Packung Zigaretten pro Tag rauchten. -

Aus diesen Befunden muß deshalb auf einen Zusammenhang zwischen Rauchen und einem bestimmten Grad der Impotenz geschlossen werden.

Die Antworten, die mit einer 1 : 7 - Skala erfaßt wurden, zeigen, daß die Mehrzahl der befragten Ärzte (46 %) einen Zusammenhang für nicht wahrscheinlich hält. Circa 32 % nehmen diesen Zusammenhang an und 16 % verhalten sich neutral; die restlichen 6 % wußten keine Antwort auf diese Frage zu geben.

Während knapp die Hälfte aller befragten Kliniker einen Einfluß des Rauchens auf die Potenz für möglich halten, sind es bei den Praktikern nur 28 % und bei den Internisten nur 22 %.

Tab. Bei der Frage, welche Maßnahmen die befragten Ärzte
A 51 zum Schutze des Rauchers für notwendig halten, nennt ein Viertel der Befragten an 1. Stelle die Aufklärung und danach den Rat, das Rauchen aufzugeben (21 %). Fast mit der gleichen Prozentzahl (20 %) wird das Verbot des Rauchens bzw. die Entziehung gefordert. Danach folgen mehr oder minder Einzelnennungen wie Verbot und Einschränkung der Zigarettenwerbung, ständige Voruntersuchungen, höhere Tabaksteuer, nikotin- und teer-"freie" Zigaretten, Beschriftung der Zigarettenpackungen (Gefahr!), spezielle Aufklärung von Jugendlichen etc.

Es ist bemerkenswert, daß doch 1/4 der befragten Ärzte das Verbot des Rauchens für notwendig hält. -

Sehr deutlich wird diese Maßnahme von den Internisten gefordert (34 %), während die Kliniker dies für weniger zweckmäßig halten. Eine Häufung der zustimmenden Antworten ist aber auch bei den Nichtrauchern zu finden: hier ist der Prozentsatz mit 27 % fast doppelt so hoch wie bei den Rauchern mit 14 %. -

Circa 4 % der Ärzte gaben an, daß zunächst man selber den Konsum einschränken müsse.

Tab. Eine ärztliche Aufklärungsaktion über die Gefahren des
A 52 Rauchens hält 2/3 der Befragten für erforderlich, das restliche Drittel lehnt eine solche Aktion ab. -
Als befürwortende Gründe werden angegeben, daß der Raucher nicht ausreichend informiert sei, daß der Arzt durch seine Autorität und Glaubwürdigkeit in der Lage ist, eine solche Aktion zu unterstützen und daß letztlich die Angst des Patienten eine gewisse Garantie für den Erfolg einer solchen Aktion sei.

Die ablehnenden Stimmen begründen ihre Einstellung mit dem Hinweis, daß keine Einsicht zu erwarten sei, daß auch trotz schlechten Gewissens weitergeraucht würde. Ein deutlicher Unterschied zwischen den Arzt-Gruppen trat bei dem Hinweis, daß Raucher nicht ausreichend informiert seien, auf. Hier sind 1/4 der Kliniker dieser Auffassung, während Praktiker und Internisten nur zu 4 bzw. 6 % dem zustimmen.

Tab. Ein häufiger Streitpunkt ist die Frage, ob man aus gegebenem Anlaß das Rauchen ganz verbieten oder nur auf einer Einschränkung bestehen soll. -
A 53

Bei dieser Frage entschieden sich 78 % für ein unbedingtes Verbot. Dies entspricht im wesentlichen der in der klinischen Literatur dargelegten Auffassung. Nur 18 % sind für eine Einschränkung des Rauchens, während 4 % keines von beidem empfehlen. -

Tab. Die nachfolgende Frage, welchen Erfolg man von Entwöhnungskuren erwarten kann, trifft auf geteilte Meinung. Über die Hälfte der befragten Ärzte (56 %) erwartet davon nur einen geringen und 18 % überhaupt keinen Erfolg. Nur 1/4 dieser Ärzte glaubt, mit Entwöhnungskuren einen guten Erfolg erzielen zu können. Eine abweichende Meinung zwischen den einzelnen Gruppen läßt sich zu dieser Frage nicht feststellen.
A 53

Tab. Normalerweise werden beim abrupten Absetzen des Zigarettenkonsums keine Sucht- oder Entwöhnungserscheinungen im strengen Sinne sichtbar. Die Antworten auf die Frage, ob Entziehungs-Symptome festzustellen seien, wurde anhand einer 1 : 7 - Skalierung beantwortet. Die Antworten beweisen ein deutliches Übergewicht der Auffassung, daß es solche Entziehungserscheinung gibt. Etwa 2/3 der Befragten stimmen dem zu. 37 % verneinen Entwöhnungserscheinungen und 7 % verhalten sich neutral.
A 54

Obwohl eigentliche körperliche oder psychische Abhängigkeiten von der Zigarette nicht beschrieben worden sind, können bei den Positiv-Nennungen Assoziationen zur Umstellung der Körperfunktion nach Beendigung des Rauchens bestehen (Schilddrüsenaktivität, Blutzucker, Adrenalin-freisetzung).

Tab. Die Stellungnahme zur Frage, ob Filterzigaretten oder niko-
A 54 tinarme Zigaretten weniger gesundheitsgefährdend seien, läßt einen positiven Trend erkennen: circa 40 % sind der Auffassung, daß damit das Gesundheitsrisiko nicht wesentlich geringer wird. Rechnet man zu dieser Antwort noch die 26 % Stimmen hinzu, die ebenfalls an der geringeren Gefährdung zweifeln, so lehnen grundsätzlich 2/3 der Befragten die Hypothese ab, daß Filterzigaretten und nikotinarmer Tabake eine wesentliche Verbesserung der Raucherposition darstellen.

Obwohl die veröffentlichten Befunde von WYNDER in bezug auf die Bronchial-Ca-Mortalität einen günstigen Einfluß von Filterzigaretten erkennen lassen, muß nach den neuesten Untersuchungen des Bundesgesundheitsamtes darauf hingewiesen werden, daß die Filterfunktion aufgehoben wird, wenn die Tendenz, mehr teer- und nikotinreiche Tabake zu verwenden, anhält. -

Tab. Hinsichtlich der vom Bundesgesundheitsministerium gewünsch-
A 55-ten Zusatzfragen in bezug auf Einstellungen der Ärzteschaft
58 zur Aufklärung über Gesundheitsgefahren im Zusammenhang mit dem Rauchen ergab sich, daß die Ärzteschaft den Erfolg einer allgemeinen Aufklärungs-Kampagne relativ günstig einschätzt.

Auf die Frage, "was halten Sie davon, wenn die Behörden und Organisationen des Gesundheitswesens Aktionen unterstützen, die dazu dienen, möglichst weite Kreise der Bevölkerung über die Gefahren des Rauchens für die Gesundheit aufzuklären?", äußern sich rund 80 % der Ärzte positiv. Man verspricht sich also generell ausreichenden Erfolg einer Aufklärungskampagne.

In Bezug auf die drei befragten Arztgruppen zeigt die positive Bewertung einen deutlichen Anstieg vom Kliniker zum Praktiker. Dieses allgemeine Ergebnis findet sich tendenziell auch in den anderen Einstellungsfragen. Die Praktiker erscheinen damit grundsätzlich der Aufklärungsarbeit positiver gegenüberzustehen als Kliniker. -

Das zeigt sich deutlich in der Frage "Was halten Sie davon, wenn die Behörden und Organisationen des Gesundheitswesens Aktionen unterstützen, die dazu dienen, Beratungsstellen zur Bekämpfung des Rauchens zu gründen, die in Kliniken und Polikliniken untergebracht sind?" Die Kliniker stehen einer solchen Kampagne entscheidend skeptischer gegenüber als die Praktiker. Es zeigt sich also generell, daß die Einstellungen unter dem Aspekt der Rationalisierung zu werten sind. Wenn auch die Ärzteschaft positives Interesse an der Aufklärungskampagne zeigt, so kann nicht von vornherein damit gerechnet werden, daß die Ärzte mit großem Engagement an der Sache mitwirken.

Generell kann jedoch festgestellt werden, daß die Ärzteschaft eine informative Aufklärungsaktion über die Gefahren des Rauchens begrüßen wird und mit Interesse daran mitwirken würde. Nicht zuletzt entstand dieser Eindruck durch die positive Aufnahme der Interviewer während der Befragungsaktion.

Hamburg , 2. Dezember 1971
ku/jm/bs

TABELLENBAND

Die nachfolgenden Tabellen geben für jede Frage des Interviews die Antworten der befragten Ärzte wieder. Neben der Gesamtdarstellung wurden die Antworten der drei Arztgruppen getrennt ausgewiesen.

Dabei bedeutet:

P - Praktiker	(N = 50 Befragte)
I - Internist	(N = 50 Befragte)
K - Kliniker	(N = 50 Befragte)

Neben diesem Split der drei Arztgruppen wurden zusätzlich auch die Antworten der Raucher bzw. Nichtraucher unter den Ärzten getrennt dargestellt.

Dabei bedeutet:

R - Raucher	(N = 77 Befragte)
N - Nichtraucher	(N = 73 Befragte)

Alle Werte sind Prozentwerte.

Mit Ausnahme der Tabellen, in denen Mehrfachnennungen möglich waren, ergibt die Summe der Prozentwerte jeweils 100. Durch Rundungsfehler können Abweichungen bis zu ± 2 auftreten.

Index:

Bei den Index-Berechnungen der Skalierungsfragen bedeutet ein Wert von 1,0, daß sich alle Befragten für den Skalenwert 1,0 entschieden haben. 5,0 bzw. 7,0 würde bedeuten, daß sich alle Befragten für den Skalenwert 5 bzw. 7 entschieden haben.

Frage:

Kennen Sie die Ergebnisse des Terry-Reports oder anderer repräsentativer Studien über den Einfluß des Rauchens?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
Ja, sehr genau	20	24	16	19	23	21
teilweise	54	50	68	62	50	56
nein, gar nicht	26	26	16	19	27	23

Frage:

Sind Ihrer Meinung nach die Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung für einen kausalen Zusammenhang zwischen Rauchen und der Entstehung von Bronchialtumoren beweisend?

- i.v.H. -

		P	I	K	R	N	Ges.
100% =		50	50	50	77	73	150
Ja, auf jeden Fall	1	36	28	32	26	39	32
	2	12	22	32	26	18	22
	3	22	26	12	19	21	20
	4	8	10	12	10	10	10
	5	14	8	-	9	5	7
	6	4	2	4	4	3	4
Nein, gar nicht	7	4	4	8	6	4	5
Index \bar{x} (1 - 7)		2.8	2.7	2.6	2.9	2.5	2.7

Frage:

Um wieviel % höher ist die Sterblichkeit des männlichen
Rauchers im Alter von 45 bis 54 Jahren gegenüber dem
Nichtraucher?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100%	50	50	50	77	73	150
Nicht höher	2	-	-	1	-	1
Höher um %:						
1 - 9	8	16	6	10	11	10
10	12	12	20	19	11	14
15	10	6	12	6	13	9
20	8	14	20	14	14	14
25	-	4	2	2	1	2
30	4	6	14	15	2	8
35	-	2	-	-	1	1
40	-	2	4	4	1	2
45	2	-	-	1	-	1
50	8	4	2	2	6	4
60	-	4	-	-	3	1
67	2	-	-	-	1	1
70	6	-	-	-	4	2
75	-	2	-	-	1	1
100	-	-	4	1	1	1
200	-	2	2	-	3	2
300	-	2	2	1	1	1
400	2	-	-	1	-	1
500	-	2	2	1	1	1
800	-	2	-	-	1	1
Weiß nicht	36	20	10	22	23	22

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>1. Stelle</u>						
<u>Lungen- bzw. Bronchial-Ca</u>	34	32	40	33	40	36
<u>Gefäße</u>	20	22	16	20	19	19
Gefäßkrankheiten	14	16	8	11	14	13
Arteriosklerose	2	4	8	6	3	4
Gefäßsklerose	2	-	-	1	-	1
periphere Durchblutungsstörungen	2	2	-	1	1	1
<u>Herz</u>	20	18	18	19	17	19
Herzinfarkt	12	12	18	16	11	14
Herzkranzgefäß- erkrankung	4	4	-	2	3	2
Koronarinsuffizienz	4	2	-	1	3	2
Koronarsklerose	-	-	2	1	-	1
<u>Herz/Kreislauf</u>	18	14	18	17	16	16
Herz- und Kreislauf- erkrankungen	6	8	6	5	8	7
Herz- und Gefäß- krankheiten	4	6	8	8	4	6
Herzkrankheiten	2	-	2	-	3	1
Kreislauf-erkrankungen	6	-	-	2	1	2

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>1. Stelle (Forts.)</u>						
<u>Atemwege</u>	2	12	6	8	6	7
(chron.) Bronchitis	-	10	-	5	1	3
Emphysebronchitis	-	-	4	1	1	1
Emphysem	-	2	2	-	3	2
Lungenemphysem	2	-	-	1	-	1
Ca-Erkrankungen	-	2	2	1	1	1
Magen	2	-	-	-	1	1
Ohne Angabe	4	-	-	2	-	1

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>2. Stelle</u>						
<u>Bronchial-Ca u. a.</u>	40	30	32	38	29	32
Bronchial-Ca	28	26	20	28	20	24
Lungen- u. Zungen-Ca	12	4	10	9	9	8
Neoplasmen d. oberen Luftwege	-	-	2	1	-	1
<u>Herz</u>	18	26	34	23	29	26
Herzinfarkt	8	16	18	14	14	14
Koronarsklerose	-	4	6	4	4	4
Herzerkrankungen	4	2	-	2	1	2
Gefäß- und Herzkrankheiten	2	2	2	1	3	2
Koronarbeschwerden	2	2	2	1	3	2
Herz- und Kreislaufkrankungen	-	-	6	-	4	3
Herzmuskelschäden	2	-	-	1	-	1

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

2. Stelle (Forts.)

<u>Gefäße</u>	14	26	16	21	16	18
periphere Durchblutungsstörungen	4	8	6	5	6	6
Gefäßerkrankungen	2	6	2	4	3	3
Arteriosklerose	-	6	2	2	2	3
arterielle Verschlusskrankheiten	-	4	2	4	-	2
Durchblutungsstörungen der Beine	6	-	-	4	-	2
Kreislaufschäden	2	-	2	1	1	1
Endangitis obliterans	-	-	2	1	-	1
Angiopathien	-	2	-	-	1	1
<u>Atemwege</u>	12	6	8	11	5	8
Emphysebronchitis	2	4	4	6	-	3
chron. Bronchitis	4	-	2	2	1	1
Lungenemphysem	2	-	-	1	-	1
Erkrankung d. Atemwege	2	-	-	1	-	1
Bronchitiden	2	-	-	-	1	1
gutartige Bronchialerkrankungen	-	-	2	-	1	1
obstruktives Emphysem	-	2	-	-	1	1

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>2. Stelle (Forts.)</u>						
Lungenkrankheiten	6	4	2	1	8	4
Hypertonus	-	4	2	2	1	2
Ulcus	2	-	-	1	-	1
Organerkrankungen	2	-	-	-	1	1
Apoplexie	-	2	2	1	1	1
gastro-intestinale Erkrankungen	-	-	2	1	-	1
Ohne Angabe	6	2	2	-	8	4

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>3. Stelle</u>						
<u>Bronchial-Ca u. a.</u>	12	12	22	13	17	16
Bronchial-Ca	12	12	16	10	16	14
Ca der Luftwege	-	-	4	2	-	1
Bronchial-Neoplasmen	-	-	2	1	-	1
<u>Herz</u>	16	14	8	14	11	13
Herzinfarkt	6	12	4	5	10	7
Koronarerkrankungen	8	-	-	5	-	3
Sklerose	2	2	-	1	1	1
Angina pectoris	-	-	2	1	-	1
Herzerkrankungen	-	-	2	1	-	1
<u>Gefäße</u>	12	12	16	11	16	14
periphere Durchblutungsstörungen	4	4	4	1	7	4
arterielle Durchblutungsstörungen	2	4	-	1	3	2
periphere Gefäßsklerose	-	-	6	1	3	2
Kreislaufkrankheiten	4	-	-	2	-	1
Endangiitis obliterans	-	2	2	1	1	1
Verkalkung	2	-	-	1	-	1
zentr. Durchblutungsst.	-	2	-	-	1	1
allg. Gefäßveränderungen	-	-	2	1	-	1
arterielle Verschlüsse	-	-	2	1	-	1

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>3. Stelle (Forts.)</u>						
<u>Lunge</u>	4	14	6	8	7	8
chron. Bronchitis	2	8	-	2	4	3
Lungenemphyseme	2	2	6	5	1	3
Bronchitis	-	2	-	-	1	1
Emphysebronchitis	-	2	-	1	-	1
<u>Magen/Darm</u>	2	8	12	7	6	7
Magenerkrankungen	-	8	-	2	3	2
Ulcus vent.	-	-	4	2	-	1
gastro-intestinale Beschwerden	-	-	4	1	1	1
Gastritis	-	-	2	1	-	1
Magen-Ca	-	-	2	1	-	1
Magengeschwüre	2	-	-	-	1	1
Lungenschädigungen	4	2	4	-	7	3
Hypertonie	2	2	2	1	3	2
Kehlkopf-/Stimmband-Ca	-	2	4	2	1	2
Nierenerkrankung	2	-	-	-	1	1
Migräne	2	-	-	1	-	1
Apoplexie	-	-	2	-	1	1
Ohne Angabe	44	34	24	42	30	34

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>4. Stelle</u>						
<u>Magen/Darm</u>	2	10	8	7	6	7
Magen-Ca	-	6	4	5	1	3
Magengeschwüre	-	4	4	2	3	2
Gastritiden	2	-	-	-	1	1
<u>Gefäße</u>	6	6	8	7	6	6
periphere Durchblutungsstörungen	-	4	2	1	3	2
Kreislaufstörungen	-	2	2	1	1	1
Gefäßerkrankungen	2	-	2	1	1	1
Gefäßverengungen	2	-	-	1	-	1
arterielle Durchblutungsstörungen	2	-	-	1	-	1
Endangiitis obliterans	-	-	2	1	-	1
<u>Bronchial-Ca u. a.</u>	-	6	12	8	2	6
Lippen-Ca	-	2	4	2	1	2
Bronchial-Ca	-	4	2	2	1	2
Kehlkopf-Ca	-	-	2	1	-	1
<u>Mund-Ca</u>	-	-	4	2	-	1

Forts.

Frage:

Welche Erkrankungen sind in der Reihenfolge ihrer zahlenmäßigen Beteiligung für die erhöhte Sterblichkeit des Rauchers Ihrer Meinung nach verantwortlich?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>4. Stelle (Forts.)</u>						
<u>Lunge</u>	4	8	4	5	6	5
Lungenemphyseme	2	2	2	1	3	2
chron. Lungenerkrankungen-		2	2	1	1	1
chron. Bronchitis	-	2	-	-	1	1
Lungenblähung	-	2	-	1	-	1
Emphysebronchitis	2	-	-	1	-	1
<u>Herz</u>	4	-	2	3	1	2
Koronarerkrankungen	4	-	-	1	1	1
Koronarsklerose	-	-	2	1	-	1
Blasen-Ca	-	2	4	1	3	2
Nierenerkrankungen	-	-	2	1	-	1
Hypertonie	-	-	2	-	1	1
Ohne Angabe	84	68	58	68	75	70

Frage:

Wie hoch ist der Teergehalt im Rauch einer mittelschweren
Zigarette?

- i. v. H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100 % =	50	50	50	77	73	150

in mg: bis 1	4	12	10	10	7	8
1 - 2	6	6	4	7	4	5
3 - 5	4	10	4	9	4	6
6 - 10	10	6	22	14	11	13
11 - 15	-	2	2	2	-	1
16 - 20	-	8	8	5	4	5
21 - 25	-	-	-	-	-	-
26 - 30	-	-	2	1	-	1
31 - 35	-	-	-	-	-	-
36 - 40	-	-	-	-	-	-
41 - 50	-	-	2	1	-	1
51 - 60	-	-	-	-	-	-
61 - 70	-	-	-	-	-	-
71 - 80	-	2	-	1	-	1
100 mg	-	-	2	1	-	1
200 mg	-	-	2	1	-	1
Ohne Angabe	76	54	42	48	70	58

Frage:

Wieviel mg Nikotin ist im Rauch einer mittelschweren Zigarette enthalten?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
0,05 mg	2	-	6	4	1	3
0,1 "	4	2	10	9	1	5
0,5 "	-	4	10	6	3	3
1 mg	4	8	14	10	7	8
2 "	2	4	6	2	5	4
3 "	4	10	-	8	1	5
5 "	-	10	2	2	5	3
6 "	4	-	2	1	3	2
7 "	-	2	4	4	-	2
10 "	-	2	2	-	3	1
15 "	-	-	4	1	1	1
20 "	2	-	4	4	-	2
50 "	-	2	2	1	1	1
100 "	-	-	2	-	1	1
Ohne Angabe	78	56	32	48	68	58

Frage:

Wieviel des Nikotins wird im Rauch resorbiert?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100%	50	50	50	77	73	150
bis 10%	6	6	14	10	7	9
11 - 20%	6	2	8	5	5	5
21 - 30%	10	8	6	5	11	8
31 - 40%	4	2	6	4	4	4
41 - 50%	10	8	12	10	10	10
51 - 60%	4	14	10	8	11	10
61 - 70%	2	12	10	9	7	8
71 - 80%	2	12	10	9	7	8
81 - 90%	-	4	6	4	1	3
91 - 100%	2	2	4	5	-	2
Index Ø	35.8	51.6	45.3	48.3	34.7	42.9%
Ohne Angabe	54	30	14	31	37	33

Frage:

Bei wieviel mg beginnt die perorale tödliche Dosis
von Nikotin beim Menschen?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

0 - 20 mg	14	16	30	23	16	20
21 - 30 "	2	4	6	6	1	3
31 - 40 "	-	6	2	4	1	3
41 - 50 "	8	16	12	5	19	12
91 - 100 "	-	-	4	2	-	1
141 - 150 "	-	2	4	2	1	2
161 - 170 "	-	-	2	1	-	1
250 "	2	-	-	-	1	1
500 "	-	-	2	1	-	1
1000 "	-	2	2	1	1	1
Ohne Angabe	74	54	36	55	60	55

Frage:

Obwohl nach mehrstündigem Rauchen diese tödliche Dosis erreicht wird - weshalb wird sie vom Raucher toleriert?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
Gewöhnung	56	44	28	38	48	43
Entgiftung	18	18	32	27	18	22
Geringere Resorption	10	12	8	9	11	10
Gewöhnung und Ent- giftung	8	20	18	18	12	15
Gewöhnung und Resorption	4	2	10	5	5	5
alle drei von Bedeutung	2	2	2	2	1	2
Entgiftung und Resorption	-	-	2	-	1	1
Ohne Angabe	2	2	-	-	4	2

Frage:

Welches sind die Hauptwirkungen von Nikotin ?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>auf das Nervensystem:</u>						
Reizung, Erregung, Anregung des ZNS	44	36	40	37	42	40
Nervosität	8	4	2	5	4	5
Unruhe	8	-	-	4	1	2
Anregung des vegetativen NS	2	-	-	1	-	1
Spannung	2	-	-	1	-	1
Anregung führt zu scheinbarer Beruhigung	2	-	-	1	-	1
euphorisierend	2	-	2	1	1	1
Beruhigung	8	8	2	5	7	6
lähmend, blockierend	2	-	14	8	3	5
nach Reizung erfolgt Lähmung der peripheren Nerven	2	2	-	2	-	1
Lähmung der vegetati- ven Zentren	-	4	-	1	1	1
Ganglienblockade	4	8	8	9	4	7
sympathicomimetisch	-	8	2	4	3	3
Vagotonie	2	8	-	2	4	3
Dépolarisation	-	2	6	5	-	3
subjektive Konzentrations- verbesserung	4	-	-	-	3	2
schlechte Hirn- durchblutung	2	2	-	-	3	2
Synapsenblockade	2	-	2	1	1	1
toxisch	-	2	2	1	1	1

Forts.

Frage:

Welches sind die Hauptwirkungen von Nikotin? (Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>auf das Nervensystem:</u> (Forts.)						
Neuritis	2	-	-	1	-	1
Gefäßerweiterung	2	-	-	1	-	1
Synapsenschädigung	2	-	-	-	1	1
Schweißausbruch	2	-	-	-	1	1
Gefäßkrämpfe	2	-	-	-	1	1
Sehschwäche	2	-	-	-	1	1
Stoffwechselanregung	2	-	-	-	1	1
psychische Labilität	2	-	-	1	-	1
Umkehr der Kreislauf- reflexe	-	2	-	-	1	1
parasympathico- mimetisch	-	-	2	1	-	1
Cerebrale Sklerose	-	-	2	1	-	1
Adrenotrope Wirkung	-	-	2	-	1	1
schädigend	-	2	-	-	1	1
keine Wirkung	-	2	-	-	1	1
Ohne Angabe	4	14	30	18	14	16

Forts.

Frage:

Welches sind die Hauptwirkungen von Nikotin? (Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>auf die Herzgefäße:</u>						
verengend	80	82	82	84	78	81
verminderte Durchblutung	2	2	2	2	1	2
rel. Koronarinsuffizienz	-	4	-	-	3	2
erhöhter O ₂ -Bedarf, Angina pectoris	2	-	-	-	1	1
Dilatation	-	6	4	5	1	4
Sklerosierung	4	-	2	4	-	2
erst erweitert, dann verengt	-	-	4	1	1	1
erst verengt, dann erweitert	-	-	2	-	1	1
unbeeinflusst	-	2	4	-	3	2
Verfettung	2	-	-	-	1	1
Ohne Angabe	8	4	-	1	7	4
<u>auf den Blutdruck:</u>						
erhöht	76	80	84	88	72	80
gesenkt	12	2	8	5	10	7
keine Wirkung	4	6	4	4	5	5
erst sinkend, dann steigend	-	-	2	-	1	1
Ohne Angabe	8	12	2	2	12	7

Forts.

Frage:

Welches sind die Hauptwirkungen von Nikotin?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>Sonstige Wirkungen</u>						
<u>auf das ZNS:</u>	20	12	8	13	15	24
Kopfschmerzen						
Schweißausbruch						
Depression						
Erregbarkeit						
Schlaflosigkeit						
Ganglienblockade						
<u>auf die Gefäße:</u>	14	12	12	16	10	13
periphere Gefäßverengung						
allgemeine Durchblutungsstörungen						
Hautblässe						
Arteriosklerose						
Hypertonie						
allgemeine Gefäßverengung						
<u>auf das Herz:</u>	4	2	2	-	5	3
Herzrhythmusänderung						
Extrasystolien						
erhöhter O ₂ -Bedarf						

Forts.

Frage:

Welches sind die Hauptwirkungen von Nikotin?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>Sonstige Wirkungen</u>						
(Forts.)						
<u>auf den Magen:</u>	10	10	8	8	11	9
Gastritis, Ulcus						
erhöhte Magensekretion						
<u>auf den Darm:</u>	8	4	12	5	11	8
beschleunigte Darm-						
tätigkeit						
Darmspasmen						
Hemmung der Darm-						
peristaltik						
Diarrhoe						
<u>Varia:</u>	24	28	30	29	26	27
chron. Bronchitis						
Bronchial-Ca						
Reizung d. Schleimhäute						
sucht, Gewöhnung						
dämpft Hungergefühl						
verstärkte						
Gehirndurchblutung						
Epithelschäden						
Adrenalinfreisetzung						
sinkende Körpertemperatur						
Glykogenausschüttung						
Ohne Angabe	50	50	50	49	50	50

Frage:

Wie verhalten sich die Schleimhäute des Atemtraktes unter der Einwirkung des Tabakrauchs?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100 % =	50	50	50	77	73	150

Entzündung, chron. Reizung (Schwellung, Ödem u.a.)	52	50	56	51	53	52
morphologische Schleim- hautveränderungen (Atrophie Metaplasie, Verlust des Flimmerepithels)	12	20	28	19	21	20
verstärkte Schleimsekre- tion	12	12	24	10	22	17
verminderte Sekretion	10	6	4	8	5	7
funktionelle Schleimhaut- veränderungen (vermindert. Reinigungseffekt, Bronchial- sekret staut sich, u.a.)	6	10	4	8	5	7
Bronchitis	2	8	8	9	3	6
Katarrh, Raucherhusten	10	4	2	4	7	5
Varia: Rötung, stärkere Durch- blutung, verstopfte Alve- olen, verminderte Abwehr	10	4	8	10	4	7
Ohne Angabe	8	4	4	4	7	5

Frage:

Was wissen Sie über Veränderungen des Schleimhautepithels bei chronischen Rauchern?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>Morphologische Veränderungen</u>	46	56	70	64	49	57
Atrophie im späteren Stadium						
Plattenepithelbildung, Metaplasien, Krebsentstehung						
<u>Entzündung, Schwellung</u>	24	10	20	18	18	18
chron. Reizung, Proliferation						
<u>Funktionelle Veränderungen</u>	22	18	24	22	21	21
Verlust der Flimmer-epithelfunktion, vermehrte Schleimbildung (Katarrh)						
Ohne Angabe	18	12	4	8	15	11

Frage:

In welcher Weise wird die Funktion des Flimmerepithels betroffen?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Lähmung mit verminderter Cilienbeweglichkeit, Degeneration	28	58	56	50	43	47
Funktionseinschränkung des Flimmerepithels	34	18	28	27	26	27
Plattenepithelbildung, Atrophie d. Schleimhaut	6	14	10	11	8	10
reinigender Schutzeffekt geht verloren	4	18	4	8	10	9
vermehrte Schleimbildung	8	4	2	5	4	5
Schleimhaut ist chronisch entzündet	2	4	2	2	3	2
Abnahme der Becherzellen	-	-	2	1	-	1
Ohne Angabe	20	12	6	8	18	13

Frage:

Welche Faktoren verursachen Ihrer Meinung nach die
Bronchitis des Rauchers?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Reihenfolge nach Wichtigkeit:						
Flimmerepithelschäden (mangelhafte Sekret- reinigung m. Entzündung)	8	42	40	34	26	30
ständige Schleimhaut- reizung	32	14	12	19	19	19
Teerstoffe reizen	14	10	8	9	12	11
Entzündung der Schleimhäute	16	4	10	8	12	10
Rückstände aus dem Rauch beim Inhalieren	2	12	14	13	5	9
verminderte Durch- blutung, Gefäßverengung	8	6	4	5	7	6
Nikotin in den Bronchien reizt	8	2	4	5	4	4
Umwelteinflüsse, Industrie	-	2	4	2	2	2
<u>Varia:</u>	6	4	6	4	7	5
Austrocknen der Schleimhäute						
Emphysem						
Ohne Angabe	8	10	-	5	7	6

Frage:

Welche Lungenfunktionsprüfungen bzw. Lungenfunktionen werden durch Rauchen beeinflusst:

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>1. Stelle</u>						
Vitalkapazität, Atemvolumen vermindert	50	34	52	52	37	45
Sekundenkapazität vermindert	2	10	6	8	4	6
<u>Unspezifische Hinweise auf:</u>						
gestörte Atemfunktion	6	8	4	4	8	6
obstruktive Atem- insuffizienz, erhöhten Atemwiderstand	-	6	6	4	4	4
<u>Varia:</u>	12	6	2	6	7	7
Entstehung des Lungen- emphysems						
Schleimhautverdickung der Bronchien						
Selbstreinigungsprozeß der Schleimhäute gestört						
keine Beeinflussungen	2	4	-	1	3	2
Ohne Angabe	28	32	30	25	37	32
<u>2. Stelle</u>						
Sekundenkapazität vermindert (Tiffeneau)	4	6	10	5	8	7
Atemgrenzwert verändert	-	6	10	5	8	6
Vitalkapazität verm.	4	6	6	6	4	5
Residualvolumen erhöht	2	6	4	5	3	4
<u>Varia:</u>	4	2	14	6	7	7
Ohne Angabe	86	74	56	73	70	71

Frage:

Gibt es Ihrer Meinung nach einen Zusammenhang zwischen dem Schweregrad des Lungenemphysems und den täglich gerauchten Zigaretten des Zigarettenrauchers?

- i.v.H. -

100% =	P	I	K	R	N	Ges.
	50	50	50	77	73	150

Ja, auf jeden Fall	1	18	18	34	25	22	24
	2	26	30	18	18	32	25
	3	20	16	20	22	15	18
	4	8	16	10	13	10	11
	5	4	4	10	10	1	6
	6	6	4	4	2	7	5
Nein, gar nicht	7	8	6	4	6	5	6
Index \bar{x} (1 - 7)		3.0	2.9	2.7	3.0	2.8	2.9
Ohne Angabe		10	6	-	4	8	5

Frage:

Wieviel mal so hoch schätzen Sie das Risiko des Rauchers, an Lungen-Ca zu sterben, gegenüber dem des Nichtrauchers ein? Gehen Sie dabei von einem Raucher aus, der 20 oder mehr Zigaretten pro Tag raucht.

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

mal so hoch:						
0 - 0,9	4	2	2	4	1	2
1 - 5	56	48	48	54	46	50
6 - 10	16	32	24	21	27	25
11 - 15	2	2	4	2	3	3
16 - 20	4	2	12	8	4	6
21 - 25	-	-	-	-	-	-
26 - 30	6	-	-	-	4	2
31 - 35	-	-	-	-	-	-
36 - 40	-	2	4	1	3	2
41 - 50	2	-	2	-	3	1
51 - 60	-	4	-	2	-	1
61 - 70	4	-	-	-	3	1
71 - 90	-	2	-	1	-	1
91 - 100	2	2	-	1	1	1
2000	-	2	-	1	-	1
Index \bar{x}	11.4	11.2	8.8	9.5	11.6	10.5
Ohne Angabe	4	2	4	5	5	4

Frage:

Wieviel % der Bronchial-Ca-Träger überleben maximal die 5-Jahresgrenze?

- i.v.H. -

100% = P I K R N Ges.
 50 50 50 77 73 150

0	18	6	6	9	11	10
0,1 - 0,9%	-	4	4	2	3	3
1 - 2%	12	6	12	11	8	10
3 - 4%	8	8	6	8	7	7
5 - 6%	16	30	18	19	23	21
7 - 8%	-	4	4	2	3	3
9 - 10%	16	20	20	21	16	19
11 - 15%	2	4	8	4	5	4
20%	8	6	14	8	11	9
25%	4	-	-	-	3	1
30%	2	2	2	2	1	2
40%	2	2	2	4	-	2
50%	-	4	-	1	1	1
Index \bar{x}	9.0	9.7	9.1	9.3	9.2	9.2
Ohne Angabe	12	4	4	9	8	8

Frage:

Wie hoch ist Ihrer Meinung nach gegenwärtig die Zahl der Lungen-Ca-Toten in der Bundesrepublik?

- i.v.H. -

100% = P I K R N Ges.
 50 50 50 77 72 150

	56	2	-	-	-	1	1
	200	-	-	2	1	-	1
	300	-	-	2	1	-	1
1.000 -	3.000	4	4	6	5	4	3
5.000 -	7.000	4	4	2	4	3	3
8.000 -	10.000	4	10	20	14	8	11
11.000 -	15.000	2	6	10	8	4	6
16.000 -	20.000	4	8	4	5	5	5
21.000 -	29.000	-	4	-	2	-	1
	30.000	4	2	6	5	3	4
	40.000	-	-	6	5	3	4
	50.000	4	-	2	1	3	2
	80.000	-	2	2	1	1	1
	100.000	4	6	2	4	4	4
Ohne Angabe		68	54	36	44	61	53

Frage:

Welche Risikofaktoren für Herz- und Kreislaufkrankungen kennen Sie?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Rauchen, Nikotinmißbrauch	68	70	74	69	77	73
Fettsucht, Übergewicht, Fehlernährung	54	60	60	55	60	58
Hyperlipidämie	4	6	8	6	5	6
erhöhter Fettspiegel	-	6	8	4	5	5
Hyperlipoproteinämie	2	8	-	5	1	3
erhöhter Plasmalipoid- spiegel	-	-	2	1	-	1
Störung im Fettsäure- gehalt	-	-	2	1	-	1
Diabetes mellitus	12	46	56	44	32	38
Stoffwechselerkrankungen	8	6	12	5	12	9
Gicht	2	6	2	1	5	3
Hypertonus, Hochdruck	18	46	38	34	35	35
Bronchial-Ca	-	-	2	1	-	1
Lungen-Ca	-	-	2	1	-	1
Koronarsklerose	10	8	4	6	8	7
Arteriosklerose	2	-	12	8	3	5
Gefäßsklerose	-	4	-	2	-	1
Stenokardie	2	-	-	1	-	1

Forts.

Frage:

Welche Risikofaktoren für Herz- und Kreislauferkrankungen kennen Sie?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Stress	52	44	46	43	52	47
Bewegungsmangel	20	28	36	21	36	28
Alkoholmißbrauch	12	4	6	6	8	7
Hypocholesterinämie	4	2	14	8	5	7
körperliche Überanstrengung	6	2	6	6	3	5
genetische Faktoren	4	4	6	6	3	5
Umweltschmutz, Abgase	8	2	-	2	4	3
Infekte	6	-	4	4	3	3
Gifte, Medikamentenmißbrauch	4	4	2	4	3	3
Koffein, Kaffee	6	-	2	2	3	3
Kreislauferkrankungen	8	-	-	5	-	3
betriebliche Umwelt	-	4	2	2	1	2
keine frische Luft	-	2	2	1	1	1
rheumatische Herz-erkrankungen	-	-	4	1	1	1
Nierenentzündung	-	-	4	1	1	1
Endokarditis	2	-	-	1	-	1
Herzklappenfehler	2	-	-	1	-	1
bakterielle Noxen	2	-	-	1	-	1
Hunger	2	-	-	-	-	1
Polyarthrititis	2	-	-	-	1	1

Forts.

Frage:

Welche Risikofaktoren für Herz- und Kreislaufkrankungen kennen Sie?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Störung der Blutgerinnung	2	-	-	-	1	1
Erregbarkeit	-	2	-	1	-	1
Lärm	-	2	-	-	1	1
zuwenig Schlaf	-	2	-	-	1	1
Schock	-	-	2	1	-	1
Appetitzügler	-	-	2	1	-	1
Endangiitis obliterans	-	-	2	1	-	1
Periarteriitis nodosa	-	-	2	1	-	1
Gehirnschlag	-	-	2	1	-	1

Frage:

Auf dieser Tafel stehen eine Reihe der wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung des Herzinfarktes.

Welcher Risikofaktor ist Ihrer Meinung nach der bedeutendste?

Und welcher dann und dann ... (Rangfolge 1 - 4)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

1. Platz						
Nikotinabusus	50	24	28	30	39	34
Hochdruck	16	26	40	34	21	28
Hypercholesterinämie	20	26	22	26	19	22
Stoffwechsel- erkrankungen (z.B. Diabetes, Gicht u.a.)	14	24	10	10	21	16
Index \bar{x} (1 - 4)						
Hochdruck	2.48	2.24	2.02	2.05	2.45	2.25
Nikotinabusus	1.96	2.66	2.48	4.44	2.29	2.37
Hypercholesterinämie	2.40	2.40	2.52	2.42	2.45	2.44
Stoffwechsel- erkrankungen (Diabetes, Gicht u.a.)	3.16	2.70	2.98	3.08	2.81	2.95

Frage:

Welche unmittelbare Wirkung des Zigarettenrauchens ist zu erkennen

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

<u>- am Blutdruck -</u>						
erhöht	72	78	84	83	72	78
erniedrigt	12	4	10	8	10	9
keine Änderung	8	10	2	4	10	7
Ohne Angabe	8	8	4	5	8	6
<u>- an der Pulsfrequenz -</u>						
erhöht	90	86	96	92	91	92
erniedrigt	8	6	2	6	4	5
keine Änderung	-	2	-	1	-	1
Ohne Angabe	2	6	2	1	5	2
<u>- am Schlagvolumen -</u>						
erhöht	30	26	38	38	23	29
erniedrigt	46	54	40	44	56	50
keine Änderung	16	14	14	12	14	14
Ohne Angabe	8	6	8	6	7	7

Frage:

Wie verhält sich der kardiale Sauerstoffverbrauch unter
Einfluß des Rauchens?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

wird vermindert	48	38	22	32	40	36
steigt	34	44	64	55	40	48
keine Änderung	12	4	10	8	10	9
Ohne Angabe	6	14	4	5	10	7

Frage:

Wie wird die Koronardurchblutung während des Rauchens
einer oder mehrerer Zigaretten verändert?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

stark erhöht	-	-	-	-	-	-
erhöht	8	6	8	8	7	8
unbeeinflusst	4	-	12	5	5	5
vermindert	62	82	56	62	71	67
stark vermindert	18	10	20	17	15	16
individuell versch. erhöht u. vermindert	4	-	-	2	-	1
	2	-	2	2	-	1
Ohne Angabe	2	2	2	4	2	2

Frage:

Verändert das Rauchen Ihrer Meinung nach den Lipoidspiegel
im Blut?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
ja	34	50	48	44	43	43
nein	50	30	36	38	40	39
weiß nicht	16	20	16	18	17	18
falls ja: inwiefern?						
wird erhöht	12	18	16	11	19	15
freie Lipide erhöht	-	-	8	4	1	3
stark erhöht	4	-	-	1	1	1
Lipoidspiegel erhöht	2	-	2	1	1	1
Hypercholesterinämie	-	8	-	1	4	3
indirekte Förderung der Arteriosklerose	2	-	-	1	-	1
durch Gefäßkontraktion	2	-	-	1	-	1
wird vermindert	2	-	8	3	2	3
über Adrenalin wird die Lipose stimuliert	-	4	-	2	-	1
über Gefäßtonus	2	-	-	-	1	1
durch Adrenalinfrei- setzung	-	2	-	1	-	1
auf Gefäßeinwirkung	-	2	-	-	1	1
Änderung der Fettzusammensetzung	-	-	2	1	-	1
Ohne Angabe	8	12	12	13	8	11

Frage:

Setzt Nikotin ein Hormon frei?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

ja	42	82	70	57	72	64
nein	40	12	20	29	19	24
Ohne Angabe	18	6	10	14	9	12
falls "ja": welches?						
Adrenalin	28	68	46	42	53	47
Adrenalin bzw. Noradrenalin	2	2	4	4	1	3
Noradrenalin	-	2	2	-	3	2
NNR	2	2	2	1	3	2
Nebennierenhormon	2	-	-	-	1	1
Katecholamine	-	2	-	-	1	1
Corticosteron	-	2	-	-	1	1
Oxytocin	-	-	2	1	-	1
Serotonin	-	2	-	1	-	1
Histamin	-	-	2	1	-	1
Acetylcholin	-	-	2	1	-	1
Ohne Angabe	8	2	10	6	9	7

Frage:

Welche Bedeutung hat die Adrenalinfreisetzung durch Nikotin?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
erhöhter Blutdruck	24	12	16	15	19	18
periphere Gefäßverengung	16	36	24	19	32	26
Vasokonstriktion	12	-	18	16	2	9
Gefäßspasmen	-	6	10	6	4	5
arterielle Gefäßverengung	8	-	-	4	1	3
chron. Erhöhung des Innendrucks der Gefäße führt zu Arteriosklerose	2	2	-	1	1	1
verminderte Organdurchblutung	2	-	-	1	-	1
vasopressorisch	-	-	2	1	-	1
Gefäßtonus steigt	-	2	-	1	-	1
vermehrte Herzschlag- frequenz (Tachycardie)	6	10	18	14	8	12
erhöhter O ₂ -Bedarf f. das Herz führt zu Extrasystolie	2	2	4	2	3	3
Verminderung der Herzdurchblutung	2	-	-	1	-	1
Koronarerweiterung	-	-	4	-	3	1
unphysiologische Herzbeschleunigung	-	2	-	-	1	1
Koronarverengung	-	2	-	-	1	1
Herz-Kreislauf- Belastung	-	-	2	-	1	1
Blutzuckererhöhung	2	2	2	2	1	2
Stoffwechselaktivierung	-	4	-	1	1	1
O ₂ -Bedarf des Myokards nimmt zu	-	-	4	1	1	1
glykogenolytisch	-	-	4	1	1	1

Forts.

Frage:

Welche Bedeutung hat die Adrenalinfreisetzung durch Nikotin?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

sympathicomimetische Wirkung	-	8	6	5	4	5
Sympathicusreizung	2	2	-	1	1	1
Stress	2	-	2	-	3	1
Stresserhöhung	2	-	-	1	-	1
Gefäßschäden	6	2	6	2	7	5
Durchblutungsstörungen	2	2	2	1	3	2
höhere Erregung	2	4	-	1	3	2
hat keine große Bedeutung	2	-	4	2	1	2
Kreislaufstörungen	2	-	2	2	-	1
Öffnung d. Gefäße	2	-	2	2	-	1
Erhöhung des peripheren Widerstandes, regt Herzmuskel an	-	4	-	-	3	1
Steigerung des Wohlbefindens	-	2	2	-	3	1
Blutdruckschäden	2	-	-	-	1	1
Störung des regulativen Systems	2	-	-	-	1	1
Erregung des Vagus	2	-	-	-	1	1
verstärkte Adrenalinfreisetzung	2	-	-	1	-	1
bei bestimmter Menge:						
weniger Herzfrequenz, niedriger Blutdruck	2	-	-	1	-	1

Forts.

Frage:

Welche Bedeutung hat die Adrenalinfreisetzung durch Nikotin?
(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
Leistungssteigerung	2	-	-	-	1	1
führt zur Sucht	-	2	-	1	-	1
Gefäßwandschädigung	-	2	-	1	-	1
ergotrope Wirkung	-	2	-	1	-	1
positiv inotrop	-	2	-	1	-	1
Broncholyse	-	-	2	-	1	1
Stimulation des vegetativen NS	-	-	2	-	1	1
erhöhte Schweißreaktion	-	-	2	1	-	1
Kreislaufstimulation	-	-	2	1	-	1
Erregungsübertragung an den Synapsen	-	-	2	-	1	1
negative Bedeutung	-	2	-	-	1	1
Ohne Angabe	22	14	8	13	16	15

Frage:

Wieviel % der Herzinfarkt-toten unter 45 Jahren sind Raucher?

- i.v.H. -

		P	I	K	R	N	Ges.
100%	=	50	50	50	77	73	150
bis	10%	4	-	-	1	1	1
11 -	20%	-	-	6	1	3	2
21 -	30%	6	-	6	4	4	4
31 -	40%	-	4	4	1	4	2
41 -	50%	12	6	10	13	5	9
51 -	60%	10	8	2	6	7	6
61 -	70%	10	10	22	17	11	14
71 -	80%	22	54	20	22	42	32
81 -	90%	10	12	12	14	8	12
91 -	95%	-	-	2	1	-	1
96 -	100%	2	-	4	1	3	2
Ohne Angabe		22	6	12	18	12	14
Index \emptyset		61	69	62	65	66	65

Frage:

Wie verhält sich die Hautdurchblutung unter dem Einfluß des Rauchens?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

sinkt	88	84	86	82	91	85
steigt	2	6	-	4	1	3
unbeeinflußt	4	2	12	9	3	6
steigt kurzfristig	4	2	2	1	4	3
sinkt auf die Dauer	4	2	2	1	4	3
Ohne Angabe	2	6	-	4	1	3

Frage:

Gibt es Ihrer Meinung nach ursächliche Zusammenhänge zwischen dem Zigarettenrauchen und der Erkrankung an einem Magengeschwür?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Ja, auf jeden Fall	1	22	16	26	17	26	22
	2	38	16	24	25	27	26
	3	16	26	18	17	23	20
	4	8	24	14	18	12	15
	5	4	4	8	8	3	5
	6	10	10	4	9	7	8
Nein, gar nicht	7	2	2	6	5	2	3
Index \bar{x} (1 - 7)		2.7	3.2	2.9	3.2	2.6	2.9
Ohne Angabe		-	2	-	1	-	1

Frage:

Welche peripheren Gefäßerkrankungen stehen Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit dem Rauchen?

- i-v-H. -

100% =	P	I	K	R	N	Ges.
	50	50	50	77	73	150

Arterienverengung in den Beinen führt zum "Raucherbein"	32	10	16	23	15	18
arterielle Durchblutungsstörungen	8	12	4	8	8	8
periphere u. arterielle Verschlusskrankheiten	4	10	8	4	11	7
Durchblutungsmangel	2	4	4	5	1	3
Durchblutungsstörungen	2	2	4	2	3	3
periphere Gefäßverengung	2	4	2	4	1	3
Durchblutungsmangel der Beine	6	-	-	2	1	2
große Verschlusskrankheiten	-	2	2	1	1	1
vorzeitige Gefäßverengung	-	2	-	-	1	1
periphere Durchblutungsstörungen	2	2	-	-	3	1
Endangiitis obliterans	12	18	28	18	21	19
Bürgersche Erkrankung	10	18	26	17	17	16
Morbus Raynaud	18	8	6	9	12	11
Claudicatio intermittens	6	10	8	4	12	9
Arteriitis obliterans	-	-	2	-	1	1
Arteriosklerose	12	26	28	26	18	22
Sklerose d. Beingefäße	2	-	-	1	-	1
arteriell-sklerotische Gefäßwandveränderungen	-	2	2	2	-	1
Atheromatosis	2	-	2	2	-	1

Forts.

Frage:

Welche peripheren Gefäßerkrankungen stehen Ihrer Meinung nach im Zusammenhang mit dem Rauchen?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Sklerose	2	-	-	-	1	1
Wundsklerose	2	-	-	-	1	1
diabetische Gangrän	-	2	4	4	-	2
spastische Lunge	2	-	2	2	-	1
Cerebralsklerose	-	-	4	2	-	1
Nekrose	-	2	-	1	-	1
schlechte Gehirndurchblutung	2	-	-	1	-	1
Arteriitis	-	-	2	1	1	1
Ulcus cruris	-	-	2	1	-	1
Gehirnerkrankungen	-	-	2	1	-	1
diabetische Gefäßveränderungen	-	2	-	-	1	1
Koronarsklerose	-	-	2	1	-	1
ungünstige Beeinflussung des Diabetes	2	-	-	1	-	1
Hypertonie	-	2	-	1	-	1
Koronarerkrankungen	2	-	-	-	1	1
Verfettung u. Verengung der Gefäße	2	-	-	-	1	1
keine	2	2	2	2	1	2

Frage:

Worauf ist Ihrer Meinung nach der Anstieg der fetalen Herzfrequenz, nachdem die Mutter eine Zigarette geraucht hat, zurückzuführen?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Adrenalinausschüttung/ Adrenalinzufuhr	20	40	40	34	33	33
Nikotinwirkung	16	8	20	16	14	15
Adrenalinfreisetzung i. mütterl. Kreislauf	-	2	4	2	1	2
Spasmen in den Placentagefäßen	4	-	2	1	3	2
Gefäßverengung durch Adrenalin	2	2	-	1	2	2
verstärkte Nikotin- empfindlichkeit	2	-	-	1	-	1
Katecholaminfreisetzung	-	2	-	1	-	1
Noradrenalin- ausschüttung	-	2	-	1	-	1
NN-Markstimulation	-	2	-	-	1	1
Nikotin geht durch die Placentaschranke	4	6	-	3	2	2
Diaplacentale Passage des Adrenalins	2	2	4	2	2	3
hormonelle Beeinflussung	6	6	2	1	8	5
(relativer) O ₂ -Mangel	-	2	12	6	3	5
erhöhter Blutdruck	6	2	2	1	5	3
verminderte Durchblutung durch CO ₂ -Erhöhung	-	2	8	4	3	3
Gefäßveränderung	2	2	-	1	1	1

Forts.

Frage:

Worauf ist Ihrer Meinung nach der Anstieg der fetalen Herzfrequenz, nachdem die Mutter eine Zigarette geraucht hat, zurückzuführen?

(Forts.)

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Kreislaufreflex	2	-	-	1	-	1
zu hohe CO ₂ -Konzentration im fetalen Blut	2	-	-	-	1	1
Vagus-Sympathicus- Wirkung	2	-	-	-	1	1
Hypoxie	-	2	-	-	1	1
Nikotin bewirkt eine vegetative Fehlregulation-		2	-	-	1	1
Ganglienreizung	-	-	2	1	-	1
Hypoxämie	-	-	2	1	-	1
toxische Nikotinwirkung verändert die Blutgase	-	-	2	-	1	1
glaube nicht, daß das Rauchen die fetale Herzfrequenz steigert	2	2	-	1	1	1
Ohne Antwort	26	16	10	18	16	17

Frage:

Löst das Rauchen vermehrt Fehlgeburten aus?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

ja	54	50	60	47	63	50
nein	30	38	36	40	29	39
Ohne Angabe	16	12	4	13	8	11

Frage:

Wie verhält sich das Geburtsgewicht unter dem Einfluß des Rauchens der Mutter?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

sinkt	60	58	76	65	64	64
steigt	-	2	-	-	1	1
unbeeinflußt	22	24	22	21	25	23
Ohne Angabe	18	16	2	14	10	12

Frage:

Es wird behauptet, daß es einen Zusammenhang zwischen den Rauchgewohnheiten der Mütter und Mißbildungen von Neugeborenen gibt.

Können Sie sich dieser Behauptung anschließen?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Ja, auf jeden Fall	1	2	-	6	1	4	3
	2	6	8	2	4	7	5
	3	4	6	14	5	11	8
	4	20	14	16	14	19	17
	5	8	6	8	10	4	7
	6	12	16	20	19	12	15
Nein, gar nicht	7	40	44	30	40	36	38
Index \bar{x} (1 - 7)	5.4	5.6	5.1	5.5	5.1		5.3
Ohne Angabe	8	6	4	7	7		7

Frage:

Es wird behauptet, daß es einen Zusammenhang zwischen Rauchen und Impotenz gibt.

Wie ist Ihre Meinung?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.	
100% =	50	50	50	77	73	150	
Ja, auf jeden Fall	1	10	-	18	11	7	9
	2	14	8	14	9	15	12
	3	4	14	16	10	12	11
	4	4	24	18	21	10	16
	5	10	6	8	10	5	8
	6	26	18	14	21	18	18
Nein, gar nicht	7	24	24	10	13	26	20
Index \bar{x} (1 - 7)	4.7	4.9	3.7	4.3	4.6		4.4
Ohne Angabe	8	6	2	5	7		6

Frage:

Welche Maßnahmen halten Sie zum Schutze des Rauchers für notwendig?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150
Aufklärung	26	16	32	25	25	25
raten, Rauchen aufzugeben	18	34	10	14	27	21
Entziehung	18	8	8	8	15	12
Verbot des Rauchens	14	4	8	6	11	8
Zigarettenreklame verbieten	4	6	14	5	11	8
ständige Voruntersuchg.	4	4	8	5	5	5
nikotin- und teerfreie Zigaretten	-	2	14	8	3	5
höhere Tabaksteuer	2	4	10	4	7	5
selber Konsum einschränken	2	4	8	5	4	4
weniger Teergehalt in Zigaretten	6	6	-	5	3	4
Zigarettenpackungen beschriften "Gefahr"	2	-	8	4	3	3
nikotinarm rauchen	4	6	-	4	3	3
bessere Filter	2	2	6	2	5	3
Reklame einschränken	2	2	6	3	4	3
Sport treiben: "Trimm Dich"	6	-	2	1	3	2
Kampagne gegen emotionelle Zigaretten- Werbung	2	2	4	2	3	2
speziell Jugendliche warnen	2	4	4	2	3	2
keine, nutzt nichts	-	6	2	2	2	2

Einzelmeinungen:

Erziehung durch den Arzt; diszipliniertes Rauchen;
Ersatzprodukte schaffen; Verantwortliche sollen mit gutem
Beispiel vorgehen; durchblutungsfördernde Medikamente;
Psychotherapie; EKG-Untersuchungen; Lungenkontrollen;
Pfeife statt Zigarette

Frage:

Halten Sie eine ärztliche Aufklärungsaktion für erfolgreich?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Ja	70	58	64	57	71	64
Nein	30	42	36	43	29	36
<u>Inwiefern "ja" ?</u>						
Raucher sind nicht ausreichend informiert	4	6	20	9	11	10
Arzt ist glaubwürdig	6	6	8	4	10	7
Arzt hat Autorität	6	4	4	2	7	5
individuelle Beratung	2	4	2	4	2	3
bei Angst schränken sich die Leute ein	4	2	2	2	4	3
<u>Inwiefern "nein" ?</u>						
<u>Generelle Einstellung:</u>						
keine Einsicht zu erwarten, da auch bei "schlechtem Gewissen" weitergeraucht wird; der echte Raucher hört auf niemanden.						

Frage:

Soll man als Arzt das Rauchen bei gegebenem Anlaß ganz verbieten oder soll man es nur einschränken?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Verbieten	74	80	80	69	88	78
Einschränken	20	14	18	25	10	18
Keines von beiden	6	6	2	6	2	4
Anmerkung: bei "verbieten" wird oft hinzugefügt: "erst einschränken, dann verbieten"						

Frage:

Welchen Erfolg kann man von Entwöhnungskuren erwarten?

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Geringen Erfolg	58	54	56	55	56	56
Guten Erfolg	26	20	32	23	29	26
Keinen Erfolg	16	26	12	22	15	18

Frage:

Gibt es Ihrer Meinung nach Entziehungserscheinungen nach abrupter Abgewöhnung des Rauchens?

- i.v.H. -

		P	I	K	R	N	Ges.
100% =		50	50	50	77	73	150
Ja, auf jeden Fall	1	30	16	32	21	32	26
	2	22	30	20	23	25	24
	3	20	14	18	22	12	16
	4	6	10	4	8	5	7
	5	-	2	4	2	1	2
	6	8	12	16	11	12	12
Nein, gar nicht	7	14	16	6	13	13	13
Index \bar{x} (1 - 7)		3.0	3.5	3.0	3.3	3.1	3.2

Frage:

Es wird behauptet, daß Filterzigaretten oder nikotinarmer Zigaretten weniger gesundheitsgefährdend sind.

Wie ist Ihre Meinung?

- i.v.H. -

		P	I	K	R	N	Ges.
100% =		50	50	50	77	73	150
Stimme dem sehr zu		6	4	6	5	5	5
Stimme zu		28	30	30	30	29	29
Stimme weniger zu		24	22	32	30	22	26
Stimme dem gar nicht zu		42	44	32	35	44	40

Frage:

Was halten Sie davon, wenn die Behörden und Organisationen des Gesundheitswesens Aktionen unterstützen, die folgenden Zwecken dienen:

- a) Unterlassen des Zigarettenrauchens in Krankenanstalten und anderen vergleichbaren Einrichtungen,
- b) Gründung von Beratungsstellen zur Bekämpfung des Rauchens, die in Kliniken und Polikliniken untergebracht sind,
- c) Unterlassen des Rauchens in Polikliniken, Arztpraxen und Wartezimmern,
- d) alle im Gesundheitswesen Tätigen anzuhalten, nicht zu rauchen, insbesondere nicht in Gegenwart von Patienten oder Jugendlichen,
- e) das Rauchen in öffentlichen Verkehrsmitteln zu unterbinden,
- f) möglichst weite Kreise der Bevölkerung über die Gefahren des Rauchens für die Gesundheit aufzuklären?

(Sagen Sie bitte jeweils, ob Sie das für sehr erfolgversprechend halten (1), ob Sie das für erfolgversprechend halten (2), ob Sie dem neutral gegenüberstehen (3), ob Sie das für relativ zwecklos halten (4), ob Sie das für absolut zwecklos halten (5).

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Möglichst weite Kreise der Bevölkerung über die Gefahren des Rauchens für die Gesundheit aufzuklären, halte ich für:

sehr erfolgversprechend (1)	62	36	40	43	50	47
erfolgversprechend (2)	26	46	36	36	36	36
ich stehe dem neutral gegenüber (3)	4	10	6	6	7	6
relativ zwecklos (4)	2	6	16	13	3	8
absolut zwecklos (5)	6	2	2	2	4	3

Index \bar{x} (1 - 5)	1.6	1.9	2.0	2.0	1.7	1.8
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Forts.

Frage:

Was halten Sie davon, wenn die Behörden und Organisationen des Gesundheitswesens Aktionen unterstützen, die folgenden Zwecken dienen : (siehe a - f)

Forts.

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Unterlassen des Rauchens in Polikliniken, Arztpraxen und Wartezimmern halte ich für:

sehr erfolgversprechend (1)	56	48	16	38	42	40
erfolgversprechend (2)	26	20	36	27	27	27
ich stehe dem neutral gegenüber (3)	6	14	22	17	11	14
relativ zwecklos (4)	10	8	18	14	10	12
absolut zwecklos (5)	2	10	8	4	10	7
Index \bar{x} (1 - 5)	1.8	2.1	2.7	2.2	2.2	2.2

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Alle im Gesundheitswesen Tätigen anzuhalten, nicht zu rauchen, insbesondere nicht in Gegenwart von Patienten oder Jugendlichen, halte ich für:

sehr erfolgversprechend (1)	44	44	14	29	40	35
erfolgversprechend (2)	30	30	36	27	37	32
ich stehe dem neutral gegenüber (3)	6	6	16	14	4	9
relativ zwecklos (4)	18	14	24	22	15	18
absolut zwecklos (5)	2	6	10	8	4	6
Index \bar{x} (1 - 5)	2.0	2.1	2.8	2.5	2.1	2.3

Forts.

Frage:

Was halten Sie davon, wenn die Behörden und Organisationen des Gesundheitswesens Aktionen unterstützen, die folgenden Zwecken dienen: (siehe a - f)

Forts.

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Das Rauchen in öffentlichen Verkehrsmitteln zu unterbinden, halte ich für:

sehr erfolgversprechend (1)	34	42	20	27	37	33
erfolgversprechend (2)	20	24	26	25	22	23
ich stehe dem neutral gegenüber (3)	24	8	16	21	11	16
relativ zwecklos (4)	10	18	26	19	16	17
absolut zwecklos (5)	12	8	12	8	14	11

Index \bar{x} (1 - 5)	2.5	2.3	2.8	2.6	2.5	2.5
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Unterlassen des Zigarettenrauchens in Krankenanstalten und anderen vergleichbaren Einrichtungen halte ich für:

sehr erfolgversprechend (1)	36	42	16	30	33	31
erfolgversprechend (2)	38	20	20	22	30	26
ich stehe dem neutral gegenüber (3)	12	8	16	14	10	12
relativ zwecklos (4)	12	24	36	30	17	24
absolut zwecklos (5)	2	6	12	4	10	7

Index \bar{x} (1 - 5)	2.1	2.3	3.1	2.6	2.4	2.5
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Forts.

Frage:

Was halten Sie davon, wenn die Behörden und Organisationen des Gesundheitswesens Aktionen unterstützen, die folgenden Zwecken dienen: (siehe a - f)

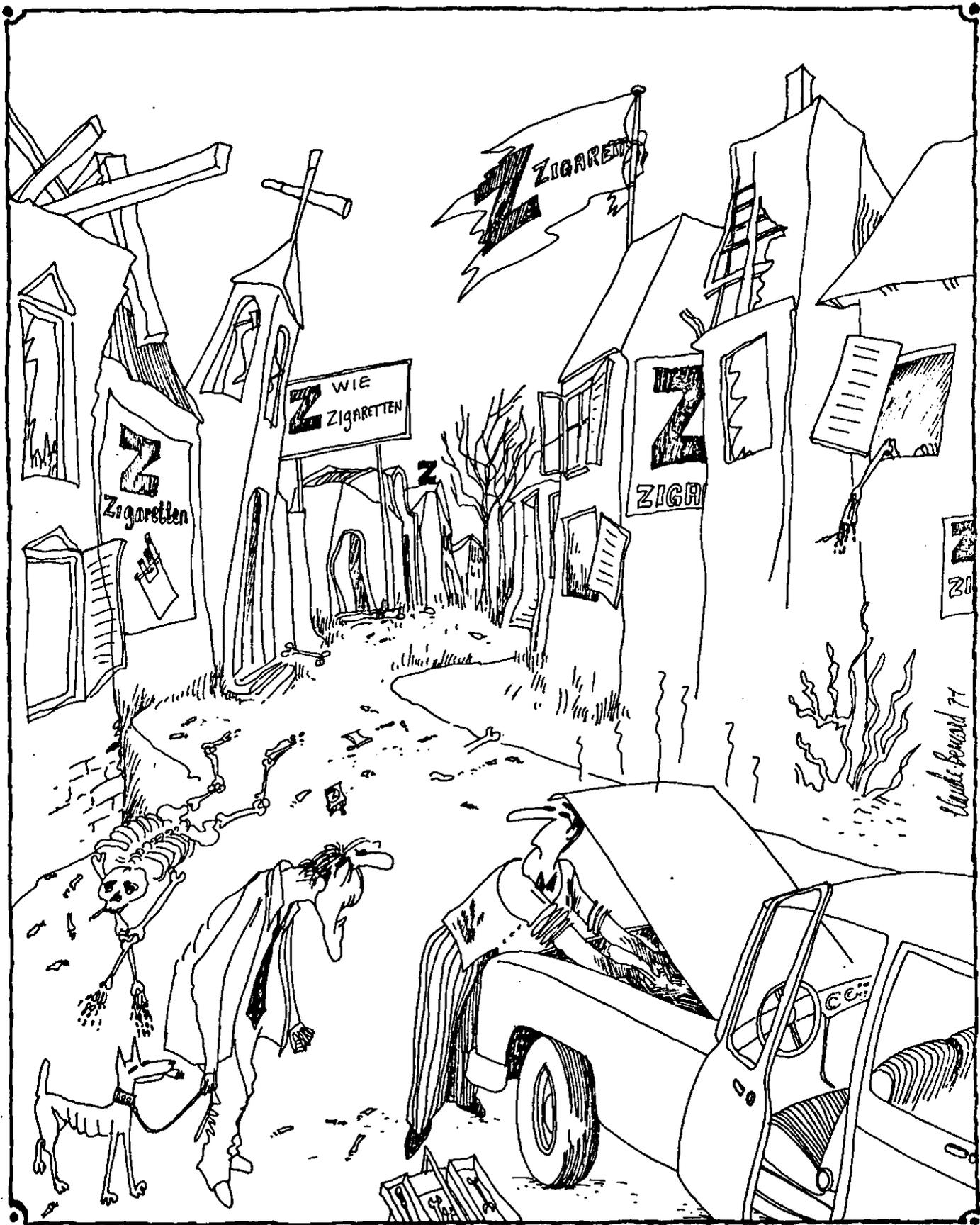
Forts.

- i.v.H. -

	P	I	K	R	N	Ges.
100% =	50	50	50	77	73	150

Gründung von Beratungsstellen zur Bekämpfung des Rauchens, die in Kliniken und Polikliniken untergebracht sind, halte ich für:

sehr erfolgversprechend (1)	32	4	8	17	12	15
erfolgversprechend (2)	24	30	46	32	35	33
ich stehe dem neutral gegenüber (3)	10	16	14	11	15	13
relativ zwecklos (4)	18	30	20	20	26	23
absolut zwecklos (5)	16	20	12	20	12	16
Index \bar{x} (1 - 5)	2.6	3.3	3.2	2.9	2.9	2.9



" Was heißt hier merkwürdig? Das war einmal der begehrteste Zigarettentestmarkt! "